

البحث السادس :

” نمط التعلم المفضل لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي
بالأزهر ”

إعداد :

أ.د/ محمد المصيلحي محمد إبراهيم سالم
أستاذ أصول التربية بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة
د/ أحمد سمير فوزي عبد الله
مدرس أصول التربية بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة

” نمط التعلم المفضل لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر ”

أ.د/ محمد المصليحي محمد إبراهيم سالم

د/ أحمد سمير فوزي عبد الله

• مستخلص الدراسة :

استهدفت الدراسة الحالية الكشف عن أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر، ومعرفة ما إذا كانت تلك الأنماط تختلف باختلاف متغيرات: النوع (ذكر/ أنثى)، التقدير التراكمي للتخرج في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فأقل / جيد جدا فأعلى)، التخصص (شرعي وعربي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، والمحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها (٤٠٦) دارسا ودارسة من الدارسين ببعض مراكز التأهيل التربوي بالأزهر في العام الجامعي ٢٠١٣ - ٢٠١٤. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أنماط التعلم الأكثر تفضيلا لدى الدارسين تمثلت في النمط البصري يليه النمط الحركي ثم النمط السمعي، هذا بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد عينة الدراسة في تلك الأنماط ترجع إلى متغير النوع لصالح الذكور، ومتغير التخصص لصالح الدارسين من تخصص العلوم والرياضيات في النمطين البصري والحركي، ولصالح الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية في النمط السمعي، وأيضا متغير المحافظة لصالح الدارسين من محافظات الوجه البحري في النمطين البصري والحركي، ولصالح الدارسين من محافظات الوجه القبلي في النمط السمعي . كما توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمطي التعلم البصري والتعلم الحركي ترجع إلى متغير التقدير التراكمي في اتجاه الحاصلين على تقدير جيد جدا فأعلى، في حين لم توجد فروق بين أفراد العينة في النمط السمعي ترجع إلى ذات المتغير . وقد أوصت الدراسة بمجموعة من المتطلبات لعل من أهمها: تدريب المعلمين على الكشف عن أنماط التعلم المفضلة لدى الطلاب والتخطيط للدروس وتنفيذها وتقويمها في ضوء ذلك، تنويع إستراتيجيات التدريس بحيث تتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب، تطوير المناهج في ضوء أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب، وكذا توفير بيئة صفية داعمة للتعلم وأنماطه المختلفة، وأيضا استخدام تقنيات تربوية حديثة تتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب، إضافة إلى عمل بحوث أخرى في أنماط التعلم مع مراعاة استخدام عينات مختلفة .

Preferred Learning Style among Al-Azhar Educational Qualification Program Students

Abstract

The study aimed at exploring the preferred learning styles among Al-Azhar Educational Qualification Program Students and investigating whether such styles differ according to the variables of gender (male-female), accumulative scores of the graduation grade (good or less - good or more), specialization (Islamic and Arabic studies- foreign languages-science and mathematics- humanities and philosophy), and the governorate to which a student belongs to (Upper Egypt- Lower Egypt- the capital city). The study utilized the descriptive method, using a questionnaire that was administered to (406) participants, both males and females, enrolled in Al-Azhar Educational Qualification Program in the academic year 2013-2014. The study revealed that the predominant preferred learning styles among students were the visual, kinesthetic, and auditory styles respectively. The findings indicated statistically significant differences between students in learning styles due to gender, in favor of males and there were statistically significant differences between students in learning styles due to

specialization, in favor of science and mathematics regarding the visual and kinesthetic styles and in favor of the students of Islamic and Arabic studies regarding the auditory style. There were statistically significant differences between students in learning styles due to governorate to which students belong, in favor of lower Egypt Students regarding the visual and kinesthetic styles and in favor of the Upper Egypt students regarding the auditory style. The study found statistically significant differences between participants in the visual and kinesthetic styles due to the variable of accumulative graduation scores, in favor of those who got level good or higher, whereas no statistically significant differences were found between participants in the auditory style due to the same variable. The Study recommends the following suggestions: Training teachers on exploring the preferred learning styles among students and planning carrying out, and evaluating lessons in light of so - Using various teaching strategies in order to be appropriate for different learning styles among students. Developing curricula in light of different learning styles among students. Providing a classroom environment supporting learning and its different styles. Using modern educational techniques that are suitable for different learning styles among students. Doing further research on that topic with different samples.

• المقدمة :

لقد لاقت قضية اختلاف الأفراد في تعلمهم، وضرورة الكشف عن أنماط التعلم المستخدمة من قبلهم؛ عناية لا بأس بها (a). وقد نشأت فكرة أنماط التعلم Learning Styles من أن جميع الطلاب مختلفون في ذكائهم وشخصياتهم، وطرق تفكيرهم، وأنماط تعلمهم. وأن معرفة هذا الاختلاف يساعد التربويين ويدعوهم إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، كما يساعدهم على توفير المناخ والخبرات التي تشجع الطالب على تحقيق أقصى ما يمكن أن تحققه قدراته والوصول به إلى أعلى درجة من التعلم الفعال (b).

وينشأ التنوع في مجال أنماط التعلم من الأسس النظرية المختلفة التي تعتمد عليها ومن التعريفات والمفاهيم ذات الارتباط بها. وتحظى أنماط التعلم بتأثير كبير في العملية التربوية، حيث إن تدريب المعلمين وتصوراتهم تجاه أنماط التعلم يلعب دوراً مهماً في التعرف إلى نمط التعلم وتكييف ما يتم من تدريس معه، إضافة إلى استخدام أساليب التقويم المناسبة. كما إن الطلاب أنفسهم يتأثرون بأنماط التعلم ويكون لديهم تصورات فريدة عن قدراتهم وتفضيلاتهم للتعلم والتي يمكن أن يكون لها تأثيرها على دافعيته وعلى توجهاتهم نحو اعتبار التعلم عملية تستغرق مدى الحياة (Lifelong Learning Process)، إضافة إلى التعرف إلى مستويات الأداء الأكاديمي (Academic Performance Levels). ومعايير الأساسية Basic Standards. وثمة سؤال مهم يتعلق بقضية المزاوجة بين نمط التعلم ونمط التدريس، وذلك في ضوء الحجة الداعمة لأهمية الاعتقاد بأن نمط التدريس يتأثر بنمط التعلم، ومن ثم يكون من الضروري الكشف عن أكثر الطرق فعالية ومناسبة لإجراء البحوث فيما يتعلق بما يمكن تطبيقه في بيئات التعلم وبصفة خاصة البحث في أنماط التعلم (c). والواقع أن التغيرات الحادثة ولا سيما ما يتعلق بها من تقدم تكنولوجي قد أفاد التربويين لإعادة النظر في وضع التدريس وطرقه من ناحية، وأيضاً ضرورة التأكيد على وضع أنماط تعلم الطلاب من ناحية أخرى، وإدخالها

في قلب التصميم Design وتنفيذ محتوى تلك المقررات Delivery of Course Content (d).

وفي حقيقة الأمر، فإن العالم التربوي أصبح منفتحاً تجاه أهمية فهم الطرق المختلفة التي يمكن أن يتعلم بها الطلاب، كما أنه يعي جيداً ويعترف بالدور الحيوي الذي يمكن أن يلعبه هذا في كسب نجاحات أكاديمية واسعة الانتشار (e). وفي الواقع فإن نتائج دراسة (f) وثقت للفوائد التي يمكن أن يجنيها المعلم من بناء وتنمية فهم الكيفية التي يعمل من خلالها المعلمون في التعليم والتعلم والكيفية التي يؤثر بها ذلك على ما يقومون به من تدريس. كما أوضحت نتائج دراسة كوك وسمث (٢٠٠٦) (g) (Cook & Smith, 2006) بعضاً من تلك الفوائد والتي أثبتت أهمية الكشف عن أنماط التعلم والذي يساعد على تحديد ما إذا كانت إستراتيجيات التدريس في بيئات تدريسية تقليدية Traditional Classroom Sitings (TCS) تتسق مع أنماط التعلم لدى الطلاب، ومن ثم يستطيع المعلمون تكييف أنماط تدريسهم مع أنماط تعلم الطلاب. وهذا يتوقع منه أن يصبح الطلاب أكثر قدرة على التعلم، وأكثر قدرة على التعامل مع أنشطة المنهج Curriculum Activities، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى وجود توقعات عالية High Expectations ومخرجات أفضل Better Outcomes للعملية التعليمية.

ومع أهمية أنماط التعلم، إلا أن هذا لا يعني أن كل المربين قد اتفقوا على تعريف ووصف التضمينات الخاصة بأنماط التعلم، فبدلاً من ذلك فإن ثمة عدد متزايد من النظريات والنماذج التي يتم بناؤها وتطويرها لوضع هذه التقنية في إطارها الواقعي. لذا فإنه من المحتمل أن يكون ثمة وجود لبعض من الارتباك Confusion بمثل حقيقة أن كثيراً من تلك النماذج له أساس نظري متشابه ومشارك في المكونات الرئيسية، بينما له في الوقت ذاته اختلافات هامة (h).

وقد اكتشف إيفانز، ووارنج (٢٠٠٦) (i) (Evans & Waring, 2006) أن غالبية المعلمين منخرطين في دراستهم بطريقة دقيقة وينتفعون من مدخلهم التدريسي المؤسس على نقل المعلومات أكثر من اهتمامهم بتطوير فهم الطلاب. ومع ذلك فإن ثمة دليل تاريخي يدل على أنه ليس ثمة مدخل واحد يمكن أن يضمن نجاح كل المتعلمين، ومن هنا فإن المربين يجب ألا يقفوا طويلاً على هذا المدخل الفردي ويؤكدون على أن هناك ضرورة جوهرية لبناء وتطوير فهم حقيقي للفروق في التعلم وتزويد المتعلمين بتدريس متنوع ليتفق معهم.

وفي بيئة التعلم التقليدية الآسيوية، نجد أن المعلمين لديهم دائماً تصور مؤداه أن كل المتعلمين ليسوا بالضرورة نشطين ومتجبنين لطرح أسئلة داخل الفصل. فنمط التعلم السائد بين هؤلاء ينحى غالباً إلى النمط البراجماتي Pragmatic style، فالمعلمون لا يعلمون هل المتعلمون الفرادي الذين يتعلمون داخل الفصل يكتسبون معلومات جديدة من عدمه. ومن خلال استخدام استبانة أنماط التعلم (LSQ) (Learning Style Questionnaire)، فإن هؤلاء المعلمون يكونوا باستطاعتهم الحصول على فهم أفضل عن اتجاهات المتعلمين بطريقة فردية وما يقومون به من سلوكيات، إضافة إلى التحديد الدقيق لعملية التعلم ذاتها (j).

وتجدر الإشارة إلى أن تحسين مهارات التدريس للمربين يتطلب فهماً في كيفية تعلم الطلاب، ومن ثم فإن المدارس والجامعات يجب أن تتبنى نظرية للتعلم بحيث يتم تأسيس حجرة الدراسة عليها. ولما كان هناك نظريات مختلفة للتعلم فيجب أن يتم توخي الحذر أثناء عملية الاختيار من بينها. وثمة مدخل يمكن تبنية يركز على النمو الأخلاقي والعقلي في الحكم والاستدلال. إن نوعية التدريس تقاس بكيفية تحديد نمط التدريس الذي اختاره المعلمون وكيفية قيامه بطريقة فعالة وشاملة باختيار نظرية ملائمة للتعلم. ومع ذلك فكلما كان المعلمون دائماً لا يعرفون أي الأنماط أكثر إيجابية فإن قياس التدريس يتم بتركه إلى تقييمات الطلاب (k).

كما أن فهم كيفية تعلم الطلاب يعتبر محوراً مهماً في اختيار إستراتيجيات التعلم. ولكن لسوء الحظ فإن التعليم في كثير من الأحيان يستمر بالطرق القديمة، متجاهلاً الفروق الفردية بين الطلاب وأنماط التعلم. إن الحاجة لفهم أنماط تعلم الطلاب تتزايد في ظل الدعوة إلى التعلم الجماعي داخل الصفوف غير المتجانسة. وقد أولى الأدب التربوي هذا الجانب نصيباً من البحث لا بأس به. كما أن الفائدة المبدئية لأنماط التعلم هي النظر إليها كأداة للتفكير بالفروق الفردية. وعند مساعدة الطلاب على اكتشاف أساليبهم التعليمية الخاصة، فإن ذلك يمنحهم فرصة التوصل إلى الأدوات التي يمكن أن تستخدم في الموضوعات المدرسية وفي مواقف كثيرة خارج المدرسة (l).

ويمتلك الطلاب مستويات متباينة من الدافعية والاتجاهات نحو التعلم والتعليم، كما يمتلكون أيضاً ردود أفعال متباينة حول بيئات التعلم الصفية الأكثر ملائمة لهم، وأيضاً حول الممارسات التعليمية، فكلما فهم المحاضرون هذه الاختلافات أصبح من السهل عليهم تلبية حاجات الطلاب المختلفة، مما ينعكس إيجاباً على عمليتي التعليم والتعلم، اللتين تعتمدان بطريقة أو بأخرى على أنماط تعلم الطلاب ومدى تنوعها من طالب لآخر (m).

وقد أبرز العديد من علماء التربية وعلم النفس أهمية قيام المحاضر بشكل عام بتنظيم شروط التعلم المتصلة بالمتعلم وبالظروف المحيطة به، وتتضمن تلك الشروط قدرات المتعلم العقلية والجسدية، وظروفه الاجتماعية والوجدانية، ونمط شخصيته وتفكيره، وما يثير دافعيته ويشد انتباهه ويجعله في حالة تهيؤ ذهني مواتية للتعلم، ويقتضي ذلك أن يقوم المحاضر باعتماد إطار عملي تطبيقي ييسر تصنيف الطلاب وفق أوجه التشابه في أنماط تعلمهم وتفكيرهم، ويشير ذلك إلى ضرورة الوقوف على أنماط تعلم الطلاب ومحاولة تنظيمها ضمن أنماط محددة يسهل التعامل معها من قبل المحاضر، الأمر الذي ييسر الوقوف على إستراتيجيات تدريس مناسبة وهو ما تحتاجه كافة المجتمعات في ظل النظام العالمي الجديد الذي يشكل التنافس فيه في مجال العلم والإبداع ركناً أساسياً (n).

• مشكلة الدراسة :

من خلال ملاحظة الطلاب ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر أثناء التدريس لوحظ أن هؤلاء الطلاب يختلفون فيما بينهم في نمط أو طريقة تعلمهم

فبعضهم يفضل الاستماع إلى المحاضرة دون تدوين أي ملاحظات عنها، والبعض يفضل تدوين أدق التفاصيل عن المحاضرة، في حين يفضل البعض الآخر أن يقوم المحاضر بشرح المحاضرة من خلال عروض عملية. وقد يكون الأمر طبيعياً حين يوجد مجموعة من الطلاب يفضلون أكثر من نمط من أنماط التعلم السابقة، الأمر الذي دعا الباحثان إلى التساؤل عما يمكن أن يحدث في حالة ما إذا كان الطالب أو المعلم على عدم دراية بنمط التعلم؟ وماذا يعود على الطالب أو المعلم من معرفة نمط التعلم؟ وماذا يحدث من جراء الاتفاق أو الاختلاف بين نمط تعليم المعلم ونمط تعلم الطالب إلى غير ذلك من أسئلة ذات ارتباط بنمط التعلم. لذا فإن مشكلة الدراسة تكمن في التعرف على أنماط التعلم المفضلة لدى طلاب برنامج التأهيل التربوي بالأزهر.

• تساؤلات الدراسة :

حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤلات التالية:

- « ما أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر؟
- « هل تختلف تلك الأنماط باختلاف متغيرات: النوع (ذكر/ أنثى)، والتقدير العام للتخرج في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فأقل / جيد جداً فأكثر)، التخصص (لغة عربية وعلوم شرعية/ لغات أجنبية / علوم ورياضيات/ اجتماعيات وفلسفة)، والمحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي/ بحري/ عاصمة).

• أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- « التعرف على أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر.
- « الكشف عما إذا كانت ثمة فروق دالة إحصائية في تلك الأنماط ترجع إلى متغيرات: النوع، والتقدير العام للتخرج في المرحلة الجامعية الأولى، والتخصص، والمحافظة التابع لها الدارس.

• أهمية الدراسة :

من المهم بالنسبة للمعلم أن يتعرف على أنماط التعلم المختلفة لدى طلابه، ويختار بناء على ذلك إستراتيجيات أو طرق التدريس التي تتلاءم مع تلك الأنماط، حيث إن المواءمة بين نمط تعليم المعلم ونمط تعلم الطالب تحقق نتائج تعلم فعالة، ومن ثم منتج تعليمي متميز. والاختلاف بين طريقة التدريس التي يتبعها المعلم، ونمط تعلم الطالب له مردود سلبي على إقبال الطالب على التعلم، ومن ثم تحصيله الدراسي ودافعيته للإنجاز.

• مصطلحات الدراسة :

• أنماط التعلم :

وردت تعريفات عدة لأنماط التعلم، منها: تعريف غريغور، وبوتلن (1984) (0) (Gregore & Butlen, 1984) لنمط التعلم، بأنه مجموعة من الأداءات المميزة للمتعلم التي تمثل الدليل على طريقة تعلمه واستقباله للمعلومات الواردة إليه من البيئة المحيطة به بهدف التكيف معها. وتدور وجهة نظر غريغور، وبوتلن حول الكيفية التي يؤدي العقل الإنساني بها وظائفه، والتي يعكسها الفرد في

سلوكه الظاهري، حيث يظهر منه أن بعض العقول أفضل ما تكون أداءً في المواقف الحسية المادية، وبعضها الأخرى في المواقف المجردة، وبعضها الثالث في الموقفين كليهما.

كما عرف كولب (١٩٨٤) (p) (Kolb, 1984) أنماط التعلم، على أنها الطريقة المفضلة لدى الفرد لإدراك المعلومة ومعالجتها.

وعرفت كينسلا (١٩٩٤) (q) (Kinsella, 1994) أنماط التعلم، بأنها طرق الفرد الطبيعية والمفضلة والعادات في معالجته واسترجاعه للمعلومات الجديدة والمهارات التي تستمر بغض النظر عن طرق التعليم أو المحتوى.

كما عُرف نمط التعلم بأنه، الطريقة التي يتعلم بها كل طالب بشكل أفضل (r).

وعرفت دن، ودن (١٩٩٣) (s) (Dunn & Dunn, 1993) أنماط التعلم، بأنها الطريقة التي يبدأ بها كل متعلم بالتركيز على المعلومات الجديدة والصعبة، وتذكرها، واسترجاعها. واعتبرنا أن هذا التفاعل يتم بطريقة تختلف من شخص إلى آخر. كما أضافنا أن أنماط التعلم هي مجموعة من الصفات والخصائص الشخصية البيولوجية والتطورية، التي من شأنها أن تجعل التعلم نفسه فعالاً لبعض الطلاب وغير فعال لآخرين.

كما عرف أبو حطب، وصادق (١٩٩٣) (t) أنماط التعلم، بأنها الطرق الشخصية التي يستخدمها الأفراد في التعامل مع المعلومات أثناء عملية التعلم.

وقد عرفا هني وممفورد (٢٠٠٠) (u) (Honey & Mumford, 2000) أنماط التعلم، بأنها مصطلح يستخدم لوصف النشاطات والسلوكيات والاتجاهات التي تحدد الأساليب المفضلة لدى الأفراد أثناء عملية التعلم.

وهناك من عرف أنماط التعلم بأنها، وصف للعمليات التكيفية المناسبة، والتي تجعل من الفرد مستجيباً لمثيرات البيئة المتنوعة بما يتلاءم مع خصائصه الانفعالية والاجتماعية والجسمية (v). كما عرف فليمنج، وبونويل (٢٠٠٢) (w). (Fleming & Bonwell, 2002) أنماط التعلم المفضلة بأنها، الطريقة التي يستقبل بها المتعلم المعرفة والمعلومات والخبرات، وطريقة ترتيبه وتنظيمه لها، ثم الطريقة التي يسجل ويرمز ويدمج فيها هذه المعلومات ويحتفظ بها في مخزونه المعرفي، ومن ثم استرجاعها بطريقة في التعبير عنها.

• الدراسات السابقة :

فيما يلي عرض لأهم الدراسات الأجنبية منها أو العربية، والتي روعي في ترتيبها مدى قربها من موضوع الدراسة الحالية .

فقد حاولت دراسة أو برالك، وأكبروف (٢٠١٢) (x) (Obralic & Akbarov, 2012) الكشف عن المشكلات والتحديات التي يواجهها الطلاب الذين يتعلمون لغة ثانية غير لغتهم الأم، ومن ثم فقد هدفت تلك الدراسة إلى تحديد أنماط التعلم الخاصة بالطلاب في جامعة سراييفو العالية International University of Sarajevo. وقد تم تحليل أنماط التعلم طبقاً لجنسية الطلاب 'Students'

Nationalities، حيث إن المشاركين قد أتوا من ثقافات مختلفة، إضافة إلى الاختلاف في الجنس بين الذكور والإناث فيما يتعلق بأنماط تعلمهم المختلفة . وقد اقترحت الدراسة العناصر التي يجب أن يضعها المعلمون في الاعتبار بالنظر إلى نمط التعلم المفضل لهؤلاء الطلاب في دراسة اللغة الأجنبية الثانية والسياق الثقافي والعرقي.

كما استهدفت دراسة سيمون شان، وواي منج ماك (٢٠١٠) (Simon & Chan & Way - Ming Mak, 2010) اختبار استخدام استبانة أنماط التعلم (LSQ) (Learning Styles Questionnaire) التي قام بإعدادها كل من هوني وممفورد (Honey & Mumford) في ماكاو Macao . وقد طلب من المشاركين في هذه الاستبانة أن يظهروا المدى الخاص بالموافقة أو عدم الموافقة على ما حوته الاستبانة من بنود . وقد احتوت تلك الاستبانة على أربعة محاور تمثلت في : الخبرة الحسية concrete experience، والمفاهيم المجردة abstract conceptualization، والملاحظات التأملية reflective observation، والتجارب النشطة active experimentation . وقد تم تطبيق تلك الاستبانة على (١٣٥) طالباً من طلاب الدراسات العليا في مؤسسة الدراسات الخاصة بالسياحة بـماكاو. وتم الحصول على بيانات عن أنماط التعلم الأربعة المدرجة بالاستبانة والتي تمثلت في: نمط التعلم النشط activist learning style، ونمط التعلم النظري theorist learning style، ونمط التعلم التجريبي learning style، ونمط التعلم البراجماتي Pragmatist learning style. وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الطلاب تمحورت استجاباتهم بصورة كبيرة حول نمط التعلم النشط ، يليه نمط التعلم التجريبي، بينما وقعت استجاباتهم بصورة متوسطة في نمطي التعلم النظري، والتعلم البراجماتي. كما تشير نتائج تلك الدراسة إلى وجود فروق في أنماط التعلم ترجع إلى متغير النوع، ونوع البرنامج الملتحقين به، والعلاقة مع النتائج الأكاديمية. أما فيما يتعلق بالتضمينات العملية Practical implications ، فإن أهم تلك التضمينات الخاصة بنتائج الدراسة تكمن في أن استخدام استبانة أنماط التعلم يمكن أن تساعد المتعلمين الفرادي على تحديد سلوكياتهم التعليمية وتحديد المهارات المكتسبة في مجال العمل.

واستهدفت دراسة هيلات، الزغبى، وشديفات (٢٠١٠) (Z) الكشف عن أثر أنماط التعلم المفضلة على فعالية الذات لدى طالبات قسم العلوم التربوية في كلية الأميرة عالية الجامعية بالأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة بمقياس (VARK) لأنماط التعلم المفضلة (البصري، والسمعي، والقرائي/ الكتابي، والعملي/ الحركي)، الذي طبق على عينة قوامها (٢٠٠) طالبة من طالبات البكالوريوس بقسم العلوم التربوية للعام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨. وتوصلت الدراسة إلى أن نمط التعلم المفضل لدى أفراد العينة هو النمط العملي/ الحركي، وأنه لم توجد فروق دالة إحصائية في درجة فعالية الذات تعزي لأنماط التعلم، والسنة الدراسية لدى أفراد العينة، في حين أظهرت النتائج أن الطالبات ذوات المعدلات التراكمية جيد جداً فأكثر أفضل في درجة فعالية الذات من الطالبات ذوات المعدلات التراكمية جيد فأقل، ومن جهة أخرى لم تكشف

الدراسة عن وجود فروق بين أنماط التعلم المفضلة والسنة الدراسية والمعدلات التراكمية لدى أفراد العينة. وقد أوصت الدراسة بضرورة مساعدة الطالبات لمعرفة أنماط تعلمهن، وكذا ضرورة اشتغال المناهج على أنشطة ووسائل تخاطب كافة أنماط التعلم المفضلة لدى الطالبات.

كما استهدفت دراسة أبو النادي (٢٠١٠) (aa) التعرف على أنماط التعلم الأكثر تفضيلاً لدى طلبة جامعة الإسراء الخاصة بالأردن، وهل تختلف تلك الأنماط باختلاف التخصص في الثانوية العامة (علمي، أدبي)، والمستوى الدراسي، والنوع، والمعدل التراكمي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة بمقياس أنماط التعلم لفلدر وسولومون الذي تكون من ٤٤ فقرة موزعة على أربعة أنماط (نشط/ تأملي، وحسي/ حدسي، وبصري/ لفظي، ومتسلسل/ شمولي)، والذي طبق على عينة قوامها (٨٨) طالباً من طلبة جامعة الإسراء للعام الجامعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩ م، والمسجلين لمساقات كلية العلوم التربوية. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن أعلى نسبة كانت للنمط (الحسي/ الحدسي)، حيث بلغت (٥٩٪)، يليه النمط (البصري/ اللفظي)، حيث بلغت نسبته (٥٨,٥٪)، الأمر الذي يعني تفضيل الطلبة لهذين النمطين. كما أكدت الدراسة على وجود اختلافات في أنماط التعلم ترجع إلى التخصص في الثانوية العامة، والمستوى الدراسي، والمعدل التراكمي، بينما لم تختلف تلك الأنماط باختلاف النوع (ذكر/ أنثى). وقد أوصت الدراسة بضرورة تشجيع البيئة التعليمية على الملاحظة وجمع المعلومات من خلال الحواس، حيث إن معظم طلاب العينة كانوا من النمط (الحسي/ الحدسي)، والنمط (البصري/ اللفظي)، أي ضرورة تلبية المعلمين تفضيلات أنماط التعلم المختلفة لدى طلابهم، وتوفير الأنشطة التي تتلاءم مع تلك الأنماط.

وقام سويلم، وضحاوي (٢٠١٠) (bb) (Sywelem & Dahawy, 2010) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أنماط التعلم المفضلة لدى الطلاب المعلمين في الجامعات المصرية، ومعرفة ما إذا كانت تلك الأنماط تختلف باختلاف متغيرات النوع، والمستوى (الأقدمية)، والتخصص. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها (٢٢١) طالباً وطالبة من طلاب كلية إعداد المعلمين في الإسماعيلية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر لكل من (النوع، والمستوى، والتخصص) على أنماط التعلم المفضلة (البصري، والسمعي، والعملية/ الحركي) لدى الطلاب وذلك بدرجات متفاوتة. وقد أوصت الدراسة بضرورة الوعي المستمر بأنماط التعلم لدى الطلاب، وتقييم تلك الأنماط، والتعرف على مجموعة من تفضيلات أنماط التعلم والتي من شأنها أن تعزز أسس التعلم.

واستهدفت دراسة النادي (٢٠٠٩) (cc) التعرف على أثر تنويع إستراتيجيات التدريس (إستراتيجية فكر - زوج - شارك) مقابل (إستراتيجية القبعات الست) - على تنمية بعض عادات العقل (المثابرة - الثاني - المرونة)، وكذا التعرف على أثر اختلاف أنماط التعلم (بصري/ سمعي/ حركي) على تنمية تلك العادات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تصميم وحدتين من كتاب الاقتصاد المنزلي المقرر على طالبات الصف الثاني الإعدادي، وذلك باستخدام

الإستراتيجيتين السابقتين، كما استخدمت المنهج التجريبي لست مجموعات بواقع ١٠ طالبات في كل مجموعة. وقد استعانت الدراسة بمقياس عادات العقل، ومقياس أنماط التعلم (البصري/ السمعي/ الحركي). وتوصلت الدراسة إلى عدم تأثر بعض عادات العقل (المثابرة - الثاني - المرونة) باختلاف أنماط التعلم (البصري/ السمعي/ الحركي)، وأن التفاعل بين تنوع إستراتيجيات التعلم ونمط التعلم لم يكن دالاً لتنمية عادات العقل. وقد أوصت الدراسة بضرورة تنوع إستراتيجيات التدريس بحيث تتواءم مع أنماط التعلم لدى الطالبات، والاهتمام بمعرفة أنماط التعلم السائدة لدى الطالبات وتصميم التدريس في ضوءها.

وقد هدفت دراسة تسفي (٢٠٠٩) (dd) (Tesfay, 2009) التعرف على مدى تعلم طلاب المدرسة الثانوية في أثيوبيا حسب أنماط التعلم المفضلة لديهم. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها ٢٤٩ طالباً وطالبة من طلاب المدرسة الثانوية (١٢٨ ذكور، و١٢١ إناث)، ومقابلة أجريت لـ ٣٠ معلماً ومعلمة من معلمي الرياضيات بذات المدرسة (٢٥ ذكور، و٥ إناث). وقد أظهرت النتائج أن الطلاب لا يتعلمون على أساس أنماط التعلم والإستراتيجيات المفضلة لديهم، وأن المناهج الثانوية بحاجة إلى إصلاح لاستيعاب أنماط التعلم والإستراتيجيات المفضلة لدى الطلاب.

أما عن دراسة أبو غزال (٢٠٠٨) (ee)، فقد استهدفت تحسين مستوى تحصيل الطلاب في مادة اللغة الإنجليزية وتطوير اتجاهاتهم نحوها، وذلك من خلال مراعاة أنماط تعلمهم عند تخطيط الدروس وتنفيذها وتقييمها. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي لمجموعتين (ضابطة وتجريبية)، تكونت كل مجموعة من (٤٤) طالباً. واستعانت الدراسة باختبار تحصيلي (قبلي/ بعدي) من إعداد الباحث، كما أعد الباحث أداة أخرى اشتملت على مقياس أنماط التعلم ومقياس الاتجاهات، إضافة إلى البرنامج المقترح والذي احتوى على مجموعة من الدروس المخططة والقائمة على مراعاة أنماط تعلم الطلاب، وقد استفاد الباحث من مقياس أنماط التعلم عند إعداد البرنامج المقترح، حيث ركز أكثر على مراعاة النمط البصري، والذي أظهرت النتائج أنه يأتي في المرتبة الأولى لدى طلاب العينة. وقد خضعت كلا المجموعتين للاختبار القبلي، ورصدت النتائج، وتم تطبيق مقياس الاتجاهات على طلاب المجموعتين. وقام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة العادية، حيث استمرت التجربة خمسة أسابيع بواقع خمس حصص أسبوعياً، ومن ثم قام بتطبيق الاختبار البعدي، ومقياس الاتجاهات على المجموعتين. وقد توصلت الدراسة إلى أن نتائج مقياس أنماط التعلم أظهر أن الطلاب لديهم أنماط تعلم منخفضة. وبالنسبة للبرنامج القائم على مراعاة أنماط التعلم كان له أثر دال إحصائياً على التحصيل والاتجاهات نحو المادة، حيث استدل الباحث على نجاح وفعالية التدريس القائم على مراعاة أنماط التعلم وأثر ذلك الإيجابي على التحصيل في اللغة الإنجليزية، والاتجاهات نحوها.

واستهدفت دراسة دازاري (٢٠٠٦) (ff) (Dasari, 2006)، الكشف عن تأثير المواءمة بين أساليب التدريس وأنماط التعلم على التحصيل في مادة العلوم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي لمجموعتين مع اختبار (قبلي - بعدي). وتمثلت عينة الدراسة في طلاب الصف السادس الذين تم اختيارهم عشوائياً وتدرّسهم مادة العلوم بواقع (٨) أسابيع وفق أنماط التعلم المفضلة لدى هؤلاء الطلاب والتي تم تحديدها من خلال استبانة أنماط التعلم التي تم تطبيقها عليهم. وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار لصالح المجموعة التجريبية، حيث توصلت الدراسة إلى أن أساليب التدريس المطابقة لأنماط التعلم تزيد من فرص النجاح الأكاديمي في مادة العلوم لدى طلاب الصف السادس.

أما دراسة الباز (٢٠٠٦) (gg)، فقد استهدفت اختبار مدى فعالية برنامج مقترح في ضوء الذكاءات المتعددة على تنمية الذكاء الطبيعي وأنماط التعلم والتحصيل الدراسي في مادة العلوم. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تحديد مؤشرات الذكاء الطبيعي وأنماط التعلم، ومن ثم المنهج التجريبي لتحديد مدى فعالية البرنامج. واستعانت الدراسة باختبار للتحصيل المعرفي، ومقياس لأنماط التعلم (البصري - السمعي - الحركي)، وقد تم تطبيق أدوات الدراسة قبل تطبيق البرنامج، وبعد تدريس وحدة "مواطن النبات والحيوان" بالبرنامج المقترح، ثم إعادة تطبيق الأدوات تم التوصل إلى فعالية البرنامج في تنمية التحصيل الدراسي وتعديل أنماط التعلم لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي. وقد أوصت الدراسة بإعداد برنامج لتدريس العلوم بالمرحلتين الإعدادية والثانوية قائم على تنمية الذكاء الطبيعي وتعديل أنماط التعلم.

كما استهدفت دراسة عقل، ومحمود (٢٠٠٦) (hh)، التعرف على ما إذا كانت أنماط التعلم لدى طلاب قسم اللغة الإنجليزية بجامعة النجاح الوطنية تختلف باختلاف النوع، ومدى استخدام الكمبيوتر من عدمه. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة باستبانة تم تطبيقها على عينة قوامها (١٢٠) طالباً وطالبة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أنماط التعلم لدى طلاب قسم اللغة الإنجليزية لا تختلف باختلاف النوع، ولكن تختلف بمدى استخدام هؤلاء الطلاب للكمبيوتر من عدمه. وقد أوصت الدراسة بضرورة التنوع في أساليب التدريس، وتغيير أماكن الجلوس، واستعمال وسائل تعليمية وتقنيات تربوية تتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب.

• التعليق على الدراسات السابقة :

من عرض الدراسات السابقة يمكن استخلاص ما يلي:

« الدراسات التي تناولت أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين تتميز بالضحالة. إذا كانت الدراسات الخاصة بأنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين تتميز بالضحالة، فإن تلك التي تتناول أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر أكثر قلة إن لم تكن نادرة، فلا توجد سوى دراسة أبو النادي (٢٠١٠)، التي تطرقت إلى التعرف على أنماط التعلم الأكثر تفضيلاً لدى طلبة جامعة الإسراء الخاصة بالأردن، ودراسة سويلم، وضحاوي

- (٢٠١٠)، التي تطرقت إلى الكشف عن أنماط التعلم المفضلة لدى الطلاب المعلمين في الجامعات المصرية.
- « كان توجه الدراسات السابقة في مجال أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين، إما البحث عن العلاقة بين أنماط التعلم المفضلة، وفعالية الذات (دراسة هيلات، الزغبى، وشديفات، ٢٠١٠)، أو البحث عن العلاقة بين أنماط التعلم المفضلة، والتحصيل (دراسة أبو غزال، ٢٠٠٨).
- « لا توجد سوى دراسة واحدة وهي دراسة دازاري، ٢٠٠٦ (Dasari, 2006)، اهتمت بالكشف عن تأثير المواءمة بين أساليب التدريس وأنماط التعلم على التحصيل.
- « تمثلت الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع أنماط التعلم في خمس دراسات هي: دراسة أوبرالك، وأكبروف، ٢٠١٢ (Obralic & Akbarov, 2012)، دراسة سيمون شان، وواي منج ماك، ٢٠١٠ (Simon Chan & Wai-ming Mak, 2010)، دراسة سويلم، وضحاوي، ٢٠١٠ (Sywlem & Dahawy, 2010)، دراسة دازاري، ٢٠٠٦ (Dasari, 2006)، وأخيراً دراسة تسفي، ٢٠٠٩ (Tsfay, 2009)،

• الإطار النظري للدراسة :

يتناول الإطار النظري لهذه الدراسة بعض نماذج أنماط التعلم، تصنيف أنماط التعلم، العلاقة بين بعض أنماط التعلم ومبادئ تعليم الكبار، تشخيص أنماط التعلم، فوائد تشخيص أنماط التعلم، وطرق الملاءمة بين أنماط التعلم والتعليم.

• نماذج أنماط التعلم :

إن المدقق في أدبيات البحث في مجال أنماط التعلم يلحظ وجود مجموعة من الأدوات أو النماذج التي تم وضعها من أجل استخدامها للكشف عن نمط التعلم الخاص بالمتعلمين في التخصصات المختلفة. وقد بذلت جهود من أجل تصنيف تلك النماذج والتي كثيراً ما يحمل كل نموذج منها اسم العالم الذي قام ببنائه وتطويره. وقد تم تصنيف تلك النماذج ووضعها ضمن فئات خمس رئيسية هي (A) : فئة الوسائط الحسية الإدراكية، وفئة التفضيلات المعرفية، وفئة التفاعل الاجتماعي، وفئة معالجة المعلومات، وفئة النماذج الشخصية. وفيما يلي سوف يتم تناول تلك الفئات بشئ من التفصيل.

« فئة الوسائط الإدراكية الحسية: وتضم نموذج جريندلر وباندلر (Grindler and Bandler) والذي تم التوصل إليه من خلال البرمجة اللغوية العصبية. وهو شبيه بنموذج جستروميلر (Jester and Meller, 2006) في استعائته بنفس البرمجة، إضافة إلى نموذج فيتزجيرالد (Fitzgerald)، ونموذج (VARK) من إعداد فليمنج ويونويل (Fleming & Bonwell, 2002)، والذي يستهدف الكشف عن أربعة أنماط تعليمية قد تكون مفضلة لدى الطلاب، ويبين ذلك من عنوانه الذي حمل أربعة حروف، يدل كل حرف منها على نمط بعينه من الأنماط الأربعة، حيث يشير حرف V لكلمة Visual بمعنى بصري، وحرف A يمثل كلمة Auditory بمعنى سمعي، وحرف R يشير لكلمة Read/ write بمعنى قرائي/ كتابي، وحرف K

يمثل كلمة Kinesthetic بمعنى عملي/ حركي. ويتم تصنيف الطلاب وفق نموذج فارك بناء على ميولهم وتفضيلاتهم من خلال استجاباتهم إلى أربع فئات تمثل أنماط التعلم البسيطة، وطبقاً لذلك يمكن حصر تلك الأنماط في نمط التعلم البصري Visual learning style، ونمط التعلم السمعي Auditory learning style، ونمط التعلم القرائي/ الكتابي Read/ write learning style، ونمط التعلم العملي/ الحركي kinesthetic learning style.

ومن المفيد أن نعرض في عجالة سريعة إلى أهم ما يتميز به أصحاب كل نمط من تلك الأنماط سابق الإشارة إليها:

« طلاب نمط التعلم البصري Visual: يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك البصري والذاكرة البصرية، ويتعلم على نحو أفضل من خلال رؤية المادة التعليمية المطبوعة، إضافة إلى الرسومات، والأشكال، والتمثيلات البيانية، والتخطيطية، والعروض التصويرية، وأجهزة العرض، إلى غير ذلك من تقنيات مرئية. إن الطلاب الذين يفضلون هذا النمط يتصفون بترجمة ما يروونه بشكل مناسب ويكون لديهم ترابطات صورية جيدة، ومهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات المرئية، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية يتم بشكل أفضل من خلال الوسائط المرئية.

« طلاب نمط التعلم السمعي Auditory: يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك السمعي والذاكرة السمعية، ويتعلم على نحو أفضل من خلال سماع المادة التعليمية كسماع المحاضرات، والأشرطة المسجلة، والمناقشات، والحوارات، إلى غير ذلك من ممارسات شفوية يتم سماعها. ويتصف الطلاب الذين يفضلون هذا النمط بفهم الخبرات التعليمية المسموعة، كما يكون لديهم قدرة عالية على الاستماع الجيد، ويحظون بترابطات سمعية جيدة، ومهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات السمعية، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية يتم بشكل أفضل من خلال الوسائط السمعية.

« طلاب نمط التعلم القرائي/ الكتابي Read / write: يعتمد المتعلم في هذا النمط على إدراك الأفكار والمعاني المقروءة والمكتوبة، ويتعلم على نحو أفضل من خلال قراءة أو كتابة الأفكار والمعاني. ويلزم المتعلم في هذا النمط استخدام الكتب والمراجع والقواميس والنشرات والمقالات وأوراق العمل، وكذلك الأعمال الكتابية، إضافة إلى قراءة ملاحظات المحاضرات وملخصاتها، وكتابة المذكرات، إلى غير ذلك من ممارسات قرائية وكتابية. إن الطلاب الذين يفضلون هذا النمط يتصفون بميلهم إلى التعلم عن طريق عرض الخبرات التعليمية منطوقة أو مكتوبة، حيث يدركون بصورة أفضل الخبرات التعليمية التي يقرءونها أو يكتبونها. كما يكون لديهم رغبة في تدوين جميع الخبرات التعليمية، واستقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات المقروءة أو المكتوبة وتدوينها، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية يتم بشكل أفضل من خلال وسائط مقروءة أو مكتوبة.

« طلاب نمط التعلم العملي/ الحركي Kinesthetic: يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك اللمسي لتعلم الأفكار والمعاني، ويتعلم على نحو أفضل من خلال العمل اليدوي واستخدام جميع الحواس من أجل أن يحدث لديه التعلم، كما أنه يفضل التعلم عن طريق العمل Learning by doing. كما يفضل طلاب هذا النمط التعلم من خلال المواقف والنماذج الحقيقية والطبيعية، واستخدام الحاسوب والمختبرات. كما يتحمل هؤلاء الطلاب قدراً عالياً من المسؤولية في عملية تعلمهم، كما يكون لديهم مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات العملية، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية يتم بشكل أفضل من خلال وسائط تجريبية عملية.

ويمكن أن تنبثق عن أنماط التعلم الأربعة السابقة ستة أنماط تعلم مركبة Multi Models مفضلة لدى الطلاب تتمثل فيمن يمتلكون أكثر من جانب من جوانب التفضيل، ومن ثم يختارون أكثر من أسلوب ويتعاملون معه – وتتمثل تلك الأنماط في: النمط البصري والسمعي، والنمط البصري والقرائي/ الكتابي، والنمط البصري والعملي/ الحركي، والنمط السمعي والقرائي/ الكتابي، والنمط السمعي والعملي/ الحركي، والنمط القرائي/ الكتابي والنمط العملي/ الحركي (II).

وبناء على ما سبق، فإن أنماط التعلم تصنف حسب الوسائط الإدراكية الحسية إلى خمسة أنماط هي (mm).

- « النمط البصري: وهو وسيط حسي إدراكي يعتمد فيه المتعلم على الإدراك البصري والذاكرة البصرية في استقبال وتجهيز ومعالجة المعلومات.
- « النمط السمعي: وهو وسيط حسي إدراكي يعتمد فيه المتعلم على الإدراك السمعي والذاكرة السمعية في استقبال وتجهيز ومعالجة المعلومات.
- « النمط القرائي/ الكتابي: وهو وسيط حسي إدراكي يعتمد فيه المتعلم على الأفكار والمعاني المقروءة والمكتوبة في استقبال وتجهيز ومعالجة المعلومات.
- « النمط الحركي/ العملي: وهو وسيط حسي إدراكي يعتمد فيه المتعلم على الإدراك اللمسي في استقبال وتجهيز ومعالجة المعلومات.
- « النمط المركب: وهو يجمع بين أكثر من نمط من الأنماط البسيطة سابقة الذكر.

• ٢- فئة التفضيلات المعرفية: Cognitive Preferences:

وتتضمن نموذج دن ودن (Dunn & Dunn) الذي تم تطويره على يد ريتا دن وكينيث دن. وبشكل عام فإن هذا النموذج يقدم إطاراً تعليمياً تشخيصياً وعلاجياً، ويعتمد على نظرية مفادها أن كل طالب يتعلم أفضل بطريقة الخاصة، ولذلك يجب تشخيص الطرق الخاصة والمفضلة للطلاب للحصول على التعلم الأفضل، واستخدام هذه الطرق في تصميم الأوضاع التعليمية والإجراءات التي تلائم الطالب (nn).

ويركز هذا النموذج على تحديد أنماط التعلم الرئيسة لكل طالب، ومطابقة التعليمات والأنشطة لأنماط تعلم كل طالب، وقد تم تحديد عناصر كل نمط من أنماط التعلم والتي تم تقسيمها إلى خمس فئات هي: النمط البيئي،

والعاطفي، والاجتماعي، والجسمي، والنفسي، وفيما يلي توضيح لتلك الأنماط (O O).

• **الأنماط البيئية، وتشمل عناصر :**

- ◀ الصوت: ويعبر عن تفضيل الطالب للخلفية الصوتية أثناء تعلمه، إلى أي مدى يفضل الهدوء؟ أو هل يفضل الضجيج والموسيقى أثناء تركيزه؟
- ◀ الضوء: ويعبر عن مستوى الإضاءة المفضلة لدى المتعلم أثناء الدراسة والتعلم. هل يفضل ضوءاً خافتاً أم ساطعاً؟
- ◀ درجة الحرارة: ويعبر عن درجة الحرارة التي يفضلها المتعلم أثناء الدراسة أو القيام بفعاليات التعلم. فقد يفضل البعض غرفة دافئة، في حين يفضل الآخرون غرفة أقل دفئاً.
- ◀ التصميم: ويرتبط هذا العنصر بالغرفة وترتيب الأثاث فيها، إذ يختلف الطلاب في تفضيلهم لتصميم الغرفة والأثاث؛ وذلك من حيث مدى تفضيل البعض للتعلم وهو جالس على كرسي أو على مقعد تقليدي، أو تفضيل البعض الآخر لترتيب أقل رسمية مثل أريكة، أو كرسي هزاز، أو سجادة على الأرض، أو وسادة.

• **الأنماط الوجدانية وتشمل عناصر :**

- ◀ الدافعية: ويتعامل مع مستوى ونوع الدافعية لدى الطالب للتعلم الأكاديمي، بمعنى درجة اهتمام الطالب في التعلم المدرسي، وهل لديه دافعية ذاتية داخلية؟ وهل تثار دافعيته من خلال التعامل مع زملائه؟ وهل تأتي دافعيته بشكل رئيسي من تشجيع الكبار المسؤولين عنه وتوجيهاتهم؟
- ◀ المثابرة: ويرتبط بمدى تصميم الطالب على التعلم والقيام بمهمته التعليمية، كما يرتبط هذا العنصر بقدرة الطالب، وفترة الانتباه، ودرجة اهتمامه في البقاء على تنفيذ مهمة واحدة. فما هو مدى تفضيل الطالب العمل بمهمة واحدة حتى ينتهي من خبرة التعلم، أم هل يفضل العمل بأكثر من مهمة في آن واحد؟
- ◀ المسؤولية: ويتعلق هذا العنصر بمدى تفضيل الطالب للعمل بشكل مستقل ومعتمد على نفسه لأداء الوظائف وبأقل إشراف وتوجيه ممكنين، وهل يفضل العمل بطريقة ذاتية دون أن يخبره المعلم بالكيفية التي يجب عليه الاستمرار بها؟ أم أنه على العكس يفضل التدخل المستمر للمعلم كلما كان ذلك ضرورياً مع إمداده بالتغذية الراجعة؟
- ◀ البنية: ويتعلق بتفضيل الطالب أو عدم تفضيله لمجموعة من النشاطات والمهام الواضحة والمحددة. فهل يفضل الطالب أن يتم إعلامه بشكل واضح ودقيق بدقائق العمل وما هي المهمات التعليمية المطلوبة منه، وكيفية الاستمرار فيها؟، وهل يفضل أن يعمل في الهدف المراد تحقيقه دون تدخل الآخرين حتى الانتهاء من تحقيقه؟

• **الأنماط الاجتماعية، وتشمل عناصر :**

- ◀ الذات: ويرتبط بمدى تفضيل الطالب لأن يقوم بمهامه التعليمية بمفرده، فعندما يقوم الطالب أو المتعلم بواجب معين، فهل هو يفضل أن يعمل به وحده أم يفضل أن يعمل به كفرد داخل مجموعة؟. فبعض الطلاب يفضلون

- أن يقوموا بمهامهم بمفردهم، والبعض يفضل أن يقوم بها مع الغير، في حين يختلف البعض في تفضيله حسب طبيعة المهمة المطلوبة.
- « الزوج: ويتعلق بتفضيل الطالب العمل مع زميل واحد فقط ، أو العمل مع زميل أكثر من العمل كفرد في مجموعة، أو العمل في مجموعة صغيرة ، أو العمل الفردي .
- « المجموعة والفريق: ويساعد هذا العنصر في تحديد ميول الفرد للعمل مع مجموعة صغيرة من الطلاب مع كثير من التفاعل والنقاش لإتمام المهمة كفريق أو ميله للعمل بمفرده.
- « النضج: ويتعلق بميل الطالب للتفاعل وتلقي التوجيه من شخص راشد.
- « التنويع: ويعبر هذا العنصر عن مدى ميل الفرد للعمل في مهام متنوعة أثناء التعلم، وتفضيل ما إذا كانت النشاطات والإجراءات تسير طبقاً لروتين ونمط معين، أم أنها تتميز بالتنوع؟.

• الأنماط الجسدية، وتشمل :

- « العنصر الحسي: وفيه يتم التركيز على التعلم من خلال السمع، النظر، اللمس، وهل يفضل الطالب التعلم وتلقي المعلومات من خلال مواد بصرية (عرض صور، خرائط، قراءة)، أم عن طريق مواد سمعية (أشرطة، محاضره، موسيقى)، أم من خلال الانهماك في أنشطة حركية (تدوين الملاحظات، العمل في مشاريع تستلزم صنع أشياء، وكتابة قصص أو يوميات ... الخ)؟.
- « عنصر تناول الطعام والشراب: ويركز على الحاجة للأكل والشرب والمضغ أثناء الانهماك في نشاطات التعلم. ويرتبط هذا بمدى تفضيل الطالب لتناول شيئاً يأكله أو يشربه أو يمضغه أثناء الدراسة، مثل وجبة سريعة، أو مشروبات غازية أو قهوة ، أوعلك.
- « عنصر الوقت: ويتناول مستوى الطاقة في أوقات مختلفة من اليوم، ومدى تفضيل أن يقوم الطالب بمهام تحتاج إلى تركيز في الصباح الباكر، أو في المساء.
- « عنصر الحركة: ويهتم بالدرجة التي يفضل بها الطالب أو المتعلم تحريك الجسم، ربما بصورة غير واعية أثناء القيام بالمهام التعليمية، وهل باستطاعته أن يبقى جالساً في مكانه لفترة طويلة طالما أنه مهتم بما يقوم به، أم هل يفضل أن يتحرك من وقت لآخر، وهل يفضل الوقوف أو المشي أو أن يغير من وضعية جسمه؟.
- « الأنماط النفسية، وتشمل: العنصر الشمولي - التحليلي: ويتعلق بتحديد ما إذا كان الطالب يتعلم بشكل أفضل إذا تناول موضوع الدراسة بشكل كامل، أو تناوله على شكل مهام متسلسلة. ويهتم الطلاب الشموليون بالمعنى العام والنتائج النهائية، وهم يحتاجون أن يبدؤوا بمقدمة أو صورة كبيرة عن الموضوع قبل أن يبدؤوا بالعناصر الجزئية. أما التحليليون فيفضلوا أن يتعلموا التفاصيل بصورة متسلسلة، ثم يضعوا هذه الأجزاء مع بعضها من أجل التوصل إلى الصورة الكبيرة.
- « عنصر كرة الدماغ: ويرتبط بسيادة كل من الجانبين الأيمن والأيسر من الدماغ، حيث يتصف الطلاب الذين يسيطر عليهم الجانب الأيسر من الدماغ

بأنهم تحليليون ومتسلسلون في التعلم، بينما يتصف الطلبة الذين يسيطر عليهم الجانب الأيمن بميلهم إلى الشمولية.

◀ العنصر الاندفاعي – التأملي: ويتعلق بدرجة سرعة التفكير، وهل يفضل الطالب التوصل لقراراته بسرعة، أم يفضل أن يأخذ وقته من أجل التفكير بدائل وتقييم جميع الاحتمالات الممكنة قبل اتخاذ القرار؟.

ويقوم نموذج دن ودن على مجموعة من الأسس والمبادئ، تتمثل فيما يلي (pp).

◀ يستطيع معظم الأفراد أن يتعلموا.

◀ البيئات التعليمية، والمصادر، وطرق التعليم يمكن أن تتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة.

◀ لكل فرد نقاط قوة ولكنها تختلف من فرد لآخر.

◀ أنماط التعلم المختلفة موجودة ويمكن قياسها.

◀ تدريس الطلاب من خلال أنماط التعلم الخاصة بهم يحسن من انجازهم، وكذا مفهوم الذات لديهم والاتجاه نحو التعلم.

◀ أنماط التعلم الفردية يجب التعريف بها واحترامها ووضعها في الاعتبار.

◀ معالجة المعلومات الفردية أمر أساسي لنمط التعلم ويمكن لها أن تنمو وتقوى عبر الوقت.

◀ تطبيق ممارسات نمط التعلم يجب أن يتم في ضوء معايير الأخلاقيات المقبولة.

◀ نمط التعلم العملي التطبيقي يجب أن يؤسس على نظرية وبحث تطبيقي.

◀ بإمكان العديد من الطلاب أن يعتمدوا على مراكز القوة في أنماط تعلمهم عندما يتعلمون مادة أكاديمية جديدة.

◀ بإمكان معظم المعلمين أن يتعلموا كيفية استخدام أنماط التعلم كحجر زاوية في تعليمهم .

• ٣- فئة التفاعل الاجتماعي Social Interaction:

وتتضمن نموذج بري Perry، وبلنكي Blenky، وباكستر ماغولدا Baxter Magolda. وتتلخص المبادئ المشتركة لتلك النماذج فيما يلي (qq).

◀ (أ) المعلم هو مصدر المعلومات، إذ أن الطلاب يرون أن الإجابات الصحيحة إنما توجد لدى المعلم وأن واجبهم كطلاب أن يأخذوا منه ذلك فهم يقدررون جهوده، ومن ثم يظهرون له الانفتاحية والالطف.

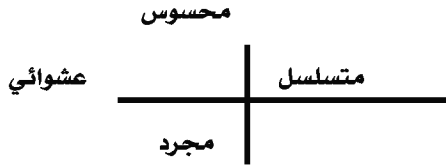
◀ (ب) الطالب هو مصدر المعلومات حين يطلب منه المعلم ذلك بوضع تكليفات معينة، وهنا يدرك الطالب أن المعرفة مفتوحة على العديد من التفسيرات كما يدرك الحاجة إلى توجهاته الشخصية في تفسير المعلومات.

◀ (ج) المعتمدون على السياق، وهنا يعتقد الطلاب بقدرتهم على توظيف معرفتهم ومهاراتهم في المواقف المختلفة وعلى الربط بين المفاهيم.

• ٤- فئة معالجة المعلومات Information Processing:

وتتضمن نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر، ونموذج أنماط العقل لغريغورك Gregoric Mind Style، ونموذج دورة التعلم التجريبي لكولب Kolb's Cycle Experiential Learning. أما عن جاردنر فقد تحدث عن سبعة ذكاءات أو سبعة

أنماط للتعليم (Gardner, 1999) (rr). في حين أن نموذج أساليب العقل لغريغورك (Gregoric, 1984) (ss)، يعتبر نموذجاً رباعياً لتصنيف المتعلمين، ويتمثل في بعدين الواحد منهما المحسوس والمجرد (Abstract – Concrete)، والآخر التسلسل والعشوائي (Sequential – Random)، ووفقاً لهذا النموذج فإنه يوجد أربعة أنماط من المتعلمين يمكن التعبير عنها بالشكل الآتي:



شكل (١) أنماط التعلم وفق نموذج غريغورك

أما نموذج دورة التعلم التجريبي لكولب (Kolb, 1984) (t t)، فإنه يقوم على أساس نظرية التعلم التجريبي Experiential Learning Theory. ويرى فيه أن التعلم عبارة عن بعدين الواحد يتمثل في إدراك المعلومات ويبدأ من الخبرات الحسية وينتهي بالمفاهيم المجردة، والآخر يتمثل في معالجة المعلومات ويبدأ من الملاحظة التأملية وينتهي بالتجريب الفعال.

- ووفقاً لنموذج كولب، فإنه يوجد أربعة أنماط من المتعلمين هي (uu):
- «التقاريبين: ويتميزون بقدرتهم على حل المواقف والمشكلات التي تتطلب إجابة واحدة. وهؤلاء الأفراد في العادة عاطفيون نسبياً، ويفضلون التعامل مع الأشياء إذا ما قورنوا بغيرهم، واهتماماتهم في العادة ضيقة، ويميلون إلى التخصص في العلوم الطبيعية والهندسية.
 - «التباعديين: ويتميزون باستخدام الخبرات الحسية والملاحظة التأملية، وكذلك اهتماماتهم العقلية الواسعة، ورؤية المواقف من زوايا عديدة، ويؤدون أفضل في المواقف التعليمية التي تتطلب إنتاج أفكار عديدة وبخاصة مواقف العصف الذهني brain storming أو ما يعبر عنه بأسلوب استمطار الأفكار، ويتسمون كذلك بالمشاركة الوجدانية الفعالة مع الآخرين، ويهتمون بدراسة العلوم الإنسانية والفنون.
 - «الاستيعابيين: ويتميزون باستخدام المفاهيم المجردة والملاحظة التأملية، وكذلك قدرتهم على وضع نماذج نظرية إلى جانب الاستدلال الاستقرائي، ويستوعبون الملاحظات والمعلومات المتباعدة في صورة متكاملة، ولا يهتمون بالتطبيق العملي للأفكار، ويميلون إلى التخصص في العلوم والرياضيات.
 - «التكيفيين: ويتميزون باستخدام الخبرات الحسية والتجريب الفعال، وقدرتهم على تنفيذ الخطط والتجارب والاندماج في الخبرات الجديدة وحل المشكلات عن طريق المحاولة والخطأ معتمدين على معلومات الآخرين، ويميلون إلى دراسة المجالات الفنية والعملية.

• ٥- فئة النماذج الشخصية Personality models :

وتتضمن نموذج مكارثي McCarthy أو ما يعرف بنموذج الفورمات 4MAT Model. ويعتبر ذلك النموذج نموذجاً علاجياً للتخطيط وحل المشكلات،

وترتبط كل مرحلة من مراحل الدورة الأربع بنوع معين من التفكير أو نمط التعلم، وتستند أنماط التعلم الأربعة هذه إلى المداخل المختلفة في استقبال ومعالجة المعلومات. وتصف عمليتا الإدراك والمعالجة عملية التعلم برمتها عند المتعلمين، فبينما ينخرط المتعلمون بكل طرق التعلم، يفضل معظمهم طريقة واحدة محددة تتبع أحد أنماط التعلم التالية (٧٧):

« المتعلم التخيلي: الذي يبحث عن المشاركة الشخصية، والمعاني والترابطات في كل ما يتعلمه، ويتفاعل جدياً، ويتأمل بخبرته، حيث يحتاج لمعرفة لماذا يتعلم شيئاً معيناً؟. وتتضمن إستراتيجيات التعلم المرتبطة بهذا النمط الاستماع، التحدث، التفاعل، والعصف الذهني.

« المتعلم التحليلي: الذي يبحث عن الحقائق والمعلومات، يفضل العمليات المجردة والتأمل، ويحتاج للتركيز على محتوى ما يتعلمه. وتتضمن إستراتيجيات التعلم المناسبة لهذا المتعلم المشاهدة، التحليل، التصنيف، ووضع النظريات.

« المتعلم المنطقي: الذي يتعلم من خلال الفعل والتجريب وتطبيق النظريات، ويحصل على المعلومات من خلال التجريب النشط والمعالجة المجردة، ويحتاج لمعرفة كيف يمكن تطبيق ما يتعلمه. وتتمثل إستراتيجيات التعلم الملائمة لهذا المتعلم في التجريب، والتفاعل.

« المتعلم الديناميكي: الذي يتعلم من خلال الاستكشاف والبحث عن الإمكانيات والاكتشاف من خلال المحاولة والخطأ، ويحب فحص تجاربه عملياً، كما يحب تطبيق ما يتعلمه في المواقف الجديدة، وتبني ما يتعلمه وتعديله من خلال طرح أسئلة من قبيل ماذا إذا؟. ويستخدم هذا النوع من المتعلمين إستراتيجيات معينة مثل التعديل، التبني، حب المغامرة، والإبداع.

كما تضم فئة النماذج الشخصية نموذج فلدر وسولومون Felder and Solomon والذي عرفت أنماط التعلم من خلاله عن طريق الإجابة على أربعة أسئلة هي (٧٨).

« ما نوع المعلومات التي يفضل الطلبة أن يستقبلونها؟ أهى المعلومات الحسية (الأصوات، الإحساسات المختلفة) أم الحسية (الأفكار، الخيال، الإبداع ...)، حيث يميل المتعلمون الحسيون إلى الإحساسات، وإلى النواحي العملية، والنمطية، فهم يركزون على الحقائق والأعمال اليدوية، بينما يفضل المتعلمون الحديسيون التجريد (النظريات، النماذج الرياضية)، ومن ثم فهم يفضلون القيام بحل المشكلات، وهذا هو المقياس الأول في هذا النموذج :

الحسي – الحديسي Sensing – Intuitive Scale

« ما نوع المعلومات الحسية الأكثر تأثيراً التي يستقبلها الطلاب؟ هل هي المعلومات البصرية بما تشتمل عليه من (الصور، الرسومات، والمخططات، والعروض وما شابه ذلك)، أم المعلومات اللفظية (التي تعتمد على الشروحات اللفظية والمكتوبة)؟، وهذا هو المقياس الثاني في هذا النموذج: البصري – اللفظي Visual – Verbal

« كيف يفضل الطلاب القيام بعملية معالجة المعلومات؟ هل بشكل نشط (من خلال الانغماس في المهمات والأنشطة الجسدية والعملية والمناقشات)، أم

بشكل تأملي؟، وهذا هو المقياس الثالث في هذا النموذج: نشط - تأملي
Active- Reflective Scale .

كيف يتقدم الطلاب نحو عملية الفهم؟ هل يتم ذلك بشكل متسلسل
تتابعي أي خطوة خطوة وبشكل منطقي، أم بشكل شمولي كلي؟، حيث
يفضل الطلاب الشموليون التفكير بشكل نظامي. فقد يصعب عليهم مثلاً
جزئية معينة عند تعلم موضوع جديد، ثم ما إن يتوصلوا لكيفية ارتباط
الأجزاء معاً، حتى يصلوا إلى الصورة الكلية الشمولية، وهنا يصلوا إلى
الحلول الإبداعية، والتي قد لا يصل إليها المتعلمون المتسلسلون أو أنهم
يصلون إليها ولكن بعد قضاء وقت طويل. وهذا هو المقياس الرابع في هذا
النموذج: متسلسل - شمولي Sequential – Global Scale .

وبالاعتماد على إجابة الأسئلة السابقة، فقد قام كل من فلدر وسولومون
بإعداد وتصميم أداة، أطلق عليها المؤشر لأنماط التعلم Index of Learning
Styles (ILS)، وهي أداة لقياس أنماط التعلم، حيث تتكون من أربع وأربعين فقرة
من نوع الاختيار من متعدد، تم تطويرها عام ١٩٩١ بواسطة Barbara Solómon
و Richard Felder لقياس التفضيلات التعليمية موزعة على أربعة مقاييس
موضحة في الشكل الآتي:

REF تأملي	نشط ACT
	حسي SEN
INT حدسي	
	بصري VIS
VRB لفظي	
GLO شمولي	متسلسل SEQ

شكل (٢) مؤشر أنماط التعلم (المقاييس) لفلدر وسولومون

• تصنيف أنماط التعلم :

يمكن تصنيف أنماط التعلم إلى الأنماط التالية :

• النمط البصري :

يستخدم هؤلاء المتعلمين عادة الوسائل البصرية كالصور، والأشكال
التوضيحية، والرسوم البيانية، والخرائط وما شابه ذلك، لمساعدتهم في وضع
المواد في منظورها الصحيح. وهذه المعانيات البصرية تجعل من السهل بكثير
تذكر المحتوى في وقت لاحق مما لو كانوا قد سمعوه (XX).

والمتعلمين الذين يعتمدون على الرؤية بحاجة إلى أن يروا المادة كي
يفهمونها. كما أن لديهم عادة مشكلات مع الإرشادات المنطوقة، ويواجهون
صعوبة في تفسير الكلمات. وعلى المتعلمين الذين يندرجون ضمن هذا النمط أن
يقوموا بمعالجة المعلومات عن طريق عيونهم؛ حيث إنهم يتعلمون عن طريق

القراءة أو الملاحظة، ونتيجة لذلك فهم عادة جيدين في تشكيل صور في عقولهم عن الأفراد والأماكن وأحياناً بعض الكلمات، كما أنهم قادرون على تذكر كيف تبدو الكلمة بدلاً من تسلسلها، بالإضافة إلى أنهم يميلون إلى اصطحاب شيء للقراءة عند السفر، وإلى البحث قبل الشروع في أي رحلة أو تغيير كبير في حياتهم(yy).

وتجدر الإشارة إلى أن المتعلم البصري يمتلك القدرة على أن يتصور العالم الفضائي في عقله، تماماً كما يفعل قائد الطائرة أو البحار، حيث يجوب كل منهما عالم الفضاء الكبير. إن من يمتلك القدرة الخيالية يمكنه توظيفها في الفنون والعلوم، حتى إذا ما كان لديه ميل نحو الفن فربما يصبح رساماً أو نحاً أو مهندساً معمارياً. وربما يكون علم التشريح مثلاً جيداً على تلك القدرة (zz).

• خصائص المتعلم البصري :

- المتعلم البصري قد تتضح لديه بعض الخصائص منها ما يلي:
- « يتذكر ما يقرأه أو يكتبه.
- « يواجه صعوبة في إتباع التوجيهات اللفظية.
- « لديه اهتمام بالألوان.
- « لديه قدرات فنية.
- « يستمتع بتزيين مكان التعلم وينظم المواد التعليمية.
- « يتمتع بخيال واسع.
- « يفضل استخدام الشفافيات وأوراق العمل المكتوبة.
- « يفقد صبره في المواقف التي تتطلب الاستماع لفترة طويلة(aaa).
- « عادة ما يكون منظم في المهام.
- « يتذكر من خلال رؤية الأشياء والصور.
- « يتذكر الوجوه وينسى الأسماء.
- « يحب الطبيعة.
- « يلاحظ التفاصيل.
- « مهتم ومنظم المنظر(bbb).
- « يحب المجالات والكتب وغيرها من أنواع المواد المقروءة.
- « قد يشعر بالإحباط عند عدم قدرته على تدوين الملاحظات.
- « قد تظهر لديه ذاكرة فوتوغرافية متميزة رائعة.
- « يستطيع تذكر أين تقع المعلومة في الصفحة على وجه التحديد.
- « يستفيد من المذكرات الخاصة به.
- « جيد في النطق.
- « عادة ما يطلب إعادة الإرشادات اللفظية.
- « يلاحظ لغة جسد المعلم وتعبيرات الوجه الخاصة بها(ccc).
- « يتعلم بشكل أفضل عندما تعرض المعلومات من خلال صور ومخططات.
- « يفضل الدراسة في غرفة هادئة على الدراسة مع مجموعة من الطلاب.
- « عند تذكر معلومة معينة، يكون عادة صورة في ذهنه ترتبط بالمعلومة.
- « يستمتع بالأنشطة التي تتطلب تصميمات وفنوناً مرئية(ddd).

• **استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط :**

لكي يحقق المتعلم أقصى قدر من نمط التعلم البصري، فإن عليه التركيز على النصائح التالية:

- « الاستفادة من الرسوم البيانية لتدوين الملاحظات.
- « تصور هجاء الكلمات أو الحقائق التي يجب حفظها.
- « نسخ ما هو على السبورة.
- « الجلوس في المقاعد الأمامية للفصل(eee).
- « كتابة أي شيء يُراد تذكره، كقائمة من الأشياء المراد القيام بها ، أو حقائق يُبتغى تعلمها، أو حقائق يُختبر فيها.
- « كتابة المعلومات في شكل كلمات خاصة بالمتعلم ، وإذا لم يكن لديه القدرة على التفكير في المادة ووضعها في صورة كلمات خاصة به، فلن يكون قادراً على تعلمها.
- « تأكيد أو تسليط الضوء على الكلمات الهامة المراد تعلمها أثناء القراءة.
- « عند وجود قائمة من الأشياء التي يُراد تذكرها، فيجب حفظها في مكان يكون المتعلم متأكداً من رؤيتها فيه العديد من المرات في اليوم.
- « رسم صورة للمعلومات التي يُراد تعلمها، كرسم مخطط بياني، أو رسم صورة للأفراد والأشياء.
- « قراءة المادة في كتاب قبل الذهاب إلى الفصل كي يكون لديه الفرصة كي يتواصل بصرياً مع المعلومات قبل سماعها(fff).
- « عمل بطاقات مرئية للمعلومات المراد تذكرها، ورسم مخططات وصور على البطاقات لتسهيل تذكر المعلومات.
- « استخدام أقلام الفلورسنت لإبراز المعلومات الأساسية، والرسومات على البطاقات، واستخدام ألوان مختلفة للمصطلحات المختلفة.
- « عمل هوامش في حاشية الكتاب لكتابة المصطلحات الرئيسية، ورسم الأشكال التي تساعد في تذكر المعلومات.
- « عمل مخططات لتنظيم المعلومات الرياضية عند دراستها، فعند ما تتطلب المسألة الرياضية سلسلة من الخطوات، يفضل رسم صناديق يحتوي كل منها على الجزء المناسب من المعلومات لكل خطوة.
- « استخدام الأوراق المسطرة بشكل مربعات للمساعدة على رسم المخططات.
- « ترجمة المعلومات كلما أمكن إلى رموز وصور ومخططات(ggg).
- « استخدام وسائل تعليمية جذابة بصرياً ويسهل قراءتها.
- « استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم (الحاسوب – الإنترنت) (hhh).

• **النمط السمعي :**

المتعلمون الذين يعتمدون على حاسة السمع هم مستمعون جيدون، يميلون إلى استيعاب المعلومات بطريقة أكثر فعالية من خلال الأصوات والموسيقى والمناقشات... إلخ، كما أن هؤلاء المتعلمين لديهم الفرصة الأكبر لتسجيل المحاضرات بحيث يمكن لهم سماعها في وقت لاحق لأغراض الدراسة، بالإضافة إلى أنهم يفضلون الكتب المسجلة(iii).

• **خصائص المتعلم السمعي:**

المتعلم السمعي قد تتضح لديه بعض الخصائص منها ما يلي:

- « يفضل التقارير الشفوية بدلاً من التقارير المكتوبة.
- « يميل إلى القراءة ببطء.
- « يميل إلى الحفظ بشكل جيد.
- « يفضل الاستماع إلى الأخبار.
- « لا يفهم الخرائط والرسوم البيانية تلقائياً.
- « عادة ما يكون جيداً في اللغات الأجنبية.
- « يميل إلى تكرار المعلومات مثل أرقام الهواتف (jjj).
- « يواجه صعوبة في إتباع التوجيهات الكتابية.
- « يتذكر الأشياء التي يقولها بصوت مسموع ويكررها لفظياً.
- « يصعب عليه أن يعمل بهدوء لفترة طويلة.
- « يتعلم جيداً من المحاضرات.
- « يحب الكلام.
- « يستمتع بالمناقشات الصفية.
- « يتشتت انتباهه في المواقف التي يسود فيها الإزعاج.
- « يفضل المعلومات التي تعرض ويرافقها مؤثرات صوتية (kkk).
- « يستمتع بالموسيقى.
- « يهتمهم أو يغني.
- « يستمتع بالاستماع إلى الأنشطة.
- « يتذكر الأسماء وينسى الوجوه.
- « يهمس إلى نفسه أثناء القراءة (lll).
- « يستخدم مفردات لغوية ذات طابع خاص بحاسة السمع مثل: اصغ، استمع، تناغم، شجن، رنين.
- « يستخدم تعبيرات لغوية مثل: كل وقت وله آذان (mmm).
- « عند محاولة تذكر شيء ما، عادة ما يستمع وكأن شخصاً يخبره المعلومة، أو يسمعها بنفس الطريقة التي قرأ بها بصوت مرتفع.
- « يستفيد أكثر عندما يندمج مع الآخرين في الحديث والسمع.
- « يتعلم بشكل أفضل عندما تعرض المعلومات بشكل مسموع وبلغية شفوية (nnn).

• استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط :

- من أجل أن يحقق المتعلم أقصى قدر من نمط التعلم السمعي، فإن عليه التركيز على النصائح التالية:
- « الالتحاق بالمجموعات الدراسية للمساعدة على تعلم المادة، أو المذاكرة مع زميل عند الاستعداد للامتحان.
- « مراجعة المادة بصوت مرتفع للمساعدة على التذكر أثناء الامتحان.
- « استخدام التسجيلات الصوتية للكتب، أو عمل تسجيلات خاصة يتم إعدادها من خلال قراءة المعلومات بصوت مرتفع، والاستماع لها عند الاستعداد للامتحان.
- « تسجيل المحاضرات باستخدام مسجل، والبدء بالتسجيل عندما تكون المعلومة مهمة لتجنب قضاء وقت طويل في سماع الشريط.
- « تدريس الطلبة لبعضهم البعض.

- « مناقشة المحاضرات مع معلم المادة(000).
- « عند تعلم كلمات جديدة، فعلى المعلم أن يعيد تكرار تلك الكلمات أكثر من مرة بصوت عال، وإذا كانت الكلمة المراد تعلمها تتمتع بالقافية، فمن الأفضل التغني بها في أغنية.
- « عند كتابة شيء معين، فعلى المعلم أن يخبر نفسه ماذا يكتب ؟، ثم يقرأ بصوت عال ما كتبه أو قام بتسجيله(ppp).
- « التأكد من أن المتعلم يجلس في مقعد يمكنه من الاستمتاع جيداً أثناء الدرس.
- « إعادة صياغة الأسئلة والنقاط الرئيسية.
- « تنويع سرعة التحدث وبذات الصوت وشدة عند تقديم المعلومات.
- « استخدام وسائل العرض التي يرافقها الأصوات والموسيقى والتعليق.
- « الإكثار من المناقشات والتقارير الشفهية والأغاني(qqq).

• النمط الحركي أو العملي:

- المتعلم الحركي، هو الذي يتعلم بشكل أفضل عن طريق الحركة واللمس، والمشاريع، التي يكون التدريب فيها عملياً على الطبيعة هي الأفضل بالنسبة له.
- وقد يصاب المتعلم الحركي بالإحباط إذا ما توجب عليه الجلوس لفترة طويلة من الوقت، كما أنه يتمتع بإجراء التجارب واستكشاف وأداء المهام (rrr).

• خصائص المتعلم الحركي:

- المتعلم الحركي قد تتضح لديه بعض الخصائص منها ما يلي:
- « تعلمه يكون في أفضل صورة عندما يفعل الأشياء بيديه.
- « يواجه صعوبة في الجلوس بهدوء.
- « لديه تآزر حركي جيد وقدرات جسمية ورياضية جيدة.
- « يستطيع تجميع الأشياء وتركيبها بشكل جيد ويستمتع بذلك.
- « يتذكر الأشياء التي فعلها وجربها عملياً في الماضي.
- « يتعلم بشكل أفضل عند استخدام جسمه ككل وليس يديه فقط.
- « يميل إلى الانشغال بعمل شيء ما معظم الوقت.
- « لا يستمع جيداً.
- « لا ينتبه جيداً للعروض البصرية(sss).
- « يحب المكافأة المادية.
- « يحب لمس الأفراد عند الحديث إليهم.
- « يخطب برجليه أو أصابعه أثناء الدراسة.
- « ضعيف في الهجاء.
- « يعبر عن مشاعره.
- « يستمتع بتسليم وتقديم الأشياء.
- « يحل المشكلات بالعمل البدني.
- « يستخدم الأيدي أثناء الحديث(ttt).
- « يستخدم مفردات لغوية ذات طابع خاص بحاسة اللمس مثل استمر، خذ، اعمل، أشعر، مريح، هادئ.
- « يستخدم تعبيرات لغوية مثل: لقد فاحت رائحة الأمر، هذا مقزز، تنفس فلان الصعداء(uuu).

- « يتعلم بشكل أفضل عندما يكون نشطاً جسدياً في البيئة التعليمية.
- « يستفيد من المعلمين الذين يشجعون العروض الصفية، والأنشطة اليدوية، والعمل الميداني خارج غرفة الصف، والرحلات.
- « يستفيد من التعلم من خلال ممارسة لعب الأدوار (VVV).
- « يميل في الاتصال إلى حد بعيد مع مشاعره الخاصة، عندما يتحدث مع شخص آخر، فهو كثيراً ما تكون لديه النزعة/ الميل للامسة الشخص الآخر في كتفيه أو ذراعيه، وربما يقف بالقرب منه.
- « يعالج شيء ما بشئ ما آخر.
- « يستمتع بالعمل والتجارب والاكتشافات.
- « يتذكر بشكل أفضل عن طريق اللعب بالأشياء أو استخدام الأدوات.
- « يستمتع بتوضيح المفاهيم.
- « يتقن المهارات من خلال الممارسة والتقليد.
- « يتعلم جيداً من الرحلات والزيارات الميدانية.
- « يعاني من ضعف في الإملاء.
- « غالباً ما يحتاج إلى فترات راحة متكررة أثناء الدراسة.
- « غالباً ما يكون جيد في العزف على الآلة الموسيقية.
- « جيد في كثير من الأحيان في الرقص، وفنون الدفاع عن النفس.
- « لا يشعر بالراحة في المحاضرات الطويلة.
- « يتعلم بشكل أفضل حينما يكون قادراً على الحركة بحرية.
- « غالباً ما يتعلم بطريقة أكثر فعالية أثناء الاستلقاء أو استخدام الأشياء
- التافهة أو عديمة القيمة (WWW).

• استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:

- لكي يحقق المتعلم أقصى قدر من نمط التعلم الحركي/ العملي، فإنه يمكنه التركيز على النصائح التالية:
- « استخدام التقنيات.
- « توضيح المبادئ.
- « الانخراط في أنشطة التدريب العملية.
- « الدراسة في مكان مريح.
- « وضع الكتاب بين يدي المتعلم أثناء القراءة، بدلاً من وضعه على الطاولة (XXX).
- « أخذ فترات راحة متكررة أثناء الدراسة من ٥ إلى ١٠ دقائق.
- « تتبع الكلمات والحروف لتعلم الإملاء وتذكر الحقائق.
- « استخدام الكمبيوتر لتعزيز التعلم من خلال حاسة اللمس.
- « الحفاظ أو التدريب أثناء المشي أو ممارسة الرياضة.
- « تعبير المتعلم عن قدراته من خلال الرقص، أو الدراما، أو الجمباز.
- « الوقوف عند القراءة أو الكتابة (yyy).
- « الجلوس في مقدمة الصف وأخذ ملاحظات باستمرار أثناء الحصة، مع عدم الاهتمام بأكمل الجمل أثناء الكتابة.
- « استخدام طرق تساعد على جعل التعلم ملموساً، مثل عمل نماذج لتوضيح المفاهيم المختلفة.

- « قضاء وقت أكبر في الميدان (المتاحف، والأماكن التاريخية، وأماكن العمل) ، لامتلاك خبرات مباشرة حول المواضيع المختلفة(ZZZ).
- « الإكثار من استخدام النماذج ولعب الأدوار.
- « كتابة المواد التعليمية عدة مرات(aaaa).

• النمط الشمولي:

- لعل من أهم سمات أصحاب هذا النمط ما يلي:
- « يتعلم بشكل أفضل عندما يبدأ الدرس بمقدمة عامة وشاملة.
- « يفضل التعلم من خلال مجموعات استكشافية.
- « يفضل المهام الحسية التي يمكن ترجمتها إلى مشاريع عملية.
- « يستفيد من الأنشطة التعليمية التي تتطلب رسم أشكال، وكتابة تقارير، ولعب تعليمية، أو العمل في مشروع صفي.
- « يتعلم من خلال عرض المادة على شكل مقتطفات يمكن أن تكون عشوائية، دون الحاجة إلى إتباع تسلسل معين.
- « يقوم بحل المشكلات المعقدة بسرعة، وربما لا يستطيع توضيح الطريقة التي توصل فيها للحل.

• استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:

- تتضح تلك الاستراتيجيات فيما يلي:
- « رؤية الصورة الكلية قبل البدء بدراسة التفاصيل.
- « ربط الموضوع الجديد بالمواضيع التي سبق دراستها.
- « قبل دراسة الفصل الأول في الوحدة، فمن الأفضل تصفح جميع الوحدة لأخذ صورة كاملة عن محتوياتها.
- « التعمق قدر الإمكان في المواضيع المعروضة في الوحدة.
- « الرجوع إلى المراجع أو طلب مساعدة المعلم لعمل الترابطات اللازمة بين المعلومات المعروضة في الوحدة مع بعضها البعض، والمعلومات التي سبق التعرف عليها.
- « رسم خارطة توضح العلاقة بين المعلومات التي يدرسها(bbbb).

• النمط التحليلي (أو المتسلسل):

- يتصف أصحاب هذا النمط بالسمات التالية:
- « يتعلم بشكل أفضل عندما يكون واضحاً لديه ما هو متوقع منه.
- « يفضل وجود خطة مكتوبة للمواضيع التي ستدرس بشكل متسلسل مرفقة بالتواريخ.
- « يستفيد عندما تكون هناك خارطة توضح العلاقة بين المواضيع التي سيتم تعلمها.
- « يفضل وجود تعليمات مكتوبة لجميع التعيينات والمشاريع المطلوبة.
- « يتعلم بشكل أفضل عندما تكون هناك إجراءات تعليمية مباشرة مثل: (محاضرات، وعروض باستخدام الشرائح، واختبارات، وتغذية راجعة منتظمة).
- « يستوعب المعلومات بشكل أفضل عندما تدرس في خطوات متسلسلة كل خطوة تلي الخطوة السابقة منطقياً.

« يتبع خطوات منظمة متسلسلة عندما يحاول حل مشكلة معقدة.

• **استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:**

- « ملء الفراغات في المعلومات المعطاة، إما بسؤال المعلم أو الرجوع إلى المراجع.
« عند الدراسة يفضل إيجاد وقت كاف لوضع ملخص للمعلومات بتسلسل منطقي(cccc).

• **النمط الحدسي:**

- تتضح خصائص أصحاب هذا النمط في النقاط التالية:
« يفضل المتعلم الحدسي استكشاف الإمكانيات والعلاقات.
« يفضل الإبداعات ويكره التكرار.
« جيد في امتلاك المصطلحات الجديدة، ويجد راحة في التعامل مع الرموز والعلاقات الرياضية.
« يعمل بسرعة وإبداع.
« يكره المساقات التي تتطلب الكثير من التذكر والحسابات الروتينية.

• **استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:**

- تتمثل تلك الإستراتيجيات فيما يلي:
« الربط بين الحقائق، أو عمل الترابطات اللازمة بشكل فردي.
« أخذ الوقت الكافي في قراءة كل سؤال قبل البدء بالإجابة، والتأكد من فحص النتائج(dddd).

• **النمط الجماعي:**

- لعل من أهم سمات أصحاب هذا النمط ما يلي:
« يتعلم بشكل أفضل عندما يدرس مع الآخرين.
« يكمل واجباته بشكل أفضل عندما يعمل مع الآخرين.
« يثمن النقاشات الصفية والعمل الصفّي مع الزملاء.
« يتذكر المعلومات بشكل أفضل عندما يتعلمها بمشاركة زميل أو أكثر.
« يتعلم المعلومات الجديدة ويفهمها بشكل أفضل من خلال الإثارة التي يتلقاها من العمل مع مجموعة.

• **استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:**

- لعل من أهم تلك الإستراتيجيات، إتمام الواجبات اليومية من خلال مناقشة الآخرين والعمل معهم(eeee).

• **النمط الفردي: من أهم سمات أصحاب هذا النمط ما يلي:**

- « يتعلم بشكل أفضل عندما يعمل وحده.
« يفكر بشكل أفضل عندما يدرس وحده.
« يفهم المادة بشكل أفضل عندما يدرسها منفرداً.
« يتقدم بشكل أفضل عندما يعمل وحده.

• **استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:**

- إن من أهم تلك الإستراتيجيات: إتمام الواجبات المنزلية بشكل فردي في مكان هادئ(ffff).

- **النمط الاندفاعي: من خصائص أصحاب هذا النمط ما يلي:**
 - « يسترجع المعلومات ويفهمها بشكل أفضل من خلال العمل النشط بالشيء أو مناقشته، أو تطبيقه، أو تفسيره للآخرين.
 - « "دعنا نجرب هذا الشيء ونرى كيف يعمل" هي العبارة المحببة للمتعلم النشط.
 - « يحب التعلم من خلال المجموعة.
 - « يصعب عليه الجلوس بهدوء أثناء المحاضرة.
- **استراتيجيات التعلم المفضلة لدى المتعلم بهذا النمط:**
 - « أثناء الدراسة يفضل مناقشة المادة مع الزملاء، والبحث عن الأسئلة والتمارين التي تتطلب حل المشكلات.
 - « الدراسة مع مجموعة من الزملاء، بحيث يأخذ كل منهم وقتاً كافياً لتفسير أحد المواضيع للبقية.
 - « محاولة التنبؤ بالأسئلة التي يمكن أن تأتي بالامتحان، وكيف يمكن الإجابة عنها.
 - « استرجاع المعلومات بشكل أفضل مع إيجاد طرق لتفعيلها (gggg).
- وفي حقيقة الأمر، فإن نمط التعلم المفضل لدى الفرد قد يكون واحداً من الأربعة التالية (h h h h):

- **١- نمط التعلم النشط (النشيطون) Activists :**

أصحاب هذا النمط يسمون النشيطون Activists وينخرطون بطريقة كلية وبلا تحيز في الخبرات الجديدة. ويستمتعون بأداء تلك الخبرات من وقت قيامهم بها فصاعداً. كما أنهم في الوقت ذاته يكونوا سعداء بأن يشاركوا في تلك الخبرات مع غيرهم، كما يتصفون بانفتاحية العقل open-minded مما يجعلهم منفتحين على الرغبة في تجربة أي شيء جديد. وتتمحور فلسفتهم حول "إني سوف أحاول عمل أي شيء ولو لمرة واحدة I will try any thing once " . وهؤلاء النشيطون يقومون بالفعل أولاً ، ثم لا يلبثون أن يضعوا نتائج تلك الأفعال في الاعتبار بعد ذلك . كما إن أيامهم مليئة بالنشاط وبعلاجون المشكلات عن طريق العصف الذهني. وبمجرد أن تخبو جوهرية نشاط معين، بحيث يبدأ أن يصبح شيئاً عادياً بالنسبة لهم يكونوا مشغولين بالنظر والبحث عن آخر، ولا يمنعهم هذا من البحث عن خبرات جديدة يستخرجوا منها تضمينات توطئة للبحث عن التطبيقات الفعلية.

- **٢- النمط التفكير (المتفكرون) Reflectors :**

يميل المتفكرون إلى وضع ما لديهم من خبرات أمامهم ويعودون أدراجهم في التفكير فيها وملاحظتها بدقة من وجهات نظر مختلفة، فهم يجمعون المادة المطلوبة والحقائق والمعلومات بأنفسهم، كما يستعينون بالغير ويفضلون التفكير فيها بعمق قبل أن يأتوا بأية استنتاجات Conclusions . ومن خلال هذه العملية التجميعية للحقائق والمعلومات وتحليلها وربطها بالخبرات والأحداث يمكن التوصل إلى التطبيقات والاستخلاصات ويصبح ذلك متاحاً لهم وللآخرين على حد سواء. وتكمن فلسفتهم في ضرورة أن يكون هناك حذر شديد، فهم مفكرون يرغبون أن يضعوا في الاعتبار كل الزوايا المتاحة والتضمينات الموصلة إلى

التطبيقات الفعلية قبل أن يتحركوا وينتقلوا إلى اقتراح خبرات أخرى. وهؤلاء المتفكرون يفضلون أن يكونوا في موقع متأخر أو موقع في نهاية الحجرة أثناء الاجتماعات والمناقشات، وليس ذلك لأنهم يريدون ألا يشاركوا، بل يجعلون هذا وسيلة وتكنيك ليقوموا بملاحظة فاعلة للآخرين وطريقة حواراتهم، ليستفيدوا من هذا كله فيما يقومون به من أفعال. إنهم يستمعون للآخرين ويلخصون آرائهم قبل أن يدلّوا بدلّوهم ويسهموا بآرائهم وأفكارهم. إنهم يبداً عليهم تبني شكل بسيط من بعد، وبمعنى آخر لديهم أسلوب ومدخل في معرفة آراء الآخرين عن بعد دون الاحتكاك المباشر معهم منذ البداية، ذلك من أجل أن تأتي أفكارهم بالجديد والعمق وعدم التسرع بإعطاء آراء قد تكون سطحية أو مكررة، وبعبارة أخرى فإن أفعالهم الناجمة عن الأفكار المعروضة تمثل صورة كبيرة، والتي تتضمن وتحوي الماضي، إضافة إلى الحاضر، ناهيك عن تضمينها ملحوظات الآخرين، إضافة إلى ملحوظاتهم.

٣- المنظرون Theorists:

المنظرون يتبنون ويكاملون الملحوظات في نظريات تتميز بأن تكون منطقية وإن كانت تتسم بالتعقيد. وهم ينظرون إلى المشكلة من خلال تجزئتها وتحليلها خطوة بخطوة وبطريقة منطقية logical way. وفي تحليلهم للحقائق والمعلومات يستهدفون في النهاية بناء نظريات متكاملة coherent theories ويبدأون أنهم يتميزون بنوع من الكمال. إنهم لا يرغبون أبداً في الراحة حتى تصبح الأشياء وقد وضعت في مشروع عقلي منظم. كما إنهم يريدون تحليل الأفكار من أجل اختبار موثوقيتها معتمدين على مسلمات أساسية assumptions ومبادئ principles ونظريات theories ونماذج models وتفكير نظمي systems thinking. وتتمحور فلسفتهم حول التبريرية العقلية والمنطق rationality مهتدون بالإفادة "لو أن هذا منطقياً فيكون جيداً good" "if it is logical, it is". ومن الأسئلة التي كثيراً ما تثار بواسطتهم هل يصنع ذلك معنى.. هل هذا يحمل معنى مهما Does it make sense ؟ كيف يناسب هذا ذلك How does this fit with that ؟ ما هي المسلمات الرئيسة والأساسية What are the basic assumptions ؟. كما أن هؤلاء المنظرون يبدأون ميلاً حقيقياً لأن يكونوا على التصاق دائم بالآخرين، ومحللون، ومؤيدون للموضوعية العقلية rational objectivity أكثر من كونهم ذاتيون أو غامضون subjective or ambiguous. إن مدخلهم للمشكلات هو مدخل منطقي في كليته ويرفضون كل ما لا يتناسب مع ذلك. ويفضل المنظرون الحقيقة ويشعرون بعدم الراحة للأحكام الذاتية subjective judgments والتفكير الأجوف.

٤- البراجماتيون Pragmatists:

البراجماتيون يحاولون تجربة أفكار جديدة ونظريات ومدخل للنظر في أمرها، ولاي حد يمكن أن تعمل من أجل أن توجه للممارسة، ويبحثون بطريقة إيجابية عن تلك الأفكار الجديدة ويأخذون الفرصة الأولى للتجربة مع عرض التطبيقات الخاصة بها. كما أنهم ذلك النوع من الناس الذين يعودون من مقررات الإدارة بأفكار جديدة يحبون أن يجربونها من أجل الممارسة وفي الممارسة. كما أنهم يرغبون في أن يكونوا قريبين من الأشياء وأن يتصرفوا بطريقة سريعة

وبطريقة بها ثقة مع الأفكار الجديدة التي تجذبهم. والبراجماتيون ليس لديهم صبر مع وجود حدود معينة تعوق انطلاق الفكر، ولذلك فهم ضد المناقشات التي تستهدف الوصول إلى حقائق محددة. إنهم بطريقة جوهرية عمليون practical، متواضعون down – to – earth people، يرغبون في صنع القرارات العملية وحل المشكلات، بالإضافة إلى أنهم يستجيبون إلى المشكلات والفرص باعتبارها تحدياً challenge. وتنتمحور فلسفتهم حول: "إن هناك دائماً طريق أفضل there is always abetter way، ولو أن هذا يعمل فهو جيد if it works, it is good".

• مبادئ تعليم الكبار:

- هناك مبادئ يجب وضعها في الاعتبار عند التعامل مع الكبار كمتعلمين، منها ما يلي (iii):
- « لا تتكلم كثيراً مع الكبار كمتعلمين، بل بالأحرى دعهم يشاركون في عملية التعلم.
- « قم بتشجيع ديناميات الجماعة الإيجابية ووزع الكبار على جماعات كلما دعت الحاجة إلى ذلك.
- « أتح الفرصة للمشاركين للكشف عن الحقائق والمعلومات بأنفسهم.
- « اطلب من المشاركين وضع قائمة بالأفكار والإجراءات على أن يتم تجديدها خلال المحاضرة.
- « اجعل المحاضرة شيقة ويتخللها بعض الفكاهة.
- « لا تتكلم كثيراً وباستمرار، بل يجب أن تضمن محاضرتك بعض الدقائق للانتقال من خبرة إلى أخرى.
- « صمم قاعة الدراسة بطريقة تجعل المشاركين يظهرون انطباعاً بأنهم قد تعلموا بالفعل.
- « أتح للمتعلمين الكبار استخدام خبراتهم عن طريق توفير وقت لهم ليشاركوا بتلك الخبرات.
- « لا تعرض المادة العلمية في اتجاه واحد حتى تتعرف إلى الكيفية التي يتعلم بها المشاركون .

كما أوضح نولز (١٩٩٠) (jjjj) (Knowles, 1990) بعض الإجراءات التي يجب وضعها في الاعتبار عند التعامل مع الكبار كمتعلمين تمثلت فيما يلي:

- « ضرورة وضع المربي في الاعتبار أن الكبار لديهم ضرورة لمعرفة الحاجة إلى تعلمهم ما يتعلمون سواء أكان ذلك تعلماً من خلال العمل أو حل المشكلات أو شيء يناط به استخداماً وتطبيقاً عاجلاً.
- « على المربي اختبار عمليات التعلم الطبيعي عن طريق تصميم خبرات مناسبة للمتعلمين الكبار.
- « وضع المتعلمين الكبار في مواقف تعلم خدمي، وحل مشكلات حقيقية.
- « تقديم المعلومات التي تقود إلى مخرجات محددة، كالنماذج العقلية، الخرائط المعلوماتية، والرموز بما يتناسب مع طبيعة الكبار كمتعلمين.
- « عدم استخدام طريقة واحدة في التعلم، بل يجب تنويع الطرق واستخدام التعلم التشاركي والتكنولوجيا ومحاولة وضع المعلومات في حالة عمل وتطبيق.

« استخدام الخبرات الحسية والملاحظات والتفكير والمفاهيم المجردة في مواقف مختلفة.

« الاهتمام بأن يبدأ التعلم بالتوجه نحو المشكلة وطرح الأسئلة اتجاهاً نحو الفروض لا اختبار معنى جديد في عمليتي التعليم والتعلم.

• **أنماط التعلم وعلاقتها بمبادئ تعليم الكبار:**

يمكن إبراز العلاقة بين أنماط التعلم ومبادئ تعليم الكبار فيما يلي (kkkk):

• **أولاً : نمط التعلم التشعبي أو التباعدي (يشعر / يشاهد):** (Diverger (fell & Watch)

يضم ذلك النمط خطوات التعلم من التجربة المادية والملاحظة المتأملة. ويتسم أصحاب هذا النمط بعدة خصائص منها ما يلي:

« يستطيعون رؤية الأشياء في أكثر من اتجاه.

« يفضلون المشاهدة على العمل.

« يميلون إلى جمع المعلومات والتخيل لحل المشكلات.

« رؤية المشكلات المادية وحلها بأكثر من طريقة حسب خبرتهم.

« لديهم القدرة على توليد الأفكار والبدائل.

« لديهم ثقافة وخبرة واسعة.

« يفضلون العمل الفرقي والتعلم من نظرائهم وليس من المراجع.

« جيدون في الرسم (الخارطة الذهنية).

« يستمعون ويرحبون بالتغذية الراجعة.

« يعتمدون على الأحاسيس والمشاعر.

« يميلون إلى العاطفة عند اتخاذ القرارات.

« يفضلون التعامل الشخصي.

• **العلاقة بين نمط التعلم التشعبي أو التباعدي ومبادئ تعليم الكبار:**

توجد علاقة بين نمط التعلم التشعبي وبعض مبادئ تعليم الكبار يمكن تلخيصها فيما يلي:

• **المبدأ الأول: لديهم خبرة واسعة يريدون أن يشاركوا بها أثناء العمل :**

ويشتمل هذا المبدأ على مجموعة من الافتراضات تتمثل فيما يلي :

« يريدون أن يختبروا ما يعرفونه ويشجعهم ذلك على حل أسئلة من خبراتهم.

« يجب على المدرب أن يدعمهم ويحترمهم ويوفر لهم البيئة الملائمة للتعلم.

« يحتاجون إلى تغذية راجعة حول مدى فاعلية أعمالهم.

• **المبدأ الثالث : اعتاد الكبار على أن يكونوا متعلمين نشطين وذاتيين:**

ويضم هذا المبدأ مجموعة من الافتراضات يمكن حصرها في النقاط التالية :

معظم الكبار يحبون العمل الفرقي.

« عملهم ضمن مجموعات يكون بغرض تبادل الخبرات.

« لا يحتاج الكبار فقط للمشاركة، وإنما للتشجيع والدعم.

• **ثانياً : نمط التعلم الاستيعابي (يفكر / يشاهد):** (Assimilator (think & watch)

يضم ذلك النمط خطوات التعلم من الملاحظة المتأملة وتحديد المفاهيم المجردة. ويتسم أصحاب هذا النمط بعدة خصائص منها ما يلي:

- « يفضلون قراءة المعلومات، أو الاستماع إلى المحاضرات، ويحتاجون إلى وقت للتفكير في الأشياء.
- « يفضلون التعرف على أشياء جديدة.
- « يفضلون عرض الحقائق بشكل منطقي.
- « يفضلون اكتساب المعرفة عن طريق التجريد أكثر من اكتسابها عن طريق الأفراد أو التجارب العملية.
- « يفضلون وضع المعلومات في صورة نماذج وخطط ونظريات.
- « يتمسكون بفهم الحقائق بشدة.
- « يفضلون تصنيف الأفكار المؤيدة للقضية والمعارضة لها في الوقت ذاته pros and Cons.
- « يحبون المعلومات لذاتها.
- « يرغبون في إجراء البحوث.
- « يعشقون النظام.
- « يفضلون التعلم الفردي.

• علاقة النمط بمبادئ تعليم الكبار:

توجد علاقة بين نمط التعلم الاستيعابي وبعض مبادئ تعليم الكبار، يمكن تلخيصها فيما يلي:

• المبدأ الأول: لديهم خبرة واسعة يريدون أن يشاركوا بها أثناء العمل:

- ويقوم هذا المبدأ على مجموعة من الافتراضات تتمثل فيما يلي :
- « الكبار لن يشعروا بالإجابة من المدرب، بل يجب أن يكتشفوا الإجابة بأنفسهم ويتحققوا منها، ولذلك يتم عرض الحقائق لتلافي الشكوك التي تراودهم بشأن المعارف التي يحتاجونها (لا يقبلون أفكار الآخرين بسهولة).
- « يجب أن يتم عرض المادة بشكل تدريجي حتى يحصل التعلم.

• المبدأ الثاني: يريدون تعليم يركز ويرتبط بحياتهم وواقعهم ومشاكلهم

بدلاً من مواقف تعليمية:

- ويشتمل هذا المبدأ على مجموعة من الافتراضات تتمثل فيما يلي :
- « يجب أن يضم المحتوى حاجات المتعلم، فالكبار يتعلمون فقط ما يحتاجونه.
- « يجب عليهم معرفة أهمية المهام حتى لا يشعروا بضياغ وقتهم.

• ثالثاً : نمط التعلم التقاربي (يفكر/ يعمل): Converger (think & do)

- يضم ذلك النمط خطوات التعلم من المفاهيم المجردة والتجريب العملي، ويتسم أصحاب هذا النمط بعدة خصائص منها ما يلي:
- « لا يستمتعون بالعمل الجماعي.
- « اتخاذ القرارات يكون نتيجة إيجادهم حلول للمشكلات التي تواجههم.
- « يحبون الكشف عن الأفكار الجديدة واختبارها ومحاولة استخدامها.
- « لا يفضلون كثيراً المحاضرات.
- « يتخذون القرارات بطريقة سريعة.
- « يبحثون عن الإجابة الأكثر صحة.
- « يميلون إلى معرفة الأشياء بصرف النظر عن معرفتهم بكيفية عملها.

• **علاقة النمط بمبادئ تعليم الكبار:**

يمكن تلخيص العلاقة بين نمط التعلم التقاربي وبعض مبادئ تعليم الكبار في النقاط التالية:

« **المبدأ الأول:** لديهم خبرة واسعة يريدون أن يشاركوا بها أثناء العمل: ويرتكز هذا المبدأ على افتراضين هما :

✓ يحتاجون إلى التغذية الراجعة والتوجيه والتعزيز عند ممارستهم معرفة جديدة.

✓ لديهم خبرة للتعلم الذاتي.

« **المبدأ الثالث:** اعتاد الكبار على أن يكونوا متعلمين نشطين وذاتيين: ويقوم هذا المبدأ على افتراضين هما :

✓ التعلم الأفضل يحدث عن طريق العمل والتجربة.

✓ يحبون اكتشاف الإجابة بأنفسهم وليس بواسطة المشاهدة أو القراءة أو الاستماع.

• **رابعاً : نمط التعلم التواؤمي (يشعر/ يعمل): (Accommodator (feel & do)**

يضم ذلك النمط خطوات التعلم من التجريب العملي والتجربة المادية، ويتسم أصحاب هذا النمط بالخصائص التالية:

« يفضلون التجربة والتطبيق العملي الذي يغلب عليه الحدس أكثر من المنطق.

« تجذبهم التجارب الجديدة وتنفيذ الخطط.

« يعتمدون على نظرائهم في حل المشكلات أكثر من اعتمادهم على التحليل التقني.

« يستمتعون بمواجهة المخاطرة risks.

« يفضلون التعلم عن طريق الاكتشاف exploration.

« يمكنهم الوصول إلى المعلومات بسهولة.

« قادرون على استخدام العصف الذهني brain storming ، ولا سيما من خلال الجماعة.

« مبدعون لأشياء جديدة.

« قادرون على توصيل المفاهيم للآخرين.

« لديهم القدرة على الكشف الذاتي self discovery.

« قادرون على صوغ مشكلات ذات أنماط مختلفة.

• **علاقة النمط بمبادئ تعليم الكبار:**

توجد علاقة بين نمط التعلم التواؤمي وبين بعض مبادئ تعليم الكبار، يمكن تلخيصها فيما يلي:

• **المبدأ الثاني:** يريدون تعليم يركز ويرتبط بحياتهم وواقعهم ومشاكل مهمة بدلا من مواقف تعليمية:

ويقوم هذا المبدأ على افتراض مؤداه، أنه يجب أن تكون المهمات والأنشطة نابعة من احتياجات المتعلم ذاته .

• **المبدأ الثالث :** اعتاد الكبار على أن يكونوا متعلمين نشطين وذاتيين :

ويرتكز هذا المبدأ على مجموعة من الافتراضات تتمثل فيما يلي :

- « التعلم الأفضل هو التعلم المبني على التجربة.
- « معظم الكبار يحبون العمل مع الآخرين.
- « العمل ضمن مجموعات يكون بغرض المشاركة في الخبرات.
- « يحتاج الكبار للدعم والمشاركة وإطلاعهم على مدى تعلمهم.
- « يجب عليهم العمل لحدوث التعلم.
- « يحبون العمل في شكل مهمات وأنشطة.

• تشخيص أنماط التعلم :

يعتبر تشخيص نمط التعلم من الأمور المهمة في الارتقاء بعملية تعلم الطلاب. ويمكن تشخيص نمط التعلم عن طريق: الاستبانات، أو كتابة اليوميات، أو بعض مواقع الإنترنت المتاح عليها أدوات لتشخيص نمط التعلم . وفيما يلي إشارة موجزة لتلك الأدوات والأساليب.

• أولاً: الاستبانات :

يعتبر فهم طريقة تعلم الطلاب مفتاحاً للتطوير التربوي. وتواجه المؤسسات التعليمية تحدي تشخيص نمط تعلم كل طالب بهدف تعليم الطلاب وإرشادهم فيما يتوافق مع نمط تعلمهم (llll). وتوجد طرق عدة لتحديد نمط تعلم الطالب، من بينها الاستبانات. ومن تلك الاستبانات، استبانة أنماط التعلم ذات الرسومات للأطفال من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني الأساسي، واستبانة أنماط التعلم (LSI) (Learning Style Inventory) للشبان في الصفوف من ٣- ١٢، والمكونة من ١٠٤ فقرة متعلقة بأنماط التعلم البيئية، والعاطفية، والجسمية، والاجتماعية، والنفسية للفرد (mmmm)، واستبانة دراسة الظروف المفضلة للعمل والتعلم للكبار، والمكونة من ١٠٠ فقرة (nnnn).

وقد قام كولب (Kolb, 1976) (oooo) (١٩٧٦) ببناء مسح أنماط التعلم (LSI) (Learning Style Inventory) والذي أصبح مستخدماً في الولايات المتحدة الأمريكية بطريقة موسعة فاقت الحدود، كما استخدم مؤخراً في العقد الماضي بطريقة وصفية دقيقة في البرازيل، وفي بلدان أخرى، كما يشير باتستا، وكورنشوني (٢٠٠٥) (pppp) (Batista and Cornachione, 2005). وقد قام كل من هوني وممفورد (١٩٨٢) (qqqq) (Honey & Mumford, 1982) ببناء الطبعة الأولى من (LSQ) (Learning Style Questionnaire)، ونتيجة لذلك نشرت الطبعة الثانية منه عام (١٩٨٦)، وأصبح شائع الاستخدام في المملكة المتحدة، كما يشير هوني وممفورد (١٩٨٦) (rrrr) (Haney & Mumford, 1986). وبينما قام كولب بالتركيز على الكيفية التي يتعلم بها الكبار، فإن هوني وممفورد وضعوا الخطط العريضة للكيفية التي يتعلم بها المديرين، وعلى الرغم من أن التجربة كانت في سياق الفصل المدرسي، فإن (LSQ) تم تطبيقها في مجال التدريب الإداري والتنمية Management training and development. وتزودنا الاستبانات بعد تطبيقها وتحليلها بمعلومات حول كيفية إدراك الطلاب وتفاعلهم واستجاباتهم للبيئة التعليمية (SSSS)، وبالتالي تمكننا من إجراء التدخل المناسب وتقديم الإرشاد المناسب لتمكين الطلاب من التعلم بأفضل طريقة (tttt).

• كيفية استخدام الاستبانات:

- قبل تطبيق الاستبانة، يجب على المعلم أن يخصص بعض الوقت محاولاً أن:
- « يثير اهتمام الطلاب ، بأن يطرح أسئلة من قبيل: ماذا يُقصد بأنماط التعلم؟ وهل الجميع يتعلمون بطريقة واحدة ؟
- « يعرف مصطلحات عامة مثل: استبانة، متغير، ... الخ .
- « يناقش كيف يمكن تحديد أنماط التعلم واستخدامها من قبل المعلم والطالب.
- « يشرح كيف يمكن تسجيل نتائج الاستبانات.
- « يقنع الطلاب بفوائد تشخيص أنماط التعلم.

وبعد هذا الشرح، يستطيع المعلم أن يعطي الطلاب فرصة للنقاش بشكل ثنائي لتبادل الملاحظات التي كونوها من عرض المعلم. وعلى المعلم أن يكون مستعداً للإجابة عن استفسارات الطلاب، كما أن عليه أن يشرف على استجابة الطلاب على الاستبانات. وفي النهاية يستطيع الطلاب أن يلخصوا نتائج تعلمهم الخاصة حسب الاستبانة. وفي الخطوة التالية، على المعلم أن ينظم نقاشاً للصف بأكمله حول نتائج التقييم. ويستطيع المعلم أن يكتب على السبورة بعض أنماط التعلم الرئيسية، ثم يطلب من الطلاب أن يكتبوا أسماءهم تحت النمط الذي يفضلونه. وعندئذٍ يستطيع الطلاب أن يستنتجوا أنه توجد تشابهات واختلافات كثيرة بينهم في أنماط تعلمهم. ويعمق مثل هذا النقاش من وعي الطالب الذاتي واهتمامه بمعرفة نمط تعلمه. وبعد هذا النقاش، يستطيع المعلم أن يصنف الطلاب إلى مجموعات، في كل مجموعة طلاب ذوي أنماط تعلم متشابهة (uuuu).

• سبلات استخدام الاستبانات:

- على الرغم من اعتبار الاستبانة أداة أساسية في تشخيص نمط التعلم، إلا أنه يؤخذ بعض السبلات التي تتمثل في (vvvv):
- « يستهلك بعضها الكثير من الوقت للتطبيق ويتطلب مهارة خاصة في التحليل والتفسير.
- « قد لا يملأ الطالب الاستبانة بدقة وبصورة معبرة عن الواقع.
- « قد يعبر الطلاب في الاستبانة عن نمط تعلم تأقلموا معه وليس بالضرورة أن ذلك نمطهم الحقيقي. لهذا، فإن هناك دعوة إلى أخذ طبيعة المهمات التعليمية ، والعلاقة بين المعلم والطالب ومتغيرات أخرى بعين الاعتبار.

• ثانياً : كتابة اليوميات:

يفضل استخدام كتابة اليوميات كوسيلة مساعدة لتشخيص نمط التعلم، إذ أنها تفتح مجالات لا يصل إليها الباحث من خلال وسائل أخرى. ويجب أن يتم إعطاء الطلاب مجموعة من التعليمات حول كيفية كتابة اليوميات، وعلى ماذا يجب أن يركزوا، بحيث يحتفظ كل طالب بسجل حول انطباعاته عن الموضوع، وعن معلمه، وزملائه الطلاب، وعوامل أخرى تؤثر على تعلمه. كما يجب توجيه الطلاب إلى وصف الأحداث فقط التي يعتقدون أنها ذات صلة، وتدوين المشكلات التي يواجهونها أثناء التعلم، وتخطيطهم للتعامل معها. ويتم جمع اليوميات من الطلاب على فترات منتظمة، وتصويرها وإرجاعها فوراً إلى

أصحابها. ويجب إعلام الطلاب بأن اليوميات ستعامل على مستوى عالٍ من السرية. ويمكن استخدام طرق غير رسمية لتشخيص نمط تعلم الطلاب. ومن هذه الطرق ملاحظة المعلم للطلاب أثناء التعلم وجمع معلومات بهدف التشخيص، وكذلك إجراء مقابلات مع الطلاب (www).

غير أن البعض يرى أنه لا يمكن تشخيص نمط تعلم الطلاب عن طريق الملاحظة. إذ أن بعض عناصر النمط لا يمكن ملاحظتها. فعلى سبيل المثال، يتم في أغلب الأحيان تشخيص الطلاب الذين لا يجلسون بهدوء في مقاعدهم على أنهم كثيرون الحركة وغير ناضجين وصانعي مشكلات، غير أن القليل من المعلمين يدركون أنهم يمتلكون مستوى عالياً من الطاقة، ويحتاجون في الدراسة إلى مكان يتم فيه ترتيب المقاعد بطريقة مختلفة، كما أنهم يحتاجون إلى مكان يسمح بدرجة عالية من الحركة، أو فرص أكبر أنهم يمتلكون مستوى عالياً من الطاقة، ويحتاجون في الدراسة إلى مكان يتم فيه ترتيب المقاعد في التنقل بين المقاعد. ويمكن التعامل بسهولة مع هذا النوع من الطلاب إذا توفرت للمعلمين معرفة بأنماط التعلم، وذلك من خلال السماح لهم بالجلوس على سجادة على الأرض، أو التنقل من نشاط لآخر حتى إنهاء مهامهم (xxxx)، ويرى دن ودن Dunn & Dunn (yyyy)، أن الطلاب سيعرفونك على نمط تعلمهم إذا ما تم شرح موضوع أنماط التعلم لهم.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن البعض يعتقد أن المعلمين لا يمكنهم تحديد كل عناصر أنماط تعلم الطلاب بدرجة عالية من الدقة، وذلك لأن بعض أوجه النمط لا تكون ملاحظة حتى للعين المتمرس. كما أن المعلمين قد يسيئون فهم بعض المظاهر والتصرفات لدى الطلاب (zzzz).

• ثالثاً : بعض مواقع الإنترنت :

هناك العديد من مواقع الإنترنت التي تعرض أدوات لتشخيص نمط التعلم، ومن أمثلتها ما يلي (aaaaa):

(1) How to Learn,
<http://www.howtolearn.com>.

يعرض هذا الموقع استبانة لتشخيص نمط التعلم هي (The Personal Learning Style Inventory) مكونة من ٣٦ بنداً. وتصلح هذه الاستبانة لتشخيص نمط تعلم الفرد البصري، أو السمعي، أو الحركي. ويتم تعبئتها بوضع علامة (x) أمام العبارة وتحت البديل المناسب. وهي غير محددة بمرحلة عمرية معينة، ويمكن أن يقوم الشخص بتعبئتها والحصول على النتيجة مباشرة من الإنترنت.

(2) Index of Learning Styles (ILS)
<http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSdir/ilsweb.html>.

ويعرض هذا الموقع لاستبانة مكونة من ٤٤ بنداً، يتم تعبئتها باختيار إحدى جملتين تتناسب والنمط الذي يوافق الفرد. وتستخدم هذه الاستبانة لتشخيص نمط تعلم الفرد نشطاً كان أو تأملياً، حسياً أو حدسياً، مرئياً أو لفظياً، متسلسلاً أو شمولياً. ويمكن استخدام هذه الاستبانة من قبل أفراد لتشخيص

نمط تعلمهم ، كما يمكن أن يستخدمها المعلمون لمساعدتهم في التدريس أو تقديم النصح للطلاب ، أو لأغراض البحث.

(3) A Learning Style Survey for College

<http://www.metamath.com/multiple/multiple.choice.questions.egi>.

ويعرض هذا الموقع لاستبانة مكونة من ٣٢ بنداً، تقيس نمط تعلم الفرد المرئي غير اللفظي، أو المرئي اللفظي، أو السمعي، أو الحركي. ويمكن تعبئتها على الإنترنت وذلك باختيار إحدى البدائل الثلاث: دائماً، أو أحياناً، أو أبداً. ويعرض هذا الموقع بعد تعبئة الاستبانة ومعرفة نمط التعلم لبعض الإستراتيجيات المناسبة التي تساعد الفرد في الدراسة، وفي زيادة تحصيله الأكاديمي.

(4) Perceptual Learning Style Preference Questionnaire

<http://www.lookingahead.heinle.com/filing/1-styles.htm>.

ويعرض هذا الموقع لاستبانة مكونة من ٣٠ بنداً يتم الإجابة عليها من خلال اختيار إحدى البدائل الخمسة: أوافق بشدة، أوافق، لا أستطيع أن أحدد، لا أوافق، لا أوافق بشدة. وتقيس الاستبانة نمط تعلم الفرد البصري ، أو السمعي، أو الحركي، وهل يفضل العمل الفردي أو الجماعي ؟ . ويوجد دليل حول كيفية تحليل نتائج الاستبانة لمعرفة نمط التعلم، وكذلك ملخص لطرق التعلم المناسبة لكل نمط.

• فوائد تشخيص أنماط التعلم:

من المهم الأخذ في الاعتبار أن الفرد المتعلم فريد من نوعه، حيث إنه لا يوجد شخصين متطابقين تماماً، كما أنه ليس هناك شخصين يتعلمان بنفس الطريقة، فهناك العديد من المزايا لفهم الطريقة التي من خلالها يكون الفرد قادراً على معالجة المعلومات بطريقة أكثر كفاءة. ولعل من أهم هذه المزايا ما يلي:(bbbbbb):

• المزايا الأكاديمية : وتتمثل في:

- « تعظيم امكانيات التعلم الخاصة بالفرد.
- « النجاح في جميع المستويات التعليمية.
- « فهم أفضل الطرق للدراسة ونتيجة أفضل في الاختبارات .
- « التغلب على أوجه القصور في الفصول الدراسية.
- « التقليل من مستويات الإجهاد والإحباط.
- « التنوع في إستراتيجيات التعلم.

• المزايا الشخصية : وتتمثل في :

- « تحسين الثقة بالنفس واحترام الذات.
- « التعرف على نقاط القوة والضعف.
- « التمتع بمعرفة المزيد من المعلومات.
- « خلق الدافع للتعلم.
- « تحقيق أقصى قدر من المهارات والقدرات الطبيعية.

• المزايا المهنية : وتتمثل في :

- « البقاء على اتصال دائم بالموضوعات المهنية.

- « اكتساب القدرة على المنافسة.
- « إدارة فرق بطرق أكثر فعالية.
- « تقديم عروض أكثر فعالية.

وتجدر الإشارة إلى أن عملية تشخيص أنماط التعلم قد دلت على أن الطالب لا يكون لديه نمط تعلم وحيد، وإنما قد يمتلك أكثر من نمط، ولكن مع ميل إلى نمط معين أكثر من غيره، فالأنماط هي مناطق تفضيل بالنسبة للطالب، أضف إلى ذلك، أن عملية التشخيص تعتبر ضرورية لزيادة وعي المعلم بأنماط تعلم طلابه، وحساسيته تجاه احتياجاتهم(ccccc).

هذا وقد لوحظ أنه من الصعب أن تتم مراعاة أنماط التعلم داخل غرفة الصف بصورة كاملة، لذا على المعلم أن ينوع في طرق تعليمه قدر الإمكان، ليضمن فرصاً أكثر للطلاب لأن يتعلموا وفق نمط تعلمهم، وتدعى هذه العملية حلقة التعلم Learning Cycle، بحيث يكون الطالب داخل الحلقة في بعض الأحيان، وخارجها في أحيان أخرى(ddddd).

• ملائمة نمط التعليم عند المعلم مع نمط التعلم عند الطالب :

تفيد العديد من الدراسات(eeeee) أن زيادة تحصيل الطلاب وتحسن اتجاهاتهم نحو التعلم مرتبطة بدرجة التوافق ما بين نمط تعلم المعلم ونمط تعلمهم. وقد يكون من الصعب الموافقة بين نمط تعلم الطلاب ونمط تعلم المعلم في كثير من الأحيان. فعلى سبيل المثال، يكون نمط تعلم الطلاب الصغار حركي في أغلب الأحيان، بينما تتطور قدراتهم المرئية ما بين الصفين الثالث والرابع الأساسيين، وقد لا تقوي ذاكرتهم السمعية حتى سن السادسة(fffff).

وتجدر الإشارة إلى أنه في كثير من الأحيان يحدث نوع من عدم المواءمة بين نمط التعلم عند الطالب ونمط التعليم عند المعلم، ويؤدي ذلك إلى نتائج سلبية لدى كل من الطالب والمعلم، فالطالب يشعر بالملل وقلة الانجذاب للدراسة، وقد يتدنى تحصيله الدراسي وتكون لديه توجهات سلبية ناحية المواد الدراسية، ويشعر بانخفاض مستواه الدراسي. وفي المقابل، فالمعلم يقيم بتقديرات منخفضة من قبل طلابه، وقد يشكك في كفاءته من قبل الطلاب والنظام الإداري(ggggg).

• طرق الملاءمة بين أنماط التعلم والتعليم :

إن وجود اختلاف بين نمط تعلم الطالب ونمط تعليم المعلم أمر طبيعي ومتوقع. لذا لا بد من أن تتم ملائمة نمط تعلم الطالب مع نمط تعليم المعلم، وفي هذه الحالة يجب أخذ الجوانب التالية بعين الاعتبار(hhhhh):

• أولاً : تشخيص أنماط التعلم وتطوير الوعي الذاتي لدى المتعلم :

إن المواءمة الفعالة بين نمط التعلم والتعليم لا تتحقق إلا عندما يكون المعلمون على دراية باحتياجات طلابهم وقدراتهم وطاقتهم وأنماط تعلمهم المفضلة، ولتحقيق ذلك فإن على المعلم أن يستخدم أدوات لتشخيص تلك الأنماط، من قبيل الاستبانات، المقابلات، والملاحظة.

• ثانياً : التنوع والتبديل في نمط التعليم لخلق مواءمة بين نمط تعلم الطالب وتعليم المعلم :

في جميع المراحل التعليمية، بغض النظر عن المواضيع التي تُدرس، يكون الطلاب متنوعين في أنماط تعلمهم. ومن أكثر الطرق فعالية في تأقلم المعلم مع أنماط تعلم الطلاب المختلفة هو أن يقوم المعلم بتغيير نمطه وإستراتيجياته التعليمية، وتقديم نشاطات متنوعة قدر الإمكان لتلائم أنماط التعلم المختلفة عند الطلاب، وبالتالي سيحصل الطالب على بعض الأنشطة التي تتلاءم مع نمطه التعليمي، والتي سينجح فيها أكثر من غيرها. وفيما يلي مثال لبعض الأنشطة التي تلائم صاحب نمط التعلم البصري (هذه الأنشطة تلائم تعليم اللغة، ولكن من الممكن أن تنطبق بعض بنودها على المواضيع الأخرى). ومن هذه الأنشطة ما يلي :

« قراءة المصدر من أجل اكتساب معلومات جديدة.

« قراءة التعليمات المرفقة بالنشاط.

« الاحتفاظ بسجلات بالأنشطة الصفية لتقوية المعاني والمعلومات الجديدة.

« تدوين ملاحظات عن المحاضرة.

• ثالثاً : تشجيع التغيير في سلوكيات الطلاب والتوسع في أنماط التعلم تحت الإشراف :

إن نمط التعلم هو طريقة ثابتة للتصرف تعكس أنماطاً سلوكية ثقافية، وكأي سلوكيات تتأثر بالخبرات الثقافية، يمكن أن تتغير نتيجة لمرورها بخبرات تعليمية، وبالتالي يمكن اعتبار أنماط التعلم على أنها عادات أكثر منها صفات بيولوجية، وبالتدريب فإن الأنماط غير الواعية عند الفرد يمكن أن تصبح إستراتيجيات تعليمية واعية، ولكن هذه النقلة يجب أن تتم تحت إشراف المعلم.

• رابعاً : توفير أنشطة مع طرق توزيع مختلفة للمجموعات :

إنه من المفيد للمعلم في صفٍ ملئٍ بالطلاب ذوي أنماط التعلم المختلفة، أن يُقسم الطلاب إلى مجموعات تبعاً لأنماط تعلمهم، بل من الأفضل أن يُقسمهم إلى مجموعات تحوي كل مجموعة طلاباً ذوي أنماط تعلم مختلفة، الأمر الذي يجعل التعلم أكثر حيوية ومتعة، ولكن قبل أن يتم تقسيم الطلاب، يجب أن يكون الطلاب واعين لطبيعة التقسيم، وماذا سيفعلون، ولماذا ؟. وفي النهاية، بغض النظر عن كيفية تقسيم الطلاب، على المعلم أن يقوم بجهد خاص لتشتمل خطته للدرس على أنماط تعلم مختلفة، ويمكن أن يستعمل الترميز للأنشطة التي يصممها لأنماط التعلم المختلفة.

• الدراسة الميدانية :

• أولاً : حدود الدراسة :

تحدد الدراسة الحالية بالأدوات المستخدمة فيها، وتتمثل في الأداة التي أعدها الباحثان للتعرف على أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر الشريف، ومكانياً بمراكز التأهيل التربوي بالإسكندرية، والزقازيق، والإسماعيلية، والقاهرة، وسوهاج، والأقصر.

• ثانياً : عينة الدراسة :

قام الباحثان بتطبيق أداة الدراسة على عينة قوامها (٦٥٠) دارساً ودارسة من الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر الشريف بالمراكز سابقة الذكر.

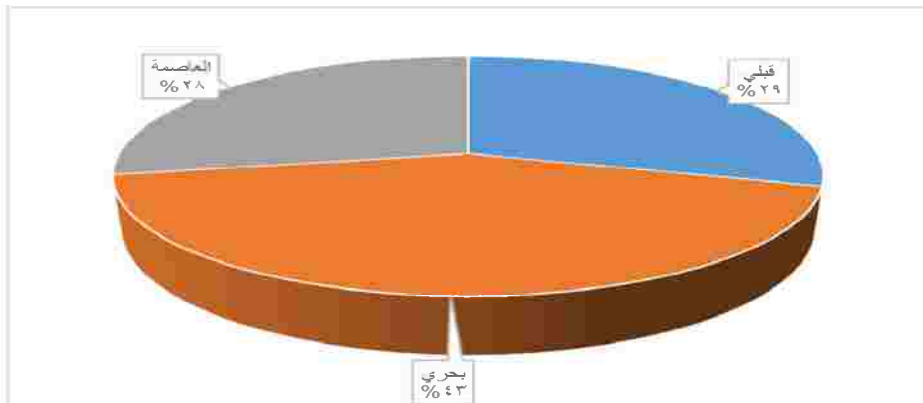
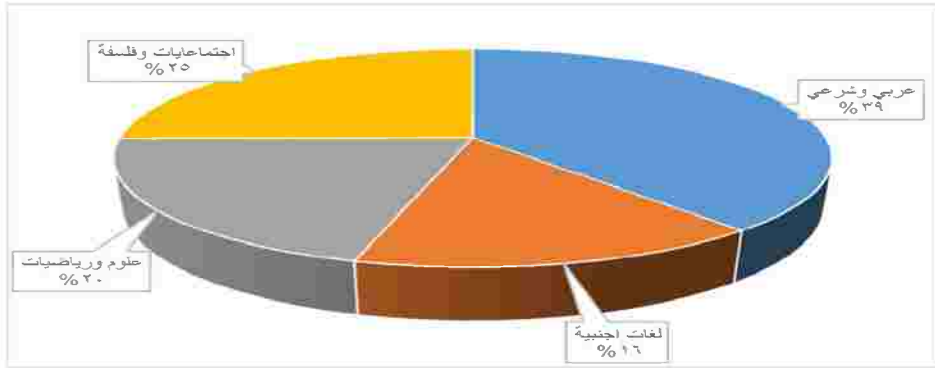
وعند تفريغ البيانات تم استبعاد استمارات المستجيبين الذين لم يكملوا البيانات الأولية، أو الذين لم يستجيبوا على بعض عبارات الأداة، ومن ثم أصبحت العينة النهائية (٤٠٦) دارساً ودارسة، ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة بحسب متغيرات الدراسة:

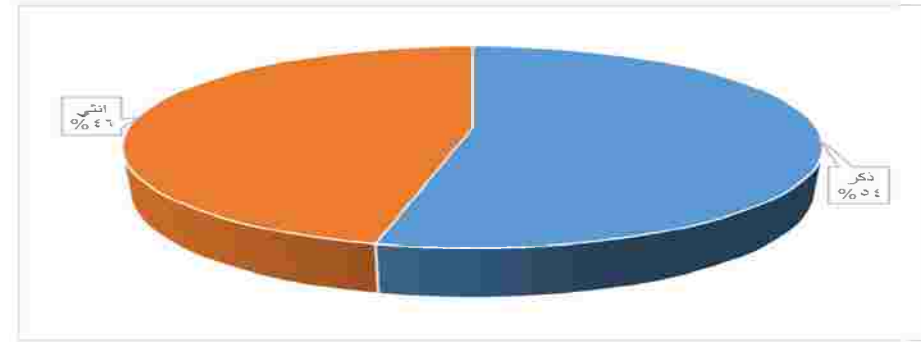
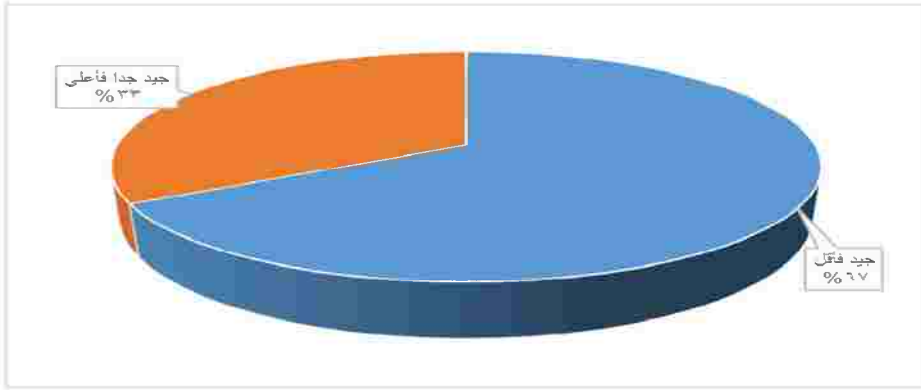
جدول رقم (١) : توزيع أفراد العينة بحسب متغير النوع (ذكور/ إناث)، والتقدير التراكمي للخروج في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فاقل / جيد جداً فاعلي)، والتخصص (شرعي وعربي/ لغات اجنبية / علوم رياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، والمحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة)

النوع	التخصص					المنطقة		
	عربي وشرعي	لغات اجنبية	علوم رياضيات	اجتماعيات وفلسفة	الإجمالي	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	التقدير
ذكر	23	3	7	8	41	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	قبلي
	56.1%	7.3%	17.1%	19.5%	100.0%	%	%	
	4	3	5	8	20	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	بحري
	20.0%	15.0%	25.0%	40.0%	100.0%	%	%	
	27	6	12	16	61	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	عاصمة
	44.3%	9.8%	19.7%	26.2%	100.0%	%	%	
	19	13	25	15	72	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	قبلي
	26.4%	18.1%	34.7%	20.8%	100.0%	%	%	
	16	0	11	8	35	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	بحري
	45.7%	0%	31.4%	22.9%	100.0%	%	%	
	35	13	36	23	107	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	عاصمة
	32.7%	12.1%	33.6%	21.5%	100.0%	%	%	
انثى	12	9	8	2	31	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	قبلي
	38.7%	29.0%	25.8%	6.5%	100.0%	%	%	
	9	4	2	4	19	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	بحري
	47.4%	21.1%	10.5%	21.1%	100.0%	%	%	
	21	13	10	6	50	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	عاصمة
	42.0%	26.0%	20.0%	12.0%	100.0%	%	%	
	18	8	8	18	52	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	قبلي
	34.6%	15.4%	15.4%	34.6%	100.0%	%	%	
	2	0	2	2	6	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	بحري
	33.3%	0%	33.3%	33.3%	100.0%	%	%	
	20	8	10	20	58	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	عاصمة
	34.5%	13.8%	17.2%	34.5%	100.0%	%	%	
الإجمالي	16	4	4	11	35	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	قبلي
	45.7%	11.4%	11.4%	31.4%	100.0%	%	%	
	18	3	4	7	32	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	بحري
	56.3%	9.4%	12.5%	21.9%	100.0%	%	%	
	34	7	8	18	67	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	عاصمة
	50.7%	10.4%	11.9%	26.9%	100.0%	%	%	
	12	10	7	12	41	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	قبلي
	29.3%	24.4%	17.1%	29.3%	100.0%	%	%	
	8	7	0	7	22	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	بحري
	36.4%	31.8%	0%	31.8%	100.0%	%	%	
	20	17	7	19	63	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	عاصمة
	31.7%	27.0%	11.1%	30.2%	100.0%	%	%	
الإجمالي العام					406	جيد فاقل	جيد جداً فاعلي	
					100%	38.7%	15.8%	20.4%

يتضح من الجدول السابق، أن عدد الدارسين بلغ (٢١٨) دارساً بنسبة (٥٤٪)، و(١٨٨) دارسة بنسبة (٤٦٪)، وأن عدد الدارسين من ذوي تخصص العلوم العربية والشرعية بلغ (١٥٧) دارساً ودارسة بنسبة (٣٩٪)، بينما بلغ عدد الدارسين من تخصص اللغات الأجنبية (٦٤) دارساً ودارسة بنسبة (١٦٪)، كما بلغ عدد الدارسين من أصحاب تخصص العلوم والرياضيات (٨٣) دارساً ودارسة بنسبة (٢٠٪)، بينما بلغ عدد الدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة (١٠٢) دارساً ودارسة بنسبة (٢٥٪)، كما بلغ عدد الدارسين الحاصلين على تقدير جيد فأقل في المرحلة الجامعية الأولى (٢٧٢) دارساً ودارسة بنسبة (٦٧٪)، وعدد الحاصلين على تقدير جيد جداً فأعلى (١٣٤) دارساً ودارسة بنسبة (٣٣٪)، وأخيراً بلغ عدد الدارسين بمحافظات الوجه القبلي (١١٩) دارساً ودارسة بنسبة (٢٩٪)، وبمحافظات الوجه البحري (١٧٤) دارساً ودارسة بنسبة (٤٣٪)، وبالعاصمة (١١٣) دارساً ودارسة بنسبة (٢٨٪).

كما يمكن توضيح توزيع عينة الدراسة بحسب متغيراتها بالشكل التالي :





شكل (٣) يوضح توزيع أفراد العينة بحسب متغير النوع (ذكور/ إناث) ، والتقدير التراكمي في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى)، والتخصص (شرعي وعربي/ لغات أجنبية / علوم رياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، والمحافظة التابع لها المدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة) .

ومن الشكل السابق يتضح اعتدالية النموذج الإحصائي بالنسبة للنوع، وعدم اعتداليته بالنسبة للتخصص والتقدير والمحافظة التابع لها المدارس، ولعل ذلك يعكس طبيعة المجتمع الإحصائي ذاته إذ تتوزع فيه الأعداد بنفس النسب تقريباً. وهذا أمر مقبول إحصائياً ويمكن علاجه، ومن ثم فقد توزعت عينة الدراسة توزيعاً عشوائياً بحيث تكون معبرة عن مجتمع الدراسة، وتأسيساً على ما سبق فإن العينة كانت عشوائية ممثلة للمجتمع وإن كانت غير اعتدالية وهذا يعكس البيئة الأصلية للمجتمع حيث تتوزع فيها الفئات بنفس الدرجة تقريباً.

• أداة الدراسة :

تم إعداد الاستبانة من خلال بحث الأدبيات ذات الصلة في المجال الذي تقع فيه الدراسة، إضافة إلى الدراسات السابقة التي استخدمها الباحثان، حيث تم التوصل إلى قائمة موسعة تضم مجموعة من البنود موزعة على أنماط مختلفة. وقد تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (٩٩) عبارة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال التربية وعلم

النفس والبالغ عددهم (١٢) محكماً. وقد أبدى هؤلاء المحكمين آراءهم فيما يتعلق بالأداة وفقراتها ومدى ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالمحور المندرجة تحته، ومدى وضوح الفقرة وسلامة صياغتها واقترح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف أو البقاء أو التعديل. وبناء على آرائهم تم حذف بعض العبارات التي لم تصل نسبة اتفاق المحكمين عليها إلى ٩٠٪، وقد بلغ عدد هذه العبارات خمس عبارات(*)، ومن ثم أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية (٩٤) عبارة. وقد تم تصنيف أنماط التعلم إلى ثلاث فئات هي: نمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي. وذلك باعتبار أن هذا التصنيف هو الأكثر شيوعاً من بين التصنيفات المختلفة لأنماط التعلم، كما أوضحت ذلك الدراسات السابقة. وقد وزعت عبارات الاستبانة على الأنماط الثلاثة كما يلي:

أولاً: نمط التعلم البصري: وعباراته تأخذ الأرقام: ١، ٢، ٥، ٩، ١٢، ١٣، ١٧، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٣، ٤٨، ٥١، ٥٢، ٥٦، ٦٠، ٦٤، ٦٥، ٧٠، ٧٣، ٧٤، ٧٧، ٧٨، ٨١، ٨٢، ٨٤، ٨٧، ٨٨، ٩١.

ثانياً: نمط التعلم السمعي: وعباراته تأخذ الأرقام: ٣، ٦، ٧، ١٠، ١٤، ١٥، ١٨، ٢٥، ٢٨، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٤٠، ٤١، ٤٤، ٤٩، ٥٣، ٥٧، ٥٨، ٦١، ٦٦، ٦٧، ٧١، ٧٥، ٧٩، ٨٣، ٨٥، ٨٦، ٩٠، ٩٢، ٩٣.

ثالثاً: نمط التعلم الحركي: وعباراته تأخذ الأرقام: ٤، ٨، ١١، ١٦، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٦، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٦، ٤٢، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٥٠، ٥٤، ٥٥، ٥٩، ٦٢، ٦٣، ٦٨، ٦٩، ٧٢، ٧٦، ٨٠، ٩٤.

• ثبات الأداة:

قام الباحثان بحساب ثبات الأداة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ على أفراد العينة. وقد بلغ معامل الثبات ٠.٧٨٤ وهي قيمة مرتفعة، مما يشير إلى ثبات الأداة، وإمكانية الوثوق في النتائج التي يمكن التوصل إليها عند تطبيق الأداة على عينة الدراسة.

• نتائج الدراسة ومناقشتها:

• نتائج التساؤل الأول:

والذي ينص على ما يلي: ما أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر الشريف؟ فقد تمت الإجابة عنه من خلال تفريغ استجابات الدارسين على الاستبانة التي وجهت إليهم والذي أسفر عن تفضيلهم لثلاثة أنماط من أنماط التعلم جاء ترتيبها كالآتي: النمط البصري، يليه النمط الحركي، وأخيراً النمط السمعي، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لهذه

(*) العبارات هي كالتالي:

- أحب أن أحرص أثناء الحصة بالرسم على دفثري .
- أحب تجميع الصور والرسوم الكرتونية .
- أتعلم أفضل عندما يقرأ لي أكثر من أن أقرأ بنفسي .
- أتعلم الرياضيات من خلال الشرح المسموع أكثر من المكتوب .
- كتابتي ليست مرتبة في العادة .

الأنماط على الترتيب (٣,٩ ، ٣,٨ ، ٣,٧). وهذا يعني أن الدارسين يتعلمون بطريقة أفضل عن طريق الرؤية أو البصر، يلي ذلك التعلم عن طريق الحركة أو اللمس أو التعامل مع النماذج الحية، وأخيراً يأتي التعلم عن طريق السماع سواء للمحاضرات أو الكتب المسجلة على أشرطة أو البرامج التعليمية السمعية .

• نتائج التساؤل الثاني:

والذي ينص على : هل تختلف تلك الأنماط باختلاف متغيرات : النوع (ذكر / أنثى)، والتقدير التراكمي للتخرج في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى)، والتخصص (علوم عربية وشرعية / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، والمحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / وجه بحري / عاصمة) . وللإجابة عن هذا التساؤل وضعت الدراسة مجموعة من الفروض هي كالتالي:

- « لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين والدارسات .
 - « لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين الحاصلين على تقدير جيد فأقل في المرحلة الجامعية الأولى، والحاصلين على تقدير جيد جداً فأعلى .
 - « لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، واللغات الأجنبية، والعلوم والرياضيات، والاجتماعيات والفلسفة .
 - « لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين التابعين لمحافظات الوجه القبلي، والبحري، والعاصمة .
- وفيما يلي يتم تناول نتائج تلك الفروض ومناقشتها .

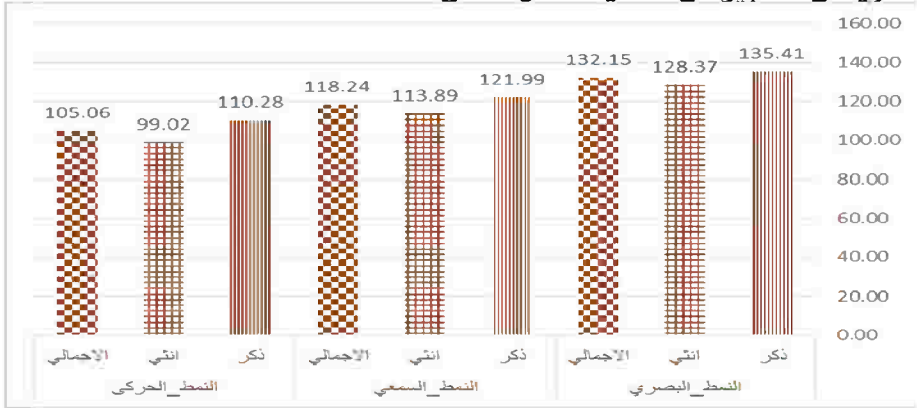
• نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين والدارسات. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت) للنوع (ذكور / إناث) علي أداة أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٢) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية لنمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي (ن للذكور=٢١٨، وللإناث=١٨٨)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة المعيارية	الترتيب	قيمة التاء	الدلالة الإحصائية
188	128.3723	8.40739	3.8	1	8.335	0.0001 دالة
406	132.1527	9.17599	3.9			
218	121.9862	10.68117	3.8			
188	113.8936	8.72450	3.6	3	8.276	0.0001 دالة
406	118.2389	10.61118	3.7			
218	110.2798	8.94631	3.9			
188	99.0160	7.78211	3.5	2	13.429	0.0001 دالة
406	105.0640	10.12274	3.8			

ويمكن التعبير عن هذا في الشكل التالي :



شكل (٤) يوضح الفروق في أنماط التعلم (البصري / الحركي / السمعي) بحسب متغير النوع (ذكور / إناث)

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في أنماط التعلم (البصري / السمعي / الحركي) ترجع الى متغير النوع (ذكور / إناث)، وهذه الفروق لصالح الذكور. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن في نمط التعلم البصري يلاحظ أن الذكور أكثر ميلا للقراءة والاطلاع، كما أن لديهم قدرة عالية على التخيل. بينما في نمط التعلم السمعي يلاحظ أن الدارسين وخصوصاً من أصحاب تخصص العلوم العربية والشرعية أكثر ميلا للخطابة وإلقاء الكلمات في المناسبات والمحافل العامة، كما أنهم يستمتعون بترديد الشعر وإلقائه في تلك المناسبات والمحافل. وبالنسبة لنمط التعلم الحركي يلاحظ أيضاً أن الذكور أكثر ميلا للعمل اليدوي والفك والتركيب وصناعة الأشياء، كما أنهم أكثر استخداماً للحاسوب والمختبرات من الإناث، بالإضافة إلى أن الذكور يتحملون قدراً أعلى من المسؤولية. وتتفق النتيجة السابقة للدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من أوبرالك، وأكبروف، ٢٠١٢ (Sywelem & Obralic & Akbarov, 2012)، وسويلم، وضحاوي، ٢٠١٠ (Dahawy, 2010)، من اختلاف أنماط التعلم باختلاف متغير النوع (ذكر / أنثى). بينما تختلف النتيجة السابقة للدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من (أبو النادي، ٢٠١٠)، (عقل، ومحمود، ٢٠٠٦)، من عدم اختلاف أنماط التعلم لدى الطلاب باختلاف متغير النوع (ذكر / أنثى).

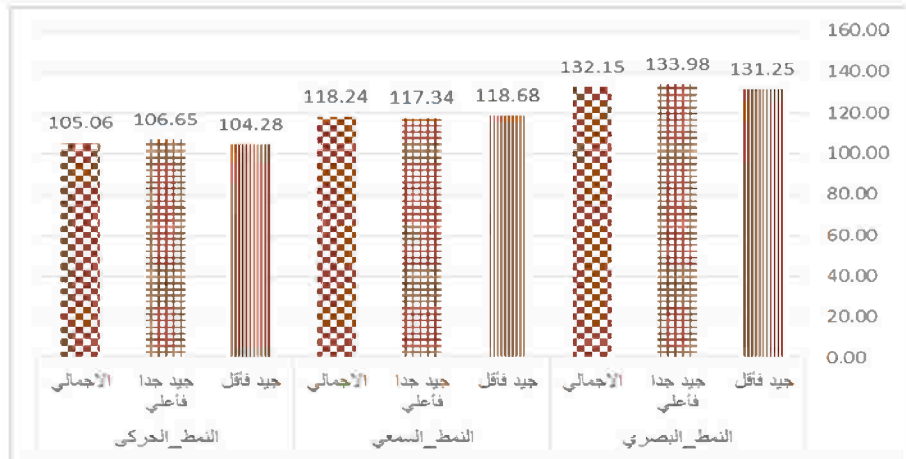
• نتائج الفرض الثاني ومناقشتها :

لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين الحاصلين على تقدير جيد فأقل في المرحلة الجامعية الأولى، والحاصلين على تقدير جيد جداً فأعلى. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت) للتقدير التراكمي للتخرج (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى) على أداة أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٣) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودالتها الإحصائية لنمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي (ن لأصحاب التقدير جيد فأقل = ٢٧٢، ولأصحاب التقدير جيد جداً فأعلى = ١٣٤)

الانحراف المعياري	قيمة التاء	الدلالة الإحصائية	المتوسط الحسابي	العدد	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى
9.65827	-2.837-	.005 دالة	131.2537	272	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى
7.83041			133.9776	134	جيد جداً فأعلى	الإجمالي
9.17599			132.1527	406	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى
10.93644	1.194	.233	118.6801	272	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى
9.89730			117.3433	134	جيد جداً فأعلى	الإجمالي
10.61118			118.2389	406	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى
10.00502	-2.226-	.027 دالة	104.2831	272	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى
10.21223			106.6493	134	جيد جداً فأعلى	الإجمالي
10.12274			105.0640	406	جيد فأقل	جيد جداً فأعلى

ويمكن التعبير عن هذا في الشكل التالي:



شكل (٥) يوضح الفروق في أنماط التعلم (البصري/الحركي/السمعي) بحسب متغير التقدير (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى) .

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

◀ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمطي التعلم (البصري/ الحركي) ترجع إلى متغير التقدير التراكمي للتخرج في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى)، وهذه الفروق لصالح الحاصلين على تقدير جيد جداً فأعلى. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن في نمط التعلم البصري يلاحظ أن أصحاب التقدير جيد جداً فأعلى أكثر حرصاً من غيرهم على القراءة والاطلاع في الكتب والمراجع، كما أنهم أكثر قدرة على ترجمة ما يرونه من رسوم بيانية وأشكال توضيحية وعروض تقديمية بشكل مناسب . وبالنسبة لنمط التعلم الحركي يلاحظ أن الحاصلين على تقدير جيد جداً فأعلى أكثر قدرة على التعلم المبني على

إجراء التجارب، كما أنهم أكثر ممارسة للتعليم من خلال لعب الدور، بالإضافة إلى قيامهم بأنشطة التعلم بأنفسهم مما يثري عملية تعلمهم . وتتفق النتيجة السابقة للدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (أبو النادي، ٢٠١٠)، من اختلاف أنماط التعلم باختلاف المعدل التراكمي للطالب « عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم السمعي ترجع الي متغير التقدير التراكمي للتخرج (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى) . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن الحاصلين على تقدير جيد فأقل، وجيد جداً فأعلى يمتلكون نفس القدرة في التعلم عن طريق الاستماع إلى المحاضرين، أو شرائط الكاسيت المسجل عليها بعض المواد التعليمية . وتتفق النتيجة السابقة للدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (هيلات، الزغبى، وشديفات، ٢٠١٠) من عدم وجود فروق في أنماط التعلم المفضلة لدى أفراد عينة الدراسة ترجع إلى متغير المعدل التراكمي للطلاب .

• نتائج الفرض الثالث ومناقشتها :

لا توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، واللغات الأجنبية، والعلوم والرياضيات، والاجتماعيات والفلسفة . وللتحقق من صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ف) للتخصص (عربي وشرعي/ لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة) علي أداة أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٤) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ف) ودلالاتها الإحصائية لنمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي (ن للدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية = ١٥٧، للدارسين من تخصص اللغات الأجنبية = ٦٤، للدارسين من تخصص العلوم والرياضيات = ٨٣، وللدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة = ١٠٢)

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الفاء	الدلالة الإحصائية
عربي وشرعي	128.9172	7.49355	14.102	دالة، ولصالح العلوم والرياضيات 0.0001
لغات اجنبية	134.3281	9.30447		
علوم ورياضيات	136.0843	7.73211		
اجتماعيات وفلسفة	132.5686	10.77999		
الإجمالي	132.1527	9.17599	8.330	دالة ، ولصالح العربي والشرعي . 0.0001
عربي وشرعي	120.8344	9.18949		
لغات اجنبية	113.3125	10.17759		
علوم ورياضيات	117.4578	11.64338		
اجتماعيات وفلسفة	117.9706	10.95306		
الإجمالي	118.2389	10.61118	18.965	دالة، ولصالح العلوم والرياضيات 0.0001
عربي وشرعي	104.3885	9.16631		
لغات اجنبية	101.0781	9.22609		
علوم ورياضيات	111.7349	10.98234		
اجتماعيات وفلسفة	103.1765	8.89700		
الإجمالي	105.0640	10.12274		

ويمكن التعبير عن هذا في الشكل التالي :



شكل (٦) يوضح الفروق في أنماط التعلم (البصري/الحركي/السمعي) بحسب متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة) .

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم البصري ترجع الي متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، وهذه الفروق لصالح الدارسين من تخصص العلوم والرياضيات . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن في نمط التعلم البصري يلاحظ أن هؤلاء الدارسين يفضلون التعلم من خلال رؤية الأشكال التوضيحية والرسوم البيانية، كما يفضلون قراءة التعليمات الخاصة بإجراء بعض التجارب العملية، يميلون إلى تدوين الملاحظات أثناء إجراء تلك التجارب وكذلك تدوين النتائج التي تم التوصل إليها في نهايتها، هذا بالإضافة إلى أنهم يفضلون فهم المسائل الرياضية المكتوبة أكثر من الشفهية أو المسموعة، ولديهم قدرة على تخيل تسلسل رقم هاتف أو بطاقة أو جواز سفر، وأيضاً قدرة على جمع الأرقام في أذهانهم .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم السمعي ترجع الي متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، وهذه الفروق لصالح الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن في نمط التعلم السمعي يلاحظ أن هؤلاء الدارسين يميلون إلى سماع بعض آيات القرآن الكريم والأحاديث النبوية، وكذلك سماع بعض الآيات الشعرية أو ترديدها وإلقائها على الآخرين، كما يفضلون كثرة الحوار والنقاش مع الآخرين والانتباه الشديد لما يقولون بغرض فهمه والاستفادة منه في عملية التعلم، هذا بالإضافة إلى أنهم يميلون إلى سماع المشاهير من القراء والكتاب والأدباء والشعراء .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم الحركي ترجع الي متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم

وررياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، وهذه الفروق لصالح الدارسين من تخصص العلوم والرياضيات . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن في نمط التعلم الحركي يلاحظ أن هؤلاء الدارسين يفضلون إجراء التجارب العملية بأيديهم، كما يفضلون التعامل مع النماذج الحية (عينات من النباتات أو الحيوانات)، كما يستمتعون بالعمل والتجارب والاكتشافات، وأيضاً يستخدمون الحاسب الآلي لتعزيز التعلم من خلال حاسة اللمس، هذا بالإضافة إلى أنهم عندما يريدون تذكر رقم هاتف معين يجعلون أصابعهم تتحرك وكأنها تتذكر الرقم لوحدها .

• المقارنات البعدية بطريقة شافية :

تستخدم طريقة شيفيه للمقارنات البعدية لدراسة الفروق الثنائية بين المجموعات.

جدول رقم (٥) : المقارنات البعدية ودلالاتها الإحصائية لنمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي طبقاً لمتغير التخصص (عربي وشرعي/ لغات أجنبية/ علوم ورياضيات/ اجتماعيات وفلسفة)

النمط	(أ) التخصص	(ل) التخصص	متوسط الفروق	الدلالة الإحصائية
النمط البصري	عربي وشرعي	لغات أجنبية	-5.41093*	.001
		علوم ورياضيات	-7.16714*	.000
		اجتماعيات وفلسفة	-3.65143*	.014
	لغات أجنبية	علوم ورياضيات	-1.75621	.694
		اجتماعيات وفلسفة	1.75950	.663
		اجتماعيات وفلسفة	3.51571	.063
النمط السمعي	عربي وشرعي	لغات أجنبية	7.52189*	.000
		علوم ورياضيات	3.37656	.124
		اجتماعيات وفلسفة	2.86381	.193
	لغات أجنبية	علوم ورياضيات	-4.14533	.123
		اجتماعيات وفلسفة	-4.65809*	.048
		اجتماعيات وفلسفة	-.51276	.990
النمط الحركي	عربي وشرعي	لغات أجنبية	3.31041	.140
		علوم ورياضيات	-7.34640*	.000
		اجتماعيات وفلسفة	1.21206	.800
	لغات أجنبية	علوم ورياضيات	-10.65681*	.000
		اجتماعيات وفلسفة	-2.09835	.591
		اجتماعيات وفلسفة	8.55847*	.000

يتضح من الجدول السابق :

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نمط التعلم البصري بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، والدارسين من تخصص اللغات الأجنبية، وذلك لصالح أصحاب تخصص اللغات الأجنبية . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن أصحاب التخصص الأخير كثيراً ما يستخدمون القواميس بحثاً عن معاني بعض الكلمات، كما يقرءون كثيراً من قطع الفهم comprehensions، وذلك بغرض معرفة محتواها وإجابة بعض الأسئلة المتعلقة بها، هذا بالإضافة إلى أنهم كثيراً ما يقرأون بعض الكتب والمقالات الأجنبية المتاحة على شبكة الانترنت والتي تساعدهم على النمو المهني بصورة مستمرة .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم البصري بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، والدارسين من تخصص العلوم الرياضية، وذلك لصالح أصحاب تخصص العلوم والرياضيات . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن الدارسين من تخصص العلوم كثيراً ما يحتاجون إلى الرؤية أثناء عملية التعلم، وذلك كرؤية بعض التجارب العملية، أو بعض النماذج الحية الخاصة بالنباتات والحيوانات، هذا بالإضافة إلى أن الدارسين من تخصص الرياضيات يحتاجون إلى رؤية المسائل الرياضية كي يفهمونها ويستطيعون حلها، كما يحتاجون إلى قراءة النظريات الرياضية بدقة كي يفهمونها ويستطيعون حل التطبيقات عليها .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم البصري بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، والدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة، وذلك لصالح أصحاب تخصص الاجتماعيات والفلسفة . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن أصحاب التخصص الأخير كثيراً ما يقرأون عن بعض علماء الاجتماع وإسهاماتهم في خدمة الفرد والمجتمع، كما يقرأون كثيراً عن بعض الفلاسفة وآرائهم في الأمور الحياتية بصفة عامة والأمور التربوية والتعليمية بصفة خاصة .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم السمعي بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، والدارسين من تخصص اللغات الأجنبية، وذلك لصالح تخصص العلوم العربية والشرعية. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن أصحاب التخصص الأخير يميلون إلى سماع بعض آيات الذكر الحكيم، أو بعض المواعظ والعبر المستقاة من سيرة الصحابة، أو بعض الآيات الشعرية وترديدها .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم السمعي بين الدارسين من تخصص اللغات الأجنبية، والدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة، وذلك لصالح تخصص الاجتماعيات والفلسفة . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن أصحاب التخصص الأخير يميلون إلى سماع بعض الأشياء عن سيرة بعض الكتاب والأدباء والشعراء .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم الحركي بين الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية، واللغات الأجنبية، والاجتماعيات والفلسفة، والدارسين من تخصص العلوم والرياضيات، وذلك لصالح الدارسين من تخصص العلوم والرياضيات. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن أصحاب التخصص الأخير يزداد فهمهم للشيء بعد تجربته لهم عملياً، كما أنهم يشعرون بالضيق والملل والتعب من الجلوس طويلاً في مكان واحد .

• نتائج الفرض الرابع ومناقشتها :

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في أنماط التعلم بين الدارسين التابعين لمحافظات الوجه القبلي، والبحري، والعاصمة . وللتحقق من صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ف) للمحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة) على أداة أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٦) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ف) ودلالاتها الإحصائية لنمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي (ن للدارسين من محافظات الوجه القبلي = ١١٩، للدارسين من محافظات الوجه البحري = ١٧٤، وللدارسين من العاصمة = ١١٣)

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الفاء	الدلالة الإحصائية
قبلي	119	129.6134	9.78680	.0001 دالة
بحري	174	133.9828	8.58650	
العاصمة	113	132.0088	8.80898	
الإجمالي	406	132.1527	9.17599	
قبلي	119	120.1681	10.38604	.0001 دالة
بحري	174	119.5805	10.49205	
العاصمة	113	114.1416	9.98916	
الإجمالي	406	118.2389	10.61118	
قبلي	119	104.4706	10.43367	.0001 دالة
بحري	174	107.3563	10.07885	
العاصمة	113	102.1593	9.04904	
الإجمالي	406	105.0640	10.12274	



شكل (٧) يوضح الفروق في أنماط التعلم (البصري / الحركي / السمعي) بحسب متغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي/بحري/عاصمة)

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم البصري ترجع الى متغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة)، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن هؤلاء الدارسين يميلون إلى القراءة في كتب التخصص، أو في خارجها، كما يفضلون النظر في الأشكال التوضيحية والرسوم البيانية والخرائط ويستخرجون ما بها من حقائق ومفاهيم ومبادئ، هذا بالإضافة إلى أنهم ينظرون كثيراً في صفحات مواقع التواصل الاجتماعي ويقرأون ويترجمون ما يرونه فيها .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم السمعي ترجع الي متغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة)، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه القبلي . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن هؤلاء الدارسين يميلون إلى التعلم عن طريق الاستماع والانتباه الشديد لما يقوله المحاضر، أو الاستماع إلى إذاعة القرآن الكريم والاستفادة منها في إثراء المعلومات الموجودة لديهم، هذا بالإضافة إلى أنهم يفضلون الحوارات والنقاشات البناءة والهادفة والتي تثري عملية التعلم لديهم .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم الحركي ترجع الي متغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة)، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري . ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن هؤلاء الدارسين يميلون إلى التعلم عن طريق المشاركة الفعلية في الأنشطة بكافة أنواعها، كما يفضلون التعلم عن طريق لعب الدور من خلال القيام ببعض المسرحيات التربوية والتعليمية الهادفة، هذا بالإضافة إلى أنهم يميلون أكثر من غيرهم إلى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والانتقال من نشاط إلى آخر بداخل هذه المواقع .

• المقارنات البعدية بطريقة شافية :

فيما يلي توضيح للمقارنات البعدية لأنماط التعلم بحسب متغير المحافظة التابع لها الدارس.

جدول رقم (٧): المقارنات البعدية ودلالاتها الإحصائية لنمط التعلم البصري، والسمعي، والحركي طبقاً لمتغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي/بحري/عاصمة)

المنطقة أ	المنطقة ب	متوسط الفروق	الدلالة الإحصائية
قبلي	بحري	-4.36931	0.000
	العاصمة	-2.39540	0.131
بحري	العاصمة	1.97391	0.195
قبلي	بحري	0.58761	0.892
	العاصمة	6.02647	0.000
بحري	العاصمة	5.43887	0.000
قبلي	بحري	-2.88573	0.051
	العاصمة	2.31130	0.208
بحري	العاصمة	5.19703*	0.000

يتضح من الجدول السابق :

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نمط التعلم البصري بين الدارسين من محافظات الوجه القبلي، والدارسين من محافظات الوجه البحري، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نمط التعلم السمعي بين الدارسين من محافظات الوجه القبلي، والدارسين من العاصمة، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه القبلي .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نمط التعلم السمعي بين الدارسين من محافظات الوجه البحري، والدارسين من العاصمة، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم الحركي بين الدارسين من محافظات الوجه القبلي، والدارسين من محافظات الوجه البحري، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري .

« وجود فروق ذات دلالة احصائية في نمط التعلم الحركي بين الدارسين من محافظات الوجه البحري، والدارسين من العاصمة، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري .

• النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات كل نمط من أنماط التعلم الثلاث (البصري/السمعي/الحركي):

• النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات النمط البصري :

لمعرفة الفروق بين عبارات النمط البصري، فقد تم حساب درجة الموافقة لكل عبارة، والوزن النسبي لها، وترتيبها، وقيمة كا^٢، ومستوي الدلالة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٨): النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات النمط البصري حسب متغير التخصص (عربي وشرعي/ لغات أجنبية/ علوم ورياضيات/ اجتماعيات وفلسفة)

م	العبارة	الموظيفة	درجة الموافقة						الترتيب	قيمة كا ^٢	مستوى الدلالة
			غير موافقة	غير موافقة	محايد	موافق	موافق بشدة	الجملة			
١	١. وصولي لأي مكان أو موقع يكون أسهل إذا ما تم إعطائي مخططاً توضيحياً يصف طريقة الوصول إليه	عربي وشرعي	ك	3	18	27	70	39	157	54 633 ^a	000
		عربي وشرعي	خ	19%	11 5%	17 2%	44 6%	24 8%	100 0%		
		لغات	ك	5	5	4	15	35	64		
		لغات	خ	7 8%	7 8%	6 3%	23 4%	54 7%	100 0%		
		علوم ورياضيات	ك	4	0	2	37	40	83		
	٢. اجتماعيات الإجمالي	علوم ورياضيات	خ	8 8%	0%	2 4%	44 6%	48 2%	100 0%		
		اجتماعيات	ك	0	7	14	32	49	102		
		اجتماعيات	خ	0%	6 9%	13 7%	31 4%	48 0%	100 0%		
		اجتماعيات	ك	12	30	47	154	163	406		
		اجتماعيات	خ	3 0%	7 4%	11 6%	37 9%	40 1%	100 0%		
٢	٢.2 أفضل لتعليم المهارات بالأشكال التوضيحية والتعبيرات البصرية	عربي وشرعي	ك	3	4	9	74	67	157	39 012 ^a	000
		عربي وشرعي	خ	19%	2 5%	5 7%	47 1%	42 7%	100 0%		
		لغات	ك	0	0	10	13	41	64		
		لغات	خ	0%	0%	15 6%	20 3%	64 1%	100 0%		
		علوم ورياضيات	ك	0	0	7	23	53	83		
	٢.3 اجتماعيات الإجمالي	علوم ورياضيات	خ	0%	0%	8 4%	27 7%	63 9%	100 0%		
		اجتماعيات	ك	0	0	4	48	50	102		
		اجتماعيات	خ	0%	0%	3 9%	47 1%	49 0%	100 0%		
		اجتماعيات	ك	3	4	30	158	211	406		
		اجتماعيات	خ	7%	1 0%	7 4%	38 9%	52 0%	100 0%		
٣	٣.5 عند نظري إلى الأشكال المرسومة على أوراق فاني استطيع بسهولة تمييز ما بينها من تشابه أو اختلاف.	عربي وشرعي	ك	0	6	17	72	62	157	61 401 ^a	000
		عربي وشرعي	خ	0%	3 8%	10 8%	45 9%	39 5%	100 0%		
		لغات	ك	0	0	13	29	22	64		
		لغات	خ	0%	0%	20 3%	45 3%	34 4%	100 0%		
		علوم ورياضيات	ك	5	4	3	26	45	83		
	٣.6 اجتماعيات الإجمالي	علوم ورياضيات	خ	6 0%	4 8%	3 6%	31 3%	54 2%	100 0%		
		اجتماعيات	ك	0	12	1	52	37	102		
		اجتماعيات	خ	0%	11 8%	1 0%	51 0%	36 3%	100 0%		
		اجتماعيات	ك	5	22	34	179	166	406		
		اجتماعيات	خ	1 2%	5 4%	8 4%	44 1%	40 9%	100 0%		
٤	٤.9 يعتمد اكتسابي	عربي وشرعي	ك	23	48	37	36	13	157	24 289 ^a	019
		عربي وشرعي	خ	14 6%	30 6%	23 6%	22 9%	8 3%	100 0%		

م	المعيار	الوظيفة		درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كفا	مستوى الدلالة					
				غير موافق	غير موافق	موافق	موافق بشدة	الجملة									
٥	للجديد من المعلومات " بصفة أساسية " على الرسوم والأشكال والخرائط أكثر من أي مصدر آخر	لغات	ك	9	15	17	13	10	64	3	27	3 3855					
			٪	14	23	26	20	15	100								
		علوم ورياضيات	ك	3	20	21	20	19	83	30							
			٪	6	24	25	24	22	100								
		اجتماعيات	ك	5	24	31	30	12	102	3 1961	25						
			٪	9	23	30	29	11	100								
		الإجمالي	ك	40	107	106	99	54	406	3 0493	31						
			٪	9	26	26	24	13	100								
		٦	12 نظري إلى الأشخاص حينما يتحدون بصادني على فهم ما يقولون بدقة	عربي وشرعي	ك	0	6	13	58	80	157			4 3503	2	36 972 ^a	000
					٪	0	8	3	51	36	100						
				لغات	ك	0	0	4	10	50	64			4 7188	1		
					٪	0	0	6	15	78	100						
علوم ورياضيات	ك			0	2	13	18	50	83	4 3976	6						
	٪			0	2	15	21	60	100								
اجتماعيات	ك			4	0	11	30	57	102	4 3333	3						
	٪			9	0	10	29	55	100								
الإجمالي	ك			4	8	41	116	237	406	4 4138	1						
	٪			10	2	10	28	58	100								
٧	13 تذكر المفاهيم الجديدة والأشكال من خلال كتابتها أو رسمها على دفثري عدة مرات			عربي وشرعي	ك	35	18	20	38	46	157	3 2675	28	60 048 ^a	000		
					٪	22	11	12	24	29	100						
		لغات	ك	0	0	10	21	33	64	4 3594	4						
			٪	0	0	15	32	51	100								
		علوم ورياضيات	ك	4	10	9	21	39	83	3 9759	17						
			٪	8	12	10	25	47	100								
		اجتماعيات	ك	3	5	21	33	40	102	4	11						
			٪	9	4	20	32	39	100								
		الإجمالي	ك	42	33	60	113	158	406	3 7685	18						
			٪	3	8	14	27	38	100								
		٧	17 عندما أجيب على سؤال ما في الامتحان، فإن بإمكانني تصور الإجابة في ذهني كما كانت في دفثري أثناء التذكر	عربي وشرعي	ك	5	12	25	31	84	157	4 1274	9			23 258 ^a	026
					٪	2	7	15	19	53	100						
لغات	ك			5	0	6	18	35	64	4 2188	8						
	٪			8	0	9	28	54	100								
علوم ورياضيات	ك			4	0	10	27	42	83	4 241	10						
	٪			8	0	12	32	50	100								
اجتماعيات	ك			8	7	20	23	44	102	3 8627	16						
	٪			8	7	19	22	43	100								
الإجمالي	ك			22	19	61	99	205	406	4 0985	8						
	٪			4	7	15	24	50	100								
٨	22 أفضل التعلم بمساعدة الأعلام التعليمية عن الإصغاء إلى المعلم أو الأشرطة السمعية			عربي وشرعي	ك	12	20	17	66	42	157	3 6752	17	76 669 ^a	000		
					٪	7	12	10	42	26	100						
		لغات	ك	0	0	16	23	25	64	4 1406	9						
			٪	0	0	25	35	39	100								
		علوم ورياضيات	ك	5	2	16	30	30	83	3 9398	19						
			٪	0	2	19	36	36	100								
		اجتماعيات	ك	14	15	39	29	5	102	2 9608	29						
			٪	7	14	38	28	4	100								
		الإجمالي	ك	31	37	88	148	102	406	3 6232	24						
			٪	6	9	21	36	25	100								
		٩	23 عند تذكر تسلسل أرقام هاتف معين، أستطيع أن أخيل تسلسل تلك	عربي وشرعي	ك	5	31	23	76	22	157	3 5032	23			51 566 ^a	000
					٪	3	19	14	48	14	100						
لغات	ك			5	3	4	25	27	64	4 0313	12						
	٪			8	4	6	39	42	100								
علوم ورياضيات	ك			0	10	5	40	28	83	4 0361	16						
	٪			0	0	6	48	33	100								
اجتماعيات	ك			8	6	4	48	36	102	3 9608	12						
	٪			8	6	4	48	36	102								

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة ككا	مستوى الدلالة
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	الجملة				
١٠	الأرقام ككا لو كان ماتلا امام عيني	الإجمالي	7 8%	5 9%	3 9%	47 1%	35 3%	100 0%	17	3 8103	
			18	50	36	189	113	406			
		عربي	7	9	14	52	75	157	8	4 1401	
		وشرعي	4 5%	5 7%	8 9%	33 1%	47 8%	100 0%	17	3 7031	
		لغات	4	6	10	29	15	64	7	4 3373	
		علوم	2	6	2	25	48	83	18	3 7745	
		وررياضيات	2 4%	7 2%	3 0%	30 1%	57 8%	100 0%	12	4 0197	
		اجتماعيات	5	14	4	55	24	102			
		الإجمالي	4 9%	13 7%	3 9%	53 9%	23 5%	100 0%			
		عربي	18	35	30	161	162	406			
١١	27هاتذكر ما اقراء أكثر مما اسمعه	الإجمالي	4 4%	8 6%	7 4%	39 7%	39 9%	100 0%	19	3 5605	
			9	28	36	34	50	157	19	3 6719	
		عربي	5 7%	17 8%	22 9%	21 7%	31 8%	100 0%	29	3 3976	
		وشرعي	0	10	18	19	17	64	22	3 5784	
		لغات	7	14	21	21	20	83	24	3 5493	
		علوم	8 4%	16 9%	25 3%	24 1%	24 1%	100 0%			
		وررياضيات	5	19	23	22	33	102			
		اجتماعيات	4 9%	18 6%	22 5%	21 6%	32 4%	100 0%			
		الإجمالي	21	71	98	96	120	406			
		عربي	5 2%	17 5%	24 1%	23 6%	29 6%	100 0%			
١٢	32هيمكنني فهم الاسائل الرياضية المكتوبة أكثر من الشفوية	الإجمالي	11	29	27	48	42	157	21	3 5159	
			7 0%	18 5%	17 2%	30 6%	26 8%	100 0%	25	3 2813	
		عربي	9	15	12	5	23	64	14	4 1325	
		وشرعي	10	0	8	16	49	83	2	4 4412	
		لغات	12 0%	0%	9 6%	19 3%	59 0%	100 0%	16	3 8374	
		علوم	1	2	10	27	62	102			
		وررياضيات	1 0%	2 0%	9 8%	26 5%	60 8%	100 0%			
		اجتماعيات	31	46	57	96	176	406			
		الإجمالي	7 6%	11 3%	14 0%	23 6%	43 3%	100 0%			
		عربي	12	34	29	41	41	157			
١٣	37هوضغ اللوحات والصور على جدران غرفتي يشعرتني بالراحة	الإجمالي	7 6%	21 7%	18 5%	26 1%	26 1%	100 0%	25	3 414	
			8	21	10	12	13	64	26	3 0156	
		لغات	12 5%	32 8%	15 6%	18 8%	20 3%	100 0%	25	3 5542	
		علوم	14	13	2	21	33	83	27	3 1373	
		وررياضيات	16 9%	15 7%	2 4%	25 3%	39 8%	100 0%	30	3 3103	
		اجتماعيات	9	40	40	29	9	102			
		الإجمالي	8 8%	14 7%	39 2%	28 4%	8 8%	100 0%			
		عربي	43	83	81	103	96	406			
		وشرعي	10 6%	20 4%	20 0%	25 4%	23 6%	100 0%			
		لغات	9	11	39	53	45	157			
١٤	38هالحب قراءة القصص التي تحوي صوراً ملونة	الإجمالي	5 7%	7 0%	24 8%	33 8%	28 7%	100 0%	16	3 7261	
			5	6	3	20	30	64	14	4	
		لغات	7 8%	9 4%	4 7%	31 3%	46 9%	100 0%	3	4 5181	
		علوم	0	0	9	22	52	83	17	3 8431	
		وررياضيات	0%	0%	10 8%	26 5%	62 7%	100 0%	13	3 9606	
		اجتماعيات	4	3	31	31	33	102			
		الإجمالي	3 9%	2 9%	30 4%	30 4%	32 4%	100 0%			
		عربي	18	20	82	126	160	406			
		وشرعي	4 4%	4 9%	20 2%	31 0%	39 4%	100 0%			
		لغات	19	28	41	41	28	157			
١٥	39هإذا ما دعيت لإلقاء كلمة في مناسبة ما، فلا يفوتني استخدام الصور والأشكال التوضيحية المعينة على الفهم	الإجمالي	12 1%	17 8%	26 1%	26 1%	17 8%	100 0%	29	3 1975	
			7	8	6	34	9	64	21	3 4688	
		لغات	10 9%	12 5%	9 4%	53 1%	14 1%	100 0%	28	3 4819	
		علوم	1	9	35	25	13	83	23	3 4118	
		وررياضيات	1 2%	10 8%	42 2%	30 1%	15 7%	100 0%	29	3 3522	
		اجتماعيات	7	11	32	37	15	102			
		الإجمالي	6 9%	10 8%	31 4%	36 3%	14 7%	100 0%			
		عربي	34	56	114	137	65	406			
		وشرعي	8 4%	13 8%	28 1%	33 7%	16 0%	100 0%			
		لغات									

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الترتيب	الوزن النسبي	قيمة كفا ^a	مستوى الدلالة
			غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	الجملة					
١٦	43أفضل المعلم الذي يستخدم أشكالاً توضيحية ورسوماً وصوراً على من يقتصر على العرض أو اللفظي أو العملي	عربي وشرعي	ك	5	13	10	43	86	157	73 799 ^a	000	5
		٪	3 2%	8 3%	6 4%	27 4%	54 8%	100 0%	13			
		لغات	ك	0	14	10	39	64	4 5663			
		٪	0%	21 9%	15 6%	1 6%	60 9%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	1	6	0	62	83				1
٪	1 2%	7 2%	0%	16 9%	74 7%	100 0%	4 0784					
اجتماعيات	ك	4	2	17	38	41		102	9			
٪	3 9%	2 0%	16 7%	37 3%	40 2%	100 0%		4 2241				
الإجمالي	ك	10	35	37	96	228	406		4			
٪	2 5%	8 6%	9 1%	23 6%	56 2%	100 0%						
١٧	48أفضل الإرشاد السائحين إلى ما يرغبون في زيارته من أماكن يعرض الرسوم والصور عليهم أكثر من مجرد الحديث عنها	عربي وشرعي	ك	17	9	9	46	76	157	25 992 ^a	011	10
		٪	10 8%	5 7%	5 7%	29 3%	48 4%	100 0%	6			
		لغات	ك	4	4	0	18	38	64			4 4458
		٪	6 3%	6 3%	0%	28 1%	59 4%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	0	6	2	24	51	83			
٪	0%	7 2%	2 4%	28 9%	61 4%	100 0%	4 3039					
اجتماعيات	ك	3	8	0	35	56		102	4 2069			
٪	2 9%	7 8%	0%	34 3%	54 9%	100 0%		5				
الإجمالي	ك	24	27	11	123	221	406					
٪	5 9%	6 7%	2 7%	30 3%	54 4%	100 0%						
١٨	51أعند شرطي كتابيا معينا، فإن أكثر ما يؤثر في شكله الخارجي	عربي وشرعي	ك	36	21	46	43	11	157	47 212 ^a	000	31
		٪	22 9%	13 4%	29 3%	27 4%	7 0%	100 0%	24			
		لغات	ك	10	13	10	10	21	64			2 8554
		٪	15 6%	20 3%	15 6%	15 6%	32 8%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	16	24	8	26	9	83			
٪	19 3%	28 9%	9 6%	31 3%	10 8%	100 0%	2 8627					
اجتماعيات	ك	23	22	20	20	17		102	2 9138			
٪	22 5%	21 6%	19 6%	19 6%	16 7%	100 0%		32				
الإجمالي	ك	85	80	84	99	58	406					
٪	20 9%	19 7%	20 7%	24 4%	14 3%	100 0%						
١٩	52أعند اطلاعي على قائمة الطعام، فإني أهتم بالنظر إلى صور الطعام بها، أو أطلع إلى ما يأكله الآخرون	عربي وشرعي	ك	29	37	24	24	43	157	37 000 ^a	000	30
		٪	18 5%	23 6%	15 3%	15 3%	27 4%	100 0%	20			
		لغات	ك	4	14	5	19	22	64			3 1205
		٪	6 3%	21 9%	7 8%	29 7%	34 4%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	19	15	9	17	23	83			
٪	22 9%	18 1%	10 8%	20 5%	27 7%	100 0%	14					
اجتماعيات	ك	6	9	14	33	40	102	3 3892				
٪	5 9%	8 8%	13 7%	32 4%	39 2%	100 0%	27					
الإجمالي	ك	58	75	52	93	128	406					
٪	14 3%	18 5%	12 8%	22 9%	31 5%	100 0%						
٢٠	56أعند استخدام آلة التصوير الرقمية للمرة الأولى، فإني أفضل أن يكون لدي الأشكال التوضيحية التي تظهر كل جزء وكيفية عمله	عربي وشرعي	ك	9	7	23	59	59	157	16 592 ^a	166	11
		٪	5 7%	4 5%	14 6%	37 6%	37 6%	100 0%	3			
		لغات	ك	0	0	7	24	33	64			4 1566
		٪	0%	0%	10 9%	37 5%	51 6%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	5	4	10	18	46	83			
٪	6 0%	4 8%	12 0%	21 7%	55 4%	100 0%	7					
اجتماعيات	ك	4	4	13	33	48	102	4 1207				
٪	3 9%	3 9%	12 7%	32 4%	47 1%	100 0%	7					
الإجمالي	ك	18	15	53	134	186	406					
٪	4 4%	3 7%	13 1%	33 0%	45 8%	100 0%						

م	العبارة	الوظيفية	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كفا	مستوى الدلالة	
			غير موافق	غير موافق	موافق	موافق بشدة	الجملة					
٢١	60أفضل الطبيب الذي يربط رسماً توضيحياً عن مشكلتي المرضية	عربي وشرعي	ك	1	10	17	63	66	157	7	17 124 ^a	145
		خ	6%	64%	10 8%	40 1%	42 0%	100 0%				
		لغات	ك	1	9	8	24	22	64			
		خ	1 6%	14 1%	12 5%	37 5%	34 4%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	3	4	14	22	40	83			
خ	3 6%	4 8%	16 9%	26 5%	48 2%	100 0%						
اجتماعيات	ك	0	9	14	41	38	102	40588	10			
خ	0%	8 8%	13 7%	40 2%	37 3%	100 0%						
الإجمالي	ك	5	32	53	150	166	406	40837	9			
خ	1 2%	7 9%	13 1%	36 9%	40 9%	100 0%						
٢٢	64عند التخطيط لقيام برحلة مع الزملاء، فأبني أريهم الأماكن المزعج لزيارتها على موقع الانترنت أو على خريطة توضيحية	عربي وشرعي	ك	0	19	27	56	55	157	12	47 460 ^a	000
		خ	0%	12 1%	17 2%	35 7%	35 0%	100 0%				
		لغات	ك	0	5	9	15	35	64			
		خ	0%	7 8%	14 1%	23 4%	54 7%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	7	7	11	21	37	83			
خ	8 4%	8 4%	13 3%	25 3%	44 6%	100 0%						
اجتماعيات	ك	4	4	25	47	22	102	3 7745	18			
خ	3 9%	3 9%	24 5%	46 1%	21 6%	100 0%						
الإجمالي	ك	11	35	72	139	149	406	3 936	14			
خ	2 7%	8 6%	17 7%	34 2%	36 7%	100 0%						
٢٣	65أفضل المواقع الالكترونية التي تحتوي على تصميمات شائعة ومواصفات مرتبة من رسومات ولوان وغيرها	عربي وشرعي	ك	4	13	47	42	51	157	15	33 349 ^a	001
		خ	2 5%	8 3%	29 9%	26 8%	32 5%	100 0%				
		لغات	ك	7	5	13	15	24	64			
		خ	10 9%	7 8%	20 3%	23 4%	37 5%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	0	11	10	33	29	83			
خ	0%	13 3%	12 0%	39 8%	34 9%	100 0%						
اجتماعيات	ك	3	4	22	28	45	102	40588	10			
خ	2 9%	3 9%	21 6%	27 5%	44 1%	100 0%						
الإجمالي	ك	14	33	92	118	149	406	3 8744	15			
خ	3 4%	8 1%	22 7%	29 1%	36 7%	100 0%						
٢٤	70عند شرائي آلة تصوير رقمية أو هاتفاً نقلاً، فإن أكثر ما يلفت نظري هو مظهر الجهاز وتصميمه الحديث	عربي وشرعي	ك	20	17	20	36	64	157	17	30 227 ^a	003
		خ	12 7%	10 8%	12 7%	22 9%	40 8%	100 0%				
		لغات	ك	15	11	0	11	27	64			
		خ	23 4%	17 2%	0%	17 2%	42 2%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	5	14	15	22	27	83			
خ	6 0%	16 9%	18 1%	26 5%	32 5%	100 0%						
اجتماعيات	ك	10	8	9	28	47	102	3 9216	13			
خ	9 8%	7 8%	8 8%	27 5%	46 1%	100 0%						
الإجمالي	ك	50	50	44	97	165	406	3 6823	21			
خ	12 3%	12 3%	10 8%	23 9%	40 6%	100 0%						
٢٥	73أفضل طرق قراءة المراجع أكثر من الاستماع إلى المحاضرات	عربي وشرعي	ك	9	29	49	45	25	157	27	61 282 ^a	000
		خ	5 7%	18 5%	31 2%	28 7%	15 9%	100 0%				
		لغات	ك	3	0	13	18	30	64			
		خ	4 7%	0%	20 3%	28 1%	46 9%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	5	21	34	14	9	83			
خ	6 0%	25 3%	41 0%	16 9%	10 8%	100 0%						
اجتماعيات	ك	10	20	35	9	28	102	3 2451	24			
خ	9 8%	19 6%	34 3%	8 8%	27 5%	100 0%						
الإجمالي	ك	27	70	131	86	92	406	3 3596	28			
خ	6 7%	17 2%	32 3%	21 2%	22 7%	100 0%						

م	المباراة	الوظيفة		درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة صكاً	مستوى الدلالة	
				غير موافق	غير موافق	موافق	موافق بشدة	الجملة					
٢٦	74 فاحتم بقراءة ما تحويه مجلات الجانط بالكلية	عربي وشرعي	ك	0	15	37	65	40	157	13	3 828	68 055 ^a	000
			٪	0%	9 6%	23 6%	41 4%	25 5%	100 0%				
		لغات	ك	8	8	10	30	8	64	23	3 3438		
			٪	12 5%	12 5%	15 6%	46 9%	12 5%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	0	9	42	15	17	83	٢8	3 4819		
			٪	0%	10 8%	50 6%	18 1%	20 5%	100 0%				
		اجتماعيات	ك	8	2	38	29	25	102	22	3 598		
			٪	7 8%	2 0%	37 3%	28 4%	24 5%	100 0%				
		الإجمالي	ك	16	34	127	139	90	406	23	3 6232		
			٪	3 9%	8 4%	31 3%	34 2%	22 2%	100 0%				
٢٧	77 فاعا يشد نظري أثناء متابعة مباراة كرة القدم لثلاثة اللاعبين وتحركاتهم	عربي وشرعي	ك	15	13	26	58	45	157	18	3 6688	27 184 ^a	007
			٪	9 6%	8 3%	16 6%	36 9%	28 7%	100 0%				
		لغات	ك	8	0	13	22	21	64	١6	3 75		
			٪	12 5%	0%	20 3%	34 4%	32 8%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	4	4	23	22	30	83	22	3 8434		
			٪	4 8%	4 8%	27 7%	26 5%	36 1%	100 0%				
		اجتماعيات	ك	5	16	15	40	26	102	21	3 6471		
			٪	4 9%	15 7%	14 7%	39 2%	25 5%	100 0%				
		الإجمالي	ك	32	33	77	142	122	406	20	3 7118		
			٪	7 9%	8 1%	19 0%	35 0%	30 0%	100 0%				
٢٨	78 ففد انسب أسماء زملائي القدامى ولا أكني لا انسب أبدا وجوههم	عربي وشرعي	ك	20	26	32	38	41	157	26	3 3439	27 588 ^a	006
			٪	12 7%	16 6%	20 4%	24 2%	26 1%	100 0%				
		لغات	ك	4	9	13	15	23	64	١8	3 6875		
			٪	6 3%	14 1%	20 3%	23 4%	35 9%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	8	0	18	26	31	83	21	3 8675		
			٪	9 6%	0%	21 7%	31 3%	37 3%	100 0%				
		اجتماعيات	ك	17	21	14	26	24	102	26	3 1863		
			٪	16 7%	20 6%	13 7%	25 5%	23 5%	100 0%				
		الإجمالي	ك	49	56	77	105	119	406	٢6	3 4655		
			٪	12 1%	13 8%	19 0%	25 9%	29 3%	100 0%				
٢٩	81 فاجمع الأرقام في ذهني بسرعة	عربي وشرعي	ك	12	16	50	41	38	157	24	3 4904	56 838 ^a	000
			٪	7 6%	10 2%	31 8%	26 1%	24 2%	100 0%				
		لغات	ك	0	6	4	17	37	64	5	4 3281		
			٪	0%	9 4%	6 3%	26 6%	57 8%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	4	16	14	25	24	83	24	3 5904		
			٪	4 8%	19 3%	16 9%	30 1%	28 9%	100 0%				
		اجتماعيات	ك	3	20	9	24	46	102	15	3 8824		
			٪	2 9%	19 6%	8 8%	23 5%	45 1%	100 0%				
		الإجمالي	ك	19	58	77	107	145	406	19	3 7414		
			٪	4 7%	14 3%	19 0%	26 4%	35 7%	100 0%				
٣٠	82 فاحب قراءة التعليمات قبل استخدام أي جهاز أقوم بشرائه	عربي وشرعي	ك	4	4	6	75	68	157	3	4 2675	76 546 ^a	000
			٪	2 5%	2 5%	3 8%	47 8%	43 3%	100 0%				
		لغات	ك	7	8	2	24	23	64	16	3 75		
			٪	10 9%	12 5%	3 1%	37 5%	35 9%	100 0%				
		علوم ورياضيات	ك	5	4	8	21	45	83	12	4 1687		
			٪	6 0%	4 8%	9 6%	25 3%	54 2%	100 0%				
		اجتماعيات	ك	7	0	27	44	24	102	19	3 7647		
			٪	6 9%	0%	26 5%	43 1%	23 5%	100 0%				
		الإجمالي	ك	23	16	43	164	160	406	11	4 0394		
			٪	5 7%	3 9%	10 6%	40 4%	39 4%	100 0%				
٣١	84 فحاول باستمرار	عربي وشرعي	ك	32	9	10	54	52	157	20	3 5414	87 520 ^a	000
			٪	20 4%	5 7%	6 4%	34 4%	33 1%	100 0%				

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الترتيب	قيمة سكا	مستوى الدلالة
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الجملة			
٣٢	الاهتمام بهندامي في أي مكان أذهب إليه	لغات	ك	17	13	0	27	7	64	29063	28
		لغات	٪	26.6%	20.3%	0%	42.2%	10.9%	100.0%	43253	8
		علوم	ك	0	7	1	33	42	83	30588	28
		رياضيات	٪	0%	8.4%	1.2%	39.8%	50.6%	100.0%	34803	25
		اجتماعيات	ك	22	21	16	15	28	102	34803	25
		اجتماعيات	٪	21.6%	20.6%	15.7%	14.7%	27.5%	100.0%	34803	25
		الإجمالي	ك	71	50	27	129	129	406	34803	25
		الإجمالي	٪	17.5%	12.3%	6.7%	31.8%	31.8%	100.0%	34803	25
		عربي	ك	6	25	47	41	38	157	35096	22
		عربي	٪	3.8%	15.9%	29.9%	26.1%	24.2%	100.0%	35096	22
٣٣	87 ناقوم بتكوين ملاحظاتي أولا بأول	لغات	ك	5	10	4	25	20	64	37031	17
		لغات	٪	7.8%	15.6%	6.3%	39.1%	31.3%	100.0%	37031	17
		علوم	ك	11	7	18	22	25	83	35181	26
		رياضيات	٪	13.3%	8.4%	21.7%	26.5%	30.1%	100.0%	35181	26
		اجتماعيات	ك	2	12	22	28	38	102	38627	16
		اجتماعيات	٪	2.0%	11.8%	21.6%	27.5%	37.3%	100.0%	38627	16
		الإجمالي	ك	24	54	91	116	121	406	36305	22
		الإجمالي	٪	5.9%	13.3%	22.4%	28.6%	29.8%	100.0%	36305	22
		عربي	ك	15	36	34	46	26	157	32038	29
		عربي	٪	9.6%	22.9%	21.7%	29.3%	16.6%	100.0%	32038	29
٣٤	88 صكثير ما يكون باستماعتي تحديد الجهات الأربع بغض النظر عن موقعي	لغات	ك	8	8	4	21	23	64	36719	19
		لغات	٪	12.5%	12.5%	6.3%	32.8%	35.9%	100.0%	36719	19
		علوم	ك	0	15	29	22	17	83	3494	27
		رياضيات	٪	0%	18.1%	34.9%	26.5%	20.5%	100.0%	3494	27
		اجتماعيات	ك	13	9	14	21	45	102	37451	20
		اجتماعيات	٪	12.7%	8.8%	13.7%	20.6%	44.1%	100.0%	37451	20
		الإجمالي	ك	36	68	81	110	111	406	34729	26
		الإجمالي	٪	8.9%	16.7%	20.0%	27.1%	27.3%	100.0%	34729	26
		عربي	ك	0	6	12	42	97	157	4465	1
		عربي	٪	0%	3.8%	7.6%	26.8%	61.8%	100.0%	4465	1
٣٥	91 انترتية الآخرين في صورة حسنة ومهندمة يجعلني أشعر بالراحة	لغات	ك	3	6	0	18	37	64	425	7
		لغات	٪	4.7%	9.4%	0%	28.1%	57.8%	100.0%	425	7
		علوم	ك	0	12	1	9	61	83	44337	5
		رياضيات	٪	0%	14.5%	1.2%	10.8%	73.5%	100.0%	44337	5
		اجتماعيات	ك	3	0	9	42	48	102	42941	5
		اجتماعيات	٪	2.9%	0%	8.8%	41.2%	47.1%	100.0%	42941	5
		الإجمالي	ك	6	24	22	111	243	406	43818	3
		الإجمالي	٪	1.5%	5.9%	5.4%	27.3%	59.9%	100.0%	43818	3
		عربي	ك	0	6	12	42	97	157	4465	1
		عربي	٪	0%	3.8%	7.6%	26.8%	61.8%	100.0%	4465	1

ويظهر الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عبارات النمط البصري حسب متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة) على اختبار مربع كاي لبيرسون Pearson's Chi Square test، حيث فيما يتعلق بمحور النمط البصري مجملاً (٣٤ عبارة)، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« نظري إلى الأشخاص حينما يتحدثون يساعدني على فهم ما يقولون بدقة .

« أفضل تعلمي للجديد من المهارات بالاستعانة بالأشكال التوضيحية والمعينات البصرية .

« رؤية الآخرين في صورة حسنة ومهندمة يجعلني أشعر بالراحة .

« أفضل المعلم الذي يستخدم أشكالاً توضيحية ورسوماً وصوراً على من يقتصر على العرض اللفظي أو العملي.

« من الأفضل إرشاد السائحين إلى ما يرغبون في زيارته من أماكن بعرض الرسوم والصور عليهم أكثر من مجرد الحديث عنها .

ويمكن تفسير الفروق في العبارات السابقة في ضوء أن الدارس يفضل التعلم عن طريق النظر للأشخاص، أو الأشكال التوضيحية والرسوم البيانية، حتى يفهم ما يقوله الأشخاص، أو يترجم ما بداخل الأشكال التوضيحية والرسوم البيانية من حقائق ومفاهيم ومبادئ .

وفيما يتعلق بفئة الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية في النمط البصري، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« رؤية الآخرين في صورة حسنة ومهندمة يجعلني أشعر بالراحة .

« نظري إلى الأشخاص حينما يتحدثون يساعدني على فهم ما يقولون بدقة .

« أحب قراءة التعليمات قبل استخدام أي جهاز أقوم بشرائه .

« أفضل تعلمي للجديد من المهارات بالاستعانة بالأشكال التوضيحية والمعينات البصرية .

« أفضل المعلم الذي يستخدم أشكالاً توضيحية ورسوماً وصوراً على من يقتصر على العرض اللفظي أو العملي .

وفيما يختص بالدارسين من تخصص اللغات الأجنبية، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« نظري إلى الأشخاص حينما يتحدثون يساعدني على فهم ما يقولون بدقة .

« أفضل تعلمي للجديد من المهارات بالاستعانة بالأشكال التوضيحية والمعينات البصرية .

« أتذكر المفاهيم الجديدة والأشكال من خلال كتابتها أو رسمها على دفثري عدة مرات.

« أجمع الأرقام في ذهني بسرعة .

« من الأفضل إرشاد السائحين إلى ما يرغبون في زيارته من أماكن بعرض الرسوم والصور عليهم أكثر من مجرد الحديث عنها

أما فيما يتعلق بالدارسين من تخصص العلوم والرياضيات، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« أفضل المعلم الذي يستخدم أشكالاً توضيحية ورسوماً وصوراً على من يقتصر على العرض اللفظي أو العملي .

« أفضل تعلمي للجديد من المهارات بالاستعانة بالأشكال التوضيحية والمعينات البصرية .

« أحب قراءة القصص التي تحوي صوراً ملونة .

« من الأفضل إرشاد السائحين إلى ما يرغبون في زيارته من أماكن بعرض الرسوم والصور عليهم أكثر من مجرد الحديث عنها

« رؤية الآخرين في صورة حسنة ومهندمة يجعلني أشعر بالراحة .

وأخيرا فيما يتعلق بالدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« أفضل تعلمي للجديد من المهارات بالاستعانة بالأشكال التوضيحية والمعينات البصرية .

« يمكنني فهم المسائل الرياضية المكتوبة أكثر من الشفهية .

« نظري إلى الأشخاص حينما يتحدثون يساعديني على فهم ما يقولون بدقة .

« من الأفضل إرشاد الساتحين إلى ما يرغبون في زيارته من أماكن بعرض الرسوم والصور عليهم أكثر من مجرد الحديث عنها

« رؤية الآخرين في صورة حسنة ومهذمة يجعلني أشعر بالراحة .

• النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات النمط السمعي :

لمعرفة الفروق بين عبارات النمط السمعي، فقد تم حساب درجة الموافقة لكل عبارة، والوزن النسبي لها، وترتيبها، وقيمة كا^٢، ومستوي الدلالة، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٩) : النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات النمط السمعي حسب متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية/ علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة كا ²	مستوي الدلالة
			غير موافق		موافق	موافق بشدة	الجملة					
			موافق	غير موافق			موافق	بشدة				
(١)	3تقاصصاني القراءة الجهرية أكثر من القراءة الصامتة على فهم ما أقرأ	عربي	10	27	21	48	51	157	3.6561	16	29.755*	.003
		وشرعي	6.4%	17.2%	13.4%	30.6%	32.5%	100.0%				
		لغات	4	15	8	17	20	64	3.5313	18		
		علوم	9	19	4	19	32	83				
		رياضيات	10.8%	22.9%	4.8%	22.9%	38.6%	100.0%	3.5542	16		
		اجتماعيات	8	37	20	16	21	102				
		الإجمالي	7.8%	36.3%	19.6%	15.7%	20.6%	100.0%	3.049	26		
			31	98	53	100	124	406				
		7.6%	24.1%	13.1%	24.6%	30.5%	100.0%	3.4631	20			
		9	22	27	56	43	157					
(٢)	6تقصد ماذا تعني لتدريس احرس على القراءة بصوت مسموع	عربي	9	22	27	56	43	157	3.6497	17	32.040*	.001
		وشرعي	5.7%	14.0%	17.2%	35.7%	27.4%	100.0%				
		لغات	15	9	0	25	15	64	3.25	22		
		علوم	11	15	14	20	23	83				
		رياضيات	13.3%	18.1%	16.9%	24.1%	27.7%	100.0%	3.3494	20		
		اجتماعيات	18	21	13	25	25	102				
		الإجمالي	17.6%	20.6%	12.7%	24.5%	24.5%	100.0%	3.1765	23		
			53	67	54	126	106	406				
		13.1%	16.5%	13.3%	31.0%	26.1%	100.0%	3.4064	22			
		18	26	31	48	34	157					
(٣)	7تقصد لتدبري خادكة ما، فإن أكثر ما انتصرك منها هو الأصوات والأحاديث التي جرت فتناها	عربي	18	26	31	48	34	157	3.3439	23	29.995*	.003
		وشرعي	11.5%	16.6%	19.7%	30.6%	21.7%	100.0%				
		لغات	13	10	14	13	14	64	3.0781	24		
		علوم	3	10	15	22	33	83				
		رياضيات	3.6%	12.0%	18.1%	26.5%	39.8%	100.0%	3.8675	10		
		اجتماعيات	10	5	31	29	27	102				
		الإجمالي	9.8%	4.9%	30.4%	28.4%	26.5%	100.0%	3.5686	19		
			44	51	91	112	108	406				
		12.6%	12.6%	22.4%	27.6%	26.6%	100.0%	3.4655	19			
		27	28	28	33	41	157					
(٤)	a10 المعلومات المكتسبة من طريق التقاطعية	عربي	27	28	28	33	41	157	3.2102	25	31.207*	.002
		وشرعي	17.2%	17.8%	17.8%	21.0%	26.1%	100.0%				
		لغات	8	12	10	10	24	64	3.4688	19		
		علوم	12.5%	18.8%	15.6%	15.6%	37.5%	100.0%				
		رياضيات	5	19	13	29	17	83	3.4096	19		
		اجتماعيات	6.0%	22.9%	15.7%	34.9%	20.5%	100.0%				

م	العبارة	الوظيفة		درجة الموافقة						الوقت المتبقي	الترتيب	قيمة سكا	مستوي الدلالة
				غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدّة	الجملة				
٥	تثبت في ذهني أكثر مما يثبت عن	اجتماعيات	ك	21	21	25	9	26	102	29804	28	٠٠٠	44 179*
			خ	20.6%	20.6%	24.5%	8.8%	25.5%	100.0%				
		الإجمالي	ك	61	80	76	81	108	406	3234	25		
			خ	15.0%	19.7%	18.7%	20.0%	26.6%	100.0%				
		عربي	ك	46	24	8	34	45	157	3051	27		
			خ	29.3%	15.3%	5.1%	21.7%	28.7%	100.0%				
٦	استماعي إلى الموسيقى أثناء التعلم أو العمل لا يعوق أدائي	لغات	ك	30	11	10	4	9	64	22344	30	٠٠٠	44 179*
			خ	46.9%	17.2%	15.6%	6.3%	14.1%	100.0%				
		علوم	ك	39	19	8	13	4	83	20843	27		
			خ	47.0%	22.9%	9.6%	15.7%	4.8%	100.0%				
		ورיאصيات	ك	43	24	7	16	12	102	23137	29		
			خ	42.2%	23.5%	6.9%	15.7%	11.8%	100.0%				
٧	١5 أهيكنسي سرعة التمييز بين الأصوات المختلفة حتى وإن مكثات متشابهة	اجتماعيات	ك	158	78	33	67	70	406	25394	28	٠٠٠	83 837*
			خ	38.9%	19.2%	8.1%	16.5%	17.2%	100.0%				
		عربي	ك	15	17	22	63	40	157	36115	19		
			خ	9.6%	10.8%	14.0%	40.1%	25.5%	100.0%				
		عربي	ك	4	6	28	8	18	64	34688	19*		
			خ	6.3%	9.4%	43.8%	12.5%	28.1%	100.0%				
٨	١8 أشارك في الحوارات ولناقشات القصية بالتعبير اللفظي عن أفكاري لتعميم الفائدة من عرضها	لغات	ك	10	22	10	18	23	83	32651	21	٠٠٠	83 837*
			خ	12.0%	26.5%	12.0%	21.7%	27.7%	100.0%				
		ورיאصيات	ك	1	8	7	52	34	102	40784	7		
			خ	1.0%	7.8%	6.9%	51.0%	33.3%	100.0%				
		اجتماعيات	ك	30	53	67	141	115	406	36355	14		
			خ	7.4%	13.1%	16.5%	34.7%	28.3%	100.0%				
٩	١8 أشارك في الحوارات ولناقشات القصية بالتعبير اللفظي عن أفكاري لتعميم الفائدة من عرضها	عربي	ك	8	21	33	46	49	157	36815	15	٠٠٠	46 564*
			خ	5.1%	13.4%	21.0%	29.3%	31.2%	100.0%				
		لغات	ك	0	10	9	20	25	64	39375	8		
			خ	0%	15.6%	14.1%	31.3%	39.1%	100.0%				
		علوم	ك	0	23	0	32	28	83	37831	13		
			خ	0%	27.7%	0%	38.6%	33.7%	100.0%				
١٠	٢٥ أتعسفر الأشياء بشكل أفضل حال استرجاعها مع أصنافها في مناقشة مفتوحة	ورיאصيات	ك	0	22	6	36	38	102	38824	15	٠٠٠	40 678*
			خ	0%	21.6%	5.9%	35.3%	37.3%	100.0%				
		اجتماعيات	ك	8	76	48	134	140	406	37931	11		
			خ	2.0%	18.7%	11.8%	33.0%	34.5%	100.0%				
		عربي	ك	0	25	19	39	74	157	40318	8*		
			خ	0%	15.9%	12.1%	24.8%	47.1%	100.0%				
١١	٢٥ أتعسفر الأشياء بشكل أفضل حال استرجاعها مع أصنافها في مناقشة مفتوحة	لغات	ك	4	4	7	19	30	64	40469	5	٠٠٠	37 350*
			خ	6.3%	6.3%	10.9%	29.7%	46.9%	100.0%				
		علوم	ك	0	8	10	25	40	83	41687	5*		
			خ	0%	9.6%	12.0%	30.1%	48.2%	100.0%				
		ورיאصيات	ك	0	5	18	43	36	102	40784	7		
			خ	0%	4.9%	17.6%	42.2%	35.3%	100.0%				
١٢	٢٥ أتعسفر الأشياء بشكل أفضل حال استرجاعها مع أصنافها في مناقشة مفتوحة	اجتماعيات	ك	4	42	54	126	180	406	40739	6	٠٠٠	37 350*
			خ	1.0%	10.3%	13.3%	31.0%	44.3%	100.0%				
		عربي	ك	5	15	30	69	38	157	37643	14		
			خ	3.2%	9.6%	19.1%	43.9%	24.2%	100.0%				
		لغات	ك	3	10	10	23	18	64	36719	14		
			خ	4.7%	15.6%	15.6%	35.9%	28.1%	100.0%				
١٣	٢٥ أتعسفر الأشياء بشكل أفضل حال استرجاعها مع أصنافها في مناقشة مفتوحة	علوم	ك	0	7	14	37	25	83	39639	8	٠٠٠	37 350*
			خ	0%	8.4%	16.9%	44.6%	30.1%	100.0%				
		ورיאصيات	ك	14	29	14	22	23	102	32549	22		
			خ	13.7%	13.7%	28.4%	21.6%	22.5%	100.0%				
		اجتماعيات	ك	22	46	83	151	104	406	36626	13		
			خ	5.4%	11.3%	20.4%	37.2%	25.6%	100.0%				
١٤	٢٥ أتعسفر الأشياء بشكل أفضل حال استرجاعها مع أصنافها في مناقشة مفتوحة	عربي	ك	11	37	48	43	18	157	31274	26	٠٠١	33 216*
			خ	7.0%	23.6%	30.6%	27.4%	11.5%	100.0%				
		لغات	ك	4	22	13	20	5	64	2988	26		
			خ	6.3%	34.4%	20.3%	31.3%	7.8%	100.0%				
		علوم	ك	14	24	3	33	9	83	2988	26		
			خ	16.9%	28.9%	3.6%	39.8%	10.8%	100.0%				

٢	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوي الدلالة	
			درجة الموافقة									
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة					الجملة
	سماع الأصوات أكثر من	اجتماعيات	ك	10	29	16	34	13	102	3.1078	24	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	9.8%	28.4%	15.7%	33.3%	12.7%	100.0%			
	استطيع فهم ما ينطق به أي شخص دون رأبي ملامح وجهه	عربي	ك	2	41	52	26	36	157	3.3376	23'	٠٠٠
		عربي	خ	1.3%	26.1%	33.1%	16.6%	22.9%	100.0%			
	34أفضل	لغات	ك	15	15	9	12	13	64	2.8906	28	٠٠٠
		لغات	خ	23.4%	23.4%	14.1%	18.8%	20.3%	100.0%			
	أكثر من تلك التي أقرها	علوم	ك	0	25	22	27	9	83	3.241	22	٠٠٠
		علوم	خ	0%	30.1%	26.5%	32.5%	10.8%	100.0%			
	أكثر من تلك التي أقرها	اجتماعيات	ك	4	28	22	14	34	102	3.451	20	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	3.9%	27.5%	21.6%	13.7%	33.3%	100.0%			
	35أفضل	اجتماعيات	ك	21	109	105	79	92	406	3.2759	24	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	5.2%	26.8%	25.9%	19.5%	22.7%	100.0%			
	35أفضل	عربي	ك	5	29	44	45	34	157	3.4713	20	٠٠٠
		وشرطي	خ	3.2%	18.5%	28.0%	28.7%	21.7%	100.0%			
	35أفضل	لغات	ك	9	24	18	9	4	64	2.6094	29	٠٠٠
		لغات	خ	14.1%	37.5%	28.1%	14.1%	6.3%	100.0%			
	التعليمات التفصيلية عن المكتوبة	علوم	ك	5	35	5	23	15	83	3.0964	24	٠٠٠
		ورياضيات	خ	6.0%	42.2%	6.0%	27.7%	18.1%	100.0%			
	التعليمات التفصيلية عن المكتوبة	اجتماعيات	ك	12	34	19	22	15	102	2.9412	27	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	11.8%	33.3%	18.6%	21.6%	14.7%	100.0%			
	40أفضل	اجتماعيات	ك	31	122	86	99	68	406	3.1256	26	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	7.6%	30.0%	21.2%	24.4%	16.7%	100.0%			
	40أفضل	عربي	ك	5	37	24	64	27	157	3.4522	21	٠١٩
		مخصص	خ	3.2%	23.6%	15.3%	40.8%	17.2%	100.0%			
	أكثر من تلك التي أقرها	لغات	ك	8	12	12	18	14	64	3.2813	20	٠١٩
		لغات	خ	12.5%	18.8%	18.8%	28.1%	21.9%	100.0%			
	أكثر من تلك التي أقرها	علوم	ك	4	20	18	23	83	3.4337	18	٠١٩	
		علوم	خ	4.8%	24.1%	21.7%	21.7%	27.7%				100.0%
	أكثر من تلك التي أقرها	اجتماعيات	ك	5	21	19	25	32	102	3.5686	19'	٠١٩
		اجتماعيات	خ	4.9%	20.6%	18.6%	24.5%	31.4%	100.0%			
	أكثر من تلك التي أقرها	اجتماعيات	ك	22	90	73	125	96	406	3.4507	21	٠١٩
		اجتماعيات	خ	5.4%	22.2%	18.0%	30.8%	23.6%	100.0%			
	41أفضل	عربي	ك	1	14	39	55	48	157	3.8599	11	٠٠٠
		مخصص	خ	6%	8.9%	24.8%	35.0%	30.6%	100.0%			
	استطيع بسهولة تذكر ما قد أسمعه من تلك	لغات	ك	3	5	18	19	19	64	3.7188	13	٠٠٠
		لغات	خ	4.7%	7.8%	28.1%	29.7%	29.7%	100.0%			
	استطيع بسهولة تذكر ما قد أسمعه من تلك	علوم	ك	4	15	15	30	83	3.6747	15	٠٠٠	
		رياضيات	خ	4.8%	18.1%	18.1%	22.9%	36.1%				100.0%
	استطيع بسهولة تذكر ما قد أسمعه من تلك	اجتماعيات	ك	9	7	6	44	36	102	3.8922	14	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	8.8%	6.9%	5.9%	43.1%	35.3%	100.0%			
	44أفضل	اجتماعيات	ك	17	41	78	137	133	406	3.8079	10	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	4.2%	10.1%	19.2%	33.7%	32.8%	100.0%			
	الاستماع إلى ما يحكي أو من قصص أو ما يناد	عربي	ك	13	23	11	50	60	157	3.7707	13	٠٠٠
		مخصص	خ	8.3%	14.6%	7.0%	31.8%	38.2%	100.0%			
	الاستماع إلى ما يحكي أو من قصص أو ما يناد	لغات	ك	11	4	0	15	34	64	3.8906	9	٠٠٠
		لغات	خ	17.2%	6.3%	0%	23.4%	53.1%	100.0%			
	الاستماع إلى ما يحكي أو من قصص أو ما يناد	علوم	ك	8	0	0	34	41	83	4.2048	4	٠٠٠
		علوم	خ	9.6%	0%	0%	41.0%	49.4%	100.0%			
	الاستماع إلى ما يحكي أو من قصص أو ما يناد	رياضيات	ك	21	13	9	26	33	102	3.3627	21	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	20.6%	12.7%	8.8%	25.5%	32.4%	100.0%			
	الاستماع إلى ما يحكي أو من قصص أو ما يناد	اجتماعيات	ك	53	40	20	125	168	406	3.7759	12	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	13.1%	9.9%	4.9%	30.8%	41.4%	100.0%			
	49أفضل	عربي	ك	0	0	26	29	102	157	4.4841	2	٠٠٠
		وشرطي	خ	0%	0%	16.6%	18.5%	65.0%	100.0%			
	علي سماع معلمي يزيديني فهما لما يقوم به	لغات	ك	9	4	0	18	33	64	3.9688	7'	٠٠٠
		لغات	خ	14.1%	6.3%	0%	28.1%	51.6%	100.0%			
	وعتقها ما يقول	علوم	ك	2	4	14	12	51	83	4.2771	2	٠٠٠
		ورياضيات	خ	2.4%	4.8%	16.9%	14.5%	61.4%	100.0%			
	وعتقها ما يقول	اجتماعيات	ك	4	0	4	41	53	102	4.3627	1	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	3.9%	0%	3.9%	40.2%	52.0%	100.0%			
	49أفضل	اجتماعيات	ك	15	8	44	100	239	406	4.33	1	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	3.7%	2.0%	10.8%	24.6%	58.9%	100.0%			
	استماعي إلى شرح معلمي يزيديني فهما لما يقوم به	عربي	ك	10	10	8	42	87	157	4.1847	4	٠٠٠
		مخصص	خ	6.4%	6.4%	5.1%	26.8%	55.4%	100.0%			
	استماعي إلى شرح معلمي يزيديني فهما لما يقوم به	لغات	ك	9	9	0	36	64	64	3.8125	11	٠٠٠
		لغات	خ	15.6%	14.1%	0%	14.1%	56.3%	100.0%			
	لما يقوم به	علوم	ك	10	6	18	49	83	83	4.0843	7	٠٠٠
		رياضيات	خ	12.0%	7.2%	0%	21.7%	59.0%	100.0%			
	لما يقوم به	اجتماعيات	ك	4	10	2	46	40	102	4.0588	8	٠٠٠
		اجتماعيات	خ	3.7%	2.0%	10.8%	24.6%	58.9%	100.0%			

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوي الدلالة
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الجملة				
(١٨)	٥57 المناقصات والمحوارات التقديرية تزيد من قدرتي على التعلم	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	4.0739	6'	61.899*	.000
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.5%	100.0%				
		عربي	0%	7.4%	17.0%	37.7%	37.9%	100.0%				
		مخصص	13	11	24	56	53	157				
		نغات	8.3%	7.0%	15.3%	35.7%	33.8%	100.0%				
(١٩)	٥58 شراي مخصصا انشتر ما يوتر في حديث وقيي لي شنه وتوصيته لي بوسنه	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	3.9554	9	43.439*	.000
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.5%	100.0%				
		عربي	0%	7.4%	17.0%	37.7%	37.9%	100.0%				
		مخصص	13	11	24	56	53	157				
		نغات	8.3%	7.0%	15.3%	35.7%	33.8%	100.0%				
(٢٠)	٥61 امتلاي على قائمة الطعام باطعمه فانيي التماور مع اصنافي لطرخ اختيارات انشتر من تمسكي	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	3.8981	10	39.291*	.000
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.5%	100.0%				
		عربي	0%	7.4%	17.0%	37.7%	37.9%	100.0%				
		مخصص	13	11	24	56	53	157				
		نغات	8.3%	7.0%	15.3%	35.7%	33.8%	100.0%				
(٢١)	٥66 استعمادي لاختيار معين، فانيي افضل الاستماع إلى من اجاز، فانيي شلا من فانيي	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	3.7962	12	79.335*	.000
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.5%	100.0%				
		عربي	0%	7.4%	17.0%	37.7%	37.9%	100.0%				
		مخصص	13	11	24	56	53	157				
		نغات	8.3%	7.0%	15.3%	35.7%	33.8%	100.0%				
(٢٢)	٥67 تعلمي برنامجا معيناً في الحاسوب، فانيي البحث مع الفاس على الفة	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	4.051	7	26.184*	.010
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.5%	100.0%				
		عربي	0%	7.4%	17.0%	37.7%	37.9%	100.0%				
		مخصص	13	11	24	56	53	157				
		نغات	8.3%	7.0%	15.3%	35.7%	33.8%	100.0%				
(٢٣)	٥71 إحصائي بمشكلة مرضية، افضل الطبيب الذي يحدثن منها توصيل	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	4.5032	1	67.966*	.000
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.5%	100.0%				
		عربي	0%	7.4%	17.0%	37.7%	37.9%	100.0%				
		مخصص	13	11	24	56	53	157				
		نغات	8.3%	7.0%	15.3%	35.7%	33.8%	100.0%				
(٢٤)	75 ناقح المواقع الالكترونية التي توفر برامج سمعية	عربي	3.9%	9.8%	2.0%	45.1%	39.2%	100.0%	3.414	22	39.293*	.000
		مخصص	34	10	15	115	212	406				
		نغات	8.4%	8.6%	2.5%	28.3%	52.2%	100.0%				
		علوم	0	0	0	29	43	83				
		مخصصات	0%	0%	0%	34.9%	51.8%	100.0%				
		اجتماعيات	0	0	0	40	28	102				
		الإجمالي	0%	0%	0%	39.2%	27.7%	100.0%				
		عربي	0%	7.8%	12.5%	25.3%	31.3%	100.0%				
		مخصص	26	8	13	40	15	102				
		نغات	21.9%	15.6%	12.5%	45.3%	4.7%	100.0%				

٢	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوي الدلالة
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الجملة				
(٢٥)	٨79 تحديث البالغ لي عن مواصفات المنتج أضطر ما يؤثر على شرائلي له	ك	66	40	72	155	73	406	23	3.3177	٥6.131*	٠٠٠
		الإجمالي	16.3%	9.9%	17.7%	38.2%	18.0%	100.0%				
		عربي	5	34	14	63	41	157	18	3.6433		
		وشرعي	3.2%	21.7%	8.9%	40.1%	26.1%	100.0%				
		لغات	13	9	6	20	16	64	21	3.2656		
		علوم	6	18	21	26	12	83	22	3.241		
		رياضيات	7.2%	21.7%	25.3%	31.3%	14.5%	100.0%				
		اجتماعيات	7	12	9	28	46	102	12	3.9216		
		الإجمالي	6.9%	11.8%	8.8%	27.5%	45.1%	100.0%				
		عربي	31	73	50	137	115	406	16	3.5714		
(٢٦)	83تقطعي مهارة جديدة يعتمد بالأساس على استماعي تلاخيص عن كيفية ادائها	ك	11	5	21	44	76	157	6	4.0764	35.383*	٠٠٠
		وشرعي	7.0%	3.2%	13.4%	28.0%	48.4%	100.0%				
		لغات	9	6	4	25	20	64	16	3.6406		
		علوم	3	9	16	27	28	83	12	3.8193		
		رياضيات	3.6%	10.8%	19.3%	32.5%	33.7%	100.0%				
		اجتماعيات	4	5	12	51	30	102	9	3.9608		
		الإجمالي	3.9%	4.9%	11.8%	50.0%	29.4%	100.0%				
		عربي	27	25	53	147	154	406	8	3.9261		
		وشرعي	6.7%	6.2%	13.1%	36.2%	37.9%	100.0%				
		(٢٧)	85تاستمتع بتقليد أصوات الآخرين	ك	14	22	44	31	46	157		
وشرعي	8.9%			28.0%	14.0%	19.7%	29.3%	100.0%				
لغات	0			12	9	8	35	64	6	4.0313		
علوم	6			22	23	10	22	83	22	3.241		
رياضيات	7.2%			26.5%	27.7%	12.0%	26.5%	100.0%				
اجتماعيات	2			13	27	30	30	102	17	3.7157		
الإجمالي	2.0%			12.7%	26.5%	29.4%	29.4%	100.0%				
عربي	22			91	81	79	133	406	18	3.5172		
وشرعي	5.4%			22.4%	20.0%	19.5%	32.8%	100.0%				
(٢٨)	86عند استخدام جهاز جديد مفاتيح أو التلقين فإنني أطلب من شخص خبرته أن يحدثني عنه تفصيل			ك	8	21	14	49	65	157	16	3.9045
		وشرعي	5.1%	13.4%	8.9%	31.2%	41.4%	100.0%				
		لغات	13	18	1	24	8	64	27	2.9375		
		علوم	16	16	11	16	24	83	23	3.1928		
		رياضيات	19.3%	19.3%	13.3%	19.3%	28.9%	100.0%				
		اجتماعيات	5	9	13	51	24	102	16	3.7843		
		الإجمالي	4.9%	8.8%	12.7%	50.0%	23.5%	100.0%				
		عربي	42	64	39	140	121	406	15	3.5764		
		وشرعي	10.3%	15.8%	9.6%	34.5%	29.8%	100.0%				
		(٢٩)	89تاستمتع بتقليد الصرخ مواصفات على رمالي	ك	19	19	19	39	61	157	3	3.6624
وشرعي	12.1%			12.1%	12.1%	24.8%	38.9%	100.0%				
لغات	7			5	6	19	27	64	10	3.8438		
علوم	10.9%			7.8%	9.4%	29.7%	42.2%	100.0%				
رياضيات	12			19	14	31	7	83	25	3.0241		
اجتماعيات	14.5%			22.9%	16.9%	37.3%	8.4%	100.0%				
الإجمالي	14			6	21	28	33	102	18	3.5882		
عربي	13.7%			5.9%	20.6%	27.5%	32.4%	100.0%				
وشرعي	52			49	60	117	128	406	17	3.5419		
لغات	12.8%			12.1%	14.8%	28.8%	31.5%	100.0%				
(٣٠)	90تأبشر من الأسفل التي يمكنني من فهم شكل ما يحيط بي	ك	4	3	5	65	80	157	3	4.3631	31.475*	٠٠٠2
		وشرعي	2.5%	1.9%	3.2%	41.4%	51.0%	100.0%				
		لغات	3	8	4	22	27	64	7	3.9688		
		علوم	0	5	14	22	42	83	3	4.2169		
		رياضيات	0%	6.0%	16.9%	26.5%	50.6%	100.0%				
		اجتماعيات	3	7	7	33	52	102	4	4.2157		
		الإجمالي	2.9%	6.9%	6.9%	32.4%	51.0%	100.0%				
		عربي	10	23	30	142	201	406	4	4.234		
		وشرعي	2.5%	5.7%	7.4%	35.0%	49.5%	100.0%				
		عربي	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
(٣١)	92تاستمتع	ك	0	3	15	61	78	157	5	4.3631	40.529*	٠٠٠
		وشرعي	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		لغات	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		علوم	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		رياضيات	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		اجتماعيات	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		الإجمالي	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		عربي	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		وشرعي	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		
		لغات	0	3	15	61	78	157	5	4.3631		

م	المادة	الوظيفة	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوي الدلالة
			غير موافق	موافق	محايد	موافق بشدة	الجملة				
٣٣	تأخرين ماتياش شديدا لأفهم ما يريدون التعبير عنه	وشرع	0%	1.9%	9.6%	38.9%	49.7%	100.0%	4.0781	4	23.471*
		لغات	4%	4%	5%	21%	30%	64%			
		علوم	6.3%	6.3%	7.8%	32.8%	46.9%	100.0%			
		مناصب	0%	6.0%	19.3%	33.7%	41.0%	100.0%	4.0964	6	
		اجتماعيات	0%	0%	10%	49%	43%	102%			
		الإجمالي	4%	12%	46%	159%	185%	406%			
	93% تفصيل الحديث عن الموضوعات الجديدة من خلال عرضي التفهي لها	عربي	1.0%	3.0%	11.3%	39.2%	45.6%	100.0%	4.2537	3	
		عربي	12%	19%	58%	68%	157%	100.0%			
		الإجمالي	1.0%	12.1%	36.9%	43.3%	100.0%	157%			
		عربي	4%	0%	34%	26%	64%	100.0%	4.2813	1	
		اجتماعيات	6.3%	0%	53.1%	40.6%	100.0%	100.0%			
	الإجمالي	8%	18%	33%	24%	83%	100.0%				
	93% تفصيل الحديث عن الموضوعات الجديدة من خلال عرضي التفهي لها	عربي	9.6%	21.7%	39.8%	28.9%	100.0%	100.0%	3.8795	9	
		اجتماعيات	11%	19%	41%	31%	102%	100.0%			
		الإجمالي	10.8%	18.6%	40.2%	30.4%	100.0%	100.0%	3.902	13	
		عربي	35%	56%	166%	149%	406%	100.0%			
		الإجمالي	8.6%	13.8%	40.9%	36.7%	100.0%	100.0%			

ويظهر الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عبارات النمط السمعي حسب متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة) على اختبار مربع كاي لبيرسون Pearson's Chi Square test، حيث فيما يتعلق بمحور النمط السمعي مجملاً (٣٢ عبارة) فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

- « أحرص على سماع معلمي ومتابعة ما يقول .
- « عند إصابتي بمشكلة مرضية أفضل الطبيب الذي يحدثني عنها تفصيلاً .
- « أستمع للآخرين بانتباه شديد لأفهم ما يريدون التعبير عنه .
- « أكثر من الأسئلة التي تمكنني من فهم كل ما يحيط بي .
- « عند تعلمي برنامجاً معيناً في الحاسوب، فإنني أتحدث مع أناس يعرفون عن هذا البرنامج .

ويمكن تفسير الفروق في العبارات السابقة في ضوء أن الدارس يفضل التعلم عن طريق الاستماع إلى الآخرين والانتباه الشديد لما يقوله، كي يتمكن من فهمه بدقة . كما أن الدارس حين يستمع إلى من هو أكبر منه سناً، فقد يستفيد من ذلك خبرة تسهم في إثراء عملية التعلم لديه .

- وفيما يتعلق بفئة الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية في النمط السمعي، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .
- « عند إصابتي بمشكلة مرضية أفضل الطبيب الذي يحدثني عنها تفصيلاً .
- « أحرص على سماع معلمي ومتابعة ما يقول .
- « أكثر من الأسئلة التي تمكنني من فهم كل ما يحيط بي .
- « أستمع للآخرين بانتباه شديد لأفهم ما يريدون التعبير عنه .
- « استماعي إلى شرح معلمي يزيدني فهماً لما يقوم بعرضه .

أما فيما يتعلق بالدارسين من تخصص اللغات الأجنبية، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

- « أفضل الحديث عن الموضوعات الجديدة من خلال عرضي الشفهي لها .
- « عند تعلمي برنامجاً معيناً في الحاسوب، فإنني أتحدث مع أناس يعرفون عن هذا البرنامج .

« المناقشات والحوارات الشفهية تزيد من قدرتي على التعلم.
 « أستمع للآخرين بانتباه شديد لأفهم ما يريدون التعبير عنه .
 « أتذكر الأشياء بشكل أفضل حال استرجاعها مع أصدقائي في مناقشة مفتوحة.

وفيما يتعلق بالدارسين من تخصص العلوم والرياضيات، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« المناقشات والحوارات الشفهية تزيد من قدرتي على التعلم.
 « عند إصابتي بمشكلة مرضية أفضل الطبيب الذي يحدثني عنها تفصيلا .
 « أحرص على سماع معلمي ومتابعة ما يقول .
 « أكثر من الأسئلة التي تمكنني من فهم كل ما يحيط بي .
 « أهوى الاستماع إلى ما يحكي لي من قصص أو ما يُذاع بالذيع أو ما يُسجل على شريط كاسيت .

أما ما يرتبط بالدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة، فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« أحرص على سماع معلمي ومتابعة ما يقول .
 « أستمع للآخرين بانتباه شديد لأفهم ما يريدون التعبير عنه .
 « عند إصابتي بمشكلة مرضية أفضل الطبيب الذي يحدثني عنها تفصيلا .
 « أكثر من الأسئلة التي تمكنني من فهم كل ما يحيط بي .
 « عند تعلمي برنامجا معيناً في الحاسوب، فإنني أتحدث مع أناس يعرفون عن هذا البرنامج .

• النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات النمط الحركي :

لمعرفة الفروق بين عبارات النمط الحركي، فقد تم حساب درجة الموافقة لكل عبارة، والوزن النسبي لها، وترتيبها، وقيمة كا^٢، ومستوي الدلالة، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (١٠) : النتائج الخاصة بإظهار الفروق بين عبارات النمط الحركي حسب متغير التخصص (عربي وشرعي/لغات أجنبية/علوم ورياضيات/ اجتماعيات وفلسفة)

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الترتيب	قيمة كا ^٢	مستوي الدلالة
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	بشدة موافق	الجملة			
(١)	4 مناقشة أوقات فراغي في مناشط جسمية كالرياضة والرسم والتلوين	عربي	ك	6	45	38	48	20	157	37.070 ^a	000
		وشرعي	خ	3.8%	28.7%	24.2%	30.6%	12.7%	100.0%		
		لغات	ك	9	19	11	15	10	64		
		علوم	ك	5	21	13	39	5	83		
		رياضيات	خ	6.0%	25.3%	15.7%	47.0%	6.0%	100.0%		
(٢)	8 عند تذكر رقم هاتف معين، أصابعي تتحرك وكأنها	عربي	ك	19	51	26	33	28	157	23.227 ^a	026
		وشرعي	خ	12.1%	32.5%	16.6%	21.0%	17.8%	100.0%		
		لغات	ك	8	11	14	19	12	64		
		علوم	ك	10	22	15	18	18	83		
		رياضيات	خ	12.0%	26.5%	18.1%	21.7%	21.7%	100.0%		
(٢)	8 عند تذكر رقم هاتف معين، أصابعي تتحرك وكأنها	عربي	ك	23	29	11	28	102	29216	23.227 ^a	026
		وشرعي	خ	22.5%	28.4%	10.8%	10.8%	27.5%	100.0%		
		لغات	ك	8	11	14	19	12	64		
		علوم	ك	10	22	15	18	18	83		
		رياضيات	خ	12.0%	26.5%	18.1%	21.7%	21.7%	100.0%		

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة						الترتيب	الوزن النسبي	قيمة سكا	مستوى الدلالة		
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الجملة						
٣	تتذكر الرقم	الإجمالي	ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 0493	24		
	11 أفضل المشاركة الفعلية بالأنشطة الأكثر من تعليمي كساتي عنها	عرس وشري	ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	4 0764	5		
			ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	4 5469	1		
			ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	4	18		
			ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 8431	12		
			ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	4 0764	5		
			16 افان شغوف بالعمل اليدوي والفك والتكيب وصناعة الأشياء	عرس وشري	ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 465	19
					ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	2 5469	27
					ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	4 1446	14
					ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 0686	23
ك					خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 3596	20	
a19 استخدم يدي كثير كلاما تحدث	عرس وشري	ك			خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 8981	9	
		ك			خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 4063	19	
		ك			خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 5663	21	
		ك			خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 3725	19	
		ك			خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 6207	17	
		20 افان شعر بالتعب والتمل عنما اطليل الجلوس في مكان واحد	عرس وشري	ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 7389	15	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 4219	18	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 7711	19	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 8725	10	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 7291	15	
21 افضل الحركة عن الجلوس عندما افكر سؤال ما	عرس وشري			ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 4713	19 ^a	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	2 875	26	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 2892	24	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 3627	20	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 3128	21	
		26 افضل التعلم من خلال الفعاليات الجمعية والتيدوية بدلا من القراءة او الاصغاء الى المعلم	عرس وشري	ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 0064	24	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 4844	16	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	4 1807	13	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 5294	17	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 4532	19	
a29 لعب الودار كطريقة	عرس وشري			ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 6561	16	
				ك	خ	ك	خ	ك	خ	ك	خ	3 7656	13	

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوى الدلالة	
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة					الجملة
(١٠)	30أفضل التعلم من خلال رسم المادة وتوضيحها بدلاً من الإصغاء إلى المحاضر	علوم ورياضيات اجتماعيات الإجمالي	٪	6.3%	12.5%	2	21	8%	32	100.0%		
			ك	0	10	2	50	83				
			٪	0%	12.0%	2.4%	25.3%	60.2%	100.0%			
			ك	7	16	15	41	23	102			
			٪	6.9%	15.7%	14.7%	40.2%	22.5%	100.0%			
			ك	16	58	57	140	135	406			
			٪	3.9%	14.3%	14.0%	34.5%	33.3%	100.0%			
			ك	3	59	20	45	30	157			
			٪	1.9%	37.6%	12.7%	28.7%	19.1%	100.0%			
			ك	3	18	4	24	15	64			
(١١)	31أفضل التعلم من خلال العمل مع النموذج الغير عن الموضوع بدلاً من النظر في صورته	علوم ورياضيات اجتماعيات الإجمالي	ك	4	28	6	37	5%	23	100.0%		
			٪	7%	28.1%	6.3%	37.5%	23.4%	100.0%			
			ك	5	14	10	41	13	83			
			٪	6.0%	16.9%	12.0%	49.4%	15.7%	100.0%			
			ك	14	20	16	48	4	102			
			٪	13.7%	19.6%	15.7%	47.1%	3.9%	100.0%			
			ك	25	111	50	158	62	406			
			٪	6.2%	27.3%	12.3%	38.9%	15.3%	100.0%			
			ك	10	18	6	53	70	157			
			٪	6.4%	11.5%	3.8%	33.8%	44.6%	100.0%			
(١٢)	36أفضل فهم الشيء التعليمي المراد التعلم عنه	علوم ورياضيات اجتماعيات الإجمالي	ك	9	0	4	31	20	64			
			٪	14.1%	0%	6.3%	48.4%	31.3%	100.0%			
			ك	1	10	9	28	35	83			
			٪	1.2%	12.0%	10.8%	33.7%	42.2%	100.0%			
			ك	0	12	16	48	26	102			
			٪	0.0%	11.8%	15.7%	47.1%	25.5%	100.0%			
			ك	20	40	35	160	151	406			
			٪	4.9%	9.9%	8.6%	39.4%	37.2%	100.0%			
			ك	22	16	27	60	32	157			
			٪	14.0%	10.2%	17.2%	38.2%	20.4%	100.0%			
(١٣)	42قياسي بنشاط ما ينشئ يتري تعليمي أكثر من ملاحظتي شخصاً يقوم بالتشاور	علوم ورياضيات اجتماعيات الإجمالي	ك	6	3	4	25	46	83			
			٪	3.6%	4.8%	6.0%	30.1%	55.4%	100.0%			
			ك	16	12	14	27	33	102			
			٪	15.7%	11.8%	13.7%	26.5%	32.4%	100.0%			
			ك	47	42	47	127	143	406			
			٪	11.6%	10.3%	11.6%	31.3%	35.2%	100.0%			
			ك	6	11	25	41	74	157			
			٪	3.8%	7.0%	15.9%	26.1%	47.1%	100.0%			
			ك	0	6	8	25	25	64			
			٪	0%	9.4%	12.5%	39.1%	39.1%	100.0%			
(١٤)	45عند تعاملتي مع جهاز لأول مرة فإنه لا يشغلني قراءة تعليمات التشغيل قبل البدء فيه	علوم ورياضيات اجتماعيات الإجمالي	ك	0	0	0	25	58	83			
			٪	0%	0%	0%	30.1%	69.9%	100.0%			
			ك	7	6	6	28	55	102			
			٪	6.9%	5.9%	5.9%	27.5%	53.9%	100.0%			
			ك	13	23	39	119	212	406			
			٪	3.2%	5.7%	9.6%	29.3%	52.2%	100.0%			
			ك	27	39	14	48	29	157			
			٪	17.2%	24.8%	8.9%	30.6%	18.5%	100.0%			
			ك	32	11	0	21	0	64			
			٪	50.0%	17.2%	0%	32.8%	0%	100.0%			
(١٥)	46حرك شفاتي عندما أقرأ قراءة صامتة	علوم ورياضيات اجتماعيات الإجمالي	ك	8	24	37	45	43	157			
			٪	5.1%	15.3%	23.6%	28.7%	27.4%	100.0%			
			ك	0	4	14	18	28	64			
			٪	0%	6.3%	21.9%	28.1%	43.8%	100.0%			
			ك	12	12	5	21	33	83			
			٪	14.5%	14.5%	6.0%	25.3%	39.8%	100.0%			
			ك	27	30	29	13	17	102			
			٪	27.7%	22.9%	7.2%	27.7%	14.5%	100.0%			
			ك	112	98	33	105	58	406			
			٪	27.6%	24.1%	8.1%	25.9%	14.3%	100.0%			

٢	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة					الترتيب	الوزن النسبي	قيمة سكا	مستوى الدلالة		
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة					الجملة	
١٦	٤٧٤ التعامل مع الأشياء بإساعدي على تذكرها	اجتماعيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٩	٣٩٤١٢	٠٠٠	٦٨.٤٧١ ^١	
		الإجمالي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٤	٣٧٥٨٦			
		عربي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١١	٣٨٤٠٨			
		وشرعي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٣٩٠٦٣			
		لغات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٣٩٠٦٣			
		علوم ورياضيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٣٩٠٦٣			
١٧	٥٨٥ التعامل مع الأشياء بإساعدي أكثر واهبية	اجتماعيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٦	٤٠٦٩	٠٠٠	٣٥.٢٨٩ ^١	
		الإجمالي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٠	٣٨٥٩٩			
		عربي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٥	٣٥١٥٦			
		وشرعي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٢	٤١٩٢٨			
		لغات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٢	٤١٩٢٨			
		علوم ورياضيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٤	٣٨٠٣٩			
١٨	٥٤٤ التعامل مع الأشياء باستخدام عروضاً وتماذج تطبيقية	اجتماعيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٣	٤٢٣٥٧	٠٠٠	٣٥.٦٥٣ ^١	
		الإجمالي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٢	٤٥١٥٦			
		عربي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٢	٤٦٢٦٥			
		وشرعي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٢	٤٦٢٦٥			
		لغات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٢	٤٦٢٦٥			
		علوم ورياضيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٢	٤٦٢٦٥			
١٩	٥٥٥ سعادة الاصطحاب السباح إلى ما يرتغون في زيارته من أماكن	اجتماعيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١	٤٣٥٩٦	٠٠٠	٤٤.٥٣٣ ^١	
		الإجمالي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١	٤٣٥٩٦			
		عربي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٢	٣٨١٥٣			
		وشرعي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٧	٤٠١٩٧			
		لغات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٠	٤٢٧٧١			
		علوم ورياضيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٣	٣٨٢٣٥			
٢٠	٥٥٩ ما خططت لرحلة مع زملائي، فإني أتصل بهم هاتقياً أو عن طريق البريد الإلكتروني لأحصل على آرائهم	اجتماعيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	١٢	٠٨١	١٩.٣٢٢ ^١	
		الإجمالي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		عربي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		وشرعي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		لغات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		علوم ورياضيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
٢١	٥٦٢ عند كتابة ميعنا، فإن أكثر ما يؤثر في تجارب	اجتماعيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٠٠٠	٥٦.٠٠٣ ^١	
		الإجمالي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		عربي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		وشرعي	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		لغات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨
		علوم ورياضيات	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨			٨

م	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوى الدلالة	
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة					الجملة
(٢٢)	a63 تجربتي للجهان واختبار قبل شرائه يجعلني متحفز لشراؤه	الإجمالي	6.9%	0%	23.5%	24.5%	45.1%	100.0%	4.1872	3'	57.694 ^a	000
			ك	ك	ك	ك	ك	406				
			17	6	49	146	188	100.0%				
			4.2%	1.5%	12.1%	36.0%	46.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	64				
			0%	0%	12.5%	42.2%	45.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	83				
			5	0	4	28	46	100.0%				
			6.0%	0%	4.8%	33.7%	55.4%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	102				
			12	5	11	23	51	100.0%				
			11.8%	4.9%	10.8%	22.5%	50.0%	100.0%				
ك	ك	ك	ك	ك	406							
(٢٣)	68تأقذر ككتير الطيب الذي يشرح لي مشكلتي المرضية باستخدامه نموذج بلاستيكي معبرا عنها	الإجمالي	6.9%	0%	23.5%	24.5%	45.1%	100.0%	4.0172	8'	57.694 ^a	000
			ك	ك	ك	ك	ك	157				
			17	6	49	146	188	100.0%				
			4.2%	1.5%	12.1%	36.0%	46.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	64				
			0%	0%	12.5%	42.2%	45.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	83				
			5	0	4	28	46	100.0%				
			6.0%	0%	4.8%	33.7%	55.4%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	102				
			12	5	11	23	51	100.0%				
			11.8%	4.9%	10.8%	22.5%	50.0%	100.0%				
ك	ك	ك	ك	ك	406							
(٢٤)	69تأفضل المتعلم المني على إجراء التجارب	الإجمالي	6.9%	0%	23.5%	24.5%	45.1%	100.0%	3.7834	14'	79.472 ^a	000
			ك	ك	ك	ك	ك	157				
			17	6	49	146	188	100.0%				
			4.2%	1.5%	12.1%	36.0%	46.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	64				
			0%	0%	12.5%	42.2%	45.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	83				
			5	0	4	28	46	100.0%				
			6.0%	0%	4.8%	33.7%	55.4%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	102				
			12	5	11	23	51	100.0%				
			11.8%	4.9%	10.8%	22.5%	50.0%	100.0%				
ك	ك	ك	ك	ك	406							
(٢٥)	72تأسعد بتربيت غرفتني بنفسني	الإجمالي	6.9%	0%	23.5%	24.5%	45.1%	100.0%	3.8695	10'	74.474 ^a	000
			ك	ك	ك	ك	ك	157				
			17	6	49	146	188	100.0%				
			4.2%	1.5%	12.1%	36.0%	46.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	64				
			0%	0%	12.5%	42.2%	45.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	83				
			5	0	4	28	46	100.0%				
			6.0%	0%	4.8%	33.7%	55.4%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	102				
			12	5	11	23	51	100.0%				
			11.8%	4.9%	10.8%	22.5%	50.0%	100.0%				
ك	ك	ك	ك	ك	406							
(٢٦)	a76 الرحلات والتزيارات الميدانية من أخص هواياتي	الإجمالي	6.9%	0%	23.5%	24.5%	45.1%	100.0%	3.5287	18	16.238 ^a	181
			ك	ك	ك	ك	ك	157				
			17	6	49	146	188	100.0%				
			4.2%	1.5%	12.1%	36.0%	46.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	64				
			0%	0%	12.5%	42.2%	45.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	83				
			5	0	4	28	46	100.0%				
			6.0%	0%	4.8%	33.7%	55.4%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	102				
			12	5	11	23	51	100.0%				
			11.8%	4.9%	10.8%	22.5%	50.0%	100.0%				
ك	ك	ك	ك	ك	406							
(٢٧)	80تأفضل طريقة لاكتشاف شيء جديد هو تجربته عمليا	الإجمالي	6.9%	0%	23.5%	24.5%	45.1%	100.0%	3.4754	18	65.610 ^a	000
			ك	ك	ك	ك	ك	157				
			17	6	49	146	188	100.0%				
			4.2%	1.5%	12.1%	36.0%	46.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	64				
			0%	0%	12.5%	42.2%	45.3%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	83				
			5	0	4	28	46	100.0%				
			6.0%	0%	4.8%	33.7%	55.4%	100.0%				
			ك	ك	ك	ك	ك	102				
			12	5	11	23	51	100.0%				
			11.8%	4.9%	10.8%	22.5%	50.0%	100.0%				
ك	ك	ك	ك	ك	406							

٢	العبارة	الوظيفة	درجة الموافقة					الوزن النسبي	الترتيب	قيمة سكا	مستوى الدلالة		
			غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة					الجملة	
(٢٨)	١9٩4 انتخاب المواقع الالكترونية التي تحتوي على عروض عملية تمكّني من فهم ما أريد	عربي وشرعي	١٠٠.0%	٩.9%	7.9%	19.0%	31.5%	36.7%	100.0%	4 3439	1	000	
			٠	5	23	42	87	157					
		لغات	١٠٠.0%	0%	3.2%	14.6%	26.8%	100.0%	3 6094	14			
			8	6	10	19	21	64					
		علوم ورياضيات	١٠٠.0%	12.5%	9.4%	15.6%	29.7%	100.0%	4 3133	7			
			0	4	9	27	43	83					
		اجتماعيات	١٠٠.0%	0%	4.8%	10.8%	32.5%	100.0%	4 1373	5			
			3	9	8	33	49	102					
		الإجمالي	١٠٠.0%	2.9%	8.8%	7.8%	32.4%	48.0%	4 17	4			
			11	24	50	121	200	406					
				١٠٠.0%	2.7%	5.9%	12.3%	29.8%	49.3%	100.0%			

ويظهر الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عبارات النمط الحركي بحسب متغير التخصص (عربي وشرعي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة). على اختبار مربع كاي لبيرسون Pearson's Chi Square test، حيث فيما يتعلّق بمحور النمط الحركي مجملاً (٢٨ عبارة) فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« أفضل المعلم الذي يستخدم عروضاً ونماذج تطبيقية .
« أعلم عن طريق القيام بالنشاط ذاته أكثر مما لو قمت بمشاهدة شخص يقوم بالنشاط أمامي .
« أقدر كثيراً الطبيب الذي يشرح لي مشكلتي المرضية باستخدامه نموذجاً بلاستيكيّاً معبراً عنها
« عند شرائي كتاباً معيناً، فإن أكثر ما يؤثر في تجارب وأمثلة وقصص واقعية
« أحب المواقع الإلكترونية التي تحتوي على عروض عملية تمكّني من فهم ما أريد

ويمكن تفسير الفروق في العبارات السابقة في ضوء أن الدارس يفضل التعلم عن طريق العمل والمشاركة الفعلية في أنشطة التعلم.

وفيما يتعلّق بفئة الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية في النمط الحركي فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .
« أحب المواقع الإلكترونية التي تحتوي على عروض عملية تمكّني من فهم ما أريد.

« عند شرائي كتاباً معيناً، فإن أكثر ما يؤثر في تجارب وأمثلة وقصص واقعية
« أفضل المعلم الذي يستخدم عروضاً ونماذج تطبيقية .
« أقدر كثيراً الطبيب الذي يشرح لي مشكلتي المرضية باستخدامه نموذجاً بلاستيكيّاً معبراً عنها .
« أفضل المشاركة الفعلية بالأنشطة أكثر من تعلّقي عليها أو كتابتي عنها .

وأما ما يتعلّق بالدارسين من تخصص اللغات الأجنبية فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .

« أفضل المشاركة الفعلية بالأنشطة أكثر من تعلّقي عليها أو كتابتي عنها .
« أفضل المعلم الذي يستخدم عروضاً ونماذج تطبيقية .
« تجربتي للجهاز واختباره قبل شرائه يجعلني متحفزاً لشرائه

- « إذا ما خططت لرحلة مع زملائي، فإنني أتصل بهم هاتفياً أو عن طريق البريد الإلكتروني لأحصل على آرائهم.
- « أحرك شفتاي عندما أقرأ قراءة صامتة.
- وفيما يرتبط بالدارسين من تخصص العلوم والرياضيات فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .
- « أتعلم عن طريق القيام بالنشاط ذاته أكثر مما لو قمت بمشاهدة شخص يقوم بالنشاط أمامي.
- « أفضل المعلم الذي يستخدم عروضاً ونماذج تطبيقية .
- « التعامل مع الأشياء يساعدني على تذكرها.
- « عند شرائي كتاباً معيناً، فإن أكثر ما يؤثر في تجارب وأمثلة وقصص واقعية
- « لعب الأدوار كطريقة للتعلم تفضل عندي التعلم عن طريق القراءة .
- وفيما يتعلق بالدارسين من تخصص الاجتماعيات والفلسفة فقد أظهرت العبارات الآتية فروقا على هذا الاختبار .
- « أقدر كثيراً الطبيب الذي يشرح لي مشكلتي المرضية باستخدامه نموذجاً بلاستيكيًا معبراً عنها
- « أفضل طريقة لاكتشاف شيء جديد هو تجربته عملياً.
- « التعامل مع الأشياء يساعدني على تذكرها.
- « أتعلم عن طريق القيام بالنشاط ذاته أكثر مما لو قمت بمشاهدة شخص يقوم بالنشاط أمامي.
- « أحب المواقع الإلكترونية التي تحتوي على عروض عملية تمكنني من فهم ما أريد.

• استخلاصات:

- توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج كان من أبرزها ما يلي :
- « تمثلت أنماط التعلم المفضلة لدى الدارسين ببرنامج التأهيل التربوي بالأزهر في النمط البصري، يليه النمط الحركي، وأخيراً النمط السمعي .
- « وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في أنماط التعلم (البصري / السمعي/ الحركي) ترجع إلى متغير النوع (ذكر/ أنثى)، وهذه الفروق لصالح الذكور .
- « وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمطي التعلم (البصري / الحركي) ترجع إلى متغير التقدير التراكمي للتخرج في المرحلة الجامعية الأولى (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى)، وهذه الفروق لصالح الحاصلين على تقدير جيد جداً فأعلى.
- « عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم السمعي ترجع إلى متغير التقدير التراكمي للتخرج (جيد فأقل / جيد جداً فأعلى) .
- « وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمطي التعلم البصري والحركي ترجع إلى متغير التخصص (شرعي وعربي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، وهذه الفروق لصالح الدارسين من تخصص العلوم والرياضيات .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم السمعي ترجع الي متغير التخصص (شرعي وعربي / لغات أجنبية / علوم ورياضيات / اجتماعيات وفلسفة)، وهذه الفروق لصالح الدارسين من تخصص العلوم العربية والشرعية .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمطي التعلم البصري والحركي ترجع الي متغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة)، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه البحري .

« وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في نمط التعلم السمعي ترجع الي متغير المحافظة التابع لها الدارس (وجه قبلي / بحري / عاصمة)، وذلك لصالح الدارسين التابعين لمحافظة الوجه القبلي .

• أهم التوصيات :

- « توصي الدراسة الحالية بجملة من المتطلبات، لعل من أهمها ما يلي :
- « تدريب المعلمين على الكشف عن أنماط التعلم المفضلة لدى الطلاب والتخطيط للدروس وتنفيذها وتقويمها في ضوء ذلك .
- « تنويع استراتيجيات التدريس بحيث تتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب .
- « تطوير المناهج في ضوء أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب .
- « توفير بيئة صفية داعمة للتعلم ولأنماطه المختلفة .
- « استخدام تقنيات تربوية حديثة تتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب .

• هوامش الدراسة :

(^a) M. Zoghi, T. Brown, B. Williams, L. Roller, S. Jeberzadeh, C. Palermo (2010). Learning Style preferences of Australian Health science students. Journal of Allied Health, Vol.39, No.2, PP.95-103.

(^b) مصطفى قسيم هيلات، أحمد محمد الزغبى، ونور أحمد شديفات (٢٠١٠): أثر أنماط التعلم المفضلة على فعالية الذات لدى طالبات قسم العلوم التربوية في كلية الأميرة عالية الجامعية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١١، العدد ١، ص ص ٢٦٨-٢٩٠.

(^c) Mary L. Wilson (2012). Learning styles, instructional strategies, and the question of matching: A Literature Review, International Journal of Education, Vol.4, No.3, PP.67-87.

(^d) أنظر كلا من:

- W.C. Lubawy (2003). Evaluating teaching using the best Practices model, Am J Pharm Educ, Vol.67, No.3, PP.21-58.
- D.I. Newble & N.J. Entwistle (1986). Learning styles and approaches: Implications from medical education, Med Educ, Vol.20, PP.162-175.

- (^e)E. Collinson (2000). A Survey of elementary students' learning style preferences and academic success. Contemporary Education, Vol.71, No.4, PP.42-48.
- (^f)C. Evans & M.Waring (2006). Towards inclusive teacher education & sensitizing individuals to how they learn: Educational Psychology, Vol.26, No.4, PP.499-518.
- (^g) D. A. Cook & A.J. Smith (2006). Validity of index of learning Styles Scores: Multitrait- Multimethod Comparison with three cognitive Learning style instrument. Medical Education, Vol.40, No.9, PP.900-907.
- (^h) Mary L. Wilson, Op.Cit, PP.67-87.
- (ⁱ)C. Evans & M. Waring, Op.Cit, PP.499-518.
- (^j)V. Armstrong, S. Barns, R. Sutherland, J. Curran, S. Mills & T. Thompson (2005). "Collaborative research methodology for investigating: The use of interactive whiteboard technology", Educational Review, Vol.57, No.4, PP. 457-469.
- (^k)Ralph L. Benke. Jr. & Roger H. Hermanson (1988): "Measuring quality teaching – II". Management Accounting, Vol.69, No.8, PP.40-41.
- (^l) ليانا جابر، ومها قرعان (٢٠٠٣): مراعاة أنماط التعلم في التدريس، ورقة مقدمة إلى المؤتمر التربوي، "التربية في سياق ثقافي: رؤى نقدية ومقاربات بديلة"، مجلة رؤى تربوية، العدد السادس عشر، ص ص ١٥-١٩.
- (^m)Richard M. Felder, Jon. Spurlin (2005). Applications, reliability and validity of the index of Learning Styles, Int.J. Engineering. Ed., Vol.21, No.1, PP103-112.
- (ⁿ) عدنان سعيد العتوم (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص ٨٨.
- (^o)A. Gregore, K. Bulten (1984). Learning is a matter of style, Voiced, PP.27-29.
- (^p)D.A. Kolb (1984). Experiential learning: Experience as the Source of Learning & development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- (^q)K. Kinsella (1994). Perceptual learning style survey. In Reid (1995). Learning styles in ESL/EFL classroom (233-234). Boston: Heinle and Heinle.
- (^r) American Association of School Administrators (1991). Learning styles: Putting research and common sense into practice. Arlington, VA.
- (^s)R. Dunn & K. Dunn (1993). "Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7-12". Needham Heights, MA: Allen and Bacon.
- (^t) فؤاد أبو حطب، وآمال صادق (١٩٩٤): علم النفس التربوي، القاهرة: مكتبة الأنجلو

- المصرية، ص ٥٤.
- (^u) P. Honey & A. Mumford (2000). The learning styles helper's guide. Maidenhead, Berkshire, U.K: Peter Honey Publication Limited.
- (^v) يوسف قطامي، ونابغة قطامي (٢٠٠٠): سيكولوجية التعلم الصفّي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، ص ٥٨.
- (^w) N.D. Fleming & C.C. Bonwell (2002). How to i learn best: A students guide to improved learning. Colorado: Green Mountain Falls.
- (^x) Nudzejma Obralic & Azamat Akbarov (2012). Students preference on perceptual learning style, Acta Didactica, ,Napocensia , PP. 31-38.
- (^y) Simon C. H. Chan & Wai-ming Mak (2010). The use of learning styles questionnaire in Macao, Industrial and Commercial training, Vol.42, Ni.1, PP.41-46.
- (^z) مصطفى قسيم هيلات، أحمد محمد الزغبى، ونور أحمد شديفات . مرجع سابق ، ص ٢٦٨-٢٩٠.
- (^{aa}) هالة أبو النادي (٢٠١٠). "أنماط التعلم الأكثر تفضيلاً لدى طلبة جامعة الإسراء الخاصة الواقع... الطموح"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٦، العدد ١، ص ص ٦١-١١٢.
- (^{bb}) M. Sywelem & B. Dahawy (2010). An examination of learning style Preferences among Egyptian university Students. Suez Canal University, Egypt, Institute for Learning Styles Journal, Vol.16, No.1, PP.16-23.
- (^{cc}) عزة النادي (٢٠٠٩). "أثر التفاعل بين تنوع إستراتيجيات التدريس وأنماط التعلم على تنمية بعض عادات العقل لدى طالبات المرحلة الإعدادية"، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مصر، المجلد ١٥، العدد ٣، ص ص ٣١٣-٣٩٩.
- (^{dd}) Geche Tesfaye jale (2009). Learning styles and strategies Ethiopian secondary school student in learning mathematics. University of South Africa.
- (^{ee}) أشرف أبو غزال (٢٠٠٨). "أثر توظيف برنامج مقترح قائم على مراعاة أنماط التعلم البصرية والسمعية والحركية على تحصيل طلاب الصف السابع في اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحوها"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- (^{ff}) Pushavathie Dasari (2006). The influence of matching teaching and learning styles on the achievement in science of grade six learners, University of South Africa.
- (^{gg}) خالد الباز (٢٠٠٦): "فعالية برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والذكاء الطبيعي وتعديل أنماط التعلم"، المؤتمر العلمي العاشر، "التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل"، الجمعية المصرية للتربية العملية، ص ص ٩-٣٣.
- (^{hh}) فواز عقل، وسامر محمود (٢٠٠٦). "أنماط تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلبة جامعة النجاح الوطنية"، مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية، المجلد ٢٠، العدد ٢،

- ص ٥٩٧-٦٢٤.
- (^{ll}) نجاح ناصيف (٢٠٠٧). " إدراك التهديدات الناتجة عن الاحتلال الإسرائيلي وعلاقته بأساليب التعلم ومهارات التفكير العليا لدى الطلبة الفلسطينيين في المرحلة الأساسية في الضفة الغربية / فلسطين"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، عمان : الأردن، جامعة عمان العربية، ص ٢٥٣ .
- (^{jj}) C.A. Jester, & S.V. Miller (2006). Introduction to the DVC learning style for college .
- (^{kk}) N.D. Fleming & C.C. Bonwell, Op.Cit.
- (^{ll}) Ibid.
- (^{mm}) مصطفى قسيم هيلات، أحمد محمد الزغبى، ونور أحمد شديفات، مرجع سابق، ص ص ٢٦٨-٢٩٠.
- (ⁿⁿ) Indiana State Center for Teaching and Learning (1999). Brief Summary of Learning styles models. Available at: <http://web.indstate.edu/ch/style/model1.html>.
- (41) ليانا جابر ، ومها قرعان (٢٠٠٤) . أنماط التعلم – النظرية والتطبيق ، فلسطين : مؤسسة عبد المحسن القطان ، ص ص ١-٢١
- (^{pp}) R. Dunn (1992). Learning styles network mission and belief statements adapted. Learning Styles Network. News Letter, Vol.13, No.2, P.1
- (^{qq}) Indiana State Center for Teaching and Learning, Op.Cit.
- (^{rr}) H. Gardner (1999): Intelligence Reframed: Multiple intelligence for the 21st Century, New York.
- (^{ss}) A.F. Gregoic (1984). Learning / Teaching styles: Potent forces behind them, Educational leadership, Vol.36, PP.234-236.
- (^{tt}) D.A. Kolb (1984). Experiential learning: Experience as a source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ, Prentice- Hall.
- (^{uu}) أنظر كلامن:
- A. Duff (2004). A Note on the problem Solving Style questionnaire: An alternative to Kolb's Learning style inventory?, Educational Psychological, Vol. 24, No.5, PP.699-709.
 - D. Kolb & B. McCarthy (2005). Learning styles inventory adapted. www.ace.salford.ac.uk.
 - D. Kolb (1984). Op.Cit.
 - R. Loo (2004). Kolb's learning styles and learning Preferences: Is there alienate?, Educational Psychological, Vol.24, No.1, PP.99-108.
- يوسف قطامي، ونايفة قطامي، مرجع سابق، ص ٧٥.
- ممدوح الكنانى، وأحمد الكندي (١٩٩٢). سيكولوجية التعلم وأنماط التعليم وتطبيقاتها النفسية والتربوية، الكويت: مكتبة الفلاح، ص ٥٥ .
- (^{vv}) رائد فرحان (٢٠١٠): دراسة تحليلية للوحدة الثامنة من محتوى كتاب العلوم

- للصف الثامن الأساسي المقرر في فلسطين حسب معايير نموذج الفور مات"،
أبحاث مؤتمر التربية في عالم متغير، عمان: الأردن، الجامعة الهاشمية، ص٦.
(^{ww}) Richard M. Felder & B.A. Solomon (1993). Index of Learning
Styles, Available at: <http://www.ncsu.edu>.
(^{xx}) Understanding your Learning Styles (2008). Available at:
<http://www.ldpride.net>.
(^{yy}) Ibid.
(^{zz}) أنماط التعلم والأنشطة الصفية التعليمية، ترجمة : محمد يوسف أبو ملح. غزة
(فلسطين) : مركز القطان للبحث والتطوير التربوي.
Available at: <http://www.kenanaonline.com>
(^{aaa}) منى الحديدي، وجمال الخطيب (٢٠٠٤). استراتيجيات تعليم الطلبة ذوي الحاجات
الخاصة، عمان (الأردن): دار الفكر، ص٣٠.
(^{bbb}) Characteristics of learning style (2003). Gateway high school,
San Francisco, CA. Used with Permission.
(^{ccc}) Understanding Your Learning Styles, Op.Cit.
(⁵⁶) انظر كلا من :
- C. Jester (1998). A Learning styles survey for college, the results of
learning style inventory, Available at: <http://www.metamath-com/multiple/multiple choice.cgi>.
- J. Reid (1984). Perceptual learning style preference
questionnaire, available at:
<http://www.lookingahead.heinle.com/filing/1-styles.htm>.
- Learning styles (1999). Available at:
<http://www.Fortbragg.k12.ca.us/success/learnsty.htm>.
(^{eee}) Understanding Your Learning Styles, Op.Cit.
(^{fff}) Study tips for different Learning styles. American River College.
(^{ggg}) أنظر كلا من :
- C. Jester, Op.Cit.
- J. Reid, Op.Cit.
- Learning Styles. Op.Cit.
(^{hhh}) منى الحديدي، وجمال الخطيب، مرجع سابق، ص٢١.
(ⁱⁱⁱ) Understanding your Learning styles, Op.Cit.
(^{jjj}) Ibid.
(^{kkk}) منى الحديدي، وجمال الخطيب، مرجع سابق، ص٢٢.
(^{lll}) Understanding your Learning styles, Op.Cit.
(^{mmm}) هل أنت حسي أم سمعي أم بصري (اختبر نفسك).
Available at: <http://www.Forum.kau.edu.sa>.
(ⁿⁿⁿ) أنظر كلا من :
- C. Jester, Op.Cit.
- J. Reid, Op.Cit.
- Learning Styles. Op.Cit.
(^{ooo}) Ibid.
(^{ppp}) Study tips for different learning styles, Op.Cit.
(^{qqq}) منى الحديدي، وجمال الخطيب، مرجع سابق، ص٢٠.
(^{rrr}) Understanding your Learning styles. Op.Cit.

- (^{sss}) منى الحديدى، وجمال الخطيب، مرجع سابق، ص ٢٣.
- (^{ttt}) Characteristics of Learning styles, Op.Cit.
- (^{uuu}) هل أنت حسي أم سمعي أم بصري (اختبر نفسك)، مرجع سابق.
- (^{vvv}) أنظر كلا من:
- C. Jester, Op.Cit.
 - J. Reid, Op.Cit.
 - Learning Styles. Op.Cit.
 - (^{www}) Understanding your Learning styles. Op.Cit.
 - (^{xxx}) Ibid.
 - (^{yyy}) Study tips For different Learning Styles. Op.Cit.
- (^{zzz}) أنظر كلا من:
- C. Jester, Op.Cit.
 - J. Reid, Op.Cit.
 - Learning Styles. Op.Cit.
- (^{aaa}) منى الحديدى، جمال الخطيب، مرجع سابق، ص ٢٤.
- (^{bbb}) أنظر كلا من:
- R. Felder & B. Solomon (2003). Learning styles and strategies, Available at: <http://www.ncsu.edu/felder-public/ILsdir/styles.htm>.
 - S. Setly (1995): Learning styles. Available at : <http://members.a01.com/susans29/1sa.html>
 - (^{ccc}) R. Felder & B. Solomon (2003). Op.Cit.
 - (^{ddd}) Ibid.
 - (^{eee}) J. Reid (1984). Op.Cit
 - (^{fff}) Ibid.
- (^{ggg}) أنظر كلا من:
- R. Felder, & B. Solomon (2003). Op.Cit.
 - S. Setly (1995). Op.Cit.
 - (^{hhh}) P. Honey & A. Mumford (2000. Op.Cit.
- (ⁱⁱⁱ) Northwest Center for Public Health Practice (2014). Effective adult learning : A toolkit for Teaching Adults University of Washington, P.15.
- (^{jjj}) M.S. Knowles (1990). The adult learner: A Neglected Species 4th edition, Houston: Gulf Publishing Company, Book Division.
- (^{kkk}) أنظر كلا من:
- R. Burns (1995). The adult learner at work, Sydney: Business and Professional Publishing.
 - S. Burns (1995). "Rapid changes require enhancement of adult Learning". HRM monthly June, PP.16-17.
 - Christopher M. Barlow (2000). Learning style and creativity. The co- Creativity Institute V Glen Ellyn, Illinois, Vol.630, No.221, P. 9456
- أسس تعليم الكبار وأنماط التعلم لدى كولب: العلاقة بين مراحل دورة كولب التجريبية للتعلم وتعلم الكبار.
- Available at: <http://www.tdeonline.org/showthread.php?t=197>

- (llll)S.A. Griggs (1991). Learning styles and Personal services Clearing house, The University of Michigan.
- (mmmm)R. Dun, K. Dunn, & G.E. Price (1985). Learning style inventory, obtainable from Price System, Box 1818, Lawrence, KS 66044.
- (nnnn)R. Dun, K. Dunn & G.E. Price (1982). Productivity environmental Preference Survey, Lawrence, KS: Price Systems.
- (oooo)D.A. Kolb (1976). "Management and the learning Process". California Management Review, Vol. 18, No.3, PP.21-31.
- (pppp)I.V.C. Batista & E.B. Jr Cornachione (2005)." Learning styles influences on satisfaction and perceived learning: Analysis of an online business game". Developments in Business Simulation and Experiential Learning, Vol.32, PP.22-30.
- (qqqq)P. Honey & A. Mumford (1982). The manual of learning styles. Peter Honey, Maidenhead.
- (rrrr)P. Honey & A. Munford (1986): Using your learning styles, 2nd ed, Peter Honey, Maidenhead.
- (ssss)S.A. Griggs (1991): Op.Cit.
- (tttt) Ibid.
- (uuuu)R. Zhenhui (2002). Matching teaching styles with learning styles in East Asian Contexts, The Internet TESL. Journal for Teachers of English as a second Language, Vol.8, No.12.
- (vvvv) ليانا جابر، ومها قرعان (٢٠٠٤). مرجع سابق، ص ص ٥٠-٥١.
- (wwww) المرجع السابق، ص ٥١.
- (xxxx) أنظر كلا من:
- R. Dunn, K. Dunn, & G.E. Price (1985). Op.Cit.
 - S.A. Beaty (1986). The effect of in service training on the ability of teachers to observe learning styles of students. Doctoral dissertation, Oregon State University, Dissertation Abstract International, Vol.47, No. 1998 A.
- (yyyy) R. Dunn & K. Dunn (1993). Op.Cit. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- (zzzz) أنظر كلا من:
- R. Dunn, K. Dunn, & G.E. Price (1977). Op.Cit.
 - L. Marcus (1977): How teachers view learning styles, NASSP Bulletin, Vol.61, No.408, PP.112-114.
 - S.A. Beaty (1986). Op.Cit.
- (aaaa) ليانا جابر، ومها قرعان (٢٠٠٤): مرجع سابق، ص ٥٢.
- (bbbb) Understanding your Learning styles. Op.Cit.
- (cccc) ليانا جابر، ومها قرعان (٢٠٠٣). مرجع سابق، ص ص ١٥-١٩.
- (dddd)R. Fedler (1996): Matters of style. ASEE Prism, Vol.6, No.4, PP.18-23.
- (eeee) أنظر كلا من:
- R. Dun, J. Burno & J. Beaudry (1990): Effects of matching and mismatching minority development college students' hemi spheric preferences on mathematics test scores. Journal of Educational

- Research, Vol.83, No.5, PP.283-288. Washington, DC: Heldref.
- C.B. Douglas (1979). Making biology easier to Understand. The Biology teacher, Vol.4, No.50, PP.277-299.
 - B. Gardinar (1986): An experimental analysis of selected teaching Strategies implemented at specific Times of the school day and attitudes of fourth grade, low achieving students in an urban School setting. Doctoral dissertation, St. John's University, Dissertation Abstracts International, Vol.47, No.3307A.
 - J. Ingham (1989): An experimental investigation of the relationship among Learning style perceptual preference, instructional strategies, Training achievement, and attitudes of corporate employees. Doctoral dissertation, St. John's University, Dissertation Abstracts International, Vol.51, No.0 2A.
 - D. Kroon (1985). An experimental investigation of the effects on academic achievement and the resultant administrative implications instruction congruent with secondary, industrial arts students' Learning style perceptual preference, Doctoral dissertation, St. John's university, Dissertation Abstracts International, Vol.46, No.3247A.
 - P. Trautman, (1979). An investigation of the relationship between selected instructional techniques and identified cognitive style Doctoral Dissertation, St. john's university, Dissertation Abstracts International, Vol.40, No.1428A.
 - R. White (1980). An investigation of the relationship between selected elements of emotional learning style upon student achievement in seventh grade social studies. Doctoral dissertation, St. John's University, Dissertation Abstracts International, Vol.42, No.995A. Recipient of the kappa.
 - E. M. Crino (1984). An analysis of the preferred learning styles of kindergarten children and the relationship of these preferred Learning Styles to Curriculum planning for kindergarten Children, Doctoral dissertation, State University of New York Buffalo, Dissertation Abstracts International, Vol.45, No.1282A.
 - T. J. Leclair (1986). The preferred Perceptual modality of kindergarten aged children, Master's thesis, California State University, Master's Abstracts, Vol.24, No.324.
 - D. Kroon, Op.Cit.
- (انظر كلا من:)
 لينا جابر، ومها قرعان (٢٠٠٤): مرجع سابق، ص ٤٥.
 المرجع السابق، ص ص ٤٥-٤٦. (ggggg)
 (hhhhh)

