



دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة عربية إقليمية محكمة)

فصلية دورية تصدر في أربعة أعداد سنوياً

المجلد الرابع .. العدد الرابع .. أكتوبر ٢٠١٠م

((الناشر : مؤسسة الرشيد ناشرون))

أعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة بالترتيب الأبجدي

- أ.د / أحمد محمود عبد المطلب .. كلية التربية سوهاج مصر.
- أ.د / الحسين بن محمد شواط .. الجمهورية العربية التونسية.
- أ.د / أمال مصطفى كمال .. كلية التربية جامعة المنيا مصر.
- أ.د / بو حفص بالعيد مباركي .. كلية التربية جامعة وهران الجزائر.
- أ.د / حمدي أبو الفتوح عطيفة .. كلية التربية جامعة المنصورة مصر.
- أ.د / حمدي عبد العظيم البنا .. كلية التربية جامعة الطائف.
- أ.د / خليل يوسف الخليلي .. كلية التربية جامعة البحرين.
- أ.د / رشدي أحمد طعيمة .. كلية التربية جامعة المنصورة مصر.
- أ.د / رضا مسعد السعيد .. كلية التربية جامعة المنوفية مصر.
- أ.د / زكريا يحي لال .. كلية التربية جامعة أم القرى مكة المكرمة.
- أ.د / زينب محمود شقير .. كلية التربية جامعة طنطا مصر.
- أ.د / سامح جميل عبد الرحيم .. كلية التربية جامعة المنيا مصر.
- أ.د / سامية لطفي الأنصاري .. كلية التربية جامعة الإسكندرية مصر.
- أ.د / سعيد محمد السعيد .. كلية التربية جامعة القصيم السعودية.
- أ.د / سهام محمد بدر .. كلية رياض الأطفال جامعة الإسكندرية مصر.
- أ.د / صفية محمد احمد سلام .. كلية التربية جامعة المنيا مصر.
- أ.د / عادل محمد عبد الله .. كلية التربية جامعة الزقازيق مصر.
- أ.د / عايدة عبد الحميد سرور .. كلية التربية جامعة المنصورة مصر.
- أ.د / عبد الرحمن أحمد الأحمد .. كلية التربية جامعة الكويت.
- أ.د / عبد الله جمعة الكبيسي .. كلية التربية جامعة قطر.
- أ.د / علياء عبد الله الجندي .. جامعة أم القرى مكة المكرمة.
- أ.د / فوزية إبراهيم دمياطي .. جامعة طيبة بالمدينة المنورة.
- أ.د / كاريما عويضة منشار .. كلية التربية جامعة بنها مصر.
- أ.د / ماجدة حبشي محمد سليمان .. كلية التربية جامعة الملك خالد.
- أ.د / محمد الشيخ حمود .. كلية التربية جامعة دمشق سوريا.
- أ.د / محمود أبو النيل .. كلية الآداب جامعة عين شمس مصر.
- أ.د / محمود كامل الناقة .. كلية التربية جامعة عين شمس مصر.
- أ.د / منصور أحمد غوني .. كلية التربية جامعة طيبة السعودية.

((هيئة تحرير المجلة)) :

رئيس هيئة التحرير :

• أ.د/ ماهر إسماعيل صبري .. جامعة طيبة .

أعضاء هيئة التحرير

• أ.د/ ناهد عبد الراضي نوبي محمد .. جامعة الدمام .

• أ.د/ محمد أبو الفتوح حامد خليل .. جامعة طيبة .

• د/ منى سالم زعزوع .. جامعة الملك خالد .

• د/ صفاء عبد العزيز محمد .. جامعة حلوان .

• أ/ فيصل عبد المطلب .. مدير النشر بمؤسسة الرشد .

• أ/ أحمد أنور السيد عبد المجيد .. سكرتير المجلة .

ثمن النسخة : ٢٥ ريالاً سعودياً أو ما يعادلها في الدول العربية ، ١٠ دولار أمريكي

أو ما يعادلها بجميع دول العالم .

الاشتراك السنوي : ١٥٠ ريالاً سعودياً للأفراد العرب ، ٢٠٠ ريالاً للمؤسسات العربية .

٥٠ دولاراً للأفراد ، ١٠٠ دولاراً للمؤسسات بباقي دول العالم .

((ترسل جميع طلبات الاشتراك باسم رئيس التحرير))

محتويات العدد :

الباب الأول : بحوث ودراسات محكمة :

- البحث الأول : فاعلية برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية على لتحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية . د / عماد الدين عبد المجيد الوسيمي .
- البحث الثاني : تطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في كلية التربية بسوهاج دراسة حالة . د / شعيب جمال محمد وآخرون .
- البحث الثالث : فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل ودافعية الانجاز الدراسي لدى طالبات المرحلة الإعدادية . د / بثينة محمد بدر .
- البحث الرابع : فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة . د / صفاء أحمد محمد محمد
- البحث الخامس : مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في منطقة جدة في ضوء مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات . د / عالية بنت محمد العتيبي .
- البحث السادس : مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف . د / عنزة محمد عبده
- البحث السابع : التصوير القرآني للجنة والنار . د / أيمن السيد علي الصياد ؟

الباب الثاني : بحوث محكمة مستقلة من الرسائل العلمية :

- البحث الأول ١ : مستل من رسالة دكتوراه علم نفس .
- البحث الثاني ٢ : مستل من رسالة دكتوراه مناهج وطرق تدريس العلوم .

تعريف بالمجلة :

((دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

مجلة عربية إقليمية محكمة مستقلة ... يصدرها قسم النشر العلمي بمؤسسة الرشد للطباعة والنشر والتوزيع ((الرشد ناشرون)) بالمملكة العربية السعودية لصاحبها الأستاذ/ أحمد فهد الحمدان رئيس جمعية الناشرين السعوديين .. ويشرف على إصدارها نخبة من أساتذة التربية وعلم النفس بالوطن العربي.

تعنى المجلة بنشر كل ما هو جديد وأصيل من الدراسات والبحوث العربية في مجالات التربية وعلم النفس ، بشتى فروعها وتخصصاتها المتنوعة من جميع دول الوطن العربي ؛ حيث تخضع جميع الأعمال التي تنشر بالمجلة لعملية تحكيم دقيقة - مماثلة لتحكيم البحوث في لجان الترقيات - يقوم بها الخبراء في مجال كل دراسة.

تصدر المجلة في أربعة أعداد فصلية سنويا بشكل دوري خلال أشهر يناير، ومارس، ويوليو، وأكتوبر، بحيث تكون كل أربعة أعداد منها في مجلد يأخذ ترتيبا مسلسلا .. صدر العدد الأول من المجلة في يناير ٢٠٠٧م.. يطبع من كل عدد ١٠٠ نسخة كطبعة أولى توزع بجميع الدول العربية ويعاد طبع أعداد المجلة وفقا لحاجة السوق.

قواعد النشر بالمجلة :

- « كل ما ينشر في أعداد المجلة يعبر عن رأي صاحبه ، ولا يعبر بالضرورة عن رأي هيئة تحرير المجلة ، أو هيئتها الاستشارية .
- « تقبل المجلة للنشر جميع البحوث والدراسات - باللغة العربية واللغات الأخرى - الجديدة والأصيلة التي تجرى بجميع دول الوطن العربي في شتى مجالات التربية وعلم النفس بفرعها وتخصصاتها المختلفة .
- « كما تقبل المجلة نشر البحوث في مجالات العلوم الإنسانية الأخرى ذات الصلة بمجال التعليم الجامعي وغير الجامعي للعاديين ، وذوي الاحتياجات الخاصة وذلك باللغة العربية وغيرها من اللغات الأخرى .
- « كما تقبل المجلة إعادة نشر البحوث والدراسات المبتكرة في الموضوعات التربوية النادرة التي سبق نشرها في دوريات ومجلات مغمورة بناء على موافقة أصحابها وبعد إجراء التعديلات التي تراها هيئة تحرير المجلة على كل بحث أو دراسة .
- « تقبل المجلة للنشر أيضا مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه التي يتم إجازتها من جميع كليات التربية وكليات إعداد المعلمين والمعلمات وكليات البنات وكليات الآداب وكليات الدراسات الإنسانية وغيرها من المؤسسات العلمية التربوية الجامعية ومراكز البحوث المعنية بالبحث في مجالات وفروع التربية وعلم النفس .

- « تنشر المجلة تقارير عن الندوات والمؤتمرات واللقاءات التي تنعقد بأي بلد عربي في أي موضوع من موضوعات التربية وعلم النفس .
- « تقوم هيئة تحرير المجلة بتحديد عدد البحوث ، ومستخلصات الرسائل العلمية وتقارير الندوات والمؤتمرات التي يتم نشرها في كل عدد من أعداد المجلة .
- « تختار هيئة التحرير أفضل بحث أو دراسة في كل عدد من أعداد المجلة وفقا لتقارير المحكمين ؛ ليتم نشره مجانا .
- « تمنح هيئة التحرير لصاحب البحث أو الدراسة المبتكرة ذات التفرد والتميز في موضوعها ومنهجيتها ونتائجها مكافأة مالية يتم تحديدها وفقا لمتوسط الدرجة التي يحصل عليها البحث أو الدراسة من السادة المحكمين على النموذج المعد خصيصا لهذا الغرض .
- « تقوم هيئة التحرير باختيار اثنين من المحكمين من بين الأساتذة الخبراء والمتخصصين في مجال كل دراسة ؛ ليقوموا بتحكيم تلك الدراسة أو البحث وتحديد مدى صلاحيته للنشر ، وذلك وفقا لنموذج تحكيم دقيق يحاكي نموذج تحكيم البحوث في لجان الترقيات وب نفس درجة الدقة ، حيث إن من بين أعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة عددا كبيرا من الأساتذة الأعضاء في لجان الترقيات بمجالات التربية وعلم النفس بالوطن العربي .
- « يجوز لصاحب البحث أن يقترح مجموعة من أسماء الأساتذة الذين يرغب في أن يحكموا بحثه ، حيث تختار هيئة التحرير اثنين من بين الأسماء المقترحة .
- « في حال عدم الاتفاق في الرأي بين المحكمين يتم إحالة البحث أو الدراسة لمحكم ثالث تختاره هيئة التحرير ، ويكون تقريره عن البحث هو الفيصل في ترجيح كفة قبول البحث للنشر أو رفض نشره ، على أن يتحمل صاحب البحث مصروفات التحكيم .
- « عند اتفاق المحكمين على نشر البحث أو الدراسة بعد إجراء تعديلات في الصياغات أو بعض الأمور المنهجية البسيطة تقوم هيئة تحرير المجلة بإجراء تلك التعديلات نيابة عن الباحث أو كاتب الدراسة إن رغب ذلك . وعند طلب المحكمين إجراء تعديلات جوهرية يتم إعادة البحث لصاحبه مرفقا به صورة من تقارير التحكيم لإجراء التعديلات بنفسه .
- « عند اتفاق المحكمين على رفض نشر البحث يتم رد البحث للباحث مع إرفاق صورة من تقارير التحكيم ، على أن يتحمل الباحث فقط تكاليف التحكيم والمراسلة .
- « يتم عرض جميع المواد المقبولة للنشر بالمجلة على المستشار اللغوي لمراجعتها لغويا وضبط أي خلل لغوي بها قبل نشرها .
- « ترسل البحوث والدراسات لهيئة تحرير المجلة مكتوبة على الكمبيوتر من عدد ٢ نسخة ورقية ، ونسخة واحدة إلكترونية على CD منسقة وفقا للقواعد المعتمدة بالمجلة .

- كما تقبل المجلة إرسال كافة المواد التي يمكن نشرها عبر البريد الإلكتروني الخاص بها حيث يتولى فريق التحرير تنسيق الملفات وطباعتها على أن يتحمل صاحب المادة المرسلة تكلفة ذلك .
- يتم تحديد قيمة مصروفات التحكيم والنشر لكل بحث وفقا لعدد صفحاته .
- يعفى الباحث من كامل المصروفات الإدارية عندما يكون بحثه متميزا وحاصلا على ٩٥٪ فأكثر من الدرجة الكلية في نموذج تقييم البحث وفقا لتقارير الأساتذة المحكمين .
- بمجرد وصول تقارير المحكمين التي تفيد قبول البحث للنشر دون إجراء تعديلات أو بعد إجراء تعديلات بسيطة وممكنة ، يمكن لصاحب البحث أو الدراسة أن يطلب من هيئة تحرير المجلة إصدار خطاب معتمد يفيد قبول البحث أو الدراسة للنشر في المجلة . ويتم ذلك في مدة أقصاها شهر من تاريخ استلام البحث .
- عند صدور المجلة يتم تسليم عدد ٦ نسخ منها لصاحب كل بحث منشور بها .
- يتم إرسال نسخة من كل عدد في المجلة لكل محكم من السادة أعضاء الهيئة الاستشارية العلمية للمجلة الذين قاموا بتحكيم بحوث العدد .
- تمنح هيئة التحرير جائزة مالية سنوية لأفضل بحث ينشر في أعداد المجلة كل عام ، تتحدد قيمتها وفقا لقرار لجنة استشارية تختارها هيئة التحرير .

لجان التحكيم للمجلة :

نخبة كبيرة من أساتذة التربية وعلم النفس أعضاء اللجان العلمية لترقية أعضاء هيئة التدريس بمصر وبعض الدول العربية

ترسل جميع مراسلات المجلة باسم رئيس التحرير على العنوان التالي :

المملكة العربية السعودية - المدينة المنورة - كلية التربية جامعة طيبة
أو على مكتبنا بجمهورية مصر العربية - بنها - أتريب - ١ ش أحمد ماهر
متفرع من ش الشعراوي ت : ٣٢٣٦٦٣٣ / ٢٠١٣

أو الاتصال على موبايل ٥٦٥١٩٣٨١٩ بالسعودية

أو المراسلة عبر البريد الإلكتروني لرئيس التحرير :

mahersabry21@yahoo.com

• مقدمة المجلة :

يقول المولى تبارك وتعالى في كتابه الكريم الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه وهو أصدق القائلين : **اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥) [العلق : ١ - ٥] .**

وما أحوج أمتنا لأن تقرأ بعدما عز من يقرأ في أيامنا هذه ، وما أحوجنا لأن نتعلم ، ولأن نربي أنفسنا وأولادنا على حب العلم والتعلم .

ولأن كل تعليم وتعلم مبنيان في أساسهما على علم أكبر وأوسع يعرف بعلم التربية ، فحبذا لو تعلمنا عن التربية ، وقرأنا ما يخطه التربويون .

وقد شهدت السنوات الأخيرة طفرة كبيرة في علم التربية ، فتعددت مجالات هذا العلم ، وتخصصاته الفرعية ما بين : مناهج ، وطرق تدريس وأصول التربية والتربية المقارنة ، والإدارة التعليمية ، والتخطيط التربوي وعلم النفس التربوي والصحة النفسية والمدرسية ، وتكنولوجيا التعليم ... إلخ.

وصاحب هذا التعدد رغبة من كثيرين إلى الاستقلالية بشكل تام ، فتعامل هؤلاء مع تخصصاتهم ومجالات دراستهم بمعزل عن باقي فروع ومجالات علم التربية الأخرى ، ومع وجهة هذا المنحى من وجهة نظر إتيقان التخصص فإن المبالغة في ذلك قد يؤدي . عن قصد أو عن غير قصد . إلى مزيد من العزلة والتفتت بين مجالات العلم الواحد ، الأمر الذي ينعكس بالسلب على وحدة علم التربية ورؤيته بمفهومه الشامل والمتكامل .

وتأكيدا لهذا المنحى قامت جمعيات تربوية غاية في التخصص تحمل مسميات ليس فقط مجالات رئيسة في علم التربية ، بل أيضا ظهرت جمعيات تحمل أسماء بعض المجالات تحت الفرعية لفرع رئيس من علوم التربية . وقد تبارت تلك الجمعيات في إصدار مجلات علمية محكمة لنشر بحوث ودراسات أعضائها كل في مجال اهتمامه .

وإيماننا بالوحدة والاتحاد في زمان سادت فيه الفرقة ، ورغبة في التعامل مع علم التربية بمجالاته الفرعية بشكل متكامل جاء الهدف من إصدار تلك المجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس لتتيح نشر أي بحث أو دراسة في أي مجال فرعي أو رئيس من مجالات وتخصصات علم التربية في وطننا العربي العزيز .

• مقدمة العدد :

يسعد هيئة التحرير أن تقدم لجميع القراء العرب العدد الرابع في المجلد الرابع من مجلتنا الغراء دراسات عربية في التربية وعلم النفس .. وهو العدد السادس عشر وفقا لتسلسل أعداد المجلة .

وفي هذا العدد تسعة بحوث : أولها بعنوان : **فاعلية برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية على لتحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ..** إعداد : د / عماد الدين عبد المجيد الوسيمي . وثانيها بعنوان : **تطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في كلية التربية بسوهاج دراسة حالة ..** إعداد : د / شعيب جمال محمد وآخرون . وثالثها بعنوان : **فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل ودافعية الانجاز الدراسي لدى طالبات المرحلة الإعدادية ..** إعداد : د / بثينة محمد بدر . ورابعها بعنوان : **فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة ..** إعداد : د / صفاء أحمد محمد محمد . وخامسها بعنوان : **مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في منطقة جدة في ضوء مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات ..** إعداد : د / عالية بنت محمد العتيبي . وسادسها بعنوان : **مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف ..** إعداد : د / عزة محمد عبده . وسابعها بعنوان : **التصوير القرآني للجنة والنار ..** إعداد : د / أيمن السيد علي الصياد . والبحث الثامن بعنوان : **علاقة الحكمة الاختبارية بالأداء الناتج من اختبار تحصيلي ذو اختيار من متعدد مبني وفق نموذج راش لدى طالبات كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية بجامعة أم القرى ..** إعداد : أ / ديانا فهمي علي حماد . والبحث التاسع والأخير بعنوان : **إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية بين الواقع والمأمول ..** إعداد : أ / هذال بن عبيد عياد الفهيد .

وكعادة المجلة تم تحكيم كل بحث من تلك البحوث لدى أساتذة بارزين في مجال التخصص الدقيق لكل بحث .. ونود أن نعتذر بداية للقارئ العربي الكريم عن أي نقص أو تقصير جاء عن غير قصد في هذا العدد ونرحب بأية ملاحظات أو اقتراحات على البريد الإلكتروني لرئيس التحرير لكي تظهر المجلة بالمستوى اللائق الذي يرضي الجميع .. والله أسأل التوفيق والسداد وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،،

رئيس تحرير المجلة

الباب الأول :

بحوث ودراسات محكمة

البحث الأول:

"فاعلية برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"

إعداد:

دكتور/ عماد الدين عبد المجيد الوسيمي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

بكلية التربية – جامعة بني سويف

"فاعلية برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"

د/عماد الدين عبد المجيد الوسيمي
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
بكلية التربية - جامعة بني سويف

• مقدمة:

أحدث الإنسان ثورات علمية هائلة في مختلف مجالات العلوم الطبيعية بدأت من أوائل القرن العشرين وما زالت مستمرة حتى الآن، ففي النصف الأول من هذا القرن شهد مجال علم الفيزياء ثورة اكتشاف تركيب الذرة وما ترتب عليها من تصنيع القنابل النووية وصواريخ وسفن الفضاء بالإضافة إلى التطورات الأخرى في مجالات النقل البري والبحري والجوي وتصنيع الأسلحة والآلات الكهربائية والميكانيكية وغيرها.

وفي النصف الثاني من القرن العشرين شهد علم الفيزياء أيضاً ثورة علمية جديدة تمثلت في اكتشاف أشباه الموصلات، وما ترتب عليها من تطبيقات تمثلت في صناعة الحاسب الآلي "الكمبيوتر"، وشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" والاتصالات باستخدام الأقمار الصناعية، وتطبيقات أشعة الليزر وغيرها.

وفي مجال علم الكيمياء حدثت ثورة في مجال المواد الجديدة الاصطناعية Artificial ، وبصفة خاصة المواد التخليقية Synthetic مثل: أنواع السيراميك الجديدة، والبلاستيك الصلب وغيرها.

وفي مجال الفضاء حدثت ثورة هائلة في الرابع من أكتوبر عام ١٩٥٧م عندما تخلص الإنسان من جاذبية الأرض لأول مرة، وأنطلق إلى الفضاء وذلك حين أطلق الروس القمر الصناعي الأول "سبوتنك - ١"، ثم بدأت إنجازات هذا المجال تتوالى من الوصول للقمر والمريخ إلى إقامة المحطات الفضائية الدولية.

وفي مجال علم البيولوجي بدأت أخطر الثورات على الإطلاق باكتشاف تركيب المادة الوراثية عام ١٩٥٣م على يد كل من "واطسن وكريك" التي ترتب عليها ظهور الهندسة الوراثية Genetic Engineering في السبعينات من القرن العشرين، وظهور التكنولوجيا الحيوية Biotechnology التي أدت إلى ظهور العديد من التكنولوجيات مثل تكنولوجيا نقل وزراعة الأعضاء وتكنولوجيا الاستنساخ، وتكنولوجيا التكاثر البشري، وغيرها، وفي أوائل الحادي والعشرين توصل علم البيولوجي من خلال "مشروع الجينوم البشري Human

"Genome Project" إلى أهم إنجازاته حتى الآن وهو رسم خريطة للمحتوى الجيني للإنسان تحدد عدد وتتابع جيناته على الكروموسومات التي تحملها، كما أنها تحدد مستقبله الصحي (عبد الباسط الجمل، ١٩٩٨، ١٥٨)، ويتوقع أن يشهد القرن الحالي المزيد من الإنجازات البيولوجية؛ لذا فإن هذا القرن أطلق عليه قرن "الثورة البيولوجية" التي تعتبر أخطر من الثورة النووية لأنها تتعامل مع أكثر خصوصيات الإنسان ألا وهي مادته الوراثية.

تلك الثورة التي أدت إلى ظهور الكثير من المستحدثات البيولوجية والممارسات التي تمس حياة الإنسان مثل بنوك الأمشاج، والإخصاب الصناعي وأطفال الأنابيب، واختيار جنس الجنين، واستئجار الأرحام، وتجميد الأجنة والجراحات الجينية، والشباب الدائم والمستمر، والاستنساخ البشري، والعلاج الجيني، ونقل وزراعة الأعضاء، وغيرها، هذه المستحدثات التي إما أن تكون منافع أم أضرار بشرية، وإما أن تكون كوابيسها المخيفة (Callahan, 1996, 15) فبعض المستحدثات إذا أحسن استخدامها سوف تسهم في تحسين مستوى الحياة بالنسبة للإنسان على سطح الأرض، كما أن البعض الآخر إذا ما أسئ استخدامها فسوف تصبح أكثر خطورة من القنبلة الذرية؛ لذا يجب ألا تكون مناهج العلوم والبيولوجيا بعيدة عن هذه المستحدثات (صابر سليم، ١٩٩٠ ١٢٦ - ١٣٩)، فهذه المناهج إذا ما أحسن إعدادها فإنها يمكن أن تسهم في تزويد الطلاب بالمعلومات والمفاهيم البيولوجية المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي أثارها، وتوضيح الجوانب الإيجابية والسلبية لهذه المستحدثات والقضايا والالتزامات والضوابط المصاحبة لها، وتنمية القيم العلمية التي تساعد على التعامل مع هذه المستحدثات بما يتماشى وثقافة المجتمع المصري وضوابطه الأخلاقية، وتنمية قدراتهم على اتخاذ القرار تجاه القضايا والمواقف والمشكلات المختلفة؛ لذا فقد نادي الكثير من الخبراء والمتخصصين في التربية العلمية بضرورة تضمين هذه المستحدثات والقضايا في مناهج العلوم والبيولوجيا بمراحل التعليم المختلفة (Younis, 2000, 10-18), (Hays, 1994, 12)، بحيث تبدأ بجرعة صغيرة في المرحلة الابتدائية على أن تزداد هذه الجرعة في المرحلتين الإعدادية والثانوية، ثم يتعمق أكثر في المرحلة الجامعية حتى تصل لدرجة التخصص في الدراسات العليا (عبد الباسط الجمل، ١٩٩٨).

وبالنظر إلى واقع تدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي أثارها في محتوى مناهج العلوم والبيولوجي بمراحل التعليم العام في مصر نجد أن هذه المناهج لم تتضمن أيًا من هذه المستحدثات والقضايا باستثناء محتوى منهج الأحياء المقرر على طلاب الثانوية العامة الذي تطرق للهندسة الوراثية باقتضاب شديد في وحدة الوراثة، كما أشارت العديد من الدراسات

السابقة التي أجريت في هذا المجال (مني عبد الهادي، ١٩٩٩)، (حنان عبده ١٩٩٩)، (ماجدة عبد الحميد، ٢٠٠٧)، (هاما منصور، ٢٠٠٨)، مما يعني أن هذه المناهج لن تستطيع إعداد الأفراد الذين لديهم دراية كافية بهذه المستجدات والقضايا والقادرين على التعامل معها واتخاذ القرارات المناسبة بشأن القضايا والمشكلات المختلفة، أي أن هذه المناهج لن تستطيع إعداد الأفراد القادرين على مسايرة مستحدثات الثورة البيولوجية والقضايا المترتبة عليها، وبالتالي فإن هذه المناهج تحتاج إلى عملية تطوير مستمرة.

ونتيجة لعدم مسايرة مناهج العلوم والبيولوجي للتطورات والمستحدثات الناتجة عن الثورة البيولوجية فقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث اهتمت باقتراح برامج أو مقررات أو وحدات دراسية في المستجدات البيولوجية والقضايا الجدلالية التي أثارها لطلاب المراحل التعليمية المختلفة منها:

• **أولاً: دراسات اهتمت باقتراح برامج أو مقررات دراسية لتدريب الطالب المعلم شعبة البيولوجي على تدريس المستجدات البيولوجية والقضايا الأخلاقية : مثل**

• **دراسة (ضياء الدين مطاوع) (١٩٩٥):**

التي هدفت تشخيص وتنمية الجوانب الأكاديمية والوجدانية المرتبطة ببعض المستجدات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية لدى الطلاب المعلمين بشعبة البيولوجي، وأظهرت النتائج وجود قصور في هذه الجوانب، وفعالية البرنامج المقترح في الدراسة في تنمية كل من المعارف الأكاديمية المرتبطة ببعض المستجدات والقيم العلمية والأخلاقية المرتبطة بها.

• **دراسة ريزر وهيتمان (Raser & Heitman, 1997):**

التي أشارت إلى فعالية مقرر مستحدث في جامعة تكساس هيوستن عن الأخلاق في العلوم البيولوجية في تحقيق أهداف تدريس البيوأخلاقيات، وقد ركز المقرر على المستجدات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية التي تثيرها.

• **دراسة واتس وآخرون (Watts & et al., 1997):**

التي أشارت إلى توظيف مدخل التعلم المتمركز حول الحدث Event Centered Learning Approach كمدخل لتدريس القضايا الاجتماعية والعلمية المستحدثة في كل من المملكة المتحدة والبرازيل، وذلك في كل مناهج التربية العلمية في المدارس الثانوية وفي مجال إعداد المعلم والدراسات العليا.

• **دراسة (مني عبد الهادي، ١٩٩٩):**

التي هدفت قياس فعالية برنامج قائم على الموديولات التعليمية كأحد مداخل التعلم الذاتي في تنمية فهم معلمات البيولوجي قبل الخدمة لبعض

مستحدثات التكنولوجيا البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها وكذلك تنمية قيمهن واتجاهاتهن نحو دراستها وتدريسها، وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج في تنمية فهم الطالبات المعلومات لبعض المستحدثات البيولوجية، وكذلك تنمية قيمهن واتجاهاتهن نحو دراسة وتدريس هذه المستحدثات.

• **دراسة (رجب الميهي، ٢٠٠٢):**

التي هدفت قياس فعالية إستراتيجية مقترحة لتجهيز المعلومات في تدريس المستحدثات البيولوجية لدى طلبة كلية التربية تخصص علوم ذوي أساليب التعلم المختلفة، وأشارت نتائج الدراسة إلى فعالية الإستراتيجية المقترحة لتجهيز المعلومات في تدريس المستحدثات البيولوجية.

• **دراسة لندمارك (Lundmark, 2002):**

التي هدفت تضمين منهج العلوم بالقضايا البيوأخلاقية، وتحسين تدريسها باستخدام دراسة الحالة، وكيف يمكن للمعلمين أن يتناولوا البيوأخلاقيات في فصولهم، وأشارت النتائج إلى أن هذه الإستراتيجية قد أسهمت بشكل فعال في تحسين تدريس القضايا البيوأخلاقية.

• **دراسة (محمد أبو الفتوح، ٢٠٠٣):**

التي هدفت دراسة أثر تدريس وحدة في الجينوم البشري على تنمية فهم بعض القضايا البيوأخلاقية وبعض القيم البيولوجية لدى الطلاب المعلمين وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الوحدة قد أسهمت بدرجة كبيرة في تنمية فهم الطلاب لبعض القضايا البيوأخلاقية، وكذلك تنمية بعض القيم البيولوجية لديهم.

• **دراسة (منال أمين، ٢٠٠٦):**

التي هدفت قياس أثر برنامج مقترح في بعض القضايا البيولوجية المستحدثة على تنمية فهم العلم والتحصيل والاتجاهات نحو تلك القضايا لدى الطالب المعلم، وأشارت النتائج إلى أن البرنامج قد أسهم بدرجة كبيرة في تنمية فهم العلم والاتجاهات نحو القضايا البيولوجية المستحدثة لدى الطالب المعلم.

• **ثانياً: دراسات اهتمت بتدريب معلمي البيولوجيا أثناء الخدمة على تدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية :**

• **دراسة لويس (Lewis, 1996):**

التي أشارت نتائجها إلى أن شرح وتوضيح بعض الأمثلة التطبيقية في التكنولوجيا الحيوية لموضوعات مختارة في الوراثة مع توضيح القضايا

البيوأخلاقية مثل جراحة الجين، وأطفال الأنابيب وغيرها من شأنه تأكيد مفاهيم الوراثة الصعبة لدي معلمي البيولوجيا.

• **دراسة (السيد السايح، ١٩٩٧):**

التي هدفت تحديد الكفايات اللازمة لمعلم العلوم بمراحل التعليم العام وتوصلت إلى أن الغاية من إعداد معلم العلوم هي اكتساب وتنمية قيم وأخلاقيات ليكون نموذجاً يحتذى به ويستطيع تحقيق الضوابط الأخلاقية.

• **دراسة (أحمد شبارة، ١٩٩٨):**

التي هدفت تنمية فهم معلمي البيولوجي أثناء الخدمة لبعض القضايا البيوأخلاقية واتجاهاتهم نحوها، وتوصلت إلى ضعف معلمي البيولوجيا في تحصيل المفاهيم العلمية والمعارف المتعلقة بموضوع البيوأخلاقيات، وأوصى الباحث بضرورة إعادة النظر في برامج تدريب معلمي البيولوجي أثناء الخدمة في مصر وتطويرها؛ بحيث تأخذ عملية التطوير في اعتبارها بعض الجوانب الأكاديمية المتعلقة بالمستحدثات البيولوجية والقضايا العلمية والاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بها (دراسة البيوأخلاقيات) اتقاء للانعكاسات السلبية لتطبيقاتها على معلمي البيولوجيا وطلابهم.

• **دراسة (ماجدة عبد الحميد ، ٢٠٠٧):**

التي هدفت قياس فعالية برنامج تدريبي من بعد في مفاهيم المستحدثات البيولوجية على تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الناقد والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدي معلمي البيولوجي، وأشارت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج في تنمية كل من التحصيل المعرفي ومهارات التفكير الناقد والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدي معلمي البيولوجي.

• **ثالثاً : دراسات اهتمت باقتراح برامج أو مقررات أو وحدات دراسية في المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية لطلاب المدارس الثانوية:**

• **دراسة (السيد السايح، ١٩٨٧):**

التي هدفت تطوير منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات الثقافة البيولوجية من منطلق قصور منهج الأحياء في دراسة متطلبات الثقافة البيولوجية والتداخل المتزايد لعلم البيولوجي في مشكلات الحياة اليومية وأوضحت نتائج الدراسة وجود قصور في تناول منهج الأحياء لبعض متطلبات الثقافة البيولوجية مثل الثقافة الصناعية، والثقافة عن البيولوجيا والقرآن، والثقافة عن المستحدثات البيولوجية والقيم المرتبطة بها.

• **دراسة صابر سليم (Selim, 1990):**

التي هدفت التعرف على مدى اشتغال مقررات البيولوجي بالمرحلة الثانوية في مصر على قضايا بيوأخلاقية، وأهمية تضمين موضوعات أخلاقيات

البيولوجيا من وجهة نظر عينة مصرية من أفراد المجتمع على مستوى عال من التعليم، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: بتحليل محتوى مناهج البيولوجي بالمرحلة الثانوية وملاحظة التدريس الفعلي تبين غياب موضوعات أخلاقيات علم البيولوجيا تماما.

• **دراسة (إيزيس رضوان، ١٩٩١):**

التي هدفت إلى تطوير منهج البيولوجيا في المرحلة الثانوية في ضوء التكنولوجيا الحيوية، وتقديم منهج مقترح يتضمن عدة وحدات في المستحدثات البيولوجية، وقامت الباحثة باختيار إحدى وحدات المنهج المقترح، وإعدادها ثم تجربتها على مجموعة من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الجيزة، وأشارت النتائج إلى فعالية تلك الوحدة في تحقيق الأهداف المرجوة منها.

• **دراسة سولومون (Solomon, 1992):**

التي أشارت إلى فعالية طريقة المناقشة في تدريس موضوعات العلوم المرتبطة بالقضايا الاجتماعية المقدمة في التليفزيون في تنمية العلوم والاتجاهات والقيم المرتبطة بالقضايا البيوأخلاقية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

• **دراسة راتكليفي (Ratcliffe, 1997):**

التي هدفت استكشاف المهارات والمعرفة والقيم المستخدمة بواسطة الطلاب في مدارس المملكة المتحدة عند اتخاذ قرار حيال القضايا العلمية الاجتماعية وأشارت النتائج إلى أن السمات الأساسية لعملية اتخاذ القرار عند التلاميذ هي: التحليل العقلي للمشكلة، استخدام المعلومات المتاحة، توضيح القيم المتعلقة بالقضية موضوع المناقشة، إدراك أهمية الدليل العلمي في اتخاذ القرار، الدافعية في مناقشة القضية، احترام وجهات النظر المختلفة.

• **دراسة (حنان عبده، ١٩٩٩):**

التي هدفت تطوير منهج البيولوجي بالمرحلة الثانوية في ضوء مستحدثات علم البيولوجي وتقديم منهج معاصر في البيولوجي يؤهل طلاب هذه المرحلة لهذا المجال في المستقبل، وقامت الباحثة بتجريب إحدى وحدات المنهج المطور وأشارت النتائج إلى فعالية الوحدة في تنمية تحصيل الطلاب لمعلومات الوحدة واتجاهاتهم نحو القضايا البيولوجية المعاصرة.

• **دراسة (صافيناز حسن، ٢٠٠١):**

التي هدفت إلى تقويم منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية للبنات بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات التربية العلمية والمستحدثات البيولوجية وأشارت النتائج إلى قصور هذا المنهج عن تحقيق متطلبات التربية العلمية ومستحدثات علم الأحياء، وأوصت بضرورة إعادة النظر في أهداف ومحتوى هذا المنهج بما يتلاءم مع المستحدثات البيولوجية للقرن الحادي والعشرين.

• دراسة بارك وآخرون (Park, & et al., 2002):

التي هدفت التعرف على تأثير تدريس الموضوعات البيوأخلاقية عن طريق أنشطة صنع القرار على تنمية قدرة طلاب المرحلة الثانوية على اتخاذ القرار الصائب، وأشارت النتائج إلى فعالية تدريس هذه الموضوعات في تنمية اتخاذ القرار لدى الطلاب.

• دراسة (هاما منصور، ٢٠٠٨):

التي هدفت إلى تقديم وحدة مقترحة في القضايا البيوأخلاقية، والتعرف على فاعليتها في إكساب طلاب الصف الأول الثانوي المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار الأخلاقي الذي ينشأ نتيجة لتطبيقات المستحدثات البيولوجية وأشارت النتائج إلى فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية تحصيل المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار الأخلاقي لدى هؤلاء الطلاب.

• من هذه الدراسات نستنتج ما يلي:

◀ قصور مناهج العلوم والبيولوجي بالمرحلتين الإعدادية والثانوية عن مواكبة التطورات والمستحدثات التي توصل إليها علم البيولوجي في الآونة الأخيرة، والتي أصبحت من المعلومات والمعارف الأساسية التي يتعرض لها أفراد المجتمع في حياتهم اليومية، ويحتاجون إلى الإلمام بها والإجابة عن أسئلة كثيرة خاصة بها وبالقضايا البيوأخلاقية التي أثارها.

◀ إن معظم الدراسات التي استهدفت بناء برامج أو مقررات أو وحدات في المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المرتبطة بها كانت لطلاب المرحلة الثانوية، ولطلاب كليات التربية شعبة البيولوجي، ولمعلمي البيولوجي أثناء الخدمة.

◀ عدم إجراء أي دراسة - في حدود علم الباحث وفي حدود الدراسات السابقة التي أطلع عليها - استهدفت إعداد برامج أو مقررات أو وحدات في المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المرتبطة بها لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

◀ عدم إجراء أي دراسة استهدفت تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تدريس القضايا البيوأخلاقية ذات الطبيعة الجدية ومناقشتها في مناهج العلوم التي يمكن أن تسهم في تدريب هؤلاء التلاميذ على هذه المهارات مثل تحديد المشكلة أو القضية المراد مناقشتها والبحث عن البدائل الممكنة أو المناسبة، وتحديد أفضل البدائل، وتقويم البدائل المقترحة وصولاً لأفضلها، واختيار أفضل البدائل (اتخاذ القرار) التي يري الكثير من رجال التربية أن تدريب التلاميذ على مثل هذه المهارات يعتبر من المهام الرئيسية التي يجب أن تضطلع بها التربية العلمية باعتبارها غاية من غاياتها المهمة، وإحدى المهام الحياتية اللازمة لهم لممارسة حياتهم اليومية، وذلك حتى يستطيعوا التصرف بفاعلية في مواجهة مواقف الحياة اليومية من خلال اختيار أفضل البدائل بعد دراسة النتائج المترتبة على كل

بديل والتوصل للمعلومات المناسبة من مصادر متعددة مما يؤدي للوصول إلى القرار الأفضل (مجدي عبد الكريم، ٢٠٠٣، ٦٢٥).

ومعرفة المزيد عن الواقع الحقيقي لتدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية في مناهج العلوم والبيولوجي التي تدرس في مراحل التعليم العام قام الباحث بما يلي:

« الإطلاع على مناهج العلوم بالمرحلتين الابتدائية والإعدادية فلاحظ أن هذه المناهج لم تتضمن أيًا من المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المرتبطة بها.

« الإطلاع على مناهج البيولوجي بالمرحلة الثانوية فلاحظ أن هذه المناهج لم تتضمن أيًا من هذه المستحدثات والقضايا باستثناء محتوى منهج البيولوجي المقرر على طلاب الثانوية العامة الذي تطرق للهندسة الوراثية باقتضاب شديد في وحدة الوراثة، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال (مني عبد الهادي، ١٩٩٩) (حنان عبده، ١٩٩٩)، (ماجدة عبد الحميد، ٢٠٠٧)، (هاما منصور، ٢٠٠٨).

« إجراء دراسة استطلاعية لتحديد المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية التي يلم بها طلاب مراحل التعليم العام، ومدى حاجاتهم إلى تفهمها، وتحديد المصادر التي تزودوا منها بالمعلومات والمعارف الخاصة بهذه المستحدثات والقضايا، ومدى رغبتهم في معرفة المزيد من هذه المستحدثات والقضايا، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن تلاميذ المرحلتين الابتدائية والإعدادية ليس لديهم أية معلومات عن هذه المستحدثات والقضايا، أما طلاب المرحلة الثانوية وخاصة القسم العلمي فلديهم بعض المعلومات البسيطة عن هذه المستحدثات والقضايا، وأن هذه المعلومات قد تزودوا بها من البرامج العلمية التي يقدمها التلفزيون، والشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، والإطلاع على بعض الموسوعات العلمية المتوفرة بمكتبة المدرسة أما مناهج الأحياء التي يدرسونها فليس لها أي دور في هذا الشأن، وذلك لعدم تناولها المعلومات والمعارف الخاصة بهذه المستحدثات والقضايا بدرجة كافية، وقد أبدى تلاميذ وطلاب مراحل التعليم العام رغبة قوية في معرفة المعلومات والمعارف الخاصة بالكثير من المستحدثات البيولوجية كالاستنساخ، وأطفال الأنابيب، والأرحام المؤجرة، وعمليات زراعة الأعضاء وتحديد جنس الجنين، وما إلى غير ذلك من المستحدثات والقضايا البيوأخلاقية المترتبة عليها.

بالإضافة إلى ذلك فإن الباحث قد لاحظ خلال إشرافه على طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية أثناء فترة التربية العملية أن تلاميذ المرحلة الإعدادية ليست لديهم القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة عند التعرض لبعض المشكلات العلمية والبيئية المتضمنة في مناهج العلوم التي يدرسونها بهذه المرحلة، وهذا مادفعه لتطبيق أحد الاختبارات المعدة لقياس مهارات اتخاذ القرار لتلاميذ

المرحلة الإعدادية (إيمان عثمان، ٢٠٠٨) على مجموعات من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بلغ عددها (١٥٠) تلميذا بمدارس شبرا الإعدادية للبنين التابعة لإدارة شبرا التعليمية، والظاهر الإعدادية للبنين التابعة لإدارة الشراية التعليمية والنقراشي الإعدادية للبنين التابعة لإدارة حدائق القبة التعليمية بمحافظة القاهرة، فلاحظ أن درجات هؤلاء التلاميذ في الاختبار كانت منخفضة مما يدل على أنهم يفتقدون لمهارات اتخاذ القرار التي تساعد المتعلمين على التصرف بفاعلية في مواقف الحياة اليومية خاصة وأن العصر الحالي يتميز بالتغيرات السريعة والأحداث المتشابكة التي تتطلب من التربية العلمية أن تقوم بمهمة تنمية هذه المهارات لدى المتعلمين خاصة وأن طبيعة موضوعات مقررات العلوم المختلفة بما تتضمنه من مشكلات وقضايا جدلية كالقضايا البيوأخلاقية الناتجة عن المستحدثات البيولوجية توفر الفرص اللازمة لتدريب المتعلمين على هذه المهارات التي تجعلهم قادرين على اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف والأحداث التي يتعرضوا لها، وأيضاً تساعدهم على أن يكونوا محللين وواعين للقضايا الجدلية والمشكلات المحيطة بهم.

• مشكلة الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة والدراسة الاستطلاعية، وما لاحظته الباحثة خلال إشرافه على طلاب التربية العملية بالمرحلة الإعدادية يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في النقاط التالية:

« قصور مقررات مناهج العلوم في المرحلة الإعدادية عن مواكبة المستحدثات البيولوجية التي توصل إليها علم البيولوجي والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها، والتي أصبحت من المعارف والمعلومات الأساسية والضرورية لكل فرد من أفراد المجتمع المحلي والعالمي.

« قصور مناهج العلوم في المرحلة الإعدادية وعدم وفائها بمتطلبات الإعداد العصري لتلاميذ هذه المرحلة خاصة وإذا علمنا أن حوالي (٦٠٪) من هؤلاء التلاميذ سيلتحقون بالتعليم الثانوي الفني (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨) وبالتالي فلن يتعرضوا ولن يدرسوا هذه المستحدثات البيولوجية والقضايا المرتبطة عليها مرة أخرى في مقررات التعليم الفني، وبالتالي لن يستطيع هؤلاء التلاميذ مسايرة مستحدثات الثورة البيولوجية التي يتميز بها العصر الحالي.

« قصور مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية في إكساب تلاميذ المرحلة الإعدادية مهارات اتخاذ القرار التي تجعل المتعلمين قادرين على إصدار القرارات السليمة في مواقف ومشكلات الحياة اليومية المختلفة.

« عدم وجود برامج أو مقررات أو وحدات في المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المرتبطة عليها تستطيع الوفاء بمتطلبات الإعداد العصري لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

ونظراً لعدم إجراء دراسة في مصر - في حدود علم الباحث - استهدفت إعداد برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها لتلاميذ المرحلة الإعدادية وقياس فاعليته في تحقيق بعض أهداف التربية العلمية كالتحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار واتجاهات هؤلاء التلاميذ نحو هذه المستحدثات، الأمر الذي استشعر معه الباحث الحاجة إلى إجراء الدراسة الحالية التي تحاول التصدي لهذه المشكلة بالإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

"ما فاعلية برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- « ما المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي يجب على تلاميذ المرحلة الإعدادية الإلمام بها؟ »
- « ما التصور المقترح لبرنامج يتناول هذه المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية لتلاميذ هذه المرحلة؟ »
- « ما فاعلية البرنامج المقترح على تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية للمفاهيم والمعلومات المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية المحددة في الدراسة الحالية؟ »
- « ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وذلك من خلال تجريب إحدى وحداته باستخدام إستراتيجية مقترحة؟ »
- « ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية اتجاهات تلاميذ المرحلة الإعدادية نحو المستحدثات البيولوجية؟ »

• أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

- « تأتي هذه الدراسة استجابة للاتجاهات العالمية التي تنادي بضرورة تدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها لتلاميذ وطلاب المراحل التعليمية المختلفة، وزيادة فهمهم لها، ومتابعتهم لكل ما يستجد منها. »
- « تقدم هذه الدراسة برنامجاً مقترحاً في المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي يجب أن يلم بها تلاميذ المرحلة الإعدادية حتى يستطيعوا مسايرة ومواكب الثورة البيولوجية وما ينتج عنها من مستحدثات وقضايا. »

- « قد تلفت هذه الدراسة أنظار القائمين على تخطيط وإعداد مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية إلى المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي يجب أن يلم بها تلاميذ هذه المرحلة.
- « تقدم هذه الدراسة وحدة في المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها يمكن أن تفيد في تثقيف وتوعية تلاميذ المرحلة الإعدادية بهذه المستحدثات والقضايا وأهميتها في حياتنا اليومية.
- « تقدم هذه الدراسة دليلاً للمعلم يوضح كيفية تدريس المفاهيم والمعلومات الخاصة بالمستحدثات البيولوجية باستخدام الطريقة المعتادة أو التقليدية المدعومة بالمناقشة، والقضايا الأخلاقية باستخدام إستراتيجية مقترحة لتدريب تلاميذ المرحلة الإعدادية على مهارات اتخاذ القرار، يمكن لمعلمي العلوم الاستفادة منه في إعداد أدلة مماثلة لوحدات مقترحة في المستحدثات والقضايا البيولوجية لتلاميذ وطلاب المرحلة التعليمية المختلفة.
- « تساعد هذه الدراسة تلاميذ المرحلة الإعدادية على ممارسة مهارات اتخاذ القرار باستخدام إستراتيجية مقترحة حتى يصبحوا قادرين على التصدي للقضايا والمشكلات التي تواجههم وتواجه المجتمع واتخاذ القرارات السليمة والمناسبة بشأنها.
- « تقدم هذه الدراسة بعض أدوات التقويم "اختبار تحصيلي موضوعي في المفاهيم والمعلومات الخاصة بالمستحدثات البيولوجية، واختبار مهارات اتخاذ القرار، ومقياس اتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية" التي يمكن لمعلم العلوم استخدامها في تقويم تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- « قد توجه نتائج هذه الدراسة أنظار المسؤولين عن المرحلة الإعدادية بضرورة تضمين المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية الناتجة عنها في مناهج العلوم بهذه المرحلة، حتى يستطيع التلاميذ مواكبة عصر الثورة البيولوجية وتطوراتها المستمرة، خاصة وأن نسبة كبيرة منهم سيلتحقون بالتعليم الثانوي الفني، وبالتالي لن يتعرضوا لدراسة هذه المستحدثات والقضايا البيولوجية مرة أخرى.

• أهداف الدراسة:

- « هدفت الدراسة الحالية إلى:
 - « التعرف على فاعلية البرنامج المقترح من خلال تجري إحدى وحداته على تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية للمفاهيم والمعلومات المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية.
 - « التعرف على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى التلاميذ أفراد الدراسة من خلال تدريس القضايا الأخلاقية باستخدام إستراتيجية مقترحة.

« التعرف على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية اتجاهات التلاميذ أفراد الدراسة نحو المستحدثات البيولوجية.

• حدود الدراسة:

« التزمت الدراسة الحالية بالحدود التالية:
المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المتضمنة في البرنامج المقترح والتي يجب على تلميذ المرحلة الإعدادية أن يكون ملماً بها ليساير الثورة البيولوجية وتطوراتها.

« تدريس إحدى وحدات البرنامج المقترح "وحدة الإنسان والمستحدثات البيولوجية باستخدام الطريقة التقليدية المدعمة بالمناقشة للمفاهيم والمعلومات والمستحدثات، والإستراتيجية المقترحة لتدريس القضايا الأخلاقية المتضمنة بالوحدة.

« المادة التعليمية الخاصة بالمفاهيم والمعلومات المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية، والقراءات الخارجية للكتب والمراجع البسيطة المتوفرة بمكتبة المدرسة، وبعض الصحف والمجلات العلمية، وشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، والصور والرسوم المصاحبة للوحدة؛ لعدم توافر الدراسة العملية التي يمكن أن تعين التلاميذ في دراستهم للوحدة.

« تطبيق الوحدة المختارة على مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية "الصف الثالث الإعدادي" بإحدى مدارس المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠م كمجموعة تجريبية للدراسة، وبذلك تتحدد نتائج الدراسة في إطار مجموعة البحث والأدوات المستخدمة فيه، ومن ثم فليس للنتائج صفة التعميم.

« قياس تحصيل المفاهيم والمعلومات الخاصة بالمستحدثات البيولوجية المتضمنة في البرنامج المقترح، ومهارات اتخاذ القرار، والاتجاهات نحو هذه المستحدثات، ليكون اكتساب تلك الجوانب بمثابة المتغيرات التابعة في الدراسة.

• أدوات الدراسة:

« استخدم الباحث في تنفيذ الدراسة الأدوات التالية:
اختبار تحصيلي موضوعي في المفاهيم والمعلومات الخاصة بموضوع وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" المتضمنة في البرنامج المقترح لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي "من إعداد الباحث".

« اختبار لقياس مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي "من إعداد الباحث".

« مقياس لقياس اتجاهات هؤلاء التلاميذ نحو المستحدثات البيولوجية "من إعداد الباحث".

• فروض الدراسة:

بناءً على ما أشارت إليه معظم الكتابات والأدبيات التربوية، وما توصلت إليه الدراسات السابقة التي استهدفت اقتراح برامج أو مقررات أو وحدات من المستحدثات البيولوجية لطلاب المراحل التعليمية الثانوية والجامعية تم صياغة فروض الدراسة الحالية في صورتها الموجهة على النحو التالي:

« يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

« يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي.

« يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية لصالح التطبيق البعدي.

• منهج الدراسة:

استخدام الباحث في الدراسة الحالية كلاً من:

« المنهج الوصفي التحليلي أثناء إعداد البرنامج المقترح والوحدة المختارة للتجريب وأدوات الدراسة.

« المنهج شبه التجريبي ذات المجموعة الواحدة حيث تم قياس أداء التلاميذ مجموعة الدراسة على أدوات التقويم التي تم إعدادها قبل تطبيق المتغير التجريبي "وحدة الإنسان والمستحدثات البيولوجية" وبعده.

• متغيرات الدراسة:

يشتمل التصميم التجريبي للدراسة الحالية على المتغيرات التالية:

• المتغير التجريبي (المستقل):

تدريس محتوى إحدى وحدات البرنامج المقترح "وحدة الإنسان والمستحدثات البيولوجية" والقضايا الأخلاقية المرتبطة بهذه المستحدثات باستخدام كلاً من الطريقة التقليدية المدعومة بالمناقشة، والإستراتيجية المقترحة.

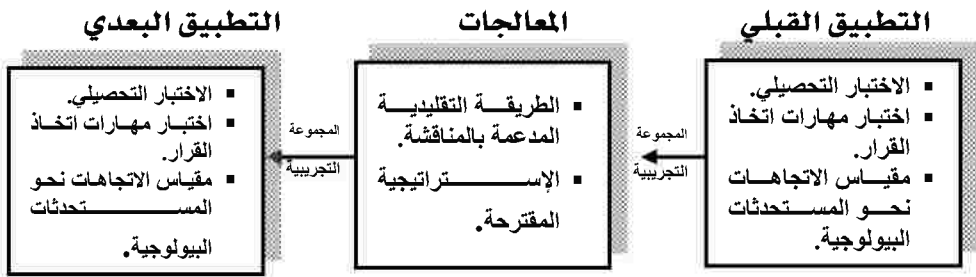
• المتغيرات التابعة:

« التحصيل الدراسي لمحتوى وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية".

« مهارات اتخاذ القرار.

« الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية.

ويوضح الشكل التالي التصميم التجريبي للدراسة الحالية:



• إجراءات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها قام الباحث بالإجراءات التالية:

- ١- الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية.
- ٢- إعداد الإطار النظري للدراسة وقد تناول:
 - ◀◀ مراحل تطور المستجدات البيولوجية.
 - ◀◀ المستجدات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها:
 - ◀◀ أساليب واستراتيجيات تدريس القضايا البيوأخلاقية.
 - ◀◀ القضايا البيوأخلاقية وتنمية مهارات اتخاذ القرار.
 - ◀◀ أهمية مهارات اتخاذ القرار في حياتنا اليومية.
- ٣- تحديد أهم المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها التي يجب على تلاميذ المرحلة الإعدادية الإلمام بها وذلك عن طريق:
 - ◀◀ الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي هدفت اقتراح برامج أو مقررات أو وحدات في المستجدات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها في المراحل التعليمية المختلفة.
 - ◀◀ فحص وتحليل الأدبيات التي تناولت المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها.
 - ◀◀ بعض المجالات العلمية المتخصصة في مجال البيولوجي مثل مجلة العلوم (الترجمة العربية لمجلة العلوم الأمريكية) التي تصدرها الكويت، ومجلة العلم التي تصدرها أكاديمية البحث العلمي بجمهورية مصر العربية.
 - ◀◀ مناهج العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الإعدادية في بعض الدول العربية (الكويت، السعودية، الإمارات، قطر)، وعلى تلاميذ المدارس الأجنبية بجمهورية مصر العربية (المدرسة الأمريكية، والإنجليزية، والفرنسية).
 - ◀◀ إجراء مقابلات شخصية مع المتخصصين في علم البيولوجي ببعض كليات العلوم (القاهرة، وعين شمس، وبني سويف) وكلية التربية جامعة عين شمس، والمركز القومي للبحوث بالدقي.
 - ◀◀ إجراء مقابلات شخصية مع بعض معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية وموجهيهم بمحافظتي القاهرة وبني سويف.

- « دراسة استطلاعية للتعرف على آراء بعض تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظتي القاهرة وبني سويف بشأن المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي يريدون دراستها في مقررات العلوم.
- ٤- إعداد قائمة بالمفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي يجب على تلاميذ المرحلة الإعدادية الإلمام بها، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في علم البيولوجي والتربية العلمية بكليات العلوم والتربية للتحقق من شمولها للمفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا اللازمة لإعداد هؤلاء التلاميذ لمسيرة مستحدثات الثورة البيولوجية وتطوراتها، وتعديل القائمة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.
- ٥- إعداد البرنامج المقترح في ضوء القائمة النهائية للمفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية، وذلك عن طريق:
- « تحديد الأهداف العامة للبرنامج المقترح.
- « إعداد المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي تتكون منها وحدات البرنامج.
- ٦- عرض البرنامج المقترح على نفس المحكمين لإقرار صلاحية أهداف البرنامج ووحداته، والتأكد من ملائمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين ثم صياغته في صورته النهائية.
- ٧- التأكد من فاعلية البرنامج المقترح وذلك من خلال اختيار إحدى وحداته "وحدة الإنسان والمستحدثات البيولوجية" لتجريبها على مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٨- إعداد الوحدة الدراسية المختارة في صورة كتاب للتلميذ (يتناول محتوى وخبرات التعلم، والأنشطة اللازمة لتدريس الوحدة، وأساليب تقويم كل درس من دروس الوحدة)، ودليل للمعلم (يتضمن مقدمة للوحدة، وأهمية تدريسها، وفلسفتها، وطريقة تدريسها، والإستراتيجية المقترحة لتدريس القضايا الأخلاقية، والأهداف العامة للوحدة، والأهداف الإجرائية للوحدة والأدوات والمواد المستخدمة في تدريس الوحدة، والتوزيع الزمني لموضوعاتها وخطة تدريس موضوعاتها، والمراجع التي يمكن الرجوع إليها).
- ٩- عرض الوحدة المعدّة (كتاب التلميذ ودليل المعلم) على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية العلمية، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم ثم صياغتها في صورتها النهائية.
- ١٠- إعداد أدوات تقويم الدراسة "الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات اتخاذ القرار، ومقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية" وضبطها وذلك بعرضها على مجموعة المحكمين المتخصصين في التربية العلمية وعلم النفس للتأكد من صدقها، وتطبيقها استطلاعياً للتأكد من ثباتها ومناسبتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

- ١١- اختبار مجموعة الدراسة: وتشمل مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بإحدى مدارس محافظة القاهرة لتكون المجموعة التجريبية التي تدرس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" بالطريقة التقليدية المدعمة بالمناقشة، والقضايا الأخلاقية باستخدام الإستراتيجية المقترحة.
- ١٢- تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً قبلياً على مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة (مجموعة الدراسة) في بداية العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠م.
- ١٣- تدريس الوحدة المعدّة للتلاميذ مجموعة الدراسة بحيث تدرس المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية بالطريقة المعتادة المدعمة بالمناقشة وتدرس القضايا الأخلاقية بالإستراتيجية المقترحة.
- ١٤- تطبيق أدوات الدراسة على التلاميذ مجموعة الدراسة تطبيقاً بعدياً.
- ١٥- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها في ضوء فروض الدراسة.
- ١٦- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه الدراسة من نتائج.

• مصطلحات الدراسة:

• فاعلية Effectiveness:

هي القدرة على التأثير وبلوغ الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة (أحمد اللقاني وعلى الجمل، ١٩٩٩، ٤٩) أو هي القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن (كمال زيتون، ١٩٩٨، ٥٧) ويمكن تعريف الفاعلية إجرائياً في هذه الدراسة بأنها مدى قدرة وتأثير البرنامج المقترح في زيادة التحصيل للمفاهيم والمعلومات البيولوجية المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية، وتنمية مهارات اتخاذ القرار، والاتجاهات نحو هذه المستحدثات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

• البرنامج Program:

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه "مجموعة المفاهيم والمعلومات والخبرات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها التي يمكن أن يدرسها تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتغير سلوكهم نحوها من حيث فهمها والتفاعل معها، وتكون لديهم اتجاهات إيجابية نحو هذه المستحدثات، والقدرة على اتخاذ القرار تجاه مواقف الحياة اليومية المختلفة من خلال ممارسة الأنشطة المصاحبة لموضوعات البرنامج باستخدام إستراتيجية مقترحة".

• المستحدثات البيولوجية Biological Innovations:

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها "كل ما هو جديد أو حديث توصل إليه أو سوف يتوصل إليه العلماء في مختلف فروع علم البيولوجي المهتمة بدراسة الإنسان والحيوان والنبات على كافة المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.

• القضايا البيوأخلاقية Bioethics:

هي قضايا ذات طبيعة جدلية تثيرها المستحدثات البيولوجية، وتؤدي إلى إثارة آراء جدلية مؤيدة أو معارضة لاستخدام هذه المستحدثات وفقاً للمعايير والقيم السائدة في المجتمع التي تحدد ما يجب وما لا يجب استخدامه من هذه المستحدثات.

• اتخاذ القرار Decision Making:

هو القدرة على مواجهة موقف ما يمثل مشكلة أو تحدياً للفرد، وهو يحتاج إلى الفهم كما يحتاج إلى المعلومات التي تسمح بمناقشة الحلول وترتيبها (أحمد اللقاني وعلى الجمل، ١٩٩٩، ٨)، أو هو قدرة الطالب على الاختيار الرشيد والحر من بين مجموعة البدائل المطروحة عليه بعد فحصها بدقة، والتي فرض وجودها وجود مشكلة ملحة قد يتعرض لها في حياته اليومية، وتحتاج إلى حل للوصول إلى هدف وغاية محددة (سوزان حسن، ٢٠٠٧، ٧٣)، أو هو عملية عقلية تحدد قدرة التلاميذ على التصرف في موقف معين، وذلك من خلال اكتساب التلاميذ مهارات تحديد المشكلة، والبحث عن البدائل المناسبة لحلها، وتحديد أفضل البدائل لحلها، وتقويم البدائل، اتخاذ القرار المناسب للحل (إيمان عثمان ٢٠٠٨)، ويعرفه الباحث إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: "قدرة التلميذ على اختيار البديل المناسب من بين البدائل المتاحة له بشأن قضية معينة أو مشكلة ما يتعرض لها في حياته اليومية، بعد تمحيص هذه البدائل بدقة في ضوء المعلومات المتوفرة لديه، وذلك من خلال إكسابه مهارات تحديد القضية أو المشكلة المراد دراستها، البحث عن البدائل الممكنة أو المناسبة، وتحديد أفضل البدائل، وتقويم البدائل المقترحة، واختيار أفضل البدائل (القرار المناسب)، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات اتخاذ القرار المعد لذلك.

• الاتجاه نحو المستحدثات البيولوجية : Attitude toward Biological Innovations

هو موقف يعبر عن محصلة استجابات الفرد نحو موضوعات المادة المتعلمة (المستحدثات البيولوجية) بالقبول أو الموافقة أو بالرفض والمعارضة لهذه الموضوعات (أحمد النجدي وآخرون، ٢٠٠٢، ٩٤)، ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه "محصلة استجابات التلاميذ بالقبول أو الرفض للموضوعات والتطبيقات المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية المعد لذلك.

• الإطار النظري :

في ضوء طبيعة الدراسة الحالية وأهدافها فإن الإطار النظري سوف يتعرض إلى المحاور التالية:

- ◀ مراحل تطور المستحدثات البيولوجية.
- ◀ المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها.

- ◀◀ أساليب وإستراتيجيات تدريس القضايا البيوأخلاقية.
- ◀◀ القضايا البيوأخلاقية وتنمية مهارات اتخاذ القرار.
- ◀◀ أهمية مهارات اتخاذ القرار في حياتنا اليومية.
- ◀◀ دور معلم العلوم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

وسوف نتناول كل محور من هذه المحاور بالتفصيل فيما يلي:

• أولاً: مراحل تطور المستحدثات البيولوجية:

إن المستقرئ لتطور المستحدثات البيولوجية منذ بداية السبعينات حتى الآن يلاحظ أن هذه المستحدثات مرت بمراحل عديدة هي (أحمد شبارة، ١٩٩٨، ١٨-٢١)، (مني عبد الهادي، ١٩٩٩، ١٦٧- ١٦٨):

(١) مرحلة زراعة الأعضاء البشرية Trans Plantation of Human organs:

ويؤرخ لها بعام ١٩٦٧ حين تمت بنجاح أول عملية زرع قلب بشري على يد الطبيب العالمي "كريستان برنارد"، وبعد ذلك حدثت تطورات هائلة حينما نجح علماء الطب البيولوجي في زراعة الكثير من الأعضاء البشرية، وأصبحت أكثر العمليات شيوعاً هي زراعة الكلي ثم الرئة ثم الكبد ثم البنكرياس ثم القلب ثم القلب والرئة معاً ثم قرنية العين وغيرها، وبعد النجاح الكبير الذي حققته عمليات زراعة الأعضاء في العالم خلال العقود الثلاثة الماضية اتفقت الأوساط الطبية والقضائية في معظم دول العالم على عدم تقديم أية مكافآت مالية للمتبرعين خشية أن تتحول القضية إلى تجارة لا يستفيد منها إلا القادرين على دفع الثمن، وأن يكون الحس الإنساني هو الدافع الوحيد للتبرع بالأعضاء.

(٢) مرحلة الإخصاب الصناعي:

ويؤرخ لها بعام ١٩٧٨ حين فاجأ فريق "أوداردزوستبتو" الإنجليزي العالم بنبأ ولادة أول طفلة أنابيب "لويز براون" وتبعها بستة أشهر ولادة أول طفل أنابيب "الستير مونتجمري" في نفس المركز، وقد ابتكر العلماء تقنية الإخصاب الصناعي للتغلب على إصابة أحد الزوجين بالعقم أو ضعف ما يمنع إتمام الحمل، ويتم بواسطة جمع السائل المنوي من الزوج بوسائل طبية ثم تلقح به بويضة الأنثى، ويتم إعادتها لرحم الزوجة، وفي عام ١٩٨٠ تم إنشاء أول بنك للأمشاج يتعامل مع منويات الرجال وبويضات النساء ويحفظهما لحين الحاجة إليها.

(٣) مرحلة الهندسة الوراثية Genetic Engineering:

ويؤرخ لها ببداية سبعينات القرن العشرين، ولكن بدايتها الحقيقية كانت في عام ١٩٥٣ حين تم اكتشاف تركيب الحمض النووي (DNA) على يد كل من "جيمس واتسون وفرانسيس كريك"، ثم اكتشاف إنزيمات التحديد أو التقيد اللازمة لقص ذلك الحمض في مواقع محددة، واكتشاف إنزيمات

الربط والصلق، وتدرجياً بدأ مصطلح الهندسة الوراثية يتداول لدى العامة لتشكّل تلك الهندسة ثورة أخطر من الثورة النووية لأنها تتعامل مع مادة الحياة وهي جينات الإنسان وهي ثورة تقوم على فكرة التحكم في الجهاز الوراثي للإنسان، ومن ثم إمكانية برمجة الجنس البشري وفق تصميمات معدة سلفاً وبذلك بدأ علماء البيولوجي التدخل في أهم خصوصيات الإنسان ألا وهي مادته أو شفرته الوراثية.

(٤) مرحلة الأرحام المؤجّرة Surrogate Mother Hood:

ويؤرخ لها ببداية ثمانينات القرن العشرين، وتعتمد هذه التقنية على استئجار حاضنة لاستنبات الجنين وهي ما تسمى بالأم البديلة التي تقوم بتأجير رحمها لأم عاقر، وامتلات الصحف بالإعلان عن "أم للإيجار" و"مطلوب رحم للإيجار"، كما شهد العالم لأول مرة في التاريخ "الجدة الأم" وهي أول جدة وأم بديلة في آن واحد تلد ثلاثة توائم حينما أنجبت "بات أنتوني" من جنوب أفريقيا أول ثلاثة أحفاد لها وهم أطفال أبنيتها بعد جراحة قيصرية عام ١٩٨٨م، وتبعته أحداث لم تكن في الحسبان، فهذه أم بديلة تبتز الزوجين بعد أن قبضت قيمة إيجار رحمها، بأن يدفع لها أكثر ولا ينتهي حمل طفلها، وتلك تهدد حياة وسلامة الطفل الذي يستأجر رحمها باستخدام أدوية ممنوعة خلسة بعيداً عن أعين الأبوين، وثالثة لا تقوى عاطفتها على التنازل عن الطفل بعد ولادته وتسليمه لأبويه، وهكذا أدى التمادي في تطبيق هذه التقنية إلى ظهور آثار بعيدة لم تكن منظورة.

(٥) مرحلة الاستنساخ Cloning:

ويؤرخ لها بعام ١٩٩٣م حي تم استنساخ أجنة بشرية على يد العالمين الأمريكيين "جيرري هول وروبرت ستيلمان" إذ تمكنا من نسخ (١٧) جنينا نسخا مجهرية ليصبح عددهم (٤٨) جنينا، والغرض من هذه التقنية البيولوجية المتطورة إنتاج أفراد عن طريق صيغة من صيغ التكاثر اللاجنسي، وقد نجحت هذه التقنية فعلاً في استنساخ الضفادع عام ١٩٨٦م، ثم الفئران عام ١٩٨٨م، ثم الماعز عام ١٩٩٦م، ثم الأغنام عام ١٩٩٧م، فالأبقار عام ١٩٩٨م، وقد حدثت عدة خطوات هامة تشير إلى إمكانية نجاح العلماء في تنفيذها على الإنسان، وبدأت على الفور تثار المشكلات العلمية والأخلاقية والشرعية والاجتماعية التي تطرحها مثل هذه التقنيات، وبدأت الأسئلة المرتبطة بمضاهيم تفرد الإنسان والأسرة والأمومة والتوازن الطبيعي بين جنس البشر، والتنوع البيولوجي والعلاقات بين البشر، وغيرها، تفرض نفسها على الساحة وتشير إلى بزوغ عصر جديد ومرحلة جديدة في تطور الإنسان.

(٦) مرحلة مشروع الجينوم البشري Human Genome Project:

شكل المجلس القومي للبحوث مع الأكاديمية القومية للعلوم في الولايات المتحدة الأمريكية في فبراير عام ١٩٨٨م لجنة لعمل خريطة جينية للإنسان، وبدأ مشروع الجينوم البشري رسمياً في الأول من أكتوبر عام ١٩٩٠م بمشاركة علماء

من ثمان عشرة دولة هي أستراليا، والبرازيل، وكندا، والصين، والدانمارك وفرنسا، وألمانيا، وإسرائيل، وإيطاليا، واليابان، وكوريا، والمكسيك، وهولندا وروسيا، والسويد، وبريطانيا، والولايات المتحدة الأمريكية، وحدد لهذا المشروع (١٥) عاما للانتهاء منه، ولكنه انتهى في شهر فبراير عام ٢٠٠١م، وكان الهدف الأساسي لهذا المشروع هو عمل خريطة جينية للإنسان تحدد مواقع كل الجينات التي على الكروموسومات تتضمن كل الأمراض الوراثية للإنسان ومستقبله الصحي، وتكشف استعداداته الوراثي للإصابة بالأمراض مثل ضغط الدم، والسكر، والقلب، وغيرها، حتى قبل ظهور الأعراض أي أن هذه الخريطة تعمل على توضيح كل ما يمس صحة الإنسان من ناحية النمو والتطور والتشخيص الطبي في المستقبل، والعلاج على مستوى العامل الوراثي لكي يكون الشعار "توقع وأمنع" أي قبل الإصابة بمرض معين تكون هناك توقعات لحدوثه ثم محاولة منع هذا المرض قبل الإصابة به؛ لذا فإن العلماء يصفون خريطة الجينوم البشري بأنها أحد أهم الاكتشافات العلمية في تاريخ علم البيولوجي والطب والتكنولوجيا.

وبالنظر إلى المراحل السابقة نلاحظ أنها تمثل في مجملها تطورات لحياة الإنسان على كوكب الأرض، وأنها تثير قضايا علمية وأخلاقية ليس للإنسان سابق عهد بها مما يلقي بعبء ثقيل على تدريس البيولوجي لمحاولة وضع التلاميذ والطلاب على أول طريق المعرفة والفهم لهذه المستجدات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها في مناهج العلوم والبيولوجي بمراحل التعليم المختلفة.

• ثانياً : المستجدات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها:

إن تطبيقات المستجدات البيولوجية في حياتنا اليومية قد ينتج عنها نتائج سلبية غير متوقعة؛ لذلك يثار جدل بين آن وآخر عن الآثار الضارة التي قد تنتج عن المستجدات البيولوجية، كما أن هناك من يعترض على العمل بهذه المستجدات خوفاً من الآثار الضارة والأخلاقية التي قد تنشأ عنها، فعلى سبيل المثال تقنية الإخصاب الصناعي ظهرت للتغلب على بعض حالات عدم الإنجاب وتضرعت هذه التقنية فروعاً ونتج عن تطبيقها حالات من الحمل غير مسبوقة مثل أطفال الأنابيب والأرحام المؤجرة والأم البديلة، والأم الجدة، وبنوك الأمشاج وبنوك الأجنة المجمدة، وغيرها، وأثارت بقدر تنوعها العديد من القضايا الشرعية والقانونية والأخلاقية والاجتماعية، ومناقشة واسعة لمعاني الأبوة، والأمومة والبنوة، وهذه المناقشات مازالت مثارة حتى الآن.

ولعل القضايا الأخلاقية التي أثارتها المستجدات البيولوجية مثل نقل وزراعة الأعضاء، والإخصاب الصناعي، والموت الإكلينيكي، والاستنساخ البشري والقرصنة الجينية وغيرها، رغم خطورتها واحتدام الجدل حولها لم تنل الاهتمام المطلوب من جانب الفكر والبحث التربوي، وقد انعكس ذلك النقص في

الاهتمام بالسلب على معلومات الطلاب وأفكارهم وقيمهم في مجال القضايا الأخلاقية المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية، وهذا يفرض على التربية العلمية ضرورة تضمين مناهج العلوم والبيولوجي للمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بكل مستحدث منها مع التأكيد على المفاهيم Concepts والمبادئ Principles، والقيم Values المطلوب التأكيد عليها في كل قضية منها (Adams & Tillotson, 1995, 441- 443)؛ لذا فإن تدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا المرتبطة بها وتأثيراتها في الفرد والمجتمع أصبحت من الأمور المأخوذ بها في الكثير من النظم التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وبعض الدول المتقدمة صناعياً؛ حيث تبذل الجهود لتقديم المستحدثات والقضايا البيوأخلاقية في العديد من المقررات بمناهج التعليم العام إلا أنه في بقية الدول - ومنها مصر - لم يتم إدخال المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها في مناهج التعليم العام إلا بصورة ضئيلة جداً لا تكاد تذكر (مني عبد الهادي، ١٩٩٩، ١٧١).

من هذا يتضح أنه لا بد من إعادة النظر في الموضوعات التي تتضمنها مناهج العلوم والبيولوجي بما يواكب مستحدثات العلم وبما يؤدي إلى تقديم المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المرتبطة بها في صورة مفاهيم ومعلومات تساعد في إعداد المتعلمين للمستقبل والتفاعل معه (Van-Vranken, 1987, 126).

• ثالثاً : أساليب واستراتيجيات تدريس القضايا البيوأخلاقية:

تنوعت أساليب واستراتيجيات تدريس القضايا البيوأخلاقية بتنوع القضايا والمراحل الدراسية التي تدرس فيها؛ لذلك فقد ظهرت عدة أساليب واستراتيجيات أثبتت فاعليتها في تدريس هذه القضايا ومنها:

• (١) أسلوب دراسة الحالة Case Study:

ويسير هذا الأسلوب تبعاً للخطوات التالية (Lundmark, 2002, 881):

- ◀ تحديد القضية الأخلاقية المراد دراستها.
- ◀ التعرف على وجهات نظر الطلاب في هذه القضية عن طريق قوائم معدة لذلك.
- ◀ التعرف على المعلومات العلمية المتاحة ذات العلاقة بالقضية البيوأخلاقية، وتقديمها للطلاب.
- ◀ إعادة مناقشة وجهات نظر الطلاب في ضوء المعلومات العلمية المتاحة.

ويتضمن هذا الأسلوب عدة إستراتيجيات تدريسية منها:

• (أ) إستراتيجية اتخاذ القرار Decision Making:

وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تدريب الطلاب على كيفية اتخاذ القرار الصائب في القضايا البيوأخلاقية، وتسير هذه الإستراتيجية وفقاً للخطوات التالية (Park & et al., 2000, 54-63):

- Options: وفي هذه الخطوة يتم مناقشة الطلاب في طبيعة القضية وعمل قائمة محددة برأي الطلاب في القضية.
- Criteria: وفي هذه الخطوة يقدم المعلم بعض المعايير التي يمكن للطلاب أن يقارن، ويختار من بينها بعض المبادئ الأخلاقية مثل: العدل- الواجب- الحق- الخير.
- Informations: وفي هذه الخطوة يتم مناقشة وتحليل المعلومات المتاحة عن القضية في ضوء المعايير السابقة.
- Analysis & Argument: وفيها يتم مناقشة الطلاب في مزايا وعيوب كل بديل في ضوء المعايير السابقة.
- Choice: وفيها يتم اتخاذ قرار معين على أساس التحليل السابق.
- Review: وفيها يتم تقويم القرار المتخذ لمحاولة تحسينه في ضوء الجديد من المعلومات.

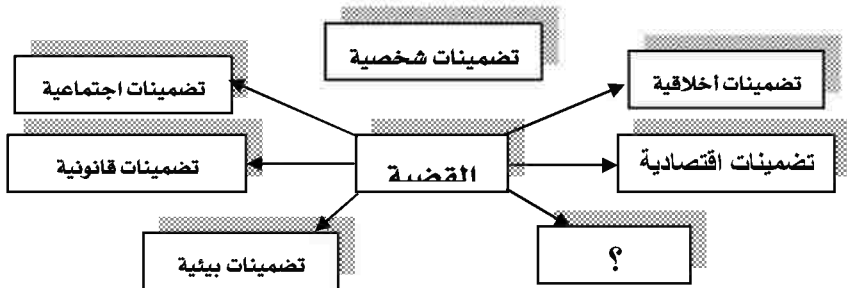
• (ب) إستراتيجية الأسئلة المركزة Focused Questions:

وهي نوع من الأسئلة يتم تركيزها من قبل المعلم وبعض الطلاب حول قضية بيوأخلاقية معينة، ويتم فيها النقاش وتبادل الرأي الجماعي مثيرا بذلك اتجاهات الطلاب نحو هذه القضية، وتتضمن هذه الإستراتيجية الخطوات التالية (رمضان الطنطاوي، ١٩٩٨، ٥٢٧):

- تفسير طبيعة القضية البيوأخلاقية.
- مناقشة الحلول المطروحة لهذه القضية.
- تقويم الحلول بعرض مميزات وعيوب كل حل.
- اتخاذ القرار حول القضية المثارة.

• (ج) إستراتيجية الخرائط المتتابعة Consequence Mapping:

وفيها يتم عرض الشكل الموضح أدناه على الطلاب ويطلب منهم المعلم إعطاء أكبر عدد من التوابع المحتملة المرتبطة بالقضية البيوأخلاقية موضوع الدراسة، وذلك لتشجيعهم على التفكير (رمضان الطنطاوي، ١٩٩٨، ٢٥٤).



شكل يوضح تراكيب الخريطة المتتابعة

• (٢) مدخل التحليل الأخلاقي Bioethical Analysis Approach:

- حددت خطوات هذا المدخل كما يلي (أحمد شبارة، ١٩٩٨، ٢٨):
- « تحديد القضية البيوأخلاقية وتوضيح خلفياتها ومضامينها المختلفة.
 - « جمع البيانات حول القضية البيوأخلاقية المثارة وتحليلها.
 - « إقامة جدل علمي - أخلاقي حول القضية يوضح الفوائد والمضار.
 - « تأكيد المبادئ والقيم العلمية والأخلاقية للقضية المثارة.
 - « اتخاذ قرار مناسب بشأن القضية البيوأخلاقية ومراجعة تأثيراته المختلفة.

• استراتيجية محمد أبو الفتوح:

- اقترح (محمد أبو الفتوح، ٢٠٠٣، ٣٢٩) استراتيجية لتدريس القضايا البيوأخلاقية المرتبطة بوحدة في الجينوم البشري، تسير خطواتها كما يلي:
- « تحديد القضية البيوأخلاقية المراد دراستها.
 - « مناقشة الطلاب في طبيعة القضية وعمل قائمة برأي الطلاب في هذه القضية.
 - « تقديم بعض المعايير التي يمكن للطلاب أن يقارن القضية بهذه المعايير ويختار من بينها بعض المبادئ الأخلاقية.
 - « مناقشة وتحليل المعلومات المتاحة عن القضية في ضوء المعايير السابقة.
 - « عرض رأي الطلاب ومناقشة كل رأي بتوضيح مميزاته وعيوبه في ضوء المعايير.
 - « اتخاذ القرار المناسب.
 - « مراجعة القرار في ضوء ما يستجد من معلومات.

وباستقراء الخطوات المستخدمة في أسلوب دراسة الحالة واستراتيجياته ومدخل التحليل الأخلاقي واستراتيجية (محمد أبو الفتوح) المقترحة قام الباحث باقتراح إستراتيجية يمكن استخدامها في تدريس القضايا البيوأخلاقية المتضمنة في وحدة "مستحدثات بيولوجيا الإنسان" لتلاميذ المرحلة الإعدادية وتدريبهم على مهارات اتخاذ القرار وفقاً للخطوات التالية:

- « تحديد القضية البيوأخلاقية المراد دراستها تحديداً دقيقاً.
- « مناقشة التلاميذ في طبيعة القضية، والتعرف على معارفهم ومعلوماتهم السابقة عنها، وآرائهم الخاصة بهذه القضية.
- « قيام التلاميذ - تحت إشراف المعلم - بإعداد قائمة بمعلوماتهم وآرائهم الشخصية الخاصة بالقضية المراد دراستها.
- « قيام التلاميذ بجمع المعلومات والآراء المختلفة الخاصة بهذه القضية من مصادر متعددة (شبكة المعلومات الدولية أو الشبكة العنكبوتية "الإنترنت" - كتب علمية - موسوعات علمية مبسطة - وسائل الإعلام المختلفة - الخ).
- « عرض المعلومات والآراء التي قام التلاميذ بجمعها على بقية زملاء الفصل وإعداد قائمة بها، ومناقشة قائمة المعلومات والآراء المعدة مسبقاً (الخطوة

- رقم ٣) في ضوءها؛ لتوفير التغذية المرتجعة، والتوصل إلى مجموعة من القرارات الأولية بشأن هذه القضية.
- ◀ تحديد بعض المبادئ والقيم الأخلاقية التي يمكن تقييم القرارات الأولية - التي تم التوصل إليها في الخطوة السابقة - في ضوءها.
- ◀ تقييم القرارات الأولية في ضوء المبادئ والقيم الأخلاقية المحددة - في الخطوة السابقة - بحيث يتم الإبقاء على القرارات المناسبة بعد دراسة آثارها ونتائجها المختلفة، واستبعاد القرارات الغير مناسبة.
- ◀ دراسة القرارات التي تم الإبقاء عليها دراسة متأنية لاتخاذ أفضل القرارات وأكثرها مناسبة للقضية المطروحة للدراسة.

• رابعاً : القضايا البيوأخلاقية وتنمية مهارات اتخاذ القرار:

أدت الثورة البيولوجية التي يتسم بها العصر الحالي إلى توصل العلماء للكثير من المستحدثات البيولوجية كالاستنساخ البشري، واختيار نوع جنس الجنين، وتأجير الأرحام، وأطفال الأنابيب، وبنوك الاستنساخ والأجنة المجمدة ونقل وزراعة الأعضاء البشرية، وتأخير شيخوخة الخلايا، وغيرها، هذه المستحدثات أثارت العديد من القضايا البيوأخلاقية مثل الإخصاب الصناعي والاستنساخ البشري، ونقل وزراعة الأعضاء البشرية، والموت الإكلينيكي والقرصنة الجينية، وما إلى غير ذلك من القضايا التي تتسم بأنها ذات طبيعة جدلية، ويمكن من خلال عرض الآراء المختلفة الخاصة بها، ومناقشتها يمكن تدريب المتعلمين على مهارات اتخاذ القرار المختلفة "تحديد المشكلة أو القضية والبحث عن البدائل المناسبة، وتحديد أفضل البدائل، وتقويم البدائل، واتخاذ القرار المناسب"؛ لذا فقد نادي الكثير من رجال التربية (Van - Vranken, 1987, 126), (Kieffer, 1980, 112-120), (Adams& Tillostons, 1995, 441-443) بضرورة تزويد الأفراد بالمعارف اللازمة لفهم المستحدثات البيولوجية وما يصاحبها من قضايا أخلاقية، وذلك لأهميتها في إعداد الفرد القادر على اتخاذ القرار Decision Making في مواقف الحياة المختلفة.

وهذا ما تحاول الدراسة الحالية القيام به من خلال تقديم برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية يُدرس محتواه باستخدام الطريقة المعتادة المدعومة بالمناقشة، وتُدرس القضايا البيوأخلاقية المرتبطة بالمستحدثات المتضمنة في البرنامج باستخدام الإستراتيجية المقترحة التي يمكن استخدامها في تدريب التلاميذ على مهارات اتخاذ القرار، فمن خلال خطوات هذه الإستراتيجية يمكن تدريب هؤلاء التلاميذ على مهارات تحديد القضية البيوأخلاقية موضوع الدراسة، والبحث عن البدائل المناسبة لهذه القضية وتحديد أفضل البدائل للقضية، وتقويم البدائل، وأخيراً اتخاذ القرار المناسب بشأن هذه القضية، وهذا ما يحاول الباحث التحقق منه من خلال هذه الدراسة.

• خامساً : أهمية مهارات اتخاذ القرار في حياتنا اليومية:

أصبح اتخاذ القرار مطلباً أساسياً لكل فرد من أفراد المجتمع في العصر الحالي الذي يتميز بالتغيرات السريعة والأحداث المتشابكة؛ لذا فإن المربين يرون أن تدريب النشء وتعليمهم مهارات اتخاذ القرارات من المهام الرئيسية التي ينبغي أن تضطلع بها التربية باعتبارها غاية من غايات التربية العلمية، وإحدى المهام الحياتية المهمة واللازمة للمتعلمين لممارسة حياتهم اليومية، وذلك حتى يستطيع المتعلم التصرف بفاعلية في مواجهة المواقف اليومية بطريقة متكاملة ومبتكرة من خلال اختيار أفضل البدائل بعد دراسة النتائج المترتبة على كل بديل، وأثرها على الأهداف المطلوب تحقيقها، ويتم الاختيار بناء على معلومات يحصل عليها المتعلم من مصادر متعددة مما يساعد على الوصول إلى القرار المناسب (مجدي عبد الكريم، ٢٠٠٣، ٦٢٥).

وتكمن أهمية اتخاذ القرار في أنها تساعد الفرد على (جابر عبد الحميد وآخرون، ٢٠٠٣، ١٨٣):

- ◀ التفكير بعمق قبل أن يقوم باختيارات مهمة في حياته.
- ◀ التريث والتدبر والتأمل، وتحمل المسؤولية والاستقلالية، وعدم الاندفاع في دراسة جميع العوامل المؤثرة في القرار.
- ◀ الاستفادة من خبراته السابقة وعدم تكرار الأخطاء السابقة، والتمهل قبل اتخاذ قرارات مماثلة لقرارات سابقة.

لذلك فإن اتخاذ القرار يستحق أن يكون له مكانته بين عمليات التفكير وينبغي أن يضمن ضمن ممارساتنا التدريسية (جابر عبد الحميد، ١٩٩٩، ١٨٥).

وبالنظر إلى واقع تدريس العلوم في مدارسنا نجد أن طرق التدريس السائدة تركز على الجانب المعرفي فقط دون الاهتمام بتكامل خبرات المتعلم المعرفية والمهارية والوجدانية من خلال التركيز على حفظ حقائق غير مترابطة على نحو وظيفي دون توفر المعنى والفهم الكامل لها، وندرة المواقف التعليمية التي يمكن من خلالها تدريب المتعلمين على مهارات اتخاذ القرار؛ مما يؤدي في النهاية إلى ركام معرفي هائل غير مترابط، واقتصار دور المتعلم فقط على التلقي، مما يؤدي إلى سلبية في العملية التعليمية وعدم قدرته على اتخاذ القرارات المناسبة في مواقف الحياة المختلفة (إيمان عثمان، ٢٠٠٨)؛ لذا يجب استخدام طرق وإستراتيجيات تدريسية جديدة تعمل على تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى المتعلمين من خلال تدريس العلوم في المراحل التعليمية المختلفة، وهذا ما قامت به العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي أجريت في المجال، ومنها: دراسة (Bengle & Gaskell, 1994)، التي استهدفت تنمية القدرة على اتخاذ القرار حيال قضايا ومشكلات بيئية كسمة أساسية للفرد المتنور علمياً، ودراسة

(Adams & et al., 1995) والتي أكدت أن المدخل البيئي له فاعلية في تنمية قدرة المتعلم على اتخاذ قرارات واعية تؤدي إلى صيانة موارد البيئة، ودراسة راتكلييف (Ratcliffe, 1997, 167) التي هدفت استكشاف المهارات والمعرفة والقيم المستخدمة بواسطة التلاميذ في مدارس المملكة المتحدة عند اتخاذ القرار حيال القضايا العلمية الاجتماعية، وأشارت النتائج إلى أن السمات الأساسية لعملية اتخاذ القرار عند التلاميذ هي: التحليل العقلاني للمشكلة، واستخدام المعلومات المتاحة، وتوضيح القيم البارزة وكل ما يتعلق بالقضية موضوع المناقشة، وإدراك دور الدليل العلمي في اتخاذ القرار، والدفاعية في مناقشة القضية، واحترام وجهات النظر المختلفة، ودراسة سولومون (Solomon, 1997, 3-5) التي هدفت قياس أثر استخدام الأنشطة العلمية في تدريس العلوم على تنمية مهارات اتخاذ القرار والدفاعية لدراسة العلوم، وأوضحت نتائج تلك الدراسة أن قيام التلاميذ بتنفيذ تلك الأنشطة العلمية قد ساهم في تنمية مهارات اتخاذ القرار وزيادة دافعتهم لدراسة العلوم، ودراسة باتروني وآخرون (Patron & et al., 1999, 1-22) التي هدفت إلى قياس فاعلية استخدام المناقشة الجماعية للقضايا العلمية الاجتماعية المتضمنة في مناهج العلوم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى فاعلية هذا الأسلوب في تنمية مهارات اتخاذ القرار، ودراسة (الجندي، ٢٠٠١، ١٤) التي هدفت معرفة فاعلية وحدة في العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي لتنمية وعيهم بالتغيرات المناخية، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية الوحدة في تنمية قدرة التلاميذ على اتخاذ القرار المناسب للتصرف في المواقف الحياتية المختلفة المرتبطة بتغيرات المناخ، ودراسة (ماهر صبري وناهد عبد الراضي، ٢٠٠٠، ١١٩ - ١٧٧) التي هدفت لقياس فاعلية استخدام نموذج التدريس الواقعي في تنمية فهم قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع، والقدرة على اتخاذ القرار حيالها لدى طالبات شعبة الفيزياء والكيمياء بكلية التربية بسلطنة عمان، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسة فاعلية استخدام هذا النموذج في تنمية القدرة على اتخاذ القرار حيال قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع، ودراسة (نعيمه حسن وسحر عبد الكريم، ٢٠٠٠، ٧٧ - ١١٨) التي أكدت فاعلية النموذج الاجتماعي القائم على أفكار ديوي في تنمية اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؛ حيث يقدم خبرات تعليمية غنية ومباشرة ذات معنى في سياق اجتماعي، ويركز على التفكير والتأمل من خلال أنشطة تعاونية، ودراسة باريك وآخرون (Park & et al., 2002, 54 - 63) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية أنشطة اتخاذ القرار المتضمنة في منهج البيولوجي بالمرحلة الثانوية على تنمية قدرات طلاب هذه المرحلة بكوريا على اتخاذ القرار تجاه القضايا البيوأخلاقية التي تواجههم في مواقف الحياة اليومية، ودراسة جرادي وآخرون (Grady, & et al., 2004) التي أشارت نتائجها إلى

أن تكامل مصادر المعرفة المتعددة (مواد مطبوعة - صور وأقراص مدمجة CD's - الشبكة الدولية للمعلومات) تتيح الفرصة للطلاب لاتخاذ سلسلة من القرارات الصغيرة مما يساعدهم على تنمية مهارات اتخاذ القرار تجاه القضايا التي تتكامل فيها العلوم والتكنولوجيا والرياضيات، ودراسة (عبد الله على ومحمد أمين، ٢٠٠٤، ٨٩٠ - ٩١٧) التي هدفت التعرف على أثر إستراتيجية مقترحة قائمة على العصف الذهني واتخاذ القرار في تدريس الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية بالملكة العربية السعودية على تنمية اتخاذ القرار، وأشارت نتائج تلك الدراسة إلى الأثر الإيجابي للإستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى هؤلاء الطلاب، ودراسة (أحلام الباز، ٢٠٠٦، ١٩٣ - ٢٤٠) التي هدفت التعرف على فاعلية نموذج الأيدي والعقول في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي واتخاذ القرار وتحصيل الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وأوضحت نتائج تلك الدراسة فاعلية نموذج الأيدي والعقول في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى هؤلاء الطلاب، ودراسة (نعيمه حسن، ٢٠٠٦، ٢٠٥ - ٢٥٠) التي هدفت التعرف على فاعلية إستراتيجية التدريس التبادلي في تنمية الفهم والوعي القرائي لنصوص علمية واتخاذ القرار لمشكلات بيئية لدى طالبات المرحلة الثانوية الشعبة الأدبية، وأشارت نتائج تلك الدراسة إلى فاعلية الإستراتيجية في تنمية مهارات اتخاذ القرار للمشكلات البيئية لدى طالبات المرحلة الثانوية، ودراسة (إيمان عثمان، ٢٠٠٨) التي هدفت التعرف على فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وأوضحت نتائج تلك الدراسة فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى هؤلاء التلاميذ، ودراسة (هاما منصور، ٢٠٠٨) التي هدفت التعرف على فاعلية وحدة مقترحة في القضايا البيولوجية الأخلاقية في تنمية تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي للمادة العلمية المتعلقة بهذه القضايا، واتخاذ القرار الأخلاقي في المناسب بشأن هذه القضايا وأشارت نتائج تلك الدراسة إلى فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار الأخلاقي لدى هؤلاء الطلاب.

من هذه الدراسات يتضح أنه لم تجر دراسة استهدفت تدريب تلاميذ المرحلة الإعدادية على مهارات اتخاذ القرار من خلال تدريس القضايا الأخلاقية المرتبطة بالمستحدثات البيولوجية باستخدام إستراتيجية مقترحة؛ لذا فقد استشعر الباحث الحاجة إلى الدراسة الحالية.

• إجراءات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها أتبعته الإجراءات التالية:

• أولاً : إعداد قائمة بالمفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية التي يجب على تلاميذ المرحلة الإعدادية الإلمام بها:

مرت عملية إعداد قائمة المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالمراحل والخطوات التالية:

١- تحديد أهداف القائمة:

- تمثلت أهداف القائمة فيما يلي:
- « تحديد المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية التي يجب تضمينها في برنامج مقترح في المستحدثات البيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- « تصنيف المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية إلى موضوعات محورية رئيسة تضم في طياتها مفاهيم ومعلومات فرعية ذات صلة بالموضوع المحوري.
- « ترتيب المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا البيوأخلاقية وفقاً لأهمية دراسة تلاميذ المرحلة الإعدادية لها.

٢- تحديد مصادر اشتقاق القائمة:

تم تحديد المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا البيوأخلاقية المتضمنة بالقائمة من المصادر التالية:

- « بعض الكتب المتخصصة في العلوم البيولوجية ومستحدثاتها والقضايا المرتبطة بها.
- « الدراسات والبحوث السابقة التي أجريت في مجال تدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية.
- « بعض المجالات العلمية المتخصصة في علم البيولوجي مثل مجلة العلوم (الترجمة العربية لمجلة العلوم الأمريكية) التي تصدرها دولة الكويت.
- « كتابات بعض المتخصصين في مجال تدريس المستحدثات البيولوجية.
- « مقابلات شخصية مع بعض المتخصصين في علم البيولوجي وتدريسه.
- « مقابلات شخصية مع بعض معلمي العلوم والبيولوجي بالمرحلتين الإعدادية والثانوية وموجهيهم بمحافظتي القاهرة وبني سويف.
- « آراء مجموعة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظتي القاهرة وبني سويف.
- « مقررات العلوم والبيولوجي التي تدرس لطلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية في بعض الدول العربية مثل السعودية والكويت والإمارات، وفي بعض المدارس الأجنبية بجمهورية مصر العربية مثل المدرسة الأمريكية، والمدرسة الإنجليزية، والمدرسة الفرنسية.
- « بعض مواقع شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" الخاصة بالعلوم البيولوجية ومستحدثاتها.

وقد راعي الباحث أن تكون المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المتضمنة بالقائمة مناسبة للمستوى العقلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣- اشتقاق عناصر القائمة:

في ضوء ما سبق تم إعداد قائمة بالمفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية التي يجب تضمينها في البرنامج المقترح لتلاميذ المرحلة الإعدادية لإعدادهم إعداداً يتماشى مع متطلبات عصر الثورة البيولوجية وتطوراتها، ويجعلهم قادرين على مسايرة المستحدثات البيولوجية الحالية والمستقبلية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها، ويقبهم أخطار الجهل بأمور تمس كياناتهم وحياتهم وتحدد مستقبلهم، واشتملت القائمة بصفة مبدئية على ثلاثة محاور رئيسة، واشتمل كل محور منها على بعض المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها.

٤- ضبط القائمة الأولى:

تم عرض القائمة الأولى التي تم التوصل إليها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في بعض فروع العلوم البيولوجية وتدرسيها من السادة أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم (جامعات القاهرة، وعين شمس، وبنى سويف، والفيوم)، والتربية (جامعة عين شمس، وبنى سويف، والفيوم، والمنيا)، والسادة الباحثين بالمركز القومي للبحوث بالدقي، بلغ عددها (٣٥) محكماً؛ وذلك للتحقق من:

- « ملائمة وأهمية المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية المتضمنة بالقائمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- « دقة الصياغة العلمية للمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها المتضمنة بالقائمة.
- « شمول ومنطقية المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية الخاصة بكل محور من محاور القائمة.

وقد أجمع السادة المحكمين على أهمية المحاور الثلاثة المتضمنة بالقائمة وبالنسبة للموضوعات الفرعية التابعة لكل محور فقد تم حذف بعض الموضوعات والمستحدثات والقضايا البيوأخلاقية التي رأي المحكمون عدم أهمية دراستها لهؤلاء التلاميذ مثل: الأرحام الصناعية "الحضانات"، تخليق الأنسولين البشري، عملية تغيير الجنس، والحرب البيولوجية، والقتل الرحيم، وموت الدماغ، وإنتاج دم صناعي يحتوي على كريات حمراء.

وأصبحت القائمة في صورتها النهائية تشتمل على ثلاثة محاور رئيسة و(٨٨) موضوعاً فرعياً كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١) يوضح قائمة المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية بمحاورها الرئيسية وموضوعاتها الفرعية

م	المحور الرئيسي	الموضوعات الفرعية "المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا"
١-	الخلية والوراثة	(١) الخلية وحدة البناء والوظيفة في الكائنات الحية. (٢) تنوع الخلايا في أشكالها وأحجامها ووظائفها. (٣) الكائنات وحيدة الخلية والكائنات عديدة الخلايا. (٤) الخلية والنسيج والعضو والجهاز في الكائن الحي. (٥) زراعة الخلايا والأنسجة بديلا لزراعة الأعضاء في الإنسان. (٦) استنساخ الخلايا المختلفة. (٧) الحالات التي يمكن استخدام الاستنساخ وزراعة الخلايا والأنسجة فيها: (أ) تلف عضلة القلب. (ب) زراعة خلايا البنكرياس للقضاء على مرض السكر. (ج) زراعة خلايا نخاع العظام التي تصنع خلايا الدم والمناعة. (٨) تركيب الخلية النباتية والحيوانية. (٩) تركيب النواة. (١٠) النواة والكروموسومات. (١١) ثبات عدد كروموسومات النوع الواحد. (١٢) اختلاف عدد الكروموسومات من نوع إلى آخر. (١٣) التركيب المورفولوجي للكروموسوم. (١٤) التركيب الكيميائي للكروموسوم. (١٥) الكروموسومات والجينات. (١٦) تركيب وطبيعة جزيء الـ DNA. (١٧) الحمض النووي الدنا DNA والبصمة الوراثية للإنسان. (١٨) تركيب الجين. (١٩) الجينات وانتقال الصفات الوراثية. (٢٠) الجينات السائدة والجينات المتنحية. (٢١) قانون مندل للوراثة: (أ) قانون انعزال العوامل الوراثية. (ب) قانون التوزيع الحر للعوامل الوراثية. (٢٢) استنساخ الجينات خلال البكتيريا. (٢٣) الخلية وتكاثر الكائن الحي. (٢٤) التكاثر اللاجنسي أو اللازواجي. (٢٥) الانقسام الميتوزي "الخلايا الجسمية عدا الخلايا العصبية". (٢٦) الانقسام الشاذ للخلايا "الورم الحميد . الورم الخبيث أو السرطان". (٢٧) مسببات الأورام السرطانية. (٢٨) دور الجينات في تكوين الأورام السرطانية: (أ) جينات مسرطنة. (ب) جينات مثبطة للأورام السرطانية. (٢٩) الفحص الجيني من أجل الاكتشاف المبكر للأورام السرطانية.

م	المحور الرئيسي	الموضوعات الفرعية "المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا"
		(٣٠) العلاج الجيني للورم السرطاني. (٣١) التكاثر الجنسي أو التزاوجي. (٣٢) الانقسام الميوزي للخلايا التناسلية. (٣٣) الجينات والهندسة الوراثية: (أ) ماهية الهندسة الوراثية. (ب) نشأة الهندسة الوراثية وتطورها. (ج) خطوات تقنية الهندسة الوراثية. (د) بعض تطبيقات الهندسة الوراثية. (هـ) مميزات الهندسة الوراثية "سرعة نقل المورثات من كائن إلى آخر - نقل المورثات بطرق مضمونة - نقل مورثات خالية من الأمراض". (٣٤) الضوابط الأخلاقية للهندسة الوراثية.
٢-	النباتات والحيوان والمستحدثات البيولوجية.	أولاً: النبات والمستحدثات البيولوجية: (١) النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية. (٢) أجزاء النبات الزهري ووظائفها "الجذر، الساق، الأوراق، الأزهار، الثمار". (٣) الزهرة عضو التكاثر الجنسي في النبات. (٤) أجزاء الزهرة "الكأس، التويج، الطلع، المتاع". (٥) وظائف الزهرة "تكوين حبوب اللقاح، تكوين البويضات، التلقيح والإخصاب". (٦) أنواع الأزهار "مذكرة، مؤنثة، خنثى". (٧) تكوين الثمار والبذور. (٨) بنوك البذور. (٩) نباتات الأنابيب. (١٠) الاستنساخ في النبات. (١١) زراعة الأنسجة في النبات. (١٢) الهندسة الوراثية وتحسين صفات النبات: (أ) إنتاج أصناف جديدة من النباتات المقاومة للحفاف ودرجات الحرارة العالية والظروف المناخية غير الملائمة". (ب) رفع القيمة الغذائية لبعض المحاصيل الزراعية. (ج) استنباط أصناف جديدة من النباتات المقاومة للآفات. (د) استنباط أصناف جديدة من النباتات المثبتة للنيتروجين في التربة. (١٣) الهندسة الوراثية وحل مشكلة نقص الغذاء: (أ) التحكم في أحجام وأشكال الثمار والنباتات "زيادة الحجم وتغيير اللون والشكل حسب الرغبة". (ب) رفع القيمة الغذائية لنبات ما بإضافة بعض الصفات الوراثية من نباتات أخرى. (ج) مضاعفة كمية المحاصيل الناتجة، واختزال الوقت اللازم للنمو. (١٤) الأغذية المفضلة والنباتات المهندسة وراثياً. ثانياً: الحيوان والمستحدثات البيولوجية: (١٥) أنماط التكاثر في الحيوان "لاجنسي، وجنسي".

م	المحور الرئيسي	الموضوعات الفرعية "المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا"
		(١٦) التكاثر اللاجنسي في الحيوان. (١٧) الاستنساخ في الحيوان: (أ) استنساخ النعجة "دوللي". (ب) استنساخ الأجنة في الحيوان. (ج) استنساخ أعضاء الحيوانات كالكنازير. (١٨) رأي العلماء في استنساخ الحيوانات. (١٩) التكاثر الجنسي في الحيوان. (٢٠) بنوك أمشاج الحيوان. (٢١) بنوك الأجنة الحيوانية المجمدة. (٢٢) زيادة أعداد التوائم في الحيوان. (٢٣) التحكم في جنس الحيوان "الذكور لإنتاج اللحوم، والإناث لإنتاج الألبان". (٢٤) استئجار الأرحام في الحيوان "الأرانب تحمل أبقاراً". (٢٥) التلقيح الصناعي في الحيوان "حيوانات الأنابيب". (٢٦) الهندسة الوراثية والثروة الحيوانية: (أ) استنباط وتهجين سلالات جديدة من حيوانات الرعي والماشية التي تتميز بكفاءة عالية في إنتاج اللحوم وإدرار الألبان وتحسين نوعية أصوافها وجلودها. (ب) استنباط سلالات جديدة من الحيوانات المقاومة للأمراض الفيروسية والبكتيرية وغيرها. (ج) استنباط سلالات جديدة من الأسماك يمكن استخدامها للأغراض الزراعية، والمقاومة الحيوية للطفيليات المائية الضارة، والأعشاب المائية. (د) استنباط سلالة جديدة من الكنازير المؤنسة التي يمكن استخدامها في حل مشكلة نقل الأعضاء. (هـ) استنباط سلالات جديدة من الحيوانات واستخدامها كمصانع للأدوية مثل استخدام الأبقار في إنتاج بعض المضادات الحيوية. (و) التغيير الجيني لبعض الحيوانات وإنتاج حيوانات جديدة مثل حيوان "العنزروف". (ز) القضاء على بعض الحشرات الضارة. (٢٧) الهندسة الوراثية وحل مشكلة نقص الغذاء الحيواني. (٢٨) رأي العلماء في الحيوانات المهندسة وراثياً.
٣-	الإنسان والمستحدثات البيولوجية.	(١) الخلية والتكاثر. (٢) صور التكاثر: (أ) التكاثر اللاجنسي "الانقسام الميتوزي للخلية". (ب) التكاثر الجنسي "الانقسام الميوزي أو الاختزالي". (٣) التكاثر الجنسي في الإنسان. (٤) الجهاز التناسلي في الإنسان: (أ) الجهاز التناسلي الذكري. (ب) ختان الذكور. (ج) الجهاز التناسلي الأنثوي. (د) ختان الإناث والمشاكل النفسية المترتبة عليها. (هـ) ختان الإناث وحكم الدين الإسلامي فيها.

م	المحور الرئيسي	الموضوعات الفرعية "المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا"
		(و) الأمراض التي لها علاقة بالجهاز التناسلي "الزهري، السيلان، الإيدز".
		(٥) هرمونات التكاثر ومظاهر البلوغ.
		(٦) دورة التزاوج في الإنسان.
		(٧) بنوك أمشاج في الإنسان:
		(أ) دواعي إنشاء بنوك الأمشاج.
		(ب) ضوابط عمل بنوك الأمشاج.
		(ج) رأي الدين الإسلامي في بنوك الأمشاج.
		(٨) التلقيح والإخصاب في الإنسان.
		(٩) التلقيح الصناعي في الإنسان "تقنية أطفال الأنابيب":
		(أ) خطوات تقنية أطفال الأنابيب.
		(ب) الضوابط الأخلاقية لتقنية أطفال الأنابيب.
		(١٠) الحمل ونمو الجنين "مراحل نمو الجنين".
		(١١) تحديد نوع جنس الجنين:
		(أ) الذكر هو المسئول عن تحديد نوع جنس الجنين.
		(ب) جنس الجنين حسب الطلب.
		(ج) آراء العلماء في عملية التحكم في نوع جنس الجنين.
		(١٢) تأجير الأرحام "الأمهات البديلة".
		(أ) محاذير تقنية الأرحام المؤجرة "النزاع على الأمومة وحضانة الوليد، اضطراب درجات القرابة، تداعيات الأرحام المؤجرة".
		(ب) آراء العلماء ورجال الدين في تقنية الأرحام المؤجرة.
		(١٣) تعدد المواليد "توائم متآخية أو غير متماثلة، توائم متماثلة".
		(١٤) العلاج الجيني للجنين في بطن أمه:
		(أ) المقصود بالعلاج الجيني للجنين.
		(ب) الآراء المعارضة والمؤيدة للعلاج الجيني للجنين.
		(١٥) تنظيم الأسرة "وسائل تنظيم الأسرة".
		(١٦) الصحة الإنجابية للإنسان.
		(١٧) الاستنساخ البشري:
		(أ) ما المقصود بالاستنساخ؟
		(ب) كيف بدأت تجارب الاستنساخ؟
		(ج) إمكانية استنساخ البشر.
		(د) كيف تستنسخ إنساناً؟
		(هـ) الاستنساخ البشري والتلقيح الطبيعي.
		(و) الاستنساخ البشري وأطفال الأنابيب.
		(ز) أنواع الاستنساخ.
		(ح) هل بالإمكان استنساخ الموتى؟
		(ط) استخدامات الاستنساخ البشري؟
		(ي) الآثار المتوقعة للاستنساخ البشري.
		(١٨) الضوابط الأخلاقية للاستنساخ البشري.
		(١٩) نقل وزراعة الأعضاء البشرية:
		(أ) نقل وزراعة الأعضاء من إنسان إلى إنسان آخر.
		(ب) أمثلة لنقل وزراعة بعض الأعضاء من إنسان إلى

م	المحور الرئيسي	الموضوعات الفرعية "المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا"
		آخر "زراعة الكلي، والكبد، والبنكرياس، ونخاع العظام، وغيرها". (ج) تصنيع الأعضاء البشرية. (٢٠) نقل أعضاء الحيوانات للإنسان: (أ) الاحتياجات الواجب مراعاتها عند نقل الأعضاء الحيوانية للإنسان. (ب) اعتراضات على نقل الأعضاء الحيوانية للإنسان "انتقال الأمراض الحيوانية للإنسان، توقع حدوث طفرات جينية في الإنسان بعد فترة من الزمن، ارتفاع تكلفة إنتاج الحيوان المهندس وراثياً". (ج) هل استخدام أعضاء وأنسجة الخنازير حلال أم حرام؟ (٢١) الضوابط الأخلاقية لعملية نقل وزراعة الأعضاء. (٢٢) مشروع الجينوم البشري: (أ) أهداف مشروع الجينوم البشري. (ب) ماهية الخريطة الجينية؟ (ج) نتائج مشروع الجينوم البشري. (د) التطبيقات العلاجية لمشروع الجينوم البشري. (هـ) الخريطة الجينية والعلاج الجيني. (و) العلاجي الجيني للسرطان. (ز) وماذا بعد مشروع الجينوم البشري؟ (٢٣) أمراض الشيخوخة ومحاولة علاجها جينياً. (أ) اكتشاف الساعة البيولوجية التي تحدد عمر الخلية. (ب) شباب على الدوام. (٢٤) الدول المتقدمة والقرصنة الجينية: (أ) ماهية القرصنة الجينية؟ (ب) الدول المتقدمة وجمع المواد الوراثية. (ج) أمريكا وأوروبا وسرقة جينات العالم. (د) الدول النامية والمحافظة على الأصول الوراثية. (٢٥) الإنسان والفضاء: (أ) التغيرات الجسمية التي تحدث لرائد الفضاء. (ب) المخاطر السيكلوجية التي تواجه رائد الفضاء. (ج) الطعام اللازم لرائد الفضاء. (٢٦) النظام البيئي الخاص برحلات الفضاء.

وبذلك يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة.

ثانياً : إعداد البرنامج المقترح:

بعد الانتهاء من إعداد الصورة النهائية لقائمة المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها، تم الاسترشاد بها في إعداد البرنامج المقترح، وقد مرت عملية إعداد البرنامج بالخطوات التالية:

(١) أسس بناء البرنامج:

راعى الباحث أثناء إعداد البرنامج المقترح في المستحدثات البيولوجية الأسس التالية:

- « أن يعد البرنامج لتحقيق أهداف واضحة وضرورية وعاجلة التحقيق لإعداد تلميذ المرحلة الإعدادية القادر على مسايرة التطورات والمستحدثات البيولوجية ومتابعتها.
- « أن يكون للتلميذ نشاطاً إيجابياً وفعالاً أثناء دراسته لوحدات البرنامج المقترح.
- « أن تتميز الخبرات المتضمنة في البرنامج بالتنوع كما وأسلوباً حتى تناسب ما بين تلاميذ المرحلة الإعدادية من فروق فردية.
- « أن تتناسب الخبرات المتضمنة في البرنامج المقترح وخصائص النمو لتلاميذ المرحلة الإعدادية المعد لهم هذا البرنامج.
- « أن يوضح البرنامج للتلاميذ الأهداف المرجو تحقيقها من خلال دراستهم للخبرات التي يقدمها لهم.
- « أن يتم تجريب إحدى وحدات البرنامج المقترح للتأكد من فاعليته في تنمية التحصيل الدراسي، ومهارات اتخاذ القرار، والاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

(٢) الأهداف العامة للبرنامج:

- تم تحديد مجموعة من الأهداف العامة للبرنامج المقترح روعي شمولها للجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وحاجة المجتمع المصري إلى إعداد التلاميذ القادرين على مسايرة ومتابعة التطورات والمستحدثات البيولوجية التي يتم التوصل إليها في عصر الثورة البيولوجية، وقد تمثلت الأهداف المرجو تحقيقها من دراسة هذا البرنامج فيما يلي:
- « تزويد تلاميذ المرحلة الإعدادية بالمفاهيم والمعلومات البيولوجية المستحدثة والقضايا الأخلاقية المتعلقة بها التي واكبت التقدم العلمي التكنولوجي المعاصر، والتي تمكنهم من متابعة ومسايرة مستحدثات الثورة البيولوجية.
 - « تعريف التلاميذ بالتطبيقات العلمية والعملية الإيجابية للمستحدثات البيولوجية المحددة في الدراسة الحالية، وكذلك القضايا الأخلاقية التي أثارها، وأهمية وضع ضوابط محكمة لتطبيقات هذه المستحدثات.
 - « تنمية قدرة التلاميذ على التعامل مع المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي تثيرها من خلال تدريبهم على مهارات المناقشة، واحترام آراء الآخرين، والتروي في إصدار الأحكام، ودقة الملاحظة، واتخاذ القرارات المناسبة، والاستناد إلى الدليل العلمي.
 - « تدريب التلاميذ على مهارات اتخاذ القرار، ومساعدتهم على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن القضايا الأخلاقية التي أثارها المستحدثات البيولوجية بما يتماشى مع ثقافة المجتمع وضوابطه الأخلاقية وعقائده الدينية.

- ◀ تزويد التلاميذ بمهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر التي تساعدهم على متابعة ومسايرة كل مستجدات العلم في عصر الثورة العلمية.
- ◀ تنمية اتجاهات التلاميذ الإيجابية نحو المستحدثات البيولوجية وتطبيقاتها، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التي تدور في أذهانهم بشأن هذه المستحدثات، وتوعيتهم بأهمية تطبيقات هذه المستحدثات في حياتنا اليومية.
- ◀ تقدير عظمة الخالق . سبحانه وتعالى . وقدرته اللامتناهية في بديع خلقه من خلال ما أوجده من مكونات داخل الكائنات الحية، وفي احتفاظ كل نوع من هذه الكائنات بصفاته وخصائصه.
- ◀ تقدير دور علم البيولوجي وعلمائه الذين استطاعوا التوصل للعديد من المستحدثات البيولوجية التي تستخدم لخدمة المجتمع، ولتقدم البشرية وإسعادها ورفاهيتها.

(٣) الإطار العام للبرنامج:

- قبل أن يتناول الباحث الإطار العام لمحتوى البرنامج المقترح، يشير إلى بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها عند وضع إطار البرنامج فيما يلي:
- ◀ أن يتفق البرنامج مع أهداف المرحلة الإعدادية وخصائص نمو تلاميذ هذه المرحلة.
 - ◀ أن يساير البرنامج المقترح الاتجاهات والمشروعات العالمية التي تنادي بضرورة تدريس المستحدثات في مجال علم البيولوجي لتلاميذ وطلاب المراحل التعليمية المختلفة.
 - ◀ أن يأخذ البرنامج المقترح في الاعتبار قائمة المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا البيوأخلاقية التي تم إعدادها .
- وفي ضوء هذه المعايير قام الباحث بإعداد الإطار العام للبرنامج، ويشمل ثلاثة محاور رئيسة هي: (الخلية والوراثة، والنبات والحيوان والمستحدثات البيولوجية، والإنسان والمستحدثات البيولوجية)، ثم قام بتنظيم المحتوى العلمي "المفاهيم والمعلومات والمستحدثات والقضايا البيوأخلاقية" الخاص بكل محور في صورة وحدة دراسية تحمل نفس أسم المحور، وعلى ذلك فإن المحتوى العلمي للبرنامج المقترح يتكون من ثلاث وحدات دراسية هي:
- ◀ الوحدة الأولى: "الخلية والوراثة" وتدرس لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.
 - ◀ الوحدة الثانية: "النبات والحيوان والمستحدثات البيولوجية" وتدرس لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
 - ◀ الوحدة الثالثة: "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" وتدرس لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

(٤) ضبط البرنامج المقترح:

بعد أن انتهى الباحث من إعداد الإطار العام للبرنامج في صورته الأولية قام بعرضه على مجموعة المحكمين المتخصصين في علم البيولوجي والتربية العلمية؛ لتعرف آرائهم في مدى اتساق هذا الإطار مع أهداف البرنامج، ومدى مناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وإمكان تنفيذ وحداته في إطار الخطة الدراسية الخاصة بهذه المرحلة، وحذف وإضافة ما يرويه مناسباً، ثم قام بتعديل هذا الإطار في ضوء ما اقترحوه من آراء وعرضه عليهم مرة أخرى فأقروا بصحة هذا الإطار واتساقه مع الأهداف المحددة له، وبإمكان تنفيذ وحدات هذا البرنامج في إطار الخطة الدراسية الخاصة بالمرحلة الإعدادية، وفيما يلي يتناول الباحث بالتفصيل وحدات البرنامج المقترح في صورتها النهائية:

جدول (٢) يوضح الموضوعات الرئيسة والفرعية لكل وحدة من وحدات البرنامج الثلاث

م	الوحدة الدراسية	الموضوعات الرئيسة والفرعية الخاصة بها
١-	الخلية والوراثة	■ الخلية وحدة البناء والوظيفة في الكائنات الحية: - تنوع الخلايا في أشكالها وأحجامها ووظائفها في الكائنات الحية. - الكائنات وحيدة الخلية والكائنات عديدة الخلايا. - الخلية والنسيج والعضو والجهاز في الكائن الحي. - زراعة الخلايا والأنسجة بديلاً لزراعة الأعضاء في الإنسان. - استنساخ الخلايا المختلفة. - الحالات التي يمكن فيها استخدام تقنية استنساخ وزراعة الخلايا والأنسجة بدلاً من زراعة الأعضاء: (أ) تلف عضلة القلب. (ب) زراعة خلايا البنكرياس للقضاء على مرض السكر. (ج) زراعة خلايا نخاع العظام التي تصنع خلايا الدم و"لمناعة". ■ الخلية النباتية والحيوانية: - تركيب الخلية النباتية. - تركيب الخلية الحيوانية. - المقارنة بين الخلية النباتية و"الخلية الحيوانية". - تركيب النواة "الغشاء النووي، السائل النووي، النوية، الشبكة الكروماتينية". - النواة والكروموسومات. ■ الكروموسومات والجينات: - ثبات عدد كروموسومات خلايا النوع الواحد.

م	الوحدة الدراسية	الموضوعات الرئيسة والفرعية الخاصة بها
		- اختلاف عدد الكروموسومات من نوع إلى آخر. - التركيب المورفولوجي للكروموسوم. - التركيب الكيميائي للكروموسوم "جزئ واحد من حمض الدنا DNA". - الكروموسوم والجينات. ■ حمض الدنا DNA والبصمة الوراثية: - تركيب وطبيعة جزئ الدنا DNA. - البصمة الوراثية للإنسان. - كيفية الحصول على البصمة الوراثية للإنسان. - البصمة الوراثية واستخداماتها في قاعات المحاكم. - أمثلة لاستخدام الدنا DNA في الطب الشرعي. ■ الجينات وانتقال الصفات الوراثية: - تركيب الجين. - أنواع الجينات "جينات سائدة، جينات متنحية". - قانونا مندل للوراثة "قانون انعزال العوامل الوراثية وقانون التوزيع الحر للعوامل الوراثية". - استنساخ الجينات. ■ الخلية وتكاثر الكائن الحي: - التكاثر اللاجنسي "الانشطار الثنائي، التبرعم،... الخ. - الانقسام الميوزي "الخلايا الجسمية عدا الخلايا العصبية" - الانقسام الشاذ للخلايا "الورم الحميد، الورم الخبيث أو السرطان" - مسببات السرطان للإنسان. - دور الجينات في تكوين الورم السرطاني. - الفحص الجيني لاكتشاف الأورام قبل حدوثها. - التكاثر الجنسي أو التزويج. - الانقسام الميوزي للخلايا التناسلية. ■ الجينات والهندسة الوراثية: - ماهية الهندسة الوراثية؟ - نشأة الهندسة الوراثية وتطورها. - خطوات تقنية الهندسة الوراثية. - بعض تطبيقات الهندسة الوراثية. - مميزات الهندسة الوراثية "سرعة نقل المورثات من كائن حي لآخر، نقل المورثات بطرق مضمونة، نقل مورثات خالية من الأمراض".

م	الوحدة الدراسية	الموضوعات الرئيسة والفرعية الخاصة بها
٢-	النبات والحيوان والمستحدثات البيولوجية.	أولاً: النبات والمستحدثات البيولوجية: ■ التكاثر في النباتات الزهرية: - النباتات الزهرية واللازهرية. - أجزاء النبات الزهري ووظائفها "الجذر، الساق، الأوراق الأزهار، الثمار". - الزهرة عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية. - أجزاء الزهرة ووظائفها. - أنواع الزهرة "مدكرة، مؤنثة، خنثي". - وظائف الزهرة "تكوين حبوب اللقاح، تكوين البويضات". - التلقيح والإخصاب في الزهرة. - الزهرة وتكوين البذور. - بنوك البذور. ■ المستحدثات والإنتاج النباتي: - نباتات الأنابيب. - زراعة الأنسجة في النبات. - الاستنساخ في النبات. - رأي العلماء ورجال الدين في استنساخ النبات.
		■ الهندسة الوراثية وتحسين صفات النبات: - إنتاج أصناف جديدة من النباتات "النباتات المقاومة للجفاف ودرجات الحرارة العالية والظروف المناخية غير الملائمة". - رفع القيمة الغذائية لبعض المحاصيل الزراعية. - استنباط أصناف جديدة من النباتات ذات قدرة وكفاءة على مقاومة الآفات. - استنباط أصناف جديدة من النباتات المثبتة للنيتروجين في التربة. - إنتاج أصناف جديدة من النباتات ذات كفاءة إنتاجية عالية ومدى صلاحية أطول. - إنتاج المبيدات الحيوية صديقة البيئة. ■ الهندسة الوراثية وحل مشكلة نقص الغذاء النباتي: - التحكم في أحجام وأشكال الثمار والنباتات "زيادة الحجم وتغيير اللون والشكل حسب الرغبة". - إمكانية رفع القيمة الغذائية لبعض النباتات بإضافة بعض الصفات الوراثية من نباتات أخرى. - مضاعفة كمية المحاصيل الناتجة واختزال الوقت اللازم للنمو. - الأغذية المفضلة والنباتات المهندسة وراثياً. ثانياً: الحيوان والمستحدثات البيولوجية: ■ التكاثر اللاجنسي في الحيوان: - أنواع التكاثر في الحيوان "تكاثر لاجنسي، تكاثر جنسي". - بعض صور التكاثر اللاجنسي في الحيوان. - الاستنساخ في الحيوان "كأحدي صور التكاثر اللاجنسي".

م	الوحدة الدراسية	الموضوعات الرئيسة والفرعية الخاصة بها
		- استنساخ الأجنة في الحيوان. - استنساخ أعضاء بعض الحيوانات كالخنازير تتفق أنسجتها مع أنسجة جسم الإنسان. - رأي العلماء ورجال الدين في استنساخ الحيوان. ■ الهندسة الوراثية وتحسين صفات الحيوان: - استنباط سلالات جديدة من الحيوانات مقاومة للأمراض. - استنباط سلالات جديدة من الأسماك التي يمكن استخدامها لأغراض زراعية، وسلالات أخرى يمكن استخدامها في مقاومة الطفيليات والأعشاب المائية الضارة. - استنباط سلالة جديدة من الخنازير المهندسة وراثياً "الخنازير المؤنسة" واستخدامها في حل مشكلة نقل وزراعة الأعضاء للإنسان. - استنباط سلالات جديدة من الحيوانات واستخدامها كمصانع للأدوية "استخدام الأبقار في إنتاج بعض المضادات الحيوية". - القضاء على الحشرات الضارة للكائنات الحية. - التغيير الجيني لبعض الحيوانات وإنتاج حيوانات جديدة مثل حيوان "العنزروف". ■ الهندسة الوراثية وحل مشكلة نقص الغذاء الحيواني: - استنباط وتهجين سلالات جديدة من حيوانات الرعي والماشية التي تتميز بكفاءة عالية في إنتاج اللحوم وإدرار الألبان. - استنباط سلالات جديدة من حيوانات الرعي والماشية التي تتميز بجودة أصوافها وجلودها. - الأمان الحيوي لمنتجات الهندسة الوراثية. - الضوابط الأخلاقية لتكنولوجيا الهندسة الوراثية.
٣-	الإنسان والمستحدثات البيولوجية.	■ التكاثر الجنسي في الإنسان. - الخلية وحدة التركيب والوظيفة. - الخلية والتكاثر. - أهمية التكاثر للكائنات الحية. - صور التكاثر في الكائنات الحية. - التكاثر اللاجنسي "اللاتزويجي". - الانقسام الميوزي للخلية. - التكاثر الجنسي "التزويجي". - الانقسام الميوزي "الاختزلي". - التكاثر الجنسي في الإنسان. - الجهاز التناسلي الذكري. - تركيب الحيوان المنوي. - الجهاز التناسلي الأنثوي. - الختان "ماذا يقصد بالختان؟ ختان الذكور، الفوائد الصحية لختان الذكور، ختان الإناث، عواقب ختان الإناث ومضاعفاتها، الآثار النفسية المترتبة على ختان الإناث".

م	الوحدة الدراسية	الموضوعات الرئيسة والفرعية الخاصة بها
		- الختان وحكم الشرع الإسلامي. - الأمراض التي لها علاقة بالجهاز التناسلي "الزهري السيلان، الإيدز". ■ التلقيح والإخصاب في الإنسان: - هرمونات التكاثر ومظاهر البلوغ في الإنسان. - دورة التزويج في الإنسان. - بنوك أمشاج الإنسان "الحيوانات المنوية، البويضات". - دواعي إنشاء بنوك الأمشاج. - ضوابط عمل بنوك الأمشاج. - رأي الدين الإسلامي في بنوك الأمشاج. - التلقيح والإخصاب في الإنسان. - التلقيح الصناعي في الإنسان. - تقنية أطفال الأنابيب. - خطوات تقنية أطفال الأنابيب. - الضوابط الأخلاقية لتقنية أطفال الأنابيب. ■ الحمل ونمو جنين الإنسان: - مراحل نمو جنين الإنسان. - تحديد نوع جنس الجنين في الإنسان. - جنس الجنين حسب الطلب. - آراء علماء الطب والدين الإسلامي في عملية التحكم في نوع جنس الجنين. - تأجير الأرحام "الأمهات البديلة". - بعض محاذير تقنية الأرحام المؤجرة. - آراء العلماء ورجال الدين الإسلامي في تقنية الأرحام المؤجرة. - تعدد المواليد "التوائم المتأخية أو غير المتماثلة، التوائم المتماثلة". - العلاج الجيني للجنين في بطن أمه. - الآراء المعارضة والمؤيدة للعلاج الجيني للجنين. - تنظيم الأسرة "وسائل تنظيم الأسرة". - الصحة الإنجابية للإنسان. ■ الاستنساخ البشري: - ما هو الاستنساخ؟ - كيف بدأت تجارب الاستنساخ؟ - إمكانية استنساخ البشر. - كيف تستنسخ إنساناً؟ - الاستنساخ البشري وأطفال الأنابيب. - الاستنساخ البشري والتلقيح الطبيعي. - أنواع الاستنساخ "استنساخ الجينات، استنساخ الخلايا، استنساخ الكائن الحي". - هل بالإمكان استنساخ الموتى؟ - استخدامات الاستنساخ البشري.

م	الوحدة الدراسية	الموضوعات الرئيسة والفرعية الخاصة بها
		- الآثار المتوقعة للاستنساخ البشري. - الضوابط الأخلاقية للاستنساخ البشري. ■ نقل وزراعة الأعضاء البشرية: - نقل وزراعة الأعضاء من إنسان إلى إنسان آخر: (أ) من إنسان حي سليم "أنواع المتبرعين بالأعضاء البشرية". (ب) من إنسان حديث الوفاة. - أمثلة لنقل وزراعة بعض الأعضاء من إنسان إلى آخر "زراعة الكلي، زراعة الكبد، زراعة البنكرياس، زراعة نخاع العظام". - تصنيع الأعضاء البشرية. - نقل أعضاء الحيوانات للإنسان "الاحتياطات الواجب مراعاتها عند نقل الأعضاء الحيوانية للإنسان، اعتراضات على نقل الأعضاء الحيوانية للإنسان". - هل استخدام أعضاء وأنسجة الخزائير حلال أم حرام؟ - الدواء المعجزة "السيكلوسبورين" ونجاح عمليات زراعة الأعضاء. - الضوابط الأخلاقية لعملية نقل وزراعة الأعضاء البشرية. ■ الجينوم البشري وصحة الإنسان: - مشروع الجينوم البشري "أهدافه، نتائجه، تطبيقاته العلاجية. - الخريطة الجينية والعلاج الجيني. - العلاجي الجيني للسرطان. - وماذا بعد مشروع الجينوم البشري؟ - جينات الشيخوخة وحلم استعادة الشباب. - اكتشاف الساعة البيولوجية التي تحدد عمر الخلية البشرية. - شباب على الدوام. - الدول المتقدمة والقرصنة الجينية "ماهية القرصنة الجينية؟، الدول المتقدمة وجمع المواد الوراثية، أمريكا وأوروبا وسرقة جينات العالم، الدول النامية والمحافظة على الأصول الوراثية". - الآثار السلبية التي قد تنجم عن مشروع الجينوم البشري. ■ الإنسان والفضاء: - التغيرات الجسمية التي تحدث لرائد الفضاء. - المخاطر السيكلوجية التي تواجه رائد الفضاء. - الطعام اللازم لرائد الفضاء. - النظام البيئي الخاص برحلات الفضاء.

وبذلك يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة.

ثالثاً: إعداد مواد المعالجة التجريبية:

(١) إعداد الوحدة الدراسية:

تم اختيار وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" إحدى وحدات البرنامج المقترح لإعدادها في صورة كتاب للتلميذ ودليل للمعلم؛ لتجريبها وقياس فاعليتها في تحقيق بعض أهداف البرنامج كالتحصيل، وتنمية مهارات اتخاذ القرار، والاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ وذلك لإجماع المتخصصين في العلوم البيولوجية والتربية العلمية على أهمية وضرورة تدريس هذه الوحدة لتلاميذ المرحلة الإعدادية لتزويدهم بالمفاهيم والمعلومات الخاصة بجسم الإنسان، والعمليات الحيوية التي تحدث داخله، والمستحدثات البيولوجية المرتبطة به، والتي تجيب عن معظم التساؤلات التي تدور بأذهانهم بشأن هذه العمليات والمستحدثات، أي أن موضوعات هذه الوحدة تعمل على تزويد هؤلاء التلاميذ بالمفاهيم والمعلومات البيولوجية بصورة وظيفية مما يجعلها أكثر أهمية بالنسبة لهم، وقد تم إعداد الوحدة المختارة وفقاً للخطوات التالية:

(أ) تحديد أهداف الوحدة:

قام الباحث بتحديد الأهداف العامة للوحدة في ضوء الأهداف العامة للبرنامج المقترح كما يلي:

الأهداف العامة للوحدة:

يهدف تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" إلى:

- « تزويد التلاميذ بالمفاهيم والمعلومات الخاصة بجسم الإنسان، والمستحدثات البيولوجية المرتبطة بها.
- « تزويد التلاميذ بالمفاهيم والمعلومات البيولوجية الأساسية والحديثة التي تمكنهم من متابعة ومسايرة التطورات والمستحدثات البيولوجية الحالية والمستقبلية.
- « تفهم التلاميذ للتطبيقات العملية والعلمية للمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية التي أثارها في مجال بيولوجيا الإنسان.
- « تفهم التلاميذ لتقنيات التكنولوجيا الحيوية المستحدثة والمستخدم في مجال بيولوجيا الإنسان.
- « توعية التلاميذ بالأبعاد المختلفة للقضايا الأخلاقية التي أثارها تطبيقات المستحدثات البيولوجية في مجال بيولوجيا الإنسان، ومساعدتهم على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن هذه القضايا.
- « تعريف التلاميذ بالآثار السلبية الناجمة عن سوء استخدام تطبيقات المستحدثات البيولوجية في مجال بيولوجيا الإنسان.

- « تدريب التلاميذ على مهارات اتخاذ القرار في مواقف الحياة المختلفة باستخدام إستراتيجية تدريسية مقترحة.
- « تنمية اتجاهات التلاميذ الإيجابية نحو المستحدثات البيولوجية من خلال توفير الإجابات المناسبة للأسئلة التي تدور بأذهانهم، وتوعيتهم بأهمية تطبيقاتها في تحسين حياة الفرد والمجتمع.
- « تقدير عظمة الخالق سبحانه وتعالى وقدرته اللامتناهية في بديع خلقه من خلال ما أوجده من مكونات داخل خلايا الكائن الحي، وفي احتفاظ كل نوع من الكائنات الحية بصفاته وخصائصه.
- « تقدير دور علم البيولوجي وعلمائه الذين توصلوا إلى مجموعة من المستحدثات البيولوجية التي تستخدم لخدمة البشرية وإسعادها.
- « تنمية ميول التلاميذ نحو قراءة المزيد من الموضوعات والمستحدثات البيولوجية والاستمتاع بها.

تحديد الأهداف الإجرائية للوحدة:

تم صياغة الأهداف الإجرائية لموضوعات الوحدة في مجالاتها الثلاثة: المعرفية، والمهارية، والوجدانية، وقد روعي في صياغة الأهداف أن تكون أكثر تفصيلاً؛ بحيث يعكس كل هدف المحتوى النوعي الخاص بالهدف المعرفي، أما في المجال الوجداني فقد صيغت أهدافه بشكل عام إلى حد ما (*) .

(ب) إعداد المحتوى العلمي للوحدة "كتاب التلميذ":

- قام الباحث باختيار المحتوى العلمي للوحدة المختارة من بين المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها والمتضمنة بالقائمة التي قام بإعدادها، ثم قام بتنظيم المحتوى وترتيب خبرات التعلم في ضوء الأهداف المرجو تحقيقها من تدريس الوحدة، وذلك من خلال الإطلاع على الكتب والمراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الوحدة، وقد روعي أثناء إعداد المحتوى العلمي للوحدة ما يلي:
- « تتابع المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية بحيث تتماشى مع مستويات النمو العقلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
 - « التكامل بين فروع العلوم البيولوجية المختلفة بحيث يعكس موقف الفهم التكامل لدي التلاميذ نحو المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها.
 - « الاستعانة بالرسوم والصور والأشكال التوضيحية تيسيراً لفهم المحتوى العلمي للوحدة.

(*) للوقوف على الأهداف الإجرائية للوحدة أنظر ملحق (٢) دليل المعلم في صورته النهائية.

وبناء على ما تقدم تم تنظيم المحتوى، وترتيب خبرات التعلم للوحدة الدراسية في الموضوعات التالية:

- « الموضوع الأول: التكاثر الجنسي في الإنسان.
- « الموضوع الثاني: التلقيح والإخصاب في الإنسان.
- « الموضوع الثالث: الحمل ونمو الجنين في الإنسان.
- « الموضوع الرابع: الاستنساخ البشري.
- « الموضوع الخامس: نقل وزراعة الأعضاء البشرية.
- « الموضوع السادس: الجينوم البشري وصحة الإنسان.
- « الموضوع السابع: الإنسان والفضاء.

(ج) تقييم الوحدة:

روعي في تقييم الوحدة أن يشتمل على التقييم التكويني، وذلك بصياغة بعض الأسئلة المقالية والموضوعية عقب نهاية كل درس من دروس الوحدة، أو يشتمل على التقييم النهائي، وذلك بإعداد الاختبار التحصيلي المستخدم في الدراسة الحالية.

(د) مراجع مقترحة للتلميذ:

في نهاية الوحدة تم الإشارة إلى قائمة بالمراجع العلمية والطبية المقترحة التي يمكن للتلاميذ الرجوع إليها لمساعدتهم في تعميق وتوسيع مداركهم بشأن موضوع الوحدة، وقد راعي الباحث ضرورة توفير تلك المراجع بمكتبة المدرسة للاستفادة منها في تدريس القضايا البيوأخلاقية باستخدام الإستراتيجية المقترحة.

(هـ) صلاحية الوحدة للتطبيق:

للتأكد من صلاحية الوحدة الدراسية المعدة للتطبيق تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من خبراء العلوم البيولوجية والطبية والتربية العلمية؛ لإبداء الرأي فيها من حيث: مدى شمول الأهداف للمستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها التي يجب على تلاميذ المرحلة الإعدادية الإلمام بها لمسيرة ومواكبة مستحدثات الثورة البيولوجية وتطوراتها، ومدى الصحة العلمية لمحتوى الوحدة، ومدى اتساق وتسلسل موضوعات الوحدة، ومدى مناسبة الصياغة اللغوية لموضوعات الوحدة، وتم إجراء التعديلات المطلوبة في ضوء ملاحظاتهم وآرائهم، كما تم تجريب الوحدة استطلاعياً على (٢٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، وبناء على ذلك أصبحت الوحدة في صورتها النهائية صالحة للتطبيق(*).

(*) ملحق (١): وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" في صورتها النهائية.

(٢) إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة:

تم إعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات الوحدة وفقاً للعناصر التالية:

(أ) مقدمة الدليل:

توضح للمعلم أهمية الدليل المعد والخاص بوحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية"، والعناصر التي يتكون منها الدليل، وكيفية استخدامه لتوجيه سير العملية التعليمية في الاتجاه السليم حتى تتحقق الأهداف المرجوة من تدريس الوحدة.

(ب) أهمية تدريس الوحدة:

تم توضيح أهمية تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" في تنمية مفاهيم ومعلومات تلاميذ المرحلة الإعدادية الخاصة بالمستحدثات البيولوجية المختلفة، وتدريبهم على مهارات اتخاذ القرار من خلال تدريس القضايا الأخلاقية المرتبطة بهذه المستحدثات باستخدام إستراتيجية مقترحة يقدمها الباحث، وكذا تنمية اتجاهاتهم نحو هذه المستحدثات، وذلك من خلال توعيتهم بأهمية هذه المستحدثات بالنسبة لكل من الفرد والمجتمع، وأيضاً الإجابة عن الأسئلة التي تدور بأذهانهم بشأن هذه المستحدثات والقضايا.

(ج) فلسفة الوحدة:

حيث تم توضيح الفلسفة التي تقوم عليها الوحدة، والتي تعتمد على تدريس المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية باستخدام الطريقة التقليدية أو المعتادة المدعمة بالمناقشة، وتدريس القضايا الأخلاقية المترتبة على هذه المستحدثات باستخدام الإستراتيجية المقترحة.

(د) أهداف الوحدة:

تم تحديد الأهداف العامة للوحدة والتي تم في ضوئها إعداد قائمة بالأهداف الإجرائية المعرفية والمهارية والوجدانية.

(هـ) التوزيع الزمني لتدريس موضوعات الوحدة:

تضمن الدليل خطة زمنية مقترحة لتدريس موضوعات الوحدة، وقد قدرت الخطة الزمنية بـ (٢٥) حصة دراسية.

(و) المواد والأدوات والوسائل المستخدمة في تدريس موضوعات الوحدة:

تضمن الدليل قائمة بالمواد والأدوات والأجهزة والمصورات والنماذج والشفافيات والكمبيوتر وشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، والتي يمكن استخدامها أثناء تدريس الوحدة.

(ز) خطة تدريس موضوعات الوحدة:

حيث تضمنت الخطة الخطوات والإجراءات المتبعة في تدريس كل موضوع من موضوعات الوحدة بما يتضمنه من مستحدثات بيولوجية باستخدام

الطريقة التقليدية المدعمة بالمناقشة، وتدرّس القضايا الأخلاقية المترتبة على هذه المستجدات باستخدام الإستراتيجية المقترحة، وقد سارت خطوات تدريس كل موضوع على النحو التالي: تحديد الأهداف الإجرائية للدرس والمواد والأدوات والوسائل المستخدمة في الدرس، وخطة السير في الدرس "التهيئة والعرض، والخاتمة"، وأخيراً أساليب التقويم المستخدمة في الدرس.

(ج) مراجع مقترحة للمعلم:

تم الإشارة في نهاية الدليل إلى قائمة المراجع العلمية والطبية التي يمكن للمعلم الرجوع إليها لكي تساعد على توسيع دائرة معارفه ومعلوماته في موضوعات الوحدة ومستحدثاتها البيولوجية والقضايا المترتبة عليها.

(ط) صلاحية الدليل:

تم عرض الدليل على نفس مجموعة المحكمين المتخصصين في العلوم البيولوجية والتربية العلمية التي تم عرض الوحدة عليها؛ وذلك لإبداء الرأي واقتراح التعديلات وحذف ما يروونه غير مناسب، وإضافة ما يروونه مناسباً، وتم إجراء التعديلات المطلوبة على الدليل، وبذلك أصبح الدليل في صورته النهائية صالحاً للاستخدام (*).

رابعاً : إعداد أدوات الدراسة:

تتكون أدوات الدراسة الحالية من اختبار تحصيلي لقياس مدى إلمام تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بالمفاهيم والمعلومات المتضمنة في وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" إحدى وحدات البرنامج المقترح، واختبار لقياس مدى قدرة التلاميذ على اتخاذ القرار في المواقف المختلفة، ومقياس لقياس اتجاهات هؤلاء التلاميذ نحو المستجدات البيولوجية الناتجة عن الثورة البيولوجية التي يتميز بها عصرنا الحالي، وهي تمثل المحاور الأساسية التي تهتم بها الدراسة وفيما يلي شرح للخطوات التي اتبعتها الباحثة لإعداد كل أداة من هذه الأدوات:

(١) الاختبار التحصيلي:

قام الباحث بإعداد اختباراً تحصيلياً موضوعياً في محتوى وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" إحدى وحدات البرنامج المقترح لتدريسها للتلاميذ مجموعة الدراسة، وقد مرت عملية إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات التالية:

(أ) الهدف من الاختبار:

قياس مدى تحصيل تلاميذ الصف الثالث الإعدادي للمفاهيم والمعلومات المتضمنة في وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" إحدى وحدات البرنامج المقترح لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

(*) ملح (٢) دليل المعلم لتدريس وحدة " الإنسان والمستحدثات البيولوجية" في صورته النهائية.

(ب) صياغة مفردات الاختبار:

صيغت مفردات الاختبار على نمط الاختيار من متعدد؛ لما يتميز به هذا النمط من مميزات الاختبارات الموضوعية بالإضافة إلى أن هذا النمط من الأسئلة يعد من أفضل الأسئلة الموضوعية لأنها تقلل من نسبة التخمين بالإضافة إلى أنها سهلة وصادقة وتغطي مدى كبير من المعرفة (أحمد النجدي وآخرون، ٢٠٠٢، ٤١٩)، وروعي أن تكون الأسئلة مناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية وأن يكون عدد البدائل أربعة لكل سؤال؛ لتقليل أثر التخمين أثناء الإجابة عن الأسئلة، كما روعي ترتيب المفردات بطريقة عشوائية حتى لا يكتشف التلاميذ ترتيباً نظمياً لتوزيع الإجابات، وروعي أيضاً أن تأخذ المفردات الأرقام ١، ٢، ٣، الخ، وأن تأخذ الإجابات التي تعقب مقدمة كل سؤال الأحرف أ، ب، ج، د، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته الأولى (٥٦) مفردة.

(ج) صدق الاختبار:

روعي أثناء إعداد الاختبار أن ترتبط مفرداته بالمفاهيم والمعلومات المتضمنة في وحدة "الإنسان والمستحدثات والبيولوجية"، كما تم عرض الاختبار في صورته الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية العلمية وعلم النفس وذلك للتحقق من صدق محتوى الاختبار ومدى سلامة مفرداته ومدى مناسبتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وحذف وتعديل وإضافة ما يرويه مناسبا وبعد تعديل المفردات في ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين أصبح الاختبار مكوناً من (٥٠) مفردة، وبهذا أصبح الاختبار صادقاً من حيث المحتوى.

(د) التجريب الاستطلاعي للاختبار:

طبق الاختبار في صورته الأولى على مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي غير مجموعة الدراسة (٤٨ تلميذاً) بمدرسة النقرشي الإعدادية للبنين التابعة لإدارة حداثق القبة التعليمية بمحافظة بالقاهرة في الفصل الأول للعام الدراسي (٢٠٠٩ - ٢٠١٠م)، وذلك بعرض تحديد:

« معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار: وقد تراوحت بين (٠.٣٠ - ٠.٨٠) ويعتقد الباحث أن هذه المعاملات مقبولة.

« ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كيودر ريتشاردوسون" الصيغة (٢١) (علي ماهر، ٢٠٠٠، ٢٥٥) ووجد أنه يساوي (٠.٨٣)، وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات، ومن ثم يمكن الوثوق والاطمئنان إلى النتائج التي يتم الحصول عليها بعد تطبيقه على مجموعة الدراسة.

« زمن الاختبار: حدد زمن الإجابة عن أسئلة الاختبار (٥٠) دقيقة، وتم حساب الزمن على أساس متوسط زمن إجابات التلاميذ عن جميع مفردات الاختبار.

(هـ) الصورة النهائية للاختبار (*):

بلغ عدد مفردات الاختبار (٥٠) مفردة، تعطي (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٥٠) درجة، والدرجة الصغرى (صفر)، والجدول التالي يوضح توزيع مفردات الاختبار التحصيلي الخاصة بموضوعات وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية".

جدول (٣) يوضح توزيع مفردات الاختبار التحصيلي الخاصة بموضوعات وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية"

م	الموضوع	أرقام المفردات	المجموع
١-	التكاثر الجنسي في الإنسان.	١- ١٤ - ١٧ - ٢٤ - ٣٤ ٤٢ - ٤٨ - ٥٠	٨
٢-	التلقيح والإخصاب في الإنسان.	٧- ١١ - ١٩ - ٢٦ - ٤١ ٤٩	٦
٣-	الحمل ونمو الجنين في الإنسان.	٢- ١٠ - ٢٣ - ٢٥ - ٣٠ ٣٣ - ٣٩ - ٤٦	٨
٤-	الاستنساخ البشري.	٤- ٨ - ١٥ - ٢١ - ٢٨ ٣٢ - ٣٨ - ٤٧	٨
٥-	نقل وزراعة الأعضاء البشرية.	٥- ٩ - ١٦ - ٢٢ - ٢٩ ٣٦ - ٤٠ - ٤٣	٨
٦-	الجينوم البشري وصحة الإنسان.	٦- ١٢ - ١٣ - ٢٠ - ٢٧ ٣١ - ٣٧ - ٤٤	٨
٧-	الإنسان والفضاء.	٣- ١٨ - ٣٥ - ٤٥	٤
إجمالي المفردات		٥٠ مفردة	

(٢) اختبار مهارات اتخاذ القرار:

قام الباحث بإعداد اختبار لقياس مدى توافر مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد مرت عملية إعداد هذا الاختبار بالخطوات التالية:

(أ) الهدف من الاختبار:

قياس مدى توافر مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وقدرتهم على اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف المختلفة.

(ب) تحديد المهارات التي يقيسها الاختبار:

لتحديد مهارات اتخاذ القرار التي يقيسها الاختبار تم الإطلاع على الدراسات والكتابات التي تناولت مهارات اتخاذ القرار مثل: (Harris, 1998,9)

و(فتحي جروان، ١٩٩٩، ١٢١)، (Dybelal & Sondag, 2000, 115-118) و(كمال زيتون، ٢٠٠٢، ٤٠٦)، و(أحلام الباز، ٢٠٠٦، ٢٠٨)، و(إيمان عثمان، ٢٠٠٨) وتم تحديد المهارات التالية:

- ◀ تحديد المشكلة أو القضية المراد دراستها.
- ◀ تحديد البدائل الممكنة والمقبولة.
- ◀ تحديد أفضل البدائل.
- ◀ تقويم البدائل المقترحة.
- ◀ اختيار أفضل البدائل "اتخاذ القرار المناسب".

وقد التزم الباحث بهذه المهارات في الدراسة الحالية.

(ج) صياغة مفردات الاختبار:

تمت صياغة مفردات الاختبار في صورة مواقف تدور حول بعض المشكلات الحياتية والعلمية، والتي تتطلب اتخاذ قرار حولها، وأن يكون لكل موقف ثلاث استجابات تعكس كل منها تصرفا معيناً تجاهها، وعلى التلميذ أن يختار استجابة واحدة فقط يراها صحيحة من وجهة نظره، وقد تم إعداد صفحة تعليمات لتوضيح كيفية الإجابة عن مفردات هذا الاختبار، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته الأولى (٤٤) مفردة.

(د) صدق الاختبار:

تم عرض الاختبار في صورته الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية العلمية وعلم النفس، وذلك للتحقق من صدق محتوى الاختبار ومدى سلامة المفردات ومناسبتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية وحذف وتعديل وإضافة ما يروونه مناسباً، وبعد تعديل المفردات في ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين أصبح الاختبار مكوناً من (٤٠) مفردة، وبهذا أصبح الاختبار صادقاً من حيث المحتوى.

(هـ) التجريب الاستطلاعي للاختبار:

طبق الاختبار في صورته الأولى على مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي غير مجموعة الدراسة (٤٨ تلميذاً) بمدرسة النقرشي الإعدادية للبنين التابعة لإدارة حقائق القبة التعليمية بمحافظة القاهرة في الفصل الأول للعام الدراسي (٢٠٠٩ - ٢٠١٠م)، وذلك بغرض تحديد:

- ◀ ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كبودر ريتشاردسون" الصيغة (٢١)، ووجد أنه يساوي (٠.٨١) مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات؛ ومن ثم يمكن الوثوق والاطمئنان للنتائج التي يتم الحصول عليها بعد تطبيقه على مجموعة الدراسة.
- ◀ زمن الاختبار: حدد زمن الإجابة عن مفردات الاختبار (٤٥) دقيقة، وتم حساب الزمن على أساس متوسط زمن إجابات التلاميذ عن جميع مفردات الاختبار بالإضافة إلى زمن عرض تعليمات الاختبار على التلاميذ.

التأكد من وضوح مفردات الاختبار وتعليماته: لوحظ أن جميع التلاميذ لم تكن لديهم أية استفسارات فيما يتعلق بمفردات الاختبار أو تعليماته بعد عرض التعليمات مما يؤكد وضوح مواقف الاختبار وملائمتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

(و) الصورة النهائية للاختبار (*):

بلغ عدد مفردات الاختبار بعد الانتهاء من إجراء تعديلات ومقترحات السادة المحكمين (٤٠) مفردة، وقد أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخطأ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٤٠) درجة والدرجة الصغرى (صفر)، والجدول التالي يوضح مواصفات اختبار مهارات اتخاذ القرار في المشكلات الحياتية والعلمية.

جدول (٤) يوضح مواصفات اختبار مهارات اتخاذ القرار

م	مهارات اتخاذ القرار	أرقام المواقف	عدد المفردات	النسبة المئوية
١-	تحديد المشكلة أو القضية	١- ٨- ١٢- ١٧- ٢٣- ٣٠- ٣٦- ٣١	٨	٢٠٪
٢-	تحديد البدائل الممكنة	٦- ٧- ١٣- ١٨- ٢١- ٢٧- ٣٨- ٣٤	٨	٢٠٪
٣-	تحديد أفضل البدائل	٢- ٩- ١٥- ٢٠- ٢٢- ٢٨- ٣٩- ٣٣	٨	٢٠٪
٤-	تقويم البدائل المقترحة	٣- ١٠- ١٤- ١٩- ٢٥- ٣٧- ٣٢- ٢٦	٨	٢٠٪
٥-	اختيار أفضل البدائل "القرار المناسب"	٤- ٥- ١١- ١٦- ٢٤- ٢٩- ٤٠- ٣٥	٨	٢٠٪
المجموع			٤٠	١٠٠٪

٣- مقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية:

قام الباحث بإعداد مقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية لمعرفة فاعلية تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" في تنمية اتجاهات تلاميذ المرحلة الإعدادية نحو هذه المستحدثات، وتم ذلك وفقاً للخطوات التالية:

(أ) الهدف من المقياس:

قياس اتجاهات تلاميذ المرحلة الإعدادية نحو المستحدثات البيولوجية قبل تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" إحدى وحدات البرنامج المقترح وبعد تدريسها باستخدام الطريقة التقليدية والمعتادة المدعمة بالمناقشة؛ لتعرف فاعلية تدريس هذه الوحدة، وبالتالي البرنامج المقترح في تنمية اتجاهات التلاميذ نحو هذه المستحدثات.

(*) ملح (٤) : اختبار مهارات اتخاذ القرار في صورته النهائية.

(ب) تحديد نوع المقياس:

استخدم الباحث أسلوب "ليكرت" الثلاثي للتقديرات المجمعة، وفيه يقدم للتلميذ عدة عبارات تتصل بموضوع الاتجاهات "المستحدثات البيولوجية"، وأمام كل عبارة عدد من الاستجابات تبدأ بالموافقة وتنتهي بعدم الموافقة، وقد رأى الباحث أن تكون الاستجابات على عبارات المقياس ثلاثة وهي (موافق - غير متأكد - غير موافق)، وذلك لتناسب تلاميذ المرحلة الإعدادية وتحدد استجاباتهم على عبارات المقياس الجدلية.

(ج) أبعاد المقياس:

بعد الإطلاع على الدراسات التي أجريت في هذا المجال، تم تحديد أربعة أبعاد لمقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية هي:

- ◀ الاتجاه نحو الاعتقاد في أهمية المستحدثات البيولوجية.
- ◀ الاتجاه نحو دور المستحدثات البيولوجية في تحسين نوعية الحياة.
- ◀ الاتجاه نحو دراسة المستحدثات البيولوجية.
- ◀ الاتجاه نحو دور المستحدثات البيولوجية في حل مشكلات الفرد والمجتمع.

(د) صياغة عبارات المقياس:

قام الباحث بصياغة (٤٨) عبارة تمثل عبارات المقياس تم توزيعها على أبعاد المقياس الأربعة؛ بحيث كان عدد العبارات الخاصة بكل بعد (١٢) عبارة، وقد راعي الباحث عند صياغة هذه العبارات أن تختلف الآراء حولها، وأن يكون نصف عدد العبارات موجبة نحو المستحدثات البيولوجية ونصفها الآخر عبارات سالبة نحو هذه المستحدثات.

(هـ) صدق المقياس:

بعد الانتهاء من صياغة عبارات المقياس وإعداد صورته الأولية تم عرضه على نفس مجموعة المحكمين المتخصصين في التربية العلمية وعلم النفس الذين عُرض عليهم الاختبار التحصيلي واختبار مهارات اتخاذ القرار؛ لإبداء الرأي حول دقة صياغة عبارات المقياس، ومدى مناسبتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية، ومدى وضوح تعليمات المقياس، ومدى ارتباط كل عبارة بالبعد الذي وضعت لقياسه، وحذف وإضافة وتعديل ما يرويه مناسباً، وقد أبدى بعض المحكمين ملاحظات متعلقة بحذف بعض العبارات، وإعادة صياغة بعض العبارات، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة أصبح المقياس مكوناً من (٤٠) عبارة نصفها عبارات موجبة نحو المستحدثات البيولوجية، والنصف الآخر منها عبارات سالبة نحو هذه المستحدثات، وبهذا أصبح المقياس صادقاً من حيث المحتوى.

(و) التجريب الاستطلاعي للمقياس:

بعد التأكد من صدق المقياس تم تجريبه استطلاعياً على نفس مجموعة التلاميذ الذين طبق عليهم الاختبار التحصيلي واختبار مهارات اتخاذ القرار

استطلاعياً - (٤٨) تلميذاً من مدرسة النقراشي الإعدادية للبنين - مرتين في الفصل الأول للعام الدراسي (٢٠٠٩ - ٢٠١٠م) الأولي أثناء تطبيق الاختبارين المذكورين، والثانية بعد مرور ثلاثة أسابيع، وذلك بغرض تحديد:

« ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة تطبيق المقياس، ووجد أنه يساوي (٠.٧٩) مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ومن ثم يمكن الوثوق والاطمئنان للنتائج التي يتم الحصول عليها بعد تطبيقه على مجموعة الدراسة.

« زمن تطبيق المقياس: حدد زمن الإجابة عن عبارات المقياس (٤٥) دقيقة، وتم حساب الزمن على أساس متوسط زمن إجابات التلاميذ على عبارات المقياس بالإضافة إلى زمن قراءة التعليمات الخاصة به على التلاميذ.

« التأكد من وضوح عبارات المقياس وتعليماته: لوحظ أن جميع التلاميذ لم تكن لديهم أية استفسارات فيما يتعلق بعبارات المقياس أو تعليماته - بعد عرض التعليمات - مما يؤكد وضوح عبارات المقياس وملائمتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

(ز) الصورة النهائية للمقياس (*):

بلغ عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٤٠) عبارة، وقد تم تقدير درجات المقياس على أساس أن العبارة الموجبة في أسلوب ليكرت الثلاثي (موافق، غير متأكد، غير موافق) تعطي الدرجات (٣، ٢، ١)، وفي حالة العبارة السالبة يكون العكس، وبذلك تكون الدرجة النهائية للمقياس (١٢٠) درجة، والجدول التالي يوضح توزيع العبارات على الأبعاد الأربعة التي يتضمنها المقياس:

جدول (٥) : أبعاد مقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية وتوزيع العبارات الموجبة والسالبة عليها

م	العبارات الأبعاد	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	عدد العبارات	النسبة المئوية
١-	الاعتقاد في أهمية المستحدثات البيولوجية.	٧-١٤-٢٢ ٢٩-٣٧	١-٩-١٨ ٢٥-٣٣	١٠	٢٥%
٢-	دور المستحدثات البيولوجية في تحسين نوعية الحياة.	٤-١٢-١٥ ٢٦-٣٥	٨-١٧-٢٣ ٣٠-٤٠	١٠	٢٥%
٣-	دراسة المستحدثات البيولوجية.	٦-١٦-٢٤ ٣٢-٣٨	٢-١١-٢٠ ٢٨-٣٤	١٠	٢٥%
٤-	دور المستحدثات البيولوجية في حل مشكلات الفرد والمجتمع.	٣-١٠-١٩ ٣١-٣٩	٥-١٣-٢١ ٢٧-٣٦	١٠	٢٥%
مجموع عدد العبارات				٤٠	١٠٠%

(*) ملحق (٥) مقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية في صورته النهائية.

خامساً : التصميم التجريبي وإجراءات الدراسة:

(١) منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية والبعدية من خلال مجموعة تجريبية تضم التلاميذ الذين يدرسون موضوعات وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" باستخدام الطريقة التقليدية أو المعتادة المدعومة بالمناقشة، ويدرسون القضايا الأخلاقية التي أثارته المستحدثات المتضمنة في الوحدة باستخدام إستراتيجية تدريسية مقترحة، وبذلك أشتمل التصميم التجريبي على مجموعة تجريبية واحدة، وعلى المتغيرات التالية:

المتغير المستقل:

« تدريس موضوعات وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" بالطريقة التقليدية المدعومة بالمناقشة، وتدرس القضايا الأخلاقية المتضمنة بالوحدة باستخدام الإستراتيجية المقترحة.

المتغيرات التابعة:

« التحصيل الدراسي للمفاهيم والمعلومات والمستحدثات المتضمنة بوحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" كما يقيسها الاختبار التحصيلي المعد لذلك.

« مهارات اتخاذ القرار كما يقيسها الاختبار المعد لذلك.

« الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية كما يقيسها المقياس المعد لذلك.

(٢) اختيار مجموعة الدراسة:

تم اختيار مجموعة الدراسة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة شبرا الإعدادية للبنين التابعة لإدارة شبرا التعليمية بمحافظة القاهرة لتمثل المجموعة التجريبية (ن = ٨٠)، وتكونت المجموعة من تلاميذ فصلين من فصول المدرسة (٢/٣، ٦/٣) تم اختيارهما بطريقة عشوائية من فصول المدرسة في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩ بمعدل (٤٠) تلميذ لكل فصل ليكونا مجموعة الدراسة.

(٣) التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:

تم تطبيق أدوات الدراسة: الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات اتخاذ القرار، ومقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية على تلاميذ المجموعة التجريبية قبل البدء في تدريس موضوعات الوحدة في الفترة من السبت الموافق ٢٠٠٩/١١/٧ حتى الخميس الموافق ٢٠٠٩/١١/١٢، وقد قام الباحث بتعريف التلاميذ بأدوات الدراسة والهدف منها، كما تأكد من وضوح التعليمات وصياغة العبارات بالنسبة للتلاميذ مجموعة الدراسة.

(٤) تدريس الوحدة:

قبل القيام بتدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" للتلاميذ أفراد الدراسة ألقى الباحث بمعلم العلوم الذي يقوم بالتدريس لهم؛ وذلك

لتوضيح الغرض من الدراسة، وأهميتها، والفلسفة القائمة عليها والإستراتيجية المستخدمة في تدريس القضايا الأخلاقية المترتبة على المستحدثات البيولوجية المتضمنة بالوحدة، وكذا خطوات التدريس باستخدام الطريقة التقليدية أو المعتادة المدعومة بالمناقشة، ودور كل من المعلم والمتعلم قبل تدريس موضوعات الوحدة وأثناء عملية التدريس وبعدها.

وبعد تدريب المعلم على الإستراتيجية المقترحة تم إعطائه دليل المعلم الخاص بتدريس موضوعات الوحدة باستخدام الطريقة التقليدية المدعومة بالمناقشة، وتدريب القضايا الأخلاقية باستخدام الإستراتيجية المقترحة، وقام المعلم بالتدريس مع المتابعة الدورية من الباحث للتأكد من قيام المعلم بالتدريس وفقا للدليل المعد له، وتم مراعاة ما يلي:

« ضرورة قيام المعلم بقراءة الدليل قراءة جيدة قبل تدريس أي موضوع من موضوعات الوحدة، وضرورة الالتزام بكل ما جاء بالدليل من إرشادات وتوجيهات وتعليمات.

« الرجوع إلى الباحث عند ظهور أية مشكلة تعوقه عن تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس موضوعات الوحدة.

« تشجيع التلاميذ على القراءة والاطلاع على مصادر المعرفة المختلفة المرتبطة بموضوعات الوحدة والقضايا الأخلاقية المتضمنة فيها مثل الكتب والموسوعات العلمية المتوفرة بمكتبة المدرسة، وشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، وبعض وسائل الإعلام، خاصة عند تدريس القضايا الأخلاقية باستخدام الإستراتيجية المقترحة.

« العمل على جعل التلميذ إيجابيا أثناء عملية التدريس من خلال مشاركته في الإجابة عن الأسئلة التي تطرح عليه أثناء تدريس موضوعات الوحدة، وفي جمع المعلومات الخاصة بالقضايا الأخلاقية ذات الطبيعة الجدلية أثناء تدريسها باستخدام الإستراتيجية المقترحة.

« العمل على إكساب التلاميذ بعض الاتجاهات العلمية المرغوبة مثل الموضوعية، وحب الاستطلاع، والتروي في إصدار الأحكام، واحترام آراء الآخرين، وغيرها.

وبدأت عملية تدريس موضوعات الوحدة بدءاً من السبت الموافق ٢٠٠٩/١١/٢١م حتى الثلاثاء الموافق ٢٠١٠/١/٥م بواقع أربع حصص أسبوعياً، وقد لاحظ الباحث أثناء تدريس الوحدة أن التلاميذ أفراد الدراسة قد أبدوا رغبة قوية في معرفة المزيد من المفاهيم والمعلومات والمستحدثات البيولوجية المتضمنة بوحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية"، لأنها تجيب عن الكثير من التساؤلات التي تدور بأذهانهم، كما أبدوا رغبة قوية في معرفة المزيد من المستحدثات، واتضح ذلك من خلال طلبهم لدراسة وحدات دراسية أخرى تتضمن المستحدثات البيولوجية التي لم تتضمنها الوحدة الدراسية المستخدمة في الدراسة الحالية.

(٥) تطبيق أدوات الدراسة بعدياً:

بعد الانتهاء من عملية التجريب تم تطبيق كل من الاختبار التحصيلي واختبار مهارات اتخاذ القرار، ومقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية على التلاميذ أفراد الدراسة مرة أخرى، وذلك في الفترة من السبت الموافق ٢٠١٠/١/٩م حتى الخميس الموافق ٢٠١٠/١/١٤م، وتم تصحيح الاختبارين والمقياس وتحليل البيانات إحصائياً.

(٦) الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحة فروضها قام الباحث بتحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، وذلك لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات الدراسة على التلاميذ أفراد الدراسة.

سادساً: عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

يعرض الباحث فيما يلي لأهم النتائج التي تم التوصل إليها للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها:

(١) النتائج الخاصة بالاختبار التحصيلي:

اختبار صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول للدراسة على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي"

جدول (٦): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي على التلاميذ مجموعة الدراسة

الاختبار	ن	الدرجة النهائية	نتائج التطبيق القبلي		نتائج التطبيق البعدي		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
			١م	١٤	٢م	٢٤		
التحصيلي	٨٠	٥٠	١٠.٢	٢.١٦	٤٠.٢	٣.١٥	٦٩.٧٦	٠.٠١

قيمة "ت" دالة عند مستوي (٠.٠١)؛ حيث إن قيمة "ت" الجدولية عند هذا المستوي (٢.٦٣) لدرجة حرية (٧٩).

يتبين من جدول (٦) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، وبذلك يقبل الفرض الأول للدراسة.

حجم تأثير تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" على التحصيل:

إن مفهوم الدلالة الإحصائية للنتائج يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق أو العلاقات بصرف النظر عن حجم الفرق أو حجم الارتباط، بينما يركز مفهوم حجم التأثير على الفرق أو حجم الارتباط بصرف النظر عن مدى الثقة التي نضعها في النتائج (رشدي فام، ١٩٩٧، ٥٩).

وللتعرف على حجم تأثير تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" على تنمية التحصيل المعرفي للمفاهيم والمعلومات المتضمنة في الوحدة للتلاميذ مجموعة الدراسة تم الحصول على قيمة "d" وقيمة مربع إيتا (η^2) المدونة بجدول (٧) من خلال المعادلتين التاليتين (رشدي فام، ١٩٩٧، ٦٦ - ٦٩):

$$(1) \quad d = \frac{2t}{\sqrt{d}}$$

حيث (d) تعبر عن حجم التأثير، و (t) عبارة عن قيمة "ت"، (df) عبارة عن درجة الحرية.

$$(2) \quad \eta^2 = \frac{d^2}{d^2 + 1}$$

حيث (d) مقدار حجم التأثير، و (η^2) عبارة عن مربع إيتا، وتعبر عن مقدار حجم الأثر المقابل لـ (d)

جدول (٧) : يوضح قيمة (d) وقيمة (η^2) المقابلة لها ومقدار حجم الأثر

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (d)	قيمة (η^2)	مقدار حجم الأثر
تدريس الوحدة باستخدام الطريقة التقليدية المدعمة بالمناقشة	التحصيل المعرفي	١٥,٦٩	٠,٩٨٤	كبير

يتبين من جدول (٧) أن قيمة (d) هي (١٥,٦٩) الأمر الذي يؤكد أن حجم تأثير تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" على التحصيل المعرفي للتلاميذ مجموعة الدراسة لمفاهيم ومعلومات هذه الوحدة كبير؛ حيث يكون حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع كبير إذا كانت قيمة (d) أكبر من (٠,٨).

وبحساب نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" للاختبار التحصيلي، وجد أن نسبة الكسب المعدل هي (١,٣٥)، وهذه النسبة تقع في المدى المقبول الذي حدده "بليك"

من (١.٢ : ٢) مما يؤكد فاعلية تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" في تنمية التحصيل المعرفي للتلاميذ مجموعة الدراسة (جيرولد كمب، ١٩٩١، ٢٠٥)، وبالتالي فاعلية البرنامج المقترح من خلال تجريب هذه الوحدة في تنمية المفاهيم والمعلومات البيولوجية لدى هؤلاء التلاميذ.

(٢) النتائج الخاصة باختبار مهارات اتخاذ القرار:

اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للدراسة على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار" لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٨) : يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار على التلاميذ مجموعة الدراسة

الاختبار	ن	الدرجة النهائية	نتائج التطبيق القبلي		نتائج التطبيق البعدي		قيمة "ت"	مستوى
			١م	١٤	٢م	٢٤		
مهارات اتخاذ القرار	٨٠	٤٠	٨.٧٦	١.٨٣	٣١.٧	٢.٤٦	٦٥.٤٩	٠.٠١

قيمة "ت" دالة عند مستوي (٠.٠١)؛ حيث إن قيمة "ت" الجدولية عند هذا المستوي (٢.٦٣) لدرجة حرية (٧٩).

يتبين من جدول (٨) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي، وبذلك يقبل الفرض الثاني للدراسة.

■ حجم تأثير تدريس القضايا الأخلاقية المتضمنة في الوحدة بالإستراتيجية المقترحة على تنمية مهارات اتخاذ القرار:

وللتعرف على حجم تأثير استخدام الإستراتيجية المقترحة في تدريس القضايا الأخلاقية المتضمنة في الوحدة على تنمية مهارات اتخاذ القرار للتلاميذ مجموعة الدراسة تم الحصول على قيمة "d" وقيمة مربع إيتا (η^2) المدونة بجدول (٩)

جدول (٩) يوضح قيمة (d) وقيمة (η^2) المقابلة لها ومقدار حجم الأثر

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (d)	قيمة (η^2)	مقدار حجم الأثر
تدريس القضايا الأخلاقية باستخدام الإستراتيجية المقترحة	مهارات اتخاذ القرار	١٤.٧٣	٠.٩٨١	كبير

الدراسة نحو المستحدثات البيولوجية تم الحصول على قيمة "d" وقيمة مربع إيتا (η^2) المدونة بجدول (١١).

جدول (١١): بوضوح قيمة (d) وقيمة (η^2) المقابلة لها ومقدار حجم الأثر

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (d)	قيمة (η^2)	مقدار حجم الأثر
تدريس الوحدة باستخدام الطريقة المعتادة المدعمة بالمناقشة	الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية	٢٢,٦٥	٠,٩٩٢	كبير

يتبين من جدول (١١) أن حجم تأثير تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" باستخدام الطريقة التقليدية أو المعتادة المدعمة بالمناقشة على تنمية اتجاهات التلاميذ مجموعة الدراسة نحو المستحدثات البيولوجية كبير؛ حيث يكون حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع كبير إذا كانت قيمة (d) أكبر من (٠,٨).

وبحساب نسبة الكسب المعدل لـ "بليك" لمقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية، وجد أن نسبة الكسب المعدل هي (١,٢٠)، وهذه النسبة تقع في المدي المقبول الذي حدده "بليك" من (١,٢ : ٢) مما يؤكد فاعلية تدريس الوحدة المذكورة في تنمية اتجاهات التلاميذ مجموعة الدراسة نحو المستحدثات البيولوجية، وبالتالي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية لدى هؤلاء التلاميذ.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

من العرض السابق لنتائج الدراسة يمكن التوصل إلى ما يلي:

- أثبتت النتائج الخاصة بتطبيق الاختبار التحصيلي على التلاميذ مجموعة الدراسة قبيلاً وبعدياً

إن هناك فرق دال إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، ويمكن إرجاع ذلك إلى تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" باستخدام الطريقة التقليدية أو المعتادة المدعمة بالمناقشة، فهذه الوحدة قد تضمنت المفاهيم والمعلومات البيولوجية الأساسية والمرتبطة بالعديد من المستحدثات البيولوجية التي يجب أن يلتمس بها تلاميذ المرحلة الإعدادية حتى يستطيعوا مسايرة ومتابعة تطورات الثورة البيولوجية ومستحدثاتها، كما أنها تضمنت المفاهيم والمعلومات التي تجيب عن الأسئلة التي تدور بأذهانهم حول المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المترتبة عليها والتي يقرأوا أو يسمعون عنها في وسائل الإعلام المختلفة، كما أنه أثناء تدريس موضوعات الوحدة يجيب التلاميذ عن الأسئلة التي تطرح عليهم، ويمارسون أنشطة تعليمية عديدة ومتنوعة تزيد من إيجابيتهم ومشاركاتهم في المواقف التعليمية داخل حجرة الدراسة، وتجعلهم يتوصلون للمعلومات والمعارف العلمية بأنفسهم في جو اجتماعي يسوده الأمن والطمأنينة

بالإضافة إلى توفير التغذية الراجعة الفورية لهم فور الانتهاء من النشاط؛ مما يؤدي إلى زيادة ثقة التلاميذ بأنفسهم، وزيادة دافعيّتهم ورغبتهم للتعلم؛ لذا كان مستوى التحصيل مرتفعاً - في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عنه في التطبيق القبلي - لدى التلاميذ مجموعة الدراسة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أثبتته العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (السيد السايح، ١٩٨٧)، ودراسة (إيزيس رضوان، ١٩٩١)، ودراسة سولومون (Solomon, 1992)، ودراسة (ضياء الدين مطاوع، ١٩٩٥)، ودراسة لويس (Lewis, 1996)، ودراسة راتكلييف (Ratcliffe, 1997)، ودراسة ريزر وهيثمان (Raser & Heitman, 1997)، ودراسة واتس وآخرون (Watts & et al., 1997)، ودراسة (أحمد شبارة، ١٩٩٨)، ودراسة (حنان عبده، ١٩٩٩)، ودراسة (مني عبد الهادي، ١٩٩٩)، ودراسة (صافيناز حسن، ٢٠٠١)، ودراسة (رجب الميهي، ٢٠٠٢) ودراسة لنندمارك (Lundmark, 2002)، ودراسة (محمد أبو الفتوح، ٢٠٠٣) ودراسة (منال أمين، ٢٠٠٦)، ودراسة (ماجدة عبد الحميد، ٢٠٠٧)، ودراسة (هاما منصور، ٢٠٠٨) التي أثبتت فاعلية البرامج والوحدات المقترحة في المستحدثات البيولوجية في تنمية التحصيل الدراسي للمفاهيم والمعلومات البيولوجية الأساسية، والخاصة بالمستحدثات لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة.

• أثبتت النتائج الخاصة بتطبيق اختبار مهارات اتخاذ القرار على التلاميذ مجموعة الدراسة قبلياً وبعدياً:

إن هناك فرق دال إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، ويمكن إرجاع ذلك إلى تدريس القضايا الأخلاقية التي أثارته المستحدثات البيولوجية باستخدام الإستراتيجية المقترحة، فهذه الإستراتيجية تتطلب من التلاميذ الإطلاع الخارجي سواء من الكتب العلمية أو الموسوعات العلمية المبسطة المتوفرة بمكتبة المدرسة أو شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" للحصول على المعلومات والآراء الخاصة بالقضايا الأخلاقية لمناقشتها مع الزملاء أو الرفاق في حجرة الدراسة وتحديد البدائل المناسبة للقضية أو المشكلة المطروحة للدراسة، واختيار أفضل البدائل لجمع المعلومات المرتبطة بالقضية أو المشكلة، والتوصل إلى القرار المناسب للقضية أو الحل المناسب للمشكلة، وكل هذه المهارات توفرها الإستراتيجية المقترحة؛ لذا فقد ساعدت هذه الإستراتيجية في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى التلاميذ أفراد الدراسة حيال القضايا والمشكلات المختلفة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أثبتته العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (Bengle & Gaskell, 1994)، ودراسة (Adams, 1995)، ودراسة (Ratcliffe, 1997)، ودراسة (Solomon, 1997)، ودراسة (Patron & et al., 1999)، ودراسة (أمينة الجندي، ٢٠٠٠)، ودراسة (ماهر صبري وناهد عبد الراضي، ٢٠٠٠)، ودراسة (نعيمه حسن وسحر عبد الكريم، ٢٠٠٠)، ودراسة بارك وآخرون (Park & et al., 2002)، ودراسة (Grady & et al., 2004).

ودراسة (عبد الله على ومحمد أمين، ٢٠٠٤)، ودراسة (أحلام الباز، ٢٠٠٦)، ودراسة (نعيمه حسن، ٢٠٠٦)، ودراسة (إيمان عثمان، ٢٠٠٨)، ودراسة (هاما منصور، ٢٠٠٨) التي أثبتت فاعلية تدريس بعض الوحدات الدراسية باستخدام طرائق وإستراتيجيات تدريسية مختلفة في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة.

• أثبتت النتائج الخاصة بتطبيق مقياس الاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية على التلاميذ مجموعة الدراسة قبلياً وبعدياً:

إن هناك فرق دال إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، ويمكن إرجاع ذلك إلى تدريس وحدة "الإنسان والمستحدثات البيولوجية" التي تقدم لهؤلاء التلاميذ المعلومات المرتبطة بحياتهم، والتي تجيب عن العديد من التساؤلات التي تدور بأذهانهم بشأن المستحدثات البيولوجية المختلفة التي يقرأون أو يسمعون عنها في وسائل الإعلام المختلفة، والتي توضح لهم أهمية هذه المستحدثات في تطوير حياة الفرد والمجتمع، كما أنها تقدم لهم الأفكار والآراء والفتاوى الشرعية الخاصة بالقضايا الأخلاقية التي أثارته المستحدثات البيولوجية، والتي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن هذه المستحدثات والقضايا الأخلاقية، كل هذا من شأنه أن يؤدي إلى نمو اتجاهات التلاميذ أفراد الدراسة الإيجابية نحو المستحدثات البيولوجية، مما يشير إلى فاعلية الوحدة المذكورة وبالتالي البرنامج المقترح في تنمية اتجاهات تلاميذ المرحلة الإعدادية نحو المستحدثات البيولوجية.

التوصيات والمقترحات :

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، وفي ضوء حدود الدراسة ومنهجها، يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

(١) العمل على تضمين المستحدثات البيولوجية في مناهج العلوم والبيولوجي بمراحل التعليم العام، وليس من الضروري أن تقدم في صورة مقررات منفصلة بل يمكن أن تقدم مدمجة أو مضمنة في مقررات العلوم والبيولوجي الحالية مع زيادة عدد الساعات الدراسية المخصصة لهذه المقررات في الخطة التدريسية.

(٢) ضرورة تدريب معلمي العلوم والبيولوجي على تدريس المستحدثات البيولوجية والقضايا الأخلاقية المرتبطة بها في مراحل التعليم العام.

(٣) العمل على إبراز الجوانب الإيجابية للمستحدثات البيولوجية ودورها في حل العديد من مشكلات الفرد والمجتمع من خلال مناهج العلوم والبيولوجي التي تدرس في مراحل التعليم العام، وفي نفس الوقت التأكيد على الضوابط الأخلاقية التي تحكم هذه المستحدثات وتوجيهها لصالح البشرية.

- (٤) توجيه أنظار القائمين على تخطيط وتطوير مناهج العلوم والبيولوجي بمراحل التعليم المختلفة نحو تحسين هذه المناهج في ضوء التطورات الحديثة التي يعيشها علم البيولوجي في الوقت الحالي.
- (٥) العمل على توفير الكتب والمراجع العلمية والموسوعات المبسطة الخاصة بالمستحدثات البيولوجية في مكتبات المدارس بمراحل التعليم العام المختلفة.
- (٦) تطوير مناهج الكيمياء والفيزياء في مراحل التعليم العام باستمرار حتى يستطيعا مسايرة التطورات والمستحدثات التي تجد في كل من علمي الكيمياء والفيزياء.
- (٧) عقد ندوات وحلقات دراسية لطلاب مراحل التعليم العام والجامعي حول بعض المستحدثات البيولوجية وما يدور حولها من جدل ومناقشات والنتائج المترتبة عليها، وآراء العلماء ورجال الدين بشأنها.
- (٨) إجراء دراسات تتناول تدريس وحدات البرنامج المقترح باستخدام طرائق ومداخل تدريسية مختلفة، وقياس فاعليتها في تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار والاتجاهات نحو المستحدثات البيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- (٩) إجراء دراسات تتناول تدريس وحدات البرنامج المقترح باستخدام طرائق ومداخل تدريسية مختلفة، وقياس فاعليتها في تحقيق بعض أهداف التربية العملية كالتفكير الناقد، والاتجاهات العلمية، وأوجه التقدير وغيرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- (١٠) إجراء دراسات تتناول إعداد وتنفيذ برامج في المستحدثات البيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية، وقياس فاعليتها في تحقيق بعض أهداف التربية العلمية.
- (١١) إجراء دراسات تتناول إعداد وتنفيذ برامج في المستحدثات البيولوجية لطلاب التعليم الثانوي الفني "الصناعي والتجاري والزراعي"، وقياس فاعليتها في تحقيق بعض أهداف التربية العلمية لدى هؤلاء الطلاب.
- (١٢) إجراء دراسات تسعى إلى إعداد وتنفيذ برامج المستحدثات البيولوجية لطلاب المرحلة الجامعية "الطب، والعلوم، والزراعة وغيرها"، والوقوف على جدواها في تحقيق بعض أهداف التربية العلمية لدى هؤلاء الطلاب.
- (١٣) إجراء دراسات تسعى إلى تطوير مناهج الكيمياء والفيزياء التي تدرس بالمرحلة الثانوية في ضوء المستحدثات التي تجد في كل مجال من هذين المجالين، وقياس فاعليتها في تحقيق بعض أهداف التربية العلمية.
- (١٤) إجراء دراسات تتناول استخدام الإستراتيجية المقترحة في تدريس مقررات العلوم المختلفة وقياس فاعليتها في تحقيق بعض أهداف التربية العلمية لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة.

المراجع :

أولاً : المراجع العربية :

- (١) أحمد النجدي وآخرون (٢٠٠٢): "تدريس العلوم في العالم المعاصر: المدخل في تدريس العلوم"، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار الفكر العربي.
- (٢) أحمد حسين اللقاني وعلى أحمد الجمل (١٩٩٩): "معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس"، ط ٢، القاهرة، علم الكتب.
- (٣) أحمد مختار شبارة (١٩٩٨): "فاعلية برنامج قائم على مدخل التحليل الأخلاقي في تنمية مفاهيم معلمي البيولوجيا أثناء الخدمة لبعض القضايا البيولوجية واتجاهاتهم نحوها، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثاني للتربية العلمية: اعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين، الإسماعيلية، أبو سلطان ٢ - ٥ أغسطس، المجلد الأول، ص ص: ١٨ - ٢١.
- (٤) أحلام الباز حسن الشربيني (٢٠٠٦): "فاعلية نموذج الأيدي والعقول في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي واتخاذ القرار وتحصيل الكيمياء لدي طلاب الصف الأول الثانوي، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد التاسع، العدد الأول، مارس، ص ص: ١٩٣ - ٢٤٠.
- (٥) السيد محمد السايح (١٩٨٧): "تطوير منهج علم الأحياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات الثقافة البيولوجية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- (٦) السيد محمد السايح (١٩٩٧): "الكفايات اللازمة لمعلم العلوم في ضوء متطلبات مقترحة لتدريس العلوم بمراحل التعلم العام - رؤية مستقبلية، الجمعية المصرية للتربية العلمية المؤتمر العلمي الأول للتربية العلمية: التربية العلمية للقرن الحادي والعشري الإسكندرية، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، ١٠ - ١٣ أغسطس، المجلد الثاني ص ص: ١٩٧ - ٢٤٣.
- (٧) أمنية السيد الجندي (٢٠٠٠): "فاعلية وحدة دراسية مقترحة في العلوم لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، العدد الأول، مارس، ص ص: ١ - ١٤.
- (٨) إيزيس محمد رضوان (١٩٩١): "تطوير منهج البيولوجيا في المرحلة الثانوية في ضوء التكنولوجيا الحيوية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- (٩) إيمان عثمان محمد حبيب (٢٠٠٨): "فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية التحصيل واتخاذ القرار والاتجاه نحو العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- (١٠) جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩): "استراتيجية التدريس والتعليم"، القاهرة، دار الفكر العربي.
- (١١) جابر عبد الحميد وآخرون (٢٠٠٣): "دليل تنمية الإبداع"، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

- (١٢) جيرولد كمب (١٩٩١): "تصميم البرامج التعليمية"، ترجمة أحمد خيرى كاظم، القاهرة، دار النهضة العربية.
- (١٣) حنان محمد عبده (١٩٩٩): "تطوير منهج البيولوجي بالمرحلة الثانوية العامة في ضوء مستحدثات العلم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.
- (١٤) رجب السيد عبد الحميد الميهي (٢٠٠٢): "فعالية إستراتيجية مقترحة لتجهيز المعلومات في تدريس المستحدثات البيولوجية لدى طلبة كلية التربية تخصص علوم ذوي أساليب التعلم المختلفة"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، العدد الثاني، شهر يونيو، ص: ٩٧ - ١٢٣.
- (١٥) رشدي فام منصور (١٩٩٧): "حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية"، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد (١٦)، المجلد السابع، يونيو، ص: ٥٧ - ٧٥.
- (١٦) رمضان عبد الحميد الطنطاوي (١٩٩٨): "الاتجاهات الحديثة في أخلاقيات العلم وتدريس العلوم"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثاني للتربية العلمية: إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين، الإسماعيلية - أبو سلطان، ٢-٥ أغسطس، المجلد الثاني، ص: ٥١١ - ٥٤٤.
- (١٧) سوزان محمد حسن (٢٠٠٧): "فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية مدعوم بالأنشطة الإثرائية في إكساب طلبة شعبة التعليم الابتدائي بعض المفاهيم البيئية، والقدرة على اتخاذ القرار حيال بعض قضايا البيئة"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، العدد الأول، شهر مارس، ص: ٥٥ - ١٠٩.
- (١٨) صافيناز علي حسن (٢٠٠١): "تقويم منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية للبنات في ضوء متطلبات التربية العلمية ومستحدثاتها في مجال علم الأحياء للقرن الحادي والعشرين"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- (١٩) ضياء الدين مطاوع (١٩٩٥): "تنمية الجوانب الأكاديمية والوجدانية المرتبطة ببعض المستحدثات البيولوجية لدى الطلاب المعلمين شعبة بيولوجي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- (٢٠) عبد الباسط الجمل (١٩٩٨): "الهندسة الوراثية الأمل والألم"، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- (٢١) عبد الله على محمد ومحمد أمين حسن (٢٠٠٤): "أثر إستراتيجية قائمة على العصف الذهني واتخاذ القرار في تدريس الأحياء على تنمية العمليات المعرفية وبعض مهارات التفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالملكة العربية السعودية"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السادس عشر: تكوين المعلم، القاهرة، دار الضيافة، ٢١ - ٢٢ يوليو، المجلد الثاني، ص: ٨٩٠ - ٩١٧.
- (٢٢) على ماهر خطاب (٢٠٠٢): "التقويم والقياس النفسي والتربوي"، كلية التربية، جامعة حلوان.
- (٢٣) فتحى عبد الحميد جروان (١٩٩٩): "تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات"، الإمارات، دار الكتاب الجامعي.

- (٢٤) كمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٨): "التدريس - نماذجه ومهاراته"، الإسكندرية، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.
- (٢٥) كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢): "تدريس العلوم لفهوم - رؤية بنائية"، القاهرة، عالم الكتب.
- (٢٦) ماجدة عبد الحميد عبد الرحمن (٢٠٠٧): "فعالية برنامج تدريبي من بعد في مفاهيم المستحدثات البيولوجية على التحصيل المعرفي والتفكير الناقد والاتجاهات نحوها لدي معلمي العلوم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بني سويف.
- (٢٧) ماهر إسماعيل صبري وناهد عبد الراضي (٢٠٠٠): "فعالية استخدام نموذج التدريس الواقعي في تنمية فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع، والقدرة على اتخاذ القرار حيالها لدي طالبات شعبة الفيزياء والكيمياء ذوات أساليب التفكير المختلفة بكلية التربية للبنات بالمرستاق - سلطنة عمان"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، العدد الرابع، ديسمبر، ص: ١١٩ - ١٧٧.
- (٢٨) مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٣): "تعليم التفكير في عصر المعلومات"، القاهرة دار الفكر العربي.
- (٢٩) محمد أبو الفتوح حامد (٢٠٠٣): "أثر تدريس وحدة في الجينوم البشري على تنمية فهم بعض القضايا البيوأخلاقية وبعض القيم البيولوجية لدي الطلاب المعلمين"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي السابع للتربية العلمية: نحو تربية علمية أفضل، الإسماعيلية ٢٧ - ٣٠ يوليو، المجلد الثاني، ص: ٣٠٧ - ٣٤٥.
- (٣٠) محمد صابر سليم (١٩٩٠): "تدريس القيم البيولوجية في دولة نامية - دراسة حالة" الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مجلة المناهج وطرق التدريس، العدد الثالث، يناير، ص: ١٢٦ - ١٣٩.
- (٣١) منال محمد خليل أمين (٢٠٠٦): "أثر برنامج مقترح في بعض القضايا البيولوجية المستحدثة على تنمية الفهم والاتجاهات نحو تلك القضايا لدي الطالب المعلم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.
- (٣٢) مني عبد الهادي سعودي (١٩٩٩): "فعالية برنامج قائم على التعلم الذاتي في تنمية فهم بعض مستحدثات التكنولوجيا البيولوجية والقيم والاتجاهات نحوها لدي الطالبة المعلمة (شعبة بيولوجي) بكلية البنات، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، العدد الأول، فبراير، ص: ١٥٧ - ٢١١.
- (٣٣) نعيمة حسن أحمد (٢٠٠٦): "فعالية إستراتيجية التدريس التبادلي في تنمية الفهم والوعي الفردي لنصوص علمية واتخاذ القرار لمشكلات بيئية لدي طالبات المرحلة الثانوية الشعبة الأدبية"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العاشر للتربية العلمية: تحديات الحاضر ورؤي المستقبل، الإسماعيلية، ٣٠ يوليو - ١ أغسطس، المجلد الأول، ص: ٢٠٥ - ٢٥٠.
- (٣٤) هاما عبد الرحمن منصور (٢٠٠٨): "وحدة مقترحة لبعض القضايا البيولوجية الأخلاقية وأثرها في تنمية التحصيل واتخاذ القرار الأخلاقي لطلاب الصف الأول الثانوي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- (٣٥) وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨): "إحصاء التعليم قبل الجامعي للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- (1) Adams, M. & et al. (1995): "Eco System Matters Activity and Resource Guide for Environmental Educators", U.S.A, Washington, Natural Resource.
- (2) Adams, P. E. & Tillotson, J. W., (1995): "Why Research in the Service of Science Teacher Education is Needed? Journal of Research in Science Teaching, No. (32), pp.:441 – 443.
- (3) Bengle, W.H. & Gaskell, P. J. (1994): "Scientific Literacy for Decision Making and the Social Construction of Scientific Knowledge", Science Education, Vol. (78), No. (2), pp.:185-201.
- (4) Callahan, D. (1996): "The Genetic Revolution", in: Thomas, D., & Kusher, T., (eds): Birth to Death: Science and Ethics", Cambridge, Cambridge University Press, p.:15.
- (5) Dybelat, I., & Sondag, K. (2000): "Developing Decision Making Skills Through the Use of Critical Incidents, Journal of Health Education, March, 31 (2), pp.: 115 – 118.
- (6) Grady, V. & et al. (2004): "Decision Making and Sources of Knowledge, How Students Integrated Tasks in Science, Technology and Mathematics", Research in Science Education, Vol. (34), No. (2), pp.: 115 – 134.
- (7) Harris, R. (1998): "Introduction to Decision Making", Available at: http://www.virtualst.com/crebooks/htm_july2.
- (8) Hays, L. (1994): "Teaching a Biotechnology Unit in High School General Biology, Teaching and Change, Vol. (1), No. (4), p.:18.
- (9) Keiffer, G.H., (1980): "Should Bioethics be Taught", The American Biology Teacher, Vol. (42), No. (2), pp.: 112- 120.
- (10) Lewis, Rick, (1996): "Using Technology to Teach Difficult Genetic Concepts", The American Biology Teacher, Vol. (58), No. (4), pp.:221-229.
- (11) Lundmark, C., (2002): "Improving the Science Curriculum with Bioethics", Journal of Science Teacher, Vol. (52), No. (10), p.:881.
- (12) Park, Yum., & et al., (2002): "The Effect of Decision Making Activities about Bioethical Issues on Students Rational Decision Making Ability in High School Biology", Journal of Korean Association for Research in Science Education, Vol. (22), No. (1), March, pp.: 54 – 63.

- (13)Patroni, T. & et al. (1999): "Students Argumentation in Decision Making on a Socio – Scientific Issues Implications for Teaching", International Journal of Science Education, Vol. (21), No. (7), pp.:1-22.
- (14)Raser, Stanley, J., & Heitman, E., (1997): "Creating a Course of Ethics in the Biological Sciences, Academic Medicine, Vol. (19), No. (3), pp.: 341- 351.
- (15)Ratcliffe, Marry., (1997): "Pupil Decision Making about Socio Science Issues with in The Science Curriculum", International Journal of Science Education, Vol. (19), No. (2), pp.:167 – 182.
- (16)Selim, M. Saber. (1990): "Teaching Bioethics in a Developing Country, a Case Study form Egypt", In: G. Rex, Meyer (Ed.): Bioethics in Education, Hamburg, Hamburg University Press.
- (17)Solomon, Joan, (1992): "The Classroom Discussion of Science – Based Social Issues Presented on Television on: Knowledge, Attitudes and Values", International Journal of Science Education, Vol. (14), No. (4), pp.: 431- 444.
- (18)Solomon, J. (1997): "How we Teach Science More Important than What we Teach?", Primary Science Review, Vol. (49), pp.:3-5.
- (19)Van – Vranken, N.S., (1987): "Biotechnology", New York, Teacher Clear House of Science and Society Education Inc., p:126.
- (20)Watts, Mike. , & et al. (1997): "Event Centered Learning an Approach to Teach Science, Technology and Social Issues in two Counteries", International Journal of Science Education, Vol. (19), No. (3), pp.: 341 – 351.
- (21)Younis, T. (2000): "Biological Education the Challenges of Biological Education for 21st Century, Paris, 15-18 May, Biology International, Vol. (39), July.



البحث الثاني :

**" تطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في كلية التربية بسوهاج
دراسة حالة "**

إعداد :

د/ شعيب جمال محمد- أستاذ مساعد بكلية التربية بجامعة سوهاج وطبيبة
د/عبد العظيم محمد زهران- أستاذ مشارك بكلية التربية جامعة سوهاج
د/ اسامة محمد عبد المجيد- أستاذ مشارك بكلية التربية جامعة سوهاج
د/ محفوظ يوسف صديق- أستاذ مساعد بكلية التربية جامعة سوهاج
د/ محمد ناجح محمد- أستاذ مساعد بكلية التربية جامعة سوهاج
والخليجية بالبحرين

" تطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في كلية التربية بسوهاج دراسة حالة "

د/ شعيب جمال محمد- أستاذ مساعد بكلية التربية بجامعة سوهاج وطبيرة

د/عبد العظيم محمد زهران- أستاذ مشارك بكلية التربية جامعة سوهاج

د/ اسامة محمد عبد المجيد- أستاذ مشارك بكلية التربية جامعة سوهاج

د/ محفوظ يوسف صديق- أستاذ مساعد بكلية التربية جامعة سوهاج

د/ محمد ناجح محمد- أستاذ مساعد بكلية التربية جامعة سوهاج والخليجية بالبحرين

• ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة إلي تقويم وتطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في ضوء مجموعة من المعايير القومية والعالمية من خلال تشخيص الواقع الفعلي للبرنامج. وضع اهداف ومعايير ومهارات لبرنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج. توصيف جميع المقررات التي يدرسها الطلاب وإعداد مقرر مقترح " طرق تدريس الرياضيات" كنموذج يحتذى في تطوير باقي مقررات البرنامج.

وقد أسفرت نتائج التقويم عن وجود نقاط قوة في البرنامج الحالي، ومن أهمها ما يلي: توفر عدد مناسب من أعضاء هيئة التدريس بخبرات متنوعة وأن البرنامج الحالي كَوّن اتجاهات إيجابية نحو المهنة وأكسب الخريج القدرة على استخدام أساليب تدريسية هذا بالإضافة إلي وجود نوعيات مختلفة من المعامل التي تخدم الإعداد الأكاديمي والمهني للطلاب.

وهناك جوانب ضعف في البرنامج الحالي من أهمها ما يلي: التقليدية وعدم مواكبته للتطور الحادث في الوقت الراهن. أهداف ومعايير البرنامج الحالي غير واضحة وتتسم بالعمومية، ومهارات وكفايات إعداد المعلم غير محددة. المقررات الدراسية غير موصفة، وليس هناك أي ذكر لأهدافها أو عناصر المحتوى. عجز البرنامج الحالي عن إعداد خريج يتعامل مع المستجدات التربوية، ويمتلك القدرة على تطبيق ما تعلمه، بالإضافة إلي ضعف الربط بين المحتوى العلمي للبرنامج مع ما يقوم المعلمون بتدريسه فعلياً. حاجة أساليب التقويم المتضمنة في البرنامج الحالي إلي التطوير والتنوع حيث تتركز أسئلة الامتحانات بها على قياس الحفظ بالدرجة الأولى.

• أولاً : مقدمة^١:

تحتل مادة الرياضيات مكانة هامة بين المواد الدراسية في مراحل التعليم العام، وقد إزداد الإهتمام بإصلاح تدريس الرياضيات خلال السنوات الماضية من أجل إعداد جيل قادر على التفكير وحل المشكلات والإبداع. ولتعلم الرياضيات دور بارز في تطوير تدريس الرياضيات لدى الطلاب، فكلما تمكن المعلم من المادة التعليمية التي يقوم بتدريسها وعرض المادة العلمية بطريقة مناسبة كلما كان استيعاب الطلاب لما يتعلمونه أعمق، كما أن تعلم الطلاب للرياضيات يتأثر بالخبرات التي يقدمها المعلم لهم.

ولقد أكدت مبادئ معايير الرياضيات المدرسية (NCTM) على ان أهمية معلم الرياضيات في التعليم العام تفرض ضرورة الإهتمام بإعداده وتطوير برنامج الإعداد بما يكفل إعداد معلمين أكفاء ومؤهلين يمكنهم أداء أدوارهم بنجاح إذ أن خبرات التدريس الفعال التي يكتسبها المعلم خلال فترة الإعداد تؤثر على الطريقة التي يستخدمها في تدريسه لطلابه.

وقد نشأت الحاجة لإجراء هذه الدراسة "تقويم وتطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج" من أهمية عملية التقويم في ذاتها، وأهميتها باعتبارها خطوة أساسية لعملية التطوير المنشودة لتحقيق الجودة ومن ثم إمكانية الاعتماد الأكاديمي لبرنامج إعداد معلمي الرياضيات، الأمر الذي يضمن للكلية تحقيق أهدافها ويدعم ثقة مؤسسات المجتمع في خريجها.

ومشروع "تقويم وتطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية جامعة سوهاج" هو أحد مشروعات المرحلة الأولى من مشروعات تطوير التعليم العالي، بتمويل من صندوق تطوير التعليم العالي HEEP.

وقد هدف المشروع إلي تقويم وتطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في ضوء مجموعة من المعايير القومية والعالمية من خلال:

« تشخيص الواقع الفعلي للبرنامج الحالي للوقوف على نقاط القوة والضعف، وتحديد الامكانيات المتاحة مثل: عدد أعضاء هيئة التدريس المقررات الدراسية، المعامل، قاعات الدرس، المكتبات، ووسائل تكنولوجيا التعليم المتاحة.

« وضع اهداف ومعايير ومهارات لبرنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج.

« توصيف جميع المقررات التي يدرسها طلاب وطالبات شعبة الرياضيات.

« إعداد مقرر مقترح " طرق تدريس الرياضيات" كنموذج يحتذى في تطوير باقي مقررات البرنامج.

« إنشاء قاعدة بيانات شاملة : لطلاب شعبة الرياضيات الحاليين، والخريجين بالإضافة إلي أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم المشاركين في البرنامج.

^١ تم الاستفادة بعدد من المصادر والمراجع في هذا المشروع سيتم ذكرها في نهاية البحث.

وتنبع أهمية المشروع من أنه:

- « يقدم نموذجاً لتقويم الجوانب المختلفة لبرنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج، يمكن أن يحتذى به في تقويم برامج إعداد المعلمين في تخصصات أخرى في الكلية أو في كليات أخرى.
- « يضع برنامج إعداد معلمي الرياضيات على بداية طريق الاعتماد الأكاديمي، والتي تعتبر من أولويات المشروع القومي لتطوير التعليم العالي الداعي لتحسين وضمان الجودة النوعية للبرامج التعليمية بالجامعات المصرية.

وقد استغرق تنفيذ المشروع حوالي عام كامل سعي خلالها فريق العمل إلى تحقيق أهدافه من خلال عدة أنشطة رئيسية هي:

- « إعداد وتصميم عشر استمارات تقويم، لتقويم الجوانب المختلفة للبرامج ٢.
- « التحقق من صدق وثبات أدوات التقويم.
- « اختيار عينة الدراسة وتطبيق الأدوات.
- « تحليل وتفسير النتائج.
- « تحديد نقاط القوة وجوانب الضعف للبرنامج الحالي.
- « وضع أهداف ومعايير لبرنامج إعداد معلمي الرياضيات في ضوء المعايير القومية والعالمية.
- « وضع توصيفات لجميع المقررات الدراسية في ضوء المعايير المحددة سلفاً.
- « تطوير مقرر " طرق تدريس الرياضيات " كنموذج يحتذى به في تطوير باقي المقررات.
- « تأسيس قاعدة بيانات خاصة لشعبة الرياضيات.

وضمناً لجودة مخرجات المشروع تم الإستعانة بأراء خبراء متميزين في المجالين العلمي التخصصي والتربوي، وبعض المراكز الجامعية المتخصصة مثل: مركز تطوير التعليم الجامعي بكلية التربية جامعة عين شمس، مركز دراسات علوم المستقبل لجامعة أسيوط، مركز اللغة الإنجليزية بفرع الجامعة بسوهاج، ومديرية التربية والتعليم.

هذا وقد تضمن جانب التقويم بالمشروع:

- « تقويم المكونات غير المادية للبرنامج من حيث أهدافه، معايير، ومحتواه.
- « تقويم البرنامج من وجهة نظر المستفيدين (الطلاب. الخريجين. الموجهين).
- « وأخيراً تقويم المكونات المادية للبرنامج (قاعات الدرس. المعامل. المكتبة).

وقد أسفرت نتائج التقويم عن وجود نقاط قوة وجوانب ضعف في البرنامج الحالي، وتمثلت نقاط القوة في الجوانب التالية:

- « توفر عدد مناسب من أعضاء هيئة التدريس بخبرات متنوعة قائمين بتدريس المقررات الأكاديمية، والتربوية، والثقافية.

^٢ ملحق (١) أدوات تقويم البرنامج (عشر استمارات).

- « ترابط موضوعات معظم المقررات، مع تمكن الأساتذة من المادة العلمية إضافة إلي وجود علاقة طيبة بين الأستاذ والطالب.
- « كَوْن البرنامج الحالي اتجاهات إيجابية نحو المهنة وأكسب الخريج القدرة على استخدام أساليب تدريسية اضافة إلي مهارات التعامل مع الطلاب ومراعاة الفروق الفردية.
- « قوة المكون التربوي في البرنامج قياسا بالمكونين الأكاديمي والثقافي.
- « خلو معظم الكتب الجامعية من الأخطاء العلمية وتناسب محتواها مع عدد الساعات.
- « يخدم البرنامج الحالي مكتبة بها عدد مناسب من الكتب التي يحتاجها الدارس مع وجود خدمة الإعارة الخارجية.
- « وجود نوعيات مختلفة من العامل التي تخدم الإعداد الأكاديمي والمهني للطلاب.

وقد أظهرت نتائج التقويم جوانب ضعف في البرنامج الحالي لإعداد المعلم تمثلت في:

- « التقليدية وعدم مواكبته للتطور الحادث في الوقت الراهن.
- « أهداف ومعايير البرنامج الحالي غير واضحة وتتسم بالعمومية، ومهارات وكفايات إعداد المعلم غير محددة.
- « المقررات الدراسية غير موصفة، وليس هناك أي ذكر لأهدافها أو عناصر المحتوى..... الخ.
- « غياب الربط بين النظرية والتطبيق، من خلال عدم تحديد الجوانب العملية للمقرر، فضلا عن ندرة استخدام الوسائط التعليمية.
- « عجز البرنامج الحالي عن إعداد خريج يتعامل مع المستجدات التربوية ويمتلك القدرة على تطبيق ما تعلمه، بالإضافة إلي ضعف الربط بين المحتوى العلمي للبرنامج مع ما يقوم المعلمون بتدريسه فعليا.
- « حاجة أساليب التقويم المتضمنة في البرنامج الحالي إلي التطوير والتنوع حيث تركز أسئلة الامتحانات بها على قياس الحفظ بالدرجة الأولى.
- « سوء كتابة الكتب الجامعية وإخراجها.
- « تفتقر المكتبة إلي الكثير من العناصر مثل: ندرة المتخصصين، الفهرسة سيئة التهوية والإضاءة، ضعف الميزانية، وقلة الاستفادة من التكنولوجيا المعاصرة خاصة الإلكتروني منها.
- « قاعات الدرس في مجملها غير مناسبة حيث تعاني من كثافة عدد الطلاب بها مقارنة بإتساعها، وتفتقر إلي إحتياجات الأمان، وسوء حالة السبورات ومكبرات الصوت، هذا فضلا عن عدم جاهزيتها لاستخدام الوسائط المتعددة.
- « تعاني العامل من القصور في الامكانيات اللازمة لأداء العمل لوظيفته مثل: توفير البيئة الفيزيائية المناسبة، فضلا عن عدم وجود فني متخصص وأجهزة الحاسب وشبكة الإنترنت.

« عدم وجود قاعدة بيانات للطلاب بالكلية، فلا يزال تعاملات الطلاب مع الإدارات المختلفة بالكلية تعتمد على السجلات والدفاتر الورقية.

ولم يتوقف العمل بالمشروع عند عملية التقويم بل تعداه إلى تطوير بعض المقومات الأساسية في البرنامج والمتمثلة في:

« وضع توصيف برنامج إعداد معلمي الرياضيات^٣ يتضمن معلومات أساسية عن البرنامج، الأهداف العامة للبرنامج، المخرجات التعليمية المستهدفة، معايير اختيار المقررات، معايير التدريب الميداني، ومعايير التقويم.

« وضع توصيفات لجميع المقررات الدراسية وعددها (٤٨) مقرا.

« إعداد مقرر " طرق تدريس الرياضيات " المطور في ضوء أهداف ومعايير البرنامج ووفقاً لتوصيف مقرر طرق تدريس الرياضيات.

« وأخيراً تم إعداد قاعدة بيانات شملت محورين أساسيين هما: بيانات خاصة بالمشروع وبيانات خاصة بالبرنامج المطور لإعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج ثم طورت هذه القاعدة للبيانات إلى موقع على الإنترنت.

• ثانياً : نموذج دليل البرنامج المقترح :

يعتبر دليل برنامج إعداد معلمي الرياضيات أحد مخرجات مشروع " تقويم وتطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج " الممول من صندوق خدمة مشروع تطوير التعليم العالي التابع لوزارة التعليم العالي بمصر .

وقد جاء إعداد هذا الدليل " لبرنامج إعداد معلم الرياضيات " ليؤكد على أهمية دور المعلم باعتباره العنصر الأساسي في العملية التعليمية من خلال انتهاج الأساليب العلمية في إعداده ليسد عجزاً في اللائحة الداخلية لكلية التربية بسوهاج، حيث اقتضت اللائحة الداخلية لعام ١٩٩٥م على ذكر أسماء المقررات وعدد ساعاتها وتوزيع درجات المادة على الامتحانات (تحريرية - عملية - شفوية) فقط ، وعندما طورت اللائحة الداخلية عام ٢٠٠٥م، تضمنت - فضلاً عن السابق - رقم كل مقرر ورمزه .

وقد مر إعداد هذا الدليل بعدة مراحل متوالية ومتوازية، حيث كانت المرحلة الأولى تعنى بتقويم الوضع الراهن للدليل المعمول به، وتحديد جوانب القصور فيه، تلتها مرحلة وضع أهداف ومعايير لبرنامج إعداد معلمي الرياضيات والتي وضعت على ضوء الخبرات المصرية والعالمية (١) في مجال إعداد معلمي الرياضيات، ومن ثم حددت المهارات اللازمة لإعداد معلم الرياضيات، ثم بدأت مرحلة وضع توصيفات المقررات التخصصية والتربوية والثقافية بشكل متوازي وكان عددها (٤٨) مقرا .

^٣ ملحق (٢) " دليل برنامج إعداد معلمي الرياضيات بكلية التربية بسوهاج "

^٤ ملحق (٣) مقرر " طرق تدريس الرياضيات "

ويمثل هذا الدليل مرجعية لكل المعنيين بإعداد المعلم بكلليات التربية بصف عامة وطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية بسوهاج، والذين سيتخرجون للعمل كمعلمي رياضيات بالحلقة الإعدادية الصفوف (٩.٧) والمرحلة الثانوية الصفوف (١٢.١٠) بصفة خاصة، حيث تتضح فيه المكونات المنهجية لإعداد معلم الرياضيات بطريقة تعكس منظومية التفكير. ومن الأهمية أن يرجع المهتمون بإعداد معلم الرياضيات - أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ومعاونيهم ومعلمي وموجهي الرياضيات بالتربية والتعليم - وكذلك طلاب شعبة الرياضيات لهذا الدليل، حيث يتعرف كل منهم على أهداف برنامج إعداد معلم الرياضيات والتي تمثل موجهاً لسلوكهم عند تنفيذ البرنامج، والمعايير التي يتم على ضوئها إعداد معلم الرياضيات، فضلاً عن المخرجات التعليمية المتوقعة من الطلاب بنهاية دراسة البرنامج ككل، والتي تشكل من خلالها المقررات الأكاديمية (التخصصية) والتربوية والثقافية التي سيدرسها الطلاب ولا يقتصر الأمر على ذلك بل يعرض الدليل لأساليب التدريس وطرق التقويم لتنفيذ البرنامج، ويزيل الدليل بمصفوفة المهارات التي يهتم كل مقرر بإكسابها أو تنميتها لدى الطلاب، حيث يضعها الاساتذة في أذهانهم ويؤكدون عليها في عملهم ويحرصون على اكتساب الطلاب لها، بحيث يؤدونها في المواقف التعليمية التي يعرضون لها في المستقبل .

• ثالثاً : معلومات أساسية عن البرنامج :

١. اسم البرنامج : "إعداد معلم الرياضيات الشعبة العامة للحلقة الإعدادية الصفوف (٧-٩) والمرحلة الثانوية الصفوف (١٠-١٢)"

٢. الأقسام المسئولة عن البرنامج :

- ◀ قسم المناهج وطرق التدريس
- ◀ قسم الصحة النفسية
- ◀ قسم علم النفس التعليمي
- ◀ قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية
- ◀ قسم أصول التربية
- ◀ قسم الرياضيات بكلية العلوم
- ◀ قسم الكيمياء بكلية العلوم
- ◀ قسم الفيزياء بكلية العلوم
- ◀ قسم اللغة الإنجليزية بكلية الآداب

٣. هيكل ومكونات البرنامج

- ◀ مدة البرنامج: ٤ سنوات
- ◀ هيكل البرنامج

جدول (١) عدد الساعات النظرية والعملية بالبرنامج

عدد الساعات	نظري	عملي	إجمالي	%
مقررات العلوم التربوية	٤٣	٩	٥٢	١٩%
مقررات علوم التخصص	١١١	٨٠	١٩١	٧٠%
مقررات علوم أخرى (حاسب الي،.....)	١٢	٢	١٤	٥%
التدريب الميداني	-	١٦	١٦	٦%
الإجمالي	١٦٦	١٠٧	٢٧٣	١٠٠%

٤. شروط القيد :

- أ - يشترط لقيد الطالب في مرحلة البكالوريوس بالإضافة للشروط العامة المنصوص عليها في اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات ما يلي
- « أن يكون متفرغاً لمتابعة الدراسة بالكلية .
- « أن ينجح الطالب فيما تجريه الكلية من اختبارات للتحقق من لياقته لمهنة التدريس وما يقرره مجلس الكلية من اختبارات للقدرات كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (٢) يوضح اختبارات القبول بالكلية

م	الطريقة	ما تقيسه من المخرجات المستهدفة من البرنامج
١	اختبارات شفوية	إدراك وفهم المفاهيم، الطلاقة والقدرة على التواصل
٢	اختبارات تحريرية	القدرة على حل مشكلات، التنظيم في عرض الخطوات، التفكير المنطقي، استيعاب المادة العلمية
٣	مشاهدة ميدانية	القدرة على التخطيط والتحرك في إطار استراتيجية للتعليم، الاهتمام بتعلم التلاميذ
٤	كتابة تقارير عن مشروعات	الأصالة، القدرة على الاستقصاء وتجميع المعلومات، استخدام مصادر تعلم متنوعة مكتبية وإلكترونية، القدرات الإبداعية
٥	إنتاج عمل تعاوني	القدرة على العمل في فريق، تقبل رأي الآخرين والحوار البناء لتحقيق هدف محدد
٦	قياس اتجاهات	الميل نحو دراسة الرياضيات وتدريسها ودور الرياضيات ودور علمائها وأساليب العمل فيها
٧	تقويم ذاتي	الوعي بالذات ومهارات تفكير مختلفة

- ب - يجوز أن تقبل الكلية في مرحلة البكالوريوس طلاباً من الحاصلين على درجة البكالوريوس أو ما يعادلها من كليات أو معاهد معترف بها من المجلس الأعلى للجامعات، وتحدد الفرقة والشعبة التي يقيد بها الطالب والمقررات التي يعفى من دراستها في كل حالة بقرار من مجلس الكلية، وذلك بعد أخذ رأي الأقسام المختصة، وبشرط أن يتفرغ الطالب للدراسة .

٥. نظام الدراسة والامتحانات :

- « مدة الدراسة لنيل درجة البكالوريوس أربع سنوات جامعية أو ثمانية فصول دراسية .
- « تنظر السنة الجامعية فرقة دراسية محددة، وتتكون السنة الجامعية من فصلين دراسيين: الفصل الدراسي الأول والفصل الدراسي الثاني، ويسمح للطالب المقيد بالفصل الدراسي الأول الالتحاق بالفصل الدراسي الثاني

- فى نفس السنة الجامعية وبنفس الفرقة بشرط دخوله امتحانات الفصل الدراسى الأول جميعها، وذلك وفق القواعد التى يضعها مجلس الجامعة .
- « ينقل الطالب الى الفرقة التالية إذا كان ناجحاً فى جميع مقررات الفصلين الدراسيين للفرقة، أو ينقل بتخلف إذا كان راسباً فى مقررين على الأكثر ويبقى للإعادة إذا كان راسباً فى أكثر من مقررين .
- « يجوز أن تجرى الكلية امتحاناً فى بعض المقررات فى منتصف الفصل الدراسى وقد تعتبر درجته جزءاً من أعمال الفصل أو جزءاً من امتحانات نهاية الفصل، وذلك بناء على ما تقتضيه مجالس الأقسام ويوافق عليه مجلس الكلية .
- « فيما يخص درجة الأعمال الفصلية تقترح مجالس الأقسام القواعد المنظمة لها، ويوافق عليها مجلس الكلية .
- « تنظم الكلية تدريباً طلابياً على التربية بالمدارس المناسبة لطلاب الفرق المختلفة بالكلية بناء على ما تقتضيه مجالس الأقسام ويوافق عليه مجلس الكلية .
- « تحدد درجة مقرر التدريب الطلابى بالمدارس على التربية بمائة درجة باعتبار خمسين درجة لكل فصل دراسى، ويكون النجاح فى المقرر للمجموع الكلى لدرجات التدريب الطلابى فى الفصلين، ويجوز لمجلس الكلية أن يضع القواعد المنظمة لتسوية تقدير الدرجات بين مختلف المشرفين على التدريب الطلابى .
- « يبقى للإعادة الطالب الراسب فى مقرر التدريب الطلابى حتى لو كان ناجحاً فى جميع المقررات الأخرى، ويجوز للطالب الراسب فى مقرر التدريب الطلابى دخول امتحان الدور الثانى فى المقررات التى يكون قد رسب فيها فى اختبارات الفرقة الرابعة .
- « يكون مقرر التدريب الطلابى بواقع أربع ساعات عملية لليوم الواحد، ويجوز أن يكون الإشراف على مجموعة التدريب الطلابى بواقع مشرفين على كل مجموعة يمثل أحدهما الجانب التربوى ويمثل الآخر الجانب التخصصى .
- « يكون الإشراف الإدارى والفنى على الطلاب فى التدريب الطلابى مسئولية أعضاء هيئة التدريس من التربويين، ويعاونهم فى ذلك بعض موجهى المواد ومديرى أو نظار المدارس التى يتدرب فيها الطلاب نظير مكافأة بواقع (٤) ساعات عملية أسبوعياً خلال فترة التدريب المنفصل، وبواقع (٨) ساعات عملية أسبوعياً خلال فترة التدريب المتصل، ولمجلس الكلية رفع المكافأة إلى الضعف فى حالة زيادة عدد الطلاب عن (٣٠) طالباً فى المدرسة الواحدة .
- « يقدر نجاح الطالب بأحد التقديرات الآتية سواء فى المادة الواحدة أو فى المجموع الكلى للمواد الدراسية للفرقة، أو الفرق الأربعة للمتخرجين :
- ممتاز من ٨٥٪ فأكثر من مجموع الدرجات .
 - جيد جداً من ٧٥٪ الى أقل من ٨٥٪ من مجموع الدرجات
 - جيد من ٦٥٪ الى أقل من ٧٥٪ من مجموع الدرجات .
 - مقبول من ٥٠٪ الى أقل من ٦٥٪ من مجموع الدرجات .

« ويقدّر سوب الطالب بأحد التقديرين الآتيين :

- ضعيف من ٣٠٪ إلى أقل من ٥٠٪ من مجموع الدرجات .
- ضعيف جداً أقل من ٣٠٪ من مجموع الدرجات .

« لمجلس الكلية بناءً على اقتراح القسم المختص أن يخصص نسبة من النهاية العظمى لأى مقرر من المقررات التربوية لأعمال الفصل الدراسى، ويضع مجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص القواعد المنظمة لتقدير درجة أعمال الفصل .

« لمجلس الكلية بناءً على طلب مجالس الأقسام المختلفة أن يحرم الطالب من التقدم للامتحان فى بعض المقررات أو كلها إذا كانت مواظبته فى حضور المحاضرات أو المناقشات أو الدروس العملية أو التدريب الطلابى تقل عن ٧٥٪ من الوقت المخصص لها، وفى هذه الحالة يعتبر الطالب راسباً فى المقررات التى حرم من دخول الامتحان فيها إلا إذا قدم الطالب عذراً يقبله مجلس الكلية، فيعتبر غائباً فى هذا المقرر بعذر مقبول .

• رابعا : الأهداف العامة للبرنامج :

إن الهدف الرئيس للبرنامج هو إعداد الطلاب حملة الثانوية العامة/علمى رياضيات وإعداد خريجى كليات العلوم (تخصص رياضيات) للعمل كمعلمى رياضيات فى الحلقة الإعدادية الصفوف (٧ - ٩) من التعليم الأساسى، والمرحلة الثانوية الصفوف (١٠ - ١٢) فى جمهورية مصر العربية فى ضوء المعايير القومية والعالمية. وهذا الهدف يقتضى :

« إكساب الطلاب معلومات ومفاهيم ومهارات حول الفكر والتفكير الرياضى وعلم الرياضيات، ومعرفة تمكن الطلاب من إدراك أن الرياضيات علم متكامل موحد العناصر، وأن الكل أكبر من مجموع الأجزاء .

« تزويد الطلاب بأساليب وطرق التدريس المختلفة وتدريبهم على ممارستها بفهم ودراية: تنظيم وإدارة الصف، واستخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجية، وأساليب تقويم مخرجات التعلم فى تدريس الرياضيات لطلاب الحلقة الإعدادية والمرحلة الثانوية .

« إكساب الطلاب المهارات المهنية والأدائية فى تدريس الرياضيات من خلال التدريب الميدانى والتربية العملية فى صفوف الحلقة الإعدادية والمرحلة الثانوية .

« إبراز التوجهات المعاصرة فى تعليم وتعلم الرياضيات بقصد ارتفاع مستوى أداء طلاب التعليم العام فى التعليم قبل الجامعى .

« تكوين حس رياضى: عددى ومكانى.

• خامسا : المخرجات التعليمية المستهدفة من البرنامج :

١. معارف ومفاهيم :

« إكساب الطلاب معارف ومفاهيم رياضية فى مختلف علوم الرياضيات، أى يكتسب الطلاب قاعدة علمية محورية فى أساسيات الرياضيات

المتقدمة: (الجبر بأنواعه، والهندسات بأنواعها، والتحليل العددي، المركب، التوبولوجي، رياضيات متصلة، رياضيات متقطعة، الإحصاء والاحتمال، ميكانيكا (نيوترونية، نسبية، ميكانيكا الكم، ظاهرة التعقد: الفوضى، هندسة الفتافيت (الفراكتال)، البنى الرياضية المجردة، البرمجة، النمذجة في تطبيقات الرياضيات.

« تطور الفكر الرياضي: رياضيات عملية، نظرية متشعبة، تجريبية، ودراسة بعض أعلام الرياضيات عند العرب والمسلمين والغربيين .

« ثقافة رياضية عامة، توضح الدور الفعلي للرياضيات كأداة خادمة للعلوم الأخرى من خلال دراسة التطبيقات العملية للرياضيات في العلوم الأخرى (الفيزياء، الكيمياء،.....) بحيث يكون الطلاب قادرين على :

✓ توظيف العلاقات الرياضية في مواقف اجتماعية وسياسية واقتصادية .

✓ معالجة أنماط الاعداد بطرق متعددة يتضمن هذا الملاحظة والتمثيل والبحث عن أنماط في الظواهر والمواقف الاجتماعية والفيزيقية .

✓ فهم للتطورات التاريخية للرياضيات وللروابط الموجودة بين الموضوعات الرياضية، وللكشوف الرياضية الهامة وتأثيرها على المجتمع والفكر الانساني .

« ادراك العلاقات (الروابط الرياضية) :

✓ القدرة على توضيح المفاهيم الرياضية المجردة باستخدام التطبيقات الخاصة بذلك .

✓ القدرة على اجراء عملية استنتاج رياضى واستكشافى وتوضيح العلاقات بين أفرع الرياضيات .

✓ أن يظهروا فهمهم للتطورات التاريخية للرياضيات وللروابط الموجودة بين الموضوعات الرياضية، وللكشوف الرياضية الهامة وتأثيرها على المجتمع والفكر الانساني .

✓ القدرة على توظيف العلاقات الرياضية في مواقف اجتماعية وسياسية واقتصادية .

✓ القدرة على معالجة أنماط الاعداد بطرق متعددة يتضمن هذا الملاحظة والتمثيل والبحث عن أنماط في الظواهر والمواقف الاجتماعية والفيزيقية .

٢. القدرات الذهنية :

يتوقع من الطلاب أن يكتسبوا القدرات العقلية التالية :

« مهارات التفكير الرياضى، والرمزى، والاستدلال، والاستنباط، والاستقراء، والتأمل، والتحليل والبرهنة، والتفكير العلمى، والتفكير الرمزى، وإمكانية الابداع والتفكير المنتج .

- « استخدام واختبار الحدس عن طريق التفكير الاستقرائي وإعطاء أمثلة متقاربة، والحكم على مدى فعالية المناقشات .
- « تقديم البراهين المنهجية وغير المنهجية فى صيغ مكتوبة أو شفوية فى كل فرع بما يتصل مع متطلبات محتوى الرياضيات .
- « اثبات واستخدام النظريات الرياضية .
- « تحليل حل المعادلات باستخدام النظريات الرياضية المختلفة .
- « استخدام التفكير الرياضى فيما يواجههم من مشكلات فى الفروع الدراسية المختلفة .
- « قراءة البيانات وتبويبها واستخدام الرزم الالكترونية الحديثة فى ذلك، التقدير التقريبى، إدراك مفاهيم الصدفة والاحتمال فى الحياة .
- ٣. مهارات مهنية وعملية :
- « اكساب الطلاب المهارات الفنية فى تدريس الرياضيات حيث ينبغى أن يكون الطالب المعلم قادراً على:
 - ✓ تحليل محتوى المقرر حتى يكون قادراً على استيعاب وترتيب المحتوى، تمهيدا لتدريسه بطريقة تضمن ادراك المفاهيم بالإضافة الى المعرفة الاجرائية على حد سواء.
 - ✓ تحليل خصائص المتعلم بما يسمح "يسهم" فى تحديد الأنشطة والطرائق والاستراتيجيات والخبرات التعليمية .
 - ✓ التخطيط لتدريس بوضع تصور للمواقف والإجراءات التدريسية التى يضطلع بها والمتعلمين لتحقيق الاهداف التربوية والتعليمية .
 - ✓ استخدام طرق تدريس متنوعة، جذابة وتفاعلية تطور وتدعم المهارات والمفاهيم من خلال الأنشطة المقترحة مثل التعلم المباشر والمناقشة وتطبيق التعلم الفردى والجماعى وفى مجموعات صغيرة، والتدريس العلاجى والتدريس الاثرانى .
 - ✓ تطبيق الافكار ذات الاهمية فى موضوعات المادة والتى تشكل اساساً لمنهج الحلقة الاعدادية والمرحلة الثانوية .
 - ✓ استخدام التقنيات والوسائل التعليمية فى معالجة المعلومات وحل المشكلات وتحليل البيانات وعرض المعلومات .
 - ✓ التهيئة لدرسه وتقديمه وغلقه بنجاح وتنوع الحافز والتعزيز .
 - ✓ استخدام طرائق تنظيم بيئة الفصل والأنشطة الصفية واللاصفية بما يسمح بوجود جو اجتماعى انفعالى ايجابى وتحقيق نظام اجتماعى فعال ومنتج داخل الفصل .
 - ✓ صياغة وتوجيه الاسئلة الصفية بأنواعها والتى تعكس التفكير التقارى والتباعدى .
 - ✓ استخدام مقاييس متعددة مثل مقاييس الأداء وعمل العروض ومشروعات البحث والخبرات الميدانية والملاحظة والمقابلة الشخصية والامتحانات التحريرية والشفوية .

- ✓ استخدام التقويم التكويني والتجميعي بما يتفق مع متطلبات المادة ومعايير الأداء .
 - ✓ استخدام طرق مناسبة لجمع المعلومات لتقويم نواحي القوة والضعف والنواحي التي تحتاج الى تحسين .
 - ✓ التواصل مع تلاميذه وزملاء وأولياء الأمور .
 - « مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار وإدارة الوقت حيث ينبغي أن يمتلك الطالب المعلم المهارات التالية :
 - ✓ مهارات عملية التقصى والاستكشاف العلمى .
 - ✓ أكثر قدرة على تعيين السياق الذى تنتمى اليه المشكلات الرياضية واكتشاف علاقاتها مع المشكلات الاخرى .
 - ✓ حل المشكلات فى الرياضيات النظرية وفى المواقف التطبيقية .
 - ✓ اكتساب طرق متعددة لحل المشكلات الفيزيائية والهندسية الصناعية .
 - « النمذجة الرياضية عند حل مشكلة عملية أو حياتية فيكون قادراً على نمذجة المشكلات اللفظية بعلاقات رياضية، وعلى تفسير المعادلات والدوال الرياضية (أى أكثر قدرة على حل المشكلات بأكثر من طريقة).
 - « اكتشاف الخطأ والتحقق من صحة ما يصل اليه وما يقوم به من عمل.
 - ٤. مهارات عامة :
 - « مهارات التواصل والاتصال الرياضى (الشفوى والكتابى) .
 - ✓ استخدام لغة الرياضيات للاتصال ونقل الافكار والمفاهيم والتعميمات وعمليات الفكر الرياضى للآخرين بوضوح وتناسق وفى التعبير عن البرهان الرياضى .
 - ✓ تقديم تفسيرات رياضية تناسب المراحل الصفية المختلفة .
 - ✓ تحليل وتقويم أفكار واستراتيجيات الآخرين المتعلقة بالرياضيات .
 - ✓ استخدام تقنيات مناسبة لعرض الافكار والمفاهيم المتعلقة بمادة الرياضيات
 - ✓ وصف وتمثيل المعلومات والبيانات والتعامل مع الاحداثيات بأنواعها
 - « اكتشاف ظاهرة عامة من عدة مواقف تبدو مختلفة .
 - « التكيف لعدة مواقف تبدو متغيرة .
 - « استخدام لغة ومصطلحات الرياضيات فى التعبير عن البرهان الرياضى .
 - « التخطيط المسبق للقيام بمهمة أو مشروع، والحدث والتخمين الذكي .
- وفيما يلى مجموعة المهارات التى يسعى برنامج اعداد معلمى الرياضيات بكلية التربية بسوهاج الى تنميتها لدى الطالب المعلم منظمة فى شكل مصفوفة:

• **سادسا : معايير اختيار مقررات البرنامج :**

90

- الدقيق، فالفكر الرياضى له فلسفة موحدة، نود أن نغرسها فى أذهان وعقول الطلاب، وبصفة خاصة، يجب أن يدرك الطلاب :
- « أهمية الفكر الرياضى وتطوره التاريخى والعلمى .
- « البرهنة وأساليب وطرق تنفيذها فى مختلف العلوم (الجبر، الهندسة، التفاضل،) .
٢. استخدام مهارات الاتصال الرياضى (التعبير الرياضى الشفوى والكتابى عن الفكر الرياضى) .
٣. استخدام لغة ومصطلحات الرياضيات للتعبير عن أفكارهم .
٤. تحليل وتقويم مختلف طرق البرهنة أو الحلول الرياضية .
٥. مهارات حل المشكلة .
٦. دور وأهمية العلوم الرياضية فى بعض العلوم الاخرى (الفيزياء - الكيمياء ،) .
٧. تدريب الطلاب - فى مقررات الرياضيات- على استخدام التكنولوجيا المتقدمة: برامج الحاسوب ولغات البرمجة وبعض علوم الحاسب الآلى .
٨. يتعلم الطلاب: الجبر بأنواعه وعلوم الهندسة بفروعها والتفاضل والتكامل، نظرية الاعداد والإحصاء والاحتمالات، المنطق الرياضى، علوم الحاسب الآلى، فلسفة الرياضيات وتاريخها والرياضيات التطبيقية .
٩. تتصف المقررات التربوية فى البرنامج بمعايير منها :
- « أ) أن يتضمن كل مقرر شيئا عن فلسفة البرنامج وأهدافه، وأن يقوم أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون هذه المقررات بتوضيح اهدافها .
- « أن يتضمن أى مقرر شيئا عن التطورات التكنولوجية فى عالم اليوم ويشمل ذلك (طرق جمع البيانات وتحليلها الكترونيا، وتبويب البرامج والرمز العلمية، وتدريس المحاذير الاخلاقية والقانونية فى استخدام التكنولوجيا المتقدمة والقضايا الاجتماعية والمجتمعية التى يجب أخذها فى الاعتبار فى تدريس التكنولوجيا المتقدمة .
- « يتضمن البرنامج طرقا مختلفة لعرض المادة العلمية الرياضية فى مراحل التعليم المختلفة الاعدادية والثانوية، على أن :
- « يركز أعضاء هيئة التدريس فى مقرراتهم على طرق بناء المناهج واستراتيجيات تنظيم الفصول وإدارة الصف والأنشطة التعليمية، والدراسات والبحوث التطبيقية والميدانية التى يجب أن تبنى عند الطلاب دقة الملاحظة ، طرق تسجيل البيانات وتحليلها وتفسير النتائج. وهذه المهارات ليست فى مقرر واحد - بل يجب أن تكون محاور رئيسية للمقررات التربوية .

« يركز أعضاء هيئة التدريس فى المقررات التربوية على استخدام الطرق التى تمكن الطلاب من المشاركة الايجابية فى العمل والتدريس من خلال أنشطة التدريب المباشر، الابحاث، طرق التعلم الفردى والجمعى والتعاونى

« يدرك الطلاب أهمية استخدام مختلف طرق التقويم، وأن يمارس أعضاء هيئة التدريس فى المقررات التربوية ذلك بأنفسهم على الطلاب، بحيث يتضمن التقويم طرق القياس: الملاحظة، الاختبارات الشفوية، المشاريع البحثية، الاختبارات التحريرية.

١٠. يجب أن يدرس أى مقرر. فى البرنامج . لمدة ١٥ اسبوعاً فى الفصل الدراسى على الأقل، ويحد أدنى ٢ ساعة أسبوعياً .

• سابعا: معايير التدريب الميدانى:

إن أهم معايير البرنامج هو التدريب الميدانى والممارسة العملية للطلاب المتمثلة فى التربية العملية بمدارس التعليم العام (اعدادى وثانوى) ومن أهم المعايير الفرعية لهذا النوع من النشاط :

١. أن يكون التدريب العملى الميدانى -التربية العملية- مكوناً رئيساً من مكونات البرنامج الدراسى للطلاب .

٢. أن يكون هناك ارتباط وثيق بين التدريب الميدانى والمقررات الدراسية فى البرنامج .

٣. أن تشارك إدارة التعليم فى المنطقة مع إدارات الكلية فى التنسيق والمشاركة فى التدريب العملى وأن يكون الإشراف المباشر لأعلى سلطة فى الجهتين .

٤. أن يكون هناك اتصال وتعاون بين أعضاء هيئة التدريس القائمين بالتدريس فى البرنامج وبين المدرسين المتعاونين فى المدارس من أجل الطلاب المتدربين .

٥. أن يشترك أعضاء هيئة التدريس وإدارة التعليم فى اختيار المدارس التى سيتم التدريب فيها .

٦. أن يحتوى البرنامج على الأدوات والآليات التى تقوم أداء الطلاب، وطرق وأساليب الارتقاء بهم، إذا لم يوفقوا فى الحصول على الحد الأدنى من الأداء التدريسى المقبول.

٧. يجب أن يحتوى التدريب الميدانى على الأنشطة التالية :

« التدريب على الملاحظة المنظمة من خلال عروض مخطط لها .

« التدريب على الأداء التدريسى قبل التدريب الميدانى الفعلى .

« تحليل المناهج الدراسية التى سوف يدرسونها فى المدارس .

« ربط المقررات الجامعية التخصصية فى البرنامج بالمقررات المنهجية المدرسية .

« يوثق كل طالب أعماله التي نفذها أثناء العام الدراسي من خلال إعداد البورتفوليو (حافظة الأعمال) الخاص به، والأعمال والأنشطة والوسائل التي نفذها من خلال التدريب الميداني العملي، وإن تستخدم تلك الأعمال كدليل على أداء الطلاب وإنجازهم العملي والميداني.

• ثامنا : معايير التقويم في البرنامج:

١. يجب أن يتضمن برنامج إعداد المعلمين الجيد نوعى التقويم البنائى والختامى لأى مقرر دراسى فى البرنامج، ويجب أن تتنوع وتعدد طرق التقويم لتشمل (مقاييس الأداء، عمل مشروعات بحث، عمل عروض وامتحانات شفوية وتحريرية، مناقشات، مقابلات شخصية، الملاحظة ...).
٢. أن يكون هناك انسجام بين ما يتم تقويمه وبين المواصفات اللازم توافرها فى المعارف التى يقدمها المحتوى.
٣. يجب ان تستند كل أدوات التقويم المستخدمة على التوصيف العلمى المعتمد للمقرر، وتغطى أغلب نقاطه، أو على الأقل ٧٥% من هذا التوصيف إن لم يزد على ذلك.
٤. يجب أن يتضمن التقويم النهائى للمقررات فى البرنامج مقاييس متعددة ومتنوعة لأداء الطلاب لتعكس الخبرات والمهارات التى تم اكتسابها فى المقرر الدراسى.
٥. يجب أن يعرف الطلاب مع بداية دراسة مقرر ما، نظام التقويم وتقدير الدرجات، وأنواع الاختبارات، وتوزيع الدرجات، والتقدير، ومعايير التقدير.
٦. أعضاء هيئة التدريس مطالبون بتقويم نظم التقويم المستخدمة من قبلهم وإعادة النظر فى كل وسيلة اختبارية استخدمت فى الفصول المختلفة لتحديد مدى صلاحية تلك الأدوات ودقتها وقدرتها على قياس المردود التعليمى وفقا لمعايير البرنامج ككل.
٧. الأقسام المسئولة عن تنفيذ البرنامج مطالبة بإعداد الأدوات والمواد التى تتضمن تحقيق أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات كل مقرر وإعداد الوسائل والاختبارات ومقاييس الرأى المطلوبة لمعرفة أراء الطلاب فى تلك المقررات.
٨. أن يتم تحسين البرنامج وفقاً لنتائج التقويم وتضمين كل ما هو جديد فيما يختص بالمواد الدراسية واحتياجات طلاب البرنامج والتعليم العام فى المدارس.

طرق تقويم البرنامج :

يشارك فى تقويم البرنامج كل المهتمين ببرنامج إعداد معلمى الرياضيات، وتعدد الوسائل التى يستخدمونها، والجدول التالى يوضح المعنيين ببرنامج إعداد معلمى الرياضيات ووسائلهم فى تقويم البرنامج :

جدول (٤) يوضح المعنيين ببرنامج إعداد معلمى الرياضيات ووسائلهم فى تقويم البرنامج

م	القائم بالتقويم	الوسيلة	الهيئة
١	طلاب الفرقة النهائية	مقابلات شخصية	٥٠٪ بحيث لا يقل العدد عن ٣٠ شخص
٢	الخريجون	كتابة تقارير مفتوحة	١٠٪ من خريجي آخر ٥ سنوات
٣	الموجهون	استبيانات	كل موجي المرحلتين الإعدادية والثانوية بالمديرية
٤	محكم خارجى	فحص وثائق البرنامج فحص نتائج الطلاب فى البرنامج	١٠ معلمين متخصصين فى أبعاد البرنامج
٥	طرق أخرى	حلقات عصف ذهنى	طلاب وخريجون ومعلمون وموجهون وأساتذة ممن يقومون بتدريس البرنامج

تاسعا : توصيف المقررات الدراسية بالبرنامج:

لقد قام فريق البحث بوضع توصيفات لجميع المقررات الدراسية وعددها (٤٨) مقرا، وسوف نعرض فيما يلي نموذجا لتوصيف مقرري طرق تدريس الرياضيات (١) و (٢).

توصيف مقرر طرق تدريس الرياضيات (١)

اسم المقرر: طرق تدريس الرياضيات (١)	رقم المقرر ورمزه : ٣٠٢ ر
القسم : المناهج وطرق التدريس	المقررات القبلية : مبادئ التدريس
الفرقة : الثالثة	عدد الساعات : ٤ ساعات
	الفصل الدراسى : الاول

أولاً : وصف المقرر :

يساهم هذا المقرر مساهمة كبيرة فى الاعداد المهنى لطالب الرياضيات، من خلال تزويد الطالب بمجموعة من المهارات والكفايات التدريسية، مثل كفاية وضع الاهداف التعليمية المصاغة سلوكيا، وكفايات تحليل محتوى الدرس وكفايات وضع خطة الدرس وتقويمه، فضلا عن كفاية اختيار استراتيجية التدريس المناسبة، وعدد آخر من المهارات والكفايات اللازمة لإعداد معلم الحلقة الاعدادية والمرحلة الثانوية .

ثانياً : الأهداف العامة للمقرر :

يهدف هذا المقرر الى أن يكتسب الطالب الآتى :

- « معرفة بالأهداف العامة لدراسة الرياضيات بالحلقة الاعدادية ومجالات تلك الاهداف، ومهارة فى صياغة الاهداف التعليمي الصياغة السلوكية الجيدة .
- « قدرة على تحليل محتوى مناهج الرياضيات الى جوانب التعليم المختلفة .

- « فهماً لطرق تدريس الرياضيات وكيفية استخدامها فى تدريس رياضيات الحلقة الاعدادية .
- « إلماماً بمهارات تخطيط وإعداد دروس الرياضيات وتنفيذها داخل الفصل .
- « فهماً لمعنى التقويم ومهارات اعداد الاختبارات التحصيلية وتصحيحها واستخدام الحوافظ التعليمية
- « مهارات تخطيط وإعداد دروس الرياضيات وتنفيذها داخل الفصل .
- « وعياً بالتطورات فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات .
- « اتجاهات ايجابية نحو مهنة تدريس الرياضيات وقيماً اجتماعية مثل قيمة النظام واحترام وتقدير العلماء والتعاون الخ .

ثالثاً : الأهداف الإجرائية للمقرر :

- « بنهاية دراسة الطالب لهذا المقرر يتوقع أن :
- « يتعرف على الأهداف العامة لتدريس الرياضيات بالحلقة الاعدادية .
- « يصوغ الاهداف التعليمية صياغة سلوكية .
- « يصنف الاهداف العامة لدراسة الرياضيات بالحلقة الاعدادية حسب مجالات السلوك.
- « يحدد معايير تنظيم وطرق اختيار محتوى مناهج الرياضيات .
- « يوضح أهم معايير معلم الرياضيات .
- « يحدد العوامل التى يتم فى ضوءها اختيار استراتيجية التدريس المناسبة للموقف التعليمى .
- « يشرح بعض الاستراتيجيات الهامة لتدريس الرياضيات .
- « يطبق استراتيجيات محددة فى دروس الرياضيات .
- « يوضح دور كل من المعلم والمتعلم فى كل استراتيجية .
- « يميز بين الحوافظ التعليمية (البروتوفيليو) والاختبار .
- « يتعرف على فنيات استخدام الحوافظ التعليمية .
- « يتعرف على أهمية ومستويات التخطيط لدروس الرياضيات .
- « يخطط لدرس يومى من دروس الرياضيات .
- « يتعرف على أنماط الخطط اليومية لدروس الرياضيات .
- « يخطط لدرس علاجى فردى فى الرياضيات .
- « يتعرف على اساليب تدريس بعض موضوعات الرياضيات فى الحلقة الاعدادية .
- « يتعرف على مفهوم التقويم التربوى فى الرياضيات .
- « يميز بين القياس والتقويم والتقييم والاختبار .
- « يميز بين أنواع التقويم .
- « يتعرف على معايير ومكونات وطرق ووظائف ومجالات التقويم .
- « يتعرف على فنيات إعداد الاختبار التحصيلى وتصحيحه .

رابعاً : مصفوفة المهارات المتوقع اكتسابها من دراسة المقرر:

جدول (٥) مصفوفة المهارات المتوقع اكتسابها من مقرر طرق تدريس رياضيات (١)

م	المهارات	معارف ومفاهيم	الذهنية القدرات	مهارات مهنية وعملية	مهارات عامة	الاتجاهات والقيم
١	أهداف تدريس الرياضيات	✓	✓	✓		
	- التمييز بين الأهداف العامة والتقليدية		✓	✓		
	- صياغة الأهداف إجرائياً		✓	✓		
	- تصنيف الأهداف العامة لدراسة الرياضيات بالحلقة الإعدادية		✓	✓		
	- تحديد جوانب التعلم			✓		
٢	محتوى مناهج الرياضيات					
	- تحليل محتوى مناهج الرياضيات المدرسي		✓	✓		
	- اختيار وتحديد المهام التعليمية	✓	✓	✓		
	- اختيار واستخدام الاستراتيجيات التدريسية المناسبة		✓	✓		
٣	التخطيط لاستخدام استراتيجيات التدريس					
	- التخطيط لاستخدام استراتيجية العرض المباشر		✓	✓	✓	
	(مهارات التهيئة- العرض- الغلق)					
	- التخطيط لاستخدام استراتيجية الاكتشاف		✓	✓	✓	
	(مهارات الاستقراء- الاستنباط- صياغة التعميم النهائي- تطبيق القاعدة على أمثلة أخرى)					
	- التخطيط لاستخدام استراتيجية المناقشة		✓	✓	✓	
	مهارات (إدارة الحوار- توجيه الأسئلة التعاونية المتبادلة)					
٤	التخطيط لتدريس الرياضيات					
	- إعداد خطة درس جيد		✓	✓	✓	
	- إعداد خطة درس		✓	✓	✓	
	(مراجعة، علاج- للفائض، من لديهم صعوبات تعلم)					
٥	تدريس بعض الموضوعات الرياضية بالحلقة الإعدادية					
	- استخدام الطريقة التركيبية		✓	✓	✓	
	- استخدام الطريقة التحليلية		✓	✓	✓	
	- البرهنة الرياضية		✓	✓	✓	
	- التقويم التربوي في الرياضيات		✓	✓	✓	
	- التمييز بين عمليات القياس وعمليات التقويم		✓	✓	✓	
	- إعداد الاختبار التحصيلي (فعال- موضوعي)		✓	✓	✓	
	- إجراء عمليات الملاحظة		✓	✓	✓	
٦	استخدام ملف الانجاز الأكاديمي					
	- تفسير نتائج التقويم		✓	✓	✓	
	- تقويم تغذية راجعة		✓	✓	✓	

خامساً : محتويات المقرر :

أ. نظري ويشمل:

(١) أهداف تدريس الرياضيات :

« مجالات الاهداف .

« الاهداف العامة لتدريس الرياضيات ، أهداف تدريس الرياضيات بالحلقة الاعدادية .

« صياغة الاهداف التعليمية (مكونات الهدف السلوكى - أهميتها - طريق صياغتها) .

« ارتباط الاهداف بالتقويم .

(٢) محتوى مناهج الرياضيات :

« ماهية محتوى مناهج الرياضيات .

« جوانب محتوى مناهج الرياضيات .

« اختيار محتوى مناهج الرياضيات .

« طرق اختيار المحتوى : (الم.فاهيم - التعميمات - المهارات).

« تحليل محتوى مناهج الرياضيات بالحلقة الاعدادية .

(٣) طرق تعليم الرياضيات :

« بعض الاداءات العامة التى يتعين على المعلم القيام بها .

« معايير معلم الرياضيات .

« طرق تعليم وتعلم الرياضيات .

« موقع استراتيجيات التدريس فى منظومة التدريس .

« تصنيف استراتيجيات التدريس .

« بعض استراتيجيات تدريس الرياضيات :

✓ طريقة المحاضرة (العرض المباشر) .

✓ طريقة المناقشة .

✓ طريقة الاستكشاف .

(٤) التخطيط لتدريس الرياضيات بمراحل التعليم العام :

« أهمية ومستويات تخطيط تدريس الرياضيات .

« التخطيط لتدريس منهج الرياضيات (التخطيط بعيد المدى) .

« التخطيط لوحدة دراسية (التخطيط متوسط المدى) .

« تخطيط الدروس اليومية (التخطيط قصير المدى) .

« أنماط الخطط اليومية لتدريس الرياضيات .

« نماذج لخطط تدريسية فى الرياضيات من الميدان .

« التدريس الفعال :

✓ الاعداد لطريقة تدريس ناجحة .

✓ مهارات تدريسية عامة (لفظية - غير لفظية) .

« تخطيط درس العرض المباشر .

« تخطيط درس التدريبات والتمارين .

« تخطيط درس المراجعة .

« تخطيط درس القراءة الرياضية .

« تخطيط درس علاج فردى .

(٥) تدريس بعض الموضوعات الرياضية بالحلقة الاعدادية :

◀◀ تدريس الجبر :

✓ أهداف تدريس الجبر بالحلقة الاعدادية .

✓ تدريس بعض موضوعات الجبر بالحلقة الاعدادية .

◀◀ تدريس الهندسة :

✓ أهداف تدريس الهندسة بالحلقة الاعدادية .

✓ تدريس بعض موضوعات الهندسة بالحلقة الاعدادية .

✓ طرق التفكير والبرهنة فى الرياضيات (الطريقة التركيبية - الطريقة التحليلية)

(٦) التقويم التربوى فى الرياضيات :

◀◀ مفهوم التقويم التربوى فى الرياضيات .

◀◀ الفرق بين القياس والتقييم والتقويم والاختبار .

◀◀ أهمية التقويم التربوى فى الرياضيات .

◀◀ اجراءات التقويم التربوى .

◀◀ أساسيات التقويم وأنواعه واتجاهاته .

◀◀ معايير، ومكونات، ومراحل، وطرق ووسائل التقويم .

◀◀ وظائف وجالات التقويم .

◀◀ الاختبارات التحصيلية - خطوات اعدادها - تقرير الدرجات فى الاختبارات

الموضوعية - أمثلة لأسئلة تقويمية .

◀◀ الحوافظ التعليمية (البورتوفيلو) :

✓ مفهومها - مكوناتها - محتوياتها .

✓ شروط استخدامها فى التقويم .

✓ أهداف استخدام الحوافظ التعليمية .

✓ المجالات التى يمكن أن تشملها الحوافظ التعليمية .

ب. عملي وتطبيقي ويشمل :

◀◀ التدريب على تطبيق استراتيجيات التدريس فى تقديم بعض موضوعات

الرياضيات بالمرحلة الاعدادية .

◀◀ التدريب على بناء الاختبارات التحصيلية بأنواعها المختلفة .

◀◀ التدريب على الصياغة الجيدة للأهداف التعليمية .

◀◀ التدريب على التخطيط لإعداد بعض الدروس .

◀◀ تحليل محتوى بعض الوحدات والدروس لمكونات التعلم الأساسية (مفاهيم

- تعميمات - مهارات) .

سادسا : أساليب التدريس المقترحة :

◀◀ المحاضرة .

◀◀ المناقشة .

◀◀ التعلم فى صورة مجموعات صغيرة .

سابعا : أسلوب التقويم :

- « الاختبارات التحريرية ٨٠% »
- « الاختبارات الشفهية ٢٠% »

ثامنا : بعض المصادر التي يمكن الرجوع اليها :

- « سعادة، جودت احمد (١٩٩١م). استخدام الاهداف التعليمية فى جميع المواد الدراسية. القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- « جابر، عبد الحميد جابر (٢٠٠٢م). اتجاهات وتجارب معاصرة فى تقويم أداء التلميذ والمدرس. القاهرة: دار الفكر العربى .
- « زيتون، حسن حسين (٢٠٠١م). تقييم التدريس. القاهرة: عالم الكتب .
- « زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣م). استراتيجيات التدريس "رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم". القاهرة: عالم الكتب .
- « سلامة، حسن على (٢٠٠٥م). اتجاهات حديثة فى تدريس الرياضيات. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع .
- « مراد، صلاح احمد؛ سليمان، أمين على (٢٠٠٢م). الاختبارات والمقاييس فى العلوم النفسية والتربوية، خطوات اعدادها وخصائصها، القاهرة: دار الكتاب الحديث .
- « زيتون، كمال حسين (١٩٩٨م). التدريس نماذجه ومهاراته. الاسكندرية: المكتب العلمى للنشر والتوزيع .
- « مينا ،فايز مراد (١٩٨٩م). قضايا فى تعليم وتعلم الرياضيات. القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.
- « عبيد، وليم؛ المفتى، محمد أمين؛ القمص، سمير ايليا (٢٠٠٠م). تربويات الرياضيات. ط ٣. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية .

توصيف مقرر طرق تدريس الرياضيات (٢)

اسم المقرر : طرق تدريس الرياضيات (٢)	رقم المقرر ورمزه : ٤٠٥ ر
القسم : المناهج وطرق التدريس	المقررات القبيلة : طرق تدريس الرياضيات (١)
الفرقة : الرابعة	عدد الساعات : ٤ ساعات
	الفصل الدراسى : الثانى

أولاً : وصف المقرر :

ينمى هذا المقرر مجموعة إضافية من المهارات المكملة لما درسه الطالب بالفرقة الثالثة، والضرورية لإعداده المهنى فى مجال تعليم الرياضيات بالمرحلة الثانوية حيث يعرف أهداف دراسة الرياضيات بالمرحلة الثانوية ويتدرب على كفايات استراتيجيات اضافية لتدريس، وكفاية تدريس بعض الموضوعات الجبرية والهندسية والفراغية الخ .

ثانياً : الأهداف العامة للمقرر :

يهدف هذا المقرر الى أن يكتسب الطالب :

- « ادراكا لطبيعة الرياضيات وفلسفتها ومراحل تطور الفكر الرياضى .

- « فهماً لأنظمة وبنية الرياضيات، والرياضيات كعلم وكما مادة دراسية .
- « فهماً لاستراتيجيات ومداخل تدريس الرياضيات المناسبة لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية .
- « معرفة بنظريات التعليم والتعلم المعاصرة وانعكاساتها على طرق تدريس الرياضيات.
- « فهما للمستويات المعيارية لأهداف منهج الرياضيات .
- « معرفة باستخدام التكنولوجيا فى تدريس الرياضيات .
- « قدرة على استخدام الحاسوب والبرمجيات فى تدريس الرياضيات .
- « معرفة بتدريس بعض موضوعات الرياضيات فى المرحلة الثانوية .
- « ادراكا لدوره كمعلم فى تنمية مهارات التفكير عند طلابه .
- « اتجاهات ايجابية نحو تدريس الرياضيات ومهنة التدريس بصفة عامة.

ثالثاً : الأهداف الإجرائية للمقرر :

- « بنهاية دراسة الطالب لهذا المقرر ينبغي أن :
- « يحدد طبيعة الرياضيات والتغيرات التى طرأت عليها .
- « يميز بين الرياضيات كعلم والرياضيات كمادة دراسية .
- « يتعرف على مفهوم النظام الرياضى ومكوناته .
- « يعرف ماهية البنية الرياضية والمصطلحات المتصلة بها .
- « يفرق بين نظريات التعلم ونظريات التعليم .
- « يتعرف على أهداف النظرية التدريسية .
- « يذكر بعض النماذج للنظريات فى تدريس الرياضيات .
- « يحدد أوجه الاستفادة من كل نظرية فى عملية التدريس .
- « يخطط بعض الدروس فى ضوء نظريات تدريس الرياضيات .
- « يتعرف على الاهداف العامة لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية .
- « يتعرف على معايير مناهج الرياضيات .
- « يشرح بعض الاستراتيجيات الهامة لتدريس الرياضيات .
- « يوضح كيفية تطبيق كل استراتيجية فى دروس الرياضيات .
- « يوضح دور كل من المعلم والمتعلم فى كل استراتيجية .
- « يذكر تعريفات بعض المفاهيم التكنولوجية .
- « يستفيد من التغيرات التى طرأت على مجال تعليم وتعلم الرياضيات بعد استخدام التكنولوجيا .
- « يتعرف على اسباب واجراءات استخدام التكنولوجيا فى تعليم وتعلم الرياضيات .
- « يشرح امكانية استخدام الحاسوب فى تدريس الرياضيات .
- « يحدد المقصود بمفهوم، وخصائص، وانواع ، ومهارات التفكير .
- « يتعرف على دور المعلم فى تنمية التفكير .
- « تطبيق استراتيجية باير لتنمية التفكير .

رابعاً : مصفوفة المهارات المتوقع اكتسابها من دراسة المقرر:

جدول (٦) مصفوفة المهارات المتوقع اكتسابها من مقرر طرق تدريس رياضيات (٢)

٢	المهارات	معارف ومفاهيم	القدرات الذهنية	مهارات مهنية وعملية	مهارات عامة	الاتجاهات والقيم
١	طبيعة الرياضيات					
	- التمييز بين الرياضيات كعلم وكمادة دراسية	✓		✓	✓	
	- استخدام المدخل التاريخي في التقدم لدروس الرياضيات	✓		✓		✓
	- استخدام طرق البرهنة الرياضية	✓	✓			
	- استخدام لغة الرياضيات	✓		✓	✓	
٢	نظريات تعليم وتعلم الرياضيات					
	- تحليل نظريات التعليم والتعلم لتحديد أوجه الاستفادة من كل عملية تدريس	✓		✓		
	- تحليل أنماط التعليم في كل نظرية لتحديد الجوانب التطبيقية لكل منها	✓		✓		
	- مهارات تطبيق نظريات التعليم في التدريس			✓		
٣	المستويات المعيارية لأهداف منهج الرياضيات					
	- تحليل مناهج الرياضيات الثانوية لتحديد أهدافها			✓		
	- تحديد معايير مناهج الرياضيات الثانوية		✓	✓		
	- تحديد الكفايات الأساسية لتعليم الرياضيات		✓	✓		
	- تحديد جوانب التعليم بمناهج الرياضيات		✓	✓		
	- استخدام مصادر التعلم			✓	✓	
٤	التخطيط لاستخدام استراتيجيات التدريس					
	- التخطيط لاستخدام استراتيجيات حل المشكلات			✓	✓	
	✓ صياغة المشكلة					
	✓ فرض الفروض					
	✓ اختبار صحة الفروض					
	✓ كتابة الحل					
	- التخطيط لاستخدام استراتيجيات التعلم التعاوني			✓	✓	
	✓ تنظيم وإعداد بيئة الصف					
	✓ تحديد المهام التعليمية وكيفية تنفيذها					
	✓ إدارة الصف في التعليم التعاوني					
	✓ التقويم والتغذية الراجعة					
٥	توظيف تكنولوجيا التعليم					
	- تحديد إجراءات استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الرياضيات			✓	✓	
	- توظيف استخدام الآلة الحاسبة			✓	✓	
	- توظيف استخدام الحاسب الآلي			✓	✓	
٦	تدريس بعض الموضوعات الهامة بالمرحلة الثانوية					
	- مهارات البرهنة الرياضية			✓	✓	
	- اختيار واستخدام استراتيجيات التدريس المناسبة			✓	✓	
٧	التفكير وتعليم وتعلم الرياضيات					
	- تحديد مهارات التفكير الأساسية			✓	✓	
	- استخدام استراتيجيات التفكير فوق المعرفي في دروس الرياضيات			✓	✓	
	- استخدام استراتيجيات (باير - القبعات الست) لتعليم واكتساب التفكير			✓	✓	

خامساً : محتويات المقرر :

نظري ويشمل:

١. طبيعة الرياضيات وتطورها :
 - « طبيعة الرياضيات .
 - « فلسفة الرياضيات .
 - « الرياضيات كعلم وكما مادة دراسية .
 - « الانظمة الرياضية .
 - « بنية الرياضيات .
 - « تطور العلوم الرياضية .
 - « مراحل تطور الرياضيات .
٢. نظريات فى تعليم وتعلم الرياضيات .
 - « النظرية فى العلوم التربوية .
 - « الفرق بين نظريات التعليم ونظريات التعلم .
 - « نظريات فى تدريس الرياضيات .
 - « نظرية برونر .
 - « نظرية جانييه .
 - « نظرية اوزيل .
 - « نظرية ترافرز .
 - « نظرية دينز .
 - « نماذج مختلفة لبعض النظريات فى تدريس الرياضيات .
٣. المستويات المعيارية لأهداف منهج الرياضيات .
 - « الكفايات الاساسية لتعليم الرياضيات .
 - « أهداف تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية .
 - « نماذج لأهداف تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية بالدول العربية والاجنبية
 - « آراء المؤيدين والمعارضين لاستخدام الاهداف التعليمية .
 - « الاتجاهات الحديثة فى تصنيف المعرفة .
 - « معايير مناهج الرياضيات .
٤. تحليل محتويات مقررات الرياضيات بالمرحلة الثانوية .
 - « استراتيجيات ومداخل فى تعليم وتعلم الرياضيات .
 - « استراتيجية حل المشكلات .
 - « استراتيجية التعلم التعاونى .
 - « استراتيجية التعلم البنائى .

- ◀◀ مدخل نظم الخبرة المتقدم .
- ◀◀ مدخل خرائط المفاهيم .
- ٥ . استخدام التكنولوجيا فى تدريس الرياضيات .
- ◀◀ التربية التكنولوجية .
- ◀◀ اجراءات استخدام التكنولوجيا فى تعليم وتعلم الرياضيات .
- ◀◀ اسباب استخدام التكنولوجيا فى تعليم وتعلم الرياضيات .
- ◀◀ استخدام الآلة الحاسبة فى تعليم وتعلم الرياضيات .
- ◀◀ صور التكنولوجيا فى التعليم والتعلم .
- ◀◀ استخدام الحاسوب :
- ✓ التدريس بمساعدة الحاسوب .
- ✓ التدريس المعزز بالحاسوب .
- ✓ نماذج لاستخدام الحاسوب والبرمجيات فى تدريس الرياضيات (قاعدة البيانات ، اللوحة الجدولية ،) .
- ◀◀ استخدام الانترنت .
- ٦ . تدريس بعض الموضوعات الرياضية فى المرحلة الثانوية .
- ◀◀ تدريس الهندسة الفراغية .
- ◀◀ تدريس الدالة وتدريس المتتابعات .
- ◀◀ تدريس حساب المثلثات .
- ◀◀ تدريس الهندسة التحليلية .
- ◀◀ تدريس الميكانيكا .
- ٧ . معلم الرياضيات وتنمية التفكير .
- ◀◀ ما المقصود بالتفكير .
- ◀◀ خصائص التفكير .
- ◀◀ أنواع التفكير ومستوياته .
- ◀◀ تنمية مهارات التفكير .
- ◀◀ دور معلم الرياضيات فى تنمية مهارات التفكير .
- ◀◀ العصف الذهنى ودوره فى حل المشكلات .
- ◀◀ تعليم مهارات التفكير (استراتيجية باير - القبعات الست) .
- ◀◀ تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى .
- عملى تطبيقى ويشمل:
- ◀◀ التدريب على استخدام التكنولوجيا والبرمجيات متعددة الاغراض (قاعدة البيانات ، اللوحة الجدولية) .
- ◀◀ الاستفادة من مواقع الانترنت فى عمل نماذج لأشكال مستوية ومجسمة .

« التدريب على تطبيق استراتيجيات التدريس فى تقديم بعض موضوعات الرياضيات فى المرحلة الثانوية .

سادساً : اساليب التدريس المقترحة :

« المحاضرة .

« تطبيقات بمعمل طرق التدريس .

« التدريس التعاونى فى صورة مجموعات .

سابعاً : أسلوب التقويم :

« امتحانات تحريرية ٨٠%

« امتحانات شفوية وأعمال سنة ٢٠%

ثامناً : بعض المصادر التى يمكن الرجوع اليها :

« يونس، ابراهيم عبد الفتاح (٢٠٠٣م) تكنولوجيا التعليم بين الفكر والواقع، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .

« الامين، اسماعيل محمد (٢٠٠١م) طرق تدريس الرياضيات، نظريات وتطبيقات، القاهرة: دار الفكر العربى.

« سعادة، جودت أحمد، السرطاوى، عادل (٢٠٠٣م) استخدام الحاسوب والانترنت فى ميدان التربية والتعليم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

« سلامة، حسن على (٢٠٠٥م) اتجاهات حديثة فى تدريس الرياضيات القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

« زيتون، حسن حسين، زيتون، وكمال عبد الحميد (٢٠٠٣م) التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ط١ ، القاهرة: عالم الكتب.

« عيسى، حسن احمد (١٩٩٣م) سيكولوجية الابداع بين النظرية والتطبيق، القاهرة: المركز الثقافى فى الشرق الاوسط.

« بل، فريدريك (١٩٨٦م) طرق تدريس الرياضيات، الجزء الثانى ترجمة وليم عبيد، محمد المفتى، ممدوح سليمان، القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.

« احمد، زاهر (١٩٩٧م) تكنولوجيا التعليم وتصميم وانتاج الوسائل التعليمية، الجزء الثانى، القاهرة: المكتبة الاكاديمية.

« عبيد ،وليم عبد العظيم أنيس (١٩٩٩م)، مقدمة فى تاريخ الرياضيات برنامج تأهيل معلمى المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعى، القاهرة: وزارة التربية والتعليم.

« عبيد، وليم محمد امين المفتى، وسمير ايليا القمص (٢٠٠٠م). تربويات الرياضيات، ط٣ ، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

وبالختام لا يسع فريق العمل سوى شكر كل أصحاب الجهود التى بذلت للوصول بهذا العمل العلمى الى تتمته، من أعضاء هيئة التدريس بقسم

الرياضيات وقسم الفيزياء وقسم الكيمياء بكلية العلوم بسوهاج، والزملاء أعضاء هيئة التدريس بأقسام المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوى والصحة النفسية والتربية المقارنة وأصول التربية بكلية التربية بسوهاج وأعضاء مركز تعليم اللغة الإنجليزية بفرع الجامعة بسوهاج.

• المراجع العربية:

١. احمد، زاهر (١٩٩٧م) تكنولوجيا التعليم وتصميم وانتاج الوسائل التعليمية، الجزء الثانى، القاهرة: المكتبة الاكاديمية.
٢. الأسطل، إبراهيم حامد (٢٠٠٣). تطوير الكفايات اللازمة لمعلمي الرياضيات بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات. مجلة تربويات الرياضيات- الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٦(٢)ص ص ٤٧- ٧٦.
٣. الامين، إسماعيل محمد (٢٠٠١م) طرق تدريس الرياضيات، نظريات وتطبيقات، القاهرة: دار الفكر العربى.
٤. النذير، محمد بن عبد الله (٢٠٠٥). مطابقة معايير NCTM على وثيقة منهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية للمرحلة المتوسطة في مجال الهندسة والقياس والمواءمة بينها. المؤتمر العلمي السابع عشر، مناهج التعليم والمستويات المعيارية، ٢٦- ٢٧ يوليوز ٢٠٠٥، (المجلد الثالث)، ص ص ٨٥٥- ٨٨٢.
٥. بل، فريدريك (١٩٨٦م) طرق تدريس الرياضيات، الجزء الثانى ترجمة وليم عبيد، محمد المفتى، ممدوح سليمان، القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.
٦. جابر، عبد الحميد جابر (٢٠٠٢م). اتجاهات وتجارب معاصرة فى تقويم أداء التلميذ والمدرس. القاهرة: دار الفكر العربى .
٧. جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا (٢٠٠٢). توصيف مساقات قسم العلوم التربوية. قسم العلوم التربوية، كلية التربية والعلوم الأساسية. عجمان، دولة الإمارات العربية المتحدة: جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا.
٨. زيتون، حسن حسين (٢٠٠١م). تقييم التدريس. القاهرة: عالم الكتب .
٩. زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣م). استراتيجيات التدريس "رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم". القاهرة: عالم الكتب .
١٠. زيتون، حسن حسين؛ زيتون، وكمال عبد الحميد (٢٠٠٣م) التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ط١ ، القاهرة: عالم الكتب.
١١. زيتون، كمال حسين (١٩٩٨م). التدريس نماذجه ومهاراته. الاسكندرية: المكتب العلمى للنشر والتوزيع .
١٢. سعادة، جودت احمد (١٩٩١م). استخدام الاهداف التعليمية فى جميع المواد الدراسية. القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع .
١٣. سعادة، جودت أحمد؛ السرطاوى، عادل (٢٠٠٣م) استخدام الحاسوب والانترنت فى ميدان التربية والتعليم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٤. سلامة، حسن على (٢٠٠٥م). اتجاهات حديثة فى تدريس الرياضيات. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع .
١٥. شوق، محمود أحمد (٢٠٠٠م). الاتجاهات الحديثة فى تدريس الرياضيات. الرياض: دار المريح للنشر.
١٦. عبيد، وليم (١٩٩٨) : " قضايا فكرية : رياضيات مجتمعية لمواجهة تحديات مستقبلية) إطار مقترح لتطوير مناهج الرياضيات مع بداية القرن الحادي والعشرين " . مجلة تربويات الرياضيات . المجلد الأول . ديسمبر .
١٧. عبيد، وليم (١٩٩٩) : طرق تدريس الرياضيات بالمرحلة الإعدادية . مشروع تدريب المعلمين الجدد غير التربويين . القاهرة : وزارة التربية والتعليم ، وحدة التخطيط والمتابعة ، برنامج تحسين التعليم الأساسي .
١٨. عبيد، وليم؛ أنيس، عبد العظيم (١٩٩٩م)، مقدمة فى تاريخ الرياضيات برنامج تأهيل معلمى المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعى، القاهرة: وزارة التربية والتعليم.
١٩. عبيد، وليم؛ المفتى، محمد أمين ؛ القمص، سمير ايليا (٢٠٠٠م). تربويات الرياضيات. ط ٣. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية .
٢٠. عيسى، حسن احمد (١٩٩٣م) سيكولوجية الابداع بين النظرية والتطبيق، القاهرة: المركز الثقافى فى الشرق الاوسط.
٢١. مراد، صلاح احمد؛ سليمان، أمين على (٢٠٠٢م). الاختبارات والمقاييس فى العلوم النفسية والتربوية، خطوات اعدادها وخصائصها، القاهرة: دار الكتاب الحديث .
٢٢. مينا، فايز مراد (١٩٨٩م). قضايا فى تعليم وتعلم الرياضيات. القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.
٢٣. وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣م). "مشروع إعداد المعايير القومية": المعايير القومية للتعليم فى مصر، المجلد الأول.
٢٤. بونس، إبراهيم عبد الفتاح (٢٠٠٣م) تكنولوجيا التعليم بين الفكر والواقع، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .

المراجع الأجنبية

25. Ball, D. I. (1999). Crossing Boundries To Examine The Mathematics Entailed in Elementary Teaching. Contemporary Mathematics. Vol.243, pp. 15-36.
26. Ball, D. L. (2001). Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers' mathematical knowledge. In V. Richardson (Ed), Handbook on teaching (4, PP. 433-4560). New York, NY: Macmillan.
27. Brown, C. A. & Smith, M. S. (1996). Supporting the developoment of marhematical pedagogy. Mathematics Teacher, 90, 138-143.
28. CBMS (2001). The Mathematical Education of Teacher. Cathy

Kessel (lead editor), Judith Epstein and Michael Keynes. CBMS Issues in Mathematics Education, vol. 11. American Mathematical Society and Mathematical Association of America. [on line] Available: <http://www.cbmsweb.org/METDocument/index.htm>.

29. CCTC (2003). Mathematics Teacher Preparation in California: Standard of Quality and Effectiveness for Subject Matter Programs. California Commission on Teacher Credentialing: State of California. [on line] Available: http://www.ctc.ca.org/educator_prep/stabdards/SSMP-Handbook-Math.pdf.
30. Clarc, J. (2005). Achieving teacher education standards through mathematics performance-based Assessment: A case study of five Colorado preservice-teachers on field experience. International Education Journal, 5(5), 57-70.
31. English, L. D. (2002). Future issues and direction in international mathematics education research. In D.B. English (ED.). Handbook of international research in mathematical education. PP. 787-812. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, publishers.
32. Fitsum, Parick., Fwiek, Penny. (1997). Teachers competencies and Teacher Education: A Descriptive Literature Review New Zealand (Eric Document Reproduction service No. ED 423238).
33. Garofalo, J.; (1989). "Beliefs, Responses and Mathematics Education: Observation from the Back of the Classroom", School Science and Mathematics, Vol. 89, No. 6, October.
34. Graham, K. J. & Fennel, F. (2001). Principals and Standards of School Mathematics and Teacher Education: Preparing and Empowering Teachers. School Science and Mathematics, 101(6) 319-327.
35. Huang, H. M. (2008). Investigating Teachers' Mathematical Conceptions and Pedagogical Content Knowledge in Mathematics. Department of Elementary Education, Taipei Municipal Teachers College, Taiwan. [on line] Available: <http://www.nku.edu/-sheffield/edithpdyd3.html>.
36. Indiana Professional standards Board (2002). standards for Teachers of Mathematics, Internet sites, June.
37. Jeane, M. J. & Bright, G. W. (2001). Implementing and using

- standards in north Carolina. School Science and Mathematics, 101(6) 280-285.
38. Kessel, C. et al.(2001). The Mathematical education of teacher. (MAA) Mathematical Association of America & (AMS) American Mathematics Society.[on line] Available:<http://www.cbmsweb.org/MET-Document/index.htm>.
 39. Langfield M. (2000). Teacher mathematics in international baccalaureate diploma program-Are we prepared? [on line] Available: <http://www.nctm.org/dialogues2000-10/math.htm>.
 40. Leib, Susan. (2003). Education Professional Standards Board: Kentucky performance. Frankfort, Kentucky Available.[on line] Available:<http://www.Net/Standards/New Teach. Stds.Htm>.
 41. Lott, J. W. (2000). Teacher preparation: A Never ended quandary. [on line] Available: <http://www.nctm.org/dialogues2000-10/math.htm>.
 42. Moustafa, A. M. (2005). An Evaluation Study to Pre-service Primary Teachers in Mathematics in Egypt. Proceedings of the Conference of The Mathematics Education into the 21 Century Project. Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education, Johor Bahru, Malaysia, Nov 25- Dec 1.
 43. Mullis, I. V. S. et al. (2004). TIMSS 2003 International Mathematics Report; International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
 44. NCATE (2002). Professional standards for the Accreditation of Schools, Colleges, and Departments of Education The Standard of Excellence in Teacher Preparation. National Council For Accreditation of Teacher Education.
 45. NCATE (2003a). NCATE/NCTM Program Standards. Programs for Initial Preparation of Mathematics Teachers. Prepared by National Council of Teachers Mathematics (NCTM). Standards for Middle Level Mathematics Teachers. [on line] Available: [http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math-Standards/NCTM/NCTMELEMStandards\(1\).pdf](http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math-Standards/NCTM/NCTMELEMStandards(1).pdf).
 46. NCATE (2003b). NCATE/NCTM Program Standards. Programs for Initial Preparation of Mathematics Teachers. Prepared by National Council of Teachers Mathematics (NCTM). Standards for Elementary Mathematics Specialists. [on line] Available: <http://www.nctm.org/ProgramStandards/NCTM/NCTMELEMStandards.pdf>.
 47. NCTM (1989). Professional standards for teaching mathematics, VA.: National Council of Teachers Mathematics.

48. NCTM(1991). Curriculum and evaluation standards for school Mathematics. Reston, VA.: National Council of Teachers Mathematics.
49. NCTM(1998). Program for Initial Preparation of K-4 Teachers with an Emphasis in Mathematics 5-8, Mathematics Teachers, 7-12 Mathematics Teachers. National Council of Teachers Mathematics. [online] Available: [http://www.ncatm.org/Standards/new 20%Program/nctm 20%2001.pdf](http://www.ncatm.org/Standards/new%20Program/nctm%202001.pdf).
50. NCTM(2000). Principles standards for school mathematics, VA.: National Council of Teachers Mathematics.
51. Schoenfeld , Alan H. (1992). “ Learning To Think Mathematically : Problem Solving , Metacognition and Sense-making in Mathematics “ . the Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning . (Grouws, D. Ed.). , New York: MacMillan , pp. 334-370.
52. Smith, M. S. (2001). Practice – Based Professional developoement of mathematics. Reston. VA: National Council of Teachers Mathematics.
53. Sowder, J. et al (1998). Educating teacher to teach multiplicative structures in middle grades. Journal of Mathematics Teacher Education, 1 (2), 127-155.
54. Sybille Beckmann: Mathematics for Elementary School Teachers. Addison – Wesley (July 2004).
55. Taylor, L.(1991). “Teaching Mathematics with Technology: Activities to Introduce Your Class to LOGO “ . Arithmetic Teacher. Vol. 39 ; No.3 (ERIC database No. EJ445128).
56. The University of Alaska (2003). Teacher Performance Assessment Guide, Internet sites, January.
57. Thorpe J. (2001). NCATE / NCTM: A partnership of teaching excellence. [on line] Available: http://www.nctm.org/newsbrfs/nctm_article.htm.
58. W. George Cathcart (2003). Learning Mathematics in Elementary and Middle Schools. Hall: Merrill and Prentice.
59. Wies, A. & Leibbrand, J. (2001). Standards in the New Millennium: Where We Are, Where We're Headed. Journal of Teacher Education, 52 (3), 244-255.



البحث الثالث :

**" فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات
على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل ودافعية الانجاز
الدراسي لدى طالبات المرحلة الإعدادية "**

إعداد :

دكتورة / بثينة محمد محمود بدر

أستاذ مشارك مناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية جامعة أم القرى

"فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى فى تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والدافعية للإنجاز الدراسي لدى طالبات المرحلة الإعدادية"

د/بثينة محمد محمود بدر

أستاذ مناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك
جامعة أم القرى

• ملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى فى تنمية بعض مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والدافعية للإنجاز الدراسي من خلال تدريس وحدة (نظرية فيثاغورث) من كتاب الرياضيات المقرر على تلميذات الصف الثالث الإعدادي .

وتكونت عينة الدراسة من (٦٦) تلميذة من تلميذات الصف الثالث الإعدادي من أحد المدارس الإعدادية للبنات بمدينة مكة المكرمة ، وقسمت العينة إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تمثل المجموعة التجريبية درست بإستراتيجية الإثراء الوسيلى ، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة درست بالطريقة المعتادة، بواقع (٣٣) تلميذة بكل مجموعة ؛ وتم تطبيق أدوات الدراسة والمتمثلة فى مقياس التفكير الاستدلالي ، والاختبار التحصيلي ، ومقياس الدافعية للإنجاز الدراسي على أفراد مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) قبلها وبعديا .

وتوصلت إلى فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي بأبعاده (الاستنباط ، الاستنتاج ، والاستقراء) ، وعلى تنمية التحصيل الدراسي بمستوياته (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، وحل المشكلات) ، وكذلك على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية .

Effective use of the Instrumental Enrichment Strategy in the Teaching of Mathematics to Develop the Skills of Reasoning and Achievement Motivation and Academic Achievement of Middle School Students

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of the use Instrumental Enrichment strategy in the development some reasoning skills and achievement and achievement motivation during the course of the teaching unit (Pythagorean theory) of the math book to be on the third preparatory grade students. The study sample consisted of (66) student of the students the third preparatory grade one middle school girls in Makkah, divided the sample into two unequal: one representing the experimental group studied Instrumental Enrichment strategy, and the other representing the control group studied in the usual way, by (33) schoolgirl each group; was applied to study tools and a measure of reasoning, and achievement test, and the measure of achievement motivation course to members of the two sets of the study (experimental and control) tribal and Uday. And reached to the effectiveness of using a strategy of Instrumental Enrichment to develop the skills of reasoning dimensions of (inference, conclusion, and introspective), and the development of educational attainment levels is (recall, comprehension, application, problem solving), as well as the development of achievement motivation course in female middle school .

الإطار العام للدراسة :

• مقدمة :

في الواقع تعلم الرياضيات يواجه اتجاهات سلبية وعزوفاً من قبل المتعلمين هذا وبالرغم من الدور المهم والحيوي لها ؛ فالرياضيات تلعب دوراً مهماً في عصر ثورة المعلومات والصحة التكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم ؛ فهي أداة ضرورية للتعامل بين الأفراد بل أصبحت من المكونات الأساسية للثقافة ولا يمكن الاستغناء عنها ، فضلاً عن أنها تؤدي دوراً هاماً بين المقررات الدراسية في التعليم فهي لغة العلوم ، يصعب أو يستحيل أحياناً بدون استخدام أدواتها التعبير عن كثير من المفاهيم العلمية وفي مجالات شتى .

وقد ساد اعتقاد بأن الرياضيات مادة صعبة وغير محببة لكثير من المتعلمين في مختلف المراحل الدراسية ، وهناك شكوى دائماً من معظم الآباء والأمهات من حالة التأخر الدراسي في الرياضيات التي يعاني منها أبناؤهم ؛ ومن المعلمين في تدني مستوى التحصيل لدى طلابهم وقصورهم في نقل المعرفة الرياضية من سياق إلى آخر بشكل واضح وملفت للنظر؛ إضافة إلى ما أوضحته العديد من الدراسات حول تدني مستوى التحصيل في الرياضيات .

وقد برز ذلك جلياً من خلال نتائج دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (Timss) والتي أظهرت أن متوسط مستوى التحصيل الدولي في الرياضيات ينخفض باستمرار بصفة عامة من خلال استعراض المتوسط العام الدولي في دورات الدراسة المختلفة منذ ١٩٩٥م وحتى ٢٠٠٧م . كما أظهرت نتائج الدراسة (لعامي ٢٠٠٣م - ٢٠٠٧م) - بالنسبة للدول العربية التي شاركت في الدراسة - ضعفاً واضحاً لدى طلاب الصف الثامن في مادة الرياضيات وأن متوسط الأداء العام لطلبتها دون المتوسط الدولي وبدلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) (المكتب العربي الإقليمي لمشروع Timss، ٢٠٠٧)، (صالح الشمراني، ١٤٣٠)

وقد تكون هناك عوامل عديدة ومتنوعة ترتبط بتدني مستويات التحصيل إلا أن بعض الباحثين يرون أن معلم الرياضيات وما يتبعه من إجراءات تدريسية وسيادة الطريقة التقليدية في تدريس الرياضيات لها إسهام واضح في عملية التحصيل .

حيث أشار Maclin (1983) - في ندوة الرياضيات المعاصرة ضمن المؤتمر العالمي الأول للرياضيات في منطقة الخليج العربي - إلى أن المعلمين يقدمون الدروس بأسلوب يجعل الطلاب يستظفرونها دون فهم ؛ وأن ذلك أدى إلى هبوط في مستوى التحصيل على المستوى العالمي والعربي والمحلي .

كما أشارت زينب القاضي (٢٠٠٢) إلى أن هناك العديد من الدراسات أوضحت أن استخدام المعلمين للطرق التقليدية في تدريس الرياضيات والتي

تعتمد على الإلقاء والتلقين ، وحفظ التلاميذ للمفاهيم والتعميمات الرياضية بطريقة آلية لا تقوم على الفهم الحقيقي لها من الأسباب المؤدية إلي ضعف مستوى تحصيلهم لمادة الرياضيات .

ويتفق معهم خطاب أبو لبدة وآخرون (٢٠٠٠) من أن الطريقة التقليدية المتبعة لا تعطي فرصة للطلاب للمساهمة في عملية التعلم والوصول إلى المعرفة بأنفسهم ، مما جعل تعلم الطلاب استظهاريا ، كما أنها لا تركز على المهارات العقلية العليا وتقتصر في تركيزها على معرفة الحقائق والمفاهيم بدليل أن أداء الطلاب يكون أفضل في معرفة الحقائق منه في توظيف المعرفة وحل المسائل وعدم قدرتهم على التحليل والتفسير .

وكذلك ترى مكة البنا (٢٠٠٨) أن الطريقة التقليدية المتبعة ، من حيث تركيز المعلم على تدريس القوانين والقواعد أثناء حل المسائل الرياضية دون اتباع التفكير في كيفية الوصول إلى تلك النظريات والقوانين وحل المشكلات أدى إلى فقدان الطلاب للقوانين والنظريات والعلاقات الرياضية اللازمة للفهم والاستيعاب لأي دروس جديدة مما يؤثر على مستوى تحصيلهم الدراسي .

وفي هذا الشأن يشير وديع مكسيموس وآخرون (١٩٨١) إلى أن الغالبية العظمى من التلاميذ قد يكونوا ملمين بالمعارف المطلوبة واللازمة لحل مسألة معينة ؛ ومع ذلك تراهم غير قادرين على الوصول لحل هذه المسألة ؛ ويكون ذلك راجعا إلى أن التلميذ لم يكتسب القدرة على التعامل مع المعارف وإعادة تشكيلها ، أو أنه لم يتم تدريسه على استخدام العمليات العقلية اللازمة أو المتضمنة في التفكير .

وتشير عزيزة المانع (١٩٩٦) إلى أن معظم الطلاب في المدارس يهتمون فقط بعملية الحفظ وإهمال استخدام عمليات التفكير ؛ أي أن المتعلمين في معظم مدارسنا العربية يعانون من تدني في قدراتهم التفكيرية .

كما ورد في تقرير لجمعية لندن للرياضيات (London Mathematical Society) في عام ١٩٩٥ أن النقص الكبير في الفهم المتعمق للأفكار الأساسية في الرياضيات ، والقدرة على التفكير في المواقف الرياضية ، ليس مقتصرًا على التلاميذ المصنفين كضعفاء أو بطيئي التعلم ؛ بل يتعلق بأولئك المصنفين متفوقين ومرتفعي التحصيل في الامتحانات المدرسية . (وليم عبيد، ٢٠٠٤)

ومما يؤكد ذلك ما أسفرت عنه نتائج الدراسات التحليلية لواقع طرائق تدريس الرياضيات بمراحل التعليم العام مثل دراسة بشينة بدر (٢٠٠٦) ، ويوسف الغامدي وأحمد مصطفى (١٩٩٣) من أن الطريقة التقليدية التقليدية هي الأكثر شيوعا في تدريس الرياضيات .

تأسيساً على ما سبق فالطريقة التقليدية التي تعتمد على الشرح والتلقين وحشو الأذهان بالمعلومات؛ انعكست على أساليب الدراسة من قبل المتعلمين القائمة على الحفظ والاستظهار، وذلك على حساب ممارسة مهارات التفكير الأمر الذي أدى إلى تدني مستوى تحصيل المتعلمين في الرياضيات .

وقد استقطب موضوع التفكير اهتمام المنشغلين بشأن التعليم، وتحول اهتمام التربويين في مختلف أنحاء العالم من مجرد التلقين وحشو الأذهان بالمعلومات، إلى تنمية العقل وتهئية البيئة التعليمية المناسبة التي تحفز المتعلم على استعمال عقله، وشحن تفكيره في كل مجال من مجالات الحياة .

وللتفكير العلمي صور عديدة كالتفكير الناقد والتفكير التأملي والتفكير الابتكاري، . . . وغيرها وهذه الصور ليست مترادفة وإنما يجمعها عنصر مشترك وهو قيام الفرد باستخدام الاستدلال العقلي في مواجهة الموقف المشكل ومحاولة الكشف عنه بموضوعية . وفي هذا الصدد يشير صبري الدمرداش (١٩٨٧) إلى أن هناك اتفاقاً بين كثير من التربويين على أن العنصر المشترك بين جميع صور التفكير العلمي المختلفة هو استخدام الاستدلال العقلي في مواجهة المجهول ومحاولة الكشف عنه بموضوعية؛ أي أنه في أي من تلك الصور يكون الأمر دوماً هو البحث عن المسببات، وتحديد العوامل التي يمكن أن تكون لها علاقة بالظاهرة المراد تفسيرها أو بالمشكلة المرجو حلها .

كما يعد الاستدلال ركيزة أساسية في الرياضيات كعلم من جانب وتدريسها من جانب آخر، ويستدل على ذلك بأن الرياضيات بوصفها عملية استدلالية يُعد أحد المعايير الأساسية الواجب توافرها في مناهج الرياضيات طبقاً لما أشارت إليه معايير اللجنة القومية لتعليم الرياضيات . (إبراهيم رفعت، ٢٠٠٨)

وفي هذا الشأن تذكر سوسن موابي (٢٠٠٣) أن الرياضيات كعلم له طبيعة استدلالية لذا فإنها تلعب دوراً هاماً في تنمية التفكير الاستدلالي، ويعتبر إكساب المتعلمين القدرة على التفكير الاستدلالي من أهم أهداف الرياضيات في جميع المراحل التعليمية .

كما يذكر خليفة عيد (١٩٩٥) أن مهارات دراسة الرياضيات تتفق مع طبيعة العمليات العقلية والمعرفية للتفكير الاستدلالي (الاستقراء، الاستنباط، والاستنتاج)؛ وأن التفكير الاستدلالي يعتبر حجر الزاوية في التفكير الرياضي لذا يتحتم ضرورة تنمية هذا الخط من التفكير لدى المتعلمين .

وبالرغم من هذه الأهمية للتفكير الاستدلالي في مجال الرياضيات نجد العديد من الدراسات تشير إلى وجود قصور في مهارات التفكير الاستدلالي مثل

دراسة غالب الطويل (١٩٩١)، Johnson & Lawson (1998)، أشرف محمود (٢٠١١)، سوسن مواي (٢٠٠٣)، محمود بدر (٢٠٠٣)، عزة عبد السميع وسمير لاشين (٢٠٠٦) وهذا القصور في مهارات التفكير الاستدلالي لدى المتعلمين أثر سلبيا على مستواهم التحصيلي؛ وقد أسفرت نتائج هذه الدراسات عن وجود علاقة ارتباطية طردية بين مستوى مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في الرياضيات.

ويؤكد ذلك ما أشار إليه فؤاد أبو حطب (١٩٧٢) من أن نتائج البحوث الارتباطية أكدت أن الاستدلال يعطي أعلى معاملات ارتباطية بدرجات الطلاب في مقررات الرياضيات والعلوم .

يتضح مما سبق أنه على الرغم من اتفاق تربويي الرياضيات بأن الرياضيات نظام للتفكير يتميز بدرجة عالية من الفعالية؛ حيث إن طبيعة الرياضيات تجعل منها ميدانا خصبا للتدريب على أساليب تفكير سليمة هذا من جانب، ومن جانب آخر أن تنمية القدرة على التفكير بصورة المختلفة هدف رئيس من أهداف تدريس الرياضيات، إلا أن تدريس الرياضيات في مدارسنا مازال يهمل هذا الجانب .

لذا فإن الرياضيات ستظل مشكلة عند بعض المتعلمين ما لم يقيم المعلمون بإذابة الجليد المتراكم عليها، من خلال الأخذ بالطرق والمداخل والنماذج التدريسية التي ينبغي أن تساعد المتعلم على تنمية التفكير على وجه العموم، والتفكير الاستدلالي على وجه الخصوص، بعيدا عن الطرق السائدة في المدارس والتي تعتمد على الحفظ والتلقين، ولا تخاطب قدراتهم العقلية .

ولكي نستطيع تحقيق هذا الهدف فإنه يجب علينا أن نستفيد من البرامج التي تهدف إلى تعليم مهارات التفكير؛ وذلك عن طريق توظيف استراتيجيات ووسائل هذه البرامج في تدريس الرياضيات .

وفي هذا الصدد يشير Strang & Shayer (1993) إلى أنه يوجد العديد من البرامج التي تهدف إلى تدريب المتعلمين على مهارات التفكير من خلال محتوى بعيد عن موضوعات أي منهج دراسي مثل: برنامج الكورت (Cort Program) وبرنامج الإثراء الوسيلى (Instrumental Enrichment Program). والتي أثبتت الدراسات فعاليتها في تنمية مهارات التفكير؛ إلا أن هذه الدراسات لم تستطع إثبات انتقال أثر هذا التدريب من الموضوعات العامة إلى موضوعات المناهج الدراسية، ومن ثم لم تستطع أن تثبت انتقال أثر هذا التدريب إلى التحصيل الدراسي، وللتغلب على هذه المشكلة قامت بعض الدراسات باستخدام استراتيجيات برامج تعليم التفكير في تدريس موضوعات المناهج الدراسية، بحيث يتم إعداد وحدات المقرر الدراسي وفقا لطبيعة إستراتيجية البرنامج، مع مراعاة الأسس النظرية للبرنامج .

من هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية إلى استخدام إستراتيجية أحد برامج تعليم التفكير وهي إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس بعض موضوعات منهج الرياضيات ، وقد تم اختيار هذه الإستراتيجية نظرا لما توفره من بيئة تعليمية تسهم في تحويل التدريس من تلقين للمعلومات إلى تنمية المهارات العقلية للمتعلمين ؛ إضافة إلى ما تتضمنه من إجراءات تعليمية يمكن اتباعها داخل حجرة الدراسة من أجل تدريب المتعلمين على مهارات التفكير ووجود عدد من الوسائل الإثرائية المتنوعة والتي تتيح الفرصة لاختيار ما يتناسب مع طبيعة محتوى الرياضيات .

وقد تناولت العديد من الدراسات أثر استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في التدريب على المهارات العقلية وتنمية التحصيل الدراسي سواء من خلال محتوى حر مثل : دراسة Feuerstein,et.al (1979) والتي توصلت إلى أن الإثراء الوسيلى يعمل على تنمية القدرات العقلية الأولية ، والمهارات الرياضية لدى الأفراد المتأخرين دراسيا في مرحلة المراهقة ، ودراسة Martn&Jonasm (1988) التي أسفرت عن فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية الاستدلال المنطقي وتحصيل المفاهيم الرياضية لدى الطلاب ضعاف السمع بالمرحلة الثانوية ، ودراسة Mulcahy&et.al (1993) التي أكدت فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية التفكير لدى فئات الدراسة (المتفوقون والمتوسطون والمتأخرون دراسيا) من الصفين الرابع والسابع ، ودراسة Victor (1994) التي أظهرت أنه يمكن من خلال إستراتيجية الإثراء الوسيلى معالجة القصور في التفكير والذكاء غير الشفهي والإدراك المكاني للأشكال الهندسية للتلاميذ المتأخرين دراسيا وعقلياً ممن يتراوح عمرهم من ١٢ - ١٥ سنة ، ودراسة Gail (1997) التي توصلت إلى أن الإثراء الوسيلى كان فعالا في تنمية قدرات التفكير والتحصيل والمهارات السلوكية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وخاصة لدى التلاميذ منخفضي التحصيل ، ودراسة Karen (2003) توصلت إلى أن لإستراتيجية الإثراء الوسيلى تأثير فعال في تنمية قدرات حل المشكلات ومهارات التفكير لدى التلاميذ المراهقين بالمدارس العليا بالمرحلة السابعة والثامنة . في حين أظهرت دراسة Stavros (1989) عدم وجود أثر للإستراتيجية على قدرات التفكير المجرد ، والتحصيل الدراسي ، والاتجاه السائد لدى طلاب المدارس المتوسطة ذوي صعوبات التعلم والتأخر الدراسي ، وكذلك دراسة Hoon (1990) التي أشارت إلى عدم وجود تأثير لإستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية مهارات التفكير للطلاب بطيئي التعلم ، ودراسة Mccollum (1996) التي أشارت إلى أن إستراتيجية الإثراء الوسيلى ليس لها أي تأثير في تنمية مهارات التفكير لدى المراهقين ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة السادسة والسابعة والثامنة .

أو من خلال محتوى المناهج الدراسية المختلفة مثل : دراسة Strang&Shayer (1993) التي توصلت إلى فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في زيادة مستوى التحصيل في مادة الكيمياء لطلاب المدرسة العليا

ودراسة عبير البهنساوي (١٩٩٩) التي أسفرت عن فعالية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسى وبعض مهارات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ في حين لم يكن للإستراتيجية أي تأثير على تنمية التفكير في مجالات عامة خارج محتوى مادة العلوم، ودراسة حمدي البنا (٢٠٠٠) والتي تمكن من خلال استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى التلاميذ المتفوقين ذوي صعوبات تعلم بالمرحلة الإعدادية؛ في حين لم يتمكن من تعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى هؤلاء التلاميذ، كما توصلت دراسة العزب زهران وعبد القادر محمد (٢٠٠٤) إلى فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب كلية التربية، وتوصلت دراسة إحسان الحلبي (٢٠٠٥) إلى فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية التحصيل والدافع للإنجاز لدى تلاميذ الملابس الجاهزة بالتعليم الصناعي بمصر، ودراسة أحمد يونس (٢٠٠٥) التي أظهرت أن لإستراتيجية الإثراء الوسيلى أثر في تنمية مهارات البحث التاريخي وفي زيادة التحصيل الدراسى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة زبيدة القرني (٢٠٠٥) التي أكدت فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس العلوم على تنمية التحصيل ومهارات التفكير الاستدلالي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه وذوي النشاط الزائد، وتوصلت دراسة أمال محمد (٢٠٠٧) إلى فعالية برامج الإثراء الوسيلى في رفع مستوى الاستيعاب المفاهيمي وتنمية مهارات العلم في مجال تدريس الفيزياء لطالبات الصف الحادي عشر.

وهناك دراسات تناولت أثر استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تحسين أداء المعلمين داخل الفصل الدراسى مثل : دراسة Silverman&Waksman (1988) التي أظهرت أن تدريب معلمي المرحلة الثانوية على إستراتيجية الإثراء الوسيلى حقق تحسن أدائهم في إعداد وإلقاء الأسئلة؛ وفي أسلوب تدريسهم بشكل عام؛ ودراسة Onita (2005) وأسفرت عن تأثير إستراتيجية الإثراء الوسيلى على أداء المعلمين داخل الفصل وطرق تدريسهم، كما كشفت عن تحسين الأسلوب العام في التدريس.

ويلاحظ على هذه المجموعة من الدراسات الآتي :

« أكدت معظم الدراسات على فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية المهارات والقدرات العقلية والتحصيل الدراسى سواء من خلال محتوى حر أو من خلال محتوى مستمد من المناهج الدراسية في مراحل التعليم المختلفة، ما عدا دراسة Stavros (1989)، McCollum (1996)، Hoon (1990).

« بعض الدراسات توصلت إلى فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية الاستدلال المنطقي وتحصيل المفاهيم الرياضية والإدراك المكاني للأشكال الهندسية لدى الأفراد المتأخرين دراسيا.

- ◀ بعض الدراسات توصلت إلى فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي .
- ◀ أظهرت بعض الدراسات فعالية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تحسين أداء المعلمين داخل الفصل الدراسي وفي أسلوب تدريسهم بشكل عام .
- ◀ أجريت العديد من الدراسات على الفئات ذوى الاحتياجات الخاصة مثل المتأخرين دراسيا وعقلياً ، ذوى صعوبات التعلم ، ضعاف السمع ، مضطربي الانتباه وذوى النشاط الزائد ، كما أجريت دراسات أخرى على المتفوقين والمتوسطين دراسيا .
- ◀ معظم الدراسات تناولت استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى من خلال محتوى مناهج العلوم .
- ◀ لم تتوافر دراسات- في حدود علم الباحثة- استهدفت استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى من خلال محتوى منهج الرياضيات ؛ ما عدا دراسة (العزب زهران وعبد القادر محمد، ٢٠٠٤) والتي تناولت فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب كلية التربية ، وهذا يوضح افتقار المجال وحاجته إلى تجريب هذه الإستراتيجية لبيان أثرها على العديد من المتغيرات التجريبية في تدريس الرياضيات .

• مشكلة الدراسة :

أشارت نتائج الدراسات إلى تدني مستوى التحصيل في الرياضيات بالمرحلة المتوسطة الإعدادية (المكتب العربي الإقليمي لمشروع Timss، ٢٠٠٧) ، (صالح الشمراني، ١٤٣٠) ؛ وأفادت العديد من الدراسات أن الطريقة التقليدية المتبعة في تدريس الرياضيات أدت إلى تدني مستوى التحصيل ، نظرا لاعتمادها على الشرح والتلقين وحشو الأذهان بالمعلومات ؛ كما أنها لا تركز على المهارات العقلية العليا وتقتصر في تركيزها على معرفة الحقائق والمفاهيم الأمر الذي يجعل المتعلمين يستظفرونها دون فهم (Maclin, 1983)، (عزيزة المانع، ١٩٩٦)، أبو لبدة وآخرون (٢٠٠٠)، (زينب القاضي، ٢٠٠٢)، (مكة البناء، ٢٠٠٨) ؛ وأكدت نتائج البحوث الارتباطية أن الاستدلال يعطي أعلى معاملات ارتباطية بدرجات المتعلمين في مقررات الرياضيات (فؤاد أبو حطب، ١٩٧٢) ؛ كما أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن وجود قصور لدى التلاميذ في مهارات التفكير الاستدلالي (Johnson&Lawson, 1998)، (غالب الطويل، ١٩٩١) ، (أشرف محمود، ٢٠٠١) (سوسن موابي، ٢٠٠٣) ، (محمود بدر، ٢٠٠٣)، (عزة عبد السميع؛ سمر لاشين، ٢٠٠٦) وأن هذا القصور في مهارات التفكير الاستدلالي لدى المتعلمين أثر سلبيا على مستواهم التحصيلي ؛ والعديد من الدراسات أوصت بضرورة تبني الأساليب التدريسية التي تتفق مع الحركة التربوية الحديثة ، وتسمح بتعليم التفكير، وتدريب المتعلمين على مهاراته المختلفة من خلال محتوى المناهج الدراسية ، وقد أكدت معظم الدراسات على فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية المهارات والقدرات العقلية والتحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز

الدراسي سواء من خلال محتوى حر ، أو من خلال محتوى مستمد من المناهج الدراسية في مراحل التعليم المختلفة .

الشواهد السابقة تشير إلى وجود مشكلة ؛ ومن هذا المنطلق استشعرت الباحثة الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة للبحث عن مدى فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل والدافعية للإنجاز الدراسي في تدريس الرياضيات ، وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسة عربية أو أجنبية تمت في مجال تعليم الرياضيات تبحث مدى فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل والدافعية للإنجاز الدراسي ، فهل يكون لاستخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي تأثير عليها ؟

إضافة إلى أنه على الرغم من أن الإثراء الوصيلي صمم من أجل الأفراد ذوي الأداء المعرفي المتأخر ؛ إلا أن بعض الدراسات أثبتت فاعلية البرنامج في أداء المتفوقين والمتوسطين دراسياً ، فأى هذه الفئات أكثر تأثراً بهذه الإستراتيجية في مجال تدريس الرياضيات ؟ .

وإزاء ذلك فإن الدراسة الحالية تحاول التصدي لهذه المشكلة من خلال الإجابة على التساؤلات البحثية التالية :

- « س١: ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ؟
- « س٢: ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على أداء التلميذات : منخفضي ، متوسطي ، ومرتفعي التحصيل في مقياس التفكير الاستدلالي ؟
- « س٣: ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل في الرياضيات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ؟
- « س٤: ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ؟
- « س٥: ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على أداء التلميذات : منخفضي ، متوسطي ، ومرتفعي التحصيل في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي ؟

• فروض الدراسة :

- للإجابة عن تساؤلات الدراسة سوف يتم اختبار صحة الفروض التالية :
- « توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية .
- « توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات تلميذات الفئات الثلاث بالمجموعة التجريبية (منخفضي ، متوسطي

- ومرتفعي التحصيل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير الاستدلالي لصالح التطبيق البعدي .
- ◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية .
- ◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي لصالح المجموعة التجريبية .
- ◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات تلميذات الفئات الثلاث بالمجموعة التجريبية (منخفضي ، متوسطي ومرتفعي التحصيل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي لصالح التطبيق البعدي .

• أهمية الدراسة :

- تنبع أهمية هذه الدراسة من حيث إنها استجابة لتوصيات العديد من المؤتمرات والبحوث والدراسات بتطبيق استراتيجيات ومداخل تدريسية حديثة في تعليم وتعلم الرياضيات بدلاً من الاقتصار على الطريقة التقليدية ، وكذلك من خلال ما يمكن أن تسهم به في :
- ◀ توجيه نظر المعلمات إلى أهمية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى كأحد أساليب تنمية التفكير وأنماطه المختلفة .
- ◀ توجيه نظر المعلمات إلى أهمية الدور النشط للتلميذات أثناء تعليم الرياضيات ؛ مما يزيد من دافعيتهن لتعلمها وتحقيق النجاح والتفوق فيها .
- ◀ تقديم دليل لمعلمة الرياضيات يوضح خطوات استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تعليم وتعلم الرياضيات .
- ◀ توجيه نظر مخططي المناهج إلى استراتيجيات تدريسية قد تؤدي إلى تحسين تعليم وتعلم الرياضيات ؛ مما يزيد من فعالية المخرجات التعليمية المرجوة من مادة الرياضيات .

• حدود الدراسة :

- التزمت الدراسة الحالية بالحدود التالية :
- ◀ الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ .
- ◀ عينة من تلميذات الصف الثالث الإعدادي ؛ وذلك لأسباب التالية (عبد الحليم السيد وآخرون، ١٩٩٠) :
- أن المرحلة العمرية التي تقابل بداية التفكير التجريدي هي سن الثانية عشرة .
 - القدرة الاستدلالية يصل الفرد فيها إلى النضج الوظيفي عند بلوغه الرابعة عشرة .
 - أن العمر الذي يشهد فيه هذه المهارات استقراراً وثباتاً نسبياً يكون ما بين ١٥ - ٢٠ سنة .

- ◀ وحدة (نظرية فيثاغورث) من كتاب الرياضيات المقرر على تلميذات الصف الثالث الإعدادي للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ . وذلك للأسباب التالية :
 - أن الهندسة بما تحتويه من معارف وعلاقات ونظريات مفيدة في جميع مواقف الحياة ؛ بالإضافة إلى قدرتها على تمييز مهارات التلاميذ في الاستدلال والتبرير سواء كانت استقرائية أم استنباطية. (Geddes,1992)
 - أن دراسة الهندسة تمكن المتعلم من اكتساب أنماط التفكير المختلفة من خلال استخدام الملاحظة والتجريب والقياس وإدراك العلاقات والاستنتاج المنطقي . (عزو عفانة، ٢٠٠٢)
 - أن محتوى وحدة (نظرية فيثاغورث) يتضمن مفاهيم وتعميمات ومهارات أساسية يساعد تعلمها في الكثير من الأفكار الرياضية اللاحقة.
 - الفترة الزمنية المخصصة لهذه الوحدات مناسبة .
- ◀ استخدام (ه) وسائل إثرائية من إستراتيجية الإثراء الوسيلى وهي : العلاقات المفاهيمية ؛ تنظيم النقاط ؛ التعليمات ؛ القياس المنطقي العلاقات المتعدية ؛ وقد تم اختيارها لمناسبتها لطبيعة مادة الرياضيات والوحدة المراد تدريسها لتلميذات الصف الثالث الإعدادي .
- ◀ قياس التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية التذكر ؛ الفهم التطبيق ، حل المشكلات .
- ◀ مهارات التفكير الاستدلالي ؛ الاستقراء ؛ الاستنباط ؛ والاستنتاج .

• منهج الدراسة :

- تعتمد الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة .
- متغيرات الدراسة :
- ◀ المتغير المستقل : التدريس باستخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى .
- ◀ المتغير التابع : مهارات التفكير الاستدلالي ؛ التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز الدراسي .
- ◀ المتغير التصنيفي : تلميذات مرتفعي التحصيل ، تلميذات متوسطي التحصيل ، تلميذات منخفضي التحصيل .
- مصطلحات الدراسة :

◀ إستراتيجية الإثراء الوسيلى :

- هي مجموعة الإجراءات والأنشطة التدريسية التي تخططها معلمة الرياضيات ، وتوظف من خلالها عددا من الوسائل الإثرائية المشتمة على تدريبات من نوع الورقة والقلم ؛ وذلك بهدف تنمية بعض مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ، وزيادة دافعيتهن للإنجاز الدراسي .
- ◀ التفكير الاستدلالي :

هو عملية عقلية منطقية تتضمن مجموعة من المهارات الفرعية ، يمكن للتلميذة بواسطتها الاستفادة من المعلومات المتاحة في الكشف عن نتائج جديدة

وذلك عن طريق السير بخطوات استنتاجية وربط كل سبب بنتيجة ، ويقاس بالدرجة النهائية التي تحصل عليها التلميذة في المقياس المعد لذلك .

« التحصيل الدراسي :

هو المستوى الذي تصل إليه التلميذة نتيجة دراستها لوحدة (نظرية فيثاغورث) والمقررة على طالبات الصف الثالث الإعدادي ، ويقاس بالدرجة النهائية التي تحصل عليها التلميذة في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الهدف .

« الدافعية للإنجاز الدراسي :

هي رغبة التلميذة الملحة للتفوق ، وأداء العمل الدراسي بإتقان ، والتغلب على المشكلات الدراسية التي تحول دون تفوقها ، ويمثل بالدرجة التي تحصل عليها في مقياس دافعية الإنجاز الدراسي المعد لذلك .

الإطار النظري للدراسة :

• إستراتيجية الإثراء الوسيلى :

• ماهية الإثراء الوسيلى :

يقصد بالإثراء الوسيلى Instrumental Enrichment بأنه منهج مدرسي مصمم لتصحيح الوظائف المعرفية الضرورية للتعلم والتحصيل الأكاديمي والهدف الأساسي الذي يقوم عليه الإثراء الوسيلى هو أن الذكاء ديناميكي قابل للتعديل وليس نظاما ثابتا . (Ben-Hur,2000)

ويمثل برنامج الإثراء الوسيلى (Instrumental Enrichment Program) إحدى برامج تعليم التفكير وتم تصميمه من قبل روفين فورشتين Ruven Feuerstein في بداية الثمانينات من أجل الأفراد ذوي الأداء المعرفي المتأخر (Retarded Performance) ، وقد بنى برنامجه على فكرة أن القدرات العقلية للمتعلمين ذوي الأداء المعرفي المتأخر ليست خصائص ثابتة ؛ ولكنها خصائص يمكن تغييرها وتعديلها باستخدام برامج تعليمية مقصودة تهدف إلى إحداث تعديلات في البنية المعرفية (Cognitive Modifiability) لهؤلاء المتعلمين بشرط أن لا يكون الضعف في الأداء ناتجا عن تلف في خلايا المخ . (McCollum,1996)

ويتبلور الهدف الرئيس لهذا البرنامج في مساعدة المتعلمين ذوي الأداء المعرفي المتأخر على التعلم ، وزيادة قدرتهم على التكيف مع البيئة عن طريق تعديل بنيتهم المعرفية ، وإكسابهم مهارات معرفية جديدة ، ويتضمن هذا الهدف أهدافا فرعية هامة وهي (Feuerstein,et.al,1980) : (Bransford,et.al,1985) ، (Feuerstein,et.al,1985)

« تعديل الأداء المعرفي المتدني لذوي الوظائف المعرفية الضعيفة .

« اكتساب المفاهيم والألفاظ والعمليات والعلاقات الضرورية : لأداء المتعلم لممارسة العمليات العقلية الأساسية والمعقدة للتفكير .

« إنتاج دوافع داخلية حقيقية من خلال تكوين عادات ؛ وذلك لمساعدة المتعلم على استخدام العمليات والمهارات العقلية استجابة لحاجات ذاتية أو داخلية .

- « إنتاج تفكير تأملي واستبصار عند المتعلم من خلال مواجهته بكل من أدائه الفاشل وأدائه الناجح في مهام الإثراء الوسيلى .
- « تكوين دوافع حقيقية لإنجاز المهام التعليمية داخل المتعلم ؛ تبعث على المتعة للتغلب على الاتجاه السلبي لديه .
- « تحويل المتعلم إلى منتج نشط للمعلومات والأفكار الجديدة ، بدلاً من أن يكون مجرد متلق سلبي لها .

• الأساس النظري للإثراء الوسيلى :

يتمثل الأساس النظري للإثراء الوسيلى فيما يلي (عبير البهنساوي، ١٩٩٩) :

• نظرية التعلم بالخبرة الوسيطة Mediated Learning Experience Theory

يرى فورشتين انه إذا تعرض المتعلم لمثيرات بيئية بصورة مباشرة فقد لا يستطيع التفاعل معها ؛ وذلك لأنه لا يمتلك خبرة تعلم تمكنه من التعامل بشكل فعال مع تلك المثيرات ؛ وأنه لا يمكن له أن يكتسب هذه الخبرة إلا من خلال وسيط يعمل على تعديل المثيرات وتشكيلها بصورة تسهل عليه التعامل معها ، مع توجيهه إلى الأساليب والطرق السليمة التي يجب أن يبدأ منها وبذلك يتمكن من إنجاز المهمة التي تواجهه ؛ هذا بالإضافة إلى اكتسابه لخبرة التعلم الوسيطة التي تمكنه من مواجهة أي موقف جديد يتعرض له بصورة مباشرة (Ben-Hur, 2000) ، ويقصد بالوسيط الآباء والمعلمون أو أي فرد آخر يقوم بأدوارهم ؛ وتعلم الفرد بالوسيط يعني تدخل (الآباء والمعلمون) بشكل مقصود أثناء تفاعل المتعلم مع بيئته من أجل زيادة قدرته على تنظيم عناصر الموقف . (Bransford, et.al, 1985)

ويؤكد فورشتين على أن التعلم بالخبرة الوسيطة يؤثر بشكل فعال في النمو المعرفي للمتعلم ؛ وذلك لأن الوسيط يقوم بتفسير وتنظيم وعرض المثيرات البيئية له ؛ وأن تنوع المثيرات من جانب الوسيط يساعد على تنمية الوظائف المعرفية ، وجعل المتعلم ذا فكر مستقل بذاته ، في حين إن غياب هذا الوسيط يؤدي إلى عدم تنمية الوظائف المعرفية لديه . (Feuerstein&Rand, 1997) وأن نقص التعلم بالخبرة الوسيطة يؤدي إلى ما يسمى بالحرمان الثقافي (Cultural Deprivation) والذي عرفه فورشتين على أنه حالة تكون فيها البنية المعرفية للمتعلم غير متوازنة ؛ مما يضعف من قدرته على التعلم المباشر عند تعرضه لمثيرات البيئة ، كما يؤدي إلى انخفاض مستواه التحصيلي بالمدرسة ؛ ويرجع ذلك إلى أن التعلم بالخبرة الوسيطة يمد المتعلم بالمهارات الأساسية التي تجعله أكثر قدرة على التعلم من المثيرات التي يتعرض لها بشكل مباشر سواء داخل المدرسة أو خارجها (Strang&Shayer, 1993) ؛ وبذلك فإن نظرية التعلم بالخبرة الوسيطة تؤكد على دور المعلم في التعلم فهو يقوم بالدور الرئيس في العمل كوسيط بين المتعلم والموقف التعليمي ؛ ويتمثل دوره في اختيار وتشكيل وتصنيف الموضوعات والمواقف التعليمية وربط السبب بالنتيجة

مع تنظيم تلك المواقف التعليمية بشكل يسهل على المتعلم إدراكها وتفسيرها مما يحقق تعلمًا أكثر فعالية . (Strang&Shayer,1993)

• الخريطة المعرفية لدى المتعلم Cognitive Map

اقترح فورشتين نموذجًا لتحليل الأداء العقلي للمتعلمين ذوي الأداء المعرفي المتأخر ؛ بهدف التعرف على الصعوبات التي يواجهونها وأطلق عليه الخريطة المعرفية ، وهو نموذج يحلل الأداء العقلي ويصنّفه وفق سبعة أبعاد، وكل بعد قابل للتغير والتعديل وتتمثل تلك الأبعاد في (Blagg,1991) (Feuerstein,et.al,1980) ، (عبير البهنساوي،١٩٩٩) :

- « المحتوى : ويقصد به كل أداء عقلي يمكن وضعه تبعًا لمواد الموضوع مع توزيع النشاط العقلي المطلوب ، فقد يكون المحتوى الذي يتناوله الأداء العقلي غير مأثوف مما يجعله مصدرًا للصعوبة، أو قد يكون المحتوى مأثوفًا بطريقة تجعله مصدرًا للملل .
- « الوسيلة : ويقصد بها الوسيلة الرئيسية المستخدمة في عملية التعلم ؛ حيث يتم التعبير من خلالها عن الأداء العقلي .
- « العملية : هي تشير إلى التكوين العقلي الذي يتم من خلاله معالجة المعلومات ، بدءًا من العمليات العقلية البسيطة وحتى العمليات العقلية المعقدة ، وقد وضح فورشتين أن عمليات التفكير العليا تركز أساسًا على العمليات الأساسية ، والتي تعتبر عمليات التفكير الدنيا .
- « شكل الأداء العقلي : ينقسم الأداء العقلي إلى ثلاثة أشكال المدخلات والمعالجة ؛ والمخرجات وهذه الأشكال يوجد ترابط داخلي فيما بينها ، ويمثل الشكل بعدًا هامًا لتحليل الأداء العقلي في الخريطة المعرفية ؛ وذلك لأنه يساعد على تحديد شكل القصور وفقًا لأشكال الأداء العقلي والتي ينتج عنها استجابات خاطئة .
- « مستوى التعقيد : ويقصد به كمية ونوعية وحدات المعلومات الضرورية والتي ينتج عنها الأداء العقلي ، حيث يزداد الأداء العقلي تعقيدًا تبعًا لكمية المعلومات التي يشتمل عليها .
- « مستوى التجريد : كلما تحرك الأداء العقلي بعيدًا عن الأحداث المادية التي ينصب فيها ، كلما كان أداء أكثر تجريداً .
- « مستوى الكفاءة : وهو يعبر عن السرعة والدقة في إنجاز مهام الأداء العقلي ويعتبر هذا البعد مجددًا ومؤثرًا في واحد أو أكثر من تلك الأبعاد وأحيانًا يكون متداخلًا ومندمجًا معها ويستدل على انخفاض مستوى الكفاءة من البطء وعدم الدقة في تناول المشكلة وحلها .

• التعديل المعرفي Cognitive Modifiability

وهو يعني إحداث تغييرات بنائية للفرد عن طريق تدخل مقصود ، يهدف إلى إعداد الفرد سريع الاستجابة لمثيرات البيئة الداخلية والخارجية والتفاعل معها وذلك عن طريق التعلم بالخبرة الوسيطة والتي تمكن الفرد من التعلم بصورة أكثر فاعلية عند تعرضه المباشر لعوامل ومثيرات البيئة ؛ ويؤدي هذا التعديل

المعرفي إلى تحسين الأداء المعرفي للمتعلم بمرور الوقت (Nickerson,et.al, 1985). ويشير فورشتين (Feuerstein,et.al,1980) إلى أن تلك التغيرات البنائية لا يقصد بها مجرد اكتساب جزء من المعرفة أو مهارات معينة ، إنما يقصد بها المعنى الواسع والذي يرتبط بسلوك الفرد وتفاعله واستجابته للمواقف والظروف التي تتغير في بيئته ، وأن التكيف الناجح للمتعلم يتطلب منه القدرة على الاستجابة والتفاعل ؛ ليس مع المواقف الثابتة بالبيئة ، وإنما مع المواقف التي تكون في تغير مستمر؛ ولذلك فإن هدف برنامج الإثراء الوسيلى هو تعديل البنية المعرفية للمتعلم أكثر من تعديل البيئة .

• أسلوب تقييم القدرة على التعلم The Learning Potential Assessment Device

يتمثل في تقديم مواقف تعلم يمكن من خلالها ملاحظة أداء المتعلم أثناء عملية التعلم ، وتحديد جوانب الضعف والقوة في أدائه ؛ ومن ثم يمكن للمعلم باعتباره وسيطاً أن يحدد الوسائل والأدوات التي يمكن استخدامها لتعديل وتغيير البنية المعرفية للمتعلم ، وهو عبارة عن أداة إكلينيكية تتكون من مجموعة مترابطة من الأدوات (١٣ أداة) الأربعة الأولى منها تُقيم الوظائف الحسية للمكونات المعرفية؛ والأدوات الأربعة التالية تستخدم في قياس الذاكرة أثناء التعلم ؛ والأدوات الخمسة التي تليها تُقيم العمليات المعرفية والعقلية العليا . ويقوم الوسيط في ضوء فهمه العميق للأبعاد السبعة للخريطة المعرفية بتفسيرات لإجابات المتعلم على أسلوب تقييم القدرة على التعلم ؛ وذلك للتنبؤ المستقبلي بقدرة المتعلم على التعلم . (Feuerstein;et.al,2003) (Feuerstein,1990)

• خصائص الإثراء الوسيلى :

- يتميز الإثراء الوسيلى بعدة خصائص والتي يمكن تلخيصها فيما يلي (Feuerstein,et.al,1980) :
- « يتطلب إنجاز المتعلم لمهام الإثراء الوسيلى أن يكون على معرفة بالتعليمات والمبادئ اللازمة للمهمة أكثر من المهمة نفسها .
- « محتوى الإثراء الوسيلى محتوى مستقل عن أي مادة دراسية حيث لا يمثل هذا المحتوى هدف الوسيلة ؛ وإنما يعمل كوسيط لأهداف عديدة تسعى تلك الوسيلة إلى تحقيقها .
- « يحتوي الإثراء الوسيلى على مجموعة من التدريبات التي تتطلب من المتعلم القيام ببعض المهام ؛ حيث يكتسب المتعلم أثناء حلها مهارات عقلية .
- « تركز كل وسيلة من وسائل البرنامج على وظيفة معرفية محددة ؛ ولكنها قد تنمي تلقائياً وظائف معرفية أخرى .
- « يؤكد الإثراء الوسيلى على تكرار الوظائف المعرفية المختلفة ، ولا يقصد بذلك تكرار المهمة نفسها ولكن تكرار الوظيفة المعرفية التي يمارسها المتعلم أثناء تنفيذ المهمة .
- « يتطلب الإثراء الوسيلى صياغة المهمة بأسلوب يستثير المتعلم للتعلم النشط ؛ وتزداد هذه الحاجة بمقدار زيادة صعوبة المهمة ؛ حيث إن النجاح في المهام الأقل صعوبةً ، يولد دافعية للنجاح في المهام الأكثر صعوبة .

يمكن نقل منهجية الإثراء الوسيلى إلى موضوعات أخرى ومجالات متنوعة.
يمكن الاستفادة من الإثراء الوسيلى على نطاق واسع لكل المستويات والأعمار وفي تنمية المهارات العقلية المختلفة ؛ حيث إن محتواه ذو طبيعة مستقلة ، وصعوبة المهام تتيح الفرصة لتحسين الوظائف المعرفية .

• إستراتيجية الإثراء الوسيلى :

في ضوء تعريفات كل من : (Feuerstein,et.al,1980) ، (Martien & 1988, Jonas) ، (عبير البهنساوي،١٩٩٩) ، (Mulcahy;et.al,1993) (حمدي البنا ، ٢٠٠٠) ، (العزب زهران وعبد القادر محمد،٢٠٠٤) ، (إحسان الحلبي،٢٠٠٥) ، (زبيدة قرني،٢٠٠٥) تعرف في هذه الدراسة على أنها :

مجموعة الإجراءات والأنشطة التدريسية التي تخططها معلمة الرياضيات وتوظف من خلالها عددا من الوسائل الإثرائية المشتملة على تدريبات من نوع الورقة والقلم ؛ وذلك بهدف تنمية بعض مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية وزيادة دافعيتهن للإنجاز الدراسي .

وتتكون إستراتيجية الإثراء الوسيلى من وسائل يقوم المعلم بتقديمها للمتعلم من خلال خطوات تعليمية محددة توضح إجراءات تنفيذ الدرس ؛ ودور المعلم أثناء سير الدرس ، لذا سوف يتم وصف هذه الإستراتيجية من خلال عرض تفصيلي لكل من : (عبير البهنساوي،١٩٩٩)

• الوسائل الإثرائية :

تتكون إستراتيجية الإثراء الوسيلى من (١٥) وسيلة ؛ وتمثل تلك الوسائل في : تنظيم النقاط ؛ الإدراك التحليلي ؛ الصور التوضيحية ؛ التعرف على الفراغ أحادي البعد ؛ التعرف على الفراغ ثنائي البعد ؛ التعرف على الفراغ ثلاثي البعد ، المقارنات ؛ العلاقات العائلية ، المتواليات العددية ، القياس المنطقي، التصنيف ، التعليمات ، العلاقات الزمنية ، العلاقات المتعدية تصميم الإستنسل .

تتضمن كل وسيلة مجموعة من التدريبات من نوع الورقة والقلم .
تهدف كل وسيلة إلى إمداد المعلم بمجموعة من التدريبات يقوم بتوظيفها في الدرس لمساعدة المتعلم على التفكير النشط .
محتوى هذه الوسائل محتوى مستقل عن أي مادة دراسية ؛ وكل منها تركز على وظيفة معرفية محددة ، وفي نفس الوقت تقصد وظائف معرفية أخرى ولكن بصورة أقل تركيزا .

تتدرج التدريبات المتضمنة بكل وسيلة في مستوى الصعوبة والتعقيد ، حيث تبدأ بالأقل وتنتهي بالأكثر صعوبة وتعقيدا ؛ وتكون المستويات الدنيا متطلبا للوصول إلى المستويات العليا .

ويمكن تلخيص الوسائل الإثرائية المستخدمة في هذه الدراسة كما يلي : (Bransford,et.al,1985) ، (Feuerstein,et.al,1985) ، (Blagg,1991)

(Wakefield, 1996)، (عبير البهنساوي، ١٩٩٩)؛ (حمدي البنا، ٢٠٠٠) (إحسان الحلبي، ٢٠٠٥)، (العزب زهران وعبد القادر محمد، ٢٠٠٤)، (زبيدة قرني، ٢٠٠٥) (Moseley; et.al, 2005)

١. تنظيم النقاط Organization of Dots :

تعتبر إحدى الوسائل غير اللفظية بالإستراتيجية ، حيث لا تتطلب من المتعلم مهارات قراءة ولكنها تتطلب منه الملاحظة الدقيقة والبحث المنظم عن النقاط ، ثم تكوين علاقات بينها بما يتفق مع النموذج المعطى ، وفي النهاية يجب مقارنة الشكل الذي تكون بعد توصيل النقاط بالنموذج للتأكد من صحته .

وتهدف تدريبات هذه الوسيلة إلى تقديم مجموعة من الأشكال الهندسية سواء منفصلة أو متداخلة ، (يطلق على هذه الأشكال اسم النموذج) ثم تعرض هذه الأشكال الهندسية والمثلة للنموذج على هيئة مجموعة من النقاط غير المتصلة ، حيث تبدو هذه النقاط غير منتظمة ، نظرا لتداخل نقاط كل شكل مع الآخر ، والمطلوب من المتعلم توصيل النقاط بحيث تكون نفس الأشكال الهندسية الموجودة بالنموذج المعطى له . ويتطلب حل هذه التدريبات من المتعلم أن يقوم بترتيب النقاط وحصر عدد نقاط كل شكل ثم تحديدها ، وإدراك العلاقات بينها ، كما يتطلب منه أيضا الدقة في تحديد الأبعاد مثل الحجم والمسافة وتوازي الخطوط وتطابقها ، وتزداد هذه التدريبات صعوبة وتعقيدا كلما تقدم المتعلم في حل هذه التدريبات حيث تصبح الأشكال أكثر تداخلا ويتطلب حلها مستوى أعلى من الدقة والتمييز .

٢. العلاقات المفاهيمية (العائلية) Family Relations :

تهدف تدريبات هذه الوسيلة إلى صياغة الخرائط المفاهيمية وتوضيح العلاقات العائلية بينها من حيث الصلة والتفسير والمقارنة . وتوجد هذه التدريبات في شكل لفظي أو رمزي أو تخطيطي ، تعتمد على العلاقات الموجودة بين المفاهيم وبعضها ، وتستخدم هذه الوسيلة كإطار يتم من خلاله تعلم العلاقات المتماثلة وغير المتماثلة والهرمية ؛ حيث تشبه العلاقات الموجودة بين أفراد العائلة والتي تستخدم صلة القرابة كإطار عام يتم من خلالها تعلم هذه العلاقات المتماثلة وغير المتماثلة والهرمية .

وقد اختار فورشتين العلاقات المفاهيمية بسبب ألفة التلميذ بهذه العلاقات حيث تمتد هذه العلاقات في شكل رأسي وأفقي وهرمي داخل الإطار الموضح ويمكن أن يلعب التلميذ أدوارا معقدة في هذا الإطار .

٣. القياس المنطقي Syllogisms :

تهدف تدريبات هذه الوسيلة إلى تنمية قدرة المتعلم على الاستدلال والتفكير المجرد ؛ فمن خلال هذه التدريبات يقوم المتعلم باستنتاج علاقات جديدة من العلاقات الموجودة أمامه ؛ حيث يتطلب ذلك استخدام قاعدة ثم تطبيقها على

مواقف متنوعة ، وتوجد هذه التدريبات في شكل لفظي ، أو تخطيطي ، أو رمزي ويتطلب من المتعلم أن يستخدم العلاقات الموجودة في الأشكال التخطيطية مع العبارات اللفظية والرموز في التوصل إلى استنتاجات منطقية وعلى درجة عالية من التجريد ؛ لذلك فإن إتقان المتعلم لهذه التدريبات يدل على قدرته في الاستنتاج والاستنباط والاستقراء والتفكير المنطقي .

٤. التعليمات Instructions :

تهدف تدريبات هذه الوسيلة إلى تقديم مجموعة من التعليمات في شكل لفظي ؛ وعلى المتعلم أن يقوم بقراءتها جيداً وتنفيذها بدقة ، وتتطلب هذه التدريبات من المتعلم أن القدرة على ترجمة هذه التعليمات إلى معطيات تؤدي إلى إنجاز المهام المطلوبة بنجاح ومقارنة ما توصل إليه بالنموذج المعطى له ؛ ومن ثم تحديد مدى نجاحه في التوصل للحل الصحيح .

٥. العلاقات المتعدية Transitive Relations :

تهدف تدريبات هذه الوسيلة إلى تدريب المتعلم على استنتاج علاقات جديدة من العلاقات الموجودة أمامه ؛ وذلك وفقاً لقاعدة محددة ، وتمثل العلاقات المتعدية في العلاقات التي يعبر عنها بالرموز الرياضية المنطقية ($>$ ، $<$ ، $=$ ، $\neq$) ، وهذه التدريبات قد تقدم المعلومات التي تساعد المتعلم للوصول إلى الحل والقواعد اللازمة لاستنتاج العلاقات ؛ ولكن بعضها قد لا تقدم جميع المعلومات اللازمة لحل المشكلة ، مما يدفع المتعلم إلى أن يسأل ويستكشف البيانات المعطاة ، ويحدد المعلومات التي يحتاجها وتعتبر ضرورية للوصول للحل ، وأثناء هذه التدريبات يمنح المتعلم فرصاً لكي يتعلم القواعد وتطبيقاتها على مستوى عال من التجريد ، وترجمة المشكلات اللفظية إلى رموز وعلاقات وتحويل الوصف اللفظي إلى علاقات يستخدمها في التوصل إلى الحل .

• إجراءات تنفيذ الإستراتيجية :

تتطلب إستراتيجية الإثراء الوسيلى من المعلم دوراً يختلف عن الدور التقليدي ؛ فدور المعلم هو العمل كوسيط بين المتعلم والمثيرات التي يتعرض لها داخل الفصل الدراسي ، سواء كانت هذه المثيرات أنشطة علمية ، أو مواقف تعليمية أو تدريبات داخل المحتوى الدراسي ؛ حيث يقوم المعلم بانتقائها وتنظيمها وإعادة صياغتها ؛ لتقديمها في صورة يسهل على المتعلمين التفاعل معها ؛ هذا إلى جانب دوره كموجه ومرشد يعمل على استثارة تفكيرهم ودفعهم إلى ممارسة العديد من المهارات العقلية التي تمكنهم من إنجاز المهام المطلوبة منهم ، واكتساب المعلومات المتضمنة بالمحتوى بشكل وظيفي يمكنه من الاستفادة من تلك المهارات والمعلومات في مختلف المجالات .

ومن خلال مراجعة العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى من خلال محتوى دراسي : (Strang&Shayer, 1993) ، (Wakefield, 1996) ، (عبير البهنساوي

(١٩٩٩)، (حمدي البنا، ٢٠٠٠)، (العزب زهران، عبد القادر محمد، ٢٠٠٤)، (زبيدة قرني، ٢٠٠٥)، (أمال محمد، ٢٠٠٧) يتم التدريس بإستراتيجية الإثراء الوسيلي وفقاً للمراحل التالية :

١- **مرحلة الإعداد :** وفيها يتم تحديد أهداف الدرس وأوجه التعلم ، وخطة عرض الدرس ، إعداد الوسائل الإثرائية ومحاولة التطبيق عليها بأمثلة من الموضوعات الدراسية ، وبعض المواقف من الحياة اليومية .

٢- **مرحلة التنفيذ :** وتتم هذه المرحلة بالخطوات التالية :

« التمهيد : وتهدف إلى إثارة اهتمام المتعلمين ، وفيها يقوم المعلم بعرض الأهداف الخاصة بالتدريبات التي سيتناولها المتعلمون ثم تحديد المشكلات التي سيقومون بحلها ، مع التأكد من فهم المتعلمين للمفاهيم والتعميمات الخاصة بالدرس ، كما يجب على المعلم أن يزود المتعلمين بالمبادئ والقواعد الأساسية اللازمة لحل التدريبات .

« العمل المستقل : وفيها يبدأ كل متعلم في حل التدريبات الخاصة بالدرس في كراس النشاط الخاص به ، ودور المعلم هنا هو تقديم المساعدات الفردية للمتعلمين ، ومدهم بمفاتيح حل التدريبات ، وتشجيعهم على الاستمرار في عملهم بنجاح .

« المناقشة : بعد انتهاء معظم المتعلمين من العمل المستقل، يبدأ المعلم في مناقشة الحلول التي توصل إليها المتعلمون ، وتحليل الصعوبات التي واجهتهم أثناء حل التدريبات ، وأيضاً مناقشة المفاهيم والتعميمات التي تم طرحها في المقدمة وتوضيحها .

« الملخص : ويقوم فيها المعلم بعرض أهداف الدرس وتلخيصه في صورة أفكار رئيسية .

« التقويم : وفيها يتم تحديد مدى إسهام الوسائل الإثرائية في تحقيق أهداف الدرس .

وقد أوضح فورشتين أن غالباً دروس الإثراء الوسيلي ما تسير وفقاً للخطوات السابقة : إلا أنه يجب أن يتميز المعلم بالمرونة أثناء إعدادة وتنفيذه للدرس حيث يمكن أن يحيد عن تلك الخطوات ؛ وذلك وفقاً لحاجات المتعلمين والظروف المحيطة به في الفصل الدراسي .

• التفكير الاستدلالي

الاستدلال لغة : هو تقديم دليل الإثبات لأمر معين أو قضية معينة واصطلاحاً هو عملية تفكيرية تتضمن وضع الحقائق أو المعلومات بطريقة منظمة بحيث تؤدي إلى استنتاج أو اتخاذ قرار أو حل مشكلة . (أحمد النجدي وآخرون، ٢٠٠٥)

والتفكير الاستدلالي أحد أنماط التفكير ، وقد قدم الأدب التربوي تعريفات عديدة (محمد المفتي، ١٩٧٤)، (Simon, 1996)، (Michell, et.al, 1999)، (خالد العتيبي، ٢٠٠١)، (أحمد النجدي وآخرون، ٢٠٠٥) وفي ضوء هذه التعريفات

أمكن تعريف التفكير الاستدلالي على أنه : عملية عقلية منطقية تتضمن مجموعة من المهارات الفرعية يمكن للتلميذة بواسطتها الاستفادة من المعلومات المتاحة في الكشف عن نتائج جديدة وذلك عن طريق السير بخطوات استنتاجية وربط كل سبب بنتيجة ، ويقاس بالدرجة النهائية التي تحصل عليها التلميذة في المقياس المعد لذلك .

كما تم تحديد مهارات التفكير الاستدلالي (محمد المفتي، ١٩٧٤) (Simon, 1996)، (Kwon;et al, 2000)، (إبراهيم رفعت، ٢٠٠٨) فيما يلي :
الاستدلال الاستنباطي ، الاستقرائي ، الاستنتاجي ، التبادلي العلاقي ، الشرطي التحويلي ، الاحتمالي، التناسبي، الارتباطي ، التمثيلي ، الفرضي وقد اقتصرَت الدراسة على الأنواع الثلاثة الأولى وهي :

- ◀ الاستدلال الاستنباطي : ويتمثل في انتقال الفرد في تفكيره من العام إلى الخاص ، أي يستدل من الكل إلى الجزء .
- ◀ الاستدلال الاستقرائي : ويتمثل في انتقال الفرد في تفكيره من الخاص إلى العام ؛ حيث يستدل على مبادئ وقواعد عامة من جزئيات وحالات فردية .
- ◀ الاستدلال الاستنتاجي : ويتمثل في استخلاص معلومات جديدة من خلال المقدمات أو البيانات المتاحة ، أي التوصل إلى معرفة باستخدام فكرة جديدة غير موجودة في المقدمات .

وتشير صفاء الأعسر (١٩٩٨) إلى أن تعلم مهارات التفكير الاستدلالي يتم بأكثر من طريقة ، فهو إما أن يتم بالطريقة الضمنية من خلال مقرر دراسي حيث يقدم في صورة أساليب واستراتيجيات متعددة ، أو بطريقة مباشرة صريحة تسمى التجسير ؛ حيث يتم تعليم مهارات التفكير وعملياته في مقرر دراسي قائم بذاته وفي حصص مخصصة له ، ثم تمد الجسور ويربط بين هذا المقرر والمقررات الدراسية الأخرى ؛ وذلك بتطبيق مهارات التفكير التي سبق تعلمها عبر المقررات الدراسية ، أو بطريقة مباشرة صريحة تسمى الصهر (الدمج) وهي تجمع بين الطريقتين السابقتين ، فهي تتضمن تعليم مهارات التفكير وعملياته على نحو صريح في إطار تعليم منهج دراسي ، وهذه الطريقة تمثل غرضاً ثنائياً هو تعليم مهارات التفكير وإتقان أعمق للمحتوى .

وقد أثبتت الدراسات إمكانية تنمية التفكير الاستدلالي لدى المتعلمين باستخدام استراتيجيات ومداخل وبرامج تدريسية مختلفة من خلال مادة الرياضيات في مراحل التعليم المختلفة مثل دراسة : غالب الطويل (١٩٩١) والذي استخدم فيها أسلوب دورة التعلم ، ودراسة Harold (1992) من خلال استخدام إستراتيجية الألعاب التعليمية ، ودراسة مفرح عسيري (١٩٩٥) من خلال استخدام الأسلوب المعلمي ، ودراسة سوسن مواهي (٢٠٠٣) من خلال استخدام برنامج الكورت ودراسة هويدا سيد (٢٠٠٥) من خلال استخدام نظرية ريجليوث التوسعية

لتدريس الهندسة ودراسة عزة عبد السميع وسمر لاشين (٢٠٠٦) من خلال استخدام برنامج قائم على الذكاءات المتعددة ، ودراسة محمود مراد والسيد أحمد الوكيل (٢٠٠٦) من خلال برنامج مقترح قائم على الأنشطة التعليمية في الرياضيات ، ودراسة إبراهيم رفعت (٢٠٠٨) من خلال استخدام نموذج الإسراع المعرفي .

• الدافعية للإنجاز الدراسي

إن الدافعية من الشروط الأساسية التي يتوقف عليها تحقيق الهدف من عملية التعلم في أي مجال من مجالاته المتعددة ، سواء في تعلم أساليب التفكير أو تكوين الاتجاهات والقيم أو تعديل بعضها ، أو تحصيل المعلومات والمعارف ، أو في حل المشكلات إلى آخر جميع أساليب السلوك التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة . (أنور الشرقاوي، ١٩٩٨)

ويشير Gage&Berliner إلى أن أهمية الدافعية من الوجهة التعليمية تتبدى من حيث كونها وسيلة يمكن استخدامها في سبيل إنجاز أهداف تعليمية معينة على نحو فعال ؛ وذلك من خلال اعتبارها أحد العوامل المحددة لقدرة الطالب على التحصيل والإنجاز . (عبد المجيد نشواتي، ٢٠٠٢)

كما يؤكد إبراهيم محمود (٢٠٠٣) على أن وجود الدافع لدى الفرد شيء أساسي في عملية التعلم ، ولا يمكن أن تتم بدونه ، وعليه فأفضل المواقف التعليمية هي تلك التي تعمل على تكوين دوافع عند المتعلمين .

وأوضحت عواطف حسانين (١٩٩٥) أن دافع الإنجاز يكمن وراء تباين الطلاب في مستوياتهم التحصيلية ؛ إذ يرتفع مستوى الطلاب التحصيلي بارتفاع هذا الدافع والعكس صحيح .

ويرى عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠) أن الدافع للإنجاز هو استعداد الفرد لتحمل المسؤولية والسعي إلى التفوق لتحقيق أهداف معينة ، والمثابرة والتغلب على العقبات والمشكلات التي تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل ، وترى الجوهرة الجبيلة (٢٠٠٣) أن دافعية الإنجاز الدراسي تتمثل في رغبة المتعلم المستمرة في الوصول إلى النجاح والامتياز وإنجاز الأعمال المدرسية بإتقان ، والتغلب على المشكلات الدراسية التي تحول دون تفوقها مع التخطيط للمستقبل .

في ضوء ما سبق يمكن تعريف الدافعية للإنجاز الدراسي بأنها : هي رغبة التلميذة الملحة للتفوق وأداء العمل الدراسي بإتقان ، والتغلب على المشكلات الدراسية التي تحول دون تفوقها ، ويمثل بالدرجة التي تحصل عليها في مقياس دافعية الإنجاز الدراسي المعد لذلك .

وقد أثبتت الدراسات إمكانية تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى المتعلمين باستخدام استراتيجيات تدريسية مختلفة مثل دراسة : دراسة شريفة القويدر (٢٠٠٢) من خلال طريقة التعلم التعاوني باستخدام الحاسوب ، ودراسة رنا أبو زعرور (٢٠٠٣) من خلال استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب بلغة فيجوال بيسك ، ودراسة حياة المصري (٢٠٠٣) من خلال استخدام إستراتيجية الخرائط المخروطية ، ودراسة صابرين جفال (٢٠٠٥) من خلال استخدام التعلم التعاوني كما وقد أسفرت نتائج هذه الدراسات عن وجود علاقة ارتباطية بين الدافعية للإنجاز الدراسي والتحصيل .

الإطار التجريبي للدراسة :

للإجابة على تساؤلات الدراسة والتحقيق من صحة فروضها ، قامت الباحثة باتباع الإجراءات التالية :

• أولاً : إعداد الوحدة موضوع الدراسة باستخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى :

في ضوء ما تم عرضه في الإطار النظري للدراسة حول إستراتيجية الإثراء الوسيلى وكيفية استخدامها في التدريس تم إعداد دليل المعلمة وكراس نشاط التلميذة كالآتي :

- **بالنسبة لدليل المعلمة** : وقد مر إعداد دليل المعلمة بالخطوات الآتية :
 ١. تحديد أهداف تدريس وحدة (نظرية فيثاغورث) .
 ٢. تحليل محتوى الوحدة لتحديد جوانب التعلم المتضمنة بها ، واختيار الوسائل الإثرائية المناسبة والتي تسهم في تحقيق أهداف الوحدة وأهداف الدراسة .
 ٣. وضع خطة زمنية لتدريس موضوعات الوحدة بما يتفق مع الخطة الزمنية لدراسة الوحدة بالمدرسة .
 ٤. تخطيط الدروس المتضمنة بالوحدة على أن يشتمل كل درس على :
 - أ- عنوان الدرس .
 - ب- جوانب التعلم المتضمنة بالدرس .
 - ت- الأهداف الإجرائية للدرس .
 - ث- الوسائل الإثرائية المستخدمة في الدرس .
 - ج- خطوات تنفيذ الدرس وفقاً لإستراتيجية الإثراء الوسيلى .
- **بالنسبة لكراس نشاط التلميذة** : قامت الباحثة بتنظيم وصياغة محتوى وحدة (نظرية فيثاغورث)

في صورة سلسلة من الدروس ، ويشتمل كل درس على وسيلة أو أكثر من الوسائل الإثرائية التي تم تحديدها، وهذه الدروس تكون في مجموعها كراس نشاط التلميذة تم تصميمه في شكل كتيب يوزع على التلميذات في بداية كل حصّة ، وقد روعي عند صياغة كل درس جوانب التعلم المراد إكسابها للتلميذة

ومهارات التفكير الاستدلالي ؛ وزيادة دافعيتهما للتعلم والمشاركة الفعالة في
الدرس .

وللتأكد من صدق كل من دليل المعلم وكراس نشاط التلميذة تم
عرضهما على مجموعة من المتخصصين في مجال تدريس الرياضيات ، وفي ضوء
الآراء والتوجيهات تم إجراء التعديلات لتصبح في صورتها النهائية قابلة
للتطبيق .

• ثانياً : إعداد أدوات الدراسة

• إعداد الاختبار التحصيلي :

■ الهدف من الاختبار : قياس مستوى تحصيل تلميذات الصف الثالث
الإعدادي لمحتوى وحدة (نظرية فيثاغورث) عند المستويات المعرفية التذكر
الفهم ، التطبيق ، وحل المشكلات .

■ صياغة مفردات الاختبار : اشتمل الاختبار على مجموعة من الأسئلة
الموضوعية (نمط الصواب والخطأ ؛ والاختيار من متعدد ، الإكمال)
بالإضافة إلى الأسئلة المقالية التي تتطلب إجابات قصيرة (أسئلة البرهان
والتفسير) ، وذلك في ضوء تحليل محتوى الوحدة ؛ لتحديد جوانب التعلم
بها والأهداف الإجرائية وإعداد جدول المواصفات اللازم لذلك .

■ ضبط الاختبار إحصائياً :

◀ صدق الاختبار : للتحقق من صدق الاختبار تم استخدام طريقة صدق
المحتوى ؛ وذلك بعرضه على مجموعة من المتخصصين في مجال تدريس
الرياضيات ، لإبداء الرأي حول الاختبار من حيث : وضوح المفردات ودقتها
العلمية ، ومناسبتها لمستوى الهدف الذي وضعت لقياسه ، ومستوى
التلميذات موضع اهتمام الدراسة ، وفي ضوء الآراء والتوجيهات تم إجراء
التعديلات المطلوبة ؛ وطريقة صدق الاتساق الداخلي ؛ وذلك بحساب
معاملات الارتباط بين كل مستوى والاختبار ككل كما في الجدول
التالي:

جدول (١) : معاملات الارتباط بين كل مستوى والاختبار ككل

المستوى	معاملات الارتباط	الدلالة
تذكر	٠,٧٥	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$
فهم	٠,٨٦	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$
تطبيق	٠,٨٠	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$
حل مشكلات	٠,٩٣	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$

◀ يتبين من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة عند
مستوى $\geq ٠,٠١$ مما يدل على درجة عالية من الاتساق الداخلي ؛ وبهذا
يصبح الاختبار صادقاً لما يقيسه .

- « ثبات الاختبار : للتحقق من ثبات الاختبار تم تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (٣٠) تلميذة من الصف الثالث الإعدادي ؛ وبحساب معامل ألفا (α) ووجد أنه يساوي (٠,٨٢) وهو معامل ثبات مناسب .
- « معاملات السهولة ومعاملات التمييز لمفردات الاختبار: تم حساب كل منها باستخدام المعادلات المخصصة لذلك ؛ وقد تراوحت بين (٠,٢٢ - ٠,٧٨) (٠,٢٥ - ٠,٧١) على الترتيب مما يشير إلى مناسبة الاختبار من حيث معاملات السهولة ومعاملات التمييز .
- « زمن الاختبار: وذلك بحساب زمن أول خمس طالبات ، وآخر خمس طالبات مقسوما على عددهن؛ وجد أن الزمن تقريبا ٤٥ دقيقة .
- « الصورة النهائية للاختبار : اشتمل الاختبار في صورته النهائية على (٣٠) سؤالاً موزعة على أربعة أجزاء كالآتي : الجزء الأول : الأسئلة من (١ - ٩) أسئلة الصواب والخطأ ، الجزء الثاني: الأسئلة من (١٠ - ١٨) أسئلة الإكمال ؛ الجزء الثالث : الأسئلة من (١٩ - ٢٧) أسئلة اختيار من متعدد الجزء الرابع : الأسئلة من (٢٨ - ٣٠) أسئلة البرهان والتفسير .

وتعطى كل فقرة في الأجزاء (٣,٢,١) عند التصحيح (١) درجة للإجابة الصحيحة و(٠) للإجابة الخاطئة ، أما للجزء (٤) تعطى كل فقرة في الحل (١) درجة للإجابة الصحيحة و(٠) للإجابة الخاطئة ، وبهذا تكون الدرجة النهائية للاختبار (٣٥) درجة .

جدول (٢) : توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على المستويات المعرفية المختلفة

المستوى المعرفي	عدد المفردات	أرقام المفردات
التذكر	١٠	٢٣،١٥،١٣،٩،٨،٧،٥،٤،٣،١
فهم	٩	٢٧،٢٦،٢٤،٢١،٢٠،١٩،١٧،١٠،٦
تطبيق	٨	٢٥،٢٢،١٨،١٦،١٤،١٢،١١،٢
حل مشكلات	٣	٣٠،٢٩،٢٨

• مقياس التفكير الاستدلالي :

يهدف المقياس إلى قياس قدرة تلميذات الصف الثالث الإعدادي على التفكير الاستدلالي ، وبعد الاطلاع على بعض المقاييس في مجال التفكير الاستدلالي ، تم اختيار مقياس التفكير الاستدلالي من إعداد محمد المفتي (١٩٧٤) نظرا لشمولية هذا المقياس على مهارات التفكير الاستدلالي موضع الدراسة ؛ وسهولة تطبيقه ، وتم تقنيه على البيئة السعودية ، حيث قام خالد العتيبي (٢٠٠١) باستخدام هذا المقياس وأجريت عليه بعض التعديلات لتناسب مع البيئة السعودية ، كما تم حساب الصدق التلازمي وبلغ (٠,٨١٨) ، والثبات باستخدام ألفا كرونباخ بلغ (٠,٨٧) .

ويتكون المقياس من (٦٠) سؤالاً موزعة على (٣) مهارات وهي الاستقراء والاستنباط، والاستنتاج بمعدل (٢٠) سؤالاً لكل مهارة. وقد صيغت أسئلة المقياس من نوعين من المضردات هما: الاختيار من متعدد في مهارتي (الاستقراء، والاستنباط)، والأسئلة المقالية القصيرة في مهارة الاستنتاج بحيث يحتوي كل سؤال على موقف أو معلومة أو بيانات وعلي الطالب كتابة استنتاجه، على أن تأخذ الإجابة الصحيحة (١) فيما تحصل الإجابة الخاطئة على (٠).

وحيث إن المقياس تم تقنينه على طلاب المرحلة الثانوية، قامت الباحثة بعرضه على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالبة من الصف الثالث الإعدادي للتأكد من ملاءمته، وضوح العبارات، وإمكانية فهم معناها بالنسبة لتلميذات المرحلة الإعدادية، ومن ثم تم إعادة صياغة العبارات غير الواضحة باتفاق قدره (٣٠٪) أو أكثر من أفراد العينة، ثم أعيد عرضه على عينة أخرى من طالبات من الصف الثالث الإعدادي للتأكد من وضوح العبارات، وإمكانية فهم معناها وبعد ذلك أمكن الاطمئنان من حيث مناسبتها للتطبيق على عينة الدراسة ولقياس الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين كل بعد والمقياس ككل كما في الجدول التالي:

جدول (٣): معاملات الارتباط بين كل بعد والمقياس ككل

الأبعاد	معاملات الارتباط	الدالة
الاستنباط	٠,٨٩	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$
الاستنتاج	٠,٨٨	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$
الاستقراء	٠,٩١	دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$

يتبين من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة عند مستوى $\geq ٠,٠١$ مما يدل على درجة عالية من الاتساق الداخلي.

• مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي :

يهدف المقياس إلى قياس دافعية تلميذات الصف الثالث الإعدادي للإنجاز الدراسي، وتم اختيار مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي من إعداد الجوهرة الجبيلة (٢٠٠٣). ويتكون المقياس من (٣٦) عبارة، ولكل عبارة أربعة استجابات هي: (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً) وتأخذ هذه الاستجابات الدرجات (٤،٣،٢،١) في حالة العبارات الموجبة، والدرجات (٤،٣،٢،١) في حالة العبارات السالبة، وأقصى درجة للمقياس (١٤٤) درجة وتشير إلى دافعية إنجاز عالية، بينما (٣٦) تعبر عن أقل درجة وتشير إلى دافعية إنجاز منخفضة. وهو مقياس تتوافر فيه الخصائص السيكومترية: فقد اعتمدت (الجوهرة الجبيلة ٢٠٠٣) على صدق المحكمين وعلى الصدق التمييزي للعبارة حيث تم حساب قدرة العبارات على التمييز بين مستوى الأداء المرتفع والمنخفض وتبين أن هناك فروقا دالة إحصائية، أما الثبات

فقد بلغ باستخدام الفا كرونباخ (٠.٩٢)، وقد استخدم المقياس كما هو دون إدخال أية تعديلات.

• ثالثاً : إجراءات تجربة الدراسة :

• عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من تلميذات الصف الثالث الإعدادي من أحد المدارس الإعدادية للبنات بمدينة مكة المكرمة ، ومن ثم تم اختيار فصلين منها بطريقة عشوائية ، أحدهما يمثل المجموعة التجريبية ، والآخر يمثل المجموعة الضابطة ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٦٦) تلميذة بواقع (٣٣) تلميذة بكل فصل .

كما تم الحصول على الدرجات الكلية في اختبار الرياضيات للفصل الأول للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠هـ لتلميذات المجموعة التجريبية ؛ لاستخدامها لتقسيم التلميذات إلى ثلاث فئات : منخفضي ، متوسطي ، ومرتفعي التحصيل وذلك بعد الانتهاء من تطبيق تجربة الدراسة والبدء في المعالجة الإحصائية .

• التطبيق القبلي لأدوات الدراسة :

قبل بدء تدريس الوحدة تم تطبيق أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس التفكير الاستدلالي ، والاختبار التحصيلي ، ومقياس الدافعية للإنجاز الدراسي على أفراد مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) بهدف التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة ، والجدول التالي يوضح نتائج التطبيق :

جدول (٤) : المتوسطات والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيق القبلي لأدوات الدراسة

أدوات الدراسة	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	قيمة (ف)	الدلالة
مقياس التفكير الاستدلالي	التجريبية	٢٩,٥٨	٥,٦٣	٦٤	٠,٠٩	٠,٠٠١	غير دال
	الضابطة	٢٩,٤٥	٥,٦٩				
الاختبار التحصيلي	التجريبية	٠,٣٦	٠,٧٨	٦٤	٠,١٥	٠,٠٠٣	غير دال
	الضابطة	٠,٣٣	٠,٨٥				
مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي	التجريبية	٧٩,٥١	٢٠,٦٧	٦٤	٠,٠٤	٠,٠٠٥	غير دال
	الضابطة	٧٩,٣٠	٢٠,٨٦				

تشير نتائج الجدول إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في كل من مقياس التفكير الاستدلالي ، والاختبار التحصيلي ، ومقياس الدافعية للإنجاز الدراسي مما يؤكد تجانس أفراد مجموعتي الدراسة قبل بدء التدريس .

• تنفيذ تجربة الدراسة :

تم البدء بتطبيق تجربة الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠هـ .

تم التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى من قبل معلمة الفصل ،

تم التدريس للمجموعة الضابطة وفقاً لطريقة المعتادة في التدريس من قبل معلمة الفصل .

- « قبل البدء بتجربة الدراسة اجتمعت الباحثة بمعلمة الفصل القائمة بالتدريس لتلميذات المجموعة التجريبية ؛ وذلك لتوضيح الهدف من الدراسة وأهميتها وخطوات التدريس باستخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى ؛ ودور كل من المعلمة والتلميذة ؛ كما تم تزويدها بدليل المعلم المعد للاسترشاد به أثناء التدريس ؛ كما قامت الباحثة بالمتابعة الدورية للتأكد من قيام المعلمة بالتدريس وفقاً للدليل .
- « استغرق التدريس (١٦ حصة) بمعدل (٤) حصص أسبوعياً ، وزمن الحصة (٤٥ - ٤٠) دقيقة ؛ وذلك حسب الخطة الزمنية لتدريس هذه الموضوعات بالمقرر .

• التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة لكل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، تم التطبيق البعدي لكل من مقياس التفكير الاستدلالي ، والاختبار التحصيلي ، ومقياس الدافعية للإنجاز الدراسي .

كما تم تقسيم تلميذات المجموعة التجريبية إلى ثلاث فئات : منخفضي متوسطي ، ومرتفعي التحصيل في ضوء الدرجات الكلية لاختبار الرياضيات للفصل الأول للعام الدراسي ١٤٢٩ / ١٤٣٠ هـ .

عرض نتائج الدراسة :

أولاً : النتائج الخاصة بفاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي :

تم التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

(١) السؤال الأول والذي ينص على : ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول ، والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية باستخدام اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٥) : نتائج التطبيق البعدي لمقياس التفكير الاستدلالي على مجموعتي الدراسة

البيانات الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	قيمة (ف)	الدالة	قيمة (η^2)	حجم الأثر
الاستنباط	تجريبية	٣٣	١٣,٢٧	١,٦١	٦٤	٣,٥٩	٥,٣٢	دال	٠,١٧	كبير
	ضابطة	٣٣	١١,٥٨	٢,١٩						
الاستنتاج	تجريبية	٣٣	١١,٨٥	١,٤٨	٦٤	٣,٤٢	٨,٣٨	دال	٠,١٥	كبير
	ضابطة	٣٣	١٠,٢٤	٢,٢٥						
الاستقراء	تجريبية	٣٣	١٠,٩٤	١,٨٢	٦٤	٣,١٧	٠,٦٨	دال	٠,١٤	كبير
	ضابطة	٣٣	٩,٣٦	٢,٢١						
المقياس ككل	تجريبية	٣٣	٣٦,٠٦	٤,٠٢	٦٤	٣,٨٧	٤,٠٩	دال	٠,١٩	كبير
	ضابطة	٣٣	٣١,١٨	٦,٠٣						

من الجدول (٥) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل بعد من أبعاد المقياس : الاستنباط ، الاستنتاج ، الاستقراء ، وكذلك في درجات المقياس ككل لصالح المجموعة التجريبية ؛ وبذلك يتحقق الفرض الأول من فروض الدراسة .

كما كانت قيمة (η^2) في كل بعد من أبعاد المقياس : الاستنباط ، الاستنتاج ، الاستقراء ، وكذلك في درجات المقياس ككل $\leq ٠,٠٦$ ؛ مما يدل على أن حجم تأثير المتغير المستقل (إستراتيجية الإثراء الوسيلى) على المتغير التابع (التفكير الاستدلالي) كبير (رضا السعيد، ٢٠٠٣) .

٢) السؤال الثاني والذي ينص على : ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على أداء التلميذات : منخفضي ، متوسطي

ومرتفعي التحصيل في مقياس التفكير الاستدلالي ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثاني ، والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات تلميذات الفئات الثلاث بالمجموعة التجريبية (منخفضي ، متوسطي ومرتفعي التحصيل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير الاستدلالي لصالح التطبيق البعدي باستخدام اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات الفئات الثلاث بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي ، والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٦) : نتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية

البيانات الأبعاد	مجموعات	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	قيمة (η^2)	حجم الأثر
الاستيعاب	مرتفع	قبلي	١١	٩,٤٥	١,١٣	١٠	١٠,٨	دال	٠,٩٩	كبير
		بعدي	١١	١٢,٥٥	١,٥١					
	متوسط	قبلي	١١	١١,٠٩	١,١٤	١٠	٤,٦١	دال	٠,٦٨	كبير
		بعدي	١١	١٣,٠٠	١,٣٤					
	منخفض	قبلي	١١	١٣,٧٣	١,٦٢	١٠	١,٤٩	دال	٠,١٨	كبير
		بعدي	١١	١٤,٢٧	١,٥٦					
الاستنتاج	مرتفع	قبلي	١١	٨,٤٥	١,٠٤	١٠	٦,١٠	دال	٠,٧٩	كبير
		بعدي	١١	١٠,٨٢	٠,٧٥					
	متوسط	قبلي	١١	٩,٩١	١,٤٥	١٠	٧,٣٥	دال	٠,٨٤	كبير
		بعدي	١١	١٢,٠٠	١,٦١					
	منخفض	قبلي	١١	١٢,٣٦	١,٦٩	١٠	١,٧٩	دال	٠,٢٤	كبير
		بعدي	١١	١٢,٣٦	١,٣٥					
الاستقراء	مرتفع	قبلي	١١	٦,٦٤	٠,٦٧	١٠	٢٢,٢	دال	٠,٩٨	كبير
		بعدي	١١	٩,٦٤	٠,٦٧					
	متوسط	قبلي	١١	٧,٦٤	٠,٩٢	١٠	١٣,٨	دال	٠,٩٥	كبير
		بعدي	١١	١٠,٩١	٠,٩٤					
	منخفض	قبلي	١١	٩,٤٥	٢,٥٠	١٠	١٥,٥	دال	٠,٩٦	كبير
		بعدي	١١	٢٧,١٢	٢,٣٣					
المقياس ككل	مرتفع	قبلي	١١	٢٤,٥٥	٠,٨٢	١٠	١٧,٨ ٣	دال	٠,٩٧	كبير
		بعدي	١١	٣٣,٠٠	١,٦٧					
	متوسط	قبلي	١١	٢٨,٦٤	٢,٢٥	١٠	١٤,٩	دال	٠,٩٦	كبير
		بعدي	١١	٣٥,٩١	٢,٤٣					
	منخفض	قبلي	١١	٣٥,٥٥	٥,٢٦	١٠	٨,٧٠	دال	٠,٨٨	كبير
		بعدي	١١	٣٩,٢٧	٥,٢٦					

من الجدول (٦) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات التلميذات (منخفضي، متوسطي، ومرفعي التحصيل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التفكير الاستدلالي لصالح التطبيق البعدي ؛ وبذلك يتحقق الفرض الثاني من فروض الدراسة .

كما كانت قيمة (η^2) في كل بعد من أبعاد المقياس ، وكذلك قي درجات المقياس ككل كبيرة $\leq ٠,٠٦$ (رضا السعيد، ٢٠٠٣) ؛ مما يدل على أن حجم تأثير المعالجة التجريبية كبير في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى التلميذات ذوات مستويات التحصيل المختلفة .

ثانياً : النتائج الخاصة بفاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل في الرياضيات :

تم التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل في الرياضيات من خلال الإجابة على السؤال التالي :

٣) السؤال الثالث والذي ينص على : ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوصيلي في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل في الرياضيات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثالث ، والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية باستخدام اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٧) : نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على مجموعتي الدراسة

البيانات المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	قيمة (ف)	الدلالة	قيمة (η^2)	حجم الأثر
التكرار	تجريبية	٣٣	٨,٦٤	٠,٩٠	٦٤	٤,٦٥	٢٠,٩٩	دال	٠,٢٥	كبير
	ضابطة	٣٣	٦,٨٨	١,٩٨						
الفهم	تجريبية	٣٣	٦,٩٧	١,٠٧	٦٤	٤,٨٩	٨,٣٢	دال	٠,٢٧	كبير
	ضابطة	٣٣	٥,٠٦	١,٩٧						
التطبيق	تجريبية	٣٣	٦,٨٢	٠,٧٧	٦٤	٤,٨٠	٢٤,١٧	دال	٠,٢٦	كبير
	ضابطة	٣٣	٥,٢١	١,٧٦						
المشكلات	تجريبية	٣٣	٥,١٨	١,٤٧	٦٤	٥,٥٠	٣,٨١	دال	٠,٣٢	كبير
	ضابطة	٣٣	٢,٧٦	٢,٠٦						
الاختبار ككل	تجريبية	٣٣	٢٧,٦١	٣,٥٩	٦٤	٥,٣٩	١٤,٧١	دال	٠,٣١	كبير
	ضابطة	٣٣	١٩,٨٨	٧,٤١						

من الجدول (٧) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل وفي مستويات (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، وحل المشكلات) لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتحقق الفرض الثالث من فروض الدراسة .

كما كانت قيمة (η^2) في كل مستوى للاختبار التحصيلي ، وكذلك في درجات الاختبار التحصيلي ككل كبيرة $0.06 \leq$ (رضا السعيد، ٢٠٠٣) ؛ مما يدل على أن حجم تأثير المتغير المستقل (إستراتيجية الإثراء الوسيلى) على المتغير التابع (التحصيل في الرياضيات) كبير .

ثالثا : النتائج الخاصة بفاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي :

تم التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

٤) السؤال الرابع والذي ينص على : ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسى لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الرابع ، والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسى لصالح المجموعة التجريبية باستخدام اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٨) : نتائج التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسى على مجموعتي الدراسة

البيانات المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	قيمة (ف)	الدلالة	قيمة (η^2)	حجم الأثر
مقياس الدافعية	تجريبية	٣٣	٨٦,٤٥	٢١,٣٣	٦٤	٢,٨٧	٥,٣٩	دال	٠,١١	كبير
للإنجاز الدراسى	ضابطة	٣٣	٧٣,٣٠	١٥,٣٦						

من الجدول (٨) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية ، ودرجات تلميذات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسى لصالح المجموعة التجريبية ؛ وبذلك يتحقق الفرض الرابع من فروض الدراسة كما كانت قيمة (η^2) في درجات مقياس الدافعية للإنجاز الدراسى كبيرة ≤ ٠.٠٦ (رضا السعيد، ٢٠٠٣) ؛ مما يدل على أن حجم تأثير المتغير المستقل (إستراتيجية الإثراء الوسيلى) على المتغير التابع (الدافعية للإنجاز الدراسى) كبير .

٥) السؤال الخامس والذي ينص على : ما فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات على أداء التلميذات : منخفضي ، متوسطي ومرتفعي التحصيل في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسى ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الخامس ، والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات تلميذات الفئات الثلاث بالمجموعة التجريبية (منخفضي متوسطي ، ومرتفعي التحصيل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسى لصالح التطبيق البعدي باستخدام اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات الفئات الثلاث بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي ، والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٩) : نتائج التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي للمجموعة التجريبية

البيانات المقياس	المجموعات	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	قيمة (η^2)	حجم الأثر
مقياس الدافعية للإنجاز (١٠٠ نقطة)	مرتفع	قبلي	١١	٥٨,٨٢	٦,٦٦	١٠	١٢,٣٩	دال	٠,٩٤	كبير
		بعدي	١١	٦٥,٠٩	٧,٠٨					
	متوسط	قبلي	١١	٧٥,٣٦	٦,٢٨	١٠	٨,٥٣	دال	٠,٨٨	كبير
		بعدي	١١	٨٢,٠٠	٦,٩١					
	منخفض	قبلي	١١	١٠٤,٣٦	١٠,٦٩	١٠	١٠,٣٠	دال	٠,٩١	كبير
		بعدي	١١	١١٢,٢٧	١٠,٠٢					

من الجدول (٩) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات التلميذات (منخفضي، متوسطي، ومرتفعي التحصيل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي لصالح التطبيق البعدي ؛ وبذلك يتحقق الفرض الخامس من فروض الدراسة.

كما كانت قيمة (η^2) في درجات مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي كبيرة $\leq ٠,٠٦$ (رضا السعيد، ٢٠٠٣) ؛ مما يدل على أن حجم تأثير المعالجة التجريبية كبير في تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى التلميذات ذوات مستويات التحصيل المختلفة.

مناقشة النتائج وتفسيرها :

■ أسفرت النتائج الخاصة بتطبيق مقياس التفكير الاستدلالي على مجموعتي الدراسة (التجريبية، والضابطة) عن :

- ◀ تفوق أداء تلميذات المجموعة التجريبية على أداء تلميذات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الاستدلالي ككل وفي كل بعد على حدة .
- ◀ ارتفاع متوسط درجات كل فئة (منخفضي، متوسطي، ومرتفعي التحصيل) من تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي عن متوسط درجاتها في التطبيق القبلي .

مما يشير إلى أن استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات ساعد على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ذوات مستويات التحصيل المختلفة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من : Martn&Jonasm (1988) ، Victor (1994) ، زبيدة القرني (٢٠٠٥) والتي أكدت على فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية التفكير الاستدلالي، ومع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من : Mulcahy&et.al (1993) ، وعبير البهنساوي (١٩٩٩) التي أكدت فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية التفكير لدى فئات الدراسة (منخفضي متوسطي، ومرتفعي) ، وتختلف مع دراسة كل من Hoon (1990) (مccollum 1996) والتي أشارت إلى عدم وجود تأثير لإستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية مهارات التفكير للطلاب.

■ أثبتت النتائج الخاصة بتطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي الدراسة (التجريبية ، والضابطة) تفوق أداء تلميذات المجموعة التجريبية على أداء تلميذات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ككل وعند كل من مستوى من المستويات المعرفية .

مما يشير إلى أن استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات ساعد على تنمية التحصيل في الرياضيات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من : (1997) Gail ، (1993) Strang&Shayer ، (1988) Martn&Jonasm حمدي البنا (٢٠٠٠) ، إحسان الحلبي (٢٠٠٥) ، أحمد يونس (٢٠٠٥) ، زبيدة القرنى (٢٠٠٥) والتي توصلت إلى فعالية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في زيادة مستوى التحصيل ، وتختلف مع دراسة Stavros (1989) والتي أشارت إلى عدم وجود أثر للإستراتيجية على التحصيل الدراسي .

■ أسفرت النتائج الخاصة بتطبيق مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي على مجموعتي الدراسة (التجريبية ، والضابطة) عن :

« تفوق أداء تلميذات المجموعة التجريبية على أداء تلميذات المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي .

« ارتفاع متوسط درجات كل فئة منخفضي ، متوسطي ، ومرتفعي التحصيل من تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي عن متوسط درجاتها في التطبيق القبلي .

مما يشير إلى أن استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات ساعد على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ذوات مستويات التحصيل المختلفة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة إحسان الحلبي (٢٠٠٥) والتي أسفرت عن فاعلية إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي .

مما سبق تتأكد فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى بما تتضمنه من وسائل إثرائية وتدريبية تم إعدادها في ضوء محتوى وحدة (نظرية فيثاغورث) ، وأدوار كل من المعلمة والتلميذة في عملية التعلم على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي بأبعاده (الاستنباط ، الاستنتاج ، والاستقراء) ، وعلى تنمية التحصيل الدراسي بمستوياته (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، وحل المشكلات) وكذلك على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى :

١ . طبيعة إستراتيجية الإثراء الوسيلى ، وما تتضمنه من وسائل إثرائية تشمل على مجموعة من التدريبات التي تتطلب من التلميذة :

« الدقة والتأمل في جميع عناصر الموقف والبحث عن العلاقات بينها ، ثم استنتاج الخصائص المشتركة لوضعها في فئات ، فالتلميذة هنا لا تعلم

- التصنيف فقط ؛ وإنما تتعلم أيضا استنتاج المبادئ التي على أساسها تكونت الفئات وفقا لتلك الخصائص .
- « استنتاج قاعدة عامة من خلال عرض عدد من الحالات الفردية .
- « استخدام قاعدة عامة وتطبيقها على مواقف متنوعة جديدة .
- « استخدام العلاقات الموجودة في الأشكال الهندسية مع العبارات اللفظية والرموز في التوصل إلى استنتاجات منطقية .
- « تفهم المشكلة والبحث عن معنى ، وتحديد المعلومات ذات العلاقة ، وتحديد كيفية الربط بينها .
- « اكتشاف وتفسير العلاقة بين الكل والأجزاء المكونة له ، وأن توجد علاقات بين تلك الأجزاء يجب اكتشافها لإعادة ربط الأجزاء وتكوين كليات جديدة .

- وقد أدى تكرار استخدام تلك التدريبات في الدروس المتتابعة أدى إلى زيادة قدرة التلميذة على ممارسة تلك المهارات من خلال المحتوى الدراسي .
٢. أتاح العمل المستقل للتلميذة الفرصة لممارسة مهارات التفكير الاستدلالي المختلفة بمفردها ، وتعلمها كيف تفكر قبل الإجابة ، والاعتماد على نفسها للوصول إلى الحل ، فإذا أخطأت تكرر المحاولة من أجل الوصول للحل الصحيح ؛ مما كان له أكبر الأثر في تدريب التلميذة وشحن فكرها لكي تجرب وتحاول في حلونها .
٣. ساعد العمل المستقل للتلميذة على استيعابها للمفاهيم والمعارف الرياضية المختلفة والمرتبطة بموضوع الدرس، وبذلك أصبحت أكثر استقلالاً ووعياً باستخدام تلك المفاهيم والمعارف وتوظيفها في مواقف التعلم المختلفة .
٤. أن العمل المستقل أتاح للتلميذة فرصة الاعتماد على النفس وتحمل مسؤولية تعلمها ، الأمر الذي ساهم في زيادة ثقتها بنفسها وإقبالها على التعلم ودافعيتها للتعلم والإنجاز .
٥. التدريبات المتضمنة والتي تقوم بها كل تلميذة أدى إلى زيادة دافعية كل منهن للتعلم ، ومحاولة الوصول إلى أفضل مستوى بين أقرانها .
٦. إيجابية التلميذة أثناء العملية التعليمية ؛ حيث تعتمد على نفسها في محاولة الوصول إلى الحل الصحيح ، فدور المعلمة هنا توجيهها إلى الخطوات التي تساعد في التوصل إلى الحل دون أن تقدم لها حلولاً جاهزة وبذلك أصبحت أكثر قدرة على ممارسة مهارات التفكير الاستدلالي وتوظيفها في أثناء دراستها .
٧. دور المعلمة كوسيط فعال بين التلميذة والتدريبات التي تقوم بحلها ؛ حيث تقوم بتشجيعها على التفكير وتوجيهها إلى نقطة البدء بالحل والخطوات الأساسية التي تساعد في التوصل إلى الحل ، وتبسط لها بعض المهام المعقدة ؛ الأمر الذي أتاح الفرصة لجميع التلميذات الاستفادة منها .
٨. دور المعلمة كوسيط يختلف عن الدور التقليدي الذي تمارسه في الطريقة التقليدية للتدريس حيث توفر للتلميذة الخبرات التعليمية والوسائل

الإثرائية التي تمكنها من إنجاز المهام وإحراز النجاح ؛ ومن ثم تزداد دافعيته للإنجاز الدراسي .

• التوصيات والمقترحات :

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ، أمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية :

١. تنمية مهارات التفكير الاستدلالي من الأهداف الهامة التي لا يمكن إغفالها في العملية التربوية بصفة عامة وتعليم الرياضيات بصفة خاصة ، وما توصلت إليه الدراسة الحالية يمكن أن يكون خطوة بادئة تلت الانتباه (حيث لم يحظ التفكير الاستدلالي بالاهتمام الكافي) إلى الاعتناء بمهارات التفكير الاستدلالي وتصميم المواقف التعليمية التي تسمح بتنمية هذه المهارات .
٢. الاهتمام من جانب مخططي المناهج بالبرامج التي تهدف إلى تعليم مهارات التفكير ؛ وذلك عن طريق توظيف استراتيجيات ووسائل هذه البرامج في التدريس عند تطوير المناهج بصفة عامة ، ومناهج الرياضيات بصفة خاصة .
٣. تدريب المعلمات على كيفية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في التدريس .
٤. إجراء مزيد من الدراسات حول :
 - ◀ فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى على تنمية مهارات مختلفة للتفكير الاستدلالي غير المستخدمة في الدراسة الحالية .
 - ◀ فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تحقيق بعض أهداف تعليم الرياضيات .
 - ◀ فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى على تنمية الصور المختلفة للتفكير (التفكير الناقد - التفكير الإبداعي - التفكير الرياضي - ..) .
 - ◀ فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات مع ذوي الاحتياجات الخاصة بفئاتهم المختلفة .
 - ◀ فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى على تنمية التحصيل في الرياضيات في مراحل دراسية مختلفة .

• المراجع :

١. إبراهيم رفعت (٢٠٠٨) : فاعلية نموذج إسراع النمو المعرفي في تنمية مهارات التواصل الرياضي والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . مجلة تربويات الرياضيات كلية التربية ، جامعة بنها ، المجلد (١١) أغسطس .
٢. إبراهيم وجيه محمود (٢٠٠٣) : التعلم أسسه ونظرياته وتطبيقاته . دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
٣. إحسان محمود الحلبي (٢٠٠٥) : فاعلية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تنمية التحصيل والدافع للإنجاز لدى طلاب الملابس الجاهزة بالتعليم الصناعي بمصر . الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، جامعة عين شمس ، ع ١٠٤٤ .
٤. أحمد النجدي وآخرون (٢٠٠٥) : اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية . دار الفكر العربي ، القاهرة .

٥. أحمد يونس (٢٠٠٥) : فعالية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى اثر في تنمية مهارات البحث التاريخي والتحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق** ، المجلد (١٥) ع: ٦٢.
٦. اشرف راشد محمود (٢٠٠١) : أثر استخدام إستراتيجية التدريس المعملية في تدريس هندسة المرحلة الابتدائية على التحصيل والتفكير الاستدلالي والاتجاه نحو الهندسة . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .
٧. الجوهرة الجبيلة (٢٠٠٣) : الاتجاهات الوالدية نحو مادة الرياضيات وعلاقتها بالاتجاهات والدافعية للإنجاز الدراسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، الرياض .
٨. العزب محمد زهران ، عبد القادر محمد عبد القادر (٢٠٠٤) : فعالية استخدام إستراتيجية الإثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية والاتجاه نحو المادة لدى طلاب كلية التربية . **المؤتمر العلمي الرابع : رياضيات التعليم العام في مجتمع المعرفة**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، جامعة الزقازيق .
٩. المكتب العربي الإقليمي لمشروع Timss (٢٠٠٧) : نتائج الدول العربية المشاركة في الدراسة الدولية لتوجهات مستويات التحصيل في الرياضيات والعلوم Timss2003 . مركز التميز ، جامعة الملك سعود .
١٠. آمال ربيع كامل محمد (٢٠٠٧) : فعالية استخدام برنامجين مقترحين للإثراء الوسيلى والتعلم بالكمبيوتر في تنمية بعض مهارات العلم والاستيعاب المفاهيمي لمادة الفيزياء لطالبات الصف الحادي عشر بالتعليم العام بسلطنة عمان . الجمعية المصرية للقرءاء والمعرفة ، **مجلة القراءة والمعرفة** ، جامعة عين شمس ، ع: ٦٨.
١١. أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٨) : **التعلم : نظريات وتطبيقات** طه ، مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة.
١٢. بثينة محمد بدر (٢٠٠٦) : طرائق تدريس الرياضيات في مدارس البنات في مكة المكرمة ومدى مواكبتها للعصر الحديث . الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، **مجلة رسالة التربية وعلم النفس** ع: ٢٦ ، الرياض .
١٣. حمدي عبد العظيم البنا (٢٠٠٠) : فعالية الإثراء الوسيلى في التحصيل وتعديل أنماط التفضيل المعرفي للتلاميذ المتفوقين ذوي صعوبات تعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية . **مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة** ، ع: ٤٦ .
١٤. حياة المصري (٢٠٠٣) : أثر استخدام إستراتيجية الخرائط المخروطية على دافع إنجاز طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة علم الحياة وتحصيلهم الأني والمؤجل فيها . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين .
١٥. خالد العتيبي (٢٠٠١) : فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض .
١٦. خليفة سعيد خليفة عبد (١٩٩٥) : فعالية برنامج مقترح في الرياضيات للطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
١٧. رضا مسعد السعيد (٢٠٠٣) : أساليب احصائية لقياس الاهمية العملية لنتائج البحوث التربوية . **المؤتمر العلمي الخامس عشر** ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس جامعة عين شمس ، المجلد الثاني .
١٨. رنا أبو زعرور (٢٠٠٣) : أثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب بلغة فيجوال بيسك على التحصيل في الرياضيات واداع الإنجاز الأني والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي في مدينة نابلس . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين .

١٩. زبيدة محمد قرني (٢٠٠٥): فعالية استخدام برنامج الإثراء الوصيلي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من مضطربي الانتباه ذوي النشاط الزائد. **المؤتمر العلمي التاسع: معوقات التربية العلمية في الوطن العربي التشخيص والحلول**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس المجلد الأول.
٢٠. زينب القاضي (٢٠٠٢): دراسة مسحية تشخيصية لتدني مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، مكة المكرمة.
٢١. سوسن محمد موابي (٢٠٠٣): فعالية استخدام برنامج الكورت في تدريس وحدة المنطق الرياضي على التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة جدة. **المؤتمر العلمي الثالث: تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية الإبداع**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، جامعة عين شمس.
٢٢. شريفة القويدر (٢٠٠٢): أثر طريقة التعلم التعاوني باستخدام الحاسوب في اكتساب طالبات الصف الثامن مهارات قراءة الخرائط والدافعية لتعلم الجغرافيا. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
٢٣. صابرين جفال (٢٠٠٥): أثر استخدام التعلم التعاوني في التحصيل والاحتفاظ ودافعية التعلم في العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس القدس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.
٢٤. صالح الشمري (١٤٣٠): تقرير عن نتائج مشاركة المملكة في دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (Timss2007). مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود.
٢٥. صبري الدمرداش (١٩٨٧): مقدمة في تدريس العلوم. ط١، دار المعارف، القاهرة.
٢٦. صفاء الأعسر (١٩٩٨): تعليم من أجل التفكير. دار قباء، القاهرة.
٢٧. عبد الحليم السيد وآخرون (١٩٩٠): علم النفس العام. دار غريب، القاهرة.
٢٨. عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠): الدافعية للإنجاز. دار غريب، القاهرة.
٢٩. عبد المجيد نشواني (٢٠٠٢): علم النفس التربوي. ط٩، مؤسسة الرسالة، بيروت.
٣٠. عبير عبد الحليم البهنساوي (١٩٩٩): فعالية التدريس بإستراتيجية فورشتين للإثراء الوصيلي على التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات التفكير في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.
٣١. عزة عبد السميع، سمر لاشين (٢٠٠٦): فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة لتنمية التحصيل والتفكير الرياضي والميل نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، دراسات في المناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس، ١١٨٤.
٣٢. عزو عفانة (٢٠٠٢): تقويم مقرر الرياضيات المطور للصف السادس الأساسي في فلسطين في ضوء مستويات التفكير الهندسي لفان هيل. **المؤتمر الثاني لتربويات الرياضيات: البحث في تربويات الرياضيات**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، جامعة بنها.
٣٣. عزيزة المانع (١٩٩٦): تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ، اقتراح تطبيق برنامج كورت للتفكير، رسالة الخليج العربي، السنة السابع عشر، ٥٩٤.
٣٤. عواطف حسانين (١٩٩٥): فعالية التعلم بالكمبيوتر في علاقته بمتغيرات الحداثة والدافعية والتفاعل اللفظي بين الطلاب والمعلم. **المجلة التربوية**، ع٢٤، السنة (١٠)، جامعة جنوب الوادي، سوهاج.

٣٥. غالب الطويل (١٩٩١) : فعالية استخدام أسلوب دورة التعلم في تنمية التفكير الرياضي والاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل فيها لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بدولة قطر . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، جامعة طنطا .
٣٦. فؤاد أبو حطب (١٩٧٢) : التفكير دراسات نفسية . مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
٣٧. محمد أمين المفتي (١٩٧٤) : تنمية التفكير الاستدلالي- دراسة مقارنة بين الرياضيات الحديثة والتقليدية للصف الأول الثانوي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة عين شمس .
٣٨. محمود بدر (٢٠٠٣) : دراسة العلاقة بين الاستدلال المنطقي والتحصيل الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية بالرياض . مجلة التربية ، جامعة الأزهر ، ع ١١٧ .
٣٩. محمود مراد السيد احمد الوكيل (٢٠٠٦) : فعالية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على الأنشطة التعليمية في تنمية مهارات التواصل الرياضي والتفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة الابتدائية . مجلة تربويات الرياضيات ، كلية التربية ، جامعة بنها المجلد (٩) نوفمبر .
٤٠. مفرح احمد عسيري (١٩٩٥) : فعالية تعليم تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي بعض جوانب التعلم المعرفية والمهارية في الرياضيات باستخدام الأسلوب المعلمي على تحصيلهم وتفكيرهم الاستقرائي . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض .
٤١. مكة عبد المنعم البنا (٢٠٠٨) : إستراتيجية مقترحة في ضوء ما وراء المعرفة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل في مادة حساب المثلثات لدى طلاب الصف الأول الثانوي . مجلة تربويات الرياضيات ، كلية التربية ، جامعة بنها ، المجلد (١١) يناير .
٤٢. مكتب التربية العربي لدول الخليج (١٩٨٣) : ندوة الرياضيات المعاصرة ضمن المؤتمر العالمي الأول للرياضيات في منطقة الخليج العربي المنعقدة بالرياض بجامعة الملك سعود . رسالة الخليج العربي ، السنة الثالثة ، ع ١٠٤ .
٤٣. هويدا محمود سيد (٢٠٠٥) : فاعلية استخدام نظرية ريجلوت التوسعية لتدريس الهندسة في تنمية التفكير الاستدلالي وبقاء اثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .
٤٤. وديع مكسيموس وآخرون (١٩٨١) : تعليم وتعلم الرياضيات . دار الثقافة للطباعة والنشر القاهرة .
٤٥. وليم عبيد (٢٠٠٤) : تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير . دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
٤٦. يوسف الغامدي ، احمد مصطفى (١٩٩٣) : دراسة تحليلية لأساليب تدريس الرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدارس مكة المكرمة . مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ع ٣٤ .

47. Ben-Hur,M.,(2000):Feuerstein's Instrumental Enrichment: Better Learning for Better Students. New Horizons for Learning <http://w.w.w.newhorizons.org/>.
48. Blagg,N.,(1991) : Can we Teach Intelligence ? A comprehensive Evaluation of Feuerstein's Instrumental Enrichment Program . Hillsdale , New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
49. Bransford,J.&et.al.(1985):Improving Thinking and Learning Skills: An Analysis of three Approaches . In: Segal,J.& Chipman,

- S. and Claser,R.: Thinking and Learning Skills. Relating Instruction to Basic Research, Vol.1,Hillsdale,New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers .
50. Feuerstein,R.&et.al,(2003):The Dynamic Assessment of Cognitive Modifiability . Jerusalem , ICELP Press .
51. Feuerstein,R.,(1990):The Theory of Structural Cognitive Modifiability. In: Presseisen ,B., Learning and Thinking Styles : Classroom Interaction . Washington ,D C :National Education Association .
52. Feuerstein.R.&et.al (1985) : Instrumental Enrichment (An Intervention Program for Structural Cognitive Modifiability: Theory and Practice . In: Segal,J.&Chipman,S.and Claser,R.: Thinking and Learning Skills. Relating Instruction to Basic Research, Vol.1,Hillsdale,New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers .
53. Feuerstein.R., et.al (1980) : Instrumental Enrichment : An Intervention Program for Cognitive Modifiability . Baltimore, University Park Press .
54. Feuerstein,R.&Rand,Y.,(1979) : Don't Accept me As I am , Helping Retarded Performers Excel,Arlington Heights , Illinois:Skylight.
55. Gail,A.,(1997): The Effect of Instrumental Enrichment on the Reasoning Abilities, Achievement and Behavior of Elementary Alternative Education Students. D.I.A., Vol.58,No.2, P:373 .
56. Geddes,D.,(1992) : Geometry in the Middle Grades , Curriculum and Evaluation Standards for School. NCTM, Addenda Series, Grades5-8, Reston ,Va .
57. Gill,W.,(2004): The Challenge to Conventional Assessment and Teaching Methods of Hearing Impaired Learners by Ruven Feuerstein's Theory and the Learning Potential Assessment Device . Eric,ED: 260521.
58. Harold,W.,(1992):Games for Developing Mathematical Strategy. Journal of Mathematics Teacher , Vol.85, No.2,Feb .
59. Hoon,S.,(1990): Feuerstein's Instrumental Enrichment: An Exploratory Study for Activating Intellectual Potential in Slow Learners.Eric,ED:3298.
60. Johnson,M&Lawson,A.,(1998):What are the Relative Effects of Reasoning Ability and Prior Knowledge on Biology Achievement in Expository and Inquiry Classes?. Journal of Research in Science Teaching, Vol.35,No.1 .
61. Kwon,Y.&et al,(2000): Effect on Development of Proportional Reasoning Skill of Physical Experience and Cognitive Abilities

- Associated with Prefrontal Lobe Activity. Journal of Research in Science Teaching , Vol.37, No.10 .
62. Martien, D. & Jonas, B., (1988) : Cognitive Enhancement of Hearing Impaired Post-Secondary Students . Eric, ED:309726 .
 63. McCollum, T., (1996) : The Effectiveness of Feuerstein's Instrumental Enrichment Program in Teaching Thinking Skills to Learning Disabled Adolescents . D.I.A., Vol.48, No.2.
 64. Michell, J. H. & et.al, (1999) : Estimation Skills , Mathematics in Context , and Advanced skills in Mathematics: Results from three Studies of the National Assessment of Educational Research and Improvement , National Center for Education Statistics . Washington, D.C.
 65. Moseley, D. & et.al, (2005) : Frameworks for Thinking : A Handbook for Teaching and Learning . New York , Cambridge University Press .
 66. Mulcahy, R. & et.al, (1993) : Cognitive Education Project , Summary Project. Eric, ED: 367682.
 67. Nickerson, R. et.al, (1985) : The Teaching of Thinking . Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers .
 68. Onita, N., (2005): The Teacher As Mediator : An Evaluation of Feuerstein's Instrumental Enrichment Program in the Classroom . D.I.A., Vol.51, No.10, P:3385 .
 69. Silverman, H. & Waksman, M., (1988): Feuerstein's Instrumental Enrichment Elicitation of Cognitive Interaction in the Classroom . Canadian Journal of Special Education , Vol.4, No.2 .
 70. Simon, M., (1996): Beyond Inductive and Deductive . Educational Studies in Mathematics , Vol.30, No.2 .
 71. Stavros, D., (1989) : Evaluation of Instrumental Enrichment Project , 1988-1989 . Eric, ED: 331936 .
 72. Strang, J. & Shayer, M., (1993): Enhancing High School Students Achievement in Chemistry Through A thinking Skills Approach , International Journal Science Education , Vol.15, No.3.
 73. Victor, K., (1994) : Effects of Feuerstein's Instrumental Enrichment on the Reasoning on-Verbal Intelligence, and Locus Control of 12 to 15 year old Educable Mentally Handicapped and Learning Disabled Students. PHD, University of Missouri, Columbia.
 74. Wakefield, J., (1996) : Educational Psychology : Learning to be A Problem Solver . Boston , Houghton Mifflin Company .



البحث الرابع :

**" فاعلية الألعاب التعليمية فى تنمية المفاهيم الصحية لطفل
الروضة "**

إعداد :

دكتورة / صفاء أحمد محمد محمد

مدرس بقسم العلوم التربوية

كلية رياض الاطفال جامعة الفيوم – مصر

" فاعلية الألعاب التعليمية فى تنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة "

د/ صفاء أحمد محمد محمد

مدرس بقسم العلوم التربوية، كلية رياض الأطفال
جامعة الفيوم - مصر

• ملخص البحث :

يتناول البحث الحالي فاعلية الألعاب التعليمية فى تنمية المفاهيم الصحية لدى أطفال الروضة وتتلخص مشكلة البحث فى الإجابة عن التساؤل التالي :
ما فاعلية الألعاب التعليمية فى تنمية المفاهيم الصحية لدى أطفال الروضة ؟

وانبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية :

- « ما هي المكونات الخاصة بالألعاب التعليمية والمناسبة لطفل الروضة ؟
- « ما التصور المقترح لمحتوى الألعاب التعليمية لتنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة ؟

- « ما هي المفاهيم الصحية التي يمكن تنميتها لطفل الروضة ؟

وفى ضوء ذلك تم تناول أهمية وأهداف البحث والفروض والمصطلحات الخاصة بالبحث ومن خلال الإطار النظري تم التعرف على مفهوم الألعاب التعليمية وأهميتها والخطوات الإجرائية لإعدادها والمفاهيم الصحية وأهميتها واستعراض أهم الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت مصطلحات البحث ثم تناول العينة وكيفية اختيارها ثم الأدوات وكيفية اختيارها وطرق تقنينها ثم التطبيق العملي للبحث ثم الحصول على البيانات الإحصائية وأجراء المعالجة الإحصائية وفى ضوء ذلك قد تحققت فروض البحث الآتية :

- « توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية بعد تطبيق الألعاب التعليمية .

- « توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية بعد تطبيق الألعاب التعليمية .

- « لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال الذكور والإناث للمجموعة التجريبية على اختبار المفاهيم الصحية بعد تطبيق الألعاب التعليمية .

وفى ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري تم تفسير هذه النتائج ومن ثم التوصل إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات.

Abstract:

The current research addresses the effectiveness of educational games in the development of health concepts to the children and summed up the problem of finding an answer to the question as follows: The effectiveness of educational games in the development of health concepts to kindergarten children? The outcome of this question the following sub-questions

- What are the components of educational games suitable for children kindergarten?
- The proposed vision of the content of educational toys for the development of health concepts to kindergarten children?
- What are the concepts of health that can be developed for kindergarten children?

In light of this has been addressed the importance and objectives of the research and the assumptions and terminology research and through the theoretical framework has been identified on the concept of educational toys, relevance and procedural steps for the preparation of concepts of health and its importance and review the most important studies of Arab and foreign, which dealt with the search terms then discussed how to select the sample and then the tools and methods of how to select and then codified the practical application of research and obtain statistical data and conduct statistical treatment in the light of this had been achieved following hypotheses:

- There are significant differences between degrees of experimental group children before and after the test application after the application of concepts of health, educational toys
- There are significant differences between degrees of experimental group children and control after the test application after the application of concepts of health, educational toys
- No statistically significant differences between the average degrees of male and female children of experimental group to test the concepts of health after the application of educational games.

In light of previous studies and the theoretical framework has been the interpretation of these results and then come to a set of recommendations and proposals.

• مقدمة

الصحة نعمة ودوامها استشعار بفضل الله على الإنسان وهي مظهر من النشاط والعطاء وعامل من عوامل الإنتاج لذلك فإن المحافظة عليها أمر هام والصحة والحيوية عند البالغ تعتمد غالبا على العادات والقيم التي غرست في طفولته المبكرة ، ولأيمكن لامة من الأمم أن تتقدم ورصيدها البشري من الأطفال الذين هم نصف الحاضر وكل المستقبل يعانون من الأمراض التي تحول دون نموهم على الوجه الأكمل الأمر الذي يجعلهم معاملة هدم بدلا من أن يكونوا سواعد بناء كما هو متوقع منهم فالمدخل للاهتمام بالطفولة سبيل رئيسي للوصول إلى تنمية المجتمع .

وعلى الرغم من اهتمام المنظمات التربوية والصحية بصحة الطفل فمدارس اليوم تعمل على تنشئة جيل متعلم يتفهم الحقائق الأساسية عن الصحة والمرض، ويقوم بوقاية صحته وصحة أسرته ويساعد على رفع مستواها ويساعد على تحسين صحة المجتمع ، إلا أن هناك اختلاف بين الدول في الاهتمام بهذا الجانب وهذا الاختلاف سببه الإمكانيات الاقتصادية في أغلب الأحيان.

وإذا كان عالم اليوم يحمل في ثنايا تطوره مشاكل صحية جديدة وطرق جديدة في المعيشة ، فإن على من يهمهم أمر صحة أطفال الروضة أن يدعوا مايقدمونه من خدمات طبية بتربية صحية مخططة ، فتلك الخدمات وهذه التربية صنوان لا يفترقان وكل منها يعود بالنفع على الآخر ويشترك الطفل نفسه في المحافظة على صحته وصحة بيئته بالقدر الذي يسمح به سنة فالنجاح الحقيقي في التهيئة للمشكلات الصحية يكمن في العمل مع الأطفال أنفسهم فلا بد أن ندرهم وننمي الوعي الصحي لهم بمختلف القضايا الصحية ومشكلاتها وطرق حمايتها لأن هذه المعرفة ستكسبهم الشعور بالمسئولية تجاهها وبالتالي ستعدل سلوكياتهم وممارستهم تجاهها ، وهذا من الممكن أن يتأتى من خلال العملية التعليمية في الطفولة المبكرة وتقديم برامج التربية الصحية وذلك من خلال العديد من الاستراتيجيات والطرق التي تعبر عن الطفل وتأتي الألعاب التعليمية في مقدمة الطرق المثلى لتربية الطفل خاصة في المرحلة الاولى من العمر ، ويبني منهج الرياضة عادة على استخدام هذه الألعاب لما لها من قيمة تربوية تتمثل في أثارها النفسية ،الحركية ، المعرفية ،والاجتماعية .

والألعاب التربوية هي في الواقع ليست مجرد وسيلة للهوا وقتل الوقت وإنما هي نشاط منظم ومخطط يبدو للطفل كأنه لعب وهوو للمشرفين عليه عمل موجه نحو غايات تربوية محددة (محمد رفعت: ١٩٨٧، ١٥١) .

مما سبق يتضح أهمية الألعاب التعليمية كاستراتيجية لتقديم المفاهيم الصحية لطفل الروضة .

• مشكلة البحث :

للحضارة وجهان : وجه الخير والسعادة ورفاهية البشر ، ووجه الشر والدمار الموجه عن قصد أو عن غير قصد بهدف تدمير الإنسان والفتك به ومع هذا التطور فإن الطفل قد يدفع من صحته وأعصابه وبيئته الثمن الذي يكون في صورة (أمراض / حوادث / تلوث بيئي) وهذا ما دعا بضرورة نشر الثقافة الصحية وتقييمها والسير بهذه الخطوة جيئنا إلى جنب مع التطور العلمي والتقني ، وذلك بالتطرف إلى كل ما يهم الطفل من مواضيع عن الصحة والمرض والتثقيف التغذوي والوقاية من الأمراض والحوادث . وقد وجدت الباحثة من خلال عملها والإشراف على التربية العملية أن هناك الكثير من السلوكيات السلبية تجاة صحة الطفل وصحة البيئة . وأن الأطفال في حاجة ماسة لتعديل سلوكهم الصحي تجاه أنفسهم والآخرين . وأنه لكي يكون لدى طفل الروضة وعيا صحيا لا بد من توافر ثلاثة جوانب هامة جانب المعرفة أي توافر المعلومات والمعارف الصحية لديه والجانب المهاري أي ممارسته عمليا للأنشطة المتنوعة والتي من شأنها أن تعزز السلوك الصحي فالممارسة الصحية هي أساس الرعاية الصحية الفاعلة ، وأيضا الجانب الوجداني وهو شعوره تجاة قضايا الصحة واتجاهاته نحوها ، ولا بد أن تتكون تلك الجوانب عند الطفل في آن واحد .

وقد لاحظت الباحثة عدم احتواء مناهج طفل الروضة على برامج صحية والتي تثير وعي الطفل بمشكلاته الصحية ودوره في علاجها بالقدر الذي يسمح به سنة وان التركيز بها ينصب على النمو المعرفي دون جوانب النمو الأخرى بقصد إعداد الأطفال لمرحلة التعليم الأساسي ، وهذا يعكس توجه شبه مدرسي للروضة لا يتفق مع مطالب التنمية الشاملة والمتكاملة للطفل التي تنادي بضرورة الاعتماد على الألعاب التعليمية في تعلم الأطفال المفاهيم الصحية لأنها نابعة من خصائص نمو الطفل وطبيعته ، فالأطفال يحبون بصفة عامة ألعاب الحل والتركيب والأحجيات واللعب الإيهامي وتمثيل الأدوار واللعب الدرامي..... والتي تعد من المناشط الحيوية التي تساهم في تربية الطفل تربية شاملة .

هذا بالإضافة إلى نقص في الدراسات العربية والاجنبية التي تناولت المفاهيم الصحية لطفل الروضة من خلال الألعاب التعليمية التي تعتبر من أهم أليات تعلم الطفل التي لاحظت الباحثة عدم الاعتماد عليها بشكل كاف في تعلم الأطفال المفاهيم المختلفة والتركيز على الأساليب التقليدية في تعليم الطفل ومن هنا تتضح مشكلة البحث في السؤال: ما فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة ؟

وانبثق عن التساؤلات الفرعية الآتية :

« ما التصور المقترح لتصميم الألعاب التعليمية اللازمة لتنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة ؟

- « ما المفاهيم الصحية المناسبة لطفل الروضة ؟
- « ما الخطوات المتبعة لتقييم أداء الطفل في ضوء تعلم المفاهيم الصحية ؟

• أهداف البحث :

- يهدف البحث الحالي إلى إدراك طفل الروضة للمفاهيم الصحية ووعيه بها وتكوين السلوك الإيجابي ويتم ذلك من خلال :
- « توجيه التفاعل القائم بين الطفل وبيئته (البيولوجية / الطبيعية / التكنولوجية) وتوجيهها يؤدي إلى مساعدته في التعرف على بيئته ومن ثم وقاية نفسه من أخطارها (امراض / حوادث) بما يتناسب وطبيعة نموه في ضوء حاجاته واهتماماته .
- « توضيح أهداف التربية الصحية في رياض الأطفال .
- « تحديد المفاهيم التي تغطي التربية الصحية في رياض الأطفال .
- « بيان الحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بالمفاهيم الصحية في الروضة .
- « الوقوف على أكثر الطرق فعالية لتنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة .

• أهمية البحث :

- ترجع أهمية هذا البحث في الاتي :
- « توجيه الاهتمام إلى البرامج الصحية التي من شأنها زيادة وعي الأطفال الصحي وبالتالي التقليل من الاصابة بالأمراض المختلفة .
- « مساعدة مخططي مناهج رياض الأطفال وتوجيه القائمين على تطوير المناهج إلى أهمية تضمين المفاهيم الصحية في برامج الروضة باعتبارها المدخل الأساسي للثقيف الصحي ولما لها من أهمية في توعية الأطفال بالمشكلات الصحية التي يتعرضون لها
- « مساعدة معلمات الروضة في اختيار الألعاب التعليمية التي تتناول المفاهيم الصحية في البرنامج اليومي .

• فروض البحث :

- « توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية بعد تطبيق برنامج الألعاب التعليمية
- « توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية بعد تطبيق برنامج الألعاب التعليمية
- « لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية الذكور والاناث بعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية

• حدود البحث :

- « حدود بشرية : أطفال الروضة تتراوح اعمارهم ما بين (٥ - ٦) سنوات .

- « حدود مكانية : رياض الأطفال التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة الفيوم .
- « حدود زمنية : يستغرق تطبيق البرنامج المقترح شهرين بمعدل خمسة فترات اسبوعيا .

• منهج البحث :

يعتمد البحث على المنهج التجريبي

• أدوات الدراسة :

- « اختبار رسم الرجل لقياس الذكاء (جودانف هارس) تقنين (فاطمة حنفي)
- « استمارة المستوى الاجتماعي والاقتصادي اعداد (عبد العزيز الشخص) .
- « برنامج المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية (إعداد الباحثة) .
- « اختبار المفاهيم الصحية (إعداد الباحثة) .
- « دليل المعلمة (إعداد الباحثة) .

• عينة البحث :

عينة تتكون من (٦٢) طفل وطفلة من أطفال روضة الرياض التابعة لمدرسة دار رماد الابتدائية بوزارة التربية والتعليم بمحافظة الفيوم التي تتراوح اعمارهم ما بين (٥ - ٦) سنوات مقسمة إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية)

• إجراءات الدراسة

- « استطلاع البحوث والدراسات في مجال الألعاب التعليمية و المفاهيم الصحية و برامج رياض الأطفال للاستفادة من نتائجها في مراحل البحث الحالي
- « تحديد المفاهيم الصحية الملائمة للأطفال في مرحلة الرياض و التي يمكن تنميتها من خلال برنامج الألعاب التعليمية وذلك من خلال
- « نتائج البحوث والدراسات التي تناولت تنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة
- « الاطلاع علي برامج الأطفال التي تناولت المفاهيم الصحية
- « صياغة المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية
- « إعداد اختبار خاص بالمفاهيم الصحية للأطفال من (٥ - ٦) سنوات
- « تطبيق اختبار المفاهيم الصحية علي عينة استطلاعية من الأطفال (٥ - ٦) لحساب الصدق و الثبات ووضعه في الصورة النهائية
- « التصميم التجريبي ويعتمد على
- « اختيار عينة عشوائية من أطفال مرحلة الرياض وتقسمها إلي مجموعة (ضابطة - تجريبية)
- « تطبيق اختبار المفاهيم الصحية قبلًا علي عينة أفراد المجموعتين
- « تدريس المفاهيم الصحية المقترحة من خلال برنامج الألعاب التعليمية علي أطفال المجموعة التجريبية لمدة (٨) أسابيع بواقع ثلاث فترات أسبوعيا وتركزت المجموعة الضابطة للأساليب التقليدية.

- « تطبيق اختبار المفاهيم الصحية بعدياً على أفراد المجموعتين
- « المعالجة الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج
- « إعداد التوصيات و المقترحات في ضوء نتائج البحث

• مصطلحات البحث :

• أولاً : الألعاب التعليمية :

يعرفها فرماوي محمد فرماوي وحياة المجادي ١٩٩٩ بأنها نشاط أو مجموعة أنشطة يمارسها الطفل منفرداً أو في جماعة لتحقيق غاية معينة ، وتتوافر فيها شروط أنها تسير وفق قواعد محددة ومتفق عليها ومفهومة من قبل من يمارسها وتوفر لمن يمارسها شعوراً بالمتعة أو الفائدة أو الاتفاق ، وتقوم على روح المنافسة مع الذات ومع الآخرين (فرماوي محمد فرماوي حياة المجادي ١٩٩٩ ، ٢٤٧) .

• ثانياً : المفهوم الصحي :

استنتاج عقلي يتوصل إليه الطفل عندما يستخلص الصفات أو العناصر المشتركة لعدد من الحقائق التي تتعلق بظاهرة صحية ، ويعطي هذا الاستنتاج اسماً أو مصطلحاً أو كلمة للتعبير عنه

• الاطار النظري :

• أولاً : الألعاب التعليمية:

ظهرت الألعاب التعليمية كرد فعل لأمرين ، أولهما التطور الذي حدث في الفكر التربوي ، وانتقل الاهتمام من المادة كغاية في حد ذاتها إلى الاهتمام بالمتعلم ، إذا فلا بد من تربية المتعلم على مبدأ الإيجابية والفاعلية حيث يمارس المتعلم عدداً من الأنشطة يكتسبها من خلال المعلومات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من ممارسة حياته في المجتمع الذي يعيش فيه ، والأمر الثاني الاهتمام بوظيفية المعلومات وواقعيتها وبعدها عن التجربة وتناولها لمشكلات المجتمع . ونظراً لأهمية الألعاب التعليمية كان لابد من التعرف على ماهية هذه الألعاب .

• ماهية الألعاب وأهميتها :

يعتبر اللعب التعليمي اتجاه حديث في التعليم والتدريس حيث إنه يضع المتعلم في موقف دينامي يتفاعل فيه مع الموارد التعليمية ومع زملائه وأقرانه من المتعلمين .

فالألعاب التعليمية ليست أنشطة مسلية تبعث على المتعة للطفل فحسب بل أداة فعالة لمساعدة الطفل على التعلم في مواقف يكون فيها المتعلم أكثر إيجابية ، وبذلك أصبحت الألعاب من الخبرات التعليمية التي توفر التسلية والتفاعل والمتعة ، لذا شاع استخدامها في تدريس معظم الموارد الدراسية (حنان محمد سلامة ، ٢٠٠٠ ، ٦٥) .

فالألعاب التعليمية بما تتصف به من قدرة على جذب انتباه المتعلم إلى المادة التعليمية وتفاعله معها بأسلوب مسل وممتع بغية تحقيق أهداف محددة . فقد تناولتها دراسات عديدة .

لذلك فقد تعددت آراء الباحثين حول تعريف الألعاب التعليمية فيرى (محمد محمود الحلية ، ٢٠٠٤) أن اللعب نشاط تنافسي منظم بين اثنين أو أكثر من المتعلمين ضمن قوانين متبعة ، وأهداف محددة للعب مسبقا وتنتهي بفائز ومغلوب بسبب المهارة أو الحظ أو كليهما بإنجاز مهمة معينة في ضوء قواعد معينة للعبة مع توافر الحافز لدى التلميذ للاستمرار في النشاط (عأيدة سيدهم اسكندر ، ١٩٩٣ ، ١٨٤) .

وأشار (Percival ، 1994) et al (1994) في التعريف للعبة التعليمية الي مكوناتها وأشكالها الأساسية ، وذكر أن اللعبة عبارة عن نشاط منظم يؤدي إلى تعلم مجموعة من الحقائق والمفاهيم ، وتتكون اللعبة من أركان أساسية تتمثل في اللاعبين ، والأهداف والقواعد وأما أشكالها الأساسية ممثلة في اللعب والمحاكاة ، وتمثيل الدور (Percival et al ١٩٩٤ ، 12)

• الأسس التربوية للألعاب التعليمية :

لكي تحقق الألعاب التعليمية هذه الفوائد لابد من مراعاة العديد من الاسس التربوية التي يبني عليها البحث الحالي والتي تناولتها العديد من الاديبيات التربوية منها دراسة(عصام عبده صالح ، ١٩٩٨ ، ٧٧) ودراسة (سمية عبد الحميد ، نجاح السعدي المرسي ، ١٩٩٨ ، ٥٢) ، ودراسة (محب محمود كامل الرافعي ، ٢٠٠٠ ، ٧٤) ودراسة (فايز محمد منصور ، ١٩٩١ ، ٤٢) ودراسة (حسن حسن القرش ، ١٩٨٧ ، ٧٦) ودراسة (فارعة حسن محمد ، ١٩٩٩ ، ٦١) ودراسة (فاروق السيد عثمان ، ١٩٩٥ ، ٦٨) ودراسة (صابر محمد حسنين ، ١٩٩٧ ، ١٥) وتتمثل هذه الاسس في :-

(١) الإيجابية والتفاعل :

تعتمد الألعاب التعليمية على الدور الإيجابي الذي يقوم به المتعلم وهو يتلقى المعارف من المعلم ، كما أنه لا يعتمد على الكتاب المدرسي المعتاد في ظل الاسلوب التقليدي ولكنه في ظل الاتجاهات الحديثة للفكر التربوي فإن ذلك يتطلب من المتعلم أن يقوم بدور إيجابي في العملية التعليمية ، ويتحمل الجزء الأكبر منها ويقتصر دور المعلم على الإدارة والتوجيه وتذليل الصعاب أمام المتعلم لكي يكون قادر على أن يمارس دورا إيجابيا . وهذا ما قامت به الباحثة من توجيه للأطفال وإرشادهم فقط وأن هؤلاء الأطفال قد قاموا بالدور الأكبر في عملية التعلم .

(٢) الإدارة والتوجيه :

يختلف دور المعلم عند استخدام الألعاب التعليمية عنه عند استخدام الكتاب المدرسي وأي وسيلة أخرى ، إذا أنه مطالب عند استخدام الألعاب عليه

بشرح الفكرة وقواعد اللعبة وتوزيع الأدوار والعمل وبيان فكرتها الأساسية وماتحتويه من مفاهيم والأهداف التي يجب أن يسعوا إلى تحقيقها والاجراءات المطلوبة ، وتوزيع العمل ، ومراقبته والمساعدة في أثناء التنفيذ دون تقديم الاجابات أو الحلول المطلوبة للمشكلات التي تحتويها اللعبة ، والهدف الأساسي في هذا الشأن هو أن يسلك المعلم طريقا تؤدي إلى تعلم أكثر قيمة وجدوي بالنسبة للمتعلم ، فالمعرفة هنا وسيلة وليست غاية لذاتها .

(٣) رفع مستوى الدافعية :

يكون المتعلم أكثر استعدادا للمشاركة في الموقف التعليمي إذا ما شعر أن هذا الموقف له معنى ووظيفة بالنسبة له ، وهذا يعني ارتباط الموقف بحاجات المتعلم واهتماماته ، ويتطلب هذا أن تكون اللعبة قادرة على الاثارة والتشويق مما يجعل المعلم على درجة مناسبة من الحماس .

(٤) التنظيم :

تعد الألعاب التعليمية من أكثر المداخل نجاحا في تحقيق هذا الهدف إذ أنها تقوم في قالب منظم ، كما أن استخدامها وتحقيق الأهداف الموجودة من ورائها يتطلب مخططا إذ أن الألعاب التعليمية تعتمد في استخدامها وتنفيذها على توزيع العمل وتقسيم الجماعات وتوزيع الاختصاصات .

(٥) تقويم الذات :

تقويم المعلم لتلاميذه يعني التعرف على مدى نجاح التلاميذ في مهمتهم ومدى صلاحية اللعبة فالتلاميذ يتعلمون مواجهة الذات ومصارحتها فضلا عن تعلمهم أسلوب تفكير صعب اكتسابه من خلال المواقف التعليمية المعتادة وقد تزيد الألعاب التعليمية من تحصيل التلاميذ وذلك لأنها تعمل على إيجاد جو ديمقراطي في غرفة الدراسة ، كما أنها تعرض المعلومات في جو أقرب إلى الواقع كما أنها تزيد من دافعية المتعلمين واهتماماتهم

(٦) تمثيل الواقع :

ويكون ذلك بتطويع الواقع وتبسيطه واختصاره في حدود عدم الإخلال به أو تشويبه بما يتناسب وأهداف الموقف .

(٧) العمل في الفريق :

من أجل مواجهة المشكلات ودراستها وتبادل الأدوار وفق قواعد اللعبة بالإضافة إلى أن إنتاجية المتعلم وتحصيله في جماعة أفضل من عمله بمفرده .

(٨) التساؤل وفرض الفروض :

وهو من مهارات التفكير العلمي عند حل المشكلات .

(٩) لعب الأدوار :

ويتم ذلك وفق قدرات الطلاب المشتركين في اللعبة ويعد ذلك بمثابة تدريب على مهارات الحياة من خلال معاشاة الحياة نفسها في المواقف المصغرة ومضبوطة .

• تصنيفات الألعاب التعليمية :

تعد الألعاب أحد مظاهر التجديد التربوي وتعتمد فكرتها الأساسية على جعل المتعلم فعالاً مشاركاً إيجابياً في الموقف التعليمي ، ويبلغ التنوع في اللعب في الأعمار من حوالي ست سنوات إلى إحدى عشر سنة مبلغا لا مثيل له في الأعمار الأخرى (فايز محمد منصور ١٩٩١، ٤٤) .

حيث ألعاب الأطفال قد تنوعت تنوعاً كبيراً في السنوات الأخيرة ، كما تنوعت مجالات هذه الألعاب لتتصل بكل مجال من مجالات المعرفة التي تتعلق بالطفل وأصبحت فيها الصور المرتبة والكلمات وما إلى ذلك لتسهم في اكتساب الطفل المهارات الأساسية التي يحتاجها في تحقيق نموه المتكامل .
(نعيمه بدر يوسف، عبد الفتاح جابر، ١٤٩، ٢٠٠٠)

ومن هنا تعددت محاولة تصنيف أشكال اللعب فإن النتيجة هي الخروج بتصنيفات متعددة غير قطعية وذلك تبعاً لاختلاف وجهات النظر في اللعب ومواده وأدواته وطبيعته ومكانه وطبيعة الأطفال إلى غير ذلك من العوامل التي تبني عليها وجهات النظر نستعرض منها ما يلي:

• تصنيف "شورخت" (Shorcht)

تصنيف شورخت (Shorcht) للألعاب التعليمية حيث إنه يقسم الألعاب التعليمية حسب أنواعها إلى ستة أقسام كما يلي :

- ◀◀ ألعاب ذات القواعد Games with rules
- ◀◀ ألعاب الدور Role playing
- ◀◀ ألعاب البناء والدور Combind construction and rol play
- ◀◀ ألعاب تركيبية Construction Games
- ◀◀ ألعاب وظيفية - أولية Ele mentary function Games
- ◀◀ ألعاب حركية Motion Games (صابر محمد حسانين ، ١٩٩٧، ١٦)

• ويصف "كيلو" الألعاب التعليمية إلى أربعة أصناف كما يلي :

- ◀◀ صنف له صفة التحدي وروح المنافسة .
- ◀◀ صنف يقوم على الصدفة والحظ .
- ◀◀ صنف يقوم على التقليد والتمثيل .
- ◀◀ صنف يقوم على الرغبة في الاستثمار والنشوة . (أحمد بلقيس ؛ توفيق مرعي ١٩٨٧، ١١٧)

• ويقسم كايوس Caillois اللعب إلى أربعة فئات رئيسية هي :

- ◀◀ ألعاب المنافسة .
- ◀◀ ألعاب تعتمد على الحظ
- ◀◀ ألعاب المحاكاة والتمثيل أو الألعاب التخيلية .
- ◀◀ ألعاب تعتمد على الرغبة في الدور . (نادية رشدي ، ١٩٩٥، ٢١)

ويتفق كلا من هدى محمود الناشف (٢٠٠٣) ، حمادة فاروق (١٩٩٥) على تقسيم اللعب إلى المراحل التالية حسب رأي بياجيه.

- ◀◀ اللعب الوظيفي Functional play
- ◀◀ اللعب الرمزي أو الإيهامي (التخيلي) Symbolic play
- ◀◀ اللعب وفقا لقواعد Games with rules
- ◀◀ اللعب البنائي Constructive play (هدى محمود الناسف ، ٢٠٠٣ ، ٦٦)
- (حمادة فاروق ١٩٩٥ ، ٣٢)

• **ويعد محمد محمود الحيلة (٢٠٠٢) تصنيفات اللعب إلى :**

- ◀◀ اللعب البدني .
- ◀◀ اللعب التمثيلي .
- ◀◀ اللعب التركيبي البنائي .
- ◀◀ الألعاب الفنية .
- ◀◀ الألعاب الثقافية . (محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠٢ ، ٤٧)

• **الاستراتيجية التدريسية التي يتضمنها أسلوب الألعاب التعليمية :**

يعتمد تنظيم البيئة الصفية على أسلوب الألعاب التعليمية في تدريس محتواه ، فهو يعتبر الأسلوب الأمثل الذي يمكن الاستعانة به في تبسيط المفاهيم وتدريب المتعلمين على تطبيق المهارات بدقة وسهولة واتقان ، إلا أنه ينبغي الإشارة هنا إلى أن هذا الأسلوب يتضمن عدة استراتيجيات هامة ، ولذا فإنه يعتبر أسلوب مركبا من عدة استراتيجيات تدريسية يمكن الاستفادة منها بمجرد سعي المعلم لاستخدام هذا الأسلوب فتدريس محتوى المنهاج القائم على الألعاب التعليمية ، بمعنى أن أسلوب الألعاب التعليمية ليس أسلوبا بسيطا كبقية أساليب التدريس الأخرى التي تسعى إلى تحقيق أهداف معينة ومحددة مثل طريقة المناقشة أو طريقة حل المشكلات ، أو طريقة التعلم بالاكشاف أو غيرها بل إنه في واقع الأمر يشتمل على تلك الطرق وغيرها كاستراتيجيات تدريسية تندرج تحت مضامين هذا الأسلوب ، الأمر الذي يؤكد أهمية أسلوب الألعاب التعليمية في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين عن طريق استخدام العديد من الاستراتيجيات المتنوعة والمتضمنة فيه ومن أهم الاستراتيجيات التدريسية التي يتضمنها أسلوب الألعاب التعليمية المستخدمة في تدريس محتوى هذا المنهاج ما يأتي : (محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠١ ، ٣٣٠).

(١) **استراتيجية حل المشكلات :**

إن بعض الألعاب تعرض على المتعلم مسائل وموضوعات تتحداه وتجعله يفكر مليا في الحلول الممكنة التي تكشف عن الغموض الذي يحد من تقدمه في ممارسة اللعبة التي أمامه ولهذا فإن المتعلم يلجأ إلى استخدام التفكير العلمي السليم في إزالة الغموض الذي يحول دون وصوله إلى حل المشكلات ويشتمل التفكير العلمي السليم في حل المشكلات على الخطوات التالية :

- ◀◀ التحقق من وجود المشكلة وشعور المتعلم بها .
- ◀◀ البحث عن معلومات تخص المشكلة وتساعد على توضيح ماهيتها وتحديدها .

- ◀ كشف العلاقات المتوفرة بين عوامل المشكلة .
- ◀ إقتراح الفرضيات التي تفسر المشكلة وتؤدي لحلها. (نجلاء يوسف، ٢٠٠٧، ٨٤)

(٢) استراتيجية التعلم بالاكشاف :

تتطلب بعض الألعاب التعليمية استخدام استراتيجيات استكشاف للوصول إلى أنماط أو قوانين معينة ، ولهذا فإن المتعلم الذي يمارس مثل هذه الألعاب يحتاج إلى إجراء عمليات تحليل وتركيب تمكنه من الفوز على منافسة . (توفيق احمد ، محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠٤، ٢٧٠)

(٣) استراتيجية التدريس المصغر:

لما كان أسلوب الألعاب التعليمية يوفر العديد من الألعاب التي تسعى الي تمرين المتعلمين وتدريبهم على المهارات المختلفة من حين لآخر ، ولما كان هذا التدريس والتمرين يحتاج إلى تصغير عدد المتعلمين حتى يتم إتقان تلك المهارات بسهولة ويسر ، فإن هذا الاسلوب يطبق استراتيجية مصغرة لتعليم المتعلمين مهارات معينة ضمن زمن محدد متعارف عليه بين كافة الأطفال كما أن تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة داخل القاعة (من ٣ - ٧) أطفال في المجموعة الواحدة) يعني أن هذا الاسلوب يتضمن العديد من الدروس المصغرة والتي تهئ المتعلم للقيام بالمهارات وتطبيقها أمام أقرانه مع وجود قائد يعمل على تعديل وتعزيز تحركات كل متعلم ، هذا فضلا عن وجود المعلم الذي يجتمع مع قائد كل مجموعة من وقت لآخر لاعطاء الارشادات والتوجيهات لبعض الجوانب التي أخطأ فيها المتعلمون أثناء ممارسة اللعبة . (محمد محمود الحيلة ، ٢٠١١، ٣٣٢)

(٤) استراتيجية التعليم الفردي :

يخصص أسلوب الألعاب أنشطة فردية لبعض التلاميذ على أساس أن كل تلميذ يتقدم في اللعبة التي يختارها على حسب سرعته الخاصة في التعلم والإنجاز ، فكل تلميذ يتعلم طبقا لما لديه من قدرات ومهارات وتتخلص الخطوات العامة لاستراتيجيات التعلم الفردي فيما يلي :

- ◀ تحديد الأهداف السلوكية التي سيقوم التلاميذ بتحقيقها .
- ◀ إجراء اختبار قبلي لمعرفة اراء التلاميذ للمفاهيم والمهارات التي ستجري تعلمها .
- ◀ التقييم المتواصل لتحصيل أفراد الفصل مع عدم السماح لاحدهم بالانتقال من لعبة لاخرى إلا بعد التمكن من المهارات التي تجسدها اللعبة .
- ◀ توجيه المعلم لأفراد الفصل إذا لوحظ بأن عددا كبيرا منهم لم يستطع تحصيل الهدف أو الأهداف السلوكية في الوقت المحدد لذلك إلى استراتيجيات تعليمية أخرى والقيام بأنشطة إضافية في المدرسة والبيت .
- ◀ التقييم النهائي لمدى تحصيل أفراد التلاميذ للمعارف والقدرات على أساس الإنجاز الفردي ، لاعلى أساس المعدل العام لإنجاز الاقران (نجلاء يوسف ، ٢٠٠٧، ٨٥) .

(٥) استراتيجية المناقشة :

يتضمن أسلوب الألعاب التعليمية استراتيجية المناقشة عندما يحاول المعلم تجميع المتعلمين في مجموعات صغيرة أو مجموعات كبيرة ليتعرفوا مواطن الخطأ التي وقعوا فيها أثناء ممارسة لعبة ما . كما قد تكون استراتيجية المناقشة مفتوحة وغيرها مباشرة كما هو الحال في المجموعات الصغيرة لمواجهة عادة من التلاميذ أنفسهم أو في أحوال أخرى قد تكون متفاعلة متوازنة تجمع في آن واحد المعلمين والمتعلمين .

(٦) استراتيجية التدريس عن بعد :

يستعين أسلوب الألعاب باستراتيجية التدريس عن بعد "حيث تعتبر هذه الاستراتيجية من أفضل الاستراتيجيات الممارسة حاليا في التربية المعاصرة والتي تتم بوسائل تكنولوجية متعددة منها : مراكز المعلومات والهواتف السمعية المرئية ، والأقمار الصناعية وغيرها ،

ويمكن الاستفادة من الأقمار الصناعية العربية في بث برامج متكاملة تتضمن تدريس المناهج الدراسية باستخدام الألعاب ويتصل فيها الأفراد في المدارس حسب مفتاح محدد ومعروف للحصول على خدمات تعليمية معينة متفق عليها وخلال زمن يتناسب مع متطلبات المتعلمين وحاجاتهم . (نجلاء يوسف ، ٢٠٠٧ ، ٨٧)

• الأسباب التي أدت إلى استخدام الألعاب التعليمية في التدريس :

هناك عدة أسباب وعوامل وراء استخدام الألعاب التعليمية في التدريس حيث إنها ابتكرت وفقا لأسس علم النفس والاجتماع ، وكان ذلك بهدف إعادة الواقعية إلى الموقف التعليمي والمدرسي .

ويمكن تلخيص هذه الأسباب فيما يلي :

« مدخل الألعاب التعليمية أصبح جزءا رئيسيا في المناهج لما له من فاعلية عند استخدامه في تعلم المصطلحات العلمية ، والبنى المعرفية ، واكتساب المعلومات المختلفة ويتضح تأثير الألعاب التعليمية كطريقة تدريسية من خلال التقدم الذي يحرزه التلاميذ في عمليات التفاعل الاجتماعي وحل المشكلات الاجتماعية ، إكتساب المعلومات والحقائق ، والمفاهيم العلمية

« الألعاب التعليمية كطريقة للتدريس تجعل الافكار المعنوية سهلة الفهم والإدراك حقيقة بالنسبة للتلميذ من خلال تمثيل هذه الفكرة وما يؤديه من حركات كما أن "الألعاب التعليمية تعتبر بمثابة مدخل تدريبي على تنمية المهارات والمفاهيم المختلفة"

« التغير في دور المعلم في الفصل ، والتأكيد على الدور النشط في عملية التعليم والتعلم بالاكشاف بإعتباره مظهرا تجديديا لمهارات حل المشكلة بالنسبة للمتعلم والمحتوى والمادة الدراسية.

« ظهور الألعاب باعتبارها وسط تعلم جديد وما صاحبها من وجهات نظر تكشف عن قدرتها على تحقيق الأهداف المقصودة معرفيا ، ووجدانيا وقيام شركات متخصصة لتصميم الألعاب والمحاكاة التعليمية

« تغير النظرة للمتعلم باعتباره محورا للعملية التعليمية ، وأصبحت المادة الدراسية والوسائل التعليمية وغيرها من مصادر التعلم أدوات يستخدمها المتعلم للوصول إلى الأهداف المتوقعة ومعايشة مواقف الحياة في إطار الموقف التعليمي بدلا من القراءة عنها ، ويشعر المتعلم بأهمية ما يتعلمه فتزيد دافعية لدراسة وحل ما يقابله من مشكلات في قالب تعليمي

• مزايا استخدام الألعاب التعليمية في التدريس :

- تؤكد العديد من الدراسات مثل دراسة حسن حسن القرش (١٩٨٧) ، فايز محمد منصور (١٩٩١) ، ووائل عبد الله (١٩٩٤) ، ونجلاد يوسف (٢٠٠٧) على وجود العديد من المزايا التي يتميز بها استخدام اسلوب الألعاب التعليمية في التدريس. وهذه المزايا يمكن تلخيصها في الآتي :
- « يوفر استخدام الألعاب المرونة في التدريس من خلال التفاعل مع الخبرات والمواقف المتعددة التي تتيحها اللعبة للطفل ، كما تساعد في التغلب على جفاف المادة وبعدي المكان والزمان .
- « الألعاب التعليمية متى أحسن تخطيطها وتنظيمها والإشراف عليها تؤدي دورا فعالا في تنظيم التعلم ، فالأطفال يلعبون فيتعلمون الكثير من المعلومات ويكتسبون الكثير من المفاهيم والمهارات التي تتصل بحياتهم اليومية ، وتتيح للأطفال الحرية لتمثيل أدوار مختلفة بطريقة ابتكارية وتسمح بالتغذية المرتجعة التي تتمثل في المناقشات المستمرة.
- « تؤدي الألعاب إلى إشراك الطفل إيجابيا في عملية التعلم لأنه يستخدم قدراته العقلية والانفعالية فيزداد تفهمه للظاهرة التي يدرسها .
- « إن استخدام الألعاب التعليمية في التدريس يساعد في أن يتعلم الأطفال على مستويات فعندما يمارسون اللعبة يتعلمون الحقائق والمفاهيم ، وفي تفاعلات اللعبة يتعلمون عمليات المحاكاة والاستراتيجيات البديلة ويتعلمون إتخاذ القرار في موقف الألعاب ويكون القرار واقعا .
- « تساعد الألعاب الأطفال على تكوين مهارات التفكير العلمي في الظواهر الاجتماعية والطبيعية واستخدامها في حل المشكلات كما تتطلب قدرا من الابتكارية في تقديم الحلول والبدائل ، كما ان من أهم مزايا الألعاب حصول الفرد على المعرفة كما أنها تعلمه التفكير بطريقة سليمة.
- « يوفر استخدام الألعاب عنصر الدافعية الحافزة للتحصيل والتعلم بدرجة أكبر بالإضافة الي المتعة والسرور للأطفال بما يجعل للتعلم بهجة وتزيد مدى الانتباه لدى الأطفال للاستمتاع بالموقف الحاضر .
- « الألعاب التعليمية ليست أنشطة مسلية فقط ولكنها جمعت لمساعدة الأطفال على التعلم لاكتساب أهداف معينة في نشاط ذي مناخ أكثر إيجابية للأطفال.

« إن أهم ما يسيطر على نفسية الطفل أثناء اللعب هو شعوره بالحرية والاستقلال دون خوف من عتاب ، ويتعود أثناء اللعب التعاون ، والثقة بالنفس والانتماء الي الجماعة .

• معايير اختيار الألعاب التعليمية :

هناك بعض المعايير لحسن اختيار الألعاب التعليمية والتي اتفق عليها (محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠٣) ، (أحمد النجدي وآخرون ، ٢٠٠٣) وهي :

« مدى اتصال الألعاب بالأهداف التربوية التي يسعى المعلم لتحقيقها
« مناسبة هذه الألعاب لأعمار الطلبة ومستوى نموهم العقلي والبدني
« مساعدة هذه الألعاب على التأمل ، والتفكير ، والملاحظة ، والموازنة والوصول إلى حقائق بخطوات مرئية منطقية
« خلو هذه الألعاب مما قد يعرض حياة المتعلمين للخطر ، أو التعرض للإصابة نتيجة لاستخدامها بمفردهم .

« أن تساعد هذه الألعاب المعلم على تشخيص مدى نمو المتعلم من إكتساب الخبرات المطلوبة ، والتعرف على نقاط الضعف في تحصيله ، ثم تزويده بالخبرات المناسبة التي تعالج ذلك .

« مدى اتصال اللعبة ببيئة المتعلم ، واللعبة الافضل هي التي تتصل أكثر ببيئة المتعلم .

« مدى مناسبة اللعبة لعدد التلاميذ وأيضا مدى مناسبتها لميزانية المدرسة .

« تدرج كل مجموعة من هذه الألعاب في الصعوبة حتى تعمل على تنمية قدرات المتعلم أو مهاراته في تسلسل منتظم ينتقل من المستويات البسيطة السهلة إلى الأكثر تعقيدا (محمد محمود الحيلة ٢٠٠٣ ، ١٢٣ ، أحمد الجندي ، آخرون ٢٠٠٣ ، ٣٣١) .

• مراحل توظيف (استخدام) الألعاب التعليمية في المواقف التعليمية الصفية :

يذكر (محمد محمود الحيلة ٢٠٠١) ، (أحمد النجدي ، آخرون ، ٢٠٠٣) مراحل استخدام الألعاب التعليمية في الآتي :

• مرحلة الإعداد :

وهي المرحلة التي تسبق ممارسة اللعب وفي هذه المرحلة لابد من مراعاة الآتي :

« دراسة اللعبة بدقة وإتقان وذلك لمعرفة قوانينها ، وأدوار الطلبة والتأكد على النقاط والمفاهيم الهامة فيها وتحديد وقت استعمالها وكيفية تنفيذها في فترة واحدة أو أكثر

« إعداد هذه الألعاب لتكون صالحة للعمل والتأكد من ذلك حتى لا يصاب المتعلم بخيبة أمل إذا وجد أن لعبته لا تعمل ، وأن لعبة زميله تعمل بنجاح .

« إعداد المكان المناسب لممارسة اللعب ، ويجب أن يكون المكان من الاتساع بحيث يسمح للعب الجماعي أو الفردي أو يمكن الفصل بين هذه الامكنة حتى لا يؤدي ازدحام المكان إلى تعذر اللعب .

« إعداد المعلم نفسه أولاً بحيث يقوم بتجربة هذه الألعاب وعمل الخطة المناسبة لاستخدامه .

« تهيئة أذهان المتعلمين وإثارة إلتباههم حتى يعرفوا المطلوب منهم أداءه كما يشرح لهم قواعد كل لعبة ، ويؤكد على ضرورة العناية بكل منها وعدم إثارة الشغب أو التعدي على الغير وذلك لحفظ النظام وإتاحة الفرصة لكل طفل أن يحقق التعلم المطلوب .

• مرحلة الاستخدام :

وهي المرحلة التي يقوم بها المتعلمون باستخدام هذه الألعاب ولا توجد طريقة أفضل من الأخرى في هذا المقام ، لكن المهم أن يراعى المعلم بعض الاسس السليمة التي يقوم عليها الاستخدام الجيد لهذه الألعاب ومنها :

- « أن يكون الاستخدام هادفاً بمعنى أن يحقق الطفل ماذا نتوقع منه .
- « أن يترك المعلم الفرصة للمتعلم للعمل حتى يصل إلى الهدف المنشود وبذلك تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين .
- « الإلتباه الواعي إلى إستجابة كل فريق أو فرد لمنافسة ، إلى مراقبة التغذية الراجعة بين الطرفين بدقة ، وبذلك لضمان تحقيق الأهداف بصورة علمية دقيقة وعدم الوقوع في الأخطاء وسوء الفهم .
- « يجب ألا نوازن المتعلمين بعضهم ببعض ، فلكل متعلم صفاته الخاصة وقدراته وإحتياجاته التي يجب أن نحترمها .
- « أن نقبل قدراً من الحركة والصخب الذي قد يصاحب هذا النوع من التعليم فلا يضيق المعلم ذرعاً ويفرض عليهم نظاماً .

• مرحلة التقييم :

وهنا ينبغي أن يشترك المعلم مع طلبته في اللعب لتقييم مدى نجاحهم في تحقيق الهدف المطلوب والابتعاد عن كل مامن شأنه أن يثبط من همم المتعلم ويقلل من عزيمته ، أو يجعله ينفر من اللعب ، مثل تخفيف بعض أعماله ، أو الإقلال من قدر محاولاته أو موازنته بغيره ، والتقدير يؤدي إلى النجاح .

• مرحلة المتابعة :

المعروف أن المعرفة تنمو ، وكذلك المهارة ، لذلك يجب على المعلم أن يقوم بمتابعة المتعلم ويعمل على تنويع الخبرات التي تؤدي إلى زيادة الخبرة بالتدريج وبالمثل فإن تنويع الألعاب التعليمية يؤدي إلى الحصول على الخبرة نفسها حتى نتأكد من أن المتعلم قد وصل إلى المستوى المناسب المقبول من الأداء وبذلك ينتقل إلى الخبرة التالية (محمد محمود الحيلة ، ٢٠١١، ٣٣٦) (أحمد النجدي وآخرون ، ٢٠٠٣ ، ٣٣٢) .

• تصميم الألعاب التعليمية :

تتضمن اللعبة التعليمية تتابعا للأحداث والنشاطات ووصفا لخصائص الفئة المستهدفة وقوانين التنفيذ بشكل منظم لتحقيق أهداف اللعبة .

فالقائمون على تصميم الألعاب وإعدادها يحاولون إيجاد حالة تضمن تفاعل اللاعبين وربط مهامهم بموضوع اللعبة وكذلك الاقتصاد في استخدام الأدوات والموارد التعليمية بجانب إيجاد نوع من التعليم العلاجي بعد الانتهاء من اللعبة .

ومن ثم يضع القائمون على تصميم الألعاب التعليمية مجموعة من الخطوات تمثل قواعد ومعايير إعدادها وتصميمها .
(حسام الدين حسين ، ٢٠٠٠ ، ٤٨ ، ٤٩)

ويذكر روميسوفسكي عدة خطوات لتصميم وإعداد لعبة تعليمية وهذه الخطوات هي :

« اختيار الموضوع أو المحتوى أو الأفكار الرئيسية والثانوية والتي تتضمنها اللعبة .

« تحديد الأهداف التعليمية بشكل يوضح ما يمكن أن يفعله الطلبة بعد دراستهم اللعبة ، ولم يكن يفعلونه قبل ذلك .

« تحديد الوقت اللازم لدراسة اللعبة ، وتبيان إستراتيجياتها الرئيسية .

« تحديد خصائص الفئة المستهدفة ، وتبيان أدوار اللاعبين .

« تحديد المصادر التي ستستخدم في اللعبة من أدوات وأجهزة ومواد تعليمية .

« تحديد قوانين اللعبة ، وتبيان كيفية تفاعل اللاعبين مع بعضهم بعضا حيث تصاغ حوادث اللعبة بشكل متسلسل ، وتوضيح الأدوار التي يجب أن يقوم بها اللاعبون لتحقيق الهدف وتبين نوع حركات اللاعب واتجاهاتها والعوائق التي قد تصادفه في اللعب .

« توضيح كيفية فوز فريق من اللاعبين على الفريق الآخر ومتى يكون ذلك أي هل الوصول إلى هدف محدد وإتقانه أولا يعني الفوز ؟ أو هل يعتمد ذلك على نوعية مقدار تحقيق الأهداف .

« وصف وتحديد المواد والأجهزة والامكانيات المتوفرة لتنفيذ اللعبة ويمكن هنا تحديد الاثاث اللازم للعبة مثل لوحة اللعبة ، وإمكانية توافر موادها أو شرائها أو إنتاجها ، وتوافر أماكن جلوس الطلبة وتحديدتها بالكيفية التي تنفذ فيها اللعبة .

« تجربة اللعبة على عينة من الطلبة بغرض حل المشكلات التي قد تطرأ أثناء تطبيقها .

« إعداد اقتراحات للمناقشة بعد الانتهاء من اللعبة ، ويتضمن ذلك عناصر حول :

« الإدراك الأولى للعبة ، أو النظرة العامة عن طبيعة وأهمية اللعبة .

« نموذج اللعبة (تصميم اللعبة بشكل عام)

« إجراءات وخطوات تنفيذ اللعبة ، ومدى أثر كل خطوة في تقديم الطلبة نحو تحقيق الأهداف .

« نتائج اللعبة ذاتها .

« إنجاز التعلم .
« التغذية الراجعة عن اللعبة كنظام متكامل وذلك لتحسينها وإثارة الرغبة لإنجاز أعمال أخرى ناجحة ناتجة عن تنفيذ اللعبة .

وقد استفادت الباحثة من الدراسات والبحوث التي استخدمت الألعاب التعليمية كطريقة من طرائق التدريس وحددت خطوات تصميم الألعاب بناءً على إرشادات وتعليمات هذه البحوث وهي :

- « تحديد اسم اللعبة .
- « الهدف منها .
- « المهارة التي تنميها .
- « الأدوات والخامات اللازمة في تصميم اللعبة .
- « طريقة الاجراء .
- « تحديد عدد اللاعبين المشتركين في اللعبة والزمن والمكان اللازمة لاجراء اللعبة .
- « القواعد الأساسية للعبة .
- « التعليمات الخاصة بالمعلم واللاعبين
- « التقويم النهائي للعبة .

ويؤكد (حسام الدين حسين ، ٢٠٠٠) أن نجاح استخدام اللعبة يفرض على المعلم ما يلي :

دراسة اللعبة التعليمية بدقة

- « تهيئة البيئة المناسبة لاجراء اللعبة .
- « تهيئة أذهان المتعلمين لموضوع اللعبة .
- « تقسيم المتعلمين إلى مجموعات وإتاحة الفرص لهم لتنفيذ اللعبة
- « الانتباه إلى إستجابة كل فريق أو فرد ومناقشتها .
- « التقويم النهائي للعبة .

أما (محمد عبد الفتاح عسقول ، ٢٠٠٣) فيحدد أدوار المعلم في الآتي :

- « أن يعد خطة يحدد فيها موضوع الدرس والأهداف التعليمية .
- « أن يختار اللعبة المناسبة للأهداف والموضوع .
- « أن يختار المكان والوقت المناسبين لانعقاد اللعبة .
- « أن يحدد الأطفال الذين سينفذون اللعبة بعناية وموضوعية مع ملاحظة إشراك أكبر عدد ممكن من الأطفال .
- « أن يوضح للأطفال الهدف من اللعبة ويحدد لهم قواعد وقوانينها ويتأكد من فهمهم لها بدقة .
- « أن يتابع نشاط الأطفال أثناء اللعبة ولا يسمح لأي منهم بالخروج عن قواعد ولا يخرج من المنافسة .
- « أن يشجع الأطفال باستمرار على المواصلة أثناء اللعبة .

- « أن يحدد الأطفال الفائزين بعناية وعلمية ويقدم الشكر للذين لم يفوزوا على المشاركة ورفع روحهم المعنوية .
- « أن يناقش الأطفال حيثيات اللعبة ونتائجها . (محمد عبد الفتاح عسقول ٢٠٠٣، ٢٨٧)

• شروط استخدام الألعاب التعليمية في التدريس :

- يرتبط بأدوار المعلم ومهاراته عند استخدام الألعاب في التدريس عدة اعتبارات سواء في مرحلة الاختيار أو البناء أو التنفيذ أو التقويم يفضل مراعاتها بدقة حتى تتحقق الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية المرجوة وإضفاء أبعاد إنسانية واجتماعية .
- ويمكن إيجاز هذه الشروط فيما يلي :
- « عدم استخدام الألعاب التعليمية بمثابة قوالب شكلية مرادفة للتعزيز ويمكن الربط بينهما وبين الاستراتيجيات التدريسية الأخرى .
- « عدم المبالغة في التبسيط بموضوعات الوحدة المختارة التي ستدرس من خلال اللعبة بحيث لا يشعر التلاميذ أنها أقل من مستواهم فيؤثر على دافعيتهن أو المبالغة في التعقيد فتكون الموضوعات معقدة وصعبة ، وتمثل تحدياً أكبر لقدرات الأطفال ومهاراتهم فينصرفون إلى اللعب من أجل اللعب لا من أجل التعلم .
- « توفر الأدوات والخامات اللازمة ، التي يتطلبها تنفيذ اللعبة وتشجيع الأطفال على الاشتراك فيها .
- « عدم المبالغة في استخدام الحوافز والمعززات حتى لا يؤثر ذلك على تحقيق أهداف اللعبة التعليمية وتتحول الأدوار إلى مجرد تسلية لاجدية في أدائها .
- « اختيار اللعبة التي تسمح بمشاركة عدد كبير من الأطفال .
- « جعل اللعب هادفاً ومثيراً وممتعاً .
- « جعل اللعب مناسباً لقدرات وإمكانات وميول وخصائص الأطفال .
- « يجب أن تراجع خبرة الأطفال السابقة عن اللعبة .
- « يجب أن تتفق اللعبة مع الحقيقة أي أن تكون اللعبة أقرب ما يمكن للواقع .
- « جذب إنتباه اللاعبين للعبة قبل تقديم اللعبة لهم .
- « توزيع الأدوار بما يتناسب وقدرات الأطفال ويجب أن تقرأ الأدوار حتى يلم المتعلمون بالأدوار كلها وبالتالي بالموقف كله .
- « أن تكون لغة الألعاب سهلة ذات معانٍ ومعلومات قريبة من فهم التلاميذ .
- « أن يتاح للمشاركين الحرية في التعبير لما في ذلك من فوائد انفعالية وتربوية .
- « يجب أن تكون قواعد اللعبة واضحة ، وسهلة الشرح ، ويستطيع كل طفل فهمها وكيف يلعب اللعبة ، والتأكد أن كل طفل قد علم دوره .
- « يجب أن يقف المعلم في مقدمه الفصل بحيث يعمل كمنظم ومرشد في اللعب .
- « مراعاة الضبط المحكم للعبة حتى يؤدي إلى تعلم الأطفال في جو من المرح والمتعة .

« ملاحظة كيف يتفاعل اللاعبون أثناء اللعب . (صابر محمد حسنين ١٩٩٧
(٢٧٠٢٦)

• التحديات التي تواجه استخدام الألعاب في التدريس :

تتأثر نتائج التدريس باستخدام الألعاب بعدة عوامل مرتبطة معا في الموقف التعليمي ، وتتلخص هذه العوامل فيما يلي :

« القائمون على العملية التعليمية فنيا وإداريا ومدى قبولهم التطوير التربوي والابتكار والتحديث في أساليب التدريس وتشجيع المعلم على ذلك ماديا ومعنويا .

« المعلم باعتباره وسيطا وموجها وقبل ذلك هو مخطط ومشرف على اللعبة من أجل تحقيق أهدافها ، وذلك يتمثل في مدى تمكنه من مهاراته وأدواره واقتناعه باستخدام الألعاب في التدريس ، استعدادا للتجديد والابتكار في تدريس مادة تخصصه ، وسنوات خبرته التدريسية وفهمه لأسس استخدام الألعاب في التدريس ، وكيفية تقويم نتائج التعلم بها .

« الألعاب ذاتها سواء كانت جاهزة أو مبتكرة من حيث موقف المعلم والمتعلم منها ، وارتباطها بالمنهج وحاجات الدارسين لحاجات المعلم ، وواقعيتها ووضوح فكرتها وأهدافها وقواعدها وإمكانات تنفيذها من حيث المواد الخام والأدوات ومصادر التعلم المصاحبة والوقت المتاح والتكلفة المادية والنفسية وأثارها المعرفية والوجدانية وقبل ذلك مأيستغرقه بناؤها وضبطها وتنفيذها من وقت .

« الفصل الدراسي ومدى ملائحته لأجراء اللعبة من حيث الاتساع ومرونة أثاثه وكثافته الطلابية وإمكاناته الأساسية .

« المعلم وخصائصه الأكاديمية والاجتماعية وقدرته على إدراك العلاقة بين دوره في اللعبة والحياة الواقعية ، ويتأثر ذلك بشخصيته وجنسه وأهتمامه وتفاعله وأسلوبه المعرفي في اللعبة ومكانته في الفصل وجماعة اللعبة بالإضافة إلى أن الطلاب ذوي القدرات المنخفضة عندما يلعبون يحصلون على درجات عالية .

مما سبق يتضح أن الألعاب التعليمية تعمل على :

« تنمية الجوانب المعرفية والإدراكية فمن خلال الحركة ينمي الطفل ملاحظاته ومفاهيمه وقدراته ويكتسب المعرفة من خلال الحركة والنشاط وتتاح له فرص اكتشاف العالم من حوله والتعرف على الأشياء كما أن التعاون بين الأطفال وتفاعلهم أثناء اللعب قد خلق جوا من المتعة والأثارة وزاد من دافعية الأطفال للعلم خاصة وأن الأطفال يحبون التنافس مع أقرانهم لتحقيق الفوز عليهم .

« تحقيق النمو الجسمي والحركي والتأزر العصبي العضلي .

« تنمية مهارات الاكتشاف لدى الأطفال .

« تنمية التخيل والابداع ، والكشف عن القدرات والمواهب الكامنة لدى الأطفال .

- ◀ التعبير عن الذات وتنمية مهارات الطفل اللغوية .
- ◀ إكتشاف البيئة المحيطة بالطفل ، وتعلم المهارات الحياتية اليومية .
- ◀ تنمية المهارات والعمليات الإدراكية العقلية .
- ◀ تمثل الأدوار الاجتماعية المتوقع من الطفل ممارستها في مستقبل حياته وتمثل أنماط سلوك الكبار . مما يساعد على تنشئته تنشئة اجتماعية .
- ◀ إكتساب اتجاهات مشاركة الآخرين ممتلكاتهم ، وتنمية اتجاهات العمل التعاوني .
- ◀ إكتساب مهارات التركيب والتكوين والتشكيل .

• ثانياً: المفاهيم الصحية :

المفاهيم تمثل بنية معرفية أساسية لطفل الروضة للتعامل مع بيئته حيث إن الطفل في سن الرابعة يبدأ في بناء صور مفاهيم أكثر تعقيداً عما يمكن من قبل ويرتكز فهمه لهذه المفاهيم على ما يراه ويبصره في بيئته .
(عواطف ابراهيم ، ٩٢ ، ص ١٢)

والمفاهيم لا تنشأ فجأة بصورة كاملة الوضوح ، ولا تنتهي لدى الفرد عن حد معين ولكنها تنمو وتتطور طوال الوقت ، كلما إزدادت خبرة الفرد عن المفهوم بتعرفه على أمثلة إضافية له ، تكشف لديه المزيد من الخصائص عنه .
(هدى الناشف ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٥٧)

فالمفاهيم عند الأطفال لأيرجع تكوينها إلى الصفات الموضوعية للأشياء بقدر ما يرجع إلى معرفة الطفل عن هذه الأشياء ، بمعنى آخر خبرته بها .(مها الشرييني ، ٢٠٠٣ ، ص ٨٢)

وتشير "عواطف ابراهيم " إلى أن قدرات الطفل على التصور مازالت هشة في الحدود التي تظل المفاهيم في منتصف الطريق بين تعميم المفهوم وفردية العناصر التي يتكون منها هذا المفهوم دون أن يصل الطفل إلى إحداها ، ولهذا فإن إدراك الطفل للمفهوم في هذه المرحلة يرتبط بتكوين حقائق ومهارات وممارسات يقوم بها الطفل ويصحح منها شيئاً فشيئاً حتى يكتسب تعميمات وقواعد ترتبط بالمفهوم الذي يدركه الطفل في مرحلة تالية .

• الأسس السيكولوجية التي تقوم عليها التربية الصحية في الروضة :

- تقوم التربية الصحية لطفل الروضة على الاسس السيكولوجية التالية :
- ◀ يولد الطفل ولديه قابلية للتعلم .
- ◀ التربية الحسية هي المدخل إلى تعلم الحقائق والمهارات والقواعد المرتبطة بالصحة .
- ◀ يؤثر المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي لأسر الأطفال على سلوكهم الصحي .
- ◀ تتكون عادات السلوك الصحي كالنظافة ... بالأداء والممارسة والنشاط الذاتي .

- « يلعب تقليد الطفل للكبار من حوله دورا هاما في ممارسة أو عدم ممارسة الطفل السلوكيات الصحية المرغوبة.
- « التربية الصحية مشتقة من بيئة الأطفال ومتصلة بواقع حياتهم مما يزيد من تأثير على عواطفهم ومشاعرهم ، وبذلك يسهل تقبلهم واستجابتهم لها .
- « عند تزويد الأطفال بالمعلومات الصحية يجب عدم إغفال عامل البيئة التي يعيشون فيها. (عواطف ابراهيم محمد ، ٢٠٠٠ ، ص ٩٨)
- ويراعي في تقديم رسالة التثقيف الصحي للأطفال النقاط الآتية :
- « مراعاة التنوع في الوسائل العرض حيث تعرض الفكرة بأكثر من أسلوب .
- « تكرار عرض الافكار الصحية على شرط التنوع حتى لا يصاب الطفل بالملل .
- « استخدام شخصيات محبوبة ومقبولة من قبل المجتمع في توصيل الرسالة للطفل .
- « مراعاة البساطة والسهولة .
- « مراعاة وسائل التشويق وجذب الانتباه .
- « اختيار الوقت المناسب للعرض .
- « ربط البرامج بالحاجات والظروف والمشاكل الصحية الحقيقية التي يعاني منها الأطفال إستعمال الوسائل السمعية والبصرية والمعينة على التدريس .
- « إتفاق المطلوب منهم مع إمكانياتهم المادية . (عبد الرحمن العيسوي ، ٢٠٠٠ ، ص ١٠)

وقد حرصت الباحثة على مراعاة ذلك لذا استخدمت التطبيقات التربوية المختلفة لمراعاة التنوع حيث تعرض الفكرة بأكثر من أسلوب وقد حرصت الباحثة على ربط الألعاب التعليمية بالحاجات الصحية والمشاكل الحقيقية التي يعاني منها الأطفال وذلك في ضوء مراعاة وسائل التشويق وجذب الانتباه واختيار الوقت المناسب للعرض مع مراعاة البساطة والوضوح واتفاق المطلوب مع كافة الإمكانيات المادية لكافة الفئات الموجودة بالروضة .

• **أهداف تعلم المفاهيم الصحية في رياض الأطفال :** Health Education Goals :
تهدف التربية الصحية لأطفال الروضة إلى : تنشئة طفل متكامل النمو من جميع النواحي العقلية والانفعالية والجسمية والاجتماعية وذلك بالاتي :

- **أولا : تدريب الطفل على ممارسة القواعد الصحية المرتبطة بـ :**
 - « نظافة الجسم والشعر
 - « نظافة العينين والوجه
 - « نظافة الفم والأنف والاسنان .
 - « نظافة اليدين والقدمين
 - نظافة غذاء من التلوث
 - نظافة ماء الشرب .
 - نظافة ملابس .
 - حماية بيئية من التلوث .

• **ثانيا : إثارة وعي الطفل بحاجته إلى الغذاء والماء وذلك بـ :**
« تدريبية على اختيار عناصر الوجبة المتكاملة .

- ◀◀ إثارة وعي الطفل بأهمية قياس وزنه وطوله وعلاقتهم بالتغذية .
- ◀◀ إثارة وعي الطفل لممارسة قواعد الأمن والسلامة .

• ثالثا : تدريب الطفل على وقاية نفسه من أخطار البيئة من خلال إثارة وعيه :

- ◀◀ بالأخطار الناتجة عن اختلاطه بالمرضى وكيفية وقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأخطار تعرضه للتيارات الهوائية بعد الاستحمام ووقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار تعرضه للشمس المحرقة وطرق الوقاية منها .
- ◀◀ بأضرار الزحام ، وأضرار البقاء في حجرة عديمة التهوية وطرق وقايته منها .
- ◀◀ بأضرار معاكسته للحيوانات أو الطيور وطرق وقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار النوم في أماكن بها حيوانات أو نباتات وكيفية وقاية نفسه منها
- ◀◀ بأضرار اللعب بالنار أو بالأسلاك الكهربائية ووقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار اللعب بالأدوات الحادة وكيفية وقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار اللعب بالمبيدات الحشرية ووقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار الاستحمام في التربة وكيفية وقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار شرب الماء الملوث وكيفية وقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار شراء مأكولات من الباعة الجائلين وكيفية وقاية نفسه منها .
- ◀◀ بأضرار الحشرات وكيفية وقاية نفسه من أخطارها .
- ◀◀ بأضرار اللعب بالنار وكيفية حماية نفسه منها .

• رابعا : إثارة وعي الطفل بالخدمات الطبية التي يقدمها المجتمع من خلال :

- ◀◀ زيارة لمستشفى للولادة أو زيارته لوحدة صحية :
- ◀◀ للتعرف على نوعية الخدمات الصحية التي تقدمها الوحدة الصحية لأفراد المجتمع .
- ◀◀ للتعرف على الأشخاص الذين نحتاج إليهم عند المرض أو عند الإصابة بالحوادث (طبيب / رجل إسعاف / صيدلي / رجل مطافي / ممرضة)
- ◀◀ إثارة وعيه بطرق الاستفادة من الخدمات الصحية التي تقدمها البيئة .
- ◀◀ تدريبه على حسن التصرف عند وقوع حادثة من من يطلب المساعدة؟ وكيف يطلبها؟

• خامسا : اكتساب المهارات اللازمة لتغيير عوامل الخطر من خلال :

- ◀◀ إثارة وعي الطفل بأهمية نشاطه الحركي في سلامة جسمه
- ◀◀ إثارة وعيه بأهمية التحصينات للوقاية من المرض .

• سادسا: تدريب الطفل علميا على اكتساب السلوكيات التي من شأنها تحسين

الحالة الصحية بـ

- ◀◀ إعطاء الأطفال فرصة للوقوف امام المرآة لإصلاح هندامهم وغسل أيديهم
- ◀◀ من الاتربة قبل الانصراف من الروضة
- ◀◀ مناقشة أهمية غسل اليدين وتجفيفها قبل وبعد تناول الطعام ، بعد الخروج من دورة المياه أو قبل البدء في العمل وبعده .

- ◀ استخدام كل طفل لأدواته الشخصية لوقايتها من العدوى من الآخرين .
- ◀ إعداد بعض الاطعمة البسيطة : (سندوتشات / سلطة فواكه أو خضار / عصائر / كيك) مع مراعاة نظافة الاعداد ومناقشة الأطفال عن فوائدها للجسم . (عواطف ابراهيم ، ٢٠٠٠ ، ص ٥٨)

يلاحظ من كل ماسبق تطور أهداف التربية الصحية ، فلم تعد مجرد توفير المعلومات الصحية التي سرعان ما تتلاشي من أذهان الأطفال على الرغم من أكسابها لهم أمر مرغوب ، ولكنه لم يكن هدف أساسي للتربية بل تعدى ذلك إلى تعليم مهارات صحية مختلفة يمكن استخدامها مستقبلا لحل مشكلات صحية ، تغيير السلوكيات الضار بالصحة إلى سلوكيات تؤدي إلى رفع المستوى الصحي بالإضافة إلى تعزيز السلوك الصحي الذي يؤدي بدوره إلى مستوى صحي جيد واستمرار المحافظة عليه .

والخلاصة : تهدف التربية الصحية إلى اكساب الطفل حقائق ومهارات وقواعد سلوكية تساعد على التكيف مع مجتمعتهم والتفاعل الدائم معه وقد تبلورت هذه الأهداف في :

- ◀ فهم الحقائق والمعلومات الصحية
- ◀ تطبيق القدرات والمهارات الصحية
- ◀ الاتجاهات والتقديرية الصحية

• مجالات وميادين التربية الصحية :

تتعدد مياد بين التربية الصحية والتي تتوافر بها مرحلة تربية يمكن استغلالها جيدا لتحقيق أهداف التربية الصحية منها :

• الصحة الشخصية :

وتتعلق بتوعية الطفل بأهمية الصحة والنظافة والتغذية والنوم والعمل والراحة ومزاولة النشاط الرياضي ولكي يحافظ الطفل على صحته عليه أن :

- ◀ يحرص على سلامة بدنه وحواسه ويبتئته من خلال إتباعه للسلوك الصحي
- ◀ يتجنب كل ما يعرضه للمرض
- ◀ يبادر في إكتشاف ما يصيبه من أعراض مرضية ويسرع بعلاجها . (احمد اللقاني ، ١٩٩٩ ، ص ١٩٩)

• التربية الصحية في المنزل :

الأسرة هي البيئة التي تتعهد الطفل بالتربية ، وعليها يقع العبء الأكبر في عملية التنشئة ، فهي التي تفرض العادات والاتجاهات الصحية في مرحلة الطفولة ، فالآباء ملاحظون من قبل الصغار كقدوة يحتذى بها . Janet (shuck , 1997, p130)

وتستطيع الأسر تدريب الصغار على إتباع سلوكيات صحية مثل تنظيف الاسنان وغسل الأيدي قبل وبعد الاكل وعدم استخدام أدوات الآخرين ... إلخ

وعندما يلتحق الطفل بالروضة تكون اتجاهاته نحو الصحة قد تشكلت بواسطة والديه . (محمد على عبد المتوكل ، ٢٠٠٣ ، ص ٧٥) .

• قيمة التربية الصحية :

تهتم السلطات التربوية والصحية بصحة الطفل فمدارس اليوم تعمل على تنشئة جيل متعلم يتفهم الحقائق الأساسية عن الصحة والمرض ، ويقوم بوقاية صحته وصحة أسرته ويساعد على رفع مستواها ويساعد على تحسين صحة المجتمع ، إلا أن هناك اختلاف بين الدول في اهتمامه بهذا الجانب وهذا الاختلاف سببه الإمكانيات الاقتصادية في أغلب الأحيان . وإذا كان عالم اليوم يحمل في ثنايا تطوره مشاكل صحية جديدة وطرق جديدة في المعيشة ، فإن على من يهمهم أمر صحة أطفال الروضة أن يدعموا ما يقدمونه من خدمات طبية بتربية صحية مخططة ، فتلك الخدمات وهذه التربية صنوان لا يفترقان وكل منهما يعود بالنفع على الآخر . (السيد على شهدة ، ١٩٩٢ ، ص ٢٩)

• التربية الصحية في الروضة :

فهي إحدى المؤسسات المسؤولة عن التوجيه الصحي للطفل ، فهي تواصل عمل الأسرة وتؤكد على العادات الصحية وذلك لوجود بعض العوامل مثل :

« استقبال الروضة لأطفالها في سن التنشئة مما يمكنها من غرس العادات

الصحية لديهم .

« يقضي الأطفال معظم وقتهم في الروضة .

وقد اتفقت هيئة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة بإعتبارها أولى المنظمات المهتمة بالشئون الصحية وبشئون التربية على أن التربية الصحية تكون جزءا هاما من التربية العامة ووسيلة حيوية تقدمها المدارس . وحيث إن أطفال الروضة عرضة للعديد من المشكلات الصحية كالإصابة بالأمراض المعدية والمزمنة وسوء التغذية وأمراض الفم والاسنان . (سليمان حجر ، ١٩٩٨ ، ص ٧)

وتحاط بهم مخاطرة كثيرة قد تودي بحياتهم ، لذا ينبغي أن توجه مجهودات الصحة المدرسية لتحسين صحة الأطفال حيث يمكن للروضة تعزيز

الحالات الصحية للأطفال بطرق منها :

« تدريس المعارف والمهارات الصحية .

« المعالجة المباشرة للاعتلالات الصحية .

« توفير خدمات الوقاية من المرض . (الريمي إدريس ، ١٩٩٨ ، ص ٨٠)

• لماذا الرعاية الصحية في سن الروضة :

تهتم المجتمعات المتقدمة ببرنامج الصحة المدرسية لعدة أسباب أهمها :

« يشكل الأطفال في هذا السن المدرسي قطاعا كبيرا من السكان .

« تتميز فترة هذا السن بالنمو السريع والتطور الهائل سواء كان هذا في

الناحية البدنية والنفسية أو الاجتماعية مما يستلزم تهيئة الظروف المناسبة لنمو تطور صحي متكامل .

- « أطفال اليوم هم رجال الغد والعناية بهم وبصحتهم يعني إيجاد أجيال قوية سليمة.
- « اختلاط الأطفال في الروضة يعرضهم لمخاطر الأمراض المعدية
- « تعتبر الروضة مركز إشعاع لمكافحة الأمراض المعدية في المجتمع الذي يحيط بها - هناك احتمالات للإصابة بالحوادث داخل الروضة أثناء لعب الأطفال مع بعضهم
- « كلما كان الطفل يتمتع بصحة جيدة كلما كان قادرا على التعليم في الروضة والمنزل
- « السن المدرسي هو السن التي تتكون فيه العادات ، والعادات المتصلة بالصحة تتطلب تدريب وتمرين والروضة هي المكان المناسب لهذا التدريب والتمرين
- « تتوفر في الروضة الكثير من الإمكانيات من حيث البيئة والأنشطة التعليمية وغيرها مما يمكن إستغلاله لصالح التربية الصحية .
- « التربية الصحية في الروضة تساعد الطفل على إكتساب السلوك الصحي مما يساعده على التأثير في أسرته المستقبلية عندما يصبح أباً أو أمّاً فالطفولة صانعة الرجولة والأمومة .(مجدي كرم الدين وآخرون ، ٢٠٠٣ ص ١٢٥)

• التربية الصحية لمعلمات رياض الأطفال :

حيث يرجع لمعلمة الروضة الفضل الأكبر في تكوين شخصية الطفل وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو العديد من القضايا الصحية وعليها يقع العبء الأكبر في توجيه السليم نحو كيفية التعامل مع هذه القضايا وإدراك أبعاد المشاكل الصحية على المستويين الفردي والقومي ويتم التأهيل الصحي للمعلمة من خلال كليات التربية والتي تقوم بالدور الأساسي في بناء المعلمين وتكوين شخصياتهم

ويتطلب مثل هذا التثقيف دعم المختصين في ميادين الطفولة ، ومنهم على سبيل المثال المعلمات في تحمل مسئوليات مساعدة الصغار على حيازة "الادارة الصحية " من هذا المنطلق كانت مسئولية الرعاية الصحية للطفل لاتقع على معلمة الروضة وحدها بل تقع أيضا على المؤسسات التعليمية التي تقوم بإعداد المعلمين ومراكز تدريبهم .

لذا فإن نجاح الأنشطة الصحية المدرسية مرهون بنوعية المعلمة وإخلاصها لعملها وليس من الواقعية في شئ أن نتوقع من المعلمات أن يدرّبوا الغير على عادات لم يعتادوا عليها هم أنفسهم ، ولذلك يجب إعطاء أقصى الاهتمام للتدريب على التثقيف الصحي أثناء الأعداد الأولى للمعلمات وأثناء الخدمة وذلك لضمان نجاح وتنفيذ برامج تعليم الصحة .(سمية عبد الحميد ، ١٩٩٥ ص ٢١١)

• الخلاصة أن :

البيئة الصحية المدرسية هي مسئولية يتحملها العديد من الجهات ، خاصة وزارات الصحة والتربية والتعليم والبيئة . لذا يجب أن تعني الصحة المدرسية

بتطبيق نظام شامل يتضمن إشارات توعية وخدمات صحية منظمة متتابعة ترتبط ارتباط وثيقاً في نوعيتها وكيفية تطبيقها بتطور حياة الأطفال ، ابتداء من مرحلة رياض الأطفال ، وحتى نهاية السلم المدرسي . ولا بد أن يكون المنهج الصحي المدرسي ذا مردود عملي ، مع الاهتمام بتوضيح كيفية تنفيذ هذا المنهج ودعمه بالمفاهيم الصحية والجمع بين الجوانب النظرية العملية التطبيقية وتنويع أساليب التعليم والتعلم . وتعتبر الألعاب التعليمية من أهم الموارد أو الوسائل التعليمية التي يمكنها أن تجسد المفاهيم المجردة ، كما يمكنها أن تجعل المتعلم نشطاً وفعالاً أثناء عملية التعلم واكتساب الحقائق والمفاهيم والقواعد والنظريات.

يعتبر اللعب وسيلة هامة رئيسية للطفل لكي يتفاعل ويتطور حيث إن الأطفال يتعلمون من خلال اللعب - الانماط السلوكية المختلفة العقلية والنفسية والاجتماعية والحركية ، وهذا يوضح لنا الاهتمام البالغ للمدارس والمؤسسات التربوية بتنظيم اللعب ووضع البرامج وتوفير طرقه وفرصه كاحدى طرق التعلم.

وأكد العديد من التربويين وعلماء النفس على أهمية استخدام الألعاب التعليمية في تعليم التلاميذ في كافة المراحل التعليمية وبصفة خاصة الصغار لما لها من ارتباط بطبيعية واحتياجات الأطفال حيث يكتسب من خلالها العديد من المهارات والخبرات والمعارف والقيم والاتجاهات التي تتصل بالحياة والبيئة المحيطة .

• الدراسات السابقة :

• أولاً الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الألعاب التعليمية:

• دراسة (١٩٩٢) fluck, sambra Elaine

بعنوان : فعالية استخدام الألعاب والطريقة التقليدية على حل المشكلات والوصول إلى مستوى التمكن للقدرات الحسابية .

تهدف الدراسة معرفة أثر استخدام الألعاب التعليمية ومقارنتها بالطريقة التقليدية في حل المشكلات والوصول إلى مستوى التمكن للقدرات الحسابية .

تكونت عينة الدراسة من ١٧١ تلميذ من تلاميذ الصف الخامس من مدرستين من المدارس الابتدائية حيث تمثل إحداها المجموعة التجريبية وعددها ٨٥ تلميذ والأخرى المجموعة الضابطة وعددها ٨٦ تلميذ وقد إستغرقت هذه الدراسة خمسة أسابيع لوحدة من وحدات المقرر الحسابي . اعتمدت الدراسة على إختبار في حل المشكلات الرياضية لتحديد مستوى التمكن في القدرات الحسابية . وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية ، وأيضاً فروق ذات دلالة إحصائية من حيث الوصول إلى مستوى التمكن لصالح المجموعة التجريبية .

• دراسة (١٩٩٧) P. Hewitt :

بعنوان : أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية السلوك البيئي .
استهدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية السلوك البيئي . وتكونت عينة الدراسة من طلاب من الصفين الرابع والخامس من المرحلة الابتدائية . واعتمدت الدراسة على :
« مقياس هوزومان وبلان فولكير لمعرفة بعض الافكار الخاطئة عن السلوك البيئي

« ألعاب تعليمية وتضمنت ٦ موضوعات بيئية (التلوث - الطاقة - المناطق الخطرة - أثر الافراد على البيئة - الأقاليم - سكان العالم)
أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية

• دراسة : سحر توفيق نسيم (١٩٩٧) :

بعنوان : فعالية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة الابتدائية .

تهدف الدراسة إلى تحديد مدى فعالية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة الابتدائية بلغ عدد أطفال عينة الدراسة (١٠٨) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (٣٨) طفل وطفلة والثانيتين ضابطتان عدد كل منهما (٣٥) طفلاً وطفلة

اعتمدت الدراسة على الأدوات الآتية

- « - اختبار في المفاهيم الهندسية
- « - اختبار في مفهوم الترتيب
- « - اختبار في المفاهيم العادية
- اختبار في المفاهيم السكانية
- اختبار في مفاهيم المجموعة

أسفرت نتائج الدراسة عن الآتي :

- « توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠١ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أطفال المجموعتين الضابطتين في التطبيق البعدي وهذه الفروق جميعها لصالح أداء أطفال المجموعة التجريبية في الاختبارات الخمسة
- « لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعتين الضابطتين في جميع الاختبارات الخمسة .
- « توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية عند مقارنة أدائهم في التطبيق القبلي / البعدي لصالح التطبيق البعدي

• تعليق على الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الألعاب التعليمية :

من خلال العرض السابق للدراسات المهتمة بالألعاب التعليمية التي تعمل على تنمية الطفل في العديد من الجوانب المختلفة و نجد إن هناك العديد من الدراسات التي هدفت إلى استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض جوانب المعرفية والعقلية وإكسابه المفاهيم المختلفة والجوانب الحركية

والاجتماعية والانفعالية وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة حيث تؤكد هذه الدراسات على أهمية الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الأساسية المختلفة التي تقدم لطفل الروضة.

إن نتائج الدراسات السابقة تؤكد على فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في اكتساب العديد من المفاهيم والمهارات المختلفة التي تساعد على تنمية بعض جوانب نمو الطفل فقد وجدت الباحثة أن جميع هذه الدراسات أكدت وتوصلت إلى أن الألعاب التعليمية دورا هاما في تحقيق نمو الطفل لإكسابه وتنميته للعديد من المفاهيم والمعارف

والمهارات المختلفة هذا ما تسعى الباحثة إلى تحقيقه من خلال الدراسة الحالية

• ثانيا : الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت المفاهيم الصحية

• دراسة عواطف إبراهيم (١٩٩٠) :

عنوان الدراسة : الثقافة الصحية في برامج دور الحضانة . هدفت الدراسة إلى توعية أطفال الحضانة بالتغذية السليمة ، والقواعد الصحية .توعية الامهات بالتغذية السليمة للطفل وتحسيناته وأساليب التربية السليمة .طبقت هذه الدراسة على أطفال الروضة وأمهاتهم ومعلمات الروضة . تم عمل مسح اجتماعي للثقافة الصحية لمعلمات الروضة التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية ولامهات الأطفال المقيدين بالروضة في القطاع الريفي بشبرا النملة والقطاع الحضري (قحافة) للكشف عن قصور وعيهم الغذائي ، وقد اعتمدت الدراسة على :

« مقياس الكشف عن الثقافة الصحية والتربوية عند الامهات المقيدين بالحضانة.

« مقياس تقويم أداء معلمات الروضة في عملهن اليومي مع الأطفال.

« إعداد وسائل تعليمية تضمنت (أغاني / تمثيلات / قصص) تساهم في التوعية الصحية.

« إعداد كراسات لتدريب الأطفال اليومي على المهارات الأساسية للمعرفة . وأسفرت النتائج عن وجود تدني في مستوى معرفة معلمات رياض الأطفال حول هذا المجالات وانتشار مفاهيم كثيرة خطأ .

• دراسة Susan Sharaga (١٩٩٤) :

عنوان الدراسة : التثقيف الغذائي للأطفال في سن ما قبل المدرسة. هدفت الدراسة إلى : التعرف على أهمية التثقيف الغذائي للأطفال في سن ما قبل المدرسة . واعتمدت الدراسة على عينة من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة وتوصلت نتائج الدراسة إلى: التثقيف الغذائي للأطفال الصغار من الأمور ذات الأولوية العالية لأن نوعية الغذاء الذي يتناولونه له تأثير مباشر على نموهم وكذلك على موقفهم من التغذية طوال حياتهم .

• دراسة : Omar Eshorbagey (١٩٩٩) :

هدف الدراسة : التعرف على عوامل الخطر التي تشكل سبب رئيسي في إصابات وحوادث الأطفال في سن ما قبل المدرسة . اشتملت الدراسة ٢٠٠ من أطفال الروضة (مجموعة ضابطة ١٠٠ طفلا سليما و ١٠٠ طفلا مصابا) وقد أختيروا لهذه الدراسة لانهم لايتكهنون بعواقب تصرفاتهم ويحتاجون من الاباء مدهم بتوفير بيئة آمنة وتجهيزات محددة ومتابعة جيدة .اعتمدت على الاستمارة كأداة لجمع البيانات . واتبعت المنهج الوصفي التحليلي .اسفرت نتائج الدراسة : تعتبر الحوادث سبب رئيسي للمرض والموت ، خاصة أثناء مرحلة الطفولة وقد وجد في هذه الدراسة أن نسبة حوادث السقوط تمثل ٤٢٪ والسموم ١٥٪ وحوادث الطريق ٣٣٪، والأشياء الحادة ٩٪، وأخيرا اللدغات ١٪. وأظهرت نتائج المقارنة بين المجموعات المصابة والضابطة دلالة إحصائية في عوامل الخطر مثل (المشاكل العائلية / مهنة الام / مستوى تعليمها / حجم الأسرة / الزحام) .

• دراسة : نادية السيد محمود مرعي (٢٠٠٥) :

عنوان الدراسة : تقويم بيئة الطفل الصحية في ضوء أهداف مرحلة رياض الأطفال .

هدف الدراسة : التعرف على واقع رياض الأطفال من حيث بيئة الطفل الصحية في محافظة الغربية وتقديم نموذج مقترح لروضة أطفال نموذجية تكونت عينة الدراسة من (٥٠) روضة مقسمة إلى (٢٥) روضة تابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية ، وكذلك (٢٥) روضة تابعة لوزارة التربية والتعليم في محافظة الغربية ج.م.ع. استخدمت الاستمارة كأداة لجمع البيانات وطبقت على عينة الدراسة . استخدمت الباحثة منهج البحوث المختلطة .

اسفرت نتائج الدراسة عن ان : معظم مباني وزارة الشؤون الاجتماعية وذلك التابعة لوزارة التربية والتعليم تفتقر لكثير من الغرف المهمة مثل غرفة (المعلمات / الاخصائية الاجتماعية / الطبية / غرفة عزل الأطفال المرضى / المكتبة / الموسيقى غرفة الكمبيوتر) . عدم توافر الشروط الصحية داخل القاعات .

• دراسة : قدرية سعيد (٢٠٠٩) :

عنوانها : تقييم بيئة الروضة وعلاقتها باصابات الأطفال . هدفتم الدراسة إلى الكشف عن واقع الأمراض المعدية والاصابات برياض الأطفال .

استخدمتم الاستمارة كأداة لجمع البيانات وطبقت على عينة الدراسة نسبة اصابات الأطفال في القطاع الحكومي ٥٧.٧٪ يليها القطاع الخاص عربي ٢٦.٨٪ ، ثم القطاع التجريبي ١٠.٥٪ واخيرا الخاص لغات ٥٪ من مجموع الاصابات . معظم الأبنية مخالفة الشروط الواجب توافرها في الأبنية الخاصة بالروضة .

أما عن الأمراض المعدية فإنها منشرة نتيجة التكسد الشديد بالفصول وغياب أدوات النظافة بدورات المياه حيث إنتشر مرض الجديري المائي يليه في الانتشار مرض الكبد الوبائي . وهذان المرضان يحتاجان إلى غياب الطفل عن المدرسة أكثر من ثلاثة اسابيع تليها الحصبة الالمانى ثم الغدة النكفية إلى جانب مرض القراع والحصبة والجرب وحالة واحدة لمرض التيفود .

أهمية المستوى التعليمي للوالدين فكانت نسبة الاصابات للأطفال الذين ينتمون لأسر تعليمها أمي أو يقرأ ويكتب هي ٤٩,٦% بينما اصابات الأطفال الذين ينتمون لأسر تعليمها جامعي أو أكثر فقد بلغت ٢,٤% من مجموعة الاصابات .

• تعليق على الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت المفاهيم الصحية

حاولت تلك البحوث والدراسات السابقة فى هذا المجال تشخيص واقع التربية الصحية سواء من خلال قياس المعلومات الصحية والاتجاهات والعادات الصحية لدى الأطفال او من خلال تحليل محتوى البرامج واتضح عدم وجود مناهج مخططة فى التربية الصحية مما ادى إلى تدريسها بطريقة عرضية وبالتالي فهى لا تلبي احتياجات الأطفال من التربية الصحية ، كما أن هناك افتقار محتوى المناهج إلى بعض العناصر الهامة فى مجال الصحة وأكدت التوصيات على ضرورة تطوير تلك المناهج بالتربية الصحية لتنمية معلومات واتجاهات وعادات الأطفال . كما أن هناك ندرة فى البحوث والدراسات التي تناولت طرق تدريس المفاهيم الصحية سواء العربية او الاجنبية مما يوضح ان هناك حاجة إلى تجريب طرائق مختلفة وتعرف تأثيرها فى تحقيق نواتج التربية الصحية وهذا ما يتبناه البحث الحالى . وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات الآتي:

- « أهمية تدريس المعرفة الصحية لدى أطفال الروضة، وأهمية إعطاء دورات في الثقافة الصحية.
- « أن السنوات الاولى من حياة الطفل هي التي تشكل السلوكيات التي تنمي الصحة .
- « ضرورة الاستعانة بالأنشطة المتنوعة والألعاب الموجهة والمخططة والمنظمة تنظيماً جيداً في إعداد وحدة تعليمية لها دور في توعية الطفل صحياً كحاجته إلى تعلم الارشادات الصحية والطبية المرتبطة بالحوادث والأمراض وطرق الوقاية منها.
- « كما يجب أن يتوافر لدى الأطفال أساس جيد يتعرف الطفل من خلاله على معنى وطبيعة المفاهيم الصحية وهذا ما تستند اليه الباحثة .
- « اعداد اختبار المفاهيم الصحية المناسب للأطفال في مرحلة رياض الأطفال
- « التعرف على طبيعة وكيفية تعلم وتكوين المفاهيم عند الأطفال في مرحلة رياض الأطفال.
- « تحديد الهيكل للمفاهيم الصحية المقترحة وتصميم الألعاب التعليمية المناسبة لتعليمها.

كما استفادت الباحثة من هذه الدراسات في صياغة الفروض والتعرف على الأدوات والأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة الحالية.

• منهج البحث وإجراءاته :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية المفاهيم الصحية لدى طفل الروضة ، ولتحقيق هذا الهدف سوف تتناول الباحثة بالتفصيل الإجراءات الخاصة بالبحث ووصف للأدوات وكيفية تقنياتها والعينة وكيفية اختيارها والتطبيق العملي للبحث وعرض لأهم الأساليب الإحصائية

• أدوات البحث :

• (١) اختبار الذكاء المصور جوادنف - هاريس (تقنية فاطمة حنفي ١٩٨٣)

• وصف الاختبار :

يطلب من المفحوص أن يرسم صورة رجل بافضل ما يستطيع أن يرسم وهو يصلح لقياس ذكاء الأطفال من الحضانة وحتى سن (١٥) عام . وقد استخدمت الباحثة اختبار رسم الرجل (جوادنف هاريس) من أجل تحديد ذكاء أطفال العينة وللتأكد من تجانس المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في نسبة ذكائهم لما وجدته من مناسبة هذا الاختبار لسن أطفال عينة الدراسة ولما يتميز به الاختبار من سهولة التطبيق والتصحيح .

• تعليمات الاختبار :

تتلخص تعليمات هذا الاختبار في ان تطلب الباحثة من الأطفال في البداية استبعاد كل شيء امامهم فيما عدا ورقة بيضاء وقلم رصاص ، ثم يطلب من كل طفل أن يرسم صورة لرجل مع الأطفال وتشجيعهم على رسم أحسن صورة رجل ، وتتجول الباحثة داخل الفصل بين الأطفال وتشجيعهم ببعض العبارات مع مراعاة تجنب الاجابة (بنعم) أو (لا) عند سؤال الطفل لها عن احد اجزاء جسم الرجل ، وتكون الاجابة ارسم بالطريقة التي تعتقد انها افضل وبعد الانتهاء تقوم الباحثة بجمع الاوراق

• تصحيح الاختبار :

يعطي المصحح درجة واحدة لكل مفردة من المفردات الواردة في مفتاح التصحيح ويضع (١) بجانب كل مفردة ثم الموافقة عليها ، ويضع (٠) بجانب كل مفردة لم يتم الموافقة عليها . للحصول على الدرجة الخاصة التي حصل عليها الطفل في الاختبار يكشف عنها في الجدول الخاص بالذكور والاناث في المرحلة العمرية المناسبة للحصول على نسبة الذكاء .

• (٢) استمارة جمع البيانات عن الحالة الاجتماعية والثقافية للأسرة (إعداد عبد العزيز الشخص)

تم استخدام هذه الاستمارة بغرض وصف العينة موضوع البحث والتأكد من تجانس المجموعات في المستوى الاجتماعي والثقافي وذلك لتثبيت جميع العوامل ما عدا العامل المقاس ولما قد يكون لهذا العامل من تأثير على تحصيل الأطفال وتعلمهم .

- (٣) برنامج الألعاب التعليمية للمفاهيم الصحية لأطفال الروضة (اعداد الباحثة)
- تصميم الألعاب التعليمية :

استفادة الباحثة بعد الاطلاع على الكتابات والبحوث والدراسات السابقة في تصميم واعداد الألعاب التعليمية ومن هذه الدراسات دراسة دراسة (١٩٩٧) Hewitt. P، سحر توفيق نسيم (١٩٩٧).

- خطوات تصميم الألعاب :

- « اختيار الموضوع أو المحتوى أو الافكار الرئيسية والثانوية التي تضمها اللعبة.
- « تحديد الأهداف المتوقع تحقيقها من خلال اللعبة.
- « تحديد الوقت اللازم لتنفيذ اللعبة.
- « تحديد عدد اللاعبين وتقسيمهم إلى مجموعات.
- « تحديد قوانين اللعبة والوسائل المستخدمة وتوضيح كيفية التفاعل بين اللاعبين مع توضيح الأدوار التي يجب ان يقوم بها اللاعب لتحقيق الهدف وتوضيح كيفية الفوز في اللعبة هل الوصول إلى هدف محدد واتقانه يعني الفوز أو هل يعتمد على مقدار تحقيق الأهداف.
- « اعداد اقتراحات للمناقشة بعد الانتهاء من اللعبة.

وفي ضوء خطوات تصميم الألعاب ومحتوى الموضوعات تم بناء الألعاب المستخدمة في البحث وقد تنوعت الألعاب التعليمية وتضمنت :

- « ألعاب اللوحات Board Games
- « ألعاب البطاقات Gards Games
- « ألعاب حل الألغاز Riddies Solving
- خطوات تصميم الألعاب التعليمية لتنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة :
- الأهداف التعليمية :

قد استعانت الباحثة في تحديد الأهداف التعليمية الخاصة لكل مفهوم بالأهداف الإجرائية والتي يتم تحقيقها من خلال ممارسة الأطفال للألعاب التعليمية في كل مفهوم

- تصميم الألعاب التعليمية :

استفادت الباحثة من الدراسات والبحوث السابقة لدراسة في تصميم الألعاب التعليمية والتي استخدمت لتنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة والتزمت الباحثة في تصميم وبناء الألعاب التعليمية بتحديد أنواع الألعاب التعليمية المستخدمة في البحث وفي ضوء المفاهيم الصحية التي تم اختيارها للتدريس باستخدام الألعاب التعليمية ثم بناء الألعاب التعليمية المستخدمة في البحث وقد استخدمت الباحثة في تنمية المفاهيم الصحية الأنواع التالية من الألعاب التعليمية .

- ألعاب اللوحات :

وتعتمد هذه الألعاب على وجود لوحة من الورق المقوي ذات أبعاد محددة حسب تطبيق اللعبة مثل لعبة السلم والثعبان وهي لعبة تعليمية تهدف إلى

تدريب الأطفال على مهارة الربط بين الصور المتشابهة وتصميم هذه اللعبة على لوحة من الورق المقوي مقسم إلى مربعات ويستخدم زهرة الطاولة والمدون على كل وجه صورة من صور الموجودة باللوحة لممارسة هذه اللعبة

• ألعاب البطاقات :

تتكون هذه الألعاب من بطاقات ورقية يعدها المعلم باستخدام الورق المقوي وذلك لتحقيق أهداف متعددة الاكتشاف الصورة المختلفة وقد تستخدم البطاقات كلعبة فردية أو للمجموعات الصغيرة التي يتم التنافس بينها كاستخدام البطاقات في لعبة (اثنين اثنين والمختلف فين) (اللوحة الوبرية) ويشترك فيها ثلاثة من الأطفال كفريق واحد ويطلب من كل فريق اكتشاف الصورة المختلفة من بين مجموعة من الصور ، ويتم ذلك في زمن معين تحدده الباحثة في بداية اللعبة . وهناك انواع اخرى من البطاقات تستخدم في الألعاب التعليمية مثل :

« البطاقات الوضعية (بطاقات العرض السريع) ويدون على هذه البطاقات صور .

« هناك نوع آخر من البطاقات يسمى بطاقات الملائمة ، بحيث تكون في أزواج وبين كل زوج من البطاقات علاقة معينة ، وتوجد أيضا البطاقات ذات الوجهي، فترسم على احد الوجهين صورة شئ ويكتب على الوجه الاخر اسم هذا الشئ بخط واضح ، ومن انواع ألعاب البطاقات أيضا التعرف على الصورة الغريبة وسط مجموعة من الصور بينها علاقة معينة مثل لعبة تصنيف الصور .

• ألعاب حل الألغاز : Riddles Solving Games

الألغاز قد تعرف على أنها ألعاب يدوية تتركب من قطعتين أو اكثر حيث تنطبق على مساحة معينة لتكوين صورة ما ، ولذلك تكون في صورة أدوات يستخدمها الأطفال بأيديهم وتتطلب تآزر وترابط أكثر من قوة بدنية وتساعد الألغاز الأطفال على تنمية مفاهيم جديدة ، وقد تكون مصلحة لتحل ذاتيا ، لأن الطفل هو الذي يدرك ما إذا كانت القطعة ملائمة أم لا ومتى يكتمل اللغز ليكون صحيحا . ويستطيع الأطفال استخدام هذه الألغاز بمفردهم أو مع زملائهم أو مع المعلمة وتصميم هذه الألغاز في استكمال واحجام ونماذج مختلفة ومستويات متعددة من مفاهيم . لذلك من الضروري اختيار اللغز المناسب لمستوى الطفل ، وذلك لكي يظل محتفظ بالتحدي وفي نفس الوقت لايسبب إحباط . وقد تكون الألغاز من قطع قليلة العدد أو كثيرة العدد ويستمتع الأطفال بألغاز الصور المقطوعة والمصححة من الورق المقوي والاكثر تعقيدا لوضعها معا . وقد تكون الألغاز خشبية أو مطاطية ولا بد تكون ذات اشكال واضحة تساعد الأطفال على تمييز ورؤية الاختلافات في الشكل ، والألغاز عامة يمكن ان تقدم خبرات متدرجة الصعوبة للأطفال وفيما يلي مجموعة من ألعاب الألغاز المستخدمة في البحث مثل لعبة الكلمات المتقاطعة ، بازل الصور والكلمات أين النصف الآخر ، الشكل أيه ، لعبة القطار .

• مواصفات الألعاب التعليمية المستخدمة في البحث :

قامت الباحثة بصياغة الألعاب التعليمية التي تم تصميمها وبنائها على مراحل متتالية بحيث تتفق تلك المراحل مع خطوات تدريس المفاهيم الصحية التي تتبعها المعلمة ولقد استعانت الباحثة في تحديد المراحل بالخبرات التعليمية.

• ألعاب تمهيدية أولية :

هي ألعاب غير مقننة تظهر بشكل عشوائي، وتكون فردية أو جماعية ويستمتع بها الأطفال، وتقدمها المعلمة في بداية الخبرة لتمكنها من عرض المفاهيم التي هي بصدها كأن تغني معهم أغنية وتمثل هذه الألعاب المرحلة الأولى .

• ألعاب تكوينية منتظمة :

وتمثل هذه الألعاب رحلة مهمة في تعلم المفاهيم وتكوينها لدى الطفل حيث متاح له فرصة اداء المفاهيم بنفسه ويتم تصميم تلك الألعاب وفق أهداف محددة وهي أيضا فردية أو جماعية يتبع الأطفال فيها إجراءات معينة لتحقيق الأهداف وتبكرها المعلمة ويؤديها الأطفال في شكل تعاوني أو تنافسي حتى يتم إتقان المهارة .

• ألعاب تدريبية :

بعد وصول الأطفال إلى مرحلة إتقان المفهوم تقدم المعلمة ألعاب تعليمية يمارس فيها الأطفال هذا المفهوم حتى يظل محتفظا به لفترة أطول وبذلك تساعد المعلمة الأطفال على تثبيت المفهوم عن فهم وبدون إعطائهم المفهوم بشكل تقليدي ، فهذه الألعاب تأتي في مرحلة نهائية لتعلم المفهوم بهدف التدريب والمران.

• ألعاب إيهامية :

الألعاب الإيهامية مجموعة من الألعاب يتم تحويلها إلى أشكال إحيائية إنسانية وتخيلية قائمة على التشخيص المجازي. كما تستند هذه الألعاب إلى التقليد والمحاكاة، والتشخيص، والألعاب تنطوي على الكثير من الخيال عند الطفل، وتنمى قوة الابتكار لديه وتقوم على الخيال والتخمين والتساؤلات والاستفسارات والتتقيب والاستكشاف، ويستخدم الطفل اللعب التمثيلي ليعيش مرة أخرى حدثا هاما وقع له في الحياة الواقعية وأثر فيه عاطفيا مثال ذلك ما إذا قضي الطفل يوما بالمستشفى فسوف نلاحظ انه يقوم بدور الطبيب ويقوم بالكشف على إحدى لعبه ويتحدث إليها ويطمئننها كما فعل الطبيب معه في الواقع.

• ألعاب الكمبيوتر :

وقامت الباحثة بعمل مسح لبرامج الكمبيوتر الموجودة بوزارة التربية والتعليم ومخاطبة الشركات المتخصصة في تصميم البرامج الخاصة برياض الأطفال إلى ان وقع الاختيار على أكثر البرامج المناسبة لموضوع البحث الحالي وقد اشتملت البرامج على الخبرات الآتية :

- « يتعرف على الأشياء الموجودة في عالم الطفل وبيئته مثل مستشفى ، جسم الإنسان ، الشارع ، الغذاء .
- « يصل بين الصور
- « يرتب احداث قصة
- « يكشف الاختلاف بين كل صورتين
- « يحدد الشكل المتشابه
- « يدرك العلاقات
- « يربط بين الصورة والموقف الذي تدل عليه
- « يكون اجزاء الصورة
- « يحدد الاشكال المختلفة

وقد جاءت مبررات استخدام الباحثة لأكثر من نوع من الألعاب التعليمية إلى

« زيادة درجة انتباه الأطفال حتى لا يشعر الأطفال بالملل فيفقدون الانتباه .

« مواجهة الفروق الفردية من الأطفال ومستوى الذكاء والتحصيل حتى يجد كل طفل فرصته في استخدام اللعبة التعليمية

« مراعاة اهتمامات وميول الأطفال

« تنمية العلاقة بين المعلمة والأطفال حيث إنها تشترك معهم في اداء اللعبة التعليمية واشراكها معهم في المناقشات وتحليل المواقف التعليمية

وقد قامت الباحثة باعداد الألعاب التعليمية في صورتها المبدئية كما يتضح من الجدول رقم (١)

جدول رقم (١) : يوضح الألعاب التعليمية المستخدمة في البحث

اسم المفهوم	الدروس	اللعبة التمهيدية	تكوينية منظمة	تدريبية
صحة الجسم والحواس	النظافة الشخصية طبيب الاسنان ، طبيب العيون	لعبة تمهيدية	تصنيف الصور اللعاب الكمبيوتر السلم والتعبان مطابقة الصور خلية النمل فك ودمج	الدومينو الغلق فيه
التغذية الصحية	اطعمة البناء ، اطعمة الطاقة ، اطعمة الوقاية ، الوجبة المتكاملة	لعبة تمهيدية	ابن النصف الأخر بازل الصور الشكل ابن وفك دمج الاشكال صيد السمك	لعبة القطار صندوق الكور
الأمراض الشائعة في الطفولة	امراض الاطفال (التطعيمات - البرد - الانيميا)	لعبة تمهيدية	حاول تعرف اللعاب و صنف اللعاب ايهامية اللعاب كمبيوتر اللعاب مطابقة تكملة قصة	البحث عن الصور المطابقة تكوين الصورة
قواعد الامن والسلام	حوادث ، الحرق ، الكهرباء ، اللعب بالآلات الحادة ، قواعد المرور ، الانفولنزا	لعبة تمهيدية	اللعاب ايهامية اللعاب كمبيوتر حاول تفكر بازل عروستي حرر فزر	الكراسي الموسيقية إبحث عن الصورة

- وقد راعت الباحثة في اختيار محتوى الألعاب التعليمية أن :
- « تتركز حول احدى اهتمامات الأطفال وتشبع مطالبهم وحاجتهم البيولوجية والنفسية.
 - « تمثل بيئة الطفل الطبيعية الاجتماعية ولها صلة بالكائنات الحية عامة وجسم الإنسان خاصة.
 - « توضح العلاقة بين الفرد وبيئته وتبرز التعاون بينهما وتبين اثر كل منها في الآخر.
 - « تتصل بحاجة الطفل إلى وقاية نفسه من تقلبات البيئة.
 - « تتصل بحاجة الطفل إلى حماية نفسه من المخاطر والاعداء من جميع النواحي .
 - « احترام مبدأ الاستمرار والتتابع والتكامل في تقديم الخبرة.
 - « تناولت المفاهيم الصحية جميع جوانب شخصية الطفل.
 - « استخدمت الباحثة الطريقة الكلية في تقديم الحقائق والمهارات التي تقوم عليها الألعاب التعليمية وقامت بتحليل كل مفهوم إلى عناصره الأولية وللتأكد من صلاحية الألعاب التعليمية في صورتها المبدئية قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين بغرض التأكد من مدى مناسبتها لمستوى الأطفال.
 - « صلاحية الأهداف المحدودة لكل لعبة ومناسبتها للموضوع.
 - « مدى مناسبة قواعد اللعبة ووضوحها للأطفال .
 - « سلامة إجراءات اللعبة وخطوات تنفيذها.
 - « صحة الحل المحدد لمشكلة اللعبة ومناسبتها وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظات المحكمين حتى أصبحت الألعاب في صورتها النهائية.
- (٤) دليل المعلمة باستخدام الألعاب التعليمية عند بناء دليل المعلمة (إعداد الباحثة)
- ثم توضيح ماهية الألعاب التعليمية وشروطها وخطوات تصميم الألعاب التعليمية وادوار كل من المعلمة والطفل في استخدام الألعاب التعليمية ثم جاءت طريقة التدريس باستخدام الألعاب التعليمية وفق الخطوات التالية :
- « تحديد الأهداف السلوكية لكل لعبة.
 - « اثارة انتباه الأطفال وجذب انتباههم بالألعاب التمهيدية.
 - « تقديم اللعبة كالتالي (اسم اللعبة ، أهداف اللعبة ،/ المهارة التي تنميها مكان اللعبة ، زمن اللعبة ، عدد اللاعبين ، عدد المجموعات ، الوسائل التعليمية والأدوات (وصف اللعبة) كيفية اجراء اللعبة ويتضمن الاطار التنظيمي للعبة) .
 - « التقويم وهو مجموعة من الاسئلة التي تقيس مدى مستوى اكتساب الطفل للمفهوم.
- (٥) اختبار مصور للمفاهيم الصحية (إعداد الباحثة) :
- ويمثل بعض المواقف الحياتية التي يتفاعل فيها الطفل مع بيئته وتؤثر على صحته.

• الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تعلم الطفل للحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بالمفاهيم الصحية التي تم تحديدها وذلك في ضوء البرنامج المقترح باستخدام الألعاب التعليمية ويتم ذلك من خلال المقابلة الفردية لكل طفل على حدى.

• وصف الاختبار :

هذا الاختبار فردي مصور ليتناسب وطبيعة تفكير طفل هذه المرحلة مع مراعاة الاعتبارات الآتية في تصميم الاختبار:

- « صياغة العبارات في الفاظ سهلة بسيطة .
- « اشتمال البطاقات على محتوى المفاهيم الصحية.
- « مراعاة أن يكون الاختبار صادقاً وثابتاً وقابلًا للتطبيق على عينة البحث.

• تصميم الاختبار :

بعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث تم وضع الاختبار في الصور الأولى وهو مكون من ٤٥ بند بحيث يراعي التوازن في الوزن النسبي لكل من الحقائق العلمية والمهارات والسلوكيات

• تصحيح الاختبار :

- « نظمت الصور بكل بطاقة بحيث تبدأ بموقف ما يتبعه سؤال الباحثة الذي يتطلب اختيار صورة واحدة من بين الصور المعروضة أمام الطفل.
- « يحصل الطفل على درجة واحدة لكل اجابة صحيحة على كل بند من بنود الاختبار.

« يحصل الطفل على صفر لكل اجابة خاطئة أو متروكة.

« الدرجة الكلية للاختبار يمثلها حاصل جمع الدرجات على البنود المكونة للاختبار وقد اعدت الباحثة مفتاحاً لتصحيح الاختبار لرصد درجات كل طفل

• تطبيق الاختبار :

يضم الاختبار المفاهيم الصحية التالية (صحة الجسم والحواس والتغذية الصحية ، الأمراض الشائعة في الطفولة ، قواعد الامن والسلامة) وتم تطبيق الاختبار بصورة فردية مع كل طفل واعطاء الوقت الكافي للطفل للوصول إلى الاجابة ويتم تسجيل درجات كل طفل في بطاقة رصد الدرجات الخاصة به

• خطوات تقنين الاختبار :

قامت الباحثة بحساب الثبات والصدق لاختبار تعلم المفاهيم الصحية على عينة استطلاعية من روضة مدرسة الصداقة بمحافظة الفيوم وذلك للتأكد من سلامة الاختبار على النحو التالي:

• أولاً: حساب الثبات (طريقة إعادة الاختبار)

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٢٥) طفل وطفلة تتراوح اعمارهم بين (٥ - ٦) سنوات ثم قامت الباحثة بإعادة الاختبار نفسه على نفس مجموعة الأطفال بعد (١٥) يوم من اجراء الاختبار للمرة الاولى مع

تسجيل درجاتهم في المرتين. ثم تم الحصول على معامل الارتباط بين درجات الأطفال في الاختبار عند تطبيق للمرة الاولى والثانية . وحصلت الباحثة على معامل ثبات (٠.٨٤) وهو معامل قوى ودال عند مستوى (٠.٠٠١) ويمكن الثقة به .

• **ثانياً : صدق الاختبار :**

صدق الاختبار هو قدرته على قياس ما وضع من أجله أو السمة المراد قياسها أي مدى قدرة الاختبار المصور على تحديد ما كتبه الأطفال من حقائق ومهارات وقواعد سلوك مرتبطة بالمفاهيم الصحية كما حددتها أهداف التربية الصحية بالروضة وقد اعتمدت الباحثة على حساب الصدق بالطرق التالية :

• **طريقة صدق الحكمين :**

بعد تصميم الاختبار وإعداده قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة الحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس لرياض الأطفال وذلك للتأكد من مدى تعبير الصور من المواقف ، ومناسبتها لسن الطفل ولتحقيق الهدف الذي وضع من أجله الاختبار وتحديد صدقه وقامت الباحثة بإجراء التعديلات على الاختبار المصور لإعداده في الصورة النهائية بناء على آرائهم وذلك :

◀ إعادة صياغة بعض المواقف لتناسب الأطفال.

◀ تعديل بعض الرسومات لتناسب الموقف.

◀ تعديل بعض الصور من حيث الحجم.

• **حساب معامل صدق الاختبار :**

تم تحديد صدق الاختبار بحساب الصدق الذاتي عن طريق استخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات ، وكان معامل الصدق الذاتي مساوياً (٠.٩١) وهي قيمة تعبر عن صدق عالي للاختبار.

• **التصميم التجريبي :**

حيث إن البحث الحالي يهدف إلى تنمية المفاهيم الصحية لطفل الروضة باستخدام الألعاب التعليمية لذا فقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبي وذلك من خلال مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة واستخدام القياس القبلي لضبط الاجراءات التجريبية، ثم القياس البعدي لدراسة الفروق ودلائلها بين المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة العادية والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام الألعاب التعليمية ثم استخدمت الباحثة القياس (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية بهدف تقييم مدى فاعلية الألعاب التعليمية المستخدمة في البحث .

• **عينة البحث :**

اشتملت عينة البحث على (٦٥) طفلاً من الذكور والإناث ممن تتراوح أعمارهم الزمنية (٥ إلى ٦) سنوات ووقع اختيار الباحثة على عينة الدراسة من روضة دار رماد التجريبية لغات بمحافظة الفيوم ويرجع هذا الاختيار إلى الأسباب الآتية موافقة إدارة المدرسة على إجراء البحث بها . توافر المكان والفناء المدرسي الذي يتم به تنفيذ البرنامج . الإمكانيات الجيدة المتوفرة من حيث

التجهيزات والمواد والأجهزة التعليمية بالإضافة إلى توافر العدد المطلوب من الأطفال للبحث الحالي وقد راعت الباحثة التجانس بين الأطفال من حيث مستوى الذكاء والمستوى الاقتصادي والاجتماعي. وقامت الباحثة بتقسيم العينة إلى مجموعتين أحدهما مجموعة تجريبية وبلغ عددها (٣٣) طفل وطفلة وهي تضم الأطفال الذين تعرضوا للألعاب التعليمية الخاصة بالمفاهيم الصحية المقدمة والمجموعة الضابطة وبلغ عددها (٣٢) طفل وطفلة وهي مجموعة اكنفى بتعرضهم للبرامج التقليدية. وقد تم التأكد من تجانس المجموعتين من حيث السن ، نسبة الذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي .

والجدول رقم (٢) يوضح دلالة الفرق في السن محسوب بالاشهر بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

جدول رقم (٢) : يوضح دلالة الفرق في السن محسوب بالاشهر بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة

العامل المقاس	المجموعة	ن	م	ع	د.ج (ن-٢)	قيمة (ت)	دلالة (ت)
العمر بالاشهر	التجريبية	٣٣	٦١.٢٢	٤.٥١	٦٣	٠.٦٦	غير دالة احصائيا
	الضابطة	٣٢	٦٠.٧١	٥.٢٥			

يتضح من الجدول رقم (٢) تجانس المجموعة من حيث السن حيث لا توجد دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

وجداول رقم (٣) يوضح دلالة الفروق في مستوى الذكاء لأطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة بعد تطبيق اختبار رسم الرجل (جو ادنظ - هاريس) مع أطفال العينة التجريبية والضابطة قبل تطبيق برنامج البحث

جدول رقم (٣): يوضح دلالة الفروق في مستوى الذكاء لافراد المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق اختبار رسم الرجل (جو ادنظ - هاريس)

العامل المقاس	المجموعة	ن	م	ع	د.ج (ن-٢)	قيمة (ت)	دلالة (ت)
سنه الذكاء	التجريبية	٣٣	٢١.١	٤.٥٩	٦٣	٠.٤٣	غير دالة احصائيا
	الضابطة	٣٢	٢٠.٥١	٤.٣٢			

يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في مستوي الذكاء مما يدل على تجانس المجموعة التجريبية والضابطة في نسبة الذكاء . وقد تشابهت المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث المستويات الاجتماعية . الثقافية للأسرة ، وقد اظهرت الاستمارة تشابها ملحوظة في المستويات الاجتماعية والثقافية مما يدل على تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث مستوى الذكاء والمستوى الاجتماعي والثقافي . كذلك تجانسهم من حيث السن حيث ترواحت اعمار العينة ما بين (٥ - ٦) سنوات.

• التطبيق العملي للبحث :

قامت الباحثة بتطبيق اختبار المفاهيم الصحية على أطفال المجموعة التجريبية والضابطة تطبيقاً قبلياً ومعرفة مستوى الأطفال من خلال الدرجات التي حصلوا عليها. وفيما يلي جدول رقم (٤) يوضح تكافؤ المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس القبلي للمفاهيم الصحية.

جدول رقم (٤) : يوضح الفروق بين متوسطات درجات افراد المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار المصور لقياس تعلم المفاهيم الصحية قبل التطبيق .

العامل المقاس	المجموعة	ن	م	ع	د.ج. (ن-٢)	قيمة (ت)	دلالة (ت)
اختبار تعلم المفاهيم الصحية	التجريبية	٣٣	٢٠.٥١	٤.٧١	٦٣	٢.١١	غير دالة احصائياً
	الضابطة	٣٢	٢٠.٩١	٤.٢١			

يتضح من الجدول رقم (٤) تجانس المجموعتين أي عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق برنامج البحث على المجموعة التجريبية ، مما يمكن الباحثة من اعتبار أي تغير في المجموعة التجريبية بعد التطبيق راجع إلى الاستفادة من برنامج الألعاب التعليمية التي تم إعداده .

ثم قامت الباحثة بتطبيق برنامج الألعاب التعليمية الخاص بالمفاهيم الصحية للأطفال عينة البحث (المجموعة التجريبية) واستمرت فترة التطبيق (٨) اسابيع في الفترة من ٢٠٠٩/٢/٢١ إلى ٢٠٠٩/٤/١٨ على مدى (٥) فترات أسبوعياً وكل فترة تتراوح من (٣٥ - ٤٥) دقيقة واستعانت الباحثة ببعض الزملاء من المتخصصين في مجال الطفولة للمساعدة في تطبيق برنامج الألعاب التعليمية الخاص بموضوع البحث وكذلك اختبار المفاهيم الصحية .

تركت الباحثة المجموعة الضابطة لممارسة أنشطة تقليدية مختلفة.

في نهاية التطبيق قامت الباحثة بإعادة تطبيق اختبار المفاهيم الصحية على كل من المجموعة التجريبية والضابطة.

تم رصد درجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة لكل من التطبيق القبلي والبعدي. لاختبار المفاهيم الصحية وذلك لإجراء المعالجة الإحصائية وتفسير النتائج.

• المعالجة الإحصائية:

قامت الباحثة برصد الدرجات لكل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة ثم استخدمت الأساليب الإحصائية للحصول على النتائج ومن هذه الأساليب:

مقياس النزعة المركزية.

مقياس التشتت المعياري.

اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات.

• نتائج البحث وتفسيرها :

تتناول الباحثة النتائج التي توصلت إليها بعد التطبيق لأدوات البحث وتفسيرها في ضوء ما أسفرت عنه المعالجة الإحصائية والدراسات السابقة وسوف نستعرض النتائج على النحو التالي:

• الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية بعد تطبيق برنامج الألعاب التعليمية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) والجدول رقم (٥) يوضح دلالة الفروق في درجات القياس لأطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد التطبيق

جدول رقم (٥) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار تعلم المفاهيم الصحية قبل وبعد التطبيق

العامل المقاس	القياس	م	ع	درجات الحرية	قيمة (ت)	دلالة (ت)
اختبار تعلم المفاهيم الصحية	قبلي	٢٠.١	٥.١٢	٣٢	٣٨.٣٤	دالة عند مستوى ٠.٠١ أقل من
	بعدي	٥٢.٦١	٥.٦٧			

يتضح من جدول رقم (٥) أن هناك فروقا دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في الاختبار لتعلم المفاهيم الصحية قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي .

• الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق المفاهيم الصحية بعد تطبيق برنامج الألعاب التعليمية

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) والجدول رقم (٦) يوضح دلالة الفروق في درجات القياس لأطفال المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق اختبار تعلم المفاهيم الصحية .

جدول رقم (٦) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق اختبار تعلم المفاهيم الصحية لصالح المجموعة التجريبية

العامل المقاس	المجموعة	م	ع	درجات الحرية	قيمة (ت)	دلالة (ت)
اختبار تعلم المفاهيم الصحية	التجريبية	١٧.٧٥	١.٢٥	٦٤	٣١.٦٠	دالة عند مستوى ٠.٠١ أقل من
	الضابطة	٨.٨	٢.٣١			

يتضح من الجدول رقم (٦) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة.

• **الفرض الثالث :**

لاتوجد فروض ذات دلالة احصائية بين أطفال المجموعة التجريبية الذكور والاناث بعد تطبيق اختبار المفاهيم الصحية.

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) والجدول رقم (٧) يوضح دلالة الفروق في درجات القياس بعد تطبيق اختبار تعلم المفاهيم الصحية.

جدول رقم (٧) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية الأطفال الذكور والاناث بعد تطبيق اختبار تعلم المفاهيم الصحية

العامل المقاس	المجموعة	م	ع	درجات الحرية	قيمة (ت)	دلالة (ت)
اختبار تعلم المفاهيم الصحية	الذكور	١٨,٩٢	١,٤٠	٣١	٠,٦٣	غير دالة
	الاناث	١٨,٣١	١,٥٢			

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الأطفال الذكور والاناث للمجموعة التجريبية وبذلك تثبت صحة الفرض

• **تفسير النتائج :**

• **تفسير الفرض الأول :**

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى أقل من (٠,٠١) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق برنامج المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية ويشير هذا التقدم الذي احرزه الأطفال في الاختبار المصور بعد تطبيق برنامج المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية إلى أن الألعاب التعليمية تتفق مع خصائص الطفولة وبالتالي فهي ساعدت الأطفال على فهم وإدراك المشكلات الصحية وكيفية المحافظة على الصحة العامة والاهتمام بالتغذية وتعلم الأطفال الممارسات الحياتية (كالنظافة الشخصية والاستخدام الامثل للجسم والحواس وكيفية المحافظة عليهما واتباع قواعد الامن والسلام وكذلك ممارسة الأطفال الألعاب التعليمية التي تعلم من خلالها كيفية مواجهة بعض المواقف مثل الحرائق، الزلازل، اخطار الكهرباء، التسمم، الاتصال بالاسعاف) وكذلك تمكن الأطفال من الابتعاد عن الاخطار وترجع هذا النتيجة أيضا إلى الاثر الذي احدثه الألعاب التعليمية بما تحتويه من أهداف تربية صحية والتي تم عرضها بتسلسل يتناسب مع خصائص أطفال تلك المرحلة كما أن تنوع الألعاب المستخدمة في تدريس الوحدات والأدوار التي قام بها الطفل لاكتساب الخبرة الذاتية من الألعاب المختلفة المرتبطة بالحياة التي يعيشها في البيئة حيث حدث تغير ملحوظة في سلوكيات الأطفال بعد تطبيق البرنامج وأن معظم الأطفال اصبحوا يمارسون السلوكيات الصحيحة وتجنبوا السلوكيات الخاطئة مثل جرس معظم أطفال المجموعة التجريبية على (غسل

أيديهم قبل الاكل ، امتنع معظم الأطفال عن شراء اطعمة من الباعة الجائلين حرصهم على طرد الذباب ، عدم تبادل الاكواب ، عدم التزاحم على الأراجيح جمع القمامة في الكيس المخصص ، استخدام المنديل بطريقة صحيحة (١). في حين أنهم كانوا لا يمارسون هذه السلوكيات قبل تطبيق البرنامج ، كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن الطفل قبل ممارسة الألعاب التعليمية لتقديم المفاهيم الصحية لم ينتبه بشكل كافٍ للأخطار إذ يجهلها فيغامر حيالها وتنتقصه التجارب الكافية لمعرفة ما يؤديه وما ينتج عن هذه التصرفات فهو يفتقر للخبرات الضرورية لاستنتاج الحكم المناسب كذلك كانت تفسيراتهم واضحة ومنطقية ومقبولة مما يؤكد أن تدريس المفاهيم كان له واضح في تحسين أداء المجموعة التجريبية. كما أن تطبيق ما تعلمه الأطفال بشكل وظيفي يفيد في تطبيقه على مجالات الحياة اليومية المختلفة بمعنى أن مواقف التعلم روعى فيها امكانية انتقال اثر التدريب في الحياه الواقعية.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من دراسة (١٩٩٢) (fluck ، sambra Elaine ، دراسة (١٩٩٧) Hewitt. P. ، دراسة سحر توفيق نسيم (١٩٩٧) والتي اكدت على أهمية الألعاب التعليمية في تنمية المفاهيم المختلفة لأطفال الروضة.

• تفسير الفرض الثاني :

يتضح من الجدول رقم (٦) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠.٠١) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة على التطبيق البعدي للاختبار المجموعة التجريبية وهذا يبين أهمية البرنامج المقدم للمفاهيم الصحية بطريقة من طرق التدريس التي تستخدم في مرحلة رياض الأطفال وهي الألعاب التعليمية والتي يكون للطفل فاعلية . ان اختبار المحتوى جاء في ضوء الأهداف المحددة للتربية الصحية وأهداف الروضة وأهداف التنمية البشرية والتي تتناسب مع طبيعة نموا الأطفال في مرحلة الروضة هذا من ناحية ومن ناحية أخرى أن المشكلات الصحية إلى مارسها الأطفال هي مشكلات حقيقية محسوسة وملموسة توجد في بيئتهم وامام اعيانهم يلاحظوها ويشاهدوها باستمرار ويرجع تقدم المجموعة التجريبية على الضابطة لعدة أسباب أن المفاهيم الصحية قائمة على مجموعة من الألعاب التعليمية في سياق ذي معنى والتي ساعدت على مقابلة الفروق الفردية بين الأطفال والتي أكدت إلى فاعلية الطفل ونشاطه وإجرائه للعديد من الأنشطة كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى الاثر الذي أحدثته الألعاب التعليمية بما تحتويه من أهداف تعليمية ومحتوى مناسب وهذه الألعاب مناسبة لخصائص المرحلة وطبيعتها وتم توظيفها لتقديم المحتوى وتدل هذه النتائج على تميز الألعاب التعليمية عن أسلوب الإلقاء والتلقين في تدريس المفاهيم الصحية لطفل الروضة والذي يتفق مع ما تتضمنه النظريات الحديثة في المناهج وطرق التدريس على المستوى العلمي . كما ترجع الباحثة دلالة قيمة (ت) الحالية إلى أن الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة كبيرة نظرا لأن أطفال المجموعة التجريبية

قد انجذبوا إلى الألعاب التعليمية حيث صممت بناء على حاجات الطفل واهتماماته والتي روعى فيها التنوع والتجديد المستمر مما اضفى على المفاهيم الصحية جو من المتعة والاثارة وزاد من إقبال الأطفال على الاهتمام بها .

كما أن حرص الباحثة على الخروج بالأطفال إلى البيئة ومشاهدة المشكلات فى مواقعها وملاحظتها يساعد على فهم الأطفال لهذه المشكلات وأثر فى وجدانهم فاكثسبوا السلوكيات المرجوه تجاه صحتهم وصحة بيئتهم مثل (العيش المكشوف على الرصيف ، الدخان الصادر من شكامان العربات والمصانع والأصوات العالية الصادرة من الورش) .

كما أن تفاعل الأطفال ومشاركتهم واقبالهم على ممارسة الألعاب التعليمية التى تقدم المفاهيم الصحية ساهم فى الارتفاع بمعدل نسب استيعاب الأطفال للمفاهيم الصحية بعد ممارستهم للألعاب التعليمية وبناء على ذلك يمكننا ان نستنتج ان النمو الحادث فى مدى استيعاب الأطفال للمفاهيم الصحية يرجع إلى الألعاب التعليمية بالدرجة الاولى بما تنصحه من خبرات جديدة .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة عواطف إبراهيم (١٩٩٠) ، دراسة Omar Eshorbagey (١٩٩٩) ، نادية السيد محمود مرعى (٢٠٠٥) : حيث أظهرت النتائج ان مستوى أطفال المجموعة التجريبية والضابطة كان متقارب قبل بداية التجربة وهو بالمقارنة بينه وبين مستواهم بعد تطبيق التجربة مستوى منخفض وقد قامت الباحثة بأيجاد قيمة (ت) للمجموعة الضابطة بين التطبيق القبلى والبعدى ووجدت انها غير دالة مما يعنى عدم تحسن سلوك المجموعة الضابطة التى لم تدرس محتوى المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية .

• تفسيرالفرض الثالث :

يشيرالجدول رقم (٧) إلى عدم وجود فروق دالة احصائية بين الذكور والاناث فى اكتساب المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية مما يتفق مع العديد من الدراسات التى تناولت عامل الجنس وعلاقتة بتعلم المفاهيم الصحية كدراسة دراسة : سحر توفيق نسيم (١٩٩٧) ، نادية السيد محمود مرعى (٢٠٠٥) وهذا قد لاحظت الباحثة اثناء تطبيق المفاهيم الصحية باستخدام الألعاب التعليمية اقبال كلا من الذكور والاناث بحب واهتمام وبفلس قوة الاداء وتفاعل كل من الجنسين على حد سواء مع الباحثة وحرصهم على ممارسة الألعاب ويسمح للباحثة بتوافر العديد من الأدوات والخامات المعينة على انجاح كل الألعاب وجذب الأطفال من الجنسين مما ادى إلى اكتسابهم الأطفال خبرات متعددة والارتقاء بالعمليات العقلية المختلفة فى ظل التدريبات المتنوعة والتى هياتها الباحثة لكل الجنسين معا . ويتضح تساوى نسب اكتساب أطفال المجموعة التجريبية للمفاهيم الصحية من الذكور والاناث وذلك لأن وفقا للنظرية المعرفية فإن عامل الجنس ليس له تأثير فى اكتساب المعارف فى

مرحلة ما قبل المدرسة فالطفل يمر بجميع التغيرات النمائية التى تظهر على نتيجة الخبرات التى يتعرض لها سواء كان ذكرا او انثى وتظهر على الطفل خصائص مرحلة ما قبل العمليات دون تمييز جنس على آخر حيث إن حاجاتهم واهتماماتهم واحدة فى هذه المرحلة العمرية .

• تعقيب عام على نتائج البحث وتفسيرها :

فى ضوء تحقق الفروض خرجت الباحثة بالنتائج التالية يرجع التحسن فى أداء الأطفال إلى عدة عوامل يمكن اجمالها فيما يلى :

- « طبيعة الألعاب التعليمية التى تم اختيارها فى ضوء اهتمامات الطفل .
- « طبيعة محتوى برنامج المفاهيم الصحية والتى تم اختيارها فى ضوء اهتمامات الطفل .
- « تنوع الألعاب مما ادى إلى مواجهة الفروق الفردية بين الأطفال وانجذابهم لتعلم واكتساب المفاهيم الصحية .
- « اختيار موضوعات المفاهيم الصحية من بيئة الطفل ، تشير اهتماماته وتساؤلاته والتى تمثل حاجة ماسة لمعرفتهم واشباع حب الاستطلاع لبيئته .
- « فاعلية الألعاب التعليمية فى تقديم برنامج للمفاهيم الصحية .
- « مراعاة طبيعة نمو طفل الروضة حيث تم تطبيق الألعاب التعليمية بصورة متدرجة اختلاف البداية بالبسيط ثم المركب الكل ثم الجزء المختلف ثم المتشابه السهل فالصعب .
- « جاذبية الألعاب التعليمية وتنوعها وقد استعانت الباحثة بوسائل وأدوات عديدة .
- « اشباع حب الطفل للاستطلاع والكشف عن بيئة التى يعيش فيها من خلال اكساب الطفل المفاهيم الصحية فى مجال الإنسان . الحيوان . الطيور . النبات ، وجميعها موضوعات تقع فى إطار اهتمامات الطفل وتساؤلاته مع التعرض لمنافع ومضار كل مجال مما يساعد الطفل على وقاية نفسه من أخطارها .

• التوصيات :

- « ضرورة مراجعة خطط اعداد معلمات رياض الأطفال بحيث تشمل تدريبات على تناول المفاهيم الصحية فى الروضة .
- « إجراء دورات تثقيفية لمعلمات رياض الأطفال عن الرعاية الصحية والاساليب التى يمكن ان تتبعها فى جذب انتباه الأطفال نحو القيمة الغذائية للاطعمة المختلفة .
- « إصدار الكتب والمراجع التى يمكن أن يكون لها تأثير ملموس على الممارسات الصحية للأطفال والتى يمكن أن تقرأها الأمهات والمهتمون بالأطفال وتساعدهم على تنشئة الأطفال تنشئة صحية قوية وسليمة .
- « ضرورة ترسيخ أهمية الألعاب التعليمية لمعلمات رياض الأطفال ومحاولة تدريبهن على أحدث الأفكار والألعاب التعليمية المختلفة لطفل الروضة .

• المقترحات

- ◀ إعداد برامج توعية وتثقيفية لأولياء الأمور.
- ◀ إعداد برنامج للتربية الصحية لمعلمات الروضة.
- ◀ تطبيق برنامج للألعاب التعليمية على المفاهيم المختلفة لطفل الروضة.

• المراجع :

١. احمد اللقاني ، ١٩٩٩ ، التربية البيئية واجب ومسئولية ، عالم الكتب ، القاهرة .
٢. احمد النجدي واخرون ، ٢٠٠٣ ، طرق واساليب واستراتيجيات حديثة فى تدريس العلوم القاهرة ، دار الفكر العربى
٣. احمد بلقيس ، توفيق مرعى ، ١٩٨٧ ، الميسر فى سيكولوجية اللعب ، ط٣ ، عمان ، دار الفرقان
٤. توفيق مرعى ، محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠٤ ، المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها وعناصرها واسسها وعملياتها ، ط٤ ، عمان ، دار المسيره
٥. حسام الدين حسين ، ٢٠٠٠ ، اثر استخدام الألعاب مع كل من تعلم المفاهيم والاتجاه نحو المادة الدراسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسيا فى مادة الدراسات الاجتماعية ، مجلة ودراسات فى المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد السادس والستون ، اكتوبر
٦. حسن حسن القرش ، ١٩٨٧ ، تاثير تدريس وحدة الجغرافيا باستخدام الألعاب على تعلم المفاهيم بمرحلة التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس
٧. حمادة فاروق ، ١٩٩٥ ، علاقة بعض المتغيرات الأسرية باتجاهات الوالدين نحو لعب الأطفال ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
٨. حنان محمد سلامة ، ٢٠٠٠ ، اثر استخدام الألعاب التعليمية على تنمية التفكير الابداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس
٩. الريمى ادریس ، واقع الصحة المدرسية وآفاق تطويره ، مركز تكوين المفتشين ، الرباط
١٠. سحر توفيق نسيم ، ١٩٩٧ ، فعالية استخدام الألعاب التعليمية فى تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال ما قبل المدرسة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة المنصورة
١١. سليمان حجر ، ١٩٩٨ ، الأسس العامة للصحة والتربية الصحية ، مكتبة الغد ، القاهرة.
١٢. سمیه عبد الحمید ، ١٩٩٥ ، التثقیف الصحی لمعلمات رياض الأطفال ، مؤتمر الطفل والأمان ، عين شمس.
١٣. السيد على شهدة ، ١٩٩٢ ، الوعى الغذائى لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى ، مؤتمر نحو تعليم أفضل
١٤. صابر محمد حسانين ، ١٩٩٧ ، فعالية استخدام الألعاب التعليمية لتدريس العلوم فى تنمية التفكير العلمى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة الزقازيق

١٥. عائدة سيدهم اسكندر ، ١٩٩٣، استخدام الألعاب التعليمية فى تنمية بعض المفاهيم الرياضية للتلميذات وتطبيقات التعلم بالصف الثالث الابتدائى ، المؤتمر السادس للطفل المصرى ، تنشئته فى ظل نظام عالمى جديد ، أبريل
١٦. عمر الشوريجى ، حنان عبد الله الجمل ، ١٩٩٩، الاصابات والحوادث فى الأطفال سن ما قبل المدرسة وعلاقتها ببعض عوامل الخطورة ، قسم الدراسات الطبية معهد الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس مجلد (١) العدد (٢) يناير
١٧. عواطف إبراهيم ، ١٩٩٠، الثقافة الصحية فى برامج الحضانه ، المؤتمر السنوى الاول للطفل المصرى تنشئته ورعايته .
١٨. عواطف إبراهيم محمد ، ١٩٩٢، نمو المفاهيم العلمية وطرق رياض الأطفال ، الانجلو ، القاهرة
١٩. عواطف إبراهيم محمد ، ٢٠٠٠، الطرق الخاصة بتربية الطفل وتعليمه ، الأنجلو ، القاهرة
٢٠. فايز محمد منصور ، ١٩٩١، اثر استخدام الألعاب التعليمية الموجهة فى تنمية بعض مهارات حل المسائل اللفظية فى الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .
٢١. فرماوى محمد فرماوى ، حياة المهدى ، ١٩٩٩، مناهج وبرامج وطرق تدريس رياض الأطفال وتطبيقاتها العملية ، مكتبة الفلاح
٢٢. قدرية سعيد ، ٢٠٠٩، تقييم بيئة الروضة وعلاقتها بإصابات الأطفال ،
٢٣. مجدى كرم الدين واخرون ، ٢٠٠٢، أسياسيات الصحة العامة ، مكتبة معهد طفولة القاهرة.
٢٤. محمد عبد الفتاح عسقول ، ٢٠٠٣، الوسائل والتكنولوجيا فى التعليم بين الاطار الفلسفى والاطار النظرى ، دار افاق
٢٥. محمد على عبد المتوكل ، ٢٠٠٣، تطوير التربية الصحية فى مناهج العلوم فى الحلقة الثانية من التعليم الأساسى فى اليمن ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية ، جامعة صنعاء
٢٦. محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠١، طرائق التدريس واستراتيجياته ، دار الكتاب الجامعى
٢٧. نادية السيد محمود مرعى ، ٢٠٠٥، تقويم بيئة الطفل الصحية فى ضوء أهداف مرحلة رياض الأطفال ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، قسم رياض الأطفال
٢٨. نادية رشدى ، ١٩٩٥، الألعاب التربوية لأطفال الحضانات وعلاقتها بنموهم الحركى والاجتماعى والنفسى ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
٢٩. نجلاء يوسف حواس ، ٢٠٠٧، استخدام المنظمات المتقدمة و الألعاب التعليمية فى تدريس قواعد اللغة واثرها على التحصيل والميل نحو المادة وبقاء التعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس
٣٠. نعيمة محمد بدر يونس ، عبد الفتاح صابر ، ٢٠٠٠، سيكولوجية اللعب والترويج للعاديين وغير العاديين ميديا برنت

٣١. هدى الناشف ، ٢٠٠٣ ، تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة

٣٢. وائل عبد الله ، ١٩٩٤ ، فاعلية برنامج مقترح لتدريس بعض المفاهيم الرياضية والعمليات الحسابية لبطىي التعلم فى مرحلة رياض الأطفال ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية

33. Fluck.sambra Elaine , 1992 , the effect of playing and analyzing computational strategies games on problem solving and computational ability of selected fifth students **D, A, I**, Vol, 42, no, 12, p 5620, june ,

34. Hewitt,p, 1997, games in instruction leading to environmentally Responsible Behavior , **the journal of environmentally** , ed , vol , 28, no, 3 ,pp, 35- 37

35. Janetshuck s. and Leob , 1997, **Health Issues and Adolescents** , London and New york ,

36. Pereival , f , et . al . 1994, the simulation and gaming year Book Developing transferable skills in Education and training **Educational teachnology abstracts** , vol , 10, no , 1 p 12.

37. sausan sharaga swadener , 1994 , ph. D : Nutrition Education for pre- school Age children : Areview of Reserch, u.s . Department of Agriculture Food and consumer service office of analysis and Evaluation , September

38. Thomas R. M health and Education , **the International Encyclopedia of Education** Pergamon P 2556



البحث الخامس :

**" مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في منطقة
جدة في ضوء مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة
نظر المعلمات "**

إعداد :

دكتورة / عالية بنت محمد بن دبير العتيبي

أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد

كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية

جامعة الملك عبد العزيز

" مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في منطقة جدة في ضوء مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات "

د/ عالية بنت محمد بن ديبيل العتيبي
أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد
كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية
جامعة الملك عبد العزيز

• المقدمة

يشهد العالم مراحل متقدمة من العلم والتكنولوجيا ، كما يشهد أجيالا متجددة من عصور التقدم العلمي والتقني ، وأصبحت هناك تحولات سياسية واقتصادية واجتماعية ، جعلت العالم يتوجه نحو العالمية واختراق الحواجز الإقليمية وتكوين سوق عالمية مشتركة وغيرها من الأمور المهمة التي تدل على النظام العالمي الجديد ويطلق عليه أحيانا بالعولمة "Globalization" (السلمي ١٩٩٨، ص٦) . وتعتبر هذه الظاهرة العالمية ، أحد التحديات المعاصرة المستقبلية التي يواجهها القائد الإداري في قدرته على فهم هذه الظاهرة وكيفية التعامل معها حيث يتطلب التعامل معها بعض الصفات والخصائص التي يجب إن تتوفر في القائد منها السعي إلى التميز ، قبول التغيير ، التحديث والابتكار ، الاتجاه نحو المستقبل " وسمة نجاح القائد الإداري في العصر الحاضر هي القدرة على التعامل مع تقنيات ومعطيات هذا العصر . بما في ذلك التكنولوجيا التي يتطلبها التنظيم " (القحطاني، ٢٠٠٨، ص٢٨٧) . حيث تشكل التكنولوجيا أحد أهم التحديات التي تواجه القيادات الإدارية " فالصراع في العالم اليوم هو سباق في التعليم وإن اخذ هذا الصراع أشكالا سياسية واقتصادية واجتماعية . فالجوهر هو صراع تعليمي لأن الدول تتقدم في النهاية عن طريق التعليم " (بهاء الدين، ١٩٩٧، ص١٤)

مما أوجب على مؤسساتنا التعليمية وهي القائد للمجتمع في تطوره وبناءه وعلى مديري ومديرات المدارس أعباء ومسؤوليات كثيرة في توظيف أقصى ما يملكون من مهارات إدارية إبداعية لمسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي وبالتالي فإن هذا الأمر يحتاج إلى إدارة مدرسية مبدعة وفاعلة وتتمتع بقدرة عالية على إدارة التغيير داخل المدرسة ، حيث أن الأساليب التقليدية المعتادة في ظل الوضع الحالي لن تسهم كثيرا في تحقيق أهدافها . بل إن التغيير المخطط والمدرس هو الوسيلة الفعالة التي تتمكن بها الإدارة من تحسين وتطوير الوضع الداخلي فيها والذي يترتب عليه تطوير المجتمع ككل (البنوي، ١٩٩٥) . ويدخل في نطاق ذلك الدور التكيف مع مفاهيم عصر العولمة في القرية الإلكترونية المحكومة بالثب الفضاائي عبر الأقمار الصناعية وتدفق المعلومات بلا حدود عبر الكمبيوتر وشبكة الانترنت (حسين، ٢٠٠٤)

ومن ذلك نبع اهتمام الدراسة الحالية بالتعرف على مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في ضوء مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي

• مشكلة الدراسة:

إن التحدي الكبير الذي يواجه مدارسنا اليوم ، هو كيف تتغير المدارس لتواجه متطلبات المستقبل ، بما في ذلك توظيف التقنيات المختلفة توظيفاً فعالاً ، لكي تحتل موقعا فيما يسمى الطريق السريع للمعلومات (عثمان، ٢٠٠٩)

ويعد الإبداع الإداري أحد المداخل المهمة لكي تتسم الإدارة المدرسية بدرجة عالية من المبادأة والمرونة والقدرة على حل المشكلات والابتكار في تقديم الحلول دون انتظار لتعليمات تأتي من المستويات الإدارية الأعلى (قاسم، ٢٠٠١، ص ١١٦)

أن المنظمات المعاصرة تعيش اليوم في ظروف متغيرة بسبب التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في بيئتها الخارجية لهذا ظهرت حاجة تلك المنظمات للإبداع كي تتعامل مع هذه الظروف حتى تصبح الإدارة التي تدير تلك المنظمات إدارة إبداعية ، أن دور الإدارة في الإبداع يتعلق بإدخال التقنية الحديثة وتكيفها للظروف الموضوعية وهي مرحلة تمهيدية ، وتعد الخطوة الأولى نحو إدارة الإبداع في المجالات المختلفة ، لذلك فإن الإدارة الإبداعية لكي تتمكن من أداء دورها بشكل جيد عليها أن تكون أداة للتغيير والإبداع ، وهذا يعد مطلباً استراتيجياً (الحقباتي، ١٤١٨) . وإذا كان "الإبداع مطلباً استراتيجياً ، فإن أهم واجبات المدير الفعال إن يفكر في كيفية تطوير أدائه مما ينعكس على تطوير أداء العاملين معه بتزويدهم بالمهارات والخبرات التي تساعدهم على تطوير أدائهم (مصلح، ٢٠٠٦، ص ٢٢٦) .

ومدير المدرسة المبدع عامل رئيسي لنجاح المدرسة ، فلا ينبغي أن يقف عند حد معين من الكفاءة والفعالية فلا بد أن يكون على استعداد تام للتكيف مع متطلبات العصر من خلال تفجير طاقات الإبداع الكامنة في النفس وحفز القدرات الابتكارية في العاملين معه ، بحيث يصبح الإبداع والابتكار والتجديد والمرونة هي المحك الأساسي الذي يدير به العملية التعليمية بمدرسته وفي تحركاته في المجتمع المدرسي، لأن المؤسسات والمنظمات المبدعة تحتاج أكثر ما تحتاج إلى تهيئة المناخ الملائم الذي من شأنه تنمية الأفكار المبدعة ، والمهارات الابتكارية للأفراد العاملين .

ويمثل الإبداع والابتكار أحد الضرورات والعناصر المهمة في إدارة المدرسة العصرية وتشكل ظاهرة العولمة وما تفرضه من تحديات في جميع مجالات الحياة نقطة جوهرية في ضرورة الأخذ بالإبداع والابتكار في إدارة العملية التعليمية وقيادة مدرسة العصر التي تستخدم أسلوب الإبداع والابتكار والتجديد والديناميكية في كل نواحي العمل الإداري ، فالأسلوب الذي تدار به المدارس سابقاً قد لا يكون له أهمية اليوم في مقابل التحديات والتطور المتسارع في ميادين

المعرفة وثورة المعلومات ، فالأسلوب الإداري الروتيني التقليدي هو تراجع عن مسيرة الركب الحضاري المعاصر وقد كشفت نتائج بعض الدراسات والبحوث عن وجود قصور في مجال الإدارة المدرسية التي تفتقد الإبداع الإداري وروح المبادرة والرغبة في أداء الممارسات التي تساعد على زيادة فعالية الإدارة المدرسية (مصلح، ٢٠٠٦)

ومن هنا فإن مشكلة الدراسة تكمن في التساؤل الرئيسي التالي: ما مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في محافظة جده في ضوء مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات ؟

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية :

- « ما الإبداع الإداري ؟ وما مكوناته ومستوياته ؟
- « ما مقومات الإبداع الإداري اللازم توافره لدى مديرة المدرسة حتى تتمكن من مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي ؟
- « هل تمارس مديرات المدارس الثانوية بمحافظة جدة أسس الإبداع الإداري الفعال بما يواكب التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات ؟
- « هل تختلف مستويات مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة جدة باختلاف كل من (المؤهل العلمي - عدد سنوات الخبرة - التخصص - نوع التخصص) ؟

• أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى

- « التعرف على مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في منطقة جدة وقدرتهن على مواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات.
- « التعرف على الإبداع الإداري ، ومكوناته ومستوياته .
- « معرفة مقومات الإبداع الإداري اللازم توافرها لدى مديرة المدرسة .
- « التعرف على واقع ممارسة مديرات المدارس الثانوية للإبداع الإداري الفعال في مدارس المرحلة الثانوية للبنات بمحافظة جدة .
- « معرفة اختلاف مستوى مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية باختلاف المتغيرات التالية: (المؤهل العلمي - عدد سنوات الخبرة - التخصص - نوع التخصص)

• أهمية الدراسة

تشير الأهمية إلى مبررات القيام بهذه الدراسة في التالي :

- « يعتبر الإبداع الإداري الحافز والمحرك لعملية التطوير اللامحدود ، لذا جاءت هذه الدراسة لتركز على مقومات الإبداع الإداري وانعكاساته على الاستخدامات الواسعة للتكنولوجيا في الميدان التربوي
- « تعتبر المرحلة الثانوية مرحلة مهمة باعتبارها إحدى المخرجات التي تصب في سوق العمل من ناحية ، ومن ناحية أخرى إحدى مدخلات التعليم

- الجامعي لذا يتوجب إن يكون خريجها على مستوى عالي من الكفاءة في التعامل مع التقدم العلمي والتكنولوجي .
- « الدور الكبير والمهم الذي تقوم به مديرات المدارس في إدارتهن للمدرسة والقدرات والمهارات الواجب توافرها في المديرية حتى تكون قدوة لمعلماتها وطلباتها في قدراتها الإبداعية وتجاوبها مع
- « التقدم التكنولوجي بما يحقق الأهداف التربوية بكفاءة وفاعلية
- « تطوير الإدارة المدرسية من خلال تطبيق الإدارة الإبداعية التي تتناسب مع إيقاع العصر الحالي لتصبح المدرسة قادرة على أداء مهامها وتحقيق أهدافها والانتقال بالعملية التعليمية إلى وضع أفضل .
- « فرضت الحياة المعاصرة بتشابكاتها العلمية الحاجة إلى نوعية من الأفراد الذين يتسمون بالفكر المبدع والإنتاج المبتكر والتأقلم مع المستجدات والاختراعات والتطلع إلى المستقبل وهذا يحتاج إلى مدرسة عصرية تتكيف مع مفاهيم عصر العولمة. وهذا يأتي بالطبع من خلال الإدارة الإبداعية .

• حدود الدراسة

اقتصرت هذه الدراسة على عينة من معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة جدة بالمملكة العربية السعودية لعام ١٤٣١هـ للتعرف على واقع ممارسة الإبداع الإداري من قبل المديرات بما يواكب متطلبات التقدم التكنولوجي في بعض المدارس الثانوية الحكومية باعتبار إن هذه المدارس تهتم بإعداد الطالبات لمواجهة الحياة بما فيها من تحديات وتغيرات . وكذلك عينة من المديرات في نفس المدارس السابقة للإجابة على المعلومات الأولية التي تتعلق بالمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة والتخصص وطبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣١هـ في مختلف مناطق مدينة جدة (جنوب - وسط - شمال)

• منهج الدراسة

للإجابة على السؤال الأول والثاني استعانت بالأدبيات النظرية والدراسات السابقة للتوصل إلى مفهوم الإبداع وأهميته وأهدافه وتحديد مقوماته ، وللإجابة على السؤال الثالث والرابع استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في تناولها لموضوع (الإبداع الإداري) حتى يساعدها على فهمه بعمق كافي وحتى يمكنها الحصول على حقائق دقيقة - إلى حد ما - عن مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في ضوء متطلبات التقدم التكنولوجي وتفسير تلك الحقائق وتحليلها والربط بين مدلولاتها في ضوء متغيرات (المؤهل العلمي - الخبرة - التخصص - نوع التخصص)، حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات تساعد الباحثة على تحديد ومعرفة واقع الإبداع الإداري في إدارة المدرسة الثانوية .

• مصطلحات الدراسة

- « الإبداع عرفه جيلفورد " سمات استعداديه تضم الطلاقة في التفكير والمرونة والإصالة والحساسية للمشكلات وإعادة تعريف المشكلة وإيضاحها بالتفصيلات أو الإسهاب " (جروان، ١٩٩٨، ص ٢٢)

- « الإبداع هو " تنظيم الأفكار وظهورها في بناء جديد انطلاقاً من عناصر موجودة " (السويدان والعدلوني، ١٤٢٨، ص ١٧)
- « الإبداع الإداري " الأفكار والممارسات التي يقدمها المديرون والعاملون والتي تهدف إلى إيجاد عمليات إدارية وطرق وأساليب أكثر كفاءة وفعالية في إنجاز أهداف المؤسسات المختلفة وتكون أكثر فعالية في خدمة للمجتمع " (القاسمي، ٢٠٠٢، ص ٥٥٢)
- « الإبداع الإداري المدرسي هو " العمل على توظيف تسيير دفة العمل بطرق مبتكرة غير تقليدية بحيث تجمع بين الالتزام بالقوانين وبين كسر الجمود والروتين الذي يقلل في كثير من الأحيان الفوائد العائدة على المؤسسات " (www.moeform, 2010) ويقصد بالإبداع الإداري المدرسي في هذه الدراسة " قدره مديرة المدرسة على إيجاد واستخدام الأساليب والأفكار الإدارية الحديثة والانتقال من دور الإدارة المدرسية التقليدية إلى الإدارة اللاتقليدية والعمل على التغيير والتطوير الإداري في ضوء المتغيرات العالمية المتسارعة .
- « التكنولوجيا هي " الأسلوب العلمي الذي وصل به العالم لاكتشاف مجالات جديدة وأساليب متنوعة لتطوير الحياة في جميع المجالات ويطلق على هذه القدرة العلمية والتكنولوجية اسم الموجه الثالثة وهي مزيج من النقل التكنولوجي المذهل والثورة المعلوماتية الفائقة " (حسين، ٢٠٠٤، ص ١٠٣)
- « وتعني أيضاً " استخدام أجهزة الحاسوب والبرمجيات وتوظيفها في المجالات التعليمية والإدارية والبحثية بالإضافة إلى استخدام برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استلام الرسائل الالكترونية والبحث عن المعلومات " (الخوaja، ٢٠٠١، ص ٢٣)
- « متطلبات التقدم التكنولوجي " مجموعة من المتطلبات والحاجات التي فرضها علينا العصر الحالي ومنها الحاجة إلى التعليم المستمر ، ومواجهه ثورة التقنيات ، وتقنية الاتصالات بالأقمار الصناعية وتقنية التعليم من خلال برامج الوسائط وتفعيل خدمات الانترنت والشروع في تكوين الحكومة الالكترونية والحاجة إلى التوصل والانفتاح على الآخرين ، والحاجة إلى تعلم مبنى على الاهتمامات، والحاجة إلى التعلم المرن (البيشي، ١٤٢٤)
- ويقصد بمتطلبات التقدم التكنولوجي في هذه الدراسة " القدرة على التكيف مع المتغيرات العالمية بما يتفق مع المهارات المطلوب توافرها في مديرة المدرسة للتعامل الجيد مع تكنولوجيا الاتصالات ومستويات المعرفة الجديدة لعصر المعلومات وثورة التقنيات .
- مديرة المدرسة هي " الرئيس المباشر لمدرستها التي تشكل وحدة التعليم في النظام التعليمي ، ويجب أن تتحلّى بالتفكير الواسع واحترام التنوع وتقديره ، الذكاء التكنولوجي ، الرغبة في الشراكة ، التفتح لمشاركة القيادة مع الآخرين ، وهي المسؤولة عن تسيير أمور المدرسة وشئونها الفنية والإدارية " (بن دهيش وآخرون، ١٤٢٧، ص ١٣٣)

• الدراسات السابقة :

١- دراسة ليستر (Leaster) لعام (١٩٩٣) بعنوان "إعداد الإداريين للقرن الواحد والعشرون" -Preparing Administrators for the twenty-first century

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المهارات اللازمة لعضو الإدارة المدرسية الذي يشغل وظيفة قيادية بالمدرسة (المدير ونائبه) وذلك لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، وطبقت الاستبانة على عينة بلغت (٢٨٠) فردا شملت جميع المراحل التعليمية المختلفة في التعليم العام في مدينة بورتسموث في بريطانيا وقد استخدم المنهج الوصفي الميداني، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أبرزها : إقرار أفراد العينة بأهمية تنمية الإبداع الإداري من خلال التأهيل والتدريب من أجل زيادة فعالية الاتصال بالمجتمع المحلي ، وكذلك مهارات العلاقات الإنسانية ، وفي النهاية حددت الدراسة احتياجات أفراد العينة من الموضوعات العلمية التي يحتاجونها ، ثم أوصت الدراسة بإعداد وبناء برامج تغطي هذه الموضوعات ، بطرق إبداعية تسهم في رفع الكفاءة الإدارية مستقبلا، مع التركيز على موضوعات القيادة والإبداع الإداري ، واتخاذ القرار ، ومهارات الاتصال بالمجتمع المحلي ، وتطبيقات الحاسوب في الإدارة المدرسية ومهارات العلاقات الإنسانية

٢- دراسة (عبدالرحمن بن أحمد هيجان) لعام (١٩٩٩) بعنوان (معوقات الإبداع في المنظمات السعودية)

هدفت الدراسة إلى تحديد معوقات الإبداع في المنظمات الحكومية السعودية والتعرف على الاختلاف بين هذه المعوقات من حيث درجة وجودها في المنظمات السعودية بسبب اختلاف نوع الجهات التي يعمل بها المديرون ومسمى الوظائف التي يشغلونها ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٧٤) فردا من المديرين ومن في مستواهم من المشرفين والإداريين في الوزارات ، والمؤسسات العامة الحكومية المستقلة وشبه المستقلة ، استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي ، ولتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث استبانة مكونة من (٤٠) عبارة موزعة على عشر مجالات هي : عدم وضوح الرؤية ، الخوف من الفشل ، التمسك بالأنماط المألوفة ، غياب جو الحرية ، غياب الدوافع الداخلية للإبداع ، عدم التشجيع من المنظمة، والإفراط في مكافأة النجاح ، عدم مساندة المنظمة للعمل الجماعي الاعتماد المفرط على الخبراء ، عدم شيوع جو المرح والتسلية ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها : الثقافة التنظيمية للمنظمات السعودية لاتزال قاصرة على توفير المناخ لتشجيع الإبداع وتعزيزه على الرغم من توافر الدوافع الداخلية للإبداع لدى العاملين والمديرين ، ورتبت معوقات الإبداع الإداري في المنظمات الإدارية حسب أهميتها كالتالي عدم وضوح الرؤية ، غياب الدوافع

الداخلية للإبداع، عدم تشجيع المنظمة على الإبداع، الإفراط في مكافأة الناجح عدم مساندة العمل الجماعي من قبل المنظمة، الاعتماد المفرط على الخبراء ثم عدم شيوع جو المرح والتسلية في المنظمة، كما أوضحت النتائج إن تخصص المديرين في المنظمات لا يؤثر على ارتفاع معدلات الإبداع أو انخفاضها وعلى توجههم نحو الإبداع في المنظمات السعودية .

٣- ورقة عمل (محمد احمد ناصف) لعام (٢٠٠٠) بعنوان (نظم التعليم العربية والإبداع : نظرة تحليلية)

تناول الباحث في هذا الموضوع موقف نظم التعليم العربية من مسألة الإبداع وهل لدى نظم التعليم العربية القدرة على تربية المبدعين، ويرى الباحث أن هناك مجموعة من المعوقات تحول أو على الأقل تقلل من قدرة نظم التعليم العربية على تربية المبدعين، وعرض الباحث لبعض هذه المعوقات وذكر منها جمود نظم التعليم العربية وافتقارها للمرونة، وعدم تنوع المسارات التعليمية وملائمة نظم التعليم العربية لنوعيات معينة من التلاميذ دون غيرها، بجمود المادة العلمية، وعدم قدرة المعلم على تجاوز الدور التقليدي وتطوير أدائه بما يجعله مبدعا أكثر منه ناقلا، كما تعرض لمفهوم الإبداع والابتكار ومعوقات تربية الإبداع وفي نهاية هذه الورقة حاول الباحث إن يضع تصور للتغلب على هذه المعوقات ويتمثل ذلك في وضع أهداف تعليمية تتناسب مع مستوى الطموح العربي، بالإضافة إلى ضرورة تحقيق مرونة النظم التعليمية، وضرورة الاهتمام بالموهوبين والمبدعين من الدارسين وضرورة العمل على رفع كفاءة المعلم العربي وزيادة قدرته على تطوير دوره وتفعيله.

٤- دراسة (سليمان عبد ربه محمد و محمد خضر عبد المختار) لعام (٢٠٠٠) بعنوان (دور النظم التعليمية العربية في تنمية الإبداع لدى الطلاب في ضوء تحديات الألفية الثالثة)

هدفت الدراسة إلى تحليل التحديات التي تفرضها الألفية الثالثة وتحليل الأسس النظرية التي يقوم عليها الإبداع وكذلك ملامح التربية في القرن الحادي والعشرين وواقع النظم التعليمية التربية ومدى ملاءمتها لتنمية الإبداع واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وبالتالي كانت خطوات البحث تتناول المحاور التالية :

- ◀ المحور الأول : تحديات القرن الحادي والعشرين.
- ◀ المحور الثاني: مفهوم الإبداع وأساليب تنميته.
- ◀ المحور الثالث: ملامح التربية في القرن الحادي والعشرين ودورها في تنمية الإبداع .
- ◀ المحور الرابع: واقع نظم التعليم العربية ومدى ملاءمتها لتنمية الإبداع.
- ◀ المحور الخامس: توصيات ومقترحات.

٥- دراسة (ناديا حبيب أيوب) لعام (٢٠٠٠) بعنوان (العوامل المؤثرة على السلوك الإداري الابتكاري لدى المديرين في قطاع البنوك التجارية السعودية) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير السلوك الإبداعي لدى المديرين بمناخ العمل في المنظمة التي تشجع على الإبداع أو تعيقه ، و طبيعة العلاقة المتبادلة بين العمل والأسلوب الذي يتبعه المديرين في حل المشكلات والكشف عن مدى اختلاف السلوك الإداري الإبداعي للمديرين باختلاف المستوى العلمي والخبرة العلمية وقد أتبعته الباحثة المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وطبقته على عينة عشوائية من المديرين العاملين في البنوك التجارية في مدينة الرياض، وتوصلت إلى أن مناخ العمل الذي يتضمن دعم الابتكار معنويا وماديا ، بالإضافة إلى العلاقة المتبادلة بين المديرين في العمل بما فيها من تضاهم وتعاون قد تسهم في تدعيم وتعزيز السلوك الإداري الابتكاري لدى المديرين في البنوك التجارية كما توصلت إلى أن أسلوب المدير التقليدي في التعامل مع المشكلات من خلال التزامه بالمعايير والإجراءات والطرق المعروفة ، قد يسهم في إعاقة السلوك الابتكاري لديه ، وأن المدير الذي يتبع السلوك الابتكاري ربما الذي يستخدم الأسلوب الابتكاري المناسب للتعامل مع المشكلة تبعا للموقف وإبعاد المشكلة ، وأن السلوك الابتكاري لدى المديرين يختلف باختلاف مستوى التأهيل العلمي والخبرة ، ويتجه نحو التزايد مع ارتفاع مستوى التأهيل العلمي والخبرة في العمل البنكي .

٦- دراسة (أميمة عبدالعزيز القاسمي) لعام (٢٠٠٢) بعنوان (مفهوم الإبداع الإداري وتنميته)

وقد هدفت تلك الدراسة إلى التطرق لمفهوم الإبداع ومصادره ومراحله وكيفية تنميته ، وقد أتبعته الباحثة المنهج الوصفي ، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة ما يلي :

« إن مفهوم الإبداع في المجال الإداري يتسع بحيث يشمل إبعاد اقتصادية واجتماعية وقيمية ومقاييس تتعلق بالتغيير في البيئة الاقتصادية والإدارية والاجتماعية ، وقد تمتد لتشمل سلوك العاملين .

« الإبداع الإداري يمر بست مراحل وهي: مرحلة التصور، مرحلة تكوين الفكرة ، مرحلة معالجة المشكلة ، مرحلة الحل ، مرحلة التطوير ، مرحلة الاستخدام .

« إن تنمية الإبداع يعتمد على الاستعداد الشخصي للفرد المبدع والظروف المناسبة لتحقيقه، والتدريب في ظل برامج تطويرية جديدة للعاملين في مضمونها وشكلها، ووجود نظام إداري جديد يتبع عمليات إدارية جديدة.

٧- دراسة (ترويمان Toremén) لعام (٢٠٠٣) بعنوان " الإدارة الإبداعية المدرسية " Creative school and administration

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل التي يمكن أن يستخدمها المديرون لتكوين بيئة إبداعية في المدرسة والخصائص التي تميز المناخ التنظيمي الإبداعي في منطقة جوها نسبرغ التعليمية في جنوب أفريقيا ، وأستخدم فيها المنهج الوصفي الوثائقي بالاعتماد على الكتب والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها : من بين العوامل التي تساعد المديرين على تكوين بيئة إبداعية في المدرسة : تقويم الانجازات بعدالة وإتاحة الفرصة للعاملين على الرغبة في المجازفة ، وعدم الخوف من الفشل والتعامل مع أخطاء العاملين بالتسامح والرحمة ، والحد من البيروقراطية بتركيز السلطات في يد واحدة ، وتوفير نظام اتصال يسمح بتبادل الخبرات والأفكار ، وتشجيع الإبداع الفردي ، إعطاء وقت كافٍ للمبدعين ، منح الحوافز للمبدعين ، توفير الإمكانيات المادية ، تقديم الدعم النفسي ، كما بينت الدراسة إن الإبداع يمكن تعلمه من خلال البيئة المساعدة والدعم ، وإن من الخصائص التي تميز المناخ التنظيمي الإبداعي العلاقات الإنسانية الإيجابية بين المديرون والعاملين ، والاتصال المفتوح ، والتعاون ، وتجنب الانتقاد ، والرؤية الواضحة من قبل الإدارة للمستقبل .

٨- دراسة (هالة أمين مغاوري أمين) لعام (٢٠٠٤) بعنوان (الإبداع الإداري مدخل لفعالية إدارة المدرسة الثانوية العامة : تصور مقترح)

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة الإبداع وأهميته وأهدافه والوقوف على خصائص الإبداع ودوره في تحقيق أداة تغيير ناجحة في المدرسة الثانوية العامة وتحديد ممارسات إدارة المدرسة الثانوية العامة للإبداع الإداري داخل المدرسة والتعرف على واقع الإبداع الإداري من وجهة نظر إدارة المدرسة الثانوية العامة والتوصل إلى المتطلبات اللازمة لتوافرها لممارسة الإبداع الإداري في المدرسة الثانوية ، وتقديم تصور مقترح يوضح كيفية ممارسة الإبداع الإداري داخل المدرسة الثانوية من أجل الوصول إلى إدارة مدرسية فعالة ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي حيث أعدت استبانته طبقت على عينة عشوائية من مديري ووكلاء بعض المدارس الثانوية الحكومية واللغات بمحافظة القاهرة بلغ عددها (٧٦) فرد ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي :

« من المقومات الأساسية للإبداع الإداري : الانتماء التنظيمي ، الحل الإبداعي للمشكلات ، العمل كفريق

« من أهم ممارسات الإبداع الإداري التي بإمكانها إن تحقق فعالية إدارة المدرسة الثانوية : المشاركة في اتخاذ القرارات المدرسية ، تفويض السلطة إدارة الوقت ، الاتصال الفعال ، الاهتمام بالعلاقات الإنسانية ، المخاطرة المحسوبة : تشجيع ممارسة الأساليب الإدارية الحديثة والمبدعة ، تقديم الحوافز المادية والمعنوية للأفراد المبدعين

« لا توجد فروق دالة إحصائية بين (الذكور والإناث) ، (نوع المدرسة) ، (عدد سنوات الخبرة) : في : درجة توافر مقومات الإبداع الإداري في إدارة المدرسة الثانوية ، درجة ممارسة إدارة المدرسة الثانوية للإبداع الإداري ، درجة تيسير إدارة المدرسة الثانوية لممارسة الإبداع داخل المدرسة ، درجة الإبداع الإداري في إدارة المدرسة الثانوية

« توجد فروق دالة إحصائية بين (وظيفة الفرد الحالية) و (عدد الدورات التدريبية التي تلقاها الفرد في مجال الإدارة) و : درجة توفر مقومات الإبداع الإداري في إدارة المدرسة الثانوية ، درجة ممارسة إدارة المدرسة الثانوية للإبداع الإداري داخل المدرسة ، درجة تيسير إدارة المدرسة الثانوية للإبداع الإداري درجة الإبداع الإداري في إدارة المدرسة الثانوية

« تم وضع تصور مقترح يؤدي الى تفعيل الإبداع الإداري كمدخل لتحقيق فعالية إدارة المدرسة الثانوية من خلال اقتراح بعض الإجراءات العملية .

٩- دراسة (آمال مصلح إبراهيم رمضان) لعام (٢٠٠٦) بعنوان (ممارسات الإبداع الإداري لدى القيادات التربوية النسائية في مراحل التعليم العام بالمدينة المنورة (تصور مقترح)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم الإبداع الإداري وطبيعته وعلى مقومات الإبداع الإداري ودوره في تحقيق إدارة مدرسية فعالة في مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة ورصد واقع الإبداع الإداري لدى مديرات مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة وإلى تنمية مهارات الإبداع الإداري وتقديم تصور مقترح يوضح كيفية تفعيل مدخل الإبداع الإداري من أجل الوصول إلى إدارة مدرسية فعالة ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بتطبيق استبانته على عينة مكونة من (٤٨) مديرة لجميع المراحل التعليمية بمنطقة المدينة المنورة ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة ما يلي :

« توجد فروق دالة إحصائية بين ممارسات مديرات مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة للإبداع الإداري في ضوء المتغيرات: نوع المدرسة (ابتدائي متوسط ، ثانوي) المؤهل العلمي ونوع الإعداد (تربوي - غير تربوي) وعدد سنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية .

« إن مديرات المدارس لديهن الرغبة في تجريب الأفكار والممارسات الإدارية المبدعة لمواكبة التغيير والتقدم .

« مازال هناك مقاومة من قبل بعض المديرات لعملية التغيير داخل العمل رغم أهمية التغيير .

« تم تقديم تصور مقترح يوضح كيفية تفعيل مدخل الإبداع الإداري من أجل الوصول إلى إدارة مدرسية فعالة

١٠- دراسة (أنجود شحاده بلواني) لعام (٢٠٠٨) بعنوان (دور الإدارة المدرسية في تنمية الإبداع في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين من وجهة نظر مديريها :

هدفت هذه الدراسة التعرف على دور الإدارة المدرسية في تنمية الإبداع في المدارس الحكومية في بعض المحافظات الفلسطينية كما سعت إلى معرفة دور الإدارة المدرسية في تنمية الإبداع من وجهة نظر المديرين باختلاف متغيرات الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، التخصص، مكان العمل، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢١٥) مديراً ومديرة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي الميداني لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: إن مجال المعلم والإدارة المدرسية والمجتمع المحلي والبيئة المدرسية في تنمية الإبداع كان كبيراً بينما مجال المناهج التعليمية في تنمية الإبداع كان متوسطاً، كما اتضح عدم وجود فروق دالة في دور الإدارة المدرسية في تنمية الإبداع في المدارس الحكومية في المحافظات الفلسطينية الشمالية من وجهة نظر مديريها تعزى إلى متغيرات (المؤهل العلمي - الخبرة - التخصص - ومكان العمل) بينما كانت هناك فروق دالة تعزى إلى متغير الجنس

• الإطار النظري للدراسة

• أولاً: مفهوم الإبداع عامة:

بدأ الاهتمام الجدي بالدراسة العلمية للإبداع في عام ١٩٥٠ على يد العالم الأمريكي جيلفورد Guilford الذي قام بدراسة الإبداع من خلال التأكيد على مفهوم السمات حيث يشترك مجموعه من الأفراد في بعض السمات والخصال على درجات متفاوتة ومن ثم يمكن دراسة الإبداع من خلال اكتشاف تلك السمات التي تميز المبدع وتحديد درجه وجودها عند الأفراد (السيد، ١٩٧٧)

وفي معاجم اللغة "تدور كلمة الإبداع كما في المعجم الوسيط ومعجم مختار الصحاح، على عدة معانٍ تلتقي في أن إبداع الشيء اختراعه لا على مثال وإنشاؤه على غير مثال سابق وجعله غاية في صفائه.

ومن معاني البديع: الجديد من الأشياء، والمثال والنهائية في كل شيء" (الوجيز، ١٩٨٠، ص٤٣)

فكلمة الإبداع هنا تتضمن اختراع أو إنشاء الجديد من الأشياء ولكن لأعلى مثال وأصفى صورته وفيه قوله تعالى " بديع السموات والأرض " (البقرة آيه ١١٧) فهو مبدعها وخالقها على غير مثال سابق ، وفي غاية من الدقة والصفاء والحسن والإبداع (إبراهيم وآخرون، ١٩٨٩، ص٤٣)

أما كلمة " إبداع " في اللغة الأجنبية ترجع الى المقطع اللاتيني (Kere) الذي يعني النمو ، كما أنها مشتقة من الكلمة الإغريقية (Krainein) والتي تعني (ينجز)

وكلمة إبداع في اللغة الانجليزية (Creativity) تعني القدرة على الابتكار والإبداع ، وتعود الى الفعل (Create) وتعني يبدع أو يأتي إلى الوجود

أما الصفة (Creative) تعني الاتصاف بالإبداع والابتكار لا بالمحاكاة والتقليد (مغاوري، ٢٠٠٤)

أما عن مفهوم الإبداع الإداري في الأدبيات المختلفة فقد اختلفت الآراء وتعددت حول تعريف الإبداع والعملية الإبداعية. وبالرغم من عدم وجود اتفاق على تعريف موحد للإبداع ، فإن الدراسات البحثية أظهرت أن الإبداع يركز على أربعة محاور أساسية تتداخل وتتكامل مع بعضها ولا يمكن دراسة الإبداع إلا بمعرفة هذه المحاور الأربعة

- ◀ المحور الأول: تعريفات ركزت على سمات الشخص المبدع.
- ◀ المحور الثاني: تعريفات ركزت على مواصفات المنتج الإبداعي.
- ◀ المحور الثالث: تعريفات ركزت على خصائص العملية الإبداعية (المسار ومراحل عملية الإبداع)
- ◀ المحور الرابع: تعريفات ركزت على البيئة الميسرة للإبداع.

فالمنتج الإبداعي هو خلاصة عملية إبداعية ذهنية تمر بمراحل ومسارات متنوعة يكون فيها الشخص المبدع متحلياً بقدرات عقلية متميزة من الطلاقة والمرونة والأصالة والإحساس بالمشكلة ويحيط ذلك كله بيئة ومناخ ميسر للإبداع (الحيزان، ٢٠٠٢).

وفيما يلي توضيح للتعريفات التي وردت في كل محور .

المحور الأول : تعريفات ركزت على سمات الشخص المبدع Creative person يركز هنا مفهوم الإبداع على سمات الشخص المبدع أو على الشخص المبدع نفسه ، فقد عرف سمبسون Simpson الإبداع بأنه "المبادأة التي يبديها الفرد في التخلص من نمط التفكير العادي والانتقال الى نمط جديد في التفكير " أي أن الشخص المبدع هو الشخص الذي يبحث ويستقصي ويكتشف ويؤلف ومن السمات التي لها علاقة بالشخص المبدع حب الاستطلاع ، والاكتشاف تفصيل المهمات والمسائل الصعبة ، الثقة المرتفعة في النفس ، سرعة البديهة القدرة على التحليل والتركيب ، المبادأة في مجال عمله، الاستقلالية في العمل والفكر، الاندفاع وسرعة الاستثارة " (الهويدي، ٢٠٠٧، ص ٢٣)

المحور الثاني: تعريفات ركزت على مواصفات المنتج الإداري الإبداعي.

المنتج الإبداعي قد يكون مادياً مثل الصناعات والاختراعات وقد يكون غير مادي كابتكار أساليب وطرق جديدة في أي علم من العلوم أو تنمية مهارات أو توليد أفكار جديدة ونافعة.

ويتم تقييم المنتج الإبداعي في ضوء ثلاثة محاور هي:
◀ الجدة Novelty أي درجة الجدة والأصالة في المنتج.

- « المنفعة والقيمة وملائمة الهدف Resolution، أي مدى نجاح المنتج في حل المشكلات التي صنع من أجلها.
- « التفاصيل التركيبية Elaboration، وتعني جمال المنتج أو أناقته، وقوه جاذبيته (الحيزان، ٢٠٠٢، ص ٢٨)

وفي هذا المجال يعرف روجرز (Rogers) الإبداع على انه ظهور لإننتاج جديد نتيجة تفاعل الفرد مع الخبرة (الهويدي، ٢٠٠٧، ص ٢٤)

بينما يعرف هارمون (Harmon) الإبداع بأنه " العملية التي ينتج عنها شيء جديد سواء كان هذا الشيء فكرة أو موضوعاً أو شكلاً جديداً أو انتقالاً من عناصر قديمة إلى أخرى جديدة (عامر، ٢٠٠٥، ص ٢٣)

المحور الثالث: تعريفات ركزت على خصائص العملية الإبداعية (المسار أو مراحل عملية الإبداع) .

ويعد تقسيم والاس (Walls) لمراحل الإبداع من أشهرها إذ يرى والاس أن الإبداع يتم عبر مراحل أربع هي :

١- الإعداد Preparation

وتعني هذه المرحلة تعريف المشكلة وتحديدتها وجمع الأفكار والمعلومات المتعلقة بها وما يميز المبدع في هذه المرحلة قدرته على التحرر من الأفكار الثابتة أو الارتباط بأفكار الآخرين في حركه إبداعية أصيلة (الحيزان، ٢٠٠٢)

٢- الاحتضان Incubation

في هذه المرحلة يعاني الشخص أقصى درجات القلق والتوتر مع الفكرة ، حيث تحدث مجموعه من العمليات العقلية اللاإرادية التي تبحث المشكلة من جميع جوانبها وتحاول الوصول الى حل لها ، وقد يقضي المبدع وقت هذه المرحلة في عمل ذهني آخر أو أنشطة أخرى أو في الاسترخاء دون أي مجهود عقلي شعوري (مغاوري، ٢٠٠٤)

٣- الإلهام والإشراق Illumination

وتسمى أحيانا بمرحلة الإشراق أو الإيحاء أو الإلهام أو الحدس، حيث تتجلى الفكرة أو الحلول المبدعة بشكل مفاجئ كأنها ومضة الهام مفاجئة وغير متوقعة، دون أن يبذل الفرد أي مجهود إرادي في التوصل إليها (الحيزان، ٢٠٠٢)

٤- التحقق Verification

هذه هي مرحلة أثبات الفكرة وتحقيقها في صورتها النهائية ، بعد صقلها وتعديلها وتهذيبها ، فبعد الإلهام الفكرة تأتي كتابتها أو محاوله نشرها متكاملة قد يتطلب ذلك وقتاً طويلاً (مغاوري، ٢٠٠٤)

ومن التعريفات التي وردت في هذا المجال :

تعريف ميدنك (Mednick) للإبداع أنه " عملية مزج عناصر في قالب جديد يحقق فائدة معينة .

أما تورانس (Torrance) فيعرف الإبداع بأنه " الشعور بالمشكلة وتحديد نقاط الضعف في المشكلة ثم الفروض واختبار صحة فرض الفروض للوصول إلى نتائج " (الهويدي، ٢٠٠٣، ص ٢٥)

المحور الرابع: البيئة الميسرة للإبداع . ويقصد بها الظروف البيئية أو المواقف المختلفة التي تواجه الفرد وتيسر ظهور الإبداع أو تعمل على إعاقة ظهوره والبيئة قد تكون داخلية متعلقة بتعامل الإنسان بكل صفاته وقدراته مع مواقف ومشكلات الحياة ، أو خارجية تتمثل في بيئة المؤسسة بكل أنواعها اجتماعية وظيفية ، اقتصادية وغيرها، والتي يعيش بها الإنسان والتي تدفع الى الإبداع من عدمه .

ومن تعريفات الإبداع التي تنتمي لهذا المحور أن الإبداع هو " تنشئة الناشئين وإعدادهم على نحو يستطيعون في مجال تخصصاتهم الابتكار والإتقان والتحسين " (الحازمي، ٢٠٠٣، ص ٤٢١)

• ثانيا : العلاقة بين مفهوم الإبداع وبعض المفاهيم المتشابهة

ينبغي التمييز وإيضاح العلاقة بين مفهوم الإبداع وبعض المفاهيم الأخرى الشائعة التي تستخدم مرادفات للإبداع والهدف من ذكر هذه المصطلحات هو الرغبة في توضيح مفهوم الإبداع بصورة أدق بحيث لا يتداخل مصطلح الإبداع مع غيره من المصطلحات المتشابهة.

• الابتكار والإبداع :

أن المعنى اللغوي لكل من الابتكار والإبداع واحد وهو الإنشاء على غير مثال سابق أو الاستحداث. أن المصطلح الانجليزي للإبداع هو نفس المصطلح للابتكار (Creativity) وبالرجوع إلى العديد من المراجع المتخصصة في التفكير الإبداعي أو الابتكاري وجد أن كثير من المتخصصين في هذا المجال لا يميزون بين هذين المصطلحين إذا لا يوجد فرق بين الابتكار والإبداع فكلا المصطلحين وجهين لعملة واحدة . فتارة يستخدم المتخصصون مصطلح الإبداع وتارة يستخدمون مصطلح الابتكار والمقصود معنى واحد (الحمادي ، ١٤١٩)

• الذكاء والإبداع :

لا توجد علاقة بين الإبداع والذكاء فقد يكون الإنسان ذكياً ولكن غير مبدع. والذكاء في اللغة يعني "الفطنة وسرعه الفهم وحدة الفؤاد" (المنجد في اللغة والإعلام، د. ت. ص ١٢٢) أما الإبداع فمظهر من مظاهر الذكاء وإن كان ليس شرط للذكي أن يكون مبدعاً ولا للإبداع أن يكون الإنسان مرتفع في درجة الذكاء .

• الموهبة والإبداع :

"الموهبة قدرة فطرية أو استعداد موروث في مجال أو أكثر من المجالات والإبداع. والإبداعية والفنية أو الرياضية أو اللغوية، والاجتماعية والإنسانية تحتاج إلى الكشف والرعاية، لتبلغ أقصى حد ممكن" (سلامة وأبومغلي، ٢٠٠٢)

من خلال التعريف السابق يتضح أن هناك اختلافاً بين مصطلحي الموهبة والإبداع . فالإبداع قدرة مستقلة ضمن عدة مجالات للموهبة، وليست مكوناً من مكونات الموهبة وأن المكون الرئيسي للإبداع بيئي. إذ تظهر مجالات التفوق الأكاديمي والتقني والفني، بينما المكون الرئيسي للموهبة وراثي، والموهبة طاقة كامنة ونشاط.

وعملية الإبداع قد تكون نتاجاً لهذا النشاط وتلك الطاقة، والإبداع ينطوي على وجود موهبة وليس العكس، فالمبدع لابد أن يكون موهوباً، وليس كل موهوب مبدعاً (الشربيني وصادق، ٢٠٠٢)

وعلى الرغم من ذلك إلا أن هناك مسميات مشتركة بين الإبداع والموهبة تستدعي مواهب التفكير الإبداعي وهي التفكير الإنتاجي ويتضمن إنتاج أفكار متنوعة وغير مأثوفة ، واتخاذ القرار بتأجيل إصدار الحكم بعد إنتاج أكبر قدر من الأفكار ، والتخطيط لوضع أساليب تنفيذية لبعض الأفكار ، وما يتطلبه من إمكانيات مادية وبشرية وإحساس بالمشكلات المحتملة الوقوع (الحروب، ١٩٩٩)

• ثالثاً: مفهوم الإبداع الإداري

مفهوم الإبداع الإداري لا يخرج في مضمونه عن مفهوم الإبداع السابق تناوله كما أنه يقوم على المحاور الأربعة السابقة حيث تتداخل وتتكامل مع بعضها ، ولا يمكن دراسة الإبداع الإداري إلا من خلال هذه الجوانب الأربعة .

فيعرفه (أبو حلو ، العمر ١٩٩٢) بأن الإبداع بناءً على بيئة الإبداع أنه " تلك البيئة التي تهئ للابتكار والإبداع والعوامل والظروف البيئية التي تساعد على نموه وتنقسم هذه الظروف إلى قسمين هما :

الظروف العامة وهي ظروف ترتبط بالمجتمع وثقافته بصفه عامة. وظروف الخاصة وهي ظروف ترتبط بالمؤسسة أو المنظمة والعاملين بها"

كما تعرفه (ناديا الحبيب ، ٢٠٠٢) أنه " القدرة على إيجاد أشياء جديدة ، قد تكون أفكاراً أو خدمات ، أو طرق أو أساليب عمل مفيدة حيث لابد أن يبني الإبداع الإداري على تميز الفرد في رؤيته للمشكلات وحلها أو على قدراته العقلية وطلاقاته الفكرية ومعارفه التي يمكن تنميتها وتطويرها بوجود المناخ المناسب والقيادة القدوة ، وعلاقات العمل المتفاعلة التي تنمي القدرة على الوصول إلى الأفكار والحلول الجديدة بطريقه مبتكرة "ص٧

كما تعرفه (أميمه عبدالعزيز، ٢٠٠٢) بأنه " الأفكار والممارسات التي يقدمها المديرون والعاملون أو التي تهدف إلى إيجاد عمليات إدارية وطرق وأساليب أكثر كفاءة وفاعلية في انجاز أهداف المؤسسات المختلفة أو إن تكون أكثر خدمة للمجتمع " ص ٥٥٢

ويشير برنارد (Bernard، 2003) إلى مفهوم إدارة الإبداع بأنها " القدرة على توليد الأفكار المبتكرة والمفيدة وتقديم الحلول للمشكلات والتحديات اليومية "

• رابعا : مكونات الإبداع الإداري

وتسمى أحيانا بقدرات الإبداع أو عناصره أو سمات الشخص المبدع أو شروط الإبداع ومهما اختلف المسمى إلا أن هناك اتفاق على هذه المكونات التي يتكون منها الإبداع بين العلماء ، والمدير المبدع هو الذي يملك مجموعه من القدرات الأساسية للإبداع ، يظهر تأثيرها في سلوكه ، وبدونها لا يمكن التحدث عن وجود الإبداع (الحيزان، ٢٠٠٢)

وهي :-

• الطلاقة Fluency

تعني إنتاج عدد كبير من الأفكار تفوق المتوسط العام ، خلال فترة زمنية محددة ، ويقال أن الطلاقة بنك القدرة الإبداعية وتصنف الطلاقة الى عدة أنواع منها :

◀▶ الطلاقة الفكرية :

تعني "قدرة الفرد على إعطاء اكبر عدد ممكن من المعاني أو الحلول لمشكلة أو عناوين لفقرة أو استعمالات ممكنة لشيء" (الهويدي، ٢٠٠٧، ص ٢٧)

◀▶ الطلاقة اللفظية :

القدرة على إنتاج اكبر عدد من الألفاظ والجمل ذات المعاني المختلفة (الحيزان، ٢٠٠٢)

• المرونة Flexibility

ويقصد بها النظر الى المشكلة من عدة زوايا ، لإنتاج اكبر عدد من الأفكار المختلفة والتميزة وعدم التفكير داخل حدود واطر ثابتة ، للوصول إلى الجديد (هلال، ١٩٩٧) وتصنف المرونة إلى قسمين هما (الحيزان، ٢٠٠٢) :-

◀▶ المرونة التلقائية أو العفوية : وهي قدرة الفرد على إعطاء استجابات متنوعة تنتمي الى فئة أو مظهر محدد .

◀▶ المرونة التكيفية : تعني قدرة الفرد على تغيير فئة الاستعمال أو طريقة الاستعمال وبناء أساليب جديدة في التعامل مع المشكلة .

• الحساسية للمشكلات Sensitivity to problems

وهي القدرة على تحسس المشكلات وإدراك طبيعتها وتحديد المعلومات الناقصة وطرح التساؤلات الجيدة .

• الأصالة Originality

قدرة الفرد على توليد أفكار جديدة تخرج عن المألوف والمتوقع والتقليدي، بشرط أن تكون ذات قيمة على مستوى الفرد أو المنظمة أو المجتمع. ومن العوامل التي تساعد على عدم التقيد بالأفكار المألوفة، توسيع الاهتمام أو تقبل الغامض، ومنح الاهتمام للخبرات التي تتناقض مع الأفكار المألوفة والنظر إلى الافتراضات التي توضع حول الموقف، وعدم التسرع في قبول أو رفض الفكرة وتعتبر هذه الخاصية أكثر الخصائص ارتباطاً بالتفكير الإبداعي

• التحليل Analytical

تعني قدره الفرد على تحليل الكل إلى عناصره الأساسية، لذلك يوصف الفرد الذي لديه القدرة على التحليل بأنه الفرد ذو القدرة على التعرف على تفاصيل وأجزاء الشيء سواء كان فكرة أو عملاً (الهيويدي، ٢٠٠٧)

• الاحتفاظ بالاتجاه Maintaining of direction

أي أن الشخص المبدع لديه القدرة على التركيز لفترات طويلة في مجال اهتمامه بالرغم من المشتتات والمعوقات التي تثيرها المواقف الخارجية، أو التي تحدث نتيجة للتغير في مضمون الهدف. مما يقوي من فرص النجاح في الوصول إلى الحل الصحيح (الحيزان، ٢٠٠٢، ص: ٣٤)

• خامسا: مستويات الإبداع الإداري

- يظهر الإبداع الإداري في العديد من المستويات منها: (الفياض، ١٩٩٥)
- « الإبداع على المستوى الفردي: بحيث يكون لدى العاملين قدرة إبداعية خلاقه لتطوير العمل وذلك من خلال خصائص فطرية يتمتعون بها كالذكاء والموهبة أو من خلال خصائص مكتسبة كحل المشكلات مثلاً. وهذه الخصائص يمكن التدرب عليها وتنميتها ويساعد في ذلك ذكاء الفرد وموهبته.
 - « الإبداع على مستوى الجماعات: تتعاون جماعات العمل فيما بينها لتطبيق الأفكار التي يقتنعون بها وتغييرها نحو الأفضل.
 - « الإبداع على مستوى المنظمات: هنالك منظمات متميزة في مستوى أداءها وعملها وغالباً ما يكون عمل هذه المنظمات نموذجي ومثالي للمنظمات الأخرى، وحتى تصل المنظمات إلى الإبداع لابد من وجود إبداع فردي وجماعي.

وهناك العديد من الباحثين الذين ميزوا بين نوعين رئيسيين من الإبداع على مستوى المنظمات وهما :-

- « الإبداع الفني: يتعلق بتكنولوجيا الإنتاج ونشاطات المنظمة الأساسية التي ينتج عنها السلع أو الخدمات.

الإبداع الإداري: ويتعلق بشكل مباشر بالهيكل التنظيمي والعملية الإدارية في المنظمة وبشكل غير مباشر بنشاطات المنظمة الأساسية.

وقد قسم (تايلور) الإبداع إلى مستويات مختلفة هي:
(الزهري، ٢٠٠٢، ص ٥٨)

الإبداع التعبيري Expressive creativity

وتكون فيه الاصاله والكفاءة على قدر قليل من الأهمية ويعني تطوير فكرة أو تطوير ناتج بغض النظر عن نوعيته أو جودته .

الإبداع الإنتاجي Productive creativity

ويرتبط بتطوير آلة أو منتج أو خدمة، ويعني إيجاد ناتج له فائدة أو قيمة، أو تطوير الآلة فنية أو عملية تسهيل العمل.

الإبداع الاختراعي Inventive creativity

ويتعلق بتقديم أساليب جديدة، ويعني قدرة الفرد على اختراق مدارس أو نظريات أو قوانين أو مبادئ وتقديم إضافات جديدة.

الإبداع الابتكاري Innovative creativity

ويشير إلى القدرة على استخدام المواد بصورة جديدة ومطورة ولكن دون إسهاماً جديداً في المعرفة حيث يشير إلى التطوير المستمر للأفكار وينتج عنه اكتساب مهارات جديدة

الإبداع الانبثاقي (التخلي) Emergence creativity

وهو نادر الحدوث لما يتطلبه من وضع أفكار أو افتراضات جديدة كل الجدة ويعني قدرة الفرد للوصول إلى نظرية وافتراض جديد أو الوصول إلى قانون جديد .

ومن خلال ما تم عرضه سابقاً يمكن الإجابة على السؤال الأول في هذه الدراسة وهو ما لأبداع الإداري؟ وما مكوناته؟ ومستوياته. وللإجابة على السؤال الثاني في الدراسة وهو ما مقومات الإبداع الإداري اللازم توافرها لدى مديرة المدرسة حتى تتمكن من مواكبة التقدم التكنولوجي؟

يرى علماء النفس أن الشخص المبدع هو الشخص الذي يملك مجموعه من السمات والقدرات التي يظهر تأثيرها في سلوكه .

ومقومات الإبداع الإداري تكون بمثابة العناصر الأساسية المكونة للإبداع الإداري والتي يجب توافرها في مديرة المدرسة وهي : (الهوري، ٢٠٠٧)

١ - الذكاء:

يذكر بعض العلماء أن كل مبدع هو ذكي وليس كل ذكي هو مبدع وهذا يعني أن الذكاء شرط ضروري للإبداع، مما يعني أن الفرد المبدع لابد أن يتصف بحد معين معروف من الذكاء حتى يكون مبدعاً .

٢- الناحية الانفعالية :

أتضح من نتائج دراسات الباحثين أن الشخص المبدع يتسم في الغالب بالاتزان ونضوج انفعالي يزيد عن أقرانه كما أنه يشعر بالأمان وعدم الخوف والاستقلالية، والثقة بالنفس، ويقدر ذاته كما يقدر الآخرين، ويحترم آراءهم ويساعدهم .

٣- الدافعية :

وتعني قرار من داخل الشخص أن يتحرك نحو التنفيذ .

٤- التعلم والمعرفة :

أن المعرفة والمعلومات وسعه الاطلاع ضرورية للعمل الإبداعي .

٥ - التخيل الإبداعي:

وفيه يكون المجال للمعاني والأفكار وعلاقتها مع بعضها البعض والكشف عن علاقات جديدة وعن وظائف جديدة ، كما نلاحظ فإن التخيل يدفع صاحبه إلى إيجاد علاقة بين أشياء لا يوجد بينها ارتباط في الواقع .

٦- الناحية الاجتماعية والبعد الإنساني في التعامل مع الآخرين :

أن توفير الجو الاجتماعي الملائم والعلاقات الإنسانية بين العاملين في المدرسة له تأثير كبير على إظهار الإبداع ، لذلك فإن المناخ المدرسي يعتبر أرض خصبة للإبداع .

٧- الظروف النفسية والاجتماعية :

تؤثر الظروف النفسية والاجتماعية على دفع أو إعاقة العملية الإبداعية فقد أتضح أن الإبداع يشجع حاجة مهمة عند الإنسان هي حاجة تحقيق الذات وان الموهبة الإبداعية تزدهر في البيئة التي تتوفر فيها الثقة والأمان العاطفي .

٨-الخبرة:

أظهرت دراسات عديدة أن التركيز والعمل الجاد لمدة لا تقل عن عشر سنوات في مجال المعرفة ضروري لإنتاج اختراعات تفيد المجتمع .

٩-الانتماء التنظيمي:

الشعور الشديد بالانتماء للمنظمة يسهم مساهمه كبيره وفعالة في دفع الأفراد نحو الإبداع والابتكار ويعبر عن علاقة الترابط والمحبة التي تجمع بين الفرد وبين أفراد المنظمة التي يعمل فيها ويتمثل في حبه وحماسة للعمل، وبذل أقصى الجهود لتحقيق أهداف المنظمة والعمل على تنميتها. والشعور بالانتماء أمر جوهري في تضجير الإبداع وإنمائه مادام في خدمة المؤسسة (أبو فارس،١٩٩٠)

١٠- العقلية العلمية في التعامل مع الأزمات :

هذه نقطه جوهريه ينبغي التركيز عليها في تحديد مقومات الإبداع إذ يجب اعتماد الطرق العلمية الصحيحة للوصول الى الأهداف بجدارة وهذا لا

يتم إلا عبر التنسيق والتكامل بين مختلف الأفراد . وان حل المشكلات بأسلوب مبدع لا يعني فقط اكتشاف المشكلات والتعامل معها وإيجاد البدائل المبدعة المناسبة لحلها بل أيضا إيجاد المشكلات وبنائها من العدم ومن ثم الإسهام في حلها بأسلوب علمي مبدع (عساف، ١٩٩٥)

• ١١- الانفتاح على الرأي الآخر:

فانه لا بد للابتكار والإبداع من أجواء حرة يسودها احترام الآراء والمواقف وان كانت مخالفة ، والمؤسسات الإبداعية والمدراء المبدعون يزايدون من فرص التفاهم ويعملون على تشجيع الأفراد وتطوير أفكارهم وإبداء اقتراحاتهم لتحسين ظروف العمل وفتح المجالات الأوسع للمزيد من العطاء والبذل . أن العمل الجماعي يعطي فرصه أكبر لتجميع عدد من الأفكار والحلول الثرية المبدعة ، كما يعطي الفرصة لمناقشتها حتى يمكن التوصل الى حلول مبدعة للمشكلات ، ولاختيار القرارات المناسبة ، أن الإداري المبدع هو الذي يرى جهده متكامل مع الجهود التي يقدمها الآخرون ويرى في انجازات الآخرين انجازات للمؤسسة وانجازات المؤسسة في المحصلة النهائية هي انجازات الجميع (مصطفى، ٢٠٠٠، ص ١٩٢)

استخلاصا من ذلك ترى الباحثة أن مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة يمكن تصنيفها إلى

• مقومات عقلية:

بحيث تمتلك المديرة قدرة عالية على التفكير الإبداعي ، تحرص على التجديد، تمتلك ذاكرة قوية قادرة على الإلمام بالتفاصيل ، تعتمد على الملاحظة الشديدة لكل المسارات والأساليب للموضوع الذي يهم ، تتصف بعمق التفكير والبحث والتأمل الذهني ، متعددة الميول والاهتمامات ، تقترح أفكار قد يعتبرها الآخرون غير معقولة، تتمتع بالاستقلالية في التفكير والرأي ، مثقفة. أن المديرة الكفو التي تعتمد الاتجاهات الحديثة في الإدارة تستوعب التطور التكنولوجي الذي يخدمها في عملها ، تسعى دائما إلى تسهيل ودعم وتحقيق العمليات والغايات التي تهدف إليها طبقا لما يتطلبه عملها من تنظيم ، دقة ، وفاعلية ، وتسعى دوما إلى تجنب الإهدار ، والفوضى ، والاضطراب ، وسوء التخطيط وتعمل بكل إمكانياتها للحفاظ على الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية

• مقومات نفسية:

قادرة على التكيف بسرعة مع المتغيرات ، تتسم بالاتزان والنضوج الانفعالي تشعر بالثقة بالنفس والشعور بالقدرة على تنفيذ ما تريد ، قوية الإرادة تشعر بالأمان وعدم الخوف ، لا تنهزم ولا تنهزم من المشكلات، تحب التميز بعملها ولا تحب الأمور التقليدية ، تبادر بالعمل ومستعدة لبذل الجهد فيما تحب ، تتميز بطموح عالي جدا . أن مديرة المدرسة لا ينبغي أن تقف عند حد معين من الكفاءة

والفعالية ولا تقنع بما وصلت إليه من أدائها لعملها . بل لابد إن يكون لديها الطموح والدافعية القوية لأبعد من ذلك بكثير بحيث تكون على استعداد تام للتكيف مع متطلبات العصر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تفجيرها للطاقات الإبداعية الكامنة في النفس وحفز القدرات الابتكارية في العاملين لديها .

• مقومات إنسانية:

تفضل العمل في بيئة تنطوي على عناصر دعم وتحفيز ، تفضل العمل الجماعي ، تفتح على التجارب الإنسانية وعلى المحيط الخارجي ، بحاجة إلى اعتراف الآخرين بقدراتها الإبداعية ، صريحة ومستقلة ولا تحبذ السلطة أو التسلط ، صبورة ، تشعر بقدر كبير من الغبطة والسرور عندما تمارس العمل الذي تبذل فيه . إن مديرة المدرسة المبدعة التي تتطلبها المدرسة العصرية هي تلك المديرة التي تكون قائدا تشاركيا تحيط نفسها بمعلماتها يعملن معها ولا يعملن لديها ، تشجع المعلمات المبدعات اللاتي لديهن الرغبة في التعلم والتطوير والنمو المهني المستمر وعلى تقديم أفكار جديدة تواكب برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوفير بيئة مناسبة للعملية التعليمية باستخدام التكنولوجيا

• مقومات عملية:

تميل الى المغامرة وحب التجريب ، قادرة على التعامل مع المواقف الغامضة وحل المشكلات الصعبة بطرق علمية ، مثابرة على عملها وتتابع أفكارها بجدية بالرغم من معارضة الآخرين ، تسعى دائما لتحسين عملها ، لا تهتم كثيرا بالرسميات التنظيمية ، لاتحب القيام بالاعمال الروتينية ، لديها معرفة واسعة متطورة في عملها ، لديها حب وولاء لعملها ، تفضل التعامل مع الأشياء المعقدة والمتنوعة والتي تحمل أكثر من تفسير ، لديها قدرة عالية على تلخيص الآراء تركيز على النقد البناء ، تتقبل أفكار وآراء الآخرين بما يخدم مصلحة العمل تعمل دائما في مجموعات . لقد فرضت برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة نفسها على النظام التربوي ومن الطبيعي أن ينعكس هذا على الإدارة المدرسية إذ يتطلب منها اكتساب مهارات تكنولوجيا حديثة تساعد على تحسين نوعية المخرجات التربوية وهذا يتطلب مديرين مبدعين مبتكرين في الممارسات الإدارية والأفكار والأساليب والأهداف والطموحات ونمط التعامل ومنهجية العمل .

وقد تتوافر هذه المقومات كلها أو بعضها في المديرة التي لديها القدرة على الإبداع، وغياب بعضها لا يعني عدم القدرة على الإبداع وإنما هي مقومات مساعدة ومؤثرة وعلى المديرة اتخاذ الأساليب المناسبة لتنمية هذه المقومات وتطوير أدائها لتواكب تطورات العصر وتستفيد من تقنياته وفي مقدمتها برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يحقق أهداف الإدارة المدرسية . كما أصبح دورها عامل حاسم في نجاح أو فشل الخطط التربوية وهذا يتطلب من المديرة

اكتساب مهارات تكنولوجيايه حديثة تساعد على تحسين نوعية المخرجات التربوية

• إجراءات الدراسة الميدانية

• أولاً : أهداف الدراسة الميدانية :

تهدف الدراسة الميدانية إلى:

- « ١ - معرفة واقع ممارسة الإبداع الإداري من قبل مديرات المدارس الثانوية بمحافظة جدة بما يواكب التقدم التكنولوجي.
- « ٢ - معرفة اختلاف مستوى ممارسة الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة جدة باختلاف المتغيرات التالية (المؤهل العلمي - الخبرة - التخصص - نوع التخصص) .

• ثانياً : إجراءات الدراسة الميدانية

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في تناولها لموضوع الإبداع الإداري حتى يساعد على فهمه بعمق كافٍ وحتى يمكنها من الحصول على حقائق دقيقة - إلى حد ما - عن مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في ضوء متطلبات التقدم التكنولوجي وتفسير تلك الحقائق وتحليلها والربط بين مدلولاتها في ضوء متغيرات (المؤهل العلمي - الخبرة - التخصص - نوع التخصص) ، حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات تساعد الباحثة على تحديد ومعرفة واقع الإبداع وممارسته في إدارة المدرسة الثانوية بما يواكب التقدم التكنولوجي .

• ٢. تحديد مجتمع وعينة الدراسة

• أ. مجتمع الدراسة

يبلغ العدد الكلي للمدارس الثانوية للبنات بجدة (١٠٤) مدرسة حسب إحصائية وزارة التربية والتعليم لعام ١٤٣١ هـ . موزعة على مختلف مناطق جدة (جنوب - وسط - شمال) كما شملت العينة معلمات المرحلة الثانوية للإجابة على فقرات الاستبانة . وكذلك مديرات المدارس الثانوية .

• ب. عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة باستخدام الطريقة العشوائية لاختيار العينة بأسلوب أكثر تحديدا وأكثر تمثيلا للمجتمع الأصلي حيث أخذ (٣٠ ٪) من المجتمع الأصلي وبلغت العينة (٣١) مديرة مدرسة ثانوية (جنوب - وسط - شمال) للإجابة على المعلومات الأولية ، كما تم اختيار خمس معلمات بطريقة عشوائية طبقية من كل مدرسة من المدارس التي بها المديرات أنفسهن للإجابة على محاور الاستبانة وزعت كالتالي جنوباً (٨) مدارس ثانوية ، وسطاً (١٥) باعتبارها أكثر كثافة سكانية وأكبر عدد مدارس ثانوية ، شمالاً (٨) مدارس ثانوية، وبلغ عدد المعلمات (١٥٠) معلمة . فقدت عدد (٢) استبانته وأصبح

المترجع (١٥٣) استبانة والجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها .

جدول رقم (١) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها .

المتغير	البيان	عدد المديرات	النسبة المئوية	عدد المعلمات	النسبة المئوية
المؤهل	بكالوريوس	٢٩	%٩٣.٥	١٤٣	%٩٣.٥
	دكتوراه	٢	%٦.٥	١٠	%٦.٥
التخصص	الدي	١٣	%٤١.٩	٦٥	%٤٢.٥
	علمي	١٨	%٥٨.١	٨٨	%٥٧.٥
نوع التخصص	تربوي	٢٧	%٨٧.١	١٣٥	%٨٨.٢
	غير تربوي	٤	%١٢.٩	١٨	%١١.٨
عدد سنوات الخبرة	١٠-١ سنوات	١	%٣.٢	٥	%٣.٣
	١١-٢٠ سنة	٧	%٢٢.٦	٣٥	%٢٢.٩
	٢٠ سنة فأكثر	٢٣	%٧٤.٢	١١٣	%٧٣.٩
العدد الكلي للعينة		٣١		١٥٣	

٣. إدارة الدراسة "الاستبيان"

أ - إعداد أداة الدراسة

لما كان الاستبيان أداة يستخدمها المشتغلون بالبحوث التربوية للحصول على المعلومات والبيانات الحقائق عن الظروف والوقائع القائمة بالفعل (فان ١٩٩٠) فقد اتجهت الباحثة لتصميم استبيان ملائم لطبيعة أهداف البحث وجوانبه المحددة (الإدارة المدرسية ، الإبداع الإداري ، متطلبات التقدم التكنولوجي) ومتغيراته العديدة ، لذا لجأت إلى الآتي :

« تحليل الأدب التربوي والدراسات السابقة المرتبطة بالإدارة والإبداع وتكنولوجيا الاتصالات .

« الاطلاع على العديد من الاستبيانات الخاصة بالمجالات السابقة .

« زيارة عدد من المدارس للتعرف على طبيعة التكنولوجيا التعليمية المستخدمة في مدارس المملكة ومجالات التمييز في التعامل معها .

« تحليل طبيعة المهام الموكلة إلى مديرة المدرسة وتحديد مجالات عملها وما ينتظر منها على صعيد تشجيع استخدام التكنولوجيا في مدرستها بطريقة مبدعة ومتميزة .

« تطبيق دراسة استطلاعية بمحاور الاستبيان موجهة إلى عينة من المدرسات بلغت (٢٥) معلمة وهذا ما جعل الباحثة توزع الاستبيان على خمس محاور وهي : مقومات الإبداع لمواكبة التقدم التكنولوجي على صعيد (الشخصي تجاه المدرسات ، تجاه الطالبات ، تجاه العمل الإداري ، تجاه القضايا العامة)

ونظرا لاتساع مساحة العمل وجوانبه العديدة فقد بلغ عدد فقرات الاستبيان (٧٩) فقرة لتغطي محاوره الخمسة وقد روعي في صياغة الفقرات قواعد عامة أهمها :

- « أن تتسم الفقرات بسهولة القراءة ويسر التعبير .
- « ان لا تتضمن الفقرة أكثر من فكرة واحدة رغم تشابك العلاقات في الاستبيان .
- « وضوح مضمون الفقرة وعدم الاختلاف في تفسيرها .
- « الابتعاد عن النفي المزدوج لأنها قد تربك العينة (فرج، ١٩٨٠) .
- « تعتمد أن تتضمن الفقرة الواحدة علاقات تربط بين الإبداع الإداري وتكنولوجيا الاتصالات تجنباً لتصميم استبيانين ، وقد اشتملت الاستبانه على خمسة محاور موزعة كالآتي :
- « المحور الأول : مقومات الإبداع الشخصية لمواكبة التكنولوجيا لدى مديرة المدرسة يضم (٢٢) عبارة .
- « المحور الثاني : مقومات الإبداع لمواكبة التقدم التكنولوجي لدى مديرة المدرسة تجاه المعلمات ويضم (١١) عبارة .
- « المحور الثالث : مقومات الإبداع لمواكبة التقدم التكنولوجي لدى مديرة المدرسة ويضم (١٣) عبارة
- « المحور الرابع : مقومات الإبداع لمواكبة التقدم التكنولوجي لدى مديرة المدرسة تجاه العمل الإداري ويضم (١٦) عبارة .
- « المحور الخامس : مقومات الإبداع لمواكبة التقدم التكنولوجي لدى مديرة المدرسة تجاه القضايا العامة ويضم (١٧) عبارة .
- كما اشتمل في آخره على سؤال مفتوح للتعرف على جوانب الإبداع في ممارسات مديرة المدرسة في استخدام التكنولوجيا المتقدمة ، والحصول على المقترحات التي تؤدي إلى تطوير عمل مديرة المدرسة لتكون أكثر توافقاً مع متطلبات الإبداع في استخدام التكنولوجيا المتقدمة كما شمل الاستبيان بعض المعلومات الأولية لمديرة المدرسة للتعرف على اثر المستوى الدراسي والخبرة ونوع التخصص في ممارسة الإبداع الإداري

• ب - تحديد صدق الاستبانه

تم حساب الصدق الظاهري لمحتوى فقرات الاستبانه وذلك بعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية والإدارة التربوية (أنظر ملحق رقم ١) ، وذلك للتأكد من صلاحية التعليمات وصلاحية الفقرات و ملائمتها لقياس الإبداع التكنولوجي وفق التعريف الذي وضعته الباحثة للإبداع الإداري والتكنولوجي الموجه إلى الخبراء وكذلك من أجل اختيار الميزان المناسب لأوزان الاستجابة .

وبعد الأخذ بآراء المحكمين عدلت فقرات وحذفت أخرى وقد أخذت الباحثة بنسبة (٨٠ ٪) فأعلى بوصفها نسبة الموافقة على الفقرات واستقر عددها عند (٧٩) فقرة بعد أن كان (٩٢) فقرة ، واتفق المحكمين على إن الميزان المناسب هو الخماسي لأنه يعطي حرية أكثر للمجيب للتعبير عن رأيه بوجود مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة في ضوء متطلبات التقدم

التكنولوجي وبهذا اعتمدت الباحثة طريقة ليكرت (Likert) لتحديد إجابات العينة، وبذلك وضع مقياس خماسي (Rating scal) (موافقة تماما موافقة ، موافقة بدرجة متوسطة ، غير موافقة ، غير موافقة تماما) .

ووفقاً لطريقة ليكرت اعتمدت خمسة بدائل تبدأ بخمس درجات لقيمة عليا وتنتهي بدرجة واحدة كقيمة دنيا ، إزاء كل فقرة وهي احد الطرق المستخدمة في قياس الظواهر السلوكية ، وذلك أنها توضح بدقة اتجاه الفرد نحو موضوع البحث ولسهولة استخدامها في البناء والتصحيح ، وتتمتع بدرجة عالية وذلك من خلال وجود عدة بدائل أمام الفقرة الواحدة ، تسمح بأكبر قدر من التباين بين الأفراد (زهران ١٩٨٤ ، ص ص ١٤٨ - ١٤٩) .

ج . تعليمات الاستبيان

لغرض معرفة وضوح وتعليمات الاستبيان وحساب وقت الإجابة جرى تطبيق الاستبيان على عينة عشوائية تتألف من (٣) مدارس من أفراد المجتمع الأصلي بواقع (٥) مدرسات من كل مدرسة من غير المدارس المشمولة بالتطبيق النهائي ، إذ يعد من الضروري التحقق من مدى فهم العينة للتعليمات ومعرفة مدى وضوحها لديهم (فرج ، ١٩٨٠ ، ص ١٦٠) وقد تبين وضوح الفقرات والتعليمات الخاصة بالإجابة على الاستبيان .

د - حساب زمن الاستبيان

تم حساب متوسط زمن الإجابة على الاستبيان للعينة الاستطلاعية وبلغ متوسط زمن الإجابة عن الاستبيان (٤٠) دقيقة وهو زمن مناسب للإجابة على جميع فقرات الاستبيان .

هـ - حساب معاملات التمييز لفقرات الاستبيان

تم حساب قوة وتمييز كل فقرة من فقرات الاستبيان وذلك بحساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا (٢٧ ٪ من أفراد العينة) وبمقارنة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة مع القيمة الجدولية تبين إن جميع فقرات الاستبيان قد حقق تمايزا عاليا وقويا وبذلك بقي عدد الفقرات بعد هذا الإجراء (٧٩) فقرة مميزة (أنظر ملحق رقم ٤.٣)

و. حساب ثبات الاستبانة

" يشير الثبات الى الدرجة العالية من الدقة والاتساق فيما يزودنا به الاستبيان من بيانات عن سلوك الأفراد " (أبو حطب ، ١٩٧٥ ، ص ٧٧) وقد تحققت الباحثة من ثبات الاختبار وذلك بتطبيق (٤٠) استمارة على عينة المعلومات في الدراسة الاستطلاعية ، وبعد حساب معادلة ألفا كرونباخ بلغ قيمة معامل الثبات للاستبانة (٠.٩٨) وهي قيمة ثبات عالية جدا يمكن الوثوق بها .

كم تم تعيين الاتساق الداخلي لمحاو الاستبيان وذلك بحساب قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبيان والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط .

جدول رقم (٢) يوضح الاتساق الداخلي وقيم معاملات الارتباط بين درجات محاور الاستبيان ، الدرجة الكلية له

م	المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	المواقف الشخصية للإبداع الإداري لمواكبة التقدم التكنولوجي	٠.٨٦	دالة عند ٠.٠١
٢	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات	٠.٩٠	٠.٠١
٣	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات	٠.٨٤	٠.٠١
٤	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري	٠.٩٠	٠.٠١
٥	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية تجاه القضايا العامة	٠.٩٣	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند ٠.٠١ مما يدل على الاتساق الداخلي بين فقرات الاستبيان وبالتالي ثباتها .

٤. تطبيق إدارة الدراسة

بعد أن تحقق الصدق والثبات لأداة الدراسة بدأت إجراءات التطبيق على عينة الدراسة التي اشتملت على (٣١) مدرسة تتضمن (٣١) مديرة و (١٥٣) معلمة في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣١هـ .

وقد حرصت الباحثة على الإشراف بنفسها مع فريق العمل على تطبيق الاستبانة ومتابعة العمل وتوضيح التعليمات وشجعت المعلمات على الدقة والأمانة في إبداء رأيهن دون الحاجة لتدوين الاسم ، أو أن المعلومات الواردة في الاستبانة ستحاط بالسرية ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي .

٥. الأساليب الإحصائية

تم استخدام البرنامج الإحصائي (spss) وذلك لإيجاد كل من :

- ◀◀ . معامل ارتباط بيرسون .
- ◀◀ . معادلة الفاكرونباخ .
- ◀◀ . الاختبار التائي لعينتين مستقلتين .
- ◀◀ . تحليل التباين الأحادي (ANOVA) .

• ثالثاً : نتائج الدراسة وتفسيرها

جدول رقم (٣) يوضح النتائج العامة لمستوى ممارسة الإبداع التكنولوجي من قبل

مديرات المدارس الثانوية من وجهة نظر المعلمات على الاستبيان ومحاورة

م	محاورة الاستبيان	عدد الفقرات	قيمة المتوسط للدرجة الكلية	الانحراف المعياري	قيمة المتوسط بالنسبة لكل محور	درجة المحاولة
١	المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبة التقدم التكنولوجي	٢٢	٨٣.٤٢	١٦.٧٧	٣.٧٩	جيد
٢	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	١١	٣٨.٣٦	٩.٥٢	٣.٤٩	متوسطة
٣	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٣	٣٩.٨٢	١٣.٣٤	٣.٠٦	متوسطة
٤	حقوقات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٦	٦٠.١٥	١٣.٣٢	٣.٧٦	جيد
٥	مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٧	٥٩.٦٠	١٤.٤٦	٣.٥١	متوسطة
	الاستبيان ككل	٧٩	٢٨١.٣٤	٥٩.٦٨	٣.٥٦	متوسطة

يوضح الجدول السابق قيم متوسط استجابات المعلمات على بنود الاستبيان والبالغ قيمته (٢٨١.٣٤) والتي تقابل قيمة المتوسط بالنسبة لكل المحاور (٣.٥٦) أي إن درجة ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب متطلبات التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات هي درجة متوسطة حيث بلغ قيمة متوسط المحاور الثالث أقل درجة في المقياس (٣.٠٦) ، وهي مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات وتعتبر درجة ممارسة متوسطه وهذا يدل على أن المديرات في المرحلة الثانوية لا تتوفر لديهن مقومات الإبداع الإداري لمواكبة متطلبات التقدم التكنولوجي بدرجة كافية ، وربما يرجع هذا إلى افتقار المديرات إلى المهارات والصفات التي تؤهلن إلى استخدام الأساليب الحديثة في الإدارة المدرسية وتطويعها لاحتياجات التعليم بدلاً من الأساليب الإدارية التقليدية والروتينية المستخدمة والتي لا تتناسب مع التقدم التكنولوجي الحاصل . وقد أوصت دراسة (ليستر، ١٩٩٣) بعمل برامج تسهم في رفع الكفاءة الإدارية مستقبلاً مع التركيز على موضوعات القيادة والإبداع الإداري وتطبيقات الحاسوب في الإدارة المدرسية ومهارة العلاقات الإنسانية .

يليه محور مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم لتكنولوجي حيث بلغ قيمة المتوسط (٣.٤٩) وهي درجة ممارسة متوسطة وتعتبر درجة غير كافية لممارسة الإبداع الإداري بما يواكب متطلبات التقدم التكنولوجي تجاه المعلمات وربما تأتي هذه النتيجة بسبب عدم الاهتمام بالبرامج التدريبية التي تهتم بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات .

ثم يأتي بعد ذلك محور مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة حيث بلغ قيمة المتوسط (٣.٥١) وهي درجة ممارسة متوسطة ، حيث اتضح من خلال إجابة عينة المعلمات على فقرات هذا المحور البالغ عددها (١٧) فقرة إن درجة توافر مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الممارس تجاه القضايا العامة غير كافية لمواكبة التطورات التكنولوجية في ميدان التعليم .

جدول رقم (٤) يوضح قيم المتوسطات والانحراف المعياري لدرجة ممارسة المديرات

للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب مؤهلتهن من وجهة نظر المعلمات .

المحور	المؤهل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الفقرات	المتوسط بالنسبة للمقياس	درجة الممارسة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبه التقدم التكنولوجي	بكالوريوس دكتوراه	٨٣.٦٩ ٧٩.٥	١٦.٨٦ ١٥.٧٤	٢٢	٣.٨ ٣.٦	جيدة جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بكالوريوس دكتوراه	٣٨.٣٤ ٣٨.٦	٩.٩٥ ٧.٦٥	١١	٣.٤٩ ٣.٥١	متوسطة متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بكالوريوس دكتوراه	٣٩.٣٩ ٤٥.٩	١٣.٥٨ ٧.١٣	١٣	٣.٠٣ ٣.٥٣	متوسط متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	بكالوريوس دكتوراه	٥٩.٨٣ ٦٤.٨٠	١٣.٤٣ ١١.٣٢	١٦	٣.٧٤ ٤.٠٥	جيدة جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	بكالوريوس دكتوراه	٥٩.٤٥ ٦١.٦	١٤.٧ ١٠.٧٩	١٧	٣.٥ ٣.٦٢	جيدة جيدة
الاستبيان ككل	بكالوريوس دكتوراه	٢٨٠.٧١ ٢٩٠.٤٠	٦٠.٦٥ ٤٤.٨٧	٧٩	٣.٥٥ ٣.٦٨	متوسطة جيدة

أما بالنسبة لمحور مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارسة تجاه العمل الإداري بلغ قيمة المتوسط (٣.٧٦) وتعتبر درجة الممارسة جيدة حيث تضمن هذا المحور (١٦) فقرة وكانت النتيجة جيدة لصالح أداء مديرات المدارس .

وبلغ قيمة المتوسط لمحور المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديره المدرسة الثانوية المواكب التقدم التكنولوجي (٣.٧٩) وهي درجة ممارسة جيدة ، و تعتبر أعلى درجة بالنسبة لمحاور الاستبيان حيث تضمن هذا المحور (٢٢) فقرة وكانت النتيجة جيدة لصالح المديرات .

وقد رأت الباحثة الاكتفاء بعرض نتائج البحث على مستوى المحاور تاركة لمن يرغب الرجوع إلى النتائج التفصيلية لفقرات الاستبيان للاطلاع والدراسة. (أنظر ملحق رقم ٤)

ولتحديد مدى ممارسة المديرات لأسس الإبداع الإداري بما يواكب متطلبات التقدم التكنولوجي حسب متغيرات الدراسة (المؤهل العلمي ، التخصص العلمي ، نوع التخصص ، عدد سنوات الخبرة) من وجهة نظر المعلمات فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي ANOVA لتعيين دلالة الفروق بين المتوسطات ، واتضح من نتائج هذا التحليل أنها غير دالة إحصائياً ولا توجد بينها فروق ذات دلالة إحصائية لجميع المتغيرات حسب مصادر التباين ماعدا المديرات ذوات الخبرة القليلة كما توضحها الجداول أرقام من (٤ - ١١)

جدول رقم (٥) يوضح تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجة ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب مؤهلاتهن

المحور	مصدر التباين	مجموعة المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	الدلالة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	١٦٤.٢٧	١٦٤.٢٧	١	٠.٠٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٢٦٠.٩٦	٢٨٢.١٥	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٠.٦١٩	٠.٦١٩	١	٠.٠٠	غير دالة
	داخل المجموعات	١٣٧٦٢.٦	٩١.١٤	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٣٩٥.٩١	٣٩٥.٩١	١	٢.٠٢	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٦٦٥٠.٩٧	١٧٦.٥٠	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٢٣١.٣٠	٢٣١.٣١	١	١.٣٠	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٦٧٤٨.٢٣	١٧٧.١٤٢	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٤٣.٠٢	٤٣.٠٢	١	٠.٢١	غير دالة
	داخل المجموعات	٣١٧٣٥.٨٥	٢١٠.١٧	١٥١		
الاستبيان ككل	بين المجموعات	٨٧٨.٢٦	٨٧٨.٢٦	١	٠.٢٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٥٤٠٤٦٦.١	٣٥٧٩.٢٥	١٥١		

بالرغم من أن هناك فروق بسيطة بين قيم متوسطات درجات المديرات الحاصلات على الدكتوراه والمديرات الحاصلات على البكالوريوس لصالح الحاصلات على الدكتوراه إلا أن هذه الفروق ليست دالة إحصائية كما يوضحها جدول رقم (٥) لتحليل التباين حيث بلغت قيمة " ف " اقل من القيمة الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع محاور الاستبانة والتي تقيس درجة ممارسة الإبداع الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية في محافظة جدة بما يواكب التقدم التكنولوجي من وجهة نظر المعلمات سواء كانت المديرات حاصلات على درجة الدكتوراه أو البكالوريوس . ويتفق هذا مع نتيجة دراسة (بلواني، ٢٠٠٨) وتختلف مع نتيجة دراسة (مصلح، ٢٠٠٦) التي توصلت إلى أن المؤهل العلمي له تأثير على تطبيق المديرات العناصر المكونة للإبداع الإداري أثناء ممارستهن العمل داخل المدرسة لصالح من يحملن شهادات دراسية أعلى .

٢- مدى ممارسة مديرات المرحلة الثانوية للإبداع الإداري تبعا لخصائصهن من وجهة نظر معلماتهن .

جدول رقم (٦) يوضح قيم المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب تخصصاتهن من وجهة نظر المعلمات

المحور	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الفقرات	المتوسط بالنسبة للمقياس	درجة الممارسة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبة التقدم التكنولوجي	أدبي علمي	٨٢.١١ ٨٤.٣٩	١٩.٥٦ ١٤.٤٢	٢٢	٣.٧٣ ٣.٨٤	جيدة جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	أدبي علمي	٣٧.٩٢ ٣٨.٦٧	١٠.٢٩ ٨.٩٥	١١	٣.٤٥ ٣.٥٢	متوسطة متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	أدبي علمي	٣٧.٥٧ ٤١.٤٨	١٤.٠٨ ١٢.٥٩	١٣	٢.٨٩ ٣.١٩	متوسطة متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	أدبي علمي	٥٨.٢٠ ٦١.٥٩	١٤.٤٩ ١٢.٢٨	١٦	٣.٦٤ ٣.٨٥	جيدة جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	أدبي علمي	٥٨.٦٩ ٦٠.٢٦	١٥.٦٥ ١٣.٦١	١٧	٣.٤٥ ٣.٥٤	متوسطة متوسطة
الاستبيان ككل	أدبي علمي	٢٧٤.٥١ ٢٨٦.٣٩	٠.٦٥٢ ٥٥.٢٤	٧٩	٣.٤٧ ٣.٦٣	متوسطة جيدة

جدول رقم (٧) يوضح تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين قيم متوسطات درجة ممارس المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب تخصصاتهن

المحور	مصدر التباين	مجموعة المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	الدلالة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	١٩٤.١٢	١٩٤.١٢	١	٠.٦٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٢٥٧٥.١١	٢٨١.٩٥	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٢٠.٠٣	٢٠.٣	١	٠.٢٢	غير دالة
	داخل المجموعات	١٣٧٤٣.٢	٩١.٠٢	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٥٧٠.٩٨	٥٧٥٩٨	١	٣.٢٦	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٦٤٧٥.٨٩	١٧٥.٣٤	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٤٢٩.٨٧	٤٢٩.٨٧	١	٢.٤٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٦٥٤.٦٧	١٧٥.٨٣	١٥١		
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات	٩٢.٠٤	٩٢.٠٤	١	٠.٤٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٣١٦٨٦.٨٣	٢٠٩.٨٥	١٥١		
الاستبان كل	بين المجموعات	٥٢٥٧.٢٢	٥٢٥٧.٢٢	١	١.٤٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٥٣٦٠٦٩.١	٣٥٥٠.١٣	١٥١		

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين الأحادي ANOVA لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات حيث اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم متوسطات درجات ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب التخصصات كما يوضحها جدول رقم (٧) وأن درجة ممارسة الإبداع الإداري لا ترجع إلى نوع التخصص ولكن ترجع إلى قدرة المديرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة وتقبلها للمستحدثات التكنولوجية وذلك من

خلال الدورات التدريبية المتحصل عليها والتي تؤهلها للتعامل مع المستجدات التكنولوجية الحديثة واستعدادها لتطبيق الأساليب الإدارية الحديثة التي تواكب التقدم التكنولوجي بدلاً من الأساليب الإدارية التقليدية . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (هيجان ، ١٩٩٩) على أن تخصص المديرين في المنظمات لا يؤثر على ارتفاع معدلات الإبداع أو انخفاضها وعلى توجههم نحو الإبداع في المنظمات السعودية .

٣٠ • مدى ممارسة مديرات المدارس الثانوية بمنطقة جدة للإبداع الإداري تبعا لنوع التخصص من وجهة نظر معلماتهن .

جدول رقم (٨) يوضح المتوسطات والانحراف المعياري لدرجة ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب نوع التخصص من وجهة نظر المعلمات

المحور	نوع التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الفقرات	المتوسط ط بالنسبة للمقياس	درجة الممارسة
مقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبة التقدم التكنولوجي	تربوي غير تربوي	٨٢.٦٢ ٣٩.٣٩	١٧.٠٦ ١٣.٤٢	٢٢	٣.٧٦ ٤.٠٦	جيدة جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	تربوي غير تربوي	٣٧.٩٦ ٤١.٣٣	٩.٦٨ ٧.٧٥	١١	٣.٤٥ ٣.٧٦	متوسطة جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	تربوي غير تربوي	٣٩.٦٢ ٤١.٣٣	١٣.٤٥ ١٢.٧٢	١٣	٣.٠٥ ٣.١٨	متوسطة متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	تربوي غير تربوي	٥٩.٦٨ ٦٣.٧٦	١٣.٦٨ ٩.٨٠	١٦	٣.٧٣ ٣.٩٨	جيدة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	تربوي غير تربوي	٥٨.٩٨ ٦٤.٢٢	١٤.٧٥ ١١.٣١	١٧	٣.٤٧ ٣.٧٨	متوسطة جيدة
الاستبيان ككل	تربوي غير تربوي	٢٧٨.٨٦ ٢٩٩.٩٤	٦٠.٨٢ ٤٧.٦١	٧٩	٣.٥٣ ٣.٨٠	متوسطة جيدة

جدول رقم (٩) يوضح تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين قيم متوسطات درجة ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب نوع التخصص

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	الدالة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٧٢٧.٢٢ ٤٢.٤٢	٧٢٧.٢٢ ٢٧٨.٤٢	١ ١٥١	٢.٦١	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٨٠.٤١ ١٣٥٨٢.٨١	١٨٠.٤١ ٨٩.٩٥	١ ١٥١	٢.٠٠	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٤٦.٩١ ٢٦٩٩٩.٩٧	٤٦.٩١ ١٧٨.٨١	١ ١٥١	٠.٢٦	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٥٢.٢٤ ٢٦٧٢٧.٣	٢٥٢.٢٤ ١٧٧.٠٠٢	١ ١٥١	١.٤٣	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة لمواكبة التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٤٣٦.٨٣ ٣١٣٤٢.٠٤	٤٣٦.٨٣ ٢٠٧.٥٦	١ ١٥١	٢.١٠	غير دالة
الاستبيان ككل	بين المجموعات داخل المجموعات	٧٠٦١.٠٦ ٥٣٤٢٨٣.٣	٧٠٦١.٠٦ ٣٥٣٨.٣	١ ١٥١	١.٩٩	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فروق بسيطة بين متوسطات درجات ممارسة الإبداع الإداري لدى مديرة المرحلة الثانوية حسب نوع التخصص لصالح التخصص غير تربوي كما يوضحها جدول رقم (٨) وهذا يدل على أن ممارسة الإبداع الإداري يتوقف على ثقافة وشخصية المديرة وقبولها للتغيير والتطوير بما يواكب المستجدات التكنولوجية ، إلا أن هذه الفروق غير دالة إحصائياً كما يوضحها جدول رقم (٩) التحليل التباين الأحادي حيث بلغت قيمة "ف" أقل من القيمة الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع محاور الاستبانة والتي تقيس درجة ممارسة الإبداع الإداري لدى مديرات المدرسة الثانوية في محافظة جدة بما يواكب التقدم التكنولوجي من وجه نظر المعلمات سواء كانت المديرات حاصلات على مؤهلات تربويه أو غير تربوية . وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مصلح، ٢٠٠٦) في أنه ليس لنوع الإعداد (تربوي - غير تربوي) أثر واضح في تطبيق العناصر الأساسية المكونة للإبداع الإداري

٤- مدى ممارسة مديرات المدارس الثانوية بمنطقة جدة للإبداع الإداري تبعاً لمدة الخبرة من وجهة نظر معلماتهن .

جدول رقم (١٠) يوضح المتوسطات والانحراف المعياري لدرجة ممارسة المديرات للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب متغير الخبرة من وجهة نظر المعلمات

المحور	مدة الخبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الفقرات	المتوسط بالنسبة للمقياس	درجة الممارسة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرات المدرسة الثانوية لمواكبه التقدم التكنولوجي	١٠-١ سنوات ١١-٢٠ سنة ٢٠ سنة فأكثر	٩٧.٨٠ ٧٩.١١ ٨٤.١٢	٨.٢٩ ١٩.٥٢ ١٥.٧٦	٢٢	٤.٤٥ ٣.٦ ٣.٨٢	جيد جداً متوسطه جيده
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلومات بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٠-١ سنوات ١١-٢٠ سنة ٢٠ سنة فأكثر	٤٤.٠٠ ٣٧.٠٩ ٣٨.٥٠	٧.٨٧ ١١.٦٧ ٨.٧٩	١١	٤ ٣.٣٧ ٣.٥	جيده متوسطه متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٠-١ سنوات ١١-٢٠ سنة ٢٠ سنة فأكثر	٤٨.٠٠ ٤٢.٠٦ ٣٨.٧٦	١١.٤٠ ١٣.٧٧ ١٣.١٧	١٣	٣.٦٩ ٣.٢٤ ٢.٩٨	جيده متوسطه متوسطة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٠-١ سنوات ١١-٢٠ سنة ٢٠ سنة فأكثر	٦٤.٨٠ ٦٠.٩٤ ٥٩.٧٠	١٣.٥٥ ١٥.٥٩ ١٢.٦٢	١٦	٤.٠٥ ٣.٨١ ٣.٧٣	جيده جيده جيده
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرات المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	١٠-١ سنوات ١١-٢٠ سنة ٢٠ سنة فأكثر	٦٩.٤٠ ٥٨.٨٠ ٥٩.٤١	١٣.١٣ ١٧.٦٠ ١٣.٣٨	١٧	٤.٠٨ ٣.٤٦ ٣.٤٩	جيده متوسطه متوسطة
الاستبيان الكلي	١٠-١ سنوات ١١-٢٠ سنة ٢٠ سنة فأكثر	٣٢٤.٠ ٢٧٨.٠ ٢٨٠.٠	٤٧.٥٨ ٧٢.٧١ ٥٥.٣٣	٧٩	٤.١٠ ٣.٥٠ ٣.٥٤	جيده متوسطه متوسطة

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فروق بين قيم متوسطات درجة ممارسة الإبداع الإداري لدى مديرات المرحلة الثانوية بمنطقة جدة تبعاً لمتغيرات الخبرة لصالح المديرات ذوات الخبرة القليلة كما يوضحها جدول رقم (١٠) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) كما يوضحها جدول رقم (١١) لتحليل التباين الأحادي . حيث بلغت قيمة " ف " (٣.١٨) وهي أعلى من القيمة الجدولية في محور المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية المواكبة للتطور التكنولوجي ، وقد يرجع ذلك إلى صغر السن وبالتالي تقبل التغير والتطوير وسهولة التعامل مع الحاسب والانترنت على خلاف المديرات ذوات الخبرة المتوسطة والمرتفعة حيث لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة " ف " أقل من القيمة الجدولية . وهذا يختلف مع نتيجة دراسة (أيوب، ٢٠٠٠) في أن السلوك الابتكاري يتجه نحو التزايد بسبب زيادة عدد سنوات

الخبرة في العمل البنكي ، بينما في هذه الدراسة الإبداع الإداري يتجه نحو التزايد مع الخبرة القليلة

جدول رقم (١١) يوضح تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجة ممارسة المديرين للإبداع الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي حسب مدة الخبرة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	الدلالة
المقومات الشخصية للإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية لمواكبه التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٧٣٧.٣٨ ٤١٠٣١.٨٥	٨٦٨.٦٩ ٢٧٣.٥٥	٢ ١٥٠	٣.١٨	دالة عند مستوى ٠.٠٥
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه المعلمات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢١٨.٢٤ ١٣٥٤٤.٩٩	١٠٩.١٢ ٩٠.٣	٢ ١٥٠	١.٢١	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه الطالبات بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٦٣٦.٤٤ ٢٦٤١٠.٤٣	٣١٨.٢٢ ١٧٩.٠٧	٢ ١٥٠	١.٨١	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه العمل الإداري بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٥٣.٠٩ ٢٦٨٢٦.٤٦	٧٦.٥٤ ١٧٨.٨٤	٢ ١٥٠	٤٣	غير دالة
مقومات الإبداع الإداري لدى مديرة المدرسة الثانوية الممارس تجاه القضايا العامة بما يواكب التقدم التكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات	٥٠٦.٨٠ ٣١٢٧٢.٠٧	٢٥٣.٤٠ ٢٠٨.٤٨	٢ ١٥٠	١.٢٢	غير دالة
الاستبيان الكلي ككل	بين المجموعات داخل المجموعات	٩٥٧٢.١ ٥٣١٧٧٢.٢	٤٧٨٦.٠٥ ٣٥٤٥.١٥	٢ ١٥٠	١.٣٥	غير دالة

إما باقي محاور الاستبيان فيوجد بينها فروق بسيطة بين قيم متوسطات درجة ممارسة الإبداع الإداري تبعا للخبرة لصالح المديرات ذوات الخبرة القليلة إلا أن هذه الفروق غير دالة إحصائيا كما يوضحها جدول رقم (١١) لتحليل التباين الأحادي مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

أما بالنسبة للسؤال المفتوح حول التعرف على جوانب الإبداع في ممارسة مديرة المدرسة لأستخدام التكنولوجيا والحصول على المقترحات التي تؤدي إلى تطوير عمل مديرة المدرسة لتكون أكثر توافقا مع متطلبات الإبداع في استخدام التكنولوجيا فقد حصرت الباحثة الإجابات في النقاط التالية :

• **أولا: بالنسبة لجوانب الإبداع الممارس من قبل مديرات المدارس بما يواكب متطلبات التقدم التكنولوجي بلغت الإجابات حسب تكراراتها في ضوء عينة الدراسة من المعلمات (ن=١٥٣) كما يلي**

أولا- في مجال التدريس

م	الإجابات	التكرار
١	تشجع المديرة المعلمات على حضور الدورات التدريبية والمؤتمرات التي تساعد على التطوير	١١
٢	تشجع المديرة المعلمات على استخدام الوسائل الحديثة في التدريس	٩
٣	تجهيز غرف خاصة لاستخدام الأجهزة المتطورة	٣
٤	توفر المديرة الإمكانات المادية اللازمة لتجهيز الفصول بالأجهزة الحديثة	٣
٥	تفعيل دور السبورة التفاعلية "الالكترونية، الذكية" واستخدام أجهزة العرض	٣
٦	إقامة دروس تعاونية تشاركية تساعد الطالبة على الرفع من مستواها العلمي والتركيز على استراتيجيات التعلم	٢
٧	حث المعلمات على استخدام الأساليب الحديثة المبتكرة	٢
٨	حرص المديرة على استخدام التقنية الحديثة	١
٩	متابعة المعلمة المبدعة	١
١٠	تشجع المدرسات على استخدام عروض البوربوينت	١

ثانيا- في مجال الإدارة

م	الإجابات	التكرار
١	استخدام الحاسب الآلي في رصد (غياب الطالبات - متابعة المعلمات والإداريات- أرشفة الملفات - وضع الخطة العامة للمدرسة)	١٠
٢	استلام التعاميم والخطابات في نفس اليوم عن طريق الشبكة العنكبوتية "الانترنت"	١
٣	تتواصل مديرة المدرسة مع مديرات المدارس الأخرى عن طريق الانترنت لمعرفة مشاكل العمل ومحاولة حلها	١
٤	إنشاء موقع الكتروني للمدرسة وتسجيل كل ما يجد في الموقع	١
٥	التعامل مع الإدارة التعليمية عن طريق الحاسوب	١

ثالثا- في مجال شؤون الطالبات

م	الإجابات	التكرار
١	تشجع المديرة الطالبات الموهوبات وتساهم في إيجاد نخبة منهن	٣
٢	رصد بيانات الطالبات اليا	٢
٣	تعتمد المديرة على قاعدة بيانات لاستخراج الشهادات وكشوف باسمائهن	٢
٤	حث المرشدة الطلابية على استخدام الأسلوب العلمي مع الطالبة والتواصل معها الكترونيا	١
٥	رصد أعمال السنة والمتابعة الكترونيا	١
٦	التواصل مع الأهل وأوليا الأمور باستخدام الرسائل النصية "SMS"	١
٧	التواصل الكتروني مع الطالبات والمعلمات عن طريق البريد الالكتروني للمدرسة	١

رابعاً- في مجال الامور العامة

م	الإجابات	التكرار
١	حضور اللقاءات والاجتماعات التي من شأنها تطوير العمل خارج المدرسة	٢
٢	إقامة دورات تدريبية في تكنولوجيا الاتصالات للمعلمات والطالبات تساعد على رفع المستوى التعليمي	١
٣	تحفز على استخدام الأساليب الجديدة المطورة للعمل	١
٤	تحت المعلمات والموظفات على استخدام الأسلوب العلمي التكنولوجي في جميع الأعمال	١
٥	استخدام أجهزة العرض الموجود في الساحة في حصص النشاط وفي الحلقات التثقيفية	١

• ثانياً: المقترحات في عمل مديرة المدرسة لتكون أكثر توافقاً مع متطلبات الإبداع الإداري في استخدام التكنولوجيا بلغت الإجابات حسب نسبة تكرارها مايلي

أولاً- في مجال التدريس

م	الإجابات	التكرار
١	تجهيز فصول الكترونية لكل المواد مجهزة بشاشات عرض وبروجكتور ومزودة بأجهزة حاسب آلي	١٤
٢	التواصل الإلكتروني مع المعلمات	٢
٣	توفير شاشات عرض في الفصول وأجهزة عرض وحاسب آلي	٢
٤	تهيئة المكان المناسب لاستخدام الأجهزة في التدريس	٢
٥	تدريب المعلمات على استخدام التكنولوجيا	١
٦	إن يكون التدريس الكتروني لجميع الطالبات	١
٧	تسهيل الحصول على البرامج المفيدة	١
٨	الاهتمام بتأسيس بيئة صفية فائمه على التكنولوجيا	١
٩	توفير أجهزة حاسب للمعلمات	١
١٠	اعداد معلم لكل مادة لتبذل المعلمة في وضع الخطط واستخدام التكنولوجيا وتوفير شبكه انترنت لكل المعامل	١

ثانياً- في مجال الإدارة

م	الإجابات	التكرار
١	التواصل مع أولياء الأمور عن طريق الانترنت	١٠
٢	إنشاء موقع الكتروني للمدرسة تتوفر فيه معلومات كامله عن المدرسه والطالبات للتواصل بين العاملات والإدارة والطالبات وأولياء الأمور	٥
٣	تقليل نصاب المعلمه من الحصص اليومية لتحقيق جودة الإدارة والإبداع	٢
٤	التواصل مع المجتمع الخارجي ومعالجة المشاكل التربويه	١
٥	استخدام الأجهزة الحديثه في التصحيح الآلي	١
٦	استخدام الحاسوب دون الحاجة للوراق والمتابعه من خلالها	١
٧	تعيين خريجات حاسب آلي للقيام بالإعمال الإداريه	١
٨	تطبيق الحوافز المعنويه للمعلمات	١
٩	اتباع النظام المحوسب في الدوام بدلا من طريقه الدفتر التقليديه	١

ثالثاً- في مجال شئون الطالبات

م	الإجابات	التكرار
١	توفير جهاز حاسوب لكل طالبة	١
٢	تدريب الطالبات على استخدام واعداد الدروس بالعروض	١
٣	إنشاء بريد الكتروني للمدرسه للتواصل مع الطالبات	١
٤	تشجيع الطالبات المبدعات من خلال تبني الافكار الإبداعية في التكنولوجيا والاهتمام بهن ورفع أسمانهن للجنة رعاية الموهوبين	١
٥	إرسال رسائل نصية عبر الجوال تشير إلى مستوى الطالبات	١

رابعاً- في مجال الأمور العامة

م	الإجابات	التكرار
---	----------	---------

١	توفير الميزانية اللازمة لدعم أي مشاريع تطويرية يقوم بها أعضاء التدريس	٦
٢	الاهتمام بالبيئة المدرسية لتوفير الراحة النفسية للطلّابات وبالتالي تصبح الطالبة قادرة على الإبداع وكذلك المعلمة	١
٣	الانفتاح على المجتمع العلمي والبحثي واستقطاب الكفاءات المتميزة وتنميتها وتشجيعها على العمل	١
٤	طرح خطط العمل والنشاط على موقع الكتروني خاص بالمدرسة	١
٥	توفير مركز لمصادر التعلم في المدرسة وتخفيض عدد الحصص والمناهج لفتح مجال الإبداع للطلّابات	١
٦	إقامة معارض لإعمال الطالّابات المنفذة بأي نوع من أنواع التكنولوجيا	١
٧	التأكيد على توفير أجهزة حديثة في المكتبة المدرسية	١

• توصيات الدراسة:

ومن أهم التوصيات التي تقدمها الدراسة ما يلي :

- « تدريب إدارة المدرسة من مديرات وإداريات والمعلمات خلال الإجازات على أحدث التطورات التكنولوجية في مجال التعليم والأساليب الإدارية الحديثة.
- « تشجيع وزارة التربية والتعليم على ممارسة التكنولوجيا المناسبة واستعمالها بما يخدم العملية التعليمية عن طريق تقديم حوافز للمديرة والإداريات والقائمات على العمل المدرسي من أجل توظيف أفضل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- « تشجيع الأفكار والممارسات المبدعة في المدرسة دون التمسك الروتيني بنصوص اللوائح والقوانين .
- « وضع معايير جديدة لترشيح مديرات المدارس تعتمد على الإبداع والابتكار في استخدام التكنولوجيا الحديثة.
- « إدخال أجهزة الكمبيوتر في مدارس الثانوية للبنات وتفعيل استخدامها حتى تستفيد منها إدارة المدرسة والطلّابات .
- « إدخال الأجهزة المساعدة في العملية التعليمية كأجهزة الفيديو وشاشات العرض في جميع المدارس الثانوية للبنات واستخدامها بفعالية ، وتوفير الصيانة اللازمة لهذه الأجهزة عند الحاجة .
- « تزويد الإداريات والمعلمات بالحواسيب الشخصية لمتابعة أعمالهن بعد انتهاء الدوام المدرسي .
- « إضافة الانترنت إلى المدارس الثانوية للبنات ، لكي تتواصل الإدارة مع المعلمات والطلّابات وأولياء الأمور والإدارة التعليمية عن طريقه ، وأيضا تتعرف الإدارة والطلّابات على أحدث الأبحاث العلمية والمعرفة المتنوعة في العالم .
- « العمل على ربط المدارس الثانوية للبنات بعضها مع بعض والإدارة التعليمية ووزارة التربية والتعليم عبر شبكة الانترنت حتى يمكن التواصل بسهولة ويسر .
- « تغيير المحتوى التعليمي بما يتفق والمهارات المطلوبة في ظل احتياجات العمل بتكنولوجيا الاتصالات ومستويات المعرفة الجديدة لعصر المعلومات .

◀ إجراء البحوث والدراسات التي تخدم التقدم التكنولوجي في عصر المعلومات في المجال التعليمي .

• المراجع العربية •

- ١- أبو فارس ، محمود عوده محمود (١٩٩٠) : " الإبداع الإداري لدى العاملين في قطاع المؤسسات العامة الأردنية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ، الجامعة الأردنية .
- ٢- أبو حطب، فؤاد (١٩٧٩): "التقويم النفسي"، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .
- ٣- أبو حلو، يعقوب عبدا لله والعمر، علي أحمد (١٩٩٢): " اثر المستوى التعليمي والجنس في القدرة على التفكير الابتكاري، مجلة شؤون اجتماعية ، الإمارات العربية المتحدة.ص ص١٧٥ - ١٩٥ .
- ٤- أمين ، هاله أمين مغاوري (٢٠٠٤) : " الإبداع الإداري مدخل لفعالية إدارة التغيير في إدارة المدرسة الثانوية العامة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس .
- ٥- أيوب ، ناديا حسين (٢٠٠٠) : "العوامل المؤثرة على السلوك الإداري الابتكاري لدى المديرين في قطاع البنوك التجارية السعودية" ، الإدارة العامة ، المجلد (٣٩) العدد الأول ص ص١ - ٥١ .
- ٦- البنوي ، أمين (١٩٩٥) : "إدارة الجودة الشاملة مدخل لفعالية إدارة التغيير التربوي على المستوى المدرسي بجمهورية مصر العربية ، من بحوث المؤتمر السنوي الثالث ، إدارة التغيير وإدارته في الوطن العربي - الجزء الثاني في الفترة من ٢١ - ٢٣ يناير ، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة والتعليم بالاشتراك مع كلية التربية وجامعة عين شمس، ص ص٢٨٧ - ٣٠٠
- ٧- بن دهيش ، خالد بن عبدالله وآخرون (١٤٢٧) : "الإدارة والتخطيط التربوي : أسس نظرية وتطبيقات عملية ، مكتبة الرشد، الرياض .
- ٨- بلواني ، أنجود شحاده (٢٠٠٨) : " دور الإدارة المدرسية في تنمية الإبداع في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين ومعيقاتها من وجهة نظر مديريها " رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية .
- ٩- البيشي ، محمد ناصر (١٤٢٤) : "التحديات المستقبلية التي تواجه الأجهزة الحكومية" ، مجله الإدارة العامة الصادرة من معهد الإدارة العامة ، العدد الثالث ، شهر رجب .
- ١٠- الحازمي، خالد بن حامد (٢٠٠٣): " التربية الإبداعية من منظور التربية الإسلامية" ، من مجلة الجامعة الإسلامية، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة وزارة التعليم العالي، السنة ٣٤، العدد ١٦٦ ص ص٤٢١ - ٤٥٩

- ١١- الحروب، أنيس (١٩٩٩): "نظريات وير'مج في تربية المتميزين والموهوبين" عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- ١٢- الحمادي، علي (١٤١٩): "شريعة الإبداع"، بيروت، دار ابن الحزم.
- ١٣- الحيزن، عبد الإله بن إبراهيم (٢٠٠٢): "لمحات عامة في التفكير الإبداعي" الرياض، مطابع أضواء المنتدى.
- ١٤- حسين، سلامة عبد العظيم (٢٠٠٤): "اتجاهات حديثه في الإدارة المدرسية الفعالة" القاهرة، دار الفكر العربي.
- ١٥- حسين، كامل بهاء الدين (د، ت): "التعليم والمستقبل"، دار المعارف، القاهرة.
- ١٦- الخواجا، محمد (٢٠٠١): "مستقبل التعليم الحديث التحديات وتكنولوجيا المعلومات الحديثة"، عمان، دار المستقبل للنشر والتوزيع.
- ١٧- دالين، فان (١٩٩٠): "مناهج البحث في التربية وعلم النفس"، ط٤، (ترجمة) محمد نبيل نوفل وآخرون، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- ١٨- زهران، حامد عبدالسلام (١٩٧٧): "الصحة النفسية والعلاج النفسي"، القاهرة عالم الكتب.
- ١٩- رمضان، أمال مصلح إبراهيم (٢٠٠٦): "ممارسات الإبداع لدى القيادات التربوية النسائية في مراحل التعليم العام بالمدينة المنورة (تصور مقترح)"، مجله كلية التربية، العدد الثلاثون (الجزء الثالث) جامعة عين شمس.
- ٢٠- الزهري، رنده (٢٠٠٢): "الإبداع الإداري في ظل البيروقراطية"، في عالم الفكر المجلد ٣٠، العدد ٣.
- ٢١- السلمي، علي (١٩٩٨): "تطوير الأداء وتجديد المنظمات"، القاهرة: دار الحياة.
- ٢٢- سلامة، عبدالحافظ وأبو معلي، سمير (٢٠٠٢): "الموهبة والتفوق"، عمان، دار اليازوري العالمية للنشر والتوزيع.
- ٢٣- السويديان، طارق محمد والعدلوني، محمد أكرم (١٤٢٨): "مبادئ الإبداع" قرطبة للنشر والتوزيع، الرياض، الإبداع الخليجي، الكويت.
- ٢٤- السيد، عبد الحلیم محمود (١٩٧٧): "الإبداع"، من سلسلة (كتابك)، العدد (١٥٤)، القاهرة، دار المعارف ص ٢٨ - ٣١.
- ٢٥- الشرييني، زكريا وصادق، يسريه (٢٠٠٢): "أطفال عند القمة"، الموهبة، التفوق العلمي، الإبداع القاهرة: دار الفكر العربي.
- ٢٦- عامر، طارق عبدالرؤوف (٢٠٠٥): "الإبداع"، القاهرة، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

- ٢٧- عبدالرحمن ، جروان (١٤٢٣): " الإبداع " ، الأردن ، دار الفكر للطباعة .
- ٢٨- فرج، صفوت (١٩٨١): " القياس النفسي "، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ٢٩- عثمان، الحشاش (٢٠٠٩): "توظيف تكنولوجيا التعليم الالكتروني ضرورة حتمية لتحقيق جودة التعليم العام " .
- ٣٠- عساف، عبدالمعطي(١٩٩٥): "مقومات الإبداع الإداري في المنظمات المعاصرة " ، من مجلة الإداري، السنة (١٧) ، العدد (٦٢) ، مسقط ، معهد الإدارة العامة ، سبتمبر ص ص ٢٩- ٥٤ .
- ٣١- الفياض ، محمود (١٩٩٥) : " أثر النمط القيادي على الإبداع الإداري للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية .
- ٣٢- القحطاني ، سالم بن سعيد (٢٠٠٨): "القيادة الإدارية : التحول نحو نموذج القيادي العالمي" ، الرياض .
- ٣٣- القاسمي، أميمه بنت عبدالعزيز (٢٠٠٢): " مفهوم الإبداع الإداري وتنميته " أوراق عمل المؤتمر العربي الثالث في الإدارة : القيادة الإبداعية والتجديد في ظل النزاهة والشفافية، ص ص ٥٤٧- ٥٦١ .
- ٣٤- قاسم ، محمد فتحي محمود (٢٠٠١) : " التطوير التنظيمي للمدرسة الثانوية العامة في جمهورية مصر العربية في ضوء التجديدات التربوية الحديثة " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٣٥- محمد، سليمان عبد ربه ، وعبد المختار محمد حضر (٢٠٠٠) : " دور النظم التعليمية العربية في تنمية الإبداع لدى الطلاب في ضوء تحديات الألفية الثالثة " ، الندوة العالمية الوطنية الثانية للتعليم والإبداع ، من ٣- ٤ مايو، كلية التربية للمعلمات ، عبري ، ص ص ١- ٢٩ .
- ٣٦- مجمع اللغة العربية ، (١٩٨٠) : "المعجم الوفير" ، دار التحرير للطباعة والنشر .
- ٣٧- مصطفى ، إبراهيم وآخرون (١٩٨٩): " المعجم الوسيط " ، استانبول ، دار الدعوة
- ٣٨- مصطفى، أحمد سيد (٢٠٠٠) : "إدارة السلوك التنظيمي- رؤية معاصرة " القاهرة د. ن .
- ٣٩- المنجد في اللغة والإعلام (د.ت) ، بيروت ، دار المشرق ، ط ٢٦ .
- ٤٠- ناصف ، محمد أحمد (٢٠٠٠): "نظم التعليم العربية والإبداع (نظرة تحليلية) " ورقة عمل مقدمة من كلية التربية للمعلمات -عبري، ندوة التعليم والإبداع في مستهل الألفية الثالثة من ٣- ٤ مايو ص ص ١- ٩ .

٤١- هلال ، محمد عبد الغني حسين (١٩٩٧): "مهارات التفكير الإبتكاري كيف تكون مبدعاً " ، القاهرة ، مركز تطوير الأداة والتنمية .

٤٢- الهويدي ، زيد (٢٠٠٧) : " الإبداع ماهيته ، اكتشافه ، تنميته " ، العين ، دار الكتاب الجامعي .

٤٣- هيجان ، عبدالرحمن بن أيوب (١٩٩٩) : "مقومات الإبداع في المنظمات السعودية" مجلة (الإدارة العامة) ، المجلد ٣٩ ، العدد الأول ، ص ص١ - ٦١ .

• المراجع الأجنبية :

41-Bernard, Show (2003).creative manger ,24/12/http:// [www.prm.nau.edu/prm426/creative lesson](http://www.prm.nau.edu/prm426/creative%20lesson)

42-Leaster. Burial (1993):"preparing administrators for the twenty—first century "paper presented the annual meeting of new English education organization, portsmouth “ERIC, ED364943, 26 April 1993

43-Tormen.Fatib (2003):"creative school and administration .educational sciences: theory ∞practical, 3 (1) 248-253

44-<http://www.moeforam.net/vbi/showthread.php?t=64387>,13/1/2010 44-

45-www.arabvolunteering.org/corner/avt2385.html-10/2/2010



البحث السادس :

**" مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص
الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف "**

إعداد :

دكتورة / عزة محمد عبده حله

أستاذ مساعد بقسم علم النفس

كلية التربية – جامعة الطائف

" مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف "

د/عزة محمد عبده حله
أستاذ مساعد بقسم علم النفس
بكلية التربية - جامعة الطائف

• مقدمة :

يهدف البحث الحالي إلى تعرف الفروق في مستويات معالجة المعلومات لعينة من طالبات جامعة الطائف وذلك في ضوء مهارات التفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لهن ، حيث يسعى هذا الاتجاه إلى فهم ما يحدث داخل منظومة التجهيز المعرفي لدى الفرد أثناء التعامل مع بعض المهام أو المشكلات المعرفية و أثناء إجراءات تكوين ومعالجة المعلومات ويضم النشاط العقلي - بوصفه سلسلة من العمليات المعرفية - العديد من العمليات كمعالجة وتجهيز للمعلومات، معالجة عقلية للرموز، قدرة على حل المشكلات، تفاعل ديناميكي بين التفكير والعمليات المعرفية، وسلسلة من عمليات الاستقبال، الترميز، التذكر، التعرف، الاحتفاظ، والاسترجاع (فتحي الزيات، ٢٠٠٦)

ويتطلب التعلم الناجح معالجة فعالة للمعلومات سواء المستقبلية أو المسترجعة من الذاكرة طويلة المدى (Munro, 2003)، كما يلاحظ أن مدخل معالجة وتجهيز المعلومات يعطي موجهات عامة عن كيفية تفكير الطالب واستقباله للمعلومة وتخزينها واستيعابها ثم استرجاعها مرة أخرى في مجموعة خطوات يتبعها لحل مشكلة ما .

ويلاحظ أن تجهيز ومعالجة المعلومات والنماذج المرتبطة بها تم تناولها في العديد من الأبحاث والدراسات في مجال علم النفس المعرفي ويصفه خاصة الذاكرة والانتباه والتفكير وتشكيل المفاهيم وحل المشكلات (Eysenck, (French and Colman, 1995) (1994).

يلاحظ أننا نخرج أعداداً هائلة من الطلاب الذين تظهر خبراتهم بصورة أساسية في تكرار واستدعاء المعلومات ، بينما يفتقرون بشكل ملحوظ إلى القدرة على استخدام تلك المعلومات في التوصل إلى اختيارات أو بدائل أو قرارات مستنيرة .

ومن هنا يبرز دور نمط التفضيل المعرفي لمستويات تجهيز المعلومات المختلفة التي يستخدمها الطالب في تجهيزه للمعلومات ابتداء من استقبال المعلومة وهضمها وتمثيلها واستيعابها في ذاكرته طويلة المدى ثم استرجاعها مرة أخرى عند مواجهته لأي موقف مشكل ، وعلى ذلك فإنه توجد علاقة بين مستويات

تجهيز المعلومات المختلفة وأنماط التفكير التي يستخدمها الطالب وبين طريقته في التعامل مع المعرفة وكم المعلومات وكيفية اكتسابها وفهمها وتنظيمها والاحتفاظ بها واسترجاعها لحل المشكلات التي تواجهه .

وتفضيل الطالب لمستوي معين لتجهيز المعلومات والذي يؤدي دوراً هاماً في عمليات التفكير والتعلم يحد من قدرة الطالب في عمل الاستنتاجات والاستدلالات وفرض الفروض أي أنه يسهم بشكل أو بآخر في مهارات التفكير والتعلم لديه ، كما يلاحظ أن مهمة الجامعة تتحدد في تعليم الطالب " كيف يفكر " و بذلك فإن المواد التي يتلقاها الطلاب والتي تهدف إلى زيادة معلوماتهم ونموهم يجب أن تنتقل إليهم هذه المعارف والمعلومات عن طريق التفكير بإدراك العلاقات والمتعلقات بين الأشياء وبعضها

ولا تزال العملية التعليمية التعلمية تعتمد على الحفظ والتذكر الذي يتسم بالاسترجاع أو التعرف، دون الاهتمام أو التأكيد على العمليات العقلية العليا مثل التحليل والنقد وإعادة التنظيم ، وكذلك الاستدلال والاستنتاج وفرض الفروض وهو ما يرتبط مباشرة بالتفكير الناقد والذي يُعد من العمليات المعرفية العليا، وضعها كل من عالمي النفس (جيافورد - بلوم) في قمة التصورات النظرية للبناء العقلي، وبالتالي صار الاهتمام بالتفكير الناقد رهن التقدم والارتقاء والتجديد (فاروق عثمان، ١٩٩٨).

ويوضح (ريتشارد بول :١٩٩٧) أن التفكير الناقد يحترم التفكير الناقد استقلالية الطالب، ويدعو إلى العقلانية، وينبغي أن يُشجّع الطلاب على اكتشاف المعلومات وعلى استخدام معارفهم ومهاراتهم واستبصاراتهم لكي يفكروا بأنفسهم؛ فالإقتصار على مجرد إعطاء الطلاب الحقائق أو توضيح الطريق الصحيح لحل مشكلة ما لهم يؤثر بالسلب على قدرتهم على نقد وتعديل المعتقدات السائدة من خلال المعرفة الجديدة .

• مشكلة البحث :

ظهر مدخل مستويات التجهيز (LOP) Level of Processing على يد (Craik & Lockhart: 1972) كوجهة نظر بديلة للنموذج الأساسي للذاكرة والذي ينظر إلى الذاكرة على أنها ثلاثة مخازن هي (المسجل الحسي، والمخزن قصير المدى، والمخزن طويل المدى) في حين يرى " كيرك ولوكهارت " وفقاً لمدخل مستويات التجهيز أن الذاكرة لا تضم ثلاثة أو أية عدد محدد من المخازن المنفصلة، وإنما يتباين التخزين على بعد متصل أطلق عليه عمق التجهيز Depth of Processing ومن فإن هذا المدخل لمستويات تجهيز ومعالجة المعلومات المتصلة يرى أن تجهيز المعلومات يقوم على أساس وحدة

الذاكرة ، والتي تشكل متصل من الفاعلية ، يمتد بين السطحية أو الضحالة أو الهامشية Shallow وبين العمق Depth .

ففي المستوي السطحي : يكون التركيز على الخصائص المادية أو الشكلية للمادة أي أنه مستوى من التحليل ينصب الاهتمام فيه على الخصائص الفيزيقية للمثير، مثل شكل الكلمة أو حجم الحرف أو الخطوط، وهذا المستوى ينتج أثارا ضعيفة للذاكرة (تسميع حفظ) ويتبنى هذا المستوى الطالب الذي يوجه انتباهه نحو تعلم النص ذاته في محاولة لحفظ وتذكر التفاصيل والحقائق المعزولة؛ لكي يعيد إنتاج المادة مفضلا ذلك علي فهمها، بما يعني أنه يكون مضطرا إلي الالتزام بإستراتيجية التعلم الصم، مثل هؤلاء المتعلمين ربما يحلون المشكلات لكن بطريقة ميكانيكية إذ أن هؤلاء الطلاب يركزون علي الكلمات في النص أكثر من التركيز على المعني الكامن Underlying Message (وليد القفاص، ٢٠٠٤).

و يكون المستوي المتوسط عندما استخدام الفرد مهارات عقلية مثل التصنيف أو التحليل أو اشتقاق المعاني وهو مستوى من التحليل ينصب فيه الاهتمام على الخصائص الصوتية (الفونولوجية) Phonological للمثير، حيث يتم التجهيز في ضوء التلميحات الصوتية مثل السجع أو التشابه بين الكلمات، ويتمثل التعبير عن هذا المستوى في تذكر المثيرات مع ما يرتبط بها من إيقاع سمعي أو تشابهي. ولا يتعامل الطالب في هذا المستوى مع النص ذاته أو شكل الكلمة مثل المستوي السطحي بل يتعامل مع معني النص الظاهر أو صوت الكلمة لذلك فإن أسئلته تتمثل غالبا في الحكم علي ما إذا كان النص المقدم يقابل نص آخر (محمد عرايس : ١٩٩٩).

أما المستوي الأعمق فهو إنتاج الفرد للمعرفة من خلال الاستدلال أو التركيب أو الدمج .. الخ (تفكير نقدي / إبداعي / تأملي) وهو مستوى من التحليل ينصب فيه الاهتمام على دلالة المعنى semantic المرتبط بالمثير مثل المترادفات والمترابطات ودمج الكلمة داخل الجملة، وهو ينتج أثارا قوية للذاكرة، وهذه المستويات تعبير عن مستويات جودة التجهيز ويتبنى هذا المستوى الطالب الذي يوجه انتباهه نحو المحتوى المقصود لمادة التعلم (ما دلالتة)، أي أنه يجتهد للوصول للمعني من خلال تبني موقفا استنتاجيا من المهمة في محاولة للوصول إلي هدف المؤلف من النص عن طريق التعرف علي الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم، ومناقشة الشواهد والأدلة، وتكوين روابط مع المعلومات السابقة، أي أنهم يركزون انتباههم فيما وراء النص (وليد القفاص، ٢٠٠٤).

وظهرت العديد من الدراسات التي حاولت تطوير مهارات التفكير لدى الطالبات وذلك بالتركيز على مهارات معالجة المعلومات - كالتفكير الناقد - حيث تقوم الطالبة بجمع المعلومات التي يتم تخزينها في عقل الطالبة يمكن أن تعيد الطالبة استخدامها وتوظيفها بشكل آخر ومختلف بقالب جديد إذا ما وجد لديها بناء معرفي يحدد نوع ومستوى المعالجة وتوظيفها بطريقة ماهرة وبذلك يتطور تفكيرها ويصبح في كل مرة تفكير مختلف وكأنه لأول مرة. (سحر الشورى ١٩٩٩، حمدي البنا ٢٠٠١، مني الخطيب ٢٠٠٣، الصواف ٢٠٠٨) كما اتجهت بعض الدراسات نحو الربط بين ما وراء المعرفة، والتفكير الناقد لتحديد العلاقة بينهما، أو بينهما وبين متغيرات أخرى (1992 Munson Symes 1997، Myers 1999، Chisholm 1999) إلا أن هذه الدراسات أغفلت تماما دور مستويات معالجة وتجهيز المعلومات كمحدد في تنمية التفكير الناقد. وأظهرت نتائج تحليل البيانات لبعض الدراسات عن أن مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم التاريخ متوسط على اختبار التفكير الناقد بشكل عام (بسمة المطارنة ٢٠٠٣)، وكذلك أن أداء الطلبة في التفكير الناقد لم يرق إلى المستوى العالي مما يدل على أن أداء طلبة التاريخ كان ضعيفا في التفكير الناقد، (فاضل إبراهيم ٢٠٠١)

ويؤكد (فاروق عبد السلام - ممدوح سليمان: ١٩٨٢) علي أن المواقف التي يعمل فيها التفكير الناقد هي نوع من حل المشكلة إلا أنها لا تتطلب إتباع الخطوات المعروفة لحل المشكلة، لأن المشكلات هنا في مواقف التفكير الناقد لا تتطلب حلا معينا ينهي الموقف المشكل بقدر ما يتطلب تفضيل رأي أو الإجابة بلا أو نعم أو اشتقاق نتيجة من مقدمات أو وقائع معينة وتقويم هذه النتيجة، ويتطلب ذلك مستوي معين من تجهيز المعلومات لدى الطالب وبذلك فانه يتطلب مستوى عاليا من العمليات العقلية والتفكير، فهو ليس مجرد تلقى المعلومات وتعرفها فقط، بل يعنى التعمق وإعمال الفكر في فهمها، وتحليلها، ونقدها، وإصدار أحكام بشأنها.

ويشير (Tobin, et al.: 1983, p.133) إلي أن التفكير العلمي والتفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات ما هي إلا مسميات لشيء واحد بينهم عنصر مشترك وهو استخدام العمليات العقلية، ومن هنا فإنه من الضروري تعرف علاقة مستويات تجهيز المعلومات بقدرة الطلاب علي عمل الاستدلالات والاستنتاجات والتقييم الموضوعي وتفسير التناقضات لاختيار الفرض الصحيح وبالتالي القدرة علي اتخاذ القرار من بين بدائل مختلفة وإصدار الأحكام والتوصل إلي الحلول المناسبة للمشكلات والمواقف المختلفة.

وعلى الجانب الآخر فقد أظهرت نتائج تحليل البيانات لبعض الدراسات عن وجود فروق في صالح طلاب القسم العلمي في مستويات معالجة المعلومات، حيث أن دراسة المقررات ذات الطبيعة العلمية تحتاج إلى توافر واستخدام عدد متنوع من القدرات المعرفية الخاصة كالقدرة المكانية والعديدية والاستدلال وغيرها من القدرات اللازمة للاستخدام الفعال للمعالجة المتأنية والمتابعة للمعلومات (Das, et al. 1973، عبد الله الصايغ : ٢٠٠٠).

وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسات تبحث في العلاقة بين بمستويات معالجة وتجهيز المعلومات والتفكير الناقد ومن هنا تتضح مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي :

ما علاقة مستويات تجهيز المعلومات بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف ؟ أي أن البحث الحالي يحاول الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ١- هل توجد فروق دالة في مستويات تجهيز المعلومات (الهامشي - المتوسط - العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ؟
- ٢- هل توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ؟
- ٣- ما العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف ؟
- ٤- ما مستوي التجهيز المفضل لدى طالبات جامعة الطائف ؟

• أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :

- ١- تعرف الفروق في مستويات تجهيز المعلومات (الهامشي - المتوسط - العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف
- ٢- تعرف الفروق في التفكير الناقد ومهاراته وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف
- ٣- تعرف العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف
- ٤- تعرف مستوي التجهيز المفضل لدى طالبات جامعة الطائف

• فروض البحث :

للإجابة عن تساؤلات البحث وفي ضوء المبررات النظرية والعلمية وما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال يمكن صوغ الفروض التالية:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات (الهامشي - المتوسط - العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف

- ٢- توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف
- ٣- توجد علاقة ايجابية دالة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف
- ٤- يختلف مستوى تجهيز المعلومات الأكثر تفضيلا وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف

• أهمية البحث :

تتحدد أهمية البحث الحالي في أنه :

١. يتناول متغيرين على درجة كبيرة من الأهمية وهما مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد حيث يحددان طريقة تفكير وسلوك الطالبة المعرفي.
٢. يوجه نظر القائمين علي العملية التعليمية إلي أي أنماط تفضيل من مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات تتبعها الطالبات .
٣. يوجه نظر القائمين علي العملية التعليمية الي علاقة التخصص الأكاديمي بكل من مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات التي تتبعها الطالبات والقدرة علي التفكير الناقد.

• مصطلحات البحث :

• ١- مستويات تجهيز المعلومات

تعرف مستويات معالجة المعلومات بأنها "المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة في معالجة وتجهيز المعلومات" (فتحي الزيات، ٢٠٠١). وتعرفها الباحثة بأنها درجة النشاط العقلي الذي تقوم به الطالبة عند التعامل مع المعلومات منذ لحظة اكتسابها من خلال المدخلان الحسية إلى لحظة ظهور الاستجابة، وتتحدد بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في المقياس المستخدم بالبحث الحالي .

• ٢- التفكير الناقد :

هو إخضاع المعلومات التي لدى الفرد لعملية تحليل وفرز وتمحيص لمعرفة مدى ملاءمتها لما لديه من معلومات أخرى ثبت صدقها وثباتها، وذلك بعد التمييز بين الأفكار السليمة والأفكار الخاطئة (سيد خير الله : ١٩٨٨) ، وتعرفه الباحثة بأنه نمط تفكير يقوم علي تقييم وملاحظة الوقائع والظواهر و الأحداث المتصلة بمشكلة ما وفقا لشروط محددة للتوصل إلي إصدار حكم ونتائج بطريقة منطقية مستخدما المهارات والسلوكيات الآتية : معرفة الافتراضات ، التفسير، تقويم المناقشات أو الحجج ، الاستنباط ، والاستنتاج

• حدود البحث :

- يقتصر البحث الحالي علي ما يلي :
١. عينة من الطالبات المسجلات في الدبلوم العام في التربية قوامها (٤٠) طالبة من الأقسام العلمية ، (٣٢) طالبة من الأقسام الأدبية .
 ٢. تم تطبيق أدوات البحث خلال النصف الثاني من الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٠ هـ .

٣. قياس مهارات التفكير الناقد التالية : مهارة معرفة الافتراضات- مهارة التفسير- مهارة تقويم المناقشات أو الحجج- مهارة الاستنباط - مهارة الاستنتاج .
٤. قياس مستويات تجهيز المعلومات : (الهامشي – المتوسط – العميق).

• أدوات البحث :

- يتم استخدام ما يلي في البحث الحالي :
١. اختبار لقياس مستويات تجهيز المعلومات (من إعداد الباحثة).
 ٢. اختبار لقياس التفكير الناقد (إعداد : فاروق عبد السلام - ممدوح سليمان : ١٩٨٢)

• إطار نظري للبحث :

• أولاً : تجهيز ومعالجة المعلومات :

يتم النظر إلى التعلم في إطار معالجة المعلومات باعتباره أبنية معرفية فعندما يتم تعلم معلومات جديدة فإنها تكون إضافة للبنية المعرفية السابق وجودها في الذاكرة ولكي يصبح التعلم أكثر ديمومة يتعين إدماج الخبرات الجديدة في الخبرات السابقة ثم إعادة استخدام هذه الخبرات في المواقف الجديدة ، فالتعلم إذن ما هو إلا سلسلة من العمليات التي تجري داخل عقل الطالبة بين مرحلة المدخلات (التلقي) ومرحلة المخرجات (الاستجابة) (محسن أحمد، ٢٠٠٩).

تبدأ عمليات التفكير عموماً بمشكلات لم تحل، أو حاجة ما، أو بموقف لم يقرر، ويتم التركيز لتعريف المشكلة أو الموقف وعلى وضع الأهداف، وعند جمع المعلومات من خلال ملاحظة وصياغة الأسئلة أو تنشيط المعرفة السابقة، قد يتم السعي عن قصد لفك رموز المعلومات المكتسبة حديثاً لضمان الوصول إليها عند الحاجة، وفي نقاط معينة في عملية التفكير، قد تحتاج الطالبة لتنظيم المعلومات بواسطة المقارنة، أو التصنيف، أو الترتيب، أو تمثيل المعلومات في شكل مختلف، أو تحليل المعلومات، لتتقن من الدقة وتحديد الفكرة الرئيسة، والسمات والمكونات، والعلاقات، وقد تولد أيضاً أفكار إضافية عن طريق الاستدلال والتنبؤ والشرح، وبين الفينة والأخرى تدمج المعلومات وتعيد بناء ما تم توليده، وفي الختام

تتوصل إلى حل ما، وتبني معنى جديداً، أو تخلق نتاجاً ما (روبرت مارزانو وآخرون، ٢٠٠٤).

كما ساهمت ولادة الحواسيب في ظهور طريقة جديدة للتفكير وتبلور إطار نظري متماسك لتفسير الأعمال المبكرة التي جرت حول الذاكرة والإدراك والتعلم فسميت المثيرات مدخلات وسمي السلوك مخرجات وأطلق على العمليات التي تحدث بين المثيرات والاستجابات اسم معالجة المعلومات المعرفية Cognitive Information Processing، ولقد بدأ الاهتمام بنظرية معالجة المعلومات منذ الأربعينات من القرن الماضي عام ١٩٤٩ على يد شانون وويفر كمحاولة لفهم ما يسمى نظم الاتصال (آمال صادق وفؤاد أبو حطب، ٢٠٠٠)

يوضح (فتحي الزيات ٢٠٠٦) بأن الاكتساب الناجح للمعلومات يتوقف على المراحل التالية: تبدأ بمرحلة استقبال وتجهيز المعلومات؛ وهي مراحل انتقال المعلومات منذ تسجيلها عبر المسجلات الحسية إلى مرحلة تخزينها في الذاكرة طويلة المدى، ثم مرحلة سرعة التجهيز أو الإعداد أو المعالجة؛ وهو الوقت الذي تستغرقه المعلومات للمرور بمراحل التجهيز، وهو قابل للقياس من خلال ما يُسمى بالتتالي السريع في عرض المعلومات. وهو عامل قوي وذو دلالة بخاصة عند استقبال كمية كبيرة من المعلومات، ثم مرحلة الانتباه الانتقائي أو الاختياري؛ وهي القدرة على التركيز على المعلومات ذات العلاقة واستبعاد المعلومات غير ذات علاقة بموضوع معين. وتزيد كفاءتها مع ازدياد العمر، وأخيراً مرحلة الترميز أو التشفير؛ وهي العملية التي تعتمد الذاكرة لتحويل ونقل المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة العاملة .

وتتأثر عمليات التعلم المعرفي بعدد من العوامل منها : نوعية الممارسة لا كمية الممارسة حيث كان الاتجاه السائد في وقت ما أن العامل الأكبر المحدد لكيفية تعلم شيء ما على نحو جيد هو كمية الوقت الذي يبقى فيه -هذا الشيء- في الذاكرة قصيرة المدى أو ربما عدد مرات تكراره وأصبح هذا الاتجاه أو تلك النظرة غير مقبولة تماماً في ضوء ما تم التوصل إليه من أن الوقت وعدد مرات التكرار ليسا وحدهما اللذان يلعبان الدور الحاسم في التعلم الجيد فمن الممكن أن يتم تكرار المادة المتعلمة لفترة طويلة ومع ذلك يصعب الاحتفاظ بها أو استعادتها فيما بعد بينما هناك نوع آخر من المادة المتعلمة يتم تجهيزها أو معالجتها بسرعة واستعادتها بسهولة (فتحي الزيات ٢٠٠٦)

ويلاحظ أن قابلية المادة للاستعادة يرتبط بالمستوى الذي يتم به استقبال ومعالجة وتجهيز المادة موضوع التعلم في ضوء نموذج مستويات تجهيز المعلومات الذي يشير إلى أن التجهيز والمعالجة الأعمق للمادة المتعلمة معناه توظيف طاقة أكبر من الجهد العقلي وأن التجهيز والمعالجة الأكثر عمقا تستخدم شبكة

أكبر من الترابطات بين الفقرات المتعلمة وبعضها من ناحية وبينها وبين المعرفة الماثلة في الذاكرة من ناحية أخرى، الأمر الذي ييسر التذكر أو الاسترجاع اللاحق للفقرات المتعلمة سابقاً أو لاحقاً (فتحي الزيات ٢٠٠٦). أما (بسماء آدم ٢٠٠٨) فذكرت أن تدني التحصيل لدى الطالبات لا يعود إلى انخفاض معدل الذكاء أو القدرات العقلية المختلفة وإنما عزت ذلك إلى ضعف في أساليب إدخال المعلومات ومعالجتها وإخراجها بالشكل المرغوب.

ويعتمد استقبال وتجهيز المعلومات على شكل التنشيط المتبع في الذاكرة بناءً على (الزغلول، ٢٠٠٣) التنشيط طويل المدى؛ وهو عملية تنشيط المعلومات الكامنة في الذاكرة طويلة المدى، أو التنشيط المؤقت السريع؛ وهي عملية التنشيط المرتبطة بالذاكرة الحسية، ومدى التغير الذي يدوم لأقل من الثانية؛ نتيجة لخصائص المثيرات الفيزيائية، أو التنشيط المؤقت القصير؛ وهي عملية التنشيط المرتبطة بالذاكرة العاملة، والتغيرات التي تحدث ضمن التمثيلات المعرفية، وعمليات الترميز للمثيرات ويدوم لعدة ثوان.

ويقوم مدخل مستويات التجهيز على الافتراضات الأربعة الآتية :

١- يتميز تكوين وتناول المعلومات لدى الفرد في عدة مستويات تبدأ بالمستوى السطحي أو الهامشي والذي يكون فيه الفرد مهتما بالخصائص الشكلية للمعلومات المعروضة فيما يعرف بالمعالجة الحسية للمعلومات وتنتهي بالمستوى العميق الذي يهتم فيه الفرد بمعاني المعلومات المعروضة ودلالاتها المختلفة.

٢- يكون احتفاظ الفرد بالمعلومات أسهل ولمدة أطول كلما عمد إلى التجهيز في المستوى العميق، فبقدر المعلومات النوعية التي يشتملها الفرد من المثيرات المعروضة وكذلك التكامل الذي يوجد بين تلك المعلومات والمعلومات السابق احتفاظه بها تكون فاعلية التذكر بعد ذلك .

٣- إمكانية زيادة القدرة على التذكر ترتبط فقط بتدريب الأفراد على إجراءات تكوين وتناول المعلومات في المستوى الأعمق وهو ما

يحتاج إلى التدريب على عمليات التحليل والاهتمام بالتسميع المتقن أكثر من التسميع من أجل الاحتفاظ.

٤- التأكيد على ضرورة الاهتمام بدراسة طبيعة عمليات التشفير والأنشطة المعرفية المرتبطة بالتجهيز وتأثيرها على الأداء.

(Zechmeister&Nyberg, 1982, 253-254)

ومن المعلوم أن العمليات المعرفية من (استقبال . تعرف . انتباه . إدراك . تذكر . تفكير . حكم . استدلال . تعلم . وحل مشكلات) تظل عمليات غير محسوسة وغير مرئية. وبالتالي من الصعوبة أن يقف العلماء أمام هذه العمليات بالبحث حول طبيعتها وخصائصها، مما أدى إلى بناء نماذج حول كيفية هذه العمليات مثل نماذج الذاكرة التي وضحت بعضاً من الغموض حول بعض الأسئلة التي كانت تحيرهم مثل: كيف يستقبل الإنسان المعلومات؟ كيف يدركها؟ كيف يعالجها ويخزنها ويحولها؟ وكيف يسترجعها ويطبقها؟ (فتحي الزيات، ٢٠٠٦) وتم الاستفادة من التقدم المذهل الذي أحرزته علوم الحاسبات الآلية في فهم نظرية المعرفة. وفهم نظم معالجة المعلومات وتجهيزها في العقل البشري (رجاء أبو علام، ٢٠٠٤). فالذاكرة المثلى عند (نلسون ٢٠٠٧):- "قاعدة بيانات ضخمة تُسجل بأمانة وتُخزن بإحكام كل ما نتعلمه وكذلك خبراتنا الحياتية".

وقد أشارت الدراسات التي اهتمت بمستويات معالجة وتجهيز المعلومات إلى أن المستوي الذي يتم به معالجة المعلومات له تأثير دال على عمليتي الحفظ والتذكر (فتحي الزيات ١٩٨٦) وكذلك يوجد تأثير دال لإستراتيجية المعالجة على أداء الطلاب في مهام التعرف والاستدعاء قصير المدى (عادل العدل ١٩٩٠) كما وجد أن الأداء على مهام مستوي معالجة المعلومات وسرعة المعالجة بعدا منبئا دالا لنسبة الذكاء (Vernan&Weece :1993).

كما أكدت دراسة (محمد عرايس : ١٩٩٩) على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب ذوي المستويات المتباينة في تجهيزهم للمعلومات السطحي والمتوسط والعميق) في حل المشكلات الرياضية لصالح المستوي الأعمق ، وأشارت نتائج (عبد الله الصايغ : ٢٠٠٠) إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح طلاب القسم العلمي في ، المعالجة المتتابعة والمتأنية ، وأيضا في مجال المعاقين أشارت نتائج دراسة (وليد ابو المعاطي : ٢٠٠٨) إلى وجود فروق بين العاديين والصم والمكفوفين في مستويات تجهيز المعلومات .

وتتفق نتائج دراسات (محمد المغربي، ٢٠٠١)، (منير خليل، ٢٠٠٥)، (Stromfors, 2005) و (بهاء حمودة، ٢٠٠٦ م) على أن اختلاف طرق معالجة المعلومات الموضوعية والتمييز في التحصيل الأكاديمي يؤثران على نمو الذاكرة العاملة وأداء عمليات تجهيز المعلومات بكفاءة وزيادة مدى الذاكرة، وأضافت دراسة (حمدي أحمد، ١٩٩٤) أن عدم تنظيم المعلومات وترتيبها له الأثر السلبي في تدني مستوى التحصيل، وكم الاحتفاظ والتذكر طويل المدى وذلك بالمقارنة بتعلم المعلومات المنظمة، كما هدفت دراسة (Wang, 2003) لمعرفة أثر التناسب بين المتطلبات العقلية لمعالجة المعلومات والسعة العقلية في تنمية الأداء المنظم، واستخلصت الدراسة أن التناسب الطردي الإيجابي بين المتطلبات العقلية والسعة العقلية للطالبة ينتج عنه أفضل أداء منظم، وتزداد كفاءة معالجة المعلومات كلما كانت متطلبات معالجة المعلومات تلائم السعة العقلية.

وإذا كانت فكرة مستويات تجهيز أو معالجة المعلومات على أساس وحدة الذاكرة، التي تشكل متصلا من الفاعلية يكون محكوما بمستوي التجهيز أو المعالجة، والذي يمتد بين السطحية أو الضحالة أو الهامشية وبين العمق الذي يرتبط بالعمليات العقلية العليا وإذا كان التفكير الناقد يعد أساسيا وضروريا لأي ممارسة علمية، (Slife; Reber & Richardson 2005)، حيث يعرف بأنه إحدى صور التفكير التي تقوم على تقصى الدقة في ملاحظة الوقائع التي تتصل بالموضوعات المناقشة وتقويمها، والتقيد بإطار العلاقة الصحيح الذي تنتمي إليه هذه الوقائع، واستخلاص النتائج بطريقة سليمة ومراعاة موضوعية العملية كلها وبعدها عن العوامل الذاتية كالتأثر بالنواحي العاطفية أو الأفكار السابقة (إبراهيم وجيه، ١٩٧٤) : فإنه من المتوقع اختلاف الأفراد في طريقة ومستوي تجهيز المعلومات وفقا لاختلافهم في نمط تفكيرهم الناقد، فما طبيعة تلك العلاقة وكيف يؤثر التفكير الناقد في اختيار وتحديد مستوى التجهيز؟

ثانيا : التفكير الناقد :

يشير (عماد الوسيمي : ٢٠٠٣) و (Fasko , 2003) إلى أن التفكير الناقد يعتبر من أهم أنماط التفكير التي تساعد الفرد على نقد المعلومات الناتجة عن الانضجار المعرفي والتقدم العلمي الهائل والتوصل إلى المعلومات الصحيحة والمفيدة وتوظيفها لتحقيق أهدافه وأهداف المجتمع كما انه يعد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين يمكنهم تحليل الموضوعات تحليلا دقيقا للتوصل إلى استنتاج سليم كما يساعد التفكير الناقد على إعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على نقد الأفكار المنتجة والحلول المقترحة للمشكلات

وإخضاع هذه الأفكار والحلول للمنطق، لذا فإن أساس التفكير الناقد هو أساس فلسفي، وتسهم تنمية التفكير الناقد في إعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على مساهمة التقدم العلمي ومتابعته في جميع الحالات دون توقف أو تخلف كما أن تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لحماية عقول الأفراد من التأثيرات الثقافية الضارة المنتشرة في المجتمع التي يتعرضون لها في حياتهم. وتتيح تنمية التفكير الناقد الفرصة لإكساب أفراد المجتمع النظرة العقلية الناقدة التي تعتبر من المتطلبات اللازمة للحياة في عصر العولمة الذي يتسم بكثرة التيارات الفكرية والثقافية المتناقضة.

وقدم العديد من الباحثين والمتخصصين في المناهج وعلم النفس التربوي الكثير من التعريفات للتفكير الناقد، وهذه التعريفات قد تبدو مختلفة إلا أنها تقود في النهاية إلى معانٍ تتشابه مع بعضها البعض، فيرى كل من (2005 Slife; Reber & Richardson): أن التفكير الناقد يعد أساسياً وضرورياً لأي ممارسة علمية، وهو لا يعني اختلافاً في الآراء أو عدم اتفاق كما أنه لا يهدف لانتقاد آراء واعتقادات الآخرين، بل يهدف إلى تبرير الاعتقاد بأسباب أفضل من الأسباب التي تعارضه، وبذلك يصبح لهذا الرأي أو الاعتقاد أساساً صلباً يمكن الدفاع عنه إذا لزم الأمر.

ولا يستلزم التفكير الناقد التتبع الدقيق لدقائق الأمور والتفاصيل التي ليس لها لزوم، ولكن يتطلب تحليلاً يهدف إلى التمييز بين ما هو مرتبط بموضوع المناقشة، وما هو غير مرتبط بموضوع المناقشة. (Rudinow & Barry 1994)

وعلى الرغم من وجود بعض الاختلاف بين العلماء في تعريفهم للتفكير الناقد، فإن التعريفات المختلفة له تشير إلى بعض الخصائص الهامة والمميزة لهذا النوع من التفكير. ويمكن إجمال تلك الخصائص في أن التفكير الناقد يمتاز بأنه (محمد عيسى : ١٩٩٩) :

١- عملية تقويمية وإصدار أحكام، وتعتمد تلك العملية في جوهرها على محكات متعددة، وأدلة وبراهين عديدة. وتتطلب:

أ- إخضاع كل المعلومات التي تواجه الفرد لعملية تحليل، وتمحيص، واختبار، دون أن يدور في ذهن الفرد مسبقاً أن تلك المعلومات بلا جدوى ومهمة، فهذا حكم مسبق في تحليله ونقده لتلك المعلومات.

ب- التقويم الدقيق للمقدمات والبراهين.

٢- عملية منطقية، تستخدم فيها قواعد المنطق فى الوصول إلى الحكم، أو الحقيقة، أو نتائج

معينة. وتتطلب الالتزام بأقصى حد من الموضوعية، والبعد عن النزعة الذاتية والانفعالية؛ فالتفكير الناقد يستبعد الميول الشخصية، والتحيز لفئة ما، أو لشخص ما، أو لفلسفة معينة.

٣- يتضمن عنصر الروح الناقدة، والذي ينظر إليها على أنها ميول، واتجاهات، وعادات عقلية، وسمات شخصية معقدة، من مثل (اتجاه التساؤل، الميل إلى العلم، العقلية المفتحة، الأمانة العقلية).

٤- لا يعنى السلب أو الهدم لما يقال، أو التركيز على المثالب دون المزايا، بل يعنى الفحص الجيد الذي يشمل المميزات والعيوب، ثم تقديم الأدلة التي تدعم هذا القول أو ذاك، ذلك لأن الفرد إذا أراد أن يكون مفكراً ناقداً، فلا بد أن يكون محلاً لما يقال لا محطماً له، وأن يحكم له أو عليه بعد تحليله، مع إبداء أسباب لحكمه في حالتي التأييد أو المعارضة.

و يجب أن تكون لدى الطلاب القدرة على التفكير الناقد حتى يتمكنوا من تحديد المشكلات التي تواجههم، وإيجاد حلول جيدة لها، وحتى يتحرروا من النظرة الأحادية عند مناقشة المشكلات والقضايا المختلفة. (Fritz, 1986) و يساعدهم لأن يمتلكوا عقولاً متفتحة، وسلوكاً منطقياً، فلا يقبلون أي شيء أو كل شيء يسمعون، أو يتعلمونه من أي مصدر من مصادر المعرفة .

ويلاحظ أن قدرات ومهارات التفكير الناقد تجمع بين قدرات التفكير العلمي كما يتمثل في تحديد المشكلات، وفرض الفروض، والاستدلال، وتحديد التعريف الإجرائي، وتفسير البيانات، والاستنتاج، وبين بعض الاتجاهات العلمية المتصلة بصفات العالم كالعقلية المفتحة، والأمانة العلمية، والموضوعية في الحكم على الآراء.

وإذا كان للمعلم دوراً هاماً ومؤثراً في تنمية التفكير الناقد لدى طلابه؛ فإن تنمية هذا النوع من التفكير لدى المعلمين، وتدريبهم على كيفية تدريسه،

يصبح أحد الأولويات الهامة في برامج إعدادهم؛ حيث لا يتوقع من معلم يفقد القدرة على التفكير بصورة ناقدة، وليس لديه المعرفة والوعي الكافيان بالتفكير الناقد، ومهاراته، وأساليب تنميته وتدريبه - أن يعطى اهتماما لتنمية القدرات الناقدة عند طلابه، أو أن يمتلك القدرة على حسن التصرف معهم ومناقشة آرائهم، والبعد عن الذاتية في تقديمها، والاستفادة من خبراته السابقة، والتوصل إلى الأساليب التعليمية المناسبة (محمد عيسى : ١٩٩٩).

وهذه المهام والمسئوليات جعلت الدراسات والبحوث العربية والأجنبية توصي بضرورة الاهتمام بمهارات التفكير الناقد، وإدراجها ضمن برامج إعداد المعلمين، وتدريبهم على أساليب تنميتها وتقويمها؛ نظرا لأنهم هم الذين سيوكل إليهم تعليم المتعلمين في مراحل التعليم قبل الجامعي. (أحمد حسن ١٩٩٤)، (إبراهيم كرم ١٩٩٢) (مصطفى موسى ١٩٩٤)، (Christian, 1996)، (Park, 1993)

ولقد أظهرت العديد من البحوث والدراسات التي تناولت التفكير الناقد وتعليمه وتعلمه افتقار المعلمين والطلاب المعلمين إلى مكونات التفكير الناقد، وقصور أدائهم - تبعا لذلك - بالنسبة لتنمية المهارات الفكرية الناقدة لدى تلاميذهم، من منطلق أن فاقد الشيء لا يعطيه. (إبراهيم كرم ١٩٩٢، مصطفى موسى ١٩٩٤) وأكدت نتائج دراسة (Wilson, 1991) أن كثيرا من المعلمين غير مؤهلين لتنمية تلك المهارات لدى طلابهم، وأنه إذا وضع في الاعتبار أن مهارات التفكير الناقد هي محصلة نظامنا التعليمي؛ فإن تنمية تلك المهارات يجب أن تبدأ مع هؤلاء الذين سيقومون بالتدريس لهم.

الإطار التجريبي للبحث :

أولا - إعداد أدوات البحث :

١- مقياس مستويات تجهيز المعلومات

من المعلوم أن مستوى المعالجة يتحدد من خلال مستوى العمليات العقلية والاستراتيجيات التي يتم تطبيقها خلال عملية التعلم ومن هنا فقد تم إعداد المقياس في الخطوات التالية:

١-١- اطلعت الباحثة على بعض الدراسات والأطر النظرية وعدد من المقاييس التي تناولت أساليب قياس مستويات تجهيز المعلومات وفقا لنموذج كيرك ولوكهارت (محمد عريس: ١٩٩٩ ؛ عازف عطاري: ٢٠٠٢؛ عبد الحي عبد الحميد ٢٠٠٣، وليد أبو المعاطي ٢٠٠٩ Eysenk&Keane, 2005).

١-٢. في ضوء هذه الدراسات توصلت الباحثة إلي خصائص وصفات كل مستوى من مستويات تجهيز المعلومات كما يلي :

المستوى الأول : السطحي أو الهامشي

حيث يتبنى هذا المستوى الطالب الذي يوجه انتباهه نحو الاهتمام بشكل المثير وخصائصه المادية وتعلم النص ذاته في محاولة لحفظ وتذكر الحقائق المعزولة ، لكي يعيد إنتاج المادة التعليمية مفضلاً ذلك على فهمها ، مركزين على مواد التعلم نفسها ، هؤلاء الطلاب يركزون على الكلمات الظاهرة في النص (شكل الكلمة) أكثر من الرسالة الباطنية (المعنى الكامن) ويسعى الطلاب ذوو المستوى السطحي في المعالجة إلى حفظ أكبر قدر من المعلومات الواردة في المقال أو النص المتعلم استعداداً لتذكرها فيما بعد .

وفي هذا المستوى يركز الفرد في تعامله مع المعلومات من حيث خصائصها المادية أو الشكلية أو الوسط والسياق التي ترد فيه المعلومات ، يستخدم أفراد هذا المستوى إستراتيجية التسميع للاحتفاظ ، وتعتمد هذه الإستراتيجية على تكرار المعلومات المراد الاحتفاظ بها على النحو الذي قدمت به هذه المعلومات دون اشتقاق أية تحليلات إضافية بمعرفة المتعلم ، ويظل هذا التسميع في الذاكرة قصيرة المدى .

المستوى الثاني : المتوسط

في هذا المستوى لا يتعامل الفرد مع النص ذاته ، أو شكل الكلمة مثل المستوى السطحي بل يتعامل مع معنى النص الظاهر عن طريق إدراك التشابه بين المفردات أو الفقرات مركزين على صوت الكلمة ، والطلاب الذين يتبنون هذا المستوى يحاولون إعادة تنظيم محتوى المادة المتعلمة بما لا يخل بالمعنى الأصلي لها . ويسعى الطلاب ذوو المستوى المتوسط في المعالجة إلى بناء ترابطات داخل النص المتعلم لذلك فإن أسئلته تتمثل غالباً في الحكم على ما إذا كان النص المقدم يقابل نص آخر . وتجهيز الفرد للمعلومات عند هذا المستوى يحدث عندما يكون اهتمامه بمادة التعلم قائم على معنى المادة ، وإيقاعها أو سجعها الصوتي مع الكلمات الأخرى أي التجهيز القائم على التشابهات .

المستوى الثالث : الأعمق

حيث يتبنى هذا المستوى الطالب الذي يوجه انتباهه نحو المحتوى المقصود لمادة التعلم أي يتعامل مع الغرض من المحتوى ما دلالاته ، أي انه يجتهد للوصول إلى المعنى من خلال تبني موقفاً إستنتاجياً من المهمة في محاولة للوصول إلى هدف المؤلف من النص ، عن طريق التعرف على الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم ومناقشة الشواهد والأدلة ، وتكوين روابط داخل

وخارج النص ، أي أنهم يركزون انتباههم فيما وراء النص أي لديه درجة عالية من الاحتفاظ والاسترجاع وتذكر المعاني.

وفي هذا المستوى يركز الفرد في تعامله مع المعلومات على إدراك وتحليل معاني المعلومات ومحاولة الربط بين هذه المعاني مستخدماً قدرته التخيلية والسابقة بشكل فعال ويتطلب هذا المستوى قدرات خاصة مثل مهارات التفكير الأساسية والمركبة . ويسعى الطلاب ذوو المستوى العميق إلى تحديد المعاني المختلفة للنص ، والفهم الذي يؤدي إلى إدراك العلاقات بين المفردات أو الفقرات ، ولذلك يدركون عدداً كبيراً من العلاقات المتنوعة و الاهتمام بمعاني المثيرات ودلالاتها والارتباطات بينها.

١-٣- في ضوء قراءات الباحثة لخصائص كل مستوى من مستويات التجهيز تم بناء صورة مبدئية للمقياس يتكون من ٤٨ مفردة، لكل مستوى ١٦ مفردة تقرر من خلالها الطالبة درجة أدائها لمحتوى هذه العبارة من خلال اختيارها البديل المناسب من ثلاثة بدائل هي (دائماً ، أحياناً ، نادراً) وتأخذ البدائل الدرجات ٣ - ٢ - ١ حسب اتجاه العبارة وتدل الدرجة الأعلى على تفضيل الطالبة لاستخدام عمليات هذا المستوى ، وليس للمقياس درجة كلية .

١-٤- المحددات السيكمترية للاختبار:

١-٤-١- الصدق:

أ - صدق المحكمين: تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد من المتخصصين في علم النفس التربوي لإبداء الرأي في مدى صلاحية المقياس للاستخدام لعينة البحث ومدى دقة العبارات ، وتم التعديل والحذف في ضوء آرائهم

ب- صدق الاتساق الداخلي: وفيه تم حساب الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمستوى الذي تنتمي اليه وذلك على عينة استطلاعية بلغت ٣٠ طالبة وتتضح هذه النتائج في جدول رقم (١)

جدول (١): قيمة ر ودالاتها للارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية لكل مستوى

المستوى الهامشي			المستوى المتوسط			المستوى العميق		
المفردة	الارتباط	الدالة	المفردة	الارتباط	الدالة	المفردة	الارتباط	الدالة
١	٠,٦٥	٠,٠١	١	٠,٦٥	٠,٠١	١	٠,٣٧	٠,٠٥
٢	٠,٤٢	٠,٠٥	٢	٠,٢٩	غير دالة	٢	٠,٢٣	غير دالة
٣	٠,٣٢	غير	٣	٠,٤٧	٠,٠١	٣	٠,٦٧	٠,٠١

						دالة		
٠,٠٥	٠,٤١	٤	٠,٠١	٠,٦٦	٤	٠,٠١	٠,٦١	٤
٠,٠١	٠,٦٥	٥	٠,٠٥	٠,٣٥	٥	٠,٠١	٠,٥١	٥
٠,٠٥	٠,٣٦	٦	غير دالة	٠,٣١	٦	٠,٠١	٠,٦٤	٦
غير دالة	٠,٣٣	٧	٠,٠١	٠,٥٣	٧	٠,٠٥	٠,٣٨	٧
٠,٠٥	٠,٣٦	٨	٠,٠١	٠,٦١	٨	غير دالة	٠,٢٥	٨
غير دالة	٠,٣١	٩	٠,٠١	٠,٦٥	٩	٠,٠٥	٠,٤٤	٩
٠,٠٥	٠,٤١	١٠	٠,٠١	٠,٤٥	١٠	٠,٠١	٠,٦٦	١٠
٠,٠٥	٠,٣٩	١١	٠,٠١	٠,٥٧	١١	غير دالة	٠,٢٥	١١
٠,٠١	٠,٦٣	١٢	٠,٠٥	٠,٣٧	١٢	٠,٠١	٠,٥٥	١٢
٠,٠٥	٠,٤٤	١٣	غير دالة	٠,٢٣	١٣	٠,٠١	٠,٦٤	١٣
٠,٠١	٠,٦٣	١٤	٠,٠١	٠,٦٢	١٤	٠,٠٥	٠,٤١	١٤
٠,٠١	٠,٥	١٥	٠,٠١	٠,٤٨	١٥	٠,٠٥	٠,٣٦	١٥
٠,٠٥	٠,٣٥	١٦	٠,٠٥	٠,٣٧	١٦	غير دالة	٠,٢٢	١٦

وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٦٦ إلى ٠,٣١) كما وجد (٤) فقرات غير دالة في المستوى الأول وكذلك (٣) فقرات في المستوى الثاني وكذلك (٣) فقرات في المستوى الثالث وتم حذف هذه الفقرات ، وأصبح عدد فقرات الاختبار (٣٦) فقرة بمعدل (١٢) فقرة لكل مستوى بعد حذف الفقرة ذات اقل معامل ارتباط من كل من المستوى المتوسط و المستوى العميق .

١-٤-٢- الثبات :

تم حساب ثبات الاختبار لكل مستوى من مستويات تجهيز المعلومات باستخدام طريقة ألفا - كرونباخ وكانت قيم معاملات الثبات لكل مستوى هي علي الترتيب : ٠,٦٧ ، ٠,٦٩ ، ٠,٦٦ ، وهي معاملات ثبات مقبولة مما يشير إلى ثبات المقياس .

٢- اختبار التفكير الناقد:

تعددت وتنوعت أساليب قياس القدرة على التفكير الناقد؛ نتيجة لتعدد تعريفاته، وتنوع عناصره، فهناك الاختبارات ، والمقابلة، وبطاقات الملاحظة. وهناك نوعان من الاختبارات التي تعد مناسبة لقياس التفكير الناقد، الاختبارات الموضوعية وكتابة المقال. وتعد الاختبارات الموضوعية من أكثر الأساليب فعالية لقياس مهارات التفكير الناقد . ومن أكثر اختبارات التفكير الناقد شيوعا

فى بيئتنا العربية اختبار واطسون وجلاسر Glaser & Watson ، واختبار كورنيل Cornell، ثم اختبار إبراهيم وجيه.

وضع هذا الاختبار فى البيئة الأجنبية "جوردون واطسون" و "إدوارد جلاسر باسم (Critical Thinking Appraisal) ويرمز له بـ (C T A). وقام بإعداده فى صورته العربية "جابر عبد الحميد"، و"يحيى هندام"، ويتكون هذا الاختبار من خمسة اختبارات فرعية تقيس قدرات فرعية متصلة بالمفهوم الكلى للتفكير الناقد، وهى: الاستنتاج معرفة المسلمات أو الافتراضات الاستنباط التفسير تقويم الحجج. (جابر عبد الحميد ١٩٧٢) وكل اختبار من هذه الاختبارات الفرعية يتكون مجموعة من المواقف -مشكلات وقضايا عامة- تُتبع بعدد من العبارات التى تكشف إجابة الفرد عليها القدرات الخمس سالفة الذكر.

٢-١ يقتصر هذا البحث على مهارات التفكير الناقد التى يقيسها اختبار التفكير الناقد سالف الذكر و الذى قننه على البيئة السعودية (فاروق عبد السلام وممدوح سليمان : ١٩٨٢) مع ملاحظة أن مهارات التفكير الناقد تستهدف فى مجملها البحث عن الحقائق والمقارنة بينها للوصول إلى النتائج، كما تستهدف تمكين الفرد من فهم كل ما يستقبله من معلومات فهماً واعياً ناقداً بتحليله، ونقده، وتقويمه، والاستفادة به (محمد عيسى، ١٩٩٩).

يتكون الاختبار من ٥ أبعاد (مهارات) كما يلي :

١- معرفة الافتراضات :

يتكون هذا الجزء من عشر عبارات، بعد كل عبارة ثلاثة افتراضات مقترحة، وعلى الطالبة أن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء فى العبارة أم لا، وإذا اعتقدت الطالبة أن الافتراض يتماشى مع ما جاء فى العبارة فعليها أن تملأ المربع الذى أمام رقم الافتراض تحت كلمة وارد، وإذا اعتقدت أن الافتراض لا يتماشى مع العبارة فعليها أن تملأ المربع الذى أمام رقم الافتراض تحت كلمة غير وارد .

ب- التفسير:

يتكون هذا الجزء من عشر عبارات قصيرة تتبعها ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تفترض لتحقيق الهدف أن كل شيء وارد فى العبارة صادق وأن تحكم على ما إذا كان كل استنتاج مقترح مناسب للمعلومات الواردة فى الفقرة، وذلك بوضع الإجابات المترتبة داخل المربع المحدد لها، والإجابات غير المترتبة داخل المربع المحدد لها أيضاً .

ج- تقويم المناقشات أو الحجج .:

تتجلى في إدراك الفرد للجوانب المهمة التي تتصل اتصالاً مباشراً بقضية ما موضع الجدل والمناقشة، بحيث يمكن تمييز نواحي القوة أو الضعف فيها

يتكون هذا الجزء من عشرة أسئلة يلي كل منها ثلاث إجابات مقترحة، وعلى الطالبة أن تحكم على كل إجابة هل هي قوية أم ضعيفة، والإجابات القوية هي الإجابات المتصلة بصورة مباشرة بالسؤال، والإجابات الضعيفة هي التي لا تتصل بالسؤال بصورة مباشرة .

د- الاستنباط :

وهو يقوم على نشاط عقلي معرفي يستهدف استخلاص نتائج جزئية من قضية أو قاعدة عامة عقلية غالباً، أو هو الانتقال من مقدمة أو مقدمات عامة مسلم بصحتها، إلى نتيجة جزئية تلزم منطقياً عن هذه المقدمات، ولذلك يشار إليه أحياناً بوصفه (استدلال هابط)، لكونه يقوم على استخلاص الجزئيات من الكلّيات.

يتكون هذا الجزء من عشر فقرات، وتتكون كل فقرة من عبارتين يلي كل فقرة ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تعتبر أن العبارتين صحيحتان تماماً حتى ولو كانت إحداها أو كانتا معاً ضد رأيها، وعلى الطالبة أن تستنبط مما جاء في العبارتين، هل كانت النتيجة مشتقة من العبارتين أم لا؟

هـ- الاستنتاج :

يتكون هذا الجزء من ست عبارات تشتمل على بعض الوقائع، وعلى الطالبة أن تعتبرها صحيحة، وبعد كل عبارة تجد خمسة استنتاجات، وعلى الطالبة أن تختبر كل استنتاج على حدة وتقدر درجته من الصحة والخطأ وفق خمس اختيارات هي على الترتيب التالي: الاستنتاج صادقاً تماماً، الاستنتاج محتمل صدقه، البيانات الموجودة ناقصة، الاستنتاج محتمل خطؤه الاستنتاج خاطئاً تماماً .

يتم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، والإجابات الخاطئة تعطى الدرجة صفر، ومجموع الدرجات النهائية لاختبار التفكير الناقد (١٥٠) درجة ولكل مهارة (٣٠) درجة.

٢-٢ - المحددات السيكمترية للاختبار:

قام مقننا الاختبار بحساب الصدق والثبات له علي البيئة السعودية وهذا الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ، وقد قامت الباحثة الحالية بحساب الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين الأبعاد الخمسة للاختبار والدرجة الكلية له علي العينة الاستطلاعية وكانت النتائج موضحة بجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢): مصفوفة الارتباط بين مكونات اختبار التفكير الناقد

م	أبعاد الاختبار	١	٢	٣	٤	الكلية
١	معرفة الافتراضات	-				٨٩
٢	التفسير	٨٧	-			٨٩
٣	تقويم المناقشات	٨٣	٩١	-		٨٥
٤	الاستنباط	٨١	٨٨	٧٨	-	٨١
٥	الاستنتاج	٨١	٨٤	٧٥	٨٩	٨١

كما قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا – كرونباخ وكانت قيمته (٧٨ ،) مما يؤكد علي ثبات الاختبار
ثانيا : خطوات الدراسة :

تم تطبيق أدوات البحث علي العينة خلال محاضرتين منفصلتين خلال النصف الثاني من الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٠ هـ ، حيث تم في الاولي تطبيق اختبار قياس مستويات تجهيز المعلومات أما الثانية فقد تم فيها تطبيق اختبار التفكير الناقد ، وقد تم مراعاة التعليمات الخاصة بكل منهما
ثالثا : الأساليب الإحصائية :

لاختبار صحة الفروض تم تحليل البيانات وحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية كما تم استخدام اختبارات للعينات المستقلة ومعاملات الارتباط لبيرسون و اختبار كاي^٢.

نتائج البحث ومناقشتها :

أولا : النتائج المتعلقة بالفرض الأول :

نص الفرض الأول علي أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات (الهامشي – المتوسط – العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبارات لحساب الفروق بين متوسطي المجموعتين (العلمي

والأدبي) في كل مستوى من مستويات التجهيز وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة ت لمستويات تجهيز المعلومات

المستوي	المجموعة	ن	م	ع	df	ت	الدالة
الهامشي	علمي	٤٠	٤٣,٩٣	٧,٩٩	٧٠	٠,٤١	غير دال
	أدبي	٣٢	٤٣,١٣	٨,٣٢			
المتوسط	علمي	٤٠	٤٦,٣٥	١٠,٦	٧٠	١,٤٤	غير دال
	أدبي	٣٢	٤٣,١٣	٧,٧٨			
العميق	علمي	٤٠	٤٤,٦٨	٥,٢٦	٧٠	٣,٠٨	٠,٠٥
	أدبي	٣٢	٤١,٥	٢,٨٣			

يتضح من جدول رقم (٣) عدم وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في مستوى تجهيز المعلومات الهامشي والمتوسط حيث بلغت قيمة ت : ٠,٤١ ، ١,٤٤ علي الترتيب وهي غير دالة عند مستوى (٠,٠٥) كما يتضح وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في مستوى تجهيز المعلومات العميق حيث بلغت قيمة ت : ٣,٠٨ وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥)

وقد يرجع تفوق طلاب القسم العلمي في مستوى تجهيز المعلومات العميق بالمقارنة بطلاب القسم الأدبي الي أن دراسة المقررات ذات الطبيعة العلمية تحتاج إلى توافر واستخدام عدد متنوع من القدرات المعرفية اللازمة للاستخدام الفعال مستوى تجهيز المعلومات العميق بينما لا يحتاج مستوى تجهيز المعلومات الهامشي والمتوسط لمثل هذه القدرات ، وتتفق هذه النتائج جزئياً مع نتائج دراسة كل من (داس وآخرون: ١٩٧٩ ، الصافي : ٢٠٠٠) حيث أظهرت نتائج تحليل البيانات لها عن وجود فروق في صالح طلاب القسم العلمي في مستويات معالجة المعلومات ، ولذلك فإنه يتم قبول الفرض الاول جزئياً والذي ينص علي انه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات (العميق) وفقاً لتخصص طالبات جامعة الطائف بينما يرفض لكل من مستوى تجهيز المعلومات الهامشي والمتوسط .

ثانيا: النتائج المتعلقة بالفرض الثاني :

نص الفرض الثاني علي أنه توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبارات لحساب الفروق بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في كل بعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية له وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٤) :

يتضح من جدول رقم (٤) وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير الناقد ومحاورة (معرفة الافتراضات ، تقويم المناقشات ، الاستنباط ، الاستنتاج) وذلك عند مستوي دلالة (٠,٠١) أما محور التفسير فيتضح عدم وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) ولذلك فإنه يتم قبول الفرض الثاني جزئيا والذي ينص علي انه توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف في الدرجة الكلية لاختبار التفكير الناقد ومحاورة (معرفة الافتراضات ، تقويم المناقشات ، الاستنباط ، الاستنتاج) ويرفض بالنسبة لمحور التفسير . وقد يرجع تفوق طلاب القسم العلمي في محاور التفكير الناقد (معرفة الافتراضات ، تقويم المناقشات ، الاستنباط ، الاستنتاج) بالمقارنة بطلاب القسم الأدبي إلي أن دراسة المقررات ذات الطبيعة العلمية تحتاج أيضا إلى توافر واستخدام هذه القدرات المعرفية .

ثالثا: النتائج المتعلقة بالفرض الثالث :

نص الفرض الثالث علي أنه توجد علاقة ايجابية دالة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف ، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات على اختباري تجهيز المعلومات، التفكير الناقد ، وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٥) :

جدول رقم (٤):المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة ت في التفكير

الناقد

البعد	المجموعة	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	الدلالة
معرفة الافتراضات	علمي	٤٠	٢٦,٥	٣,٩٥	٧٠	٧,٣٩	٠,٠١
	أدبي	٣٢	١٨,١٣	٥,٦٤			
التفسير	علمي	٤٠	٢٠,٤	٦,١٩	٧٠	٠,٧١	غير دال
	أدبي	٣٢	١٩,٥	٤,٠٣			

تقويم المناقشات	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٢٢,٤ ١٨,٥	٣,٧١ ٤,٠٣	٧٠	٤,٢٦ ٤,٤١	٠,٠١
الاستنباط	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٢٠,٠٠ ١٥,٠٠	٥,٥٥ ٣,٥٩	٧٠	٤,٤١ ٧,٣٩	٠,٠١
الاستنتاج	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	١٠,٦ ٧,٢٥	٢,٢٦ ١,٥٨	٧٠	٧,٣٩ ٧,٢٣	٠,٠١
الكلي	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٩٩,٩ ٧٨,٣٨	١١,٧٤ ١٣,٥٢	٧٠	٧,٢٣	٠,٠١

يتضح من جدول رقم (٥) وجود علاقة ايجابية دالة بين مستويات تجهيز المعلومات المتوسط والعميق والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف وعدم وجود علاقة ايجابية دالة بين المستوي الهامشي والتفكير الناقد . وتدل هذه النتائج علي أن مستويات تجهيز المعلومات المتوسط والعميق تحد من قدرة الطالبات علي التفكير الناقد حيث تسعى الطالبات ذوات المستوى المتوسط في المعالجة إلى بناء ترابطات داخل النص و الحكم عليه ، وكذلك توجه انتباههن نحو محتوى مادة التعلم والغرض منه و دلالاته ، أي أنهن يجتهدن للوصول إلى المعنى من خلال تبني استنتاجات معينة في محاولة للوصول إلى هدف معين عن طريق التعرف على الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم ومناقشة الشواهد والأدلة ، وتكوين روابط داخل وخارج النص ، وكذلك يركزن على إدراك وتحليل معاني المعلومات ومحاولة الربط بين هذه المعاني وهو ما يتطلب قدرات خاصة مثل مهارات التفكير الأساسية والمركبة . وتتفق هذه النتائج جزئياً مع نتائج دراسات محمد عرايس، ١٩٩٩؛ عارف عطاري، ٢٠٠٢؛ عبد الحي عبد الحميد ٢٠٠٣، وليد أبو المعاطي ٢٠٠٨

جدول (٥): قيم ر للارتباط بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد

المستوي	علمي ر	الدالة	أدبي ر	الدالة
الهامشي	٠,٠٧	غير دال	٠,١٢	غير دال
المتوسط	٠,٥٤	٠,٠١	٠,٣٨	٠,٠٥
العميق	٠,٣٧	٠,٠١	٠,٣٤	٠,٠٥

رابعاً: النتائج المتعلقة بالفرض الرابع :

نص الفرض الرابع علي أنه يختلف مستوى تجهيز المعلومات الأكثر تفضيلاً وفقاً لتخصص طالبات جامعة الطائف ، وللتحقق من صحة هذا

الفرض حددت الباحث مستوى التجهيز المفضل لدى كل طالبة من أفراد العينة وفقاً لدرجتها في كل مستوى من المستويات حيث تدل الدرجة الأعلى على تفضيل الطالبة لهذا المستوى من التجهيز، ثم استخدمت الباحثة اختبار كا^٢ لحسن المطابقة لكل مجموعة للتعرف على مستوى التجهيز المفضل وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٦)

جدول (٦): قيمة كا^٢ للفروق بين تكرارات تفضيلات الطالبات لمستويات تجهيز المعلومات

المجموعة	مستويات تجهيز المعلومات			قيمة كا ^٢	الدلالة
	الهامشي	المتوسط	العميق		
علمي	٥	١٠	٢٥	١٦,٢٥	٠,١
أدبي	١٩	٥	٨	١٠,١٩	٠,١
كلي	٢٤	١٥	٣٣	٦,٧٥	٠,٥

يتضح من جدول رقم (٦) أن قيمة كا^٢ للفروق بين تفضيلات أفراد العينة لمستويات تجهيز المعلومات كانت دالة في مجموعة العلمي لصالح المستوى العميق، وفي مجموعة الأدبي لصالح المستوى الهامشي، بالرغم من أن هناك فروق ظاهرة لصالح المستوى العميق وذلك للعينة ككل، وهذه النتيجة تؤكد صحة ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في الفروض السابقة.

ولتعرف ما إذا كانت توجد فروق دالة بين تكرارات التفضيلات لمستويات تجهيز المعلومات (الهامشي – المتوسط – العميق) وفقاً لتخصص طالبات جامعة الطائف استخدمت الباحثة اختبار كا^٢ للاستقلال، وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٧):

جدول (٧): قيمة كا^٢ للفروق بين تكرارات تفضيلات الطالبات لمستويات تجهيز المعلومات

التخصص	مستويات تجهيز المعلومات			قيمة كا ^٢	الدلالة
	الهامشي	المتوسط	العميق		
علمي	٥	١٠	٢٥	١٧,٩٢	٠,١
أدبي	١٩	٥	٨		

يلاحظ من جدول (٧) أن قيمة كاً^٢ للفروق بين التخصص العلمي والأدبي دالة لصالح التخصص العلمي في المستوى العميق، بينما لم تكن دالة لدى التخصص الأدبي، معنى ذلك أن طالبات التخصص العلمي أكثر استخداماً للمستوى العميق من التجهيز بالمقارنة بطالبات التخصص الأدبي، ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن المستوى العميق من تجهيز المعلومات يتطلب قدرات تحليلية وتركيبية وهو ما قد يتفوق فيه طالبات التخصص العلمي، وهذه النتيجة أيضاً تؤكد صحة ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في الفروض السابقة.

توصيات البحث :

- ١- في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج فإن الباحثة توصي بما يلي:
- ١- ضرورة مراعاة مستويات تجهيز المعلومات للطالبات ومساعدتهن علي كيفية استقبال المعلومة ومعالجتها ووضعها في بنيتها المعرفية .
- ٢- ضرورة إعطاء الفرص الكافية للطالبات لممارسة مهارات التفكير الناقد من خلال البرامج التعليمية .
- ٣- ضرورة إعطاء الفرص الكافية للطالبات على إجراءات تكوين وتناول المعلومات في المستوى الأعمق وهو ما يحتاج إلى التدريب على عمليات التحليل والاهتمام بالتسميع المتقن أكثر من التسميع من أجل الاحتفاظ.
- ٤- تويل الاهتمام من التركيز علي كم المادة المتعلمة والمستدعاة، إلى التركيز على نوع الممارسة التي تقوم بها الطالبة .
- ٥- ضرورة أن تتجه أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة في الجامعة نحو تدريب الطلاب على المعالجة العميقة لمواد التعلم،

بحوث مقترحة:

- في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بإجراء البحوث التالية:
١. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات والسعة العقلية للطالبات .

٢. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وبعض أنواع التفكير الأخرى .
٣. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وأنماط التعلم والتفكير.
٤. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات ومهارات معالجة المعلومات .

المراجع

١. إبراهيم كرم (١٩٩٢) : "دور المدرس فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المواد الاجتماعية فى المرحلة الثانوية بدولة الكويت". المجلة التربوية، جامعة الكويت ، العدد الخامس والعشرون ، ص ص ١٥ - ٥٨.
٢. إبراهيم وجيه محمود: "نمو التفكير الناقد خلال مرحلتى الدراسة الإعدادية والثانوية". صحيفة التربية ، السنة الثامن والعشرون، العدد الرابع ١٩٧٦، ص ص ٢٦ - ٢٢.
٣. أحمد محمد حسن: تنمية أنماط التفكير لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ١٩٩٤.
٤. أحمد، محسن محمد (٢٠٠٩): علم النفس التربوي. (ط١)، الدمام: مكتبة المتنبى.
٥. آرن بي نلسون (٢٠٠٧): الحصول على ذاكرة مثالية. جده: مكتبة جرير.
٦. آمال صادق، وفؤاد أبو حطب (٢٠٠٠): علم النفس التربوي. (ط٦)، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٧. بسماء حسن آدم، (٢٠٠٨): طرائق تحسين الذاكرة. مجلة الفيصل العلمية، المجلد (٦)، العدد (١)، ١٠٢ - ١٠٩.
٨. بسمة سليمان المطارنة (٢٠٠٣) مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم التاريخ في جامعة مؤتة وعلاقته بدرجة ممارسته من قبل المدرسين، رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة مؤتة . عمان،
٩. بهاء حموده (٢٠٠٦): تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول الثانوي باستخدام استراتيجية M.U.R.D.E.R المعرفية القائمة على تجهيز ومعالجة المعلومات. رسالة ماجستير غير منشورة.
١٠. جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم. القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٧٢
١١. حمدي عبد العظيم محمد البنا (٢٠٠١). تنمية مهارات العلم التكاملية والتفكير الناقد باستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ٤٥، يناير، ٣ - ٥٦.
١٢. حمدي محروس أحمد (١٩٩٤): أثر التعلم (منظم - غير منظم) على الاحتفاظ والتذكر طويل المدى لدى تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسى (دراسة

تجريبية). من كتاب: علم النفس المعرفي الذاكرة وتشفير المعلومات، لعصام الطيب، وربيع رشوان، (ط١)، القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٦. ٨٥ (ملخص).

١٣. رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٤): التعلم وأسس وتطبيقاته. (ط١)، عمان: دار المسيرة.

١٤. روبرت مارزانو وآخرون (٢٠٠٤): أبعاد التفكير إطار عمل للمنهج وطرق التدريس. ترجمة: يعقوب حسين نشوان ومحمد خطاب، (ط٢)، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع

١٥. ريتشارد ب. بول (١٩٩٧): التفكير الناقد : قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي . ترجمة فيصل يونس ، القاهرة ، دار النهضة العربية

١٦. سحر السيد الشورى (١٩٩٩). أثر إستراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية مهارات القراءة الناقدة والوعي القرائي لدى طلاب شعبة اللغة الإنجليزية بكلية التربية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

١٧. سيد محمد خير الله (١٩٨٨). علم النفس التعليمي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٨. عادل محمد العدل ١٩٩٠ . دراسة عامليه لبعض الجوانب المعرفية في إطار نظرية تجهيز المعلومات ٠ مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق (مصر)، ع ١٢ ، ص ٢

١٩. عارف توفيق عطاري (٢٠٠٢). منحني التعلم المفضل المستخدم لدى طلبة الجامعة الإسلامية العالمية – المجلة التربوية ، مجلس النشر العلمي، الكويت، العدد ٦٣، المجلد السادس عشر، ١٥٥ – ١٩١.

٢٠. عبد الحى فتحى عبد الحميد الحوله (٢٠٠٣). تباين مستوى تجهيز المعلومات بتباين بعض أبعاد البنية المعرفية لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي ، رسالة ماجستير كلية التربية – جامعة الأزهر.

٢١. عبد الله بن طه الصافي ٢٠٠٠ : الفروق في استراتيجيات معالجة المعلومات في ضوء متغيري التخصص والتحصيل الدراسي المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية) المجلد الأول - العدد الأول - مارس ٢٠٠٠ م

٢٢. عماد الدين عبد المجيد الوسيمي (٢٠٠٣) :فاعلية برنامج مقترح في الثقافة البيولوجية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات نحو مادة البيولوجيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي "القسم الأدبي " ، دراسات في المناهج وطرق التدريس :جامعة عين شمس، كلية التربية ،

٢٣. فاروق السيد عثمان (١٩٩٨). سيكولوجية التغيير والتجديد في بناء العقل العربي. المنصورة: دار الوفاء.

٢٤. فاروق عبد السلام، هو ممدوح محمد سليمان، ١٩٨٢ : كتيب اختبار التفكير الناقد. جامعة أم القرى: كلية التربية مركز البحوث التربوية والنفسية، ص ٥

٢٥. فاضل خليل ابراهيم (١٩٩٩) مستوى التفكير الناقد لدى طلبة التاريخ في كليتي، الآداب والتربية بجامعة الموصل " ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد -38.302 ص274

٢٦. فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، سلسلة علم النفس المعرفي، المنصورة، دار الوفاء.

٢٧. فتحي مصطفى الزيات (١٩٨٦)، أثر التكرار ومستويات معالجة وتجهيز المعلومات على الحفظ والتذكر: دراسة تجريبية مقارنة * رسالة الخليج العربي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ٦
٢٨. فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠١). أثر التكرار ومستويات معالجة وتجهيز المعلومات على الحفظ والتذكر (دراسة تجريبية)، سلسلة علم النفس المعرفي (٥)، الجزء الأول، دراسات وبحوث، دار النشر للجامعات ، ١٩١ - ٢٤٥.
٢٩. فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٦): الأسس المعرفية لتكوين العقلي المعرفي وتجهيز المعلومات. (ط٢): القاهرة: دار النشر للجامعات.
٣٠. محمد أحمد أحمد عيسى (١٩٩٩). فعالية برنامج لتدريب الطلاب المعلمين بشعبة اللغة العربية بكلية التربية على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ مراحل التعليم العام. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة
٣١. محمد أحمد على عريس (١٩٩٩). التفاعل بين بعض الأساليب المعرفية ومستوى تجهيز المعلومات وعلاقته بحل المشكلات في الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بالمنصورة.
٣٢. محمد عباس المغربي (٢٠٠١): فعالية استخدام استراتيجيات تجزيل المعلومات الموضوعية في تنمية الذاكرة العاملة لتلاميذ الصف الثاني الثانوي في ضوء مستويات تنشيطها. من كتاب: الاستراتيجيات المعرفية والقدرات العقلية، لأنور محمد الشرقاوي، (ط١)، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٦. ٤٦٢ - ٤٦٥. (ملخص)
٣٣. مصطفى إسماعيل موسى: "القراءة الحرة الموجهة ونورها في تنمية القراءة الناقدة والتفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية". مجلة البحث في التربية وعلم النفس، العدد الأول، المجلد الثامن، جامعة المنيا، ١٩٩٤
٣٤. منى فيصل أحمد الخطيب (٢٠٠٣). تأثير استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتعلم مادة العلوم في التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.
٣٥. منى محمد فتحي حامد الصواف (٢٠٠٨) أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الابتكاري والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية بالمنصورة
٣٦. منير حسن جمال خليل (٢٠٠٥): الفروق في بعض عمليات التجهيز المعلوماتي (في عملية الانتباه والذاكرة العاملة) لدى المتميزين في الأداء التحصيلي الأكاديمي والمتميزين في السلوك الاجتماعي. من كتاب: الاستراتيجيات المعرفية والقدرات العقلية، لأنور محمد الشرقاوي، (ط١)، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٦. ٤٩٦ - ٤٩٨. (ملخص)
٣٧. نلسون، آرون بي (٢٠٠٧): الحصول على ذاكرة مثالية. جده: مكتبة جرير
٣٨. وليد كمال القفاص (٢٠٠٤). نمذجة العلاقة بين استراتيجيات التشفير ومستويات التجهيز واستراتيجيات البحث عن المعلومات في الذاكرة وتأثير هذه العمليات على النواتج الكمية للتذكر، مجلة علم النفس، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، العددان (٦٩، ٧٠) يناير - يونيه، ٧٨ - ١٠٧.

٣٩. وليد محمد أبو المعاطي ٢٠٠٩ مستويات تجهيز المعلومات لدى الطلاب العاديين والصم المكفوفين وعلاقتها بالاندفاع / التروي . مجلة التربية وعلم النفس ، تربية عين شمس ، العدد ٣٣ الجزء الاول

40. Chisholm, J. M.(1999). The effects of metacognition, critical thinking, gender, and gender role identification on academic achievement in the middle years, DAI, 39 (o4), p 973.
41. Christian, R. D.: "design for Teaching Pre service Secondary Social Studies Teachers Methods for Teaching Critical thinking skills". D. A. I., Vol. - 57, No- 6, 1996, P.
42. Craik, F. & Tulving , E. 1975. Depth of Processing : a framework for memory research. J. of Verbal Behaviour, Vol. 11, pp.671 - 684.
43. Cuasay, Peter.1992. Cognitive factors in academic achievement, Higher - Education -Extension - Service. Review, Vol. 3 (3), p.p. 413 - 419.
44. Das, J.P. & Others. 1975. Simultaneous and successive syntheses : and alternative in,D.L.,Ross,B.H.&Markman,A.B.(2001).Cognitive Psychology ,Third Edition, Orlando, Harcourt College publishers
45. Das, J.P. 1973. Structure of Cognitive abilities: evidence for simultaneous and successive processing, J. of Educational Psychology, Vol. 65, pp. 103 - 108.
46. Eysenck, M.W. (1994). Principles of Cognitive Psychology. Lawrence Erlbaum Associates
47. Eysenk,M.W.&Keane,M.T.(2005).Cognitive psychology a Student's Hand Book. Fifth Edition, New York ,psychology press.
48. Fasko, Jr , Daniel. (2003). Critical Thinking and Reasoning: Current Research, Theory, and Practice. Hampton, press, Inc .Cresskill NEW Jersey
49. French, C.C. and Colman A.M. (eds) (1995). Cognitive Psychology. Longman, Harlow, ISBN 0-582-27810-4.
50. Fritz, P.A.& Weaver, R.: "Teaching Critical Thinking in the basic Speaking course: A liberal Arts perspective." Communication Education, Vol. 35, No.2, 1986
51. Kuiper, R. (2002). Enhancing metacognition through the reflective use of self-Regulated learning strategies, Journal of Continuing Education in Nursing, 33 (2), pp 78- 87

52. Munro J. (2003). Information processing and mathematics learning disabilities. Australian Journal of Learning Disabilities, 8, (4) , 19-24.
53. Munson, E. (1992). Information age cognition: a confirmatory factor analysis of critical thinking and metacognition, , DAI,. V. 53 (11A) Page:
54. Myers, N. A.(1999). A study of the learning strategies of metacognition, metamotivation, metamemory, critical thinking, and resource management of nursing students on a regional campus of a large midwestern university, , DAI,, 60 (03B), P1029.
55. Park, J.S.: "Testing for Critical thinking skills in selected courses". D.A.I., Vol.54, No.5, 1993, p.1705-A.
56. Rudinow, J. & Barry, V. E. (1994). Introduction To Critical Thinking. (3 rd ed.). Florida: Harcourt Brace Inc.
57. Slife, B.; Reber, J. & Richardson, F. (2005). **Critical Thinking About** Psychology Hidden Assumption and Plausible Alternatives Washington: American Psychological Association.
58. Stromfors, Charlotte M. (2005):The impact of modality and working memory capacity on achievement in multimedia environment. Unpublished Doctoral Dissertation, Arizona State University- Arizona. Abstract.
59. Symes,A.(1997). The relationship between metacognition and vocational indecision. , DAI,, (37) 1, p32
60. Tobin,K. AND Capie,W. (1983) : Development and validation of group test of integrated science process . Journal of Research in Science Teaching , 19, 2,133-141.
61. Vernon, P. & Weese, S. 1993. Predicting intelligence with multiple speed of information - processing test. Personality and Individual Differences, Vol. 14 (3), pp.
62. Wang, Eric T. G(2003): Effect of the fit between information processing requirements and capacity on organizational performanceInternational Volume23, Issue3, June 2003, Pages239-247 (<http://www.sciencedirect.com/science>)
63. Zechmeister,E.& Nyberg,S.(1982). Human Memory an Introduction to Research and Theory, California, Brooks/Cole Publishing Company.



البحث السابع :

" التصوير القرآني للجنة والنار "

إعداد :

د. أيمن السيد علي الصياد

أستاذ الأدب العربي المساعد

جامعة طيبة - المدينة المنورة

" التصوير القرآني للجنة والنار "

د / أيمن السيد علي الصياد
أستاذ الأدب العربي المساعد
جامعة طيبة - المدينة المنورة

• مستخلص بحث :

القرآن الكريم هو كتاب الله الذي أحكمت آياته، وأتقنت فصوله، وأبدعت جملة، واختيرت كلماته، وعلا أسلوبه، واتفقت معانيه، وائتلفت مبانيه؛ فلا ترى فيه عوجاً ولا أمّتا، ومن ثم كان القرآن الكريم مناط أنظار العلماء، وموضع عنايتهم في القديم والحديث، وإن تعددت وجهات نظرهم إليه، وتباينت مشاربهم منه.

ويهدف هذا البحث إلى خدمة كتاب الله - عز وجل - ولغة كتابه العزيز وبيان وجه جديد من وجوه الإعجاز الأدبي في القرآن الكريم من خلال دراسة التصوير القرآني للجنة والنار دراسة أدبية تحليلية، وما يترتب عليها من تحديد أنماط التصوير القرآني للجنة والنار، وإلقاء الضوء على وسائل القرآن المختلفة في إثارة الحواس والعاطفة من خلال المؤثرات السمعية والبصرية والحركية ودور اللون والإيقاع في النسيج التصويري للجنة والنار، وبيان أساليب القرآن المختلفة في مخاطبة النفس الإنسانية روحياً وعقلياً بدقة وصفه، وقوة تأثيره، وبلاغة معانيه، من خلال وسائله في الترغيب والترهيب.

ويستخدم البحث المنهج التصويري؛ والتصوير صياغة جديدة لمفردات اللغة وتراكيبها، بحيث تضعها في شكل غير اعتيادي مع معانيها المجردة، وتُلقي بظلالها على القارئ، فتجعله مشاركاً في الحدث، ومؤدياً بدوره في نسج خيوطه، ومحتفظاً بحقه في اكتشاف أبعاده، والوقوف على أهدافه، ومستمتعاً بجرس العبارة، وتحليق الخيال، ودقة التشبيه، ولمحة الكناية، وروعة الإشارة، وتناسق الألوان، وظهور الهدف، وإصابة المعنى.. فإذا المفردات والجمل لوحة فنية شاخصة للعيان. زاهية بالألوان. نابضة بالحركة تلقي بأشعتها وأفكارها في نفوس مطالعيها.

يعرض القرآن الكريم لصورتَي الجنة والنار من خلال مشاهد مختلفة في الألفاظ والتراكيب والخيال والموسيقى والحركة، ومن ثم يجعل هذه المشاهد تنطق بروح الحس والحركة، فهي مشاهد متحركة، تتجسد أمام الناس بكل تجلياتها، ويغلب التصوير الحسي على مشاهد الجنة والنار في القرآن الكريم، وهذا التصوير يجعل المشهد المحسوس حياً متحركاً وبارزاً مشخّصاً، حيث تتضافر مكونات المشهد في وحدة جمالية متنوعة، فتؤدي الدور المرسوم، وتوحي

بالمعنى المستكن خلف المشهد فتخفق القلوب، وتتشوق الأرواح، وتسري في النفس الطمأنينة.

ويقوم البحث على سبعة مباحث هي: التصوير النمطي للنعيم المطلق، والتصوير المركب للعذاب الأبدي، والتصوير الصوتي للنار وأهلها، والتصوير الحواري، والتصوير النفسي، والتصوير التهكمي لأهل النار، والتضاد والتوافق التصويري.

المبحث الأول: التصوير النمطي للنعيم المطلق واستعراض الصور القرآنية التي استخدمها في حث الناس على الإيمان والتقوى وصالح الأعمال عن طريق مشاهد الترغيب في الجنة؛ وهو إذ يفعل ذلك يلحظ ما طبعت عليه النفوس من تباين في التكوين والاستعداد، فمن النفوس نفوس تستهويها النعم الدنيوية وأخرى تتطلب نعم الآخرة، ولذلك يقدم لها القرآن من هذه النعم ما يلبي لها حاجتها، وتجد فيه بُغيتهَا، وينقل له من أخبارها ما تطمئن به.

وقد سلك القرآن الكريم عدة مراحل لتحقيق التصوير النمطي لصورة الجنة وأصحابها وقد استعرضنا خلال البحث هذه المراحل في النقاط التالية: الاستقبال والتهيئة النورانية للمتقين في اللحظات الأولى لدخولهم الجنة ومشاهد السوق ونزع ما في صدورهم من غل، وانتقلنا إلى مشاهد الهيئة واللباس والفرش ووصف للوجوه البيضاء النظرة، والثياب الخضراء من سندس واستبرق، والفرش من العبقري الحسان وزينتهم من فضة وذهب ولؤلؤ وحرير.

واستعرضنا مشاهد طعام أهل الجنة وشرابهم وخدمتهم، حيث الفاكهة الكثيرة المتنوعة الدائمة، وشرابهم من أنهار تجري بالماء العذب والعسل المصفى واللبن السائغ والخمر اللذيذة المزوجة بالزنجبيل والكافور. وتوقفنا عند مشاهد الظل والماء والهواء في الجنان، فاستشعرنا الظل الممدود، وشاهدنا الماء المسكوب، وشممنا الريحان وقد عطر أرجاء المكان.

واستوقفنا وصف القرآن للحوار العين، وحسن حديثهن، وجمال عيونهن وضياء وجوههن، وتمايم شبابهن وعفتن. واستعرضنا التصوير القرآني لمشاهد الحديث والسمير والدعاء بين أصحاب الجنة، حيث يسود الهدوء جو الصورة الحوارية لهم؛ فلا نسمع إلا صوت السلام والحمد والدعاء والتسبيح والتكبير. وتوقفنا عند المشهد الختامي للنعيم النمطي حيث الخلود والرضوان المطلق الذي حلَّ بالمتقين، فيتجلى لهم ربُّ العزة فيكون الخلود وتمايم الرضا من ربهم.

المبحث الثاني: التصوير المركب للعذاب الأبدي؛ والتصوير القرآني للعذاب بأشكاله وأدواته، حيث النيران الملهبة تحرق أجسام الكافرين، ويتصاعد منها دخان كثيف يملأ سماءهم، وأطعمة رديئة، وشراب يقطع الأمعاء، وحميم يُصب

فوق الرؤوس فيذيب أجسامهم ثم تعود للتكوين من جديد، وملائكة شداد غلاظ مكلفون بعذابهم، فلا يتوقف عذابهم لحظة واحدة.

وقد تناولنا هذا المبحث من خلال عدة محاور هي: الاستقبال والترهيب والفرع وذلك باستعراض مشاهد سوق الكافرين ودفعهم إلى الجحيم وحشرهم في النار، ثم استعرضنا هيئتهم وقت العذاب ولباسهم وفرشهم، فظهرت الوجوه الكالحة المسودة تكسوها الذلة والحسرة، وصورهم وهم يسحبون مصفدين بالسلاسل والغلال، لتكون النار مهادهم، والدخان والعذاب غطاءهم، ويشتد العذاب بالكافرين من خلال المحور الثالث حيث النار وعذاب الجسد، فكتب الوجوه في النار، ويصب الحميم فوق الرؤوس، وتحرق الجلود وتنزع لتعود من جديد لمواصلة العذاب، ونتوقف بعدها مع التصوير القرآني لطعام الكافرين وشرابهم، فإذا الزقوم والضريع طعامهم يأكلوه فيصيبهم بغصة، فيستغيثون طلباً للماء فيأتيهم الحميم والمهل والغسلين ليقطع أمعاءهم، ونأتي إلى المشهد الختامي لصورة العذاب الأبدي، فإذا اليأس المطلق يسيطر عليهم، فهم في النار خالدون، ولن يخفف عنهم العذاب، فتتوالى صور توسلاتهم لخزنة جهنم حتى يدعوا ربهم ليهلكهم في النار، فلا صبر لهم على العذاب، ويختتم المشهد باليقين؛ أنهم في العذاب ماكنون.

المبحث الثالث: التصوير الصوتي للنار وأهلها. فقد استعرضنا بعض الألفاظ القرآنية التي رسمت صورة فنية تشكلت من جرس الكلمة وإيقاعها الموسيقي، ومن تأليف حروفها، وانتلافها مع الألفاظ الأخرى. فالألفاظ لها جمالها المتميز، ووقعها النغمي، ودلالاتها بإيقاعها على المعنى المراد التعبير عنه؛ لذلك استخدم القرآن ألفاظاً معبرة بجرسها عن معانيها من الرعب والفرع، والهول الذي يسيطر على القلوب من مشاهد العذاب وأهله مثل لفظ الزحزحة عن النار، والتغيظ والتميز للنار، والشهيق والزفير للنار وأهلها، وكبكية الكافرين في النار، وأصوات اصطراخهم في النار، وأصوات النار تنزع جلودهم وتدعوهم إليها.

المبحث الرابع: التصوير التهكمي لأهل النار؛ لقد اهتم القرآن الكريم باستخدام الأسلوب التهكمي مع الكافرين أو في حوار المجازي مع أهل النار، فأكسب التصوير القرآني طرافة وتأثيراً في النفس، وزاد من الحسرة والندم في نفوسهم، وقد استخدم القرآن أسلوب التهكم أو السخرية لإسباغ روح الطرافة على بعض ما يسرده، حتى لا تمل النفس العادية عن الاستماع إليه، وتعددت جوانب الصورة التهكمية في القرآن لحوارات أهل النار ودعائهم، مثل طلب العودة إلى الدنيا من جديد ليعملوا صالحاً، أو الإحياء بالراحة والتدوق، أو طلب وساطة الملائكة عند ربهم لتخفيف العذاب، أو طلب زيادة العذاب لشركائهم في النار، أو تمنى الموت السريع لأنفسهم رحمة من عذاب الجحيم.

المبحث الخامس: التصوير الحوارى؛ تتنوع أساليب القرآن الحوارية حسب مقتضى الحال وداعية المقام. فهو قد يختصر الأحداث ويعرضها عرضاً سريعاً، فتطوى فيه التفاصيل. وتعني فيه الإشارة للمآحة. تعددت المشاهد الحوارية خلال القرآن الكريم، ونهتّم هنا بالصورة الحوارية التي عرضها القرآن الكريم لأصحاب الجنة وأهل النار ورجال الأعراف والملائكة والشياطين، والحوارات المتبادلة بينهم التي نسجت صوراً متعددة التفاصيل تبعاً لشخصية المتحاورين، أو مناخ الحوار أو العلم بموضوع الحوار وأخيراً أسلوبه. واستعرضنا التصوير القرآني للمشاهد الحوارية لتخاصم أهل النار وصورة الحسرة والندم التي تعلق حواراتهم، والصورة الحوارية للكافرين في النار وقرنائهم من الشياطين، ثم تطالعنا الصورة الحوارية بين الكافرين وحواسمهم حين تشهد على معاصيهم في الدنيا، كذلك نرى الحوار بين الكافرين وخزنة جهنم لتخفيف العذاب أو طلب الموت السريع، ونقف طويلاً أمام أكبر مشهد حوارى بين الجنة والنار؛ مشهد الأعراف حيث تعدد اللقطات والشخصيات والبيئات والموضوعات والأساليب الحوارية.

المبحث السادس: التصوير النفسى؛ فقد اهتم القرآن الكريم في دعوته إلى الإيمان بعقيدة التوحيد بإثارة دوافع الناس بترغيبهم في الثواب الذي يحظى به المؤمنون في نعيم الجنة، وبترهيبهم من العقاب أو العذاب الذي سيلحق بالكافرين في نار جهنم، حيث ظهرت عديد من الملامح والآثار النفسية خلال التصوير القرآني للجنة أو النار حتى صارت هناك صور نفسية قائمة بذاتها، تجعل هدفها الأساسي إثارة اليأس والرعب والفرع والحسرة والندم والذل في نفس الكافر المعاند لآيات الله، أو تثير مشاعر النعيم والهدوء والرضا والأمن والطمأنينة واليقين المطلق في قضاء الله وقدره وخلودهم في الجنان.

وتوقفنا أمام الصور القرآنية التي تخاطب النفس الإنسانية من خلال مشاهد تبكي الكافرين وإذلالهم "حول جهنم جثياً". فيؤخذ بالنواصي والأقدام. فكبّت وجوههم في النار"، كذلك تصوير نفسية الكافرين بإثارة الرعب والفرع وصورتهم وهم "كالخون في النار، ونضج جلودهم بالعذاب وتبديلها، وطلب جهنم للمزيد"، ثم استعرضنا لصورة اليأس المطلق الذي سيطر على الكافرين وتمنيهم الهلاك! وفي مقابل التصوير النفسى للكافرين من ذل وخزي وحسرة ويأس، استوقفنا التصوير النفسى للمتقين في الجنة حيث سيطر عليهم شعور السعادة والحمد والرضا، فكان الحمد لنجاتهم من الغم والعذاب ودخولهم الجنة، فهم في حمد دائم وشكر لا ينقطع، فحديثهم الحمد والثناء، ودعواهم الحمد، وتحيتهم السلام، فالحمد والسلام شعور نفسى عام يرفرف على أجزاء المشهد، وزيادة عما يطمنون من نعيم حيث لا تحيطه الأقلام، أو تدركه الأفهام.

المبحث السابع: التضاد والتوافق التصويري؛ لون جديد من ألوان الإعجاز الأدبي في القرآن الكريم، فقد اهتم القرآن بالتضاد التصويري بين عديد من الموضوعات، ولعل تصوير الجنة والنار من أكثر الصور تقابلاً في الكتاب العزيز، من أجل الترغيب والترهيب، وتحقيقاً للغرض الديني المنشود من وراء هذا التصوير القرآني للجنة وأصحابها، وطرق تنعمهم فيها، والسلام والرضا والحمد المحيط بهم، والنار وعذاب أهلها، ووسائل عقابهم فيها، والخزي والحسرة واليأس المحيط بهم. وقد تعددت وسائل القرآن الفنية في التضاد التصويري بين الدارين، وأهم تلك الوسائل استخدام تقنيات اللون والصوت والحركة والانعكاس النفسي، ومن ثم الوقوف - من خلال الربط بين عدة صور جزئية - على الصور الكلية للجنة والنار في مشهدين متقابلين، حيث يبرز لنا حينها كيف استطاع القرآن الكريم بإعجاز أدبي بليغ إجراء التوافق التصويري بين صورتَي الجنة والنار.

وقد استعرضنا بعض الصور القرآنية في مقام التضاد التصويري بين الجنة والنار وأهلها، فكان التضاد التصويري خلال مشهد السوق للمتمتتين في مقابل سوق الكافرين، وهيئة وجوههم ومثار حواسهم ما بين الجنة والنار، كذلك عرض المشاهد الحسية بين النعيم المطلق والعذاب الأبدي؛ فجاء التوافق التصويري بين مشاهد الجنة والنار من خلال الانسجام المتوازي للألوان والأصوات والحركات والانعكاسات النفسية في آن واحد.

الخاتمة: وعرض لبعض نتائج البحث مثل: اهتم القرآن الكريم بفكرتي الترغيب والترهيب من خلال التكرار الواضح لصورتَي الجنة والنار. فكانت من أكثر الصور القرآنية تكراراً، لما لها من عظيم الأثر في إثارة النفوس، وتنبيه العقول لفكرتي الثواب والعقاب.

وقد غلب التصوير الحسي على مشاهد الجنة والنار، حيث جعل القرآن المشاهد حية متحركة من خلال اتحاد تقنيات فنية مثل الصوت واللون والحركة. وأصبح هذا التصوير الحسي الباعث الحقيقي لمشاعر التشوق والترقب، وإشاعة جو من السكينة حين نرى صورة الجنة ونيعم أصحابها. في حين يكون باعثاً لمشاعر الخوف والفرع، والاستعداد لهذا اليوم العصيب حينما نرى صورة النار وعذابها.

واستخدم القرآن الكريم ألفاظاً معبرة بجرسها عن معانيها، خاصة في مقام التصوير الصوتي للنار وأهلها، فظهرت صور مرعبة للنار وهولها خلال ألفاظ "الكبكة، والنزع، والاصطراخ، والدَّعْو، والزحزحة، والتغيظ، والشهيق، والزفير" فبدت الصورة الصوتية أكثر حركة، وأوضح رسماً، وأقوى إثارة للنفس.

واستخدم القرآن التصوير التهكمي لأهل النار، فأكسب التصوير طرافة وتأثيراً في النفس، وزاد من الحسرة والندم في نفوسهم حينما صور دعاءهم لربهم

بالعودة للدينيا ليعملوا صالحاً، أو حين يتوسلون للملائكة لتخفيف العذاب، أو حين يطلبون مضاعفة العذاب لكبرائهم في الدينيا، أو قرنائهم من الجن والإنس!

وتعددت المشاهد الحوارية التي عرضها القرآن الكريم لأصحاب الجنة وأهل النار، ورجال الأعراف والملائكة والشياطين، والحوارات المتبادلة بينهم والتي نسجت صوراً متعددة التفاصيل تبعاً لشخصية المتحاورين أو مناخ الحوار، أو العلم بموضوع الحوار، وأخيراً أسلوبه.

واهتم القرآن خلال وصفه المادي والمعنوي للجنة والنار بإثارة النفس الإنسانية من خلال مشاهد النعيم والرضا والأمن للمتقين في رياض الجنة، وإثارة مشاعر الخزي والحسرة والرعب من خلال مشاهد العذاب والتخاصم لأهل النار.

وكشف التصوير القرآني للجنة والنار عن لون جديد من ألوان الإعجاز الأدبي؛ وهو التضاد المتوازي والتوافق التصويري بين مشاهد الجنة والنار، حيث استطاع القرآن الكريم من خلال التضاد المتوازي بين صورتَي الجنة والنار وما فيها من مظاهر النعيم والعذاب إحداث توافق تصويري عجيب بين الصورتين من خلال اللون والصوت والحركة والانعكاس النفسي من الهيئة والشراب والحديث والاستقبال والملائكة إلى آخر عناصر التضاد المتوازي لصورتَي الجنة والنار.



الباب الثاني :

**بحوث محكمة مستلة من
رسائل الماجستير والدكتوراه**

البحث الأول : ١

"علاقة الحكمة الاختبارية بالأداء الناتج من اختبار تحصيلي ذو
اختيار من متعدد مبني وفق نموذج راش لدى طالبات كلية
التربية للبنات الأقسام الأدبية بجامعة أم القرى"

المصادر :

١/ ديانا فهمي علي حماد

محاضرة بقسم التربية وعلم النفس

كلية الآداب والعلوم الادارية جامعة ام القرى بمكة

"علاقة الحكمة الاختبارية بالأداء الناتج من اختبار تحصيلي ذو اختيار من متعدد مبني وفق نموذج راش لدى طالبات كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية بجامعة أم القرى"^(١)

أ/ديانا فهمي علي حماد

محاضرة بقسم التربية وعلم النفس

كلية الآداب والعلوم الإدارية، جامعة أم القرى بمكة

• أولاً : مقدمة البحث :

تتأثر موضوعية تقييم التحصيل للطلاب إيجاباً أو سلباً في مختلف مراحل التعليم بعدة عوامل ترتبط بأداة القياس، وأسلوب بنائها، ورغم أن هذا السبب قد تمت معالجته بالتحول من المدخل الكلاسيكي، إلى المدخل الحديث المعتمد على نظرية الاستجابة للبند (IRT) Item Response Theory لاهتمامها بالربط بين استجابة الفرد على بند اختبار ما وبين خصائص هذه البند؛ تبقى هناك مصادر لاختلاف أو تباين درجات الاختبارات التحصيلية أشار إليها كلا من ميلمان وبيشوب وإبل (Millman, Bishop and Ebel, 1965)، تعزى إلى مدى ما يمتلكه الطالب من مهارات الحكمة الاختبارية Test-Wiseness . التي عرفها ميلمان وبيشوب وإبل بأنها: "مقدرة المفحوص على الاستفادة من خصائص وصيغ الاختبار أو موقف تناوله للحصول على درجة أعلى" (Millman et al., 1965: 707)، فمفهوم الحكمة الاختبارية يتضمن مهارات يمتلكها الطالب ويستخدمها في موقف الاختبار للحصول على أعلى درجة ممكنة (Rogers and Bateson, 1991)، هذه الدرجة لاتعكس تحصيلاً أفضل وإنما تعتبر من أنواع الخطأ العائد إلى عوامل أخرى غير التحصيل الدراسي (Sarnacki, 1979).

ولما كانت درجات الاختبار تتأثر بمستوى الحكمة الاختبارية التي يمتلكها الطالب، فإن على المعنيين بتطوير الاختبارات، وتطبيقها، واتخاذ القرارات، بناءً على نتائجها، دراسة متغير الحكمة الاختبارية، وتأثيره على درجات الأفراد، لوضع الخطط اللازمة للتقليل من التباين في الدرجات الناتج عن أثر هذا المتغير، بالإضافة إلى أنه يعكس قدرات معرفية منطقية لدى الطالب، يستخدمها لزيادة درجاته، فهو يرتبط بصورة ما، بالجوانب النوعية المتعلقة بعمليات التفكير العليا، والتي تهتم بها الاتجاهات الحديثة في القياس والتقويم.

(١) تشكر الباحثة المشرف على البحث الأصلي سعادة الأستاذ الدكتور محمد المري محمد (إسماعيل).

• ثانيا : مشكلة البحث :

كان ثورنبايك أول من أشار إلى أثر الحكمة الاختبارية على الخصائص السيكومترية للأداة التحصيلية كمصدر تباين للأداء الناتج عن الاختبار، ومهدد محتمل لصدق الاختبار التحصيلي عند تفسير الدرجات (Nguyen, 2003)؛ وبعد أن وضع ميلمان وبیشوب وإبل (Millman et al., 1965) تصنيفا لمبادئ الحكمة الاختبارية، استخدم في تحديد الإطار النظري لها كمفهوم يرتبط بقدرة الطالب على إدارة، وتنظيم موقف الاختبار، وقدرته على استغلال ثغرات بناء فقرات الاختيار من متعدد في الحصول على درجات أعلى في الاختبار التحصيلي، تعددت الأبحاث الارتباطية والتجريبية حول هذا الموضوع، واتجهت الدراسات في معظمها لدراسة أثر تعليم مبادئ الحكمة الاختبارية على التحصيل، أما الدراسات التي تعرضت للعلاقة الارتباطية لأثر سمة الحكمة الاختبارية على سمة التحصيل فكانت قليلة مقارنة بالأولى (Diamond and Evans, 1972؛ خليل، ١٤٠٨هـ؛ Nguyen, 2003؛ Parham, 1996)، وحتى هذه الدراسات رغم أنها تكاد تجمع على وجود علاقة ارتباطية موجبة بين السمتين، إلا أن النتائج لم تكن حاسمة حول اتجاه وقوة العلاقات الارتباطية الفرعية بين مبادئ الحكمة الاختبارية والتحصيل، فمن علاقة موجبة دالة تتيح إمكانية التنبؤ بدرجة التحصيل، إلى علاقة موجبة دالة بين بعض استراتيجيات الحكمة الاختبارية والتحصيل، إلى علاقة دالة سالبة بين بعضها الآخر والتحصيل.

ورغم تنوع مقاييس التحصيل المستخدمة في الأبحاث، إلا أنها لم تستخدم مقاييس تحصيل اعتمدت أحد نماذج نظرية الاستجابة للبند التي توفر متطلبات القياس الموضوعي الآتية:

١. أن تعرف البنود متغيرا واحدا.
٢. أن تستقل تقديرات الأفراد عن مجموعة البنود المستخدمة من الاختبار.
٣. أن تستقل تقديرات البنود عن عينة الأفراد المؤدية للاختبار (كاظم، ١٩٩٦م).

فقياس الأداء التحصيلي القبلي أو البعدي للدراسات التجريبية، أو الحالي للدراسات الارتباطية، إذا اعتمد على مقاييس تحصيلية تحوي فقرات حساسة لمبادئ الحكمة الاختبارية، أدى إلى عدم الوفاء بالمتطلب الأول للقياس الموضوعي على الأقل، وإذا كان تقنيته مرجعي الجماعة Norm-Referenced، أدى إلى عدم الوفاء بالمتطلب الثاني أو الثالث على الأقل.

ولمحدودية عدد الأبحاث المطبقة على البيئة العربية، والموجودة حول هذا الموضوع (خليل، ١٤٠٨هـ؛ ردادي، ٢٠٠١م؛ Dodeen and Abdelmabood, 2005؛ الشحات، ٢٠٠٧م؛ أبوهاشم، ٢٠٠٨م)، وقلة الدراسات التي تعرضت للعلاقة الارتباطية بين سمتي الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي، ولأن نتائجها لم

تكن حاسمة فيما يتعلق بقوة واتجاه العلاقة الارتباطية، بالإضافة إلى أن قياس الأداء التحصيلي في الدراسات الارتباطية، لم يوفر متطلبات القياس الموضوعي التي تحققها نظرية استجابة البند، لكل هذه الأسباب كان لابد من تناول هذا الموضوع بالبحث والدراسة.

• تساؤلات البحث:

يمكن تفسير مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

س١: هل توجد علاقة بين درجة الحكمة الاختبارية كما يقيسها مقياس الحكمة الاختبارية، والتحصيل الدراسي كما يقيسه الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش؟

س٢: هل توجد فروق في متوسطات الدرجات الناتجة عن الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش، تبعاً لمستوى الحكمة الاختبارية (مرتفع، متوسط، منخفض)؟

س٣: هل توجد فروق في متوسطات درجات الحكمة الاختبارية تبعاً للتخصص (دراسات إسلامية، لغة عربية، لغة انجليزية)؟

س٤: هل توجد فروق في متوسطات درجات الحكمة الاختبارية تبعاً لمستوى التحصيل (مرتفع، متوسط، منخفض) كما يقيسه الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش؟

• أهداف البحث:

١. بناء مقياس تقرير ذاتي لاستراتيجيات الحكمة الاختبارية.
٢. بناء اختبار تحصيلي ذو اختيار من متعدد وفق نموذج راش.
٣. تحديد علاقة الحكمة الاختبارية بالتحصيل الدراسي مقاساً بالأداء الناتج من اختبار تحصيلي موضوعي مبني وفق نموذج راش.
٤. تحديد الفروق في الأداء الناتج من اختبار تحصيلي موضوعي مبني وفق نموذج راش تبعاً لمستوى الحكمة الاختبارية (مرتفع، متوسط، منخفض).
٥. تحديد الفروق في متوسطات درجات الحكمة الاختبارية تبعاً للتخصص (دراسات إسلامية، لغة عربية، لغة انجليزية).
٦. تحديد الفروق في متوسطات درجات الحكمة الاختبارية تبعاً لمستوى التحصيل (مرتفع، متوسط، منخفض).

• أهمية البحث:

١. محاولة الوصول إلى إطار نظري حول مبادئ، ومهارات الحكمة الاختبارية، وقياسها في الواقع البحثي العربي، هذا الإطار يساعد في بناء برامج لتعليم

الطلاب مبادئ الحكمة الاختبارية، تسهم في تحسين أداءهم في الاختبارات التحصيلية، والتقليل من التباين في الدرجات، الناتج عن أثر هذا المتغير، في ظل نقص التدريب على الاختبارات حاضرا، ومستقبلا، والناتج عن الاتجاه نحو التقويم البديل في مراحل التعليم العام.

٢. محاولة بناء مقياس للحكمة الاختبارية يساعد في تشخيص واقع استخدام الطلاب لهذه المهارات خلال موقف الاختبار.

٣. محاولة تحديد نوع العلاقة بين الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي في مجتمع البحث، تشكل جزءا من التراكم البحثي الذي يسهم في توضيح الصورة الكلية لهذه العلاقة في الواقع العربي.

• تعريف مصطلحات البحث:

• الحكمة الاختبارية Test Wiseness:

تعرفها الباحثة بأنها: قدرة معرفية مكتسبة لمجموعة من مهارات الاستفادة من خصائص موقف الاختبار، والتي يمارسها المفحوص أثناء الاختبار لتحسين درجته، والمهارات المذكورة في التعريف السابق هي التطبيق العملي للاستراتيجيات الرئيسة والفرعية التي يسميها ميلمان وزميليه بمبادئ الحكمة الاختبارية. ويُقصد بدرجة الحكمة الاختبارية إجرائيا أنها: الدرجة التي تحصل عليها طالبة كلية الآداب والعلوم الإدارية، بجامعة أم القرى، على مقياس الحكمة الاختبارية، لاختبار الاختيار من متعدد، والتي تعبر عن استخدامها لاستراتيجيات، ومهارات الحكمة الاختبارية، للحصول على أعلى درجة تحصيلية ممكنة.

• أسئلة الاختيار من متعدد Multiple Choice Questions:

يقصد بها في هذا البحث أنها اختبارات موضوعية التصحيح تتألف من نص أو متن للفقرة Stem يطرح مشكلة، يليه بدائل Alternatives تمثل الحلول المحتملة للمشكلة المطروحة في المتن، أحد هذه البدائل هو الحل الصحيح والأخرى مشتتات Distracters .

• البنود ثنائية الدرجة Dichotomous Items:

يقصد بها في هذا البحث أنها: بنود اختبار يعتمد تصحيحها على النظام الثنائي (١، صفر)، أي درجة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة. وتمثل بنود أي اختبار تحصيلي موضوعي، مثالا للبنود ثنائية الدرجة.

• نموذج راش Rasch Model:

نموذج يكون فيه "المنحنى المميز للمفردة تمثله دالة ترجيح لوغاريتمي أحادية البارامترات One-Parameter Logistic Function، والمتغير التابع $(\Pi(\theta))$ في نموذج راش البسيط هو احتمال أن فرد z يجيب إجابة صحيحة على مفردة

اختبارية i ، أما المتغيرات الكامنة المستقلة فهي درجة قدرة الفرد j ، وصعوبة المفردة b_i ، وتضم المتغيرات المستقلة بعملية جمع (جبري)، كما أن صعوبة المفردة تطرح من قدرة الفرد وعلاقة هذا الفرق بالاستجابة للمفردة يعتمد على اختيار المتغيرات المستقلة التي يتم نمذجتها في صيغة رياضية احتمالية، هي دالة ترجيح لوغاريتمي غير خطية كالتالي:

$$P_i(\theta) = \frac{e^{\theta_j - b_i}}{1 + e^{\theta_j - b_i}}$$

" (علام، ١٤٢٦هـ: ٦٩).

• صعوبة البند (bi) Item Difficulty or Item Threshold:

"هي القيمة على [متصل السمة الكامنة] θ المقابلة لاحتمال أن تكون إجابة الفرد عن البند إجابة صحيحة يساوي ٥٠٪" (Harvey and Hammer, 1999: 359).

• اللوجيت (Log Unit) Logit:

يعرفها راش ١٩٦٠م بأنها: "وحدة من مستوى القياس الفتري مقابلة لمجموع الدرجات، خضعت لتحويل لوغاريتمي" (Ludlow, and Haley, 1995: 969)، ورياضياً هي: "اللوجاريتم الطبيعي لاحتمال نجاح الفرد في الإجابة على البند، وللبند احتمال فشل الفرد في الإجابة عليه" وهي مقدر لصعوبة البند وقدرة الفرد معا (بتصرف Ludlow, and Haley, 1995: 969).

• الإطار النظري والدراسات السابقة:

• مبادئ الحكمة الاختبارية Test Wiseness Principles:

تعود أصول مفهوم الحكمة الاختبارية إلى عام (١٩٤٦م)، عندما أشار كرونباخ إلى الحكمة الاختبارية على أنها سمة دائمة في المفحوصين، وأن بعض المفحوصين ينجحون في تطوير أسلوب منظم للإجابة على الاختبار بحيث يحصلون على درجة أعلى من الدرجة المقدرة للمحتوى المعرفي الذي تحصلوا عليه. وفي عام (١٩٥١م) أكد ثورنديك على أن الحكمة الاختبارية والقدرة العامة للفرد لفهم تعليمات الاختبار، تؤثران على درجة الاختبار سواء أردنا ذلك أم لم نرد (Nguyen, 2003). وبقي مفهوم الحكمة الاختبارية مفهوماً عاماً حتى عام (١٩٦٥م) عندما تم تحديد تعريف للمفهوم وتصنيف أبعاده في دراسة ميلمان وبيشوب وإيل (Millman et al., 1965) التي تعتبر المرتكز الأساسي للدراسات التالية، من خلال تحليل الحكمة الاختبارية باعتبارها من مصادر التباين في درجات الاختبار، واستبعدوا من التحليل العوامل المتعلقة بالاتجاه العقلي العام مثل قلق ومستوى ثقة ودافعية المفحوصين، مع الاقتصار على مواقف

التناول الفعلي للاختبارات الموضوعية للتحصيل والاستعدادات. وقد صنفوا مبادئ الحكمة الاختبارية في فئتين رئيسيتين، الفئة الأولى تحوي الاستراتيجيات الممكن تطبيقها في مواقف الاختبار باستقلالية عن هدف ومصمم الاختبار، والتي تساعد المفحوص على اكتساب درجات بغض النظر عن معرفته بمحتوى الاختبار، والفئة الثانية تساعد المفحوص الذي يمتلك خبرة سابقة في التعامل مع اختبارات ذات هدف ونمط معين في الحصول على درجات أعلى (عبدالقادر، ٢٠٠٤م؛ خليل، ١٤٠٨هـ؛ Millman et al., 1965).

ويندرج تحت كل من الفئتين الأساسيتين فئات فرعية (استراتيجيات)؛ وفيما يلي تلخص الباحثة تصنيف ميلمان وزميليه لهذه الاستراتيجيات:
أولاً: استراتيجيات مستقلة عن مصمم وهدف الاختبار

١) إستراتيجية استخدام الوقت Time-using Strategy.

- ١) ابدأ بالعمل بأسرع وقت مع تحقيق قدر معقول من الإتقان.
- ٢) ضع جدول زمني للإجابات.
- ٣) أرجئ الإجابة على الفقرات الصعبة وقم بالإجابة على الأسئلة التي تنتج درجات أكثر في زمن أقل.
- ٤) ضع إشارة واضحة على الفقرات التي تم إرجاء الإجابة عليها.
- ٥) استخدم الزمن الفائض للمراجعة.

ب) إستراتيجية تجنب الخطأ Error-avoidance Strategy.

- ١) انتبه لتعليمات الاختبار، وحدد المطلوب من الفقرات وكيفية الإجابة بوضوح.
- ٢) اقرأ الفقرة جيداً.
- ٣) استوضح الغموض إن وُجد.
- ٤) راجع الإجابات.

ج) إستراتيجية التخمين Guessing Strategy.

- ١) خمن إذا لم يتم تطبيق معادلة تصحيح على الدرجات.
- ٢) خمن إذا كانت عقوبة التخمين أقل صرامة من العقوبة الناتجة عن تطبيق معادلة التصحيح.
- ٣) خمن إذا استطعت استبعاد بعض البدائل حتى مع تطبيق معادلة التصحيح.

د) إستراتيجية الاستدلال الاستنباطي Deductive Reasoning Strategy.

- ١) استبعد البدائل الخاطئة، واختر أحد البدائل الباقية.

- ٢) استبعد أو اختر أحد البديلين المتشابهين.
 - ٣) استبعد أو اختر أحد البديلين المتعاكسين.
 - ٤) اختر البديل الذي يشمل بديلين أو أكثر تكون متأكدا من صحتها.
 - ٥) استخدم معلومات مكتسبة من فقرات أخرى في الاستدلال على الإجابة الصحيحة.
- ثانياً: استراتيجيات معتمدة على مصمم وهدف الاختبار.

١) إستراتيجية مراعاة القصد أو الهدف Intent Consideration Strategy.

- ١) فسر وأجب على الأسئلة وفقاً لآراء مصمم الاختبار أو الهدف من الاختبار.
 - ٢) فسر وأجب على الأسئلة وفقاً لقصد مصمم الاختبار.
 - ٣) تبنى مستوى الصعوبة المتوقع.
 - ٤) خذ في الاعتبار دلالة التفاصيل الواردة في الفقرة.
- ب) إستراتيجية استخدام دليل أو رمز Cue-using Strategy.

١) تعرّف على خصائص أسلوب المصمم في صياغة البديل الصحيح عن باقي البدائل:

- أ) يصيغ عبارة البديل الصحيح أطول أو أقصر من باقي العبارات.
 - ب) يصيغ عبارة البديل الصحيح صياغة أكثر تحديداً أو أكثر عمومية من باقي العبارات.
 - ج) في سؤال الصواب والخطأ يجعل العبارات الصحيحة أقل أو أكثر من العبارات الخاطئة.
 - د) يضع البديل الصحيح دائماً في المكان نفسه (البديل الصحيح هو البديل الثاني دائماً).
 - هـ) يضع البديل الصحيح في تسلسل منطقي متوسط بين مجموعة مرتبة من البدائل.
 - و) يصيغ البديل الصحيح ضمن زوج من العبارات المتشابهة أو المتضادة.
 - ز) يجعل عبارة البديل الصحيح مألوفاً عن باقي البدائل.
 - ح) يصيغ عبارة البديل الصحيح بحيث تكون متسقة نحوياً أو لغوياً مع عبارة الفقرة.
- ١) أجب بعد أن تحدد ارتباط التفاصيل الواردة في الفقرة بالإجابة الصحيحة.

- (٢) تعرف على الكلمات المحددة التي يستخدمها واضع الأسئلة عادة مع الإجابة الصحيحة.
- (٣) استنفد من التشابه بين البدائل ونص الفقرة Stem في اختيار البديل الصحيح.
- (٤) خذ بعين الاعتبار موضوع ومحتوى الفقرات المجاورة عند تفسير وإجابة المفردة.

وبنظرة فاحصة لهذه الاستراتيجيات، تجد الباحثة أنه من الممكن إعادة تقسيمها اعتماداً على المحاور الأساسية التي يتكون منها موقف تناول الاختبار، والعلاقات المتبادلة بينها، وهي: زمن الاختبار، المخصوص، أداة القياس؛ إلى أربع فئات رئيسية هي:

- (١) استراتيجيات إدارة وقت الاختبار Time Management، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجية استخدام الوقت.
- (٢) استراتيجيات تجنب الأخطاء Error Avoidance، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجيتي تجنب الخطأ، ومراعاة القصد أو الهدف رقم (١، ٢، ٣).
- (٣) استراتيجيات التخمين Guessing، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجية التخمين.
- (٤) استراتيجيات الاستفادة من خصائص بناء فقرات الاختبار Using Test Items Properties، وتتضمن المهارات المستخدمة في استراتيجيات الاستدلال الاستنباطي، استخدام دليل أو رمز، مراعاة القصد أو الهدف رقم (٤).

• أسئلة الاختيار من متعدد:

تعتبر اختبارات الاختيار من متعدد من الاختبارات موضوعية التصحيح، معتمدة على التعرف على الإجابة الصحيحة، مقارنة بأسئلة المقال التي تتطلب استدعاء الإجابة (أبو علام، ١٤٢٦هـ)؛ ويتألف سؤال الاختيار من متعدد في أبسط صوره من "مقدمة أو نص الفقرة Stem"، يحدد المعلم فيها المشكلة التي قد تصاغ في هيئة سؤال أو عبارة استفهامية، أو في شكل عبارة ناقصة. ولا يوجد فرق في الصياغتين من حيث طريقة الإجابة على الفقرة أي من حيث العمليات العقلية المطلوبة للإجابة؛ وبلي نص الفقرة قائمة من الحلول المحتملة للمشكلة تسمى "البدائل Alternatives"، وأحد هذه البدائل يمثل الحل الصحيح للمشكلة، والباقي بدائل خاطئة أو غير مطلوبة تسمى "مشتتات أو مموهات Distracters"؛ ثم يطلب من الطالب أن يقرأ السؤال وقائمة البدائل قراءة متعمقة وينتقى البديل الصحيح لكل فقرة (مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ).

أنواع اختبار الاختيار من متعدد:

تعددت تصنيفات مراجع القياس لأنواع اختبار الاختيار من متعدد، وتجهلها الباحثة فيما يلي:

(١) **اختيار الإجابة الصحيحة:** وهو أسهل أنواع اختبارات الاختيار من متعدد، وفيه يطلب من الطالب أن يختار إحدى الإجابات الصحيحة من بين مجموعة من الإجابات المطروحة (الصراف، ١٤٢٢هـ؛ مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ؛ أبوعلام، ١٤٢٦هـ).

(٢) **اختيار الإجابة الأفضل:** وفيه يقدم للطالب سؤالاً يليه مجموعة من احتمالات الإجابة جميعها صحيحة بصورة جزئية ولكن إحداها أكثر صحة من البقية والمطلوب هو اختيار أفضل إجابة من بين الإجابات المقدمة (الصراف، ١٤٢٢هـ؛ مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ؛ أبوعلام، ١٤٢٦هـ).

(٣) **اختيار الإجابة الخاطئة:** وفيه يطلب من الطالب أن يختار الإجابة الخاطئة من بين عدة بدائل صحيحة (الصراف، ١٤٢٢هـ؛ مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ).

شروط جودة الصياغة:

هناك شروط لجودة صياغة بنود الاختبار من نوع الاختيار من متعدد تورد

الباحثة أهمها:

(١) ألا تتضمن إحدى الفقرات إجابة فقرة أخرى (خضر، ١٤٢٤هـ).

(٢) تجنب الارتباطات اللفظية والنحوية والإشارات بين نص الفقرة والبديل الصحيح، التي تدل الطالب على الإجابة الصحيحة دون أن يكون ملماً بمحتوى الفقرة.

(٣) تجنب صياغة النفي لمتن الفقرة، وإذا استخدم النفي يوضع تحته خط لتنبيه الطالب، ويكتب النفي في نهاية الفقرة، لأن الفقرة المكتوبة بصيغة موجبة تقيس النواتج التعليمية بصورة أفضل من المكتوبة بصيغة النفي (الصراف، ١٤٢٢هـ؛ مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ؛ خضر، ١٤٢٤هـ).

(٤) تجنب إقحام بدائل ضعيفة بقصد توحيد عدد البدائل، حيث أن صعوبة السؤال تزداد بزيادة التجانس بين البدائل (مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ؛ خضر، ١٤٢٤هـ؛ ميرنز وليمان، ١٤٢٤هـ؛ عودة، ٢٠٠٥م).

(٥) يجب أن يتراوح عدد البدائل بين ٣ - ٥ بدائل، حسب طبيعة المادة والمرحلة العمرية، لتقليل أثر التخمين؛ وتشير أدبيات القياس إلى أن الاختبار ذي ثلاث بدائل فعالة يكون ثباته أعلى من الاختبارات ذات البديلين أو أربعة أو خمسة بدائل (عودة، ٢٠٠٥م)، أو مكافئ له، وهو ما خرجت به دراسات كلا من (Crehan, Haladyna, and Brewer, 1993; Bruno and Dirkzwager, 1995; Rogers and Harley, 1999; Shizuka et al., 2006)؛ وهذا قد يعود

- إلى أن قدرة المعلم على إيجاد بدائل جيدة تقل عندما يزداد عدد البدائل عن ثلاث، فتزداد قدرة الطالب على استخدام حكمته الاختبارية (عودة، ٢٠٠٥م).
- (٦) أن تكون البدائل في نفس الطول حتى يصعب تمييز الإجابة الصحيحة (الصراف، ١٤٢٢هـ؛ خضر، ١٤٢٤هـ؛ النيهان، ٢٠٠٤م)، وهذا الشرط تؤيده دراسة تشيس (Chase, 1964) التي خرجت بأن التلاميذ يميلون إلى التخمين واختيار البديل الأطول في الإجابة إذا فشلوا في التعرف على البديل الصحيح في الاختيار من متعدد.
- (٧) تجنب استخدام المحددات الشائعة التي تدل على الإطلاق لأنها تشير إلى صحة أو خطأ البديل مثل: دائماً، أبداً.
- (٨) تجنب استخدام الخيار "كل ماسبق" (أبو علام، ١٤٢٦هـ)، أما الخيار "لاشيء مما سبق" فقد خرج كرهان وزملاؤه (Crehan et al., 1993) بأن البنود التي تحوي "لاشيء مما سبق" كأحد البدائل كانت أكثر صعوبة من البنود التي لم تحو هذا الخيار.
- (٩) الابتعاد عن استخدام بدائل مترادفة في المعنى، للتقليل من إمكانية التخمين. (الصراف، ١٤٢٢هـ؛ مراد وسليمان، ١٤٢٣هـ؛ عودة، ٢٠٠٥م).

• نظرية الاستجابة للبند:

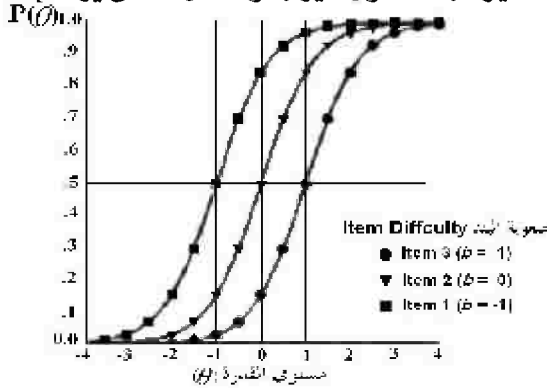
تفترض هذه النظرية أنه يمكن التنبؤ بأداء الأفراد أو تفسير أدائهم في اختبار تربوي بناء على خاصية معينة لهذا الأداء تسمى السمات، وتحاول النظرية تقدير درجات الأفراد في هذه السمات، ونظراً لعدم القدرة على ملاحظة أو قياس هذه السمات مباشرة، يتم تقديرها من خلال استجابات الأفراد للملاحظة على بنود الاختبار الذي يقيس السمة الكامنة المطلوبة (Crocker and Algina, 1986).

ومن أكثر نماذج الاستجابة للبند شيوعاً واستخداماً، النموذج أحادي المعلم.

النموذج أحادي المعلم (نموذج راش البسيط):

قام جورج راش ببناء نموذج الرياضي الذي حقق به العلاقة بين قدرة الفرد (θ_j) وصعوبة البند (b_i) والاستجابة للملاحظة (X_{ji}) ، كما حقق به متطلبات القياس الموضوعي للسلوك على نحو يماثل قياس المتغيرات الفيزيائية؛ فإذا اعتبرنا أن متغير السمة لدينا هو الطول، فإن θ_j هي طول الفرد j ، و b_i تمثل طول أداة القياس i (Wright, 1977)؛ ومن هذا المنطلق تم استخدام النماذج الرياضية لترجمة ظواهر الحياة المختلفة إلى صيغ رياضية مناسبة. وتكون البداية من واقع المشكلة أو الظاهرة وترجمتها إلى نماذج وسيطة توضح المتغيرات المؤثرة في الظاهرة، ثم تحويلها إلى نماذج رياضية بحتة يمكن دراستها وحلها، بغض النظر عن معناها الأصلي ثم إرجاع نتيجة تلك الدراسة أو الحل لاستخدامها وتطبيقها على الظاهرة الأصلية (كاظم، ١٩٩٦م).

ويعد نموذج راش البسيط أحادي المعلم أبسط نماذج الاستجابة للبند أحادية البعد، وفيه يتم تثبيت قيمة معلمي التخمين والتمييز، أي أن البنود لا يمكن الإجابة عليها باستخدام التخمين، ولها نفس إمكانية التمييز، وفي هذه الحالة يكون $(c_i = 0)$ و $(a_i = a)$ لكل البنود؛ ولأن معلم التمييز في هذا النموذج ثابت لكل البنود، تتوازي المنحنيات المميزة لها لتساوي ميلها والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل ١: المنحنيات المميزة لثلاث بنود في النموذج أحادي البارامتر.

ودالته الأسية (اللوغاريتمية) تشمل معلمًا (بارامترا) واحدا فقط لتمثيل الفروق بين البنود هو صعوبة البند (b_i) Item Difficulty Parameter الذي يمثل قدرة الفرد عندما يكون احتمال الإجابة الصحيحة على البند $= 0.5$ أي $(P(\theta) = 0.5)$.

ويعبر عن النموذج بالدالة الرياضية:

$$P_i(\theta_j) = \frac{e^{\theta_j - b_i}}{1 + e^{\theta_j - b_i}}$$

حيث: $P_i(\theta)$ المتغير التابع في نموذج راش البسيط، وهو احتمال أن فرد j يجيب إجابة صحيحة على بند اختياري i ، أما المتغيرات الكامنة المستقلة فهي درجة قدرة الفرد θ_j ، وصعوبة البند b_i (علام، ١٤٢٦هـ؛ كروكر وألجينا، ١٤٣٠هـ؛ Lord, 1980).

فروض نموذج راش:

(١) أحادية البعد: حيث:

- يعرف المتغير (السمة) بوساطة مجموعة من البنود، ذات صعوبة أحادية البعد، أي أن بنود الاختبار لا تختلف بينها إلا من حيث مستوى الصعوبة فقط.

- كما يكون الأفراد ذوي قدرة أحادية البعد، تحدد وحدها مستوى أدائهم على الاختبار (كاظم، ١٩٩٦م).

وتشير الأبحاث التي استعرضها هارفي وهامر (Harvey and Hammer, 1999) إلى أن نماذج النظرية الاستجابية للبند، تعتبر قوية نسبياً، وقادرة على الصمود، حتى مع عدم الوفاء بهذا الفرض بدرجة متوسطة (Moderate Violation)؛ ويتضمن تحقق هذا الفرض اعتبار ألا يكون الاختبار الذي يقيس قدرة الأفراد اختباراً موقوتاً أو ما يعرف باختبار سرعة (Unspeeded Test) (Slinde and Linn, 1979)، لأن إخفاق الفرد في الإجابة عن بند معينة يجب أن يعود إلى انخفاض قدرته، وليس إلى انخفاض عدد إجاباته الصحيحة لضيق زمن الاختبار.

(٢) استقلالية القياس: وهذا يعني أن:

- تقدير صعوبة البند، لا يعتمد على صعوبات البنود الأخرى المكونة للاختبار، ولا على قدرة الأفراد الذين يجيبون عليها.
- تقدير قدرة الأفراد، لا يعتمد على قدرة أي مجموعة أخرى من الأفراد الذين يؤدون الاختبار، أو على صعوبات البنود التي يجيبون عليها. (كاظم، ١٩٩٦م).

(٣) توازي المنحنيات المميزة للبنود:

يقصد به أن يكون لجميع البنود قوة تمييز متساوية بين الأفراد ذوي المستويات المختلفة من قدرة ما؛ ويتم ذلك بالتحقق من تجانس محتوى الاختبار (Weitzman, 1996).

ويقوم نموذج راش كما تقوم أي نظرية في القياس العقلي، على نتائج تفاعل قدرة الأفراد مع صعوبة البند. وتتمثل نتائج هذا التفاعل على هيئة استجابات ملاحظة، يمكن التوصل منها إلى تدريجات البنود، وتقديرات الأفراد، التي تتحقق بها مطالب الموضوعية في القياس.

الخصائص السيكومترية لبنود اختبار تحصيلي في إطار نموذج راش:

من الأمور الهامة في بناء وتحليل الاختبارات تحديد بعض الشروط السيكومترية للاختبار. ويقصد بالشروط السيكومترية للاختبار تلك الخصائص الضرورية والمتعلقة بصعوبة البند، تمييز البند، الصدق، الثبات والتي يتم حسابها بعد تجريب الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع. ومن أهم الخصائص السيكومترية ما يلي:

١- صعوبة البند Item Difficulty:

يعبر عن مفهوم صعوبة البند في ضوء نموذج راش بمستوى القدرة (θ) حين تكون احتمال أن يجيب الفرد إجابة صحيحة على البند بدون تخمين = ٠.٥ (علام، ١٤٢١هـ؛ Lord, 1980).

٢- القوة التمييزية للبند Item Discrimination:

تفصل مؤشرات فعالية تمييز البند بين الممتحنين ذوي الدرجات المرتفعة والممتحنين ذوي الدرجات المنخفضة (كروكر وألجينا، ١٩٤٣هـ)، ويقوم برنامج Quest بحساب معامل الارتباط الثنائي الأصل $\text{Point Biserial Correlation Coefficient}$ للتعبير عن قدرة البند التمييزية؛ ويدل تقارب قيمه على توازي المنحنيات المميزة للبند.

٣- صدق القياس Measurement Validity

يظهر صدق القياس في نموذج راش عندما تتحقق مطالب الموضوعية في أداة القياس التي أعدت باستخدام هذا النموذج، ونعني بها استقلالية القياس (كاظم، ١٩٩٦م).

وهناك إحصاءات متعددة يمكن استخدامها في تقدير الصدق في إطار نموذج راش، منها:

أ- إحصاء ملاءمة أو مطابقة البند Item-Fit Statistics: وقد استخدمت كمحك لصدق القياس في كلا من دراسة غابل ولدلو وولف (Gable, Ludlow, and Wolf, 1990) لتحسين صدق مقياس ترتيبي للاتجاهات نحو المواقف المدرسية، ودراسة القرشي (El-Korashy, 1995)، وتعبّر عن صدق الاستجابة Response Validity .

وتتراوح قيم إحصاء الملاءمة للبند في برنامج Quest بين (٠.٧٥، ١.٣٠) (إسماعيل، ١٤٢٨هـ)؛ وفي برنامج MICROSCALE بين (٠.٢٥، ١.٠٠)؛ وفي برنامج BILOG إذا قلت الدلالة الإحصائية عن القيمة (٠.٠٥) لمؤشر الملاءمة تكون البند غير ملائمة يجب حذفها، وهذا الانخفاض قد يعود إلى وجود عيب يتعلق بصياغة أو بمحتوى البند (عبدالجبار والشافعي، ١٤٢٥هـ).

ب- توزيع قيم (ت) للملاءمة للاختبار ككل Infitt : وتختبر قيمة (ت) للملاءمة في برنامج Quest تحرر البنود من خصائص العينة، وينحصر متوسط قيمتها في الفترة $[-3, +3]$.

٤- ثبات القياس Measurement Reliability:

يبدو ثبات القياس في إطار نموذج راش، بتحقيق ما بقى من مطالب الموضوعية في القياس، وتحقيق استقلالية القياس (كاظم، ١٩٩٦م)؛ ونموذج راش يعطي معامل ثبات للاختبار الكلي، ومعامل ثبات لكل فرد وبند، يُعبّر عنه بقيمة الخطأ المعياري المصاحبة لكل بند، ولكل قدرة فرد، والذي يمثل المؤشر الأولي للثبات (El-Korashy, 1995)؛ واعتمد (Douglass, Khavari, and Farber, 1979) في تحقيق ثبات القياس وفقاً لنظرية الاستجابة على البند على جودة مطابقة البنود

للمنموذج في تحديد تجانسها كمجموعة، عند مستوى دلالة ($p < 0.01$) كمعيار للاحتمالية.

• الدراسات السابقة:

يعتبر متغير الحكمة الاختبارية من السمات المعرفية (Sarnacki, 1979)؛ (Nguyen, 2003) التي يمتلكها الطالب ويكتسبها خلال مواقف الاختبارات التي يمر بها (Sarnacki, 1979; Wahlstrom and Boersma, 1968)، وترتبط وتؤثر في المتغيرات المعرفية الأخرى مثل التحصيل الدراسي، وقد اتجهت الدراسات في هذا المجال إلى اتجاهين: دراسات بحثت في العلاقة الارتباطية والتأثيرية بين مبادئ الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي؛ ودراسات اهتمت بمقارنة فروق استخدام الطلاب لمبادئ الحكمة الاختبارية في مواقف الاختبار التحصيلي وفقا لمتغيرات متعددة مثل التفوق الدراسي، الجنس، التخصص، المرحلة الدراسية.

والاتجاه الأول الذي يبحث في العلاقة الارتباطية والتأثيرية، تسير فيه الأبحاث في مسارين: دراسات بحثت في العلاقة الارتباطية بين الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي، ودراسات تقيس أثر استخدام وتعليم مبادئ الحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي؛ والدراسات التي أثبتت وجود العلاقة الارتباطية بين المتغيرين اختلفت في تحديد مستوى واتجاه هذه العلاقة، فمن علاقة ارتباطية دالة موجبة تتيح إمكانية التنبؤ بدرجات التحصيل من درجات الحكمة الاختبارية في دراسة خليل (١٤٠٨هـ)، إلى علاقة ارتباطية دالة موجبة بين بعض الاستراتيجيات (الترابط بين نص الفقرة والبديل الصحيح، واستخدام المؤشرات النحوية في نص الفقرة) والتحصيل (Diamond and Evans, 1972)؛ أما بارهام (Parham, 1996) فوجدت ارتباطا موجبا بين استراتيجيتي تجنب الخطأ والاستدلال الاستنباطي من جهة والتحصيل من جهة أخرى، وارتباطا سالباً بين بعض استراتيجيات استخدام دليل أو رمز والتحصيل، ووجدت غوين (Nguyen, 2003) ارتباطا موجبا دالا بين البعدين (تجنب أخطاء الإهمال والتخمين) والتحصيل، معبرا عنه بالمعدل التراكمي والدرجات المعيارية، وارتباط سالب دال بين البعدين (استخدام دليل، وتغيير الإجابة) والتحصيل، معبرا عنه بالدرجة الكلية للأداء على الاختبار التحصيلي والدرجات المعيارية.

أما الدراسات التي هدفت إلى قياس أثر مبادئ واستراتيجيات الحكمة الاختبارية على التحصيل فكانت كلها عدا واحدة تؤيد وجود فروق دالة في التحصيل عائدة إلى أثر الحكمة الاختبارية؛ وكان أسلوب قياس دلالة الأثر في اتجاهين: الاتجاه الأول وصفي لقياس أثر استخدام مبادئ الحكمة الاختبارية على الأداء التحصيلي بقياس متوسط الفرق في الأداء على فقرات حساسة لمبادئ الحكمة الاختبارية والأداء على الفقرات غير الحساسة لمبادئ الحكمة الاختبارية (Rogers

(and Bateson, 1991)؛ والاتجاه الثاني تجريبي، يهدف إلى قياس أثر تعليم استراتيجيات الحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي، وجميع الدراسات في هذا الاتجاه (Slakter, Koehler and Wahlstrom and Boersma, 1968؛ Hampton, 1970؛ Dolly and Williams, 1986؛ Dolly and Vick, 1986؛ Vida, 1985؛ Kim, 1991؛ Orth, 1995؛ Sweetnam, 2000؛ Mather, 2004؛ Scharnagl, 2004؛ Dodeen and Abdelmabood, 2005؛ الشحات، ٢٠٠٧م)، عدا واحدة (Abdelmabood, 2005) اتفقت نتائجها على أن تعليم مبادئ الحكمة الاختبارية يؤدي إلى تحسين أداء التلاميذ في الاختبارات التحصيلية بصورة دالة، وتفاوتت هذه الدراسات في تحديد الاستراتيجيات التي يتم تعليمها كمتغير تجريبي؛ أما دراسة دودين وعبدالمعبود (Dodeen and Abdelmabood, 2005) التي تراجع فيها أداء أفراد العينة بعد تعليم الاستراتيجيات بصورة دالة، فقد فسره الباحثان بصعوبة الاختبار البعدي (اختبار نهائي) مقارنة بالقبلي (اختبار نصفي)، وأن هذا يشير إلى أن استخدام مبادئ الحكمة الاختبارية يساعد على تحسين أداء الطلاب في الاختبار، لكنه لا يغني عن إتقان محتوى الاختبار.

أما الاتجاه الثاني الذي تندرج فيه الدراسات المهمة بقياس فروق استخدام الطلاب لمبادئ الحكمة الاختبارية في مواقف الاختبار التحصيلي وفق متغيرات متعددة مثل التفوق الدراسي، الجنس، التخصص، المرحلة الدراسية؛ فبالنسبة لفروق الاستخدام بين المتفوقين والمتدنيين تحصيليا، فقد خلصت الدراسات في هذا الاتجاه إلى وجود فروق في استخدام الاستراتيجيات تميز المتفوقين عن المتدنيين تحصيليا؛ فدراسة بنج (Peng, 2005) وجدت أن المرتفعين تحصيليا يستخدمون استراتيجيات: فهم السؤال، حذف البدائل، استخدام الوقت، التأشير، استيضاح الغموض، بصورة أكبر بدرجة دالة عن المنخفضين تحصيليا؛ أما دراسة هونج وآخران (Hong et al., 2006) فخرجت بأن مرتفعي التحصيل يهتمون بصورة دالة باستراتيجيات: تقدير الزمن المناسب لكل فقرة وتقييم صعوبة الأسئلة، إرجاء الفقرات الصعبة، مراجعة الإجابات، حذف المشتتات الخاطئة؛ أما فملرو (Famularo, 2007) فحددت الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلاب ويعزى إليها سهولة فقرات الاختبار من متعدد مقارنة بالمقال القصير وهي: حذف البدائل الخاطئة، التخمين، تجنب الخطأ؛ أما دراسة أبو هاشم (٢٠٠٨م) فخرجت بأن مهارات الحكمة الاختبارية الأكثر استخداما لدى أفراد العينة هي: التعامل مع ورقة الإجابة، والأسئلة، والاستعداد للاختبار، بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة تعود إلى النوع (ذكر، أنثى) أو إلى التخصص (علمي، أدبي)؛ وبالنسبة لفروق الاستخدام حسب المستوى الدراسي (طلبة الصف الثالث الثانوي وطلبة الصف الأول الثانوي) فقد خرج واتانابي (Watanabe, 2004) بوجود فروق دالة لصالح طلاب الصف الثالث في اثنين من مبادئ الحكمة الاختبارية هما استبعاد البديلين المتشابهين، والإفادة من

معلومات مقدمة من فقرات أخرى، أما الفروق في متوسطات المجموعتين على إستراتيجيتي الارتباط بين النص والبدل، ووجود الدلائل النحوية فلم تكن دالة.

• إجراءات البحث:

• مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من جميع طالبات كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية الثلاثي يدرسن مادة المدخل لعلم النفس للفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣٠-١٤٣١هـ وعددهن (٢٥٩) طالبة، وتكونت عينة البحث من طالبات (٥) شعب تدرسن الباحثة وزميلة متعاونة، ويبلغ عددهن (٢١١) طالبة يشكلن ما نسبته (٨١,٥%) من مجتمع البحث؛ ويتوزع أفراد العينة على ثلاثة تخصصات هي: الدراسات الإسلامية، اللغة العربية، واللغة الانجليزية والجدول الآتي يلخص النسب المئوية لتوزع أفراد العينة:

جدول ١: النسب المئوية لتوزع أفراد العينة على التخصصات.

النسبة المئوية	عدد الطالبات	التخصص
١٠%	٢١	اللغة العربية
٢٥,٥%	٥٤	اللغة الانجليزية
١٠٠%	٢١١	المجموع

• بناء أدوات البحث:

أولاً: بناء مقياس استراتيجيات الحكمة الاختبارية:

الصورة الأولى من المقياس:

(١) اطلعت الباحثة على مقاييس التقرير الذاتي الموجودة في الدراسات السابقة (Parham,1996؛ ردادي، ٢٠٠١م؛ Mather,2004؛ Nguyen,2003؛ Peng,2005؛ Hong et al.,2006؛ أبوهاشم، ٢٠٠٨م)، واستخرجت العبارات التي تتفق والتحديد الذي تبنته في إطارها النظري لمفهوم الحكمة الاختبارية، فحصلت على قائمة تحوي (٦٦) بنداً، جدولتها في قائمة رباعية الاستجابات (لا أستخدمها أبداً، أستخدمها أحياناً، أستخدمها غالباً، أستخدمها دائماً)، واتبعت القائمة بسؤال مفتوح للطالبات، تطلب فيه إضافة أي استراتيجيات أخرى يستخدمونها، وتكون غير موجودة بالقائمة الأصلية؛ ثم طبقته على عينة من (٦٣) طالبة للتحقق من وضوح الصياغة ولإضافة أي استراتيجيات أخرى تستخدمها الطالبات؛ ولم تحصل الباحثة على أي إضافات من العينة الاستطلاعية.

(٢) قسّمت الباحثة العبارات على الفئات أو المحاور الأربعة التي سبق تحديدها في الإطار النظري كما في الجدول التالي:

جدول ٢: محاور الحكمة الاختبارية والعبارات التي تنتمي لكل محور.

م	المحور	عبارات المحور
١	استراتيجيات إدارة وقت الاختبار Time Management، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجية استخدام الوقت (أولاً - أ).	(١٥) بنّدا هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥.
٢	استراتيجيات تجنب الأخطاء Error Avoidance، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجيتي تجنب الخطأ (أولاً - ب)، ومراعاة القصد أو الهدف (ثانياً - أ) رقم (١، ٢، ٣).	(١٤) بنّدا هي: ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩.
٣	استراتيجيات التخمين Guessing، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجية التخمين (أولاً - ج).	(٦) بنود هي: ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥.
٤	استراتيجيات الاستفادة من خصائص بناء فقرات الاختبار Using Test Items Properties، وتتضمن المهارات المستخدمة في استراتيجيات الاستدلال الاستنباطي (أولاً - د)، استخدام دليل أو رمز (ثانياً - ب)، مراعاة القصد أو الهدف (ثانياً - أ) رقم (٤).	(٣١) بنّدا وهي من رقم (٣٦) إلى بنّدا (٦٦).

(٣) تصحيح المقياس: صنفت الباحثة بنود المقياس إلى عبارات موجبة تعكس قدرة الطالبة على توظيف الإستراتيجية في الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد وتحسين درجة الطالبة وسالبة تدل على انخفاض الحكمة الاختبارية؛ وبناء عليه كانت هناك (٦٠) بنّدا موجبا، و(٦) بنود سالبة أرقامها: (١٠، ١٩، ٢١، ٢٢، ٣٠، ٦٦).

(٤) تحكيم المقياس: أرسل المقياس في صورته الأولية للمحكمين (٢) للأسباب الآتية:

- تحكيم انتماء كل بند إلى المحور الذي أدرج تحته.
- تحكيم اتجاه تصحيح كل بند، هل هو موجب أم سالب؟
- إضافة أي ملاحظات أو مرئيات يرونها ضرورية لصدق الأداة.

(٥) تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية: طبقت الباحثة مقياس الحكمة الاختبارية - إعداد الباحثة - ، ومقياس ردادي (٢٠١١م) لمقياس الحكمة الاختبارية، كمحك لصدق مقياس البحث الحالي، على عينة من (٣١٤) طالبة من مختلف التخصصات الجامعية بجامعة أم القرى، وبعد فرز

(١) تشكر الباحثة كلا من أصحاب السعادة أساتذة علم النفس التربوي: أ/د/ أحمد عبدالرحمن عثمان أ/د/ الشناوي عبدالنعم زيدان، أ/د/ عادل محمد العدل، أ/د/ فتيحي عبدالحميد خليل، د/ حسين عبدالفتاح الغامدي، د/ السيد محمد أبوهاشم؛ وأستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك د/ خديجة محمد سعيد جان، لتفضلهم بتحكيم مقياس الحكمة الاختبارية.

الاستبانات واستبعاد غير المكتملة منها، حصلت الباحثة على (١٣٨) استبانة تمثل أفراد العينة الاستطلاعية، وعادة ما يعد فاقد الاستجابات من المشكلات الميدانية الشائعة التي يواجهها الباحث خلال تطبيق أدوات بحثه.

• الخصائص السيكومترية للمقياس:

• ثبات مقياس البحث:

تم حساب معامل ألفا للاتساق الداخلي بين بنود المقياس الـ (٦٦)، وكانت قيمته (٠.٨١٦٣)، وبمراجعة قيم ألفا عند حذف البند، تم تحديد البنود التي يؤدي حذفها إلى ارتفاع قيمة ألفا، وكان عددها (١١) بنداً، وهي البنود ذات الأرقام (١، ٧، ١٠، ١٦، ١٩، ٢١، ٢٢، ٣٠، ٣١، ٤٩، ٦٦)؛ وبمراجعة نص هذه البنود، ومراجعة آراء المحكمين، وحساب معامل ارتباط البند بمجموع بنود محوره؛ حذفت الباحثة البنود (٦٦، ١٩، ٢١)، وهي البنود التي كان معامل ارتباطها بمحورها غير دال، وعدلت اتجاه تصحيح البند (٢٢) بناءً على ارتباط البند السالب بمجموع بنود محوره، وآراء المحكمين، ليرتفع معامل ألفا إلى (٠.٨٤٣٤) وهو معامل ثبات عال.

ثم حسبت الباحثة الارتباط بين كل بند ومحوره، فكانت قيم معامل الارتباط جميعها دالة، ثم حسبت ارتباط المحاور بالدرجة الكلية وكانت جميعها دالة عند (٠.٠١) والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣): معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية والمجموع الكلي لبنود كل محور للصورة

النهائية لمقياس الحكمة الاختبارية.

إدارة الوقت	تجنب الخطأ	التخمين	خصائص البناء
٠.٦٢٠**	٠.٧٠٢**	٠.٤٨٣**	٠.٨٩٠**
٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
١٣٨	١٣٨	١٣٨	١٣٨

** معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (٠.٠١) لا اختبار ذي ذيلين.

• صدق مقياس البحث:

تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات المقياس الحالي للحكمة الاختبارية في صورته النهائية، ومقياس ردادي (٢٠٠١م) للحكمة الاختبارية، وبلغ معامل ارتباط بيرسون بين المقياسين (٠.٧٢١) وهو معامل ارتباط عال ودال عند مستوى (٠.٠١).

• وصف مقياس الحكمة الاختبارية في صورته النهائية:

يتكون مقياس الحكمة الاختبارية من (٦٣) بنداً، (٦١) بنداً موجبة التصحيح، وبنتين سالبتي التصحيح، رقمهما (١٠، ٢٨)، هذه البنود تقيس أربع محاور هي:

جدول ٤: محاور الحكمة الاختبارية والعبارات التي تنتمي لكل محور (الصورة النهائية).

م	المحور	عبارات المحور
١	استراتيجيات إدارة وقت الاختبار Time Management، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجية استخدام الوقت (أولاً - أ).	(١٥) بنداً هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥.
٢	استراتيجيات تجنب الأخطاء Error Avoidance، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجيتي تجنب الخطأ (أولاً - ب)، ومراعاة القصد أو الهدف (ثانياً - أ) رقم (١، ٢، ٣).	(١٢) بنداً هي: ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧.
٣	استراتيجيات التخمين Guessing، وتتضمن المهارات المستخدمة في إستراتيجية التخمين (أولاً - ج).	(٦) بنود هي: ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣.
٤	استراتيجيات الاستفادة من خصائص بناء فقرات الاختبار Using Test Items Properties، وتتضمن المهارات المستخدمة في استراتيجيات الاستدلال الاستنباطي (أولاً - د)، استخدام دليل أو رمز (ثانياً - ب)، مراعاة القصد أو الهدف (ثانياً - أ) رقم (٤).	(٣٠) بنداً وهي من بند رقم (٣٤) إلى بند (٦٣) في نهاية المقياس.

• ثانياً: بناء الاختبار التحصيلي في مادة المدخل إلى علم النفس:

• مراحل بناء الاختبار التحصيلي (إجراءات بناء الاختبار):

تقيس هذه الأداة التحصيل في وحدة تعليمية محددة في مادة المدخل إلى علم النفس، لذا ستقوم الباحثة ببنائه ليكون مرجعي الهدف، والذي يطبق عادة بعد الانتهاء من وحدة تعليمية أو وحدة نسقية معينة، وقد قامت الباحثة بالاسترشاد بالنماذج الثلاث للاختبارات مرجعية المحك التي قام ببنائها (علام ١٤٢١هـ)، وذلك وفق المراحل الآتية:

١. تحديد النطاق السلوكي الذي يقيسه الاختبار وذلك من خلال:

١- أ) تحديد محتوى الاختبار:

ينحصر محتوى مقياس التحصيل في موضوعين دراسيين من موضوعات مادة المدخل لعلم النفس هما: "الدوافع والانفعالات"؛ ويعد تحديد محتوى الاختبار، قامت الباحثة بالاطلاع على بعض مراجع علم النفس التي تغطي هذين الموضوعين، وفي ضوء المفردات المقررة للموضوعين من قبل قسم التربية وعلم النفس

والمقدمة لطالبات كلية الآداب والعلوم الإدارية، قامت بتحديد المفاهيم الفرعية التي تقع تحت كل مفردة للموضوع.

١- (ب) صياغة الأهداف السلوكية والبنود التي تقيسها:

صاغت الباحثة الأهداف السلوكية التي تشمل كل الموضوعات المحددة للنطاق السلوكي للوحدة التعليمية المكونة من موضوعي الدوافع والانفعالات، بصورة تسمح بقياسها بمفردات اختبار من متعدد وذلك وفق لمتطلبات بحثها، فحصلت على (٥٠) هدفا سلوكيا تقيس أربعة من مستويات بلوم المعرفية، هي: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل؛ ثم صاغت لكل هدف سلوكي بنودا اختباريا من نوع الاختيار من متعدد ثلاثي البدائل، وذلك للتقليل من أثر الحكمة الاختبارية، مراعية شروط جودة الصياغة والبناء لهذا النوع من الاختبارات.

٢. تحكيم المحتوى والأهداف السلوكية والبنود:

بعد الانتهاء من تحديد المحتوى والأهداف السلوكية وصياغة البنود، بنت الباحثة استمارة تحكيم تم عرضها على مجموعة من المحكمين (٣) للتحقق من كفاية المحتوى، وجودة صياغة الأهداف السلوكية، والبنود، وجودة بنائها. وبعد الانتهاء من إجراءات التحكيم، وبناء على آراء المحكمين تم حذف هدفين سلوكيين وحذف البندين المرتبطين بهما، وتعديل صياغة بعض الأهداف والبنود التحصيلية المرتبطة بها، فحصلت الباحثة على أداة تحصيلية مكونة من (٤٨) بنودا تقيس مستويات بلوم المعرفية كما يلي:

- (١٦) بنودا تقيس مستوى التذكر.
- (١٧) بنودا تقيس مستوى الفهم.
- (١٥) بنودا تقيس المستويات الأعلى، مقسمة كما يلي: (٧) بنود تقيس مستوى التطبيق، (٨) بنود تقيس مستوى التحليل.

• خطوات جمع المعلومات:

قامت الباحثة بتطبيق أداتي الاختبار على عينة البحث وفق الإجراءات الآتية:

١. توزيع الطالبات على (٦) قاعات بمعدل (٣٦) طالبة في كل قاعة.
٢. تزويد الملاحظات الست بتعليمات التطبيق وهي:
أ) توزيع الأداة التحصيلية وأداة الحكمة الاختبارية على الطالبات.

(٣) تشكر الباحثة كلا من أصحاب السعادة، أساتذة القياس والتقييم النفسي والتربوي: أ.د/ أبو المجد إبراهيم الشويرجي، د/ السيد الفضالي السباعي، د/ السيد عبدالدايم عبدالسلام، د/ السيد محمد أبوهاشم، والمحاضرة في علم النفس: أ/ سلوى عبد المحسن المجنوني.

ب) التنبيه على الطالبات بالإجابة على الأداة التحصيلية أولاً، ثم أداة الحكمة الاختبارية.

ج) زمن الاختبار مفتوح وغير محدد.

٣. التطبيق الفعلي على عينة الطالبات البالغة (٢١١) طالبة.

وقد كان إعلان أول طالبة إنتهاؤها من الإجابة على أداتي البحث بعد مرور (٥٥) دقيقة من بداية الاختبار، وسلمت آخر طالبة أداتي البحث بعد مرور (٩٠) دقيقة من بداية الاختبار.

بعد جمع أدوات البحث وفحصها، تم استبعاد (٢٠) من استمارات الحكمة الاختبارية غير المكتملة، فكان العدد النهائي للاستجابات: (٢١١) استجابة مكتملة على الأداة التحصيلية، ستخضع للمعالجة الإحصائية للاختبار التحصيلي وفق نموذج راش، و(١٩١) استجابة مكتملة على استمارة الحكمة الاختبارية، وتعتبر العينة النهائية المستخدمة للإجابة على تساؤلات الدراسة، وتوزع على التخصصات كما يلي:

جدول ٥: توزع أفراد العينة النهائية.

التخصص	عدد الأفراد	النسبة المئوية
دراسات إسلامية	١١٨	٥٦.٨%
لغة عربية	٢١	١١%
لغة انجليزية	٥٢	٢٤.٢%
المجموع	١٩١	١٠٠%

• الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي:

١. معامل سهولة كامل الاختبار التحصيلي:

بلغ معامل سهولة كامل الاختبار (٠.٦٢) وهو معامل جيد يقترب من القيمة (٠.٥)، والتي تُعتبر أفضل قيمة تُعطي أكبر تباين للاختبار (٠.٢٥).

٢. ثبات الاختبار التحصيلي:

بلغت قيمة معامل ثبات ألفا لكامل الاختبار (٠.٦٩).

٣. صدق المحك التلازمي:

بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مجموع درجات الطالبات على البنود الـ (٤٨)، ومعدلاتهن التراكمية، القيمة (٠.٤٤٨) وهو معامل ارتباط دال عند (٠.٠١).

• المعالجة الإحصائية للاختبار التحصيلي وفق نموذج راش:

تمت المعالجة الإحصائية للأداة التحصيلية وفق نموذج راش لعدد (٤٨) بنداً، لعينة حجمها (٢١١) طالبة، باستخدام برنامج Quest، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

١. استبعاد البيانات التامة والصفرية للأفراد ولبنود الاختبار؛ وقد أسفرت هذه الخطوة عن عدم استبعاد أيّا من الأفراد أو البنود، حيث كانت أقل درجة على الاختبار (١٧) من (٤٨)، وأعلى درجة (٤٤) من (٤٨)؛ وكان البند (٢) هو البند الذي أجاب عنه أكبر عدد من الطالبات، بلغ (٢٠٢) من (٢١١) طالبة، والبند (٤٢) هو البند الذي أجاب عليه أقل عدد من الطالبات، بلغ (٧٠) من (٢١١) طالبة.

٢. تحليل البيانات لاستبعاد الأفراد غير الملائمين لعملية التدريج، وفقاً لإحصاء الملاءمة التقاربي $\text{infitt mean square}$ أو مدى تقارب البيانات من النموذج، وهم الأفراد الذين تجاوزت حدود ملائمتهم المدى (٠.٧٥ - ١.٣٠)، ولم يتم استبعاد أيّا من الأفراد في هذه المرحلة.

٣. إعادة التحليل مرة ثانية لحذف البنود غير الملائمة لعملية التدريج، وفقاً لإحصاء الملاءمة التقاربي أو مدى تقارب البيانات من النموذج، وهي البنود التي تجاوزت حدود ملائمتها (٠.٧٥ - ١.٣) وهي الحدود المثلى للملاءمة لبرنامج Quest، ولم يتم استبعاد أيّا من البنود في هذه المرحلة.

٤. إعادة التحليل للمرة الثالثة للحصول على التدريج النهائي لصعوبة البنود وقدرة الأفراد، وفيما يلي عرضاً لإحصاءات البنود في ضوء نموذج راش:

١- حساب معاملات الصعوبة ومدى تقارب البنود من النموذج ومعاملات التمييز:

لكل بند، تم حساب صعوبة البند باللوغيت وبالمنف، ومدى تقارب البند من النموذج Infitt والذي تعبر قيمه عن جودة مطابقة البنود للنموذج، والخطأ المعياري باللوغيت، ومعامل الارتباط الثنائي الأصل $\text{Point Biserial Correlation Coefficient}$ كمعامل تمييز للبند؛ والجدول التالي يوضح المعاملات السابقة، بعد إعادة تدريج البنود وفق صعوبة البند:

جدول ٦: معاملات الصعوبة ومدى تقارب البنود من النموذج ومعاملات التمييز.

تسلسل	رقم البند	صعوبة البند باللوحيات	مدى التقارب Infit	الخطأ المعياري باللوحيات	معامل التمييز
٢٥	١٦	٠.١	٠.٨٨	٠.١٥	٠.٤٧
٢٦	٣٥	٠.١	١.٠٤	٠.١٥	٠.٢٠
٢٧	٢٤	٠.٢١	١.٠٠	٠.١٥	٠.٢٨
٢٨	٤٤	٠.٢٣	٠.٩٥	٠.١٥	٠.٣٥
٢٩	٤٦	٠.٢٩	٠.٩٧	٠.١٥	٠.٣٣
٣٠	٢٨	٠.٣٨	١.٠٥	٠.١٤	٠.١٩
٣١	٤٣	٠.٤٤	١.٠٤	٠.١٤	٠.٢١
٣٢	٣	٠.٤٨	١.٠٧	٠.١٤	٠.١٥
٣٣	٢٥	٠.٥٢	٠.٨٩	٠.١٤	٠.٤٥
٣٤	١٢	٠.٥٨	١.٠٥	٠.١٤	٠.٢٠
٣٥	٧	٠.٦٢	٠.٩٩	٠.١٤	٠.٣٠
٣٦	٢٣	٠.٧٦	١.٠٤	٠.١٤	٠.٢١
٣٧	٦	٠.٨	١.٠٢	٠.١٤	٠.٢٤
٣٨	٤٧	٠.٨	٠.٨٨	٠.١٤	٠.٤٧
٣٩	٣٧	٠.٨٢	٠.٩	٠.١٤	٠.٤٤
٤٠	١٩	٠.٩	٠.٩٧	٠.١٤	٠.٣٣
٤١	٣٢	١.٠٩	١.١٣	٠.١٥	٠.٠٧
٤٢	١٣	١.١٥	١.٠٨	٠.١٥	٠.١٤
٤٣	١٥	١.١٥	١.٠٠	٠.١٥	٠.٢٩
٤٤	٣٤	١.١٩	١.٠٨	٠.١٥	٠.١٤
٤٥	٣١	١.٢٦	١.١٤	٠.١٥	٠.٠٤
٤٦	٢٧	١.٣	١.٠٨	٠.١٥	٠.١٤
٤٧	٤٢	١.٣٩	١.٠٩	٠.١٥	٠.١٣
٤٨	٢٩	١.٩٧	١.٠٢	٠.١٧	٠.١٩

تسلسل	رقم البند	صعوبة البند باللوحيات	مدى التقارب Infit	الخطأ المعياري باللوحيات	معامل التمييز
١	٢	- ٢.٥٥	١.٠٣	٠.٣٤	٠.٠٠
٢	٣٩	- ٢.٢٥	٠.٩٥	٠.٣	٠.٢٨
٣	٤	- ٢.٠١	١.٠٠	٠.٢٧	٠.١٥
٤	٩	- ١.٤٥	٠.٩٥	٠.٢٢	٠.٣٣
٥	١	- ١.٢٣	١.٠١	٠.٢	٠.١٨
٦	٣٦	- ١.٠٤	٠.٩٨	٠.١٩	٠.٢٦
٧	٤٥	- ٠.٩٤	١.٠٠	٠.١٨	٠.٢٤
٨	١٠	- ٠.٨١	٠.٩١	٠.١٨	٠.٤٠
٩	٨	- ٠.٧٩	٠.٩٤	٠.١٨	٠.٣٢
١٠	٤٨	- ٠.٧٥	١.٠١	٠.١٧	٠.٢٢
١١	١٨	- ٠.٧	٠.٩٧	٠.١٧	٠.٢٩
١٢	٢١	- ٠.٦١	١.٠٠	٠.١٧	٠.٢٥
١٣	٣٨	- ٠.٥٨	٠.٨٨	٠.١٧	٠.٤٦
١٤	٢٠	- ٠.٤٣	٠.٩١	٠.١٦	٠.٤١
١٥	٣٣	- ٠.٤	١.٠٢	٠.١٦	٠.٢٢
١٦	١٤	- ٠.٣٨	١.٠٥	٠.١٦	٠.١٨
١٧	٤٠	- ٠.٣٥	٠.٩٧	٠.١٦	٠.٣١
١٨	٥	- ٠.٢٨	١.٠٨	٠.١٦	٠.١٢
١٩	٢٦	- ٠.٢٥	١.٠٩	٠.١٦	٠.١٠
٢٠	١٧	- ٠.٢٣	٠.٨٨	٠.١٦	٠.٤٦
٢١	٣٠	- ٠.٢٣	١.٠٨	٠.١٦	٠.١٢
٢٢	٢٢	- ٠.١٨	٠.٩٩	٠.١٥	٠.٢٩
٢٣	٤١	- ٠.٠٧	٠.٩٤	٠.١٥	٠.٣٧
٢٤	١١	٠	١.٠٣	٠.١٥	٠.٢٢

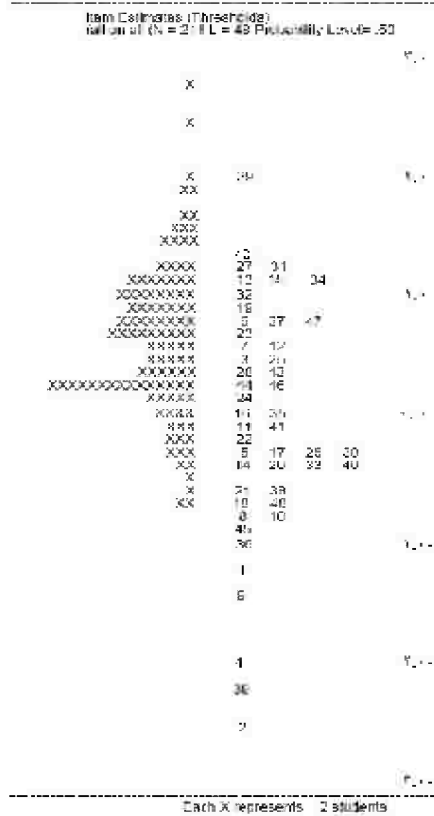
من الجدول السابق تستخلص الباحثة ما يلي:

١. كانت أقل قيمة لصعوبة البند (- ٢.٥٥) لوجيت للبند رقم (٢)، وأعلى قيمة لصعوبة البند (١.٩٧) لوجيت للبند رقم (٢٩)، وضيق فترة الصعوبة للبنود، مؤشر على تجانسها.
٢. جميع البنود تقع ضمن الفترة [٠.٧٥، ١.٣٠]، وهي الحدود المثلى لحسن المطابقة، وأقل قيمة لحسن المطابقة كانت (٠.٨٨) للبنود (١٦، ١٧، ٣٨، ٤٧)، وأكبر قيمة لحسن المطابقة كانت (١.١٤) للبند (٣١)، والبنود التي كانت قيمة مطابقتها هي القيمة المثلى تماماً هي (٤، ١٥، ٢١، ٤٥)، وبلغ متوسط مدى المطابقة لكل البنود (١.٠٠) - مقرباً إلى أقرب كسر مئوي - وهي القيمة المثلى للمطابقة.
٣. بلغ أقل معامل تمييز (٠.٠٠) للبند (٢)، وأعلى معامل تمييز بلغت قيمته (٠.٤٧)، للبندين (١٦، ٤٧).

٢- توحيد تدريج صعوبة البنود وقدره الأفراد:

يوضح الشكل الآتي توزيع تقديرات صعوبة البنود وقدرات الأفراد على نفس

التدريج:



شكل ٢: توزيع تقديرات صعوبة البنود وقدرات الأفراد على نفس التدريج.

من الشكل السابق تستخلص الباحثة ما يلي:

٤. أصعب بند هو البند (٢٩)، والذي تقترب قيمة صعوبته من (٢.٠) لوجيت، يليه البند (٤٢)، وهناك فرد على الأقل اقتربت قدرته من مستوى صعوبة البند (٢٩)، وفردين على الأقل تجاوزت قدرتهما صعوبة البند (٢٩).
٥. تتقارب مستويات صعوبة البنود المحصورة داخل كل قوسين فيما يلي: (٣١)، (٢٧)، (١٣، ١٥، ٣٤)، (٦، ٣٧، ٤٧)، (٧، ١٢)، (٣، ٢٥)، (٢٨، ٤٣)، (٤٤، ٤٦)، (١٦، ٣٥)، (١١، ٤١)، (٥، ١٧، ٢٦، ٣٠)، (١٤، ٢٠، ٣٣، ٤٠)، (٢١، ٣٨)، (١٨، ٤٨)، (٨، ١٠).

٦. البند (٢) هو البند الأقل صعوبة، وتقع قيمة صعوبته في منتصف المسافة تقريبا بين (- ٢.٠) و(- ٣.٠) لوجيت.

٧. صعوبة البنود (١٠، ٨، ٤.٥، ٣.٦، ١، ٩، ٤، ٣.٩، ٢) أقل من مستوى قدرات الأفراد حيث وصلت أقل قدرة للأفراد إلى حدود مستوى صعوبة البندين (٤٨، ١٨).

٨. تعتبر بنود الاختبار التحصيلي أسهل من قدرات الأفراد، حيث وُجد أفراد قدرتهم أعلى من الحد الأعلى لصعوبة البنود، وبنود صعوبتها أقل من الحد الأدنى لقدرة الأفراد.

٣- صدق وثبات الاختبار في ضوء نموذج راش:

تم حساب المتوسط والانحراف المعياري والذي تعبر قيمته عن صدق تقديرات إحصاءات الاختبار، وحساب ثبات التقدير، وحساب معدل التقارب لإحصاء (ت) للبنود والأفراد، والجدول التالي يلخص ذلك:

جدول ٧: المتوسط والانحراف المعياري وثبات التقدير ومعدل التقارب للأفراد والبنود.

متوسط التقدير	الانحراف المعياري للتقدير	ثبات التقدير	معدل التقارب لإحصاء (ت) المتوسط	الانحراف المعياري
٠.٦٦	٠.٦١	٠.٧٠	٠.٠٥	٠.٨٨
٠.٠٠	٠.٩٧	٠.٩٧	٠.٠٥	١.٣١

من الجدول السابق يتضح أن متوسط صعوبة البنود (٠.٠٠) لوجيت، بانحراف معياري بلغ (٠.٩٧) لوجيت، وهي قيمة قريبة جدا من الواحد الصحيح وهذا مؤشر جيد للصدق، وبلغت قيمة ثبات التقدير للبنود (٠.٩٧) وهي قيمة عالية، أما متوسط معدل التقارب لإحصاء (ت) للبنود والتي تختبر تحرر البنود من خصائص العينة، والذي يعتبر مؤشرا لصدق القياس، فيقع ضمن الفترة $[- ٣، ٣]$.

• الإجابة على تساؤلات البحث وتفسير النتائج ومناقشتها:

• عرض نتائج التساؤل الأول وتفسيرها ومناقشتها:

هل توجد علاقة بين درجة الحكمة الاختبارية كما يقيسها مقياس الحكمة الاختبارية، والتحصيل الدراسي كما يقيسه الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش؟

للإجابة على التساؤل الأول، حسبت الباحثة معامل ارتباط بيرسون بين: درجة الحكمة الاختبارية الكلية ودرجة كل محور من محاورها الفرعية من جهة، والدرجة التحصيلية للطالبة كما يقيسها الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش من جهة أخرى، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط ودلالاتها الإحصائية:

جدول (٨): قيم معاملات ارتباط بيرسون للدرجة التحصيلية ودرجة الحكمة الاختبارية ومحاورها الفرعية.

محور خصائص البناء	محور التخمين	محور تجنب الخطأ	محور إدارة الوقت	درجة الحكمة الاختبارية	
٠,٠٨٤ -	٠,٠٦٩	٠,٠٣٩	٠,٠٢٢	٠,٠٢٢	معامل ارتباط بيرسون
٠,٢٤٩	٠,٣٤٩	٠,٥٩٧	٠,٧٦٥	٠,٧٦٤	مستوى الدلالة
١٨٩	١٨٩	١٨٩	١٨٩	١٨٩	عدد الأفراد

بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية للحكمة الاختبارية، والدرجة التحصيلية للطالبة، القيمة (٠,٠٢٢)، وبلغت قيم معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة التحصيلية ومحاور الحكمة الاختبارية الفرعية الآتية: إدارة الوقت، وتجنب الخطأ، والتخمين، وخصائص البناء، القيم (٠,٠٢٢)، (٠,٠٣٩)، (٠,٠٦٩)، (٠,٠٨٤) على الترتيب، وهذه القيم تشير إلى عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين الدرجة التحصيلية من جهة، ودرجة الحكمة الاختبارية والمحاور الفرعية الأربعة للحكمة الاختبارية من جهة أخرى.

وهذه النتيجة لا تتفق وما خرج به بحث دايموند وايفانز (Diamond and Evans, 1972) والذي بلغت قيمة معامل الارتباط فيه بين الدرجة الكلية للحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي (٠,٤٥)، وما وصل إليه خليل (١٤٠٨هـ) والذي بلغ معامل الارتباط في بحثه، بين المتغيرين (٠,٣٨)؛ وتتفق مع (Dolly and Vick, 1986) حيث لم تصل قيمة معامل الارتباط إلى مستوى الدلالة.

وعدم وجود ارتباط دال بين الدرجة التحصيلية ومحور إدارة الوقت، يتفق مع ما خرج به بحث بارهام (Parham, 1996)، وغوين (Nguyen, 2003)، وهذا قد يعود إلى أن الوقت المحدد للاختبارات، عادة ما يكون كافياً لاتمام حل الأسئلة، وبالتالي تنعدم الحاجة إلى إدارة الوقت لإكمال الاجابة على جميع بنود الاختبار؛ أما عدم دلالة الارتباط بين الدرجة التحصيلية ومحور تجنب الخطأ، فلا يتفق مع ما خرجت به بارهام (Parham, 1996) من أن استراتيجيات تجنب الخطأ هي الأكثر فاعلية وارتباطاً بمقاييس التحصيل، ويتفق مع عدم وجود ارتباط دال بين الدرجة الكلية للأداء على الاختبار التحصيلي واستراتيجيات تجنب الخطأ في بحث غوين (Nguyen, 2003)؛ وعدم دلالة الارتباط بين محور خصائص البناء والدرجة التحصيلية فلا يتفق جزئياً ومخرجات بحث دايموند وايفانز (Diamond and Evans, 1972) وبحث بارهام (Parham, 1996)، فالبحث الأول خرج بوجود ارتباط دال ببعض استراتيجيات الاستدلال الاستنباطي وبعدم دلالة باقي الارتباطات، والبحث الثاني كان الارتباط دالاً بالاستراتيجيات الاستدلالية والاستنباطي، وسالباً باستراتيجيات

استخدام دليل او رمز وكليهما ضمن محور خصائص البناء، ويتفق جزئيا مع مخرجات بحث غوين (Nguyen,2003) حيث لم تكن العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية للأداء التحصيلي واستراتيجية الاستدلال الاستنباطي دالة.

وترى الباحثة أن عدم وجود الارتباط بين درجة الحكمة الاختبارية ومحاورها والدرجة التحصيلية في عينة بحثها، قد يعود إلى أن الأداة التحصيلية جيدة البناء، أو إلى أن بنائها وفق نموذج راش الذي يحقق موضوعية القياس، قد يكون سببا في الحد من قدرة الطالبات على استخدام حكمتهن الاختبارية في الحصول على درجات إضافية باستقلالية عن معرفتهن بمحتوى الاختبار.

• عرض نتائج التساؤل الثاني وتفسيرها ومناقشتها:

هل توجد فروق في متوسطات الدرجات الناتجة عن الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش، تبعا لمستوى الحكمة الاختبارية (مرتفع، متوسط، منخفض)؟

للإجابة على التساؤل الثاني، تحققت الباحثة من طبيعية توزيع درجات الاختبار التحصيلي في العينة الخاضعة للتحليل ككل وفي كل تخصص على حدة والجدول الآتي يلخص قيم المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء والتفرطح:

جدول (٩): قيم المتوسط الحسابي والوسيط ومعامل الالتواء والتفرطح لتوزيع درجات التحصيل الدراسي لدى عينة البحث.

التخصص	حجم العينة	المتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفرطح
العينة الكلية	١٨٩	٣٠.٢٨	٣١.٠٠	٣٤	٥.٥٩٠	- ٠.٢٠٤	- ٠.٣٨٠
دراسات إسلامية	١١٧	٢٨.٣٨	٢٨.٠٠	٢٦	٥.٣٧٠	- ٠.١٢٤	- ٠.١٢٨
لغة عربية	٢١	٣٢.٤٣	٣٣.٠٠	٣٣	٥.٣٧٢	- ٠.٧٩٥	١.٦٦٤
لغة انجليزية	٥١	٣٣.٧٥	٣٤.٠٠	٣٢	٤.٠٥٤	- ٠.٤٢١	- ٠.٠١٨

من الجدول السابق، يدل تقارب قيم المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال، وصغر قيم معامل الالتواء، على أن توزيع درجات التحصيل الدراسي في العينة ككل، وفي التخصصات المختلفة، غير ملتوٍ، ويتبع التوزيع الطبيعي تقريبا.

بعد التحقق من طبيعية توزيع التحصيل الدراسي في العينة، قسمت الباحثة العينة إلى ثلاث مستويات وفقا لمستوى الحكمة الاختبارية ووفقا لكل محور من محاورها، بحيث يمثل ٢٧٪ من العينة المستوى المرتفع، ويمثل ٢٧٪ من العينة المستوى المنخفض، وباقي أفراد العينة يمثلون المستوى المتوسط، ثم أجرت تحليل تباين في اتجاه بين متوسطات الدرجة التحصيلية تبعا للمستويات السابقة، والجدول التالي توضح نتائج تحليل التباين:

جدول (١٠): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق في متوسطات الدرجة التحصيلية تبعا لمستوى الحكمة الاختبارية العام.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٤٠,٧٨٨	٢	٢٠,٣٩٤	٠,٦٥٠	غير دال
داخل المجموعات	٥٨٣٣,٣٤٩	١٨٦	٣١,٣٦٢		
الكلية	٥٨٧٤,١٣٨	١٨٨			

جدول (١١): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق في متوسطات الدرجة التحصيلية تبعا لمستوى محور إدارة الوقت.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٥١,٥٧٦	٢	٢٥,٧٨٨	٠,٨٢٤	غير دال
داخل المجموعات	٥٨٢٢,٥٦٢	١٨٦	٣١,٣٠٤		
الكلية	٥٨٧٤,١٣٨	١٨٨			

جدول (١٢): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق في متوسطات الدرجة التحصيلية تبعا لمستوى محور تجنب الخطأ.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٦٢,٧٣٣	٢	٣١,٣٦٧	١,٠٠٤	غير دال
داخل المجموعات	٥٨١١,٤٠٤	١٨٦	٣١,٢٤٤		
الكلية	٥٨٧٤,١٣٨	١٨٨			

جدول (١٣): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق في متوسطات الدرجة التحصيلية تبعا لمستوى محور التخمين.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٢٧,٩١٩	٢	٦٣,٩٥٩	٢,٠٧٠	غير دال
داخل المجموعات	٥٧٤٦,٢١٩	١٨٦	٣٠,٨٩٤		
الكلية	٥٨٧٤,١٣٨	١٨٨			

جدول (١٤): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق في متوسطات الدرجة التحصيلية تبعا لمستوى محور خصائص البناء.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٤١,٦٣٥	٢	٧٠,٨١٧	٢,٢٩٨	غير دال
داخل المجموعات	٥٧٣٢,٥٠٣	١٨٦	٣٠,٨٢٠		
الكلية	٥٨٧٤,١٣٨	١٨٨			

من الجداول السابقة يتضح عدم وجود فروق دالة بين المتوسطات التحصيلية تبعا لمستوى الحكمة الاختبارية ومستوى محاورها الفرعية (مرتفع، متوسط، منخفض).

وعدم وجود فروق بين متوسط الأداء التحصيلي تبعا لمستوى الحكمة الاختبارية العام ومحاورها، يتفق مع ما خرج به آل سترم وبورسما (Wahlstrom and Boersma, 1968) حيث خرجا بعدم وجود فروق دالة بين متوسطات الاختبار التحصيلي جيد الصياغة، قبل رفع مستوى الحكمة الاختبارية بتطبيق برنامج تعليم مهاراتها، وبعد ارتفاع مستوى الحكمة الاختبارية نتيجة لتطبيق البرنامج، ووجدا فروقا بين متوسطات الاختبار التحصيلي ضعيف الصياغة؛ كما يتفق مع ما خرج به دوللي وويليامز (Dolly and Williams, 1986)، الذين خرج بحثهما بعدم وجود فروق دالة، على النصف غير الحساس لمبادئ الحكمة الاختبارية، ووجود فروق دالة في التحصيل، على النصف الحساس لمبادئ الحكمة الاختبارية؛ أما (Vida, 1985)، فلم تكن نتائجها حاسمة تماما، حيث وجدت فروق دالة على شق اختبار القراءة المقتن الخاص بالفهم، أما الشق الخاص بالمفردات فلم تكن فروق التحصيل دالة، ويتفق جزئيا مع نتائج بحث كيم (Kim, 1991) من عدم وجود فروق دالة في التحصيل في عينتها التي تعاني صعوبات تعلم، في مقرري العلوم والدراسات الاجتماعية بعد رفع مستوى الحكمة الاختبارية من خلال تطبيق برنامج تعليمي لها، كما يتفق مع نتائج بحث روجرز وبيتسن (Rogers and Bateson, 1991)، والذي خرج بعدم وجود فروق دالة بين متوسط درجات الطلاب التحصيلية على فقرات الاختبار من متعدد غير الحساسة للحكمة الاختبارية، ووجود فروق دالة لصالح متوسط الدرجات على الفقرات الحساسة للحكمة الاختبارية، وأن درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي النهائي كانت أفضل بسبب وجود الفقرات الحساسة لاستراتيجيات الحكمة الاختبارية التي أتاحت للطلاب إمكانية الاستفادة منها في حصولهم على درجات أعلى مما هو متوقع.

ولا يتفق مع ما خرج به كلا من (Orth, 1995؛ Mather, 2004؛ الشحات، ٢٠٠٧م) الذين كانت الفروق التحصيلية دالة، بعد رفع مستوى الحكمة الاختبارية بعد تدريسها، وهذا قد يعود إلى اختلاف الأداة المستخدمة، حيث أن الأدوات التحصيلية في هذه الأبحاث، هي مقاييس غير مقننة، ربما لم يتم التحقق من جودة بنائها، ولا من موضوعية قياسها؛ كما لا يتفق مع ما خرج به بحث (Sweetnam, 2000؛ Scharnagl, 2004)، وهذا قد يعود إلى اختلاف طبيعة العينة والمستوى العمري والمدة الزمنية الفاصلة بين تطبيق الأدوات.

والنتائج التي خرجت بها الباحثة الحالية من الإجابة على هذا التساؤل والذي سبقه، تشير إلى أن الحكمة الاختبارية ترتبط أساسا بأسلوب، وجودة بناء الاختبار، المرتبطة بجودة صياغة الأسئلة، وبخصائصه السيكومترية، وليس بالتحصيل الدراسي، وأن العلاقة الموجبة المفترضة بين الحكمة الاختبارية والتحصيل، قد تعود إلى عدم جودة بناء المقياس التحصيلي، أي وجود فقرات

حساسية للحكمة الاختبارية في المقياس التحصيلي، تتيح للطالب استخدام حكمته في الحصول على درجات أعلى.

• عرض نتائج التساؤل الثالث ونفسيرها ومناقشتها:

هل توجد فروق في متوسطات درجات الحكمة الاختبارية تبعا للتخصص (دراسات إسلامية، لغة عربية، لغة انجليزية)؟

للإجابة على التساؤل الثالث، تحققت الباحثة من طبيعية توزيع درجات الحكمة الاختبارية ومحاورها الفرعية، في العينة الكلية، وفي كل تخصص على حدة، والجدول الآتي يلخص قيم الوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء والتطرف:

جدول (١٥): قيم المتوسط الحسابي والوسيط ومعامل الالتواء والتطرف لتوزيع درجات الحكمة الاختبارية ومحاورها لدى عينة البحث.

التخصص	المحور	حجم العينة	المتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التطرف
العينة الكلية	الحكمة الاختبارية	١٨٩	١٦٢.٤٢	١٦١.٠٠	١٦٠	١٧.٦٤٤	٠.٢٩٤	٠.٣٨٠
	إدارة الوقت		٣٨.٩٢	٣٩.٠٠	٤١	٥.٦٩٧	٠.٠٩٧	٠.٠٧١
	تجنب الخطأ		٣٥.٥٧	٣٦.٠٠	٣٥	٥.٤٣١	٢.٢٩٦	١.٨٦٧
	التخمين		١٤.٩٨	١٥.٠٠	١٥	٣.١٦٧	٠.١٧٧	٠.٢٨٧
	خصائص البناء		٧٢.٩٥	٧٣.٠٠	٧٥	١١.١٥١	٠.١٧٠	٠.٠٢٥
دراسات إسلامية	الحكمة الاختبارية	١١٧	١٦١.١٠	١٦٠.٠٠	١٥٩	١٧.٨٣٢	٠.٥١٣	٠.٣٢٨
	إدارة الوقت		٣٨.٢٦	٣٨.٠٠	٤١	٥.٣٢٦	٠.٠٩٤	٠.٠٩٦
	تجنب الخطأ		٣٥.٢٩	٣٥.٠٠	٣٥	٥.٩٧١	٣.٠٠٠	٢.١٥٩
	التخمين		١٤.٩٣	١٥.٠٠	١٨	٣.٢١٣	٠.٠٨٦	٠.٤٨٥
	خصائص البناء		٧٢.٦٢	٧٢.٠٠	٧٥	١١.٧٦٣	٠.٣١٣	٠.٠٦٠
لغة عربية	الحكمة الاختبارية	٢١	١٦٦.٣٣	١٦٣.٠٠	١٥٩	١١.٧٥٣	٠.٤٠٦	٠.٨٢١
	إدارة الوقت		٤١.٧٦	٤٢.٠٠	٤٢	٥.٣٧٥	٠.٠٤٣	٠.٠٧٣
	تجنب الخطأ		٣٦.٥٧	٣٧.٠٠	٣٩	٣.٧٦٣	٠.٢١٥	٠.٨٧٩
	التخمين		١٤.٢٤	١٥.٠٠	١٥	٣.١٧٧	٠.٦٦٥	١.٣٣٧
	خصائص البناء		٧٣.٧٦	٧٤.٠٠	٧٠	٨.٤٩٦	٠.٠٠٦	١.٢٠٤
لغة انجليزية	الحكمة الاختبارية	٥١	١٦٣.٨٥	١٦٤.٠٠	١٦٥	١٩.١٠٥	٠.٠٢٥	٠.٧٣٨
	إدارة الوقت		٣٩.٢٥	٤٠.٠٠	٤٤	٦.٣٣٧	٠.٤٧٢	٠.٣٥٦
	تجنب الخطأ		٣٥.٧٨	٣٧.٠٠	٣٩	٤.٦٧٥	٠.٥٢٤	٠.٤٨٠
	التخمين		١٥.٣٩	١٥.٠٠	١٥	٣.٠٥٣	٠.٢١٣	٠.٣٤٤
	خصائص البناء		٧٣.٣٩	٧٥.٠٠	٧٦	١٠.٨١٣	٠.١٥٢	٠.٥٤٦

من الجدول السابق، يدل تقارب قيم المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال، وصغر قيم معامل الالتواء، على أن توزيع درجات الحكمة الاختبارية ومحاورها الفرعية في العينة ككل، وفي التخصصات المختلفة، غير ملتوٍ، ويتبع التوزيع الطبيعي تقريبا.

بعد التحقق من طبيعية توزيع درجات الحكمة الاختبارية ومحاورها الفرعية في العينة، وللإجابة على التساؤل الخامس، طبقت الباحثة تحليل تباين في اتجاه واحد على متوسطات درجات الطالبات على المحاور الفرعية للحكمة الاختبارية تبعاً للتخصص، والجدول التالي يوضح نتائج تحليل التباين:

جدول (١٦): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق في درجة الحكمة الاختبارية بين التخصصات المختلفة.

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الحكمة الاختبارية	بين المجموعات	٦٢٥.١٣١	٢	٣١٢.٥٦٦	١.٠٠٤	غير دال
	داخل المجموعات	٥٧٨٩٨.٨٤٨	١٨٦	٣١١.٢٨٤		
	المجموع	٥٨٥٢٣.٩٧٩	١٨٨			
إدارة الوقت	بين المجموعات	٢٢٥.٥٢٧	٢	١١٢.٧٦٤	٣.٥٦٩	٠.٠٥
	داخل المجموعات	٥٨٧٦.٢٨٢	١٨٦	٣١.٥٩٣		
	المجموع	٦١٠١.٨١٠	١٨٨			
تجنب الخطأ	بين المجموعات	٣٢.٥٣٣	٢	١٦.٢٦٧	٠.٥٤٩	غير دال
	داخل المجموعات	٥٥١١.٨٩٠	١٨٦	٢٩.٦٣٤		
	المجموع	٥٥٤٤.٤٢٣	١٨٨			
التخمين	بين المجموعات	٢٠.٤٩٦	٢	١٠.٢٤٨	١.٠٢٢	غير دال
	داخل المجموعات	١٨٨٥.٤١٩	١٨٦	١٠.٠٢٩		
	المجموع	١٨٨٥.٩١٥	١٨٨			
خصائص البناء	بين المجموعات	٣٦.٩١٣	٢	١٨.٤٥٦	٠.١٤٧	غير دال
	داخل المجموعات	٢٣٣٣٩.٦٥٩	١٨٦	١٢٥.٤٨٢		
	المجموع	٢٣٣٧٦.٥٧١	١٨٨			

من الجدول السابق يتضح مايلي:

- (١) لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجة الحكمة الاختبارية للتخصصات الثلاثة.
- (٢) توجد فروق دالة بين متوسطات درجات محور إدارة الوقت للتخصصات الثلاثة، مما يتطلب تطبيق اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة، تعرض الباحثة نتائجها في جدول (٢٣).
- (٣) لا توجد فروق دالة بين متوسطات المحاور: تجنب الخطأ، التخمين، خصائص البناء، بين التخصصات الثلاثة.

جدول (١٧): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة بين متوسطات محور إدارة الوقت للتخصصات الثلاثة.

التخصص (أ)	التخصص (ب)	متوسط الفرق (أ - ب)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
دراسات إسلامية	لغة عربية	- ٣.٥٠ *	١.٣٣٢	٠.٠٥
	لغة إنجليزية	- ٠.٩٩	٠.٩٤٣	غير دال
لغة عربية	دراسات إسلامية	- ٣.٥٠ *	١.٣٣٢	٠.٠٥
	لغة إنجليزية	- ٢.٥١	١.٤٥٧	غير دال
لغة إنجليزية	دراسات إسلامية	- ٠.٩٩	٠.٩٤٣	غير دال
	لغة عربية	- ٢.٥١	١.٤٥٧	غير دال

* متوسط الفرق دال عند مستوى (٠.٠٥).

من الجدول السابق، نستخلص ما يلي:

- ١- توجد فروق دالة في استخدام استراتيجيات إدارة الوقت بين طالبات الدراسات الإسلامية وطالبات اللغة العربية لصالح طالبات اللغة العربية عند مستوى (٠.٠٥).
- ٢- لا توجد فروق دالة في استخدام استراتيجيات إدارة الوقت بين طالبات الدراسات الإسلامية وطالبات اللغة الإنجليزية.
- ٣- لا توجد فروق دالة في استخدام استراتيجيات إدارة الوقت بين طالبات اللغة العربية وطالبات اللغة الإنجليزية.

وعدم وجود فروق بين التخصصات بين متوسطات الدرجة الكلية للحكمة الاختبارية قد يعود إلى أن جميع التخصصات الثلاثة، هي تخصصات أدبية؛ أما وجود الفرق الدال بين طالبات تخصص اللغة العربية والدراسات الإسلامية في مهارات إدارة الوقت، فقد يعود إلى الاختلاف في طبيعة التخصص الدقيق؛ ورغم أن بحث أبو هاشم (٢٠٠٨م) خرج بعدم وجود فروق دالة في مهارات الحكمة الاختبارية، تبعاً للتخصص، إلا أنه لا يمكن المقارنة بين نتيجة البحثين لاختلاف طبيعة المقارنة بين البحثين، حيث كانت مقارنته بين الفروق بين التخصص العلمي والأدبي في المرحلة الثانوية.

• عرض نتائج التساؤل الرابع وتفسيرها ومناقشتها:

هل توجد فروق في متوسطات درجات الحكمة الاختبارية تبعاً لمستوى التحصيل (مرتفع، متوسط، منخفض) كما يقيسه الاختبار التحصيلي ذي الاختيار من متعدد المبني وفق نموذج راش؟

للإجابة على التساؤل الرابع، قسمت الباحثة أفراد العينة إلى ثلاث مستويات، بحيث يمثل ٢٧٪ من العينة المستوى المرتفع، ويمثل ٢٧٪ من العينة المستوى المنخفض، وباقي أفراد العينة تمثل المستوى المتوسط، ثم طبقت تحليل تباين في اتجاه لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجة الحكمة الاختبارية ومحاورها تبعاً لمستويات التحصيل، والجدول التالي يوضح نتائج تحليل التباين في اتجاه:

جدول (١٨): نتائج تحليل التباين في اتجاه للفروق بين متوسطات الحكمة الاختبارية ومحاورها تبعاً لمستويات التحصيل.

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ق)	مستوى الدلالة
الحكمة الاختبارية	بين المجموعات	١٥٦.٤١٠	٢	٧٨.٢٠٥	٠.٢٤٩	غير دال
	داخل المجموعات	٥٨٣٦٧.٥٦٩	١٨٦	٣١٣.٨٠٤		
	المجموع	٥٨٥٢٣.٩٧٩	١٨٨			
إدارة الوقت	بين المجموعات	٧١.٦٠٥	٢	٣٥.٨٠٣	١.١٠٤	غير دال
	داخل المجموعات	٦٠٣٠.٢٠٤	١٨٦	٣٢.٤٢٠		
	المجموع	٦١٠١.٨١٠	١٨٨			
تجنب الخطأ	بين المجموعات	١٠٧.٦٨٨	٢	٥٣.٨٤٤	١.٨٢٤	غير دال
	داخل المجموعات	٥٤٣٦.٧٣٥	١٨٦	٢٨.٢٣٠		
	المجموع	٥٥٤٤.٤٢٣	١٨٨			
التخمين	بين المجموعات	٢٥.٩٩٤	٢	١٢.٩٩٧	١.٣٠٠	غير دال
	داخل المجموعات	١٨٥٩.٩٢١	١٨٦	١٠.٠٠٠		
	المجموع	١٨٨٥.٩١٥	١٨٨			
خصائص البناء	بين المجموعات	١٤٥.٤٧١	٢	٧٢.٧٣٦	٠.٥٨٢	غير دال
	داخل المجموعات	٢٣٢٣١.١٠٠	١٨٦	١٢٤.٨٩٨		
	المجموع	٢٣٣٧٦.٥٧١	١٨٨			

يوضح الجدول السابق، عدم وجود فروق دالة بين مرتفعات، ومتوسطات، ومنخفضات الدرجة التحصيلية، على أيا من متوسطات درجة الحكمة الاختبارية، ومحاورها؛ وهذه النتيجة تتفق جزئياً مع ما خرج به بحث بنج (Peng, 2005)، حيث خرج بحثها بعدم وجود فروق دالة بين مرتفعي ومتوسطي ومنخفضي التحصيل، في استخدام بعض الاستراتيجيات المضمنة تحت محور إدارة الوقت، مثل: مراقبة التقدم الذاتي، تقدير الزمن المحدد للفقرة، تتابع الإجابة، وعدم وجود فروق دالة في استخدام استراتيجيات محور التخمين، وبعض استراتيجيات محور تجنب الخطأ واستراتيجية استخدام معلومات من

فقرات أخرى المضمنة تحت محور خصائص البناء؛ إلا أنها خرجت بوجود فروق دالة في استخدام استراتيجيات استخدام الوقت والتأشير لصالح الطلاب ذوي المستوى المرتفع والمتوسط تحصيليا، وهي من الاستراتيجيات المضمنة تحت محور إدارة الوقت، وحذف البدائل المضمنة تحت محور خصائص البناء؛ وفي إستراتيجية طلب المساعدة لصالح المرتفعين تحصيليا.

كما لا تتفق نتائج البحث الحالي مع ما خرج به (Hong et al.,2006) من وجود استراتيجيات تميز المرتفعين تحصيليا مثل استراتيجيات التنظيم التركيبي التي ضمنوها بعض مهارات إدارة الوقت، والاستراتيجيات المعرفية التي ضمنوها بعض استراتيجيات تجنب الخطأ، وبعض استراتيجيات خصائص البناء، وإدارة الوقت.

والنتائج التي خرجت بها الباحثة من الإجابة على هذا التساؤل، تعزز ما خرجت به من إجابات على التساؤل الأول والثاني.

المراجع :

- أبو علام، رجاء محمود (١٤٢٦هـ). **تقويم التعلم**. عمان: دار المسيرة.
- أبو هاشم، السيد محمد (٢٠٠٨م). النموذج البنائي التنبؤي لمهارات الدراسة والحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، ١، (٦٨)، ٢١١ - ٢٧٠: جامعة المنصورة.
- إسماعيل، ميمي السيد (١٤٢٨هـ). **الخصائص السيكمترية لاختبار القدرة العقلية باستخدام نموذج راش لدى طلبة المرحلة الثانوية العامة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية قسم علم النفس التربوي، جامعة الزقازيق.
- خضر، فخري رشيد (١٤٢٤هـ). **الاختبارات والمقاييس في التربية وعلم النفس**. دبي: دار القلم.
- خليل، فتحى عبدالحميد عبدالقادر (١٤٠٨هـ). **دراسة أثر بعض العوامل الخاصة بالاختبار والمفحوصين على الأداء الناتج من اختبارات تحصيلية ذات اختيار من متعدد**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية قسم علم النفس التعليمي، جامعة الزقازيق.
- ردادي، زين حسن (٢٠٠١م). **الحكمة الاختبارية وعلاقتها بنوع الطالب وتخصصه وتحصيله الدراسي**، **مجلة كلية التربية بالزقازيق**، العدد (٣٩)، ١ - ٣٤.

- الشحات، مجدي محمد (٢٠٠٧م). أثر التدريب على الحكمة الاختبارية على مستوى كل من قلق الاختبار والتحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية، ١٧، (٦٩)، ١ - ٣٧: جامعة بنها.
- الصراف، قاسم علي (١٤٢٢هـ). القياس والتقويم في التربية والتعليم. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- عبدالقادر، فتحى عبدالحميد (٢٠٠٤م). متغيرات الموقف الاختباري، في محمد المري محمد إسماعيل، أحمد الرفاعي بهجت العريزي (محررون). تقويم التحصيل الدراسي للطالب الجامعي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة (ص ص: ١٦٠ - ١٧٩). الزقازيق: مطابع جامعة الزقازيق.
- علام، صلاح الدين محمود (١٤٢١هـ). الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علام، صلاح الدين محمود (١٤٢٦هـ). نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عودة، أحمد (٢٠٠٥م). القياس والتقويم في العملية التدريسية. أريد: دار الأمل للنشر.
- كاظم، أمينة محمد (١٩٩٦م). دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك- نموذج راش، في أنور الشرقاوي، سليمان الخضري، أمينة كاظم، نادية عبدالسلام (محررون). اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي (ص ص: ٢٨١ - ٤٣٠). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- كروكر، ليند وألجينا، جيمس (١٤٣٠هـ). مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة (ترجمة زينب دعنا). عمان: دار الفكر (لم يذكر سنة نشر للكتاب الأصلي).
- مراد، صلاح أحمد وسليمان، أمين علي (١٤٢٣هـ). الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية: خطوات إعدادها وخصائصها. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- ميرنز، ويليام وليمان، إيرفين (١٤٢٤هـ). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس (ترجمة هيثم الزبيدي). العين: دار الكتاب الجامعي. (الطبعة الرابعة للكتاب الأصلي).
- النبهان، موسى (٢٠٠٤). أساسيات القياس في العلوم السلوكية. عمان: دار الشروق.

- Bruno, J. E. & Dirkzwager, A. (1995). Determining the optimal number of alternatives to a multiple-choice test item: an information

theoretic perspective. **Educational and Psychological Measurement**, **55**, 959 – 966.

- Chase, C. I. (1964). Relative length of option and response set in multiple choice items, **Educational and Psychological Measurement**, **24**, 861-866
- Crehan, K. D., Haladyna, T. M. & Brewer, B. W. (1993). Use of an Inclusive option and the optimal number of options for Multiple-Choice items. **Educational and Psychological Measurement**, **53** , 241 - 247.
- Crocker, L. & Algina, J. (1986). Introduction to Classical and Modern Test Theory. NY: Holt, Rinhart and Winston.
- Diamond, J. J. & Evans W. J.(1972). An investigation of the cognitive correlates of Test-Wiseness. **Journal of Educational Measurement**, **9**(2), 145-150.
- Dodeen, H., & Abdelmabood, H.(2005). The effect of teaching test-taking strategies on university students' performance, test anxiety, and attitudes toward tests. In P. Davidson, Ch. Coombe, & W. Jones (Eds.), **Assessment in the Arab World**, (pp. 193-203)._Dubai, UAE: TESOL Arabia.
- Dolly, J. P. & Vick, D. S. (1986). An attempt to identify predictors of test-wiseness. **Psychological Reports**, **58**, 663 – 672.
- Dolly, J. P. & Williams, K. S.(1986). Using test-taking strategies to maximize multiple-choice test scores. **Educational and Psychological Measurement**, **46**, 619 – 625.
- Douglass, F. M., Khavari, K. A., & Farber, P. D. (1979). A comparison of classical and latent trait item analysis procedures. **Educational and Psychological Measurement**, **39**, 337 - 352.
- El-Korashy, A. (1995). Applying the Rasch model to the selection of items for a mental ability test. **Educational and Psychological Measurement**, **55**, 753-763.
- Famularo, L. (2007). **The Effect of Response Format and Test Taking Strategies on Item Difficulty: A Comparison of Stem-Equivalent Multiple-Choice and Constructed-Response Test Items**. Unpublished doctoral dissertation, Boston College, UMI No. 3283877.
- Gable, R. K., Ludlow, L. H. & Wolf, M. B. (1990). The use of classical and Rasch latent trait models to enhance the validity of affective measures. **Educational and Psychological Measurement** , **50**, 869 - 878.
- Harvey, R. J. & Hammer, A. L. (1999). Item response theory. **The Counseling Psychologist**, **27**, 353 - 383.

- Hong, E., Sas, M. & Sas, J. C. (2006). Test-taking strategies of high and low mathematics achievers. **Journal of Educational Research**, 99 (3), 144-155. (EJ744226).
- Kim, Y. (1991). **The Effect of Teaching a Test-Taking Strategy to High School Students with Learning Disabilities**. Unpublished doctoral dissertation, West Virginia University, UMI No 9217935.
- Lord, F. M. (1980). **Applications of Item Response Theory to Practical Testing Problems**. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates.
- Ludlow, L. H. & Haley, S. M. (1995). Rasch model Logits: interpretation, use, and transformation. **Educational and Psychological Measurement**, 55, 967-975.
- Mather, J. M. (2004). **The Effects of Teaching Note Taking, Text Comprehension and Test-Taking Strategies in a High School Classroom**. Unpublished master thesis, Southwest Minnesota State University, UMI No. 1420994.
- Millman, J.; Bishop, C. H.; & Eble, R. (1965). An analysis of test wiseness. **Educational and Psychological Measurement**, 25 (3), 707-726.
- Nguyen, H. D. (2003). **Constructing a New Theoretical Framework for Test Wiseness and Developing The Knowledge of Test-Taking Strategies (KOTTS) Measure**. Unpublished master thesis, Michigan State University, UMI No. 1416088.
- Orth, J. A. (1995). **The Effect of Test-Taking Strategies for Multiple-Choice Tests**. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, UMI No. 9614214
- Parham, S. E. (1996). **The Relationships Between Test-Taking Strategies and Cognitive Ability Test Performance**. Unpublished doctoral dissertation, Bowling Green State University, UMI No. 9713116.
- Peng, Y. (2005). **Test Preparation Strategies and Test Taking Strategies Use in Chinese High School Students**. Unpublished doctoral dissertation, University of Nevada, Las Vegas, UMI No. 1435632.
- Rogers, W. T. & Bateson, D. J. (1991). The influence of test-wiseness on performance of high school seniors on school leaving examinations. **Applied Measurement in Education**, 4 (2), 159 - 183
- Rogers, W. T. & Harley, D. (1999). An empirical comparison of three-and four-choice items and tests: Susceptibility to testwiseness and

internal consistency reliability. **Educational and Psychological Measurement**, 59, 234 – 247.

- Sarnacki, R. E. (1979). An examination of test-wisness in the cognitive test domain. **Review of Educational Research**, 49 (2): 252-279.
- Scharnagl, T. (2004). **The Effects of Test-Taking Strategies on Students' Reading Achievement**. Unpublished doctoral dissertation, Union Institute and University, UMI No.3144027.
- Shizuka, T., Takeuchi, O., Yashima, T. & Yoshizawa, K.(2006). A comparison of three- and four-option English tests for university entrance selection purposes in Japan. **Language Testing**, 23: 35 – 57.
- Slakter, M. J., Koehler, R. A., & Hampton, S. H. (1970). Learning test-wisness by programmed texts. **Journal of Educational Measurement**, 7(4): 247-254.
- Slinde, J. A. & Linn, R. L. (1979). The Rasch model, objective measurement, equating, and robustness. **Applied Psychological Measurement**, 3, 437 – 452.
- Vida, D. (1985). **A Study of Test-Taking Skills and Achievement Scores upon Secondary Students (Test-Wisness)**. Unpublished doctoral dissertation, Drake University, UMI No. 8524544.
- Wahlstrom, M.; & Boersma, F. J. (1968). The influence of test-wisness upon achievement. **Educational and Psychological Measurement**, 28, 413 - 420.
- Weitzman, R. A. (1996). The Rasch model plus guessing. **Educational and Psychological Measurement**, 56, 779 – 790.
- Wright, B. D. (1977). Solving measurement problems with the Rasch model. **Journal of Educational Measurement**, 14, 97-116.

•المراجع الإلكترونية:

- عبد الجبار، عادل صلاح والشافعي، محمد منصور (١٤٢٥هـ). أثر حجم عينة التحليل على مؤشرات الملاءمة الإحصائية وتقديرات الصعوبة المتضمنة ببرنامجي (مايكروسكال) و(بايلوج) للمفردات باستخدام نموذج (راش) «دراسة محاكاة». رسالة التربية وعلم النفس، ٢٥، ٦٤-٦٥، سحب في ١٥/١/١٤٣٠هـ من موقع جستن:

<http://www.gesten.org.sa/default.asp?pageno=14&iPro=203&iType=3>

- Sweetnam, K. R. (n.d.). **Test Taking Strategies and Student Achievement** Retrieved Ramadhan 24, 1429, from <http://www.cloquet.k12.mn.us/Assets/4524.doc>
- Watanabe, Y. (2004). Exploring test-wiseness of japanese senior high school students, **Memoirs of Faculty of Education and Human Studies**, 59, 27-34 ,Akita University. Educational science. ISSN:13485288. Retrieved Ramadhan 16, 1429, from <http://air.lib.akita-u.ac.jp/dspace/bitstream/10295/195/3/KJ00004249650.pdf>

ملحق: مقياس استراتيجيات الحكمة الاختبارية.

معلومات عامة:

الاسم رباعيا:

الرقم الجامعي:

المستوى الدراسي: ☐ الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐ الرابع ☐ الخامس
☐ السادس ☐ السابع ☐ الثامن ☐ التاسع ☐ العاشر

التخصص الدراسي: ☐ دراسات إسلامية ☐ لغة عربية ☐ لغة إنجليزية.

تعليمات:

- فضلا فكري في مواقف الاختبار السابقة التي احتوت فقرات اختبارية من نوع الاختيار من متعدد، ثم ضع إشارة (✓) في الخانة التي تعبر عن مدى استخدامك لكل إستراتيجية مما يلي:
- لا تترك فراغ دون أن تضعي أمامها إشارة واحدة فقط: علما بأن استجابتك على هنا المقنن ستستخدم للبحث العلمي فقط.

م	الإستراتيجية المستخدمة في اختبار الاختيار من متعدد	لا	أستخدامها	أحيانا	غالبا	دائما
١	أجيب على الأسئلة بأسرع ما يمكن مع المحافظة على الدقة.					
٢	أقرأ كل الأسئلة لأقدر الزمن اللازم لإنهاء الاختبار.					
٣	انظر إلى ساعتى بعد كل فترة زمنية، لتأكد من أن الوقت المتبقى يكفى لباقي الأسئلة.					
٤	أخصص زمنا محددا للإجابة على كل سؤال لأتمكن من الإجابة على كل الأسئلة قبل انتهاء الوقت المحدد.					
٥	أعطي السؤال الصعب زمنا أطول من الزمن الذي أحده للسؤال السهل.					
٦	انتبه لتذكير المراقبة بالزمن المتبقى.					
٧	قبل أن أبدأ الإجابة، أقرأ كل الأسئلة لتقدير مستوى صعوبتها، وأترك الأسئلة الصعبة للنهاية.					
٨	أحسب عدد الأسئلة أولا ثم أقدر الوقت اللازم لكل سؤال.					
٩	أجيب أولا على الأسئلة التي أكون متأكدة من صحة إجابتها.					
١٠	أجيب على الأسئلة بالترتيب، بغض النظر عن صعوبتها.					
١١	إذا كنت لا أعرف الإجابة على السؤال، أتجاوز إلى الذي يليه.					
١٢	عندما أترك سؤال دون حل لصعوبته، أضع إشارة بجواره ليسهل لي العودة إليه.					
١٣	عندما لا أكون متأكدة من صحة إجابتي، أضع إشارة على السؤال لأراجع لاحقا.					
١٤	أراجع إجابتي في الوقت المتبقى بعد الانتهاء من الإجابة على كل الأسئلة.					
١٥	استمر في محاولة حل الأسئلة الصعبة في الوقت المتبقى.					
١٦	أراجع الإجابات على الأسئلة بالترتيب.					
١٧	انتبه إلى التعليمات الخاصة بالاختبار وطريقة حساب الدرجات.					

م	الإستراتيجية المستخدمة في اختبار الاختيار من متعدد	لا أبدا	أحيانا	غالباً	دائماً
١٨	إذا كانت الإجابة على ورقة تصحيح ألي، أقرأ بدقة التعليمات الخاصة بطريقة الإجابة.				
١٩	أقرأ السؤال وبدائله جيداً قبل اختيار البديل (الخيار) الصحيح.				
٢٠	عندما أقرأ السؤال أعطي البدائل وأحاول أن أحدد الإجابة قبل قراءة هذه البدائل.				
٢١	أضع خطأً تحت عبارات النفي مثل: "ماعد، لا، لم، غير صحيح".				
٢٢	أراجع الأسئلة التي تتضمن عبارات النفي.				
٢٣	استفسر لاستيضاح غموض السؤال إن وجد.				
٢٤	بعد الإجابة على سؤال، أغبر الإجابة إذا رأيت أن غيرها أصوب.				
٢٥	إذا لاحظت أنني أجبت عدة إجابات متتابة تأخذ نفس الرقم أو الحرف، أراجع الإجابات.				
٢٦	أراجع إجاباتي، لأتأكد من أنني اخترت بديلاً (خياراً) واحداً فقط لكل سؤال.				
٢٧	أراجع ورقة الاختيار لأتأكد من أنني قمت بحل جميع الأسئلة.				
٢٨	إذا كنت لا أعرف الإجابة، أترك السؤال دون إجابة.				
٢٩	لا أترك أي سؤال دون إجابة حتى لو كنت لا أعرف إجابته، واختار أحد البدائل عشوائياً.				
٣٠	أخمن الإجابة عشوائياً، بعد أن أجرب جميع الاستراتيجيات التي أعرفها.				
٣١	إذا كنت لا أعرف الإجابة واستطعت استبعاد بعض البدائل أقوم بتخمين الإجابة من بين البدائل الباقية.				
٣٢	إذا كنت لا أعرف إجابة بعض الأسئلة، فإنني أخصص رقم أحد البدائل ليكون هو اختياري في هذه الأسئلة.				
٣٣	إذا اقترب زمن الاختبار من نهايته ولم أتمكن من الانتهاء من الحل، أستخدم التخمين لحل باقي الأسئلة قبل انتهاء الوقت.				
٣٤	عندما أجب استبعد البدائل التي أكون متأكدة من خطئها، ثم اختار أحد البدائل الباقية.				
٣٥	عند عدم التأكد من صحة الإجابة، اختار أحد البديلين المتشابهين.				
٣٦	في حال عدم التأكد من صحة الإجابة، استبعد كلا البديلين المتشابهين.				
٣٧	اختر أحد البديلين المتضادين، عند عدم التأكد من صحة الإجابة.				
٣٨	استبعد كلا البديلين المتضادين، إذا كنت غير متأكدة من صحة الإجابة.				
٣٩	في حال عدم التأكد من صحة الإجابة، اختار أحد البديلين الذين يتطلب أحدهما صحة الآخر.				
٤٠	إذا كنت غير متأكدة من صحة الإجابة، استبعد كلا البديلين الذين يتطلب أحدهما صحة الآخر.				
٤١	اختر البديل "كل ما سبق" - إن وجد - ، إذا كنت غير متأكدة من صحة الإجابة.				
٤٢	اختر البديل "كل ما سبق" - إن وجد - ، إذا كنت متأكدة من صحة بديلين على الأقل.				
٤٣	استبعد البديل "كل ما سبق" - إن وجد - ، إذا وجدَ بديلين متضادين.				

م	الإستراتيجية المستخدمة في اختبار الاختيار من متعدد	لا أبدا	أحيانا	غالباً	دائماً
٤٤	إذا كنت لا أعرف الإجابة، أختار البديل الذي يتضمن صحة بديلين على الأقل.				
٤٥	أبحث عن إجابات بعض الأسئلة من أسئلة أخرى.				
٤٦	أراجع الأسئلة متشابهة المحتوى فربما تحوي إحداها حل الأخرى.				
٤٧	إذا كنت لا أعرف الإجابة، أختار أطول البدائل.				
٤٨	إذا كنت لا أعرف الإجابة، أختار أقصر البدائل.				
٤٩	أختار البديل الذي يكون أكثر تحديداً في معناه من باقي البدائل.				
٥٠	إذا كنت غير متأكدة من صحة الإجابة، أختار الإجابة الأكثر عمومية.				
٥١	إذا كنت غير متأكدة من صحة الإجابة، أختار البديل الأكثر تعقيداً.				
٥٢	من بين الأسئلة التي أكون متأكدة من صحتها، أقارن إجاباتها لأرى هل تضع الأستاذة البديل الصحيح في نفس المكان دائماً.				
٥٣	إذا كنت لا أعرف الإجابة، أختار البديل المألوف.				
٥٤	أختار البديل المتسق نحويًا مع نص السؤال.				
٥٥	إذا كنت غير متأكدة من صحة الإجابة، أقرأ البدائل بحيث تكمل جملة السؤال، ثم أختار أفضلها اتساقاً مع الجملة.				
٥٦	أنتبه إلى وجود كلمات مثل: "فقط، دائماً، أبداً" لأنها تشير إلى البديل الصحيح.				
٥٧	أختار البديل الذي يتضمن كل المحاور في نص السؤال.				
٥٨	استبعد البدائل التي تتعارض مع نص السؤال.				
٥٩	أضع خطأً تحت الكلمات المهمة في نص السؤال.				
٦٠	إذا كنت لا أعرف الإجابة، أختار البديل الذي يحوي عبارات تشبه عبارات نص السؤال.				
٦١	أحاول تحديد علاقة التفاصيل في نص السؤال بالبديل الصحيح.				
٦٢	إذا كنت غير متأكدة من المطلوب من السؤال، أقرأ الأسئلة المحيطة بها لتحديد مستوى صعوبتها قبل اختيار البديل المناسب.				
٦٣	عندما أجد أسئلة غير مألوفة أفكر في علاقتها بمحتوى المادة الذي درسته.				

البحث الثاني : ٣

"إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية بين الواقع والمأمول"

إعداد :

أ / هذال بن عبيد عياد الفهيدى

"إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية بين الواقع والمأمول"

١ / هذال بن عبید عیاد الفهیدی

• المقدمة :

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم وعلى آله وصحبه أجمعين .. وبعد :

إن عملية إعداد المعلم الإعداد الصحيح هي الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها العملية التعليمية والتربوية وأي خلل في هذا الإعداد سيؤدي بلا شك إلى خلل في عملية التعليم والتربية سواء كان هذا الخلل في الإعداد الثقافي أو التربوي أو التخصصي.

إن عملية الإعداد لا بد أن تتطور متأثرة بالتطورات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والثقافية العالمية والمحلية وتتطور مفاهيمنا وأساليبنا التربوية والنفسية نتيجة البحث العلمي المستمر في هذا المجال، ومن هنا تنشأ الحاجة إلى استمرار تطوير معلومات المعلم وأساليبه أي استمرار نموه العلمي المهني . (لبیب، ١٩٧٦م، ص ٢٥٧، ٢٥٨)

وتزداد أهمية إعداد معلم العلوم بشكل خاص مع تفجر المعرفة العلمية والتكنولوجية وتقدم الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما أن معلم العلوم في الدول النامية كالدول العربية يجب أن تفوق أهميته في الدول الصناعية المتقدمة لمواجهة الوضع التعليمي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي من جهة وتحديات العصر المستقبلية من جهة أخرى، ويلاحظ أن هناك اهتماماً واسعاً لعملية إعداد معلم العلوم والأدوار التي تناط به والمهام التي يؤديها بسبب التغير السريع والكبير في هذه الأدوار والمهام في ظل تفجر المعرفة العلمية والتقنية والمفاهيم العصرية الحديثة للتربية، هذا كله يتطلب من الجامعات ومؤسسات إعداد المعلمين الأخرى أن تقوم سياساتها وبرامجها الدراسية وتعديلها لتواكب التطورات والتغيرات الحديثة المستمرة وبالتالي تلأئم متطلبات الواقع والقرن الذي نعيش فيه . (زيتون، ١٩٩٩م، ص ٢٢٢)

لقد شغلت قضية معلم العلوم مكاناً بارزاً من اهتمامات الباحثين والمؤسسات البحثية حيث يعد دور المعلم بمثابة حجر الزاوية في تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية المنشودة والتي يرسمها ويخطط لها المسئولون عن التعليم لمواجهة تحديات التنمية الشاملة في ظل المتغيرات العلمية والاجتماعية والاقتصادية، ولأهمية هذه القضية فقد تم عقد العديد من المؤتمرات على المستويين المحلي والدولي بخصوص إعداد المعلم،

وتركزت أهم توصياتها كما يذكر النجدي وآخرون (١٩٩٩م، ص ٩٤) على ما يلي:

- « ضرورة تطوير نظم وأساليب برامج إعداد المعلم بصفة مستمرة في ضوء المتغيرات والتطورات المعاصرة .
- « ضرورة تخطيط وبناء برامج المعلم على أساس الكفايات اللازمة والفردية للمعلم لكي يقوم بأدواره المتعددة .
- « الاهتمام بالجوانب العلمية والتطبيقية للمقررات الدراسية في برامج إعداد المعلم.

ومن أهم توصيات المؤتمر التربوي الثالث لإعداد المعلم المنعقد في رحاب كلية التربية بجامعة أم القرى عام ١٤٢٠هـ تحت عنوان تأمل الواقع ... واستشراف المستقبل التأكيد على ضرورة المراجعة المستمرة لبرامج إعداد المعلمين وإعادة صياغتها لمواكبة التطورات المعرفية، والإفادة من المستجدات الحديثة النافعة ؛ كي تتجاوب مع متطلبات المستقبل. (مجلة جامعة أم القرى ١٤٢٠هـ).

وعند النظر في الخطة متوسطة المدى الرابعة لعمل مكتب التربية العربي لدول الخليج وأجهزته ١٤٢٢ - ١٤٢٧هـ، نجد أن من محاور هذه الخطة الرئيسية تقويم كفايات المؤسسات التعليمية.

ومن توصيات المكتب في الخطة متوسطة المدى الرابعة تلك إجراء دراسة حول معلم القرن الحادي والعشرين: إعداد، وتدريبه في دول الخليج .

ونرى في الأساس الإستراتيجي الثامن في ملحق الأهداف العامة والأسس الاستراتيجية لخطة التنمية السابعة (١٤٢٠ - ١٤٢٥هـ) الصادر عن الأمانة العامة لمجلس الوزراء في المملكة العربية السعودية أنه من أجل تطوير مخرجات التعليم بما يتفق والشريعة الإسلامية واحتياجات المجتمع المتغيرة ومتطلبات التنمية، لا بد من تحديث وتطوير المناهج الدراسية وطرق تدريسها ورفع مستوى المعلمين وتطوير وسائل التعليم لتلبية احتياجات المجتمع الفعلية .

انطلاقاً مما سبق ولما لإعداد المعلم من أهمية بالغة في الجانب العلمي في كليات إعداد المعلمين في دول الخليج العربية أو كليات التربية ولتعرض الكثير من الدراسات للجوانب التخصصية الأخرى كما في دراسة الفتيحة (١٤١٩هـ) التي هدفت لمعرفة مدى تحقيق مقررات الجانب التخصصي من برنامج إعداد معلمي العلوم الشرعية بكليات المعلمين لأهدافها وأوصى الباحث بإجراء دراسات مماثلة لمعرفة واقع البرامج التخصصية للأقسام الأخرى بكليات المعلمين أو التربية، وكذلك دراسة الشهري (١٤٢٠هـ) حيث أجريت على تخصص الرياضيات في كليات المعلمين وأوصى الباحث بعمل دراسات على الجوانب

التخصصية الأخرى، وكذلك تعرضت دراسات أخرى للجانب التربوي في إعداد المعلم مثل دراسة الحكمي (١٤١٢هـ) والتي أجريت على الجانب التربوي في كلية التربية بجامعة أم القرى في الطائف والتي أوصت بتقويم الجوانب الأخرى من جوانب إعداد المعلم. لذلك ظهرت الحاجة لأن تكون هناك دراسة عن واقع أعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية وهل تقوم بدورها على أكمل وجه وما هو المأمول من برامج إعداد معلم العلوم أن تعمله ، لذا ستسعى هذه الدراسة جاهدة إلى معرفة ذلك إن شاء الله تعالى .

• مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما واقع إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية وما المأمول عمله لتحسين إعداد معلم العلوم؟

ويتفرع عن هذا السؤال التساؤلات التالية:

- « ماهي التحديات التي تواجه معلم العلوم في دول الخليج العربية؟
- « ماهي أهداف إعداد معلم العلوم؟
- « ماهي معايير إعداد معلم العلوم؟
- « ما واقع إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية؟
- « ما المأمول من عمله من قبل مؤسسات إعداد معلم العلوم عمله لاجل تحسين إعداده؟

• أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة فيما تتوصل له من :

- « الكشف عن واقع إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية وهل هو في مستوى الطموح.
- « تزويد المختصين في كليات إعداد المعلمين والمسؤولين عن إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية بمعلومات تساعد على تحسين وتطوير البرامج في مجال إعداد معلم العلوم وكذلك يستفيد منها الباحثون والمهتمون في هذا المجال.

• أهداف الدراسة :

- « معرفة التحديات التي تواجه معلم العلوم في دول الخليج العربية.
- « معرفة أهداف إعداد معلم العلوم .
- « معرفة معايير إعداد معلم العلوم.
- « معرفة واقع إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية .
- « معرفة المأمول عمله من قبل مؤسسات إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية من اجل تحسين إعداده.

• حدود الدراسة:

سوف تقتصر هذه الدراسة على التعرض لأعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية من خلال الأدبيات التي كتبت في مجال إعداد معلم العلوم .

• التحديات التي تواجه معلم العلوم في دول الخليج العربية:

يواجه معلم العلوم في الوقت الحاضر الكثير من التحديات لذلك فإن الجهود المبذولة لتحسين أي جانب من جوانب العملية التربوية لا يمكن أن تؤدي إلى التقدم العلمي المنشود ما لم تبدأ بحجر الزاوية في هذه العملية وهو المعلم والاهتمام بإعدادة بشكل يضمن مواجهة تلك التحديات . (البزاز، ١٩٨٩م ص١٨٢)

وأهم هذه التحديات ما يلي : (نصر، ١٩٩٨م، ص ص٢٧٥ - ٢٧٧)

« الانفجار المعرفي العلمي الهائل حيث قدرت البحوث والدراسات أن المعلومات تتضاعف مرة كل ثمان سنوات مما يسهم في حدوث انفجار للمعلومات العلمية من هنا تأتي أهمية إعادة النظر في إعداد معلم العلوم لمواجهة ثورة المعلومات التي ستزداد شراسة في المستقبل .

« الثورة التكنولوجية حيث أصبح الحصول على المعلومات يتم من خلال شبكة المعلومات الأنترنت وشبكة الاجتماع بالفيديو ووصلات القمر الصناعي ومن ثم أصبح لزاما على معلم العلوم التعامل معها سواء على الأجهزة التعليمية أو البرامج أو المواد التعليمية .

« ثورة الاتصال أننا نعيش ثورة اتصال هائلة من خلال وسائل الاتصال المختلفة وحيث أن مهارة الاتصال تعد من المهارات الهامة في العملية التعليمية أصبح لزاما على معلم العلوم أن يكون ملما بهذا التطور الحاصل في هذا المجال وعارف لدى انعكاسه على العملية التعليمية .

« الغزو الثقافي بين الدول بعضها على بعض عن طريق التقنيات الحديثة التي جعلت العالم كقرية واحدة أصبح على معلم العلوم التعرف على كيفية التعامل مع هذا الغزو الكبير بشكل صحيح وأخذ النافع منه ولذا لا بد أن يعد معلم العلوم إعدادا متناسبا مع هذا الغزو مما يجعله قادرا على مواجهته بالشكل السليم .

ويضيف النجدي وآخرون (١٩٩٩م) ما يلي :

« قلة الحاجة للعمل اليدوي في ظل التطورات الحديثة ومن شأن هذا التغيير الحاصل أن يحد من تغيير في نوعية التعليم الذي ينبغي أن يزود به الأفراد لذا فإن على معلم العلوم أن يعد طلابه بما يؤدي إلى إطلاق الإبداع والابتكار مع الاستفادة من التكنولوجيا .

« أن تعقد الخبر الإنسانية وتشعبها أدى إلى زيادة التخصص ونتيجة للتشابه بين مجالات العمل والمعرفة في المقابل وتربطها يقتضي ذلك معالجة الأمور من خلال نظرة شاملة لذا على معلم العلوم أن يعيد النظر

في إعداد طلابه بحيث يصبحوا مدركين معنى المادة المتخصصة وحدودها من خلال الإطار الشامل للحياة.

« تجاوز العالم الاعتماد على الطبيعة عن طريق تخليق المواد البديلة لذا على معلم العلوم أن ينتقل بطلابه من مرحلة الاعتماد على الطبيعة إلى مرحلة التفكير والإبداع وتخليق مواد جديدة. ص ص ١١٣ - ١١٤

• أهداف إعداد معلم العلوم :

أن الأهداف التربوية هي نقطة البداية الحقيقية في التخطيط لبرامج الإعداد بالكليات وأن هذه الأهداف لا تأتي من فراغ وإنما تشتق من مصادر عديدة أهمها فلسفة المجتمع وفلسفة التربية التي تشتق من فلسفة المجتمع والأهداف العامة تحتاج إلى ترتيب وتنظيم وتجديد وتسجيل دقيق لتكون بمثابة موجّهات واضحة للنظام التعليمي. (غينمة، ١٩٩٦م، ص ١٦٩).

لذا كان لا بد أن نستعرض أهداف إعداد معلم العلوم التي يراها التربويون بأن تكون موجهة لعملية إعداد هذا المعلم وهي : (أبوليدة، ١٩٩٦م، ص ٧١)

« إعداد المعلم القادر على تحقيق النمو المتوازن والمتكامل لشخصية الطلاب وغرس روح التعلم المستمر لديهم.

« إعداد المعلم القادر الذي يتمتع بإدراك جيد لأهمية الفنون وقدرة على تذوق الجوانب الجمالية في مظاهر الحياة.

« إعداد المعلم الذي يتمتع بالاتجاهات والممارسات الإيجابية نحو الحرية والديمقراطية الإسلامية.

« إعداد المعلم القادر على مساعدة تلاميذه على التكيف للتغير الاجتماعي والمستقبل المتطور.

« إعداد المعلم الذي يحترم العمل اليدوي ويشجع تلاميذه على العمل المنتج.

ويضيف الزهراني (١٩٩٧م) ما يلي :

« إكساب الملتحقين ببرامج الإعداد القدرة على التعلم الذاتي والمستمر.

« تنمية الرقابة الذاتية لدى الطلاب الملتحقين ببرامج الإعداد.

« إكساب خريجي برامج الإعداد المعرفة بطرائق اكتشاف الطلاب الموهوبين وتنمية مواهبهم .

« إكساب الطلاب الملتحقين ببرامج الإعداد مهارة إنتقاء المعلومات في عصر ثورة المعلومات .

« إكساب الطلاب مهارات التقويم العلمي .

« إكساب الطلاب الملتحقين ببرامج الإعداد مهارات استخدام الحاسب الآلي ومجالاته في العملية التعليمية.

« إكساب الطلاب الملتحقين ببرامج الإعداد أخلاقيات مهنة التدريس.

« تكوين وتنمية الاتجاهات الإيجابية وتعميق الانتماء والفخر بمهنة التعليم ص ص ٥٣ - ٥٤.

- ❖ ويضيف النجدي وآخرون (١٩٩٩م) ما يلي :
- ❖ اكتساب المفاهيم الأساسية في مجال العلوم الطبيعية بصفة عامة وفي مجال تخصصه بصفة خاصة.
- ❖ اكتساب وتنمية قدر من الثقافة العامة التي تؤهل لفهم طبيعة مجتمعه وفلسفته وأهدافه وطبيعة العصر الذي يعيش فيه .
- ❖ فهم طبيعة عملية التعليم واكتساب المهارات المهنية المناسبة لتحقيق الأهداف التربوية الشاملة .
- ❖ إدراك أهمية البحث العلمي واستثمار نتائجه في تطوير العملية التربوية.
- ❖ اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات والميول والقيم التي تمكنه من المشاركة الإيجابية في تلبية احتياجات طلابه ومجتمعه . ص ٩٥ - ٩٦

• معايير إعداد معلم العلوم :

- هناك العديد من المعايير كما يراها التربويين والمتخصصين يجب أن تلتزم بها برامج إعداد المعلمين بشكل عام وبرامج إعداد معلم العلوم بشكل خاص من أجل تطوير وتحسين برامج الإعداد هذه في مجالات المناهج المقترحة فيها واختيار معلمي المستقبل وأعضاء هيئة التدريس الذين يتولون التدريس في هذه البرامج والمصادر التعليمية وتقويم هذه البرامج ومراجعتها بصورة دورية ولعل الباحث يذكر هنا آراء بعض المهتمين في هذا المجال هنا ، وقد ذكروا العديد من المعايير وهي : (العتيبي وغالب، ١٩٩٦م، ص ١١٩ - ١٢٤)، (عبد العليم ١٤١٤هـ، ص ٣٢ - ٣٣)، (الرشيد، د.ت، ص ٢٧)، (القرني، ١٩٩٥م، ص ١٢٨)
- ❖ أن يكون القبول مبني على أسس علمية مراعيًا لاستعدادات الطالب ورغبته نحو مهنة التدريس وقدرته على أداء مهامه التدريسية فيما بعد ولا يكتفي بدرجات المتقدم وإجراء المقابلات فقط.
- ❖ أن يكون أعضاء هيئة التدريس في الكليات التي تعد معلم العلوم من ذوي الكفاءات المتميزة.
- ❖ ارتباط برامج الإعداد لمرحلة معينة بأوضاع وأهداف التعليم في هذه المرحلة فسياسة إعداد معلم العلوم تتحدد وفقا لأهداف ومناهج وظروف المرحلة التي سوف يدرسها هذا المعلم .
- ❖ ارتباط برامج الإعداد بشكل مباشر بالمهام والأدوار المنتظرة من معلم العلوم بشكل عام.
- ❖ إعطاء الفرصة للطلاب لتجريب الأدوار والمهام المنتظرة منهم أثناء فترة الإعداد.
- ❖ اشتمال برامج الإعداد على المستحدثات في الميادين العلمية والإنسانية والتربوية والنفسية.
- ❖ ارتباط برامج الإعداد بالقيم الروحية والخلقية الإسلامية.
- ❖ أن يتم التخطيط للمناهج بطريقة متتابعة التسلسل وأن يكون بناؤها وفقا لمبادئ عامة وأن تصمم المناهج من قبل متخصصين وتربويين.

- ◀ أن يوفر قسم التوجيه والإرشاد الأكاديمي بكليات إعداد المعلمين كل مايلزم الطالب من وسائل إرشادية عن الإعداد في الكلية وكذلك عن مهنة التعليم وشروط الالتحاق بها وكذلك معلومات عن الخدمات الإرشادية والنفسية والاجتماعية المتوفرة في الكلية.
- ◀ أن تتوفر مباني ملائمة لعملية تدريس طلاب العلوم من فصول دراسية ومعامل لمختلف مواد العلوم ويوفر بها جميع الأجهزة والأدوات والبرامج التي تخدم المنهج والمكتبة وغير ذلك.
- ◀ تقويم معلمي العلوم المتخرجين من كلية إعداد المعلمين وذلك أن تحصل الكلية من المدارس على معلومات ومؤشرات عن نوعية المدرسين الذين تخرجوا ويضم ذلك هذا الأداء إلى أهداف البرنامج ومعرفة مدى تحقيق أهداف البرنامج.
- ◀ أن يتم توضيح خطة التقويم لتقويم فعالية برنامج إعداد المعلمين ومراجعة أهدافه بصورة مستمرة وتستخدم نتائج التقويم في تطوير وتحسين برامج إعداد معلمي العلوم.

• الإعداد العلمي لمعلم العلوم :

" ويشمل هذا المجال المواد الدراسية العلمية التخصصية والمواد المساندة لها والتي ينبغي لمعلم العلوم أن يدرسه وتقع ضمن تخصصه العلمي الذي سيقوم بتدريسه". (النجدي وآخرون، ١٩٩٩م، ص ١٠٤)

تأتي أهمية الإعداد العلمي لمعلم العلوم من الانفجار المعرفي الذي يشهده العصر الذي نعيش فيه الآن وهذا يفرض ضرورة تعمق معلم العلوم في مجال تخصصه كشرط لنجاحه في القيام بدوره كخبير في المادة الدراسية وذلك ينعكس عليه وعلى طلابه ويضمن لمهنة التعليم احترامها وازدهارها . (السنبلي وآخرون، ١٩٩٦م، ص ٢٣٩)

وإن الجانب التخصصي لا يعني شحن البرنامج بمواد التخصص فقط وإنما يركز أساساً على تدريب الطالب على البحث والوصول إلى المعرفة في ميدان العلوم فهو مطالب بمواجهة الناشئين والشباب بالجديد في العلم باستمرار. (المجادي، ١٩٩٦م، ص ٨٥)

وأن تعمق المعلم في مادة تخصصه سواء العلوم أو غيرها شرط ضروري لنجاحه ويجب أن يعلم المعلم أن الصغار يكرهون في الكبار شيئين : جمود عقولهم وعدم إخلاصهم ويكون المعلم غير مخلص إذا كان يدرس مادة لا يجيدها ولذلك لابد أن يكون معلم العلوم على إعداد علمي عالي لأن فاقد الشيء لا يعطيه، وهناك من ينادي بعدم أهمية التخصص في المرحلة الابتدائية ولكن هذه نظرة خاطئة لأن معلم المرحلة الابتدائية يدرس مواد السنوات النهائية وهي تحتاج إلى التخصص في المادة العلمية لمواجهة عقلية هؤلاء الطلاب ومنهجهم

المتخصص والتمكن من أدائه بشكل متميز يضمن تحقيق أهداف هذا المنهج.
(مرسي، ١٩٩٥م، ص ١٦٠)

ويرى عبد السلام (١٩٨٩م) ضرورة إشراك العلماء والمتخصصين في كليات العلوم مع الخبراء التربويين في بناء المقررات الدراسية لبرنامج الإعداد الأكاديمي لضمان تحقيق الأهداف المرجوة منه . ص ٢٧٤

• واقع إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية:

إننا لو نظرنا إلى الماضي القريب لوجدنا أن نسبة عالية من المعلمين السعوديين لم تنهياً لهم فرص الإعداد المنظم لمهنة التدريس، كما أن كثيراً منهم كان يفتقر إلى ما فوق الشهادة الابتدائية والمتوسطة ولم يبدأ الإعداد المنظم للمعلمين بشكل عام ولمعلمي العلوم بشكل خاص إلا في وقت قريب.
(القرني، ١٩٩٥م، ص ١٢٨)

ويصور لنا خادم الحرمين الشريفين آخر العقبات التي واجهته عندما كان وزيراً للمعارف فيقول: " ويزيد الأمر مشقة في بلادنا أننا لا نعرف كثيراً من ألوان التعليم إلا حديثاً كالتعليم المهني والتعليم العالي، والتخصص في العلوم .. وتأتي المشقة عندنا أننا أخذنا نضع الأسس والقوانين، وبتكر النظم التربوية وغيرها من النظم التي تلائم بلادنا التي تقوم على قاعدة الإسلام " . (الخريجي، ١٩٩٨م، ص ٧٢)

وقد سعت دول الخليج العربية إلى تطوير العملية التربوية بما فيها إعداد المعلم لمراحل التعليم العام وحققت خطوات واسعة في هذا المجال وكانت هناك نقلات نوعية كبيرة في إعداد المعلم بشكل عام ومعلم العلوم بشكل خاص وعلى الرغم من ذلك فإنه مع هذه الإنجازات الكبيرة في هذا المجال إلا أن هناك بعض المشاكل التي تعاني منها عملية إعداد معلم العلوم ومنها : (البزار، ١٩٨٩، ص ١٨٨ - ١٨٩)

« عدم وجود سياسة موحدة في إعداد معلم العلوم على مستوى مؤسسات إعداد المعلمين في دول الخليج العربية.

« عدم التوازن بين الجانب الكمي والنوعي حيث سعت غالبية مؤسسات إعداد المعلمين إلى التوسع في الجانب الكمي على حساب الجانب النوعي.

« ضعف التكامل والترابط بين المناهج الثقافية والمهنية والعلمية واختلافها من مؤسسة إعداد معلمين إلى أخرى.

« ضعف التكامل بين برامج إعداد المعلمين وتدريبهم.

« قلة ممارسة مؤسسات إعداد المعلمين للاتجاهات الحديثة في البحث والتجريب والتقويم.

« نقص في القاعات والمختبرات ونقص في أدواتها ونقص محتويات المكتبة وأدواتها وضعف الإقبال على استخدام المكتبة من قبل الطلاب.

ويضيف البابطين (١٩٩٨م) ما يلي :

- « عدم تنويع أساليب التدريس حيث يعتمد الأستاذ في مؤسسات إعداد المعلمين على نمط واحد هو الإلقاء أو أسلوب المحاضرة في حين هناك أساليب أجدى من ذلك وخاصة في مجال تعلم العلوم يكون لها أثر فعال في إدراك مفاهيم وقوانين مواد العلوم بشكل كبير جدا .
- « انخفاض في الكفاءة الداخلية لنظام إعداد المعلم .
- « انخفاض الكفاءة الخارجية لنظام إعداد المعلم .
- « ضعف الارتباط بين مؤسسات إعداد المعلم ومؤسسات المجتمع . ص ٦٥٦ - ٦٥٧ .

ويضيف الزهراني (١٩٩٧م) عدم قدرة مؤسسات إعداد المعلمين على جذب أفضل العناصر الطلابية للالتحاق بها لأسباب تتعلق بعدم تبني معايير قبول مقننة تضمن انتقاء النوعيات الممتازة والصالحة لمهنة التعليم . ص ٩

كما أظهرت نتائج دراسة الزهراني (١٩٩٧م) أن مجتمع الدراسة يقر بوجود قصور كبير في اهتمام مؤسسات إعداد المعلم بالقضايا الجوهرية في عملية إعداد المعلم، ويرى بضرورة تطوير مؤسسات إعداد المعلم وإحداث تغيير جوهري . ص ٥٠ - ٥١ .

وفي دراسة غوني (١٩٩٥م) أظهرت النتائج أن الأقسام العلمية في كلية التربية لم تحقق أهدافها بما يؤهل الطلاب لممارسة مهنة التدريس وإن محتوى المقررات النظرية والعملية التي درسها الطالب في الكلية لا يحقق الأهداف التي يطمحون إليه الطلاب بالشكل المناسب . ص ٣١ .

كما يرى نصر (١٩٩٨م) أن هناك فجوة بين النظرية والتطبيق في إعداد معلم العلوم نظرا لاهتمام برنامج إعداد معلم العلوم بالجانب النظري وعدم الاهتمام بذات القدر بالجانب العملي مثل إجراء التجارب العملية في المعامل وأن هناك انتشار للأمية العلمية لدى بعض معلمي العلوم حيث أصبح كثير من معلمي العلوم غير قادرين على إكساب طلابهم الثقافة العلمية نظرا لافتقارهم لها لذا من الضرورة إدخال هذا البعد الثقافي في إعداد المعلم بصفة عامة ومعلم العلوم بصفة خاصة . ص ٢٧٧ - ٢٧٨ .

ويضيف غنيمه (١٩٩٦م) أن واقع برامج إعداد المعلم في كليات الإعداد يواجه كثيرا من النقد نظرا لكثرة المشكلات التي تعرض لها ومن ذلك :

- « عدم وجود أهداف محددة بالنسبة للبرنامج ككل .
- « تخطيط تلك البرامج لم يعتمد على نتائج دراسات علمية مسبقة .
- « عدم وجود نظام يسمح بالإفادة من نتائج عمليات التقويم إن وجد لتطوير برامج الإعداد وأساليبها . ص ١٩٩ - ٢٠٠ .

• المأمول من برامج إعداد معلم العلوم في دول الخليج العربية:

يؤكد الملك فهد بن عبد العزيز رحمه الله في كلمة ألقاها عندما كان وزيراً للمعارف أن العلم هو الطريق الأوضح للتقدم ويجب تطويره إذ يقول " أي بلد يطمح للوصول إلى مستوى القمة في أي مجال اجتماعي أو علمي أو أدبي أو اقتصادي .. عليه أن يضع في اعتباره قضية الاهتمام بتطوير التعليم " . (الخريجي، ١٩٩٨م، ص ٧٩).

ويعتبر المعلم نقطة الانطلاق وحجر الزاوية في أي إصلاح أو تطوير فالعناية بإعداده وتدريبه والعمل على حل مشاكله والارتفاع بمستواه الاقتصادي والعلمي والاجتماعي هي الركائز الأساسية التي ينبغي أن يقوم عليها إصلاح وتطوير النظام التعليمي ووسائله وبالتالي إصلاح المجتمع وتطويره، ومن البديهي أن يؤدي تغير دور المعلم لمواجهة القرن الحادي والعشرين إلى تطوير في إعداداته . (المجادي، ١٩٩٦م، ص ص ٨٥ - ٨٦)

يرى فضل (١٩٩٨م) أن على برامج إعداد معلم العلوم أن تتطور مستقبلاً

بحيث:

- ◀ تبرز التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع.
- ◀ تنمي المعلومات التكنولوجية كتطبيقات للعلم والتدريب على التفكير الناقد للقضايا التكنولوجية .
- ◀ الاهتمام بتنمية القدرة على صناعة القرار والشعور بالمسؤولية الاجتماعية.
- ◀ مراعاة الحاجات الشخصية والمهنية في اختيار محتوى المنهج وتصميم أنشطة تدريسية مناسبة . ص ٤٠٨.

ويضيف نصر (١٩٩٨م) بعض المبادئ والمرتكزات الأساسية في مجال تطوير

إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين كالآتي:

- ◀ أن يتم الاهتمام بتفهم الطالب المعلم أهداف العلوم المستقبلية للقرن الحادي والعشرين بالإضافة للأهداف الحالية.
- ◀ إضافة جانب رابع في الإعداد هو المجال الميداني وذلك من خلال زيادة الوقت المخصص لهذا المجال في إعداد الطالب المعلم .
- ◀ الاهتمام باختيار أفضل العناصر للقبول بكلية إعداد معلم العلوم في القرن الحادي والعشرين وذلك من خلال درجات الطالب التي حصل عليها في الثانوية وإجراء مقابلات شخصية مقننة وتطبيق اختبارات نفسية ومقاييس لتحليل الوظيفة يتضمن أهم الكفايات المعرفية والعلمية والمهنية والمهارات التي يجب أن تتوفر في معلم العلوم.
- ◀ أن يزيد الاهتمام بالاستخدام الوظيفي الهادف لتكنولوجيا التعليم والمعلومات في إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين.
- ◀ أن يتم ربط كليات إعداد المعلمين بالمؤسسات التربوية الاجتماعية المختلفة في المجتمع . ص ص ٢٨٤ - ٢٩٣ .

- ويضيف عبد الجواد ومتولي (١٩٩٣م) ما يلي:
- « توحيد مصادر إعداد المعلم مهما كانت المرحلة التعليمية التي يعد المعلم لتدريسها مستقبلاً وأن لا يقل هذا الإعداد عن مستوى التعليم العالي.
- « إتاحة الفرصة للمعلمين للمشاركة في وضع السياسات وفي صنع القرارات المتعلقة بمجالات عملهم . ص ١٧٢.
- ويضيف الزهراني (١٩٩٧م) أن من أجل تطوير إعداد معلم العلوم لابد من عمل بعض الخطوات وهي :
- « دراسة إمكانية تحويل مسؤولية إعداد المعلمين لكل مراحل التعليم إلى الجامعات القائمة حالياً أو توحيدها تحت جامعة مستقلة لإعداد وتدريب المعلمين.
- « إيجاد جمعية مهنية لمعلمي العلوم تساهم في تنمية مهنة التعليم والارتقاء بمعاييرها وعلاج مشكلاتها .
- « قصر مسؤولية قبول وانتقاء الطلاب الراغبين في الدخول لمهنة التعليم على كليات التربية وإعداد المعلمين.
- « إنشاء آلية فاعلة للتنسيق بين مؤسسات إعداد المعلم للارتقاء ببرامج ومناهج الإعداد.
- « إعادة النظر في مناهج إعداد المعلمين القائمة حالياً ليتحقق فيها التكامل بين جوانب الإعداد الثقافي والتخصصي والمهني والتوازن بين النظري والعملية في مناهج الإعداد وتوجيه المقررات توجيهها وظيفياً يحقق إنتاج المعلم الكفاء. ص ص ١٥ - ١٦.

• المراجع :

- (١) أبو لبدة، عبد الله بونس. (١٩٩٧م) . تطوير برامج إعداد معلم المرحلة الابتدائية لمدراس الغد. مجلة التربية. ع ٢١٤. الكويت .
- (٢) البابطين، عبدالعزيز عبد الوهاب (١٩٩٨). أسس تقويم البرامج الأكاديمية في التعليم العالي. ندوة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية المنعقدة من ٢٢ - ٢٥/٢/١٩٩٨م. الرياض.
- (٣) البز، حكمة. (١٩٨٩م). اتجاهات حديثة في إعداد المعلمين. مجلة رسالة الخليج العربي. ع ٢٨٤. مكتب التربية لدول الخليج العربي. الرياض .
- (٤) الحكمي، إبراهيم الحسن (١٤١٢هـ). تقويم الجانب التربوي من برنامج إعداد معلم التربية الإسلامية بكلية التربية جامعة أم القرى فرع الطائف من وجهة نظر معلمي وموجهي التربية الإسلامية بمدينة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- (٥) الخريجي، صالح ناصر (١٩٩٨م). خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز (السيرة - والمسيرة). ط ١، الرياض.
- (٦) الرشيد، محمد أحمد (د . ت) . تعليمنا إلى أين .

- (٧) الزهراني، سعيد عبد الله (١٩٩٧م). أهم الاتجاهات الاستراتيجية لتخطيط وتطوير مؤسسات إعداد معلم التعليم العام في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز، ١٠م، جامعة الملك عبد العزيز - جدة.
- (٨) زيتون، عايش (١٩٩٩م). أساليب تدريس العلوم. ط٣. دار الشروق. عمان. الأردن.
- (٩) السنبل، عبد العزيز وآخرون (١٩٩٦م). نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. (د.ط.). دار الخريجي للنشر والتوزيع. الرياض.
- (١٠) الشهري، مانع علي (١٤٢٠هـ). تقويم الجانب التخصصي من برنامج إعداد معلم الرياضيات بكليات المعلمين من وجهة نظر الخريجين وأعضاء هيئة التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية. جامعة أم القرى. مكة المكرمة.
- (١١) عبد الجواد، نور الدين محمد، ومتولي، مصطفى محمد (١٩٩٣م). مهنة التعليم في دولة الخليج العربية. (د. ط.). مكتب التربية العربي لدول الخليج. الرياض.
- (١٢) عبد السلام، عبد السلام مصطفى (١٤١٩هـ). الكفاءات الأكاديمية اللازمة لإعداد معلم العلوم للتعليم الأساسي. السجل العلمي الرابع. ج١. جامعة المنصور. مصر. عبد العليم، أسامة محمد (١٤١٤هـ). عوامل نجاح برامج إعداد المعلمين. مجلة كلية المعلمين بجدة، ١، جدة.
- (١٣) عبد العليم، أسامة محمد (١٤١٤هـ). عوامل نجاح برامج إعداد المعلمين. مجلة كلية المعلمين بجدة، ١، جدة.
- (١٤) العتيبي، منير مطني، وغالب، محمد سعيد (١٩٩٦م). معايير مقترحة للاعتماد الأكاديمي والمهني لبرامج إعداد المعلمين في الجامعات العربية. مجلة رسالة الخليج العربي. ٥٨ع. مكتب التربية العربي لدول الخليج. الرياض.
- (١٥) غنيم، محمد متولي (١٩٩٦م). سياسات وبرامج إعداد المعلم العربي وبنية العملية التعليمية. ط١. الدار المصرية اللبنانية. القاهرة. مصر.
- (١٦) غوني، عبد الفتاح رضا (١٩٩٥م). تقويم العملية التعليمية بالأقسام العلمية بكلية التربية دراسة ميدانية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز. ٨م. جدة.
- (١٧) الفتيحة، عبد الكريم علي (١٤١٩هـ). مدى تحقيق مقررات الجانب التخصصي من برنامج إعداد معلمي العلوم الشرعية بكليات المعلمين لأهدافها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية. جامعة الملك سعود. الرياض.
- (١٨) فضل، نبيل (١٩٩٨م). التطوير المهني لبرامج الإعداد التخصصي لعلم العلوم. المؤتمر العلمي الثاني. ١٠م. الجمعية المصرية للتربية العلمية. مصر.
- (١٩) القرني، علي عبد الخالق (١٩٩٥م). اختيار وإعداد المعلم وتقويم أدائه. مجلة التربية، ١٣ع. الكويت.
- (٢٠) لبيب، رشدي (١٩٧٦م). معلم العلوم. (د. ت). مكتبة الأنجلو المصرية.
- (٢١) المجادي، فتوح عبد الرسول (١٩٩٦م). التحديد في مجال إعداد المعلم. مجلة التربية. ١٩ع. الكويت.

- (٢٢) مرسى، محمد منير (١٩٩٥م). التعليم في دول الخليج العربية. ط٣، عالم الكتب، القاهرة.
- (٢٣) مكتب التربية العربي لدول الخليج (١٤٢٢هـ). الخطة متوسطة المدى للرابعة لعمل المكتب وأجهزته من عام ١٤٢٢ - ١٤٢٧هـ. الرياض.
- (٢٤) المؤتمر التربوي الثالث لإعداد معلم العلوم (١٤٢٠هـ). تأمل الواقع واستشراف المستقبل. مجلة جامعة أم القرى. ع. ١٢٠. مطابع جامعة أم القرى. مكة المكرمة.
- (٢٥) النجدي، أحمد، وراشد، علي، وعبد الهادي، منى (١٩٩٩م). تدريس العلوم في العالم المعاصر، المدخل في تدريس العلوم. دار الفكر العربي. القاهرة.
- (٢٦) نصر، محمد علي (١٩٩٨م). تطوير إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين في ضوء الأهداف المستقبلية للإعداد. المؤتمر العلمي الثاني. م. الجمعية المصرية للتربية العلمية. مصر.
- (٢٧) وزارة التخطيط (١٤٢٠هـ). خطة التنمية السابعة ١٤٢٠ - ١٤٢٥هـ. الرياض. المملكة العربية السعودية.

