

البحث الثاني:

فعالية استخدام برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية على
تحصيل طلاب الدراسات العليا في برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
في التربية في جامعة الباحة في المملكة العربية السعودية

المصادر :

د/ الطيب احمد حسن هارون

أستاذ مشارك تكنولوجيا التعليم

جامعة الزعيم الأزهري - جمهورية السودان

د/ محمد عمر سرحان

أستاذ مشارك تكنولوجيا التعليم

جامعة الباحة - المملكة العربية السعودية

فعالية استخدام برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية على تحصيل طلاب الدراسات العليا في برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية في جامعة الباحة في المملكة العربية السعودية

د/ محمد عمر سرحان د/ الطيب احمد حسن هارون

• ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية للتعرف على فعالية برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية على تحصيل طلاب الدراسات العليا في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص ، وقد تحددت عينه الدراسة من طلاب الدراسات العليا في برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي لمجموعتين ، أعد الباحثان اختبارين : قبليا ، وبعديا ، حيث تم تطبيق أداة الدراسة بعد تحكيمها ، والتأكد من صدقها، وثباتها على عينه قصديه مكونة من (٤٦) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين : احدهما تجريبية درست بواسطة الخرائط الذهنية لمدة أسبوعين ، والأخرى ضابطة درست بالطريقة المعتادة، بعد تحقيق التكافؤ بينهما ، وضبط متغيرات البحث . وبعد المعالجة الإحصائية للاختبار البعدي أوضحت النتائج مدى فعالية الخرائط الذهنية على تحصيل طلاب المجموعة التجريبية ، وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج قدم الباحثان عددا من التوصيات والدراسات المقترحة .

The Effectiveness Edraw Mind Map Program On Achievement For Graduate Students In Information And Communications Technology In Education At The University Of Al-Baha In Saudi Arabia

Abstract

The present study aimed to identify the effectiveness of the program Edraw Mind Map mental maps. Collection of graduate students in a course in English readings in the area of specialization, have been identified sample of graduate students in information and communication technology in education program, the researchers used the quasi-experimental approach to the two groups, the researchers prepared two tests: tribal, and Uday, where the study was applied tool after arbitration, and to ensure its sincerity, and persistence Students were divided into two groups: one experimental studied by mental maps for two weeks, and the other officer studied in the usual way, after achieving parity between them, and adjust search variables. After statistical treatment of the post test results showed the effectiveness of mental maps to collect the experimental group students, and in the light of the findings the researchers made a number of recommendations and proposed studies

• المقدمة :

تشهد المجتمعات الإنسانية ثورة علمية وتكنولوجية متنامية نتج عنها العديد من المتغيرات والتطورات أدت إلى ظهور العديد من المشكلات التي تصادف الأفراد في حياتهم اليومية ، الأمر الذي فرض على المجتمعات بذل الجهود لتطوير

المؤسسات التعليمية، بما يكفل إعداد الأفراد للتوافق مع المتغيرات ومواكبتها . ويعد النمو السريع في المعرفة من أبرز سمات العالم المعاصر، وقد ترتب على هذا النمو العديد من الآثار على العملية التعليمية، فهو يؤدي من جهة إلى خلق صعوبة أمام الطلاب لتحصيل هذه المعرفة، ومن جهة أخرى يجعل المناهج الدراسية عاجزة عن احتواء كل تلك المعرفة مما يترتب عليه تخلف هذه المناهج عن مسايرة التطورات الحاصلة في المعرفة الإنسانية، الأمر الذي يعد من أبرز التحديات التي تواجه التعليم في عالمنا المعاصر. حيث يشكل هذا التضخم المعرفي أحد التحديات الرئيسة التي تواجه المربين وواضعي المقررات والخطط الدراسية في مختلف دول العالم، ولمواجهة هذا التطور الهائل والسريع أصبح الاهتمام من قبل المربين والمخططين للمناهج الدراسية منصبا على التأكيد على أساسيات المعرفة كاتجاه معاصر في بناء المناهج. (زيتون، ٢٠٠٩)

وبناءً على ما سبق ولأهمية طرح طرق واستراتيجيات حديثة، رأى الباحثان أن يتوجها في دراستهما لتجريب إحدى الاستراتيجيات الحديثة في تعليم قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص لطلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية في جامعة الباحة، وهي إستراتيجية الخرائط الذهنية (mind maps) التي طرحها (Buzan,2004).

وهذه الطريقة كما يراها (بوزان، ٢٠٠٦) تقوم على تصور لكيفية تعامل الدماغ مع الأفكار، بناء على الدراسات والبحوث التي أجريت حول الدماغ وآليات عمله، والتي ترى أن تعامل الدماغ مع الأفكار يتم بطريقة تكوين فكرة مركزية تستدعي حولها أفكارا متفرعة عنها، وهذه الأفكار الفرعية بدورها تستدعي أفكارا أخرى، فإذا ما تم تحويل ما يتم في الدماغ إلى صورة عنه مدونة على الورق، فإن هذا سيساعد في عملية تنظيم الأفكار وتحديد العلاقات فيما بينها . ويرى (بوزان، ٢٠١١) إمكانية استخدام الخرائط الذهنية في كل نشاط يتعلق بالتفكير والتذكر والتخطيط والإبداع، وتتلخص هذه الإستراتيجية في تحويل الأفكار التي تدور في ذهن الطالب حول موضوع ما إلى صورة مرسومة على الورق، يفرغ فيها بطريقة محددة ما لديه من أفكار، وبعد ذلك يقوم بتنظيمها ومراجعتها، ثم يصوغها في شكل مقالة مكتوبة . وتحدث أسان (Assan, 2007) عن الخرائط الذهنية بصفاتها إحدى تقنيات مرحلة ما قبل الكتابة فيقول (أنها طريقة ممتازة لاستكشاف الأفكار بحرية، وإفراغها بسهولة على صفحة واحدة، وهي أيضا تساعد في معرفة المكان الملائم لأي فكرة بين باقي الأفكار). أما (شواهين، وبدندي، 2010، ص٤٥) فرأوا أنها تساعد في " صنع خريطة بصرية للأفكار، مما يحرر الكاتب من التفكير الخطي المتسلسل، وبالتالي تتيح للكاتب التفكير بإبداع أكثر، كما تساعد أيضا في إنشاء علاقات جديدة بين الأفكار " . لقد أصبحت الخريطة الذهنية واسعة الاستخدام في المجال التربوي والتعليمي لما لها من خصائص فريدة في التعليم والتعلم. فهي تعرف المتعلمين على الشبكة الترابطية لعلاقات متداخلة من جوانب شتى بين عناصر الموضوع المراد عرضه (الرفاعي، ٢٠٠٩). وهذه التقنية تساعد في تحسين عمليتي التعليم والتعلم في مختلف المباحث الدراسية، وذلك في مجال توصل المتعلمين للمعلومات

وتطويرها. فبواسطة الخريطة الذهنية يتضح البناء المعرفي والمهاري لدى المتعلم في فهم وتفسير المنظومة التركيبية لذلك الموضوع. (بوزان، ٢٠٠٥)

• مشكلة الدراسة :

من خلال عمل الباحثان في تدريس طلاب الدراسات العليا في برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية وجدا بعض الصعوبات لدى الطلاب في تحصيل مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص وفهمها ، ومن هنا نمت المشكلة البحثية التي تحددت في السؤال الرئيس التالي : ما فعالية استخدام برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية في تحصيل طلاب الدراسات العليا في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص ؟

• أسئلة الدراسة :

سعت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية استخدام برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية في تحصيل طلاب الدراسات العليا في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص ؟

وقد تفرع عن السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية التالية وهي :

◀ ما دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

◀ ما دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

◀ ما دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

• أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة في النقاط التالية :

◀ قلة البحوث التجريبية في مجال الخرائط الذهنية .

◀ تحديث التعليم وجعله أكثر قدرة على أداء دوره في بناء مجتمع معرفي .

◀ تقديم إستراتيجية حديثة (الخرائط الذهنية) يستفيد منها الطلاب في تعلم مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص .

◀ تحقيق الأهداف التدريسية ، وتشويق الطلاب وجذب انتباههم ، وتحسين عملية التعليم والتعلم

◀ أن تساعد الدراسة الحالية العاملين في التعليم على ضرورة تشجيع استخدام الخرائط الذهنية أثناء العمليات التدريسية من اجل تحسين أداء العملية التعليمية .

• أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية على تحصيل طلاب الدراسات العليا في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص، مقارنة بالطريقة التقليدية المعتادة في تعليم قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص .

• فرضيات الدراسة :

- للإجابة عن أسئلة الدراسة سيتم اختبار الفرضيات التالية:
- ◀ الفرضية الصفيرية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا.
 - ◀ الفرضية الصفيرية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا.
 - ◀ الفرضية الصفيرية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا.

• حدود الدراسة :

- تم إجراء الدراسة الحالية في إطار المحددات التالية:
- ◀ تم استخدام النسخة الاحترافية من الإصدار السابع لبرنامج EdrawMax (Pro 7.0) للخرائط الذهنية.
 - ◀ تم تطبيق الدراسة في وحدات من مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص.
 - ◀ تم تطبيق الدراسة على طلاب الدراسات العليا في برنامج ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية. بكلية التربية جامعة الباحة في المملكة العربية السعودية
 - ◀ تم تطبيق الدراسة الميدانية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٤- ٢٠١٥.

• مصطلحات الدراسة :

إستراتيجية التدريس : هي "إجراءات يخطط لها القائم بالتدريس مسبقا لتعينه على تنفيذ الدروس في ضوء الإمكانيات المتاحة لتحقيق أهداف تعليمية خاصة بأقصى درجة ممكنة من الكفاءة والفعالية " (زيتون ، ٢٠٠١).

ويعرفها الباحثان بأنها العمليات التي يقوم بها عضو هيئة التدريس وتتضمن التحضير المسبق ، وأسلوب العرض ، وتفعيل الطلاب ، وتقويمهم .

الفعالية (Effectiveness) : عرف (ماستروييري وسكروجز، Scruggs & Mastropieri ٢٠٠٤، ص٢١٨) الفعالية بأنها " مدى نجاح المعلم في ممارسته لمهنته ،وهو يقاس بأثره في الدارسين ، الذين يشرف على تعلمهم ، كما تقيسه الاختبارات والمقاييس " .

الخريطة الذهنية (mind map) : هي تقنية تصويرية تمثل انعكاسا خارجيا لما يحدث داخل الدماغ أثناء التفكير ، حيث أنها تمكن الدماغ من رؤية نفسه بصورة أوضح (بوزان ، ٢٠٠٧) . ويعرفها الباحثان بأنها: رسم توضيحي مبسط توضح فيه أفكار الموضوع المطروح ، ويحدد العلاقات بين هذه الأفكار وينظمها . أداة أو وسيلة تساعد على الاستذكار والحفظ السريع .

التحصيل (Achievement) : تعرفه العضون (٢٠١٢) بأنه " عبارة عن تقييم مقدار ما يحصله الطلاب من معلومات "ص ٢٢٩. ويعرفه الباحثان بأنه : مقدار ما يحصل عليه الطالب في الاختبار المعد لهذه الدراسة ، عند مستويات بلوم المعرفية (التذكر ، الفهم ، التطبيق) .

• إجراءات الدراسة:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي (Quasi-Experimental) وهو كما عرفه الكيلاني والشريفين (٢٠٠٥) "التصاميم شبه التجريبية هي جزئياً تجريبية حقيقية يتم فيها ضبط بعض المصادر التي تهدد الصدق الداخلي وليس كلها وتستخدم هذه التصاميم في الحالات التي تجد فيها صعوبة كبيرة في توفير ضبط تجريبي، وذلك على النحو التالي:

الجدول رقم (١) التصميم شبه التجريبي للدراسة

المجموعة التجريبية	الاختبار القبلي	أسلوب التدريس المستخدم	الاختبار البعدي
الضابطة	تطبيق الاختبار التحصيلي	استخدام (Edraw Mind Map) للخرائط الذهنية	إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي
التجريبية	تطبيق الاختبار التحصيلي	استخدام الطريقة المعتادة	إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي

تم إتباع خطوات المنهج شبه التجريبي (تصميم المجموعتين) ، حيث قسم عينة البحث إلى مجموعتين تجريبية و ضابطة ،وقد تم تطبيق اختبار مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص قبل تطبيق استخدام برنامج Edraw Mind Map للخرائط الذهنية على المجموعة التجريبية ، للتأكد من عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين قبل البدء في تطبيق التجربة ، بعدها تم تطبيق التجربة على طلاب المجموعة التجريبية ، فيما استمر تدريس طلاب المجموعة الضابطة وفق الطريقة المعتادة ، وبعد الانتهاء من التجربة أعيد تطبيق الاختبار على المجموعتين التجريبية والضابطة ، وباستخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين تم التعرف على اثر التجربة في تحصيل طلاب المجموعة التجريبية .

• مجتمع الدراسة:

يعرف البطش وزميله (٢٠٠٧، ص٩٧) مجتمع الدراسة بأنه "المجموعات الكلية من الأفراد أو الظواهر أو الأشياء التي نأمل أن نعمم نتائج بحثنا عليها".

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الدراسات العليا(قسم تقنيات التعليم) مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص المنتظمات في مدارس التعليم العام في المملكة للعام الجامعي (٢٠١٤ - ٢٠١٥) الفصل الدراسي الأول. وقد بلغ عدد أفراد مجتمع الدراسة (١٥٠) طالب في حين بلغت عينة الدراسة(٤٦) طالب.

• عينة الدراسة:

يعرف البطش وزميله (٢٠٠٧، ص٩٨) العينة بأنها " مجموعة جزئية منتقاة من المجتمع الخاص بالدراسة ". وقد تم اختيار عينة - قصدية - من طلاب الدراسات العليا(قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية) مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص قوامها (٤٦) طالب. الفصل الدراسي

الأول، وذلك لتشابه ظروف الطلاب الاقتصادية والاجتماعية وتقارب مستواهم التعليمي، وتوفر الإمكانيات، والتجهيزات، واستعدادهم لإجراء التجربة. وقد تم اختيار ٤٦ طالب من طلاب الدراسات العليا من قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص. وتم تقسيمهم بطريقة عشوائية بسيطة باستخدام القرعة ؛ حيث إن (٢٣) طالب يمثلون المجموعة التجريبية، و(٢٣) طالب المجموعة الضابطة، وبذلك يكون عدد أفراد العينة متمثلة في المجموعتين: التجريبية والضابطة: (٤٦) طالب. وقد تم تحقيق الضبط التجريبي المتمثل في قيام الباحثان بالتدريس لكلتا المجموعتين، وتشابه الظروف الاقتصادية والاجتماعية لطلاب المجموعتين كليهما.

• ضوابط التصميم التجريبي للدراسة :

- ضبط العوامل المرتبطة بأفراد العينة من حيث التالي .
- ◀ العمر الزمني: تم ضبط العمر الزمني عن طريق حساب متوسط العمر لأفراد كل مجموعة من مجموعتي الدراسة، وقد وجد بأنه يتراوح بين ٢٦ و ٣٨ سنة.
- ◀ المستوى الاقتصادي والاجتماعي: تم ضبط المستوى الاقتصادي والاجتماعي لمجموعتي الدراسة عن طريق اختيار المجموعتين من جامعة واحدة ينتمي طلابها لنفس الطبقة الاجتماعية والاقتصادية.
- ◀ ضبط العوامل المرتبطة بالعامل التجريبي.
- ◀ المحتوى الدراسي : تم تدريس طلاب كل مجموعة من مجموعتي الدراسة المحتوى الدراسي نفسه، والمتمثل في وحدتين من مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص.
- ◀ مدة التجربة: تم تحديد نفس الفترة الزمنية لتدريس المحتوى الدراسي لكل مجموعة من مجموعتي الدراسة، حيث تم تحديد أربعة أسابيع لتدريس ذلك المحتوى، حيث بلغ عدد الساعات المخصصة لذلك (١٢) ساعة، بواقع (٣) ساعات أسبوعياً. وتم تطبيق الاختبار التحصيلي نفسه : قبلها وبعديا .

• إعداد أداة الدراسة :

تمثلت أداة الدراسة في اختبارا تحصيليا موضوعيا من إعداد الباحثان، يتكون من أربعة أقسام مرتبطة بموضوع (وحدتين من مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص). وقد تم تحكيم الاختبار والتحقق من دلالات صدقه وثباته وصلاحيته قبل استخدامه من خلال ما يلي:

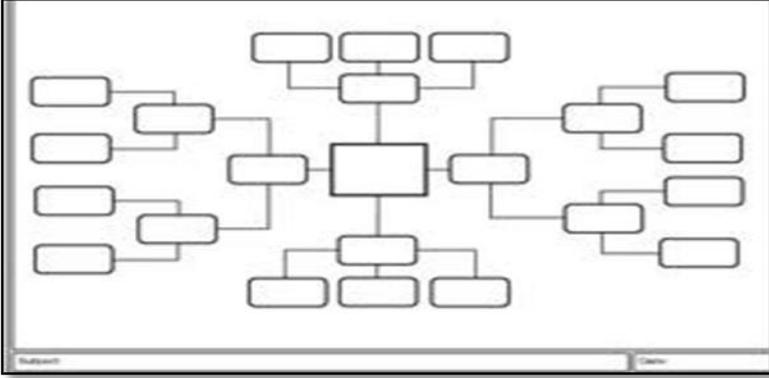
الصدق الظاهري : تم قياس مدى صدق الأداة الظاهري من خلال عرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين : (أساتذة جامعيين متخصصين في التربية ، والقياس والتقييم) . لاستطلاع آرائهم حول الصدق الظاهري من حيث أهميته ، ووضوح عباراته ، ومدى ملائمة عباراته لقياس ما وضعت من أجله ، وفي ضوء ملاحظات المحكمين ، وتوجيهاتهم تم إخراج الاختبار بصورته النهائية .

معامل الثبات : للتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي تم استخدام معامل ثبات كرونباخ الفا (Alpha) ، وتبين أن قيمة معامل الثبات بلغت (٠.٨٠٤) وهي تشير إلى أن الاختبار يتمتع بمعامل ثبات مناسب للاختبار التحصيلي .

معامل الصدق: للتحقق من صدق الاختبار التحصيلي تم حساب معامل الصدق الذاتي

• **إجراءات الدراسة:**

- ◀ مراجعة الدراسات والبحوث ذات العلاقة بالتعلم بواسطة (Edraw) للخرائط الذهنية إعداد الخرائط المناسبة الذي سيتم استخدامه في تطبيق الدراسة ؛ حيث قام الباحثان باختيار اسم الخرائط والتقسيمات المناسبة.
- ◀ تم عرض الخرائط الذهنية للباحث على مجموعة من (أعضاء هيئة التدريس في قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية). للتأكد من فعالية الخرائط الذهنية ومناسبتها لتدريس المجموعة التجريبية.
- ◀ اختيار الخرائط الذهنية المناسبة التي تتيحها (Edraw) للخرائط الذهنية.



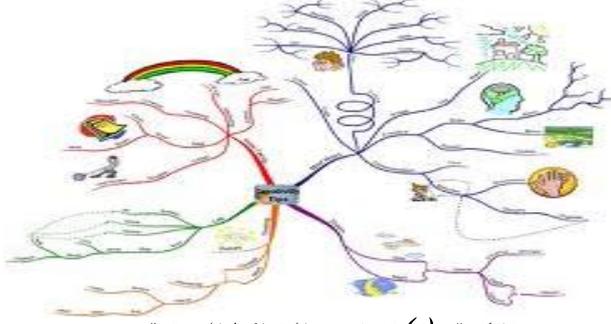
شكل (١) خريطة ذهنية

- ◀ تم تعريف طلاب المجموعة التجريبية بطريقة (Edraw) للخرائط الذهنية المصممة لإجراء الدراسة، والتأكد من تمكينهم من فهم قراءة الخرائط وطريقة استخدامها عن طريق إعداد عرض تقديمي معد خصيصاً، لذلك، وعرضه على الطلاب،
- ◀ إعداد اختبار تحصيلي موضوعي وفق أهداف إجرائية من محتوى وحدتين من مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص؛ ثم تطبيق الاختبار التحصيلي قبلها على المجموعتين: التجريبية والضابطة.
- ◀ تدريس المجموعة التجريبية محتوى وحدتين من مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص من خلال (Edraw) للخرائط الذهنية، وتدريس المجموعة الضابطة نفس الوحدتين بالطريقة المعتادة.
- ◀ تطبيق الاختبار التحصيلي بعديا على المجموعتين: التجريبية والضابطة.
- ◀ التحليل الإحصائي للنتائج وتفسيرها.
- ◀ التوصيات والمقترحات.

• **تطوير مواد المعالجة التجريبية:**

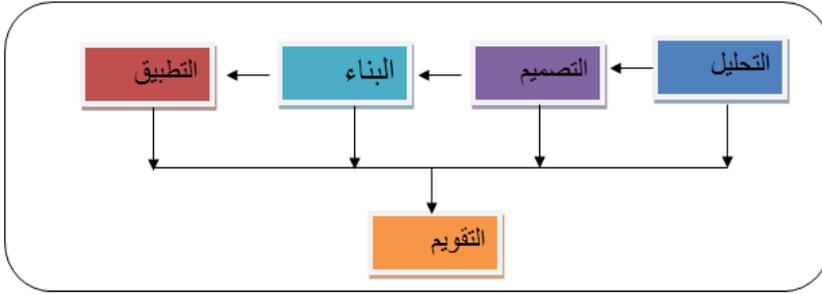
تم تصميم إستراتيجية تعليمية مقترحة باستخدام (Edraw) للخرائط الذهنية "وهي طريقة تعتمد على رسم كل ما تريده في ورقة واحدة بشكل منظم

تحاول فيها قدر الاستطاعة استبدال الكلمات برسمه تدل عليها بحيث تستطيع وضع كل ما تريد في ورقة واحدة بطريقة مركز ومختصرة وسهلة التذكر" (العثمان، ٢٠١٢).



شكل رقم (٢) نموذج من الخرائط الذهنية

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية باستخدام برامج (Edraw) لتنمية التحصيل في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص. وقد تم تطوير مواد المعالجة التجريبية المتمثلة في الخرائط الذهنية الإلكترونية المستخدمة في تدريس المجموعة التجريبية الوحدات المقترحة من مقرر قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص باستخدام أحد نماذج التصميم التعليمي ؛ حيث تم اختيار نموذج (ADDIE). ويوضح الشكل (٣) بنية النموذج.



شكل (٣) النموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE Model)

وقد تم اختيار النموذج العام لتصميم التعليم المعروف بنموذج آدي (ADDIE Model) لعدة أسباب، منها:

- ◀ خطواته واضحة، ومحددة، وتساعد على التعامل معه بتنظيم وسهولة.
 - ◀ يناسب - كثيرا - في حالة التعلم والتعليم التي تتطلب وسائط قائمة على الويب.
 - ◀ يعزز النظرية البنائية التي تجعل المتعلم فعالا ؛ فيشارك في بناء معرفته بوزان (Buzan. 2005).
- يتكون الأنموذج لتصميم التعليم (ADDIE Model) من خمس مراحل رئيسية يستمد الأنموذج اسمه منها وهي كالتالي:

A	Analysis	التحليل
D	Design	التصميم
D	Development	التطوير
I	Implementation	التنفيذ
E	Evaluation	التقويم

- ◀◀ مرحلة التحليل، وتشمل الإجراءات التالية:
 - ✓ تحديد المشكلة التي تتمثل في ضعف التحصيل في قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص.
 - ✓ صفات المتعلمين؛ حيث تمتلك معظمهم المهارات الأساسية للتعامل الخرائط الذهنية، ولديهم الرغبة في التعلم من خلال التقنية.
 - ✓ المواد المقترحة، وتتمثل في استخدام (Edraw) للخرائط الذهنية في تدريس قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص
 - ✓ تحليل محتوى مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص.
 - ✓ تحديد الأهداف التعليمية.
- ◀◀ مراحل التصميم وتشمل: جمع المواد التعليمية من الكتاب المقرر بالإضافة إلى مجموعة من المصادر والمراجع المتخصصة.
- ◀◀ مرحلة التطوير وتشمل: اختيار الشكل الخارجي للخريطة الذهنية (Edraw).
- ◀◀ مرحلة التنفيذ: بعد إعداد (Edraw) للخرائط الذهنية والتأكد من جاهزيتها، وقبل تطبيق التجربة تم الاجتماع بالطلاب، وشرح طريقة قراءة (Edraw) للخرائط الذهنية.
- ◀◀ مرحلة التقويم وتشمل: التقويم التكويني (Formative)، والإجمالي (Summative) من خلال آراء المحكمين والمتخصصين ونتائج التحكيم لكل من الاختبار التحصيلي. (الزند، ٢٠٠٤)

• الأساليب الإحصائية:

- لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات والحصول على النتائج كما يلي:
 - ◀◀ معامل كرونباخ الفا لقياس ثبات أداة الدراسة.
 - ◀◀ اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent – Sample T -test) للكشف عن دلالة الفروق بين درجات المجموعتين: التجريبية والضابطة.
 - ◀◀ اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples T -test) للكشف عن دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي.

• نتائج الدراسة:

- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة، وإجراء الاختبار البعدي، تم تحليل النتائج للتحقق من فرضيات الدراسة التي جاءت علي النحو التالي

• التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة

- للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة قبل تطبيق المعالجات التجريبية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي والجدول (٢) يوضح النتائج.

يبين الجدول (٢) أن قيمة ت (٠.٥٠٨) لدلالة الفرق بين المتوسطين (٠.٨٠٠) عند درجات الحرية (٤٤) غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وهذا يوضح عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات التجريبية، والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي "وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل تطبيق المعالجة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية مع المجموعة التجريبية."

جدول (٢) لاختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	التطبيق القبلي
615.	٤٤	٠.٥٠٨	3. 31375	12. 1333	23	ضابطة	
			5. 11952	12. 9333	23	تجريبية	

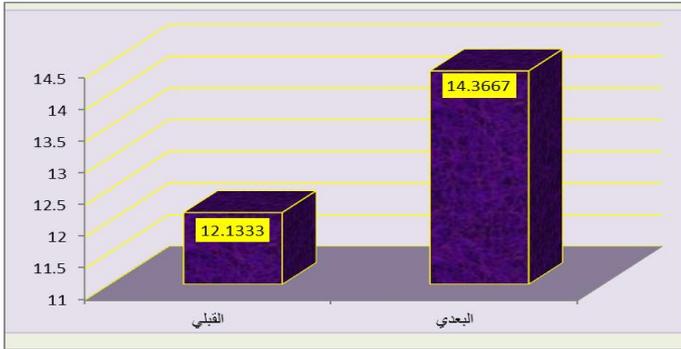
• اختبار الفرضية الصفرية الأولى:

لاختبار الفرضية الصفرية الأولى ونصها (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا) تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples T-test) لدلالة الفرق بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لدى المجموعة الضابطة كما هو موضح في الجدول (٣) التالي:

جدول (٣) اختبار (ت) للعينات المترابطة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى المجموعة الضابطة

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الاختبار
000.	٢٢	- ٤.٥٣٥	3. 31375	12. 1333	23	القبلي
			3. 66190	14. 3667	23	البعدي

يبين الجدول (٣) أن قيمة ت (- ٤.٥٣٥) لدلالة الفرق بين المتوسطين (٢.٢٣٣٤) عند درجات الحرية (٢٢) ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وهذا يؤكد رفض الفرضية الصفرية الأولى.



شكل (٤) مقارنة بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة

وبما أن متوسط درجات التطبيق ألبعدي (3667. 14) أكبر من متوسط درجات التطبيق القبلي (12. 1333)، عليه يتم قبول الفرضية البديلة ونصها (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي، والتطبيق ألبعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا لصالح التطبيق ألبعدي). وهذا يدل على وجود فعالية برنامج (Edraw) للخرائط الذهنية على تحصيل طلاب الدراسات العليا في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص، والرسم البياني التالي يبين المتوسطات لدرجات التطبيق القبلي و ألبعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة.

• اختبار الفرضية الصفرية الثانية:

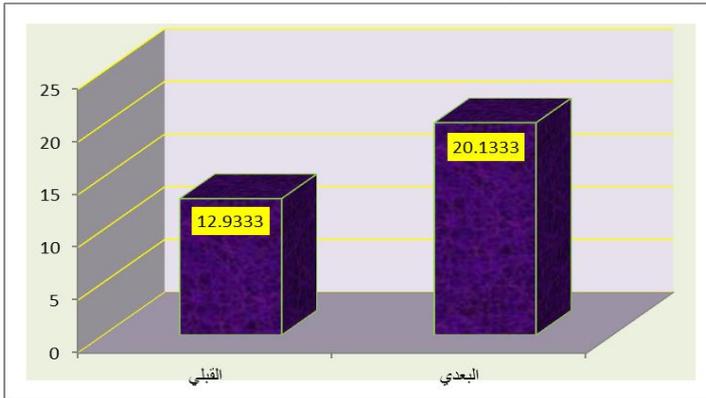
لاختبار الفرضية الصفرية الثانية ونصها (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي، والتطبيق ألبعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا).

تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples T-test) لدلالة الفرق بين متوسط درجات التطبيقين القبلي و ألبعدي للاختبار التحصيلي لدى المجموعة الضابطة كما هو موضح في الجدول (٤) التالي:

جدول (٤) اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples Test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب في التطبيقين القبلي و ألبعدي للاختبار التحصيلي لدى المجموعة التجريبية

الاختبار	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
القبلي	12.9333	23	5.11952	5.214	٢٢	.000
البعدي	20.1333	23	4.01545			

يبين الجدول (٤) أن قيمة ت (٥.٢١٤ -) لدلالة الفرق بين المتوسطين (٧.٢٠٠) عند درجات الحرية (٢٢) ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وهذا يؤكد رفض الفرضية الصفرية الثانية.



شكل (٥) مقارنة بين متوسطي درجات التطبيق القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية

وبما أن متوسط درجات التطبيق البعدي (1333. 20) أكبر من متوسط درجات التطبيق القبلي (9333. 12)، عليه يتم قبول الفرضية البديلة ونصها (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا لصالح التطبيق البعدي). وهذا يدل على وجود فعالية برنامج (Edraw) للخرائط الذهنية على تحصيل طلاب الدراسات العليا في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص، والرسم البياني التالي يبين المتوسطات لدرجات التطبيق القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة.

• اختبار الفرضية الصفرية الثالثة:

لاختبار الفرضية الصفرية الثالثة ونصها (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا) تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T-test) لدلالة الفرق بين متوسط درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا كما هو موضح في الجدول (هـ) التالي:

جدول (هـ) اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples Test) لدلالة الفرق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات	التطبيق البعدي
.000	44	3.940	4.76895	13.2000	23	ضابطة	
			4.58984	19.9333	23	تجريبية	

يبين الجدول (هـ) أن قيمة ت (3.940) لدلالة الفرق بين المتوسطين (6.7333) عند درجات الحرية (44) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وهذا يؤكد رفض الفرضية الصفرية الثالثة.



شكل (هـ) مقارنة بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين في التطبيق البعدي

وبما أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (9333. 19) أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة (2000. 13)، عليه يتم قبول الفرضية البديلة الثالثة ونصها (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا، لصالح المجموعة التجريبية). وهذا يدل على وجود فاعلية برنامج (Edraw) للخرائط الذهنية على التحصيل الدراسي في مساق قراءات باللغة الإنكليزية في مجال التخصص لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الباحة والرسم البياني يبين المتوسطات لدرجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

• تفسير النتائج:

كشفت نتائج الدراسة عن التالي:

- ◀ وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا لصالح التطبيق البعدي.
- ◀ وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا لصالح التطبيق البعدي.
- ◀ وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب الدراسات العليا لصالح المجموعة التجريبية.

- ويرجع الباحث فعالية استخدام (Edraw) للخرائط الذهنية إلي عدة عوامل
- ◀ سهولة التعامل مع (Edraw) للخرائط الذهنية
- ◀ زيادة الدافعية عند الطلاب
- ◀ توفير الوقت والفرصة لزيادة التحصيل والإتقان
- ◀ البعد عن التقليدية واستخدام تقنيات حديثة
- ◀ البعد عن رتابة الموقف داخل الفصل الدراسي
- ◀ تدعم التعلم التعاوني
- ◀ يعزز النظرية البنائية حيث تجعل المعلمة مشاركة فعالة في التعليم وتساعد في بقاء أثر التعلم
- ◀ تعطيك صورة شاملة عن الموضوع الذي تريد دراسته أو التحدث عنها بحيث أنك سترى الموضوع بصورة أكثر شمولية يعني كل شيء في ورقة واحدة.
- ◀ تجعلك تضع أكبر قدر ممكن من المعلومات في ورقة واحدة بشكل مركز ومختصر
- ◀ سهولة تذكر البيانات والمعلومات الواردة في الموضوع من خلال تذكر الأشكال المرترسة في أذهانهم.
- ◀ تلخيص الموضوع عند عرضه -الملخص السبورى، توثيق البيانات والمعلومات من مصادر بحثية مختلفة.

« تطوير المتعلمين لأسئلة جديدة عن بيانات ومعلومات قد حصلوا عليها من خلال الخريطة، والتي تطور أيضا العمق المعرفي و المهاري للمتعلم في موضوع ما

« مراعاة الفروق الفردية عند الطلبة: إذ أن كل منهم يرسم صورة خاصة للموضوع بعد مشاهدة خريطة الشكل الذي توضحه حسب قدراته ومهاراته.

« المراجعة المتكررة للموضوع: إذ أنها توسع الفهم وإضافة بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود. فبعض المتعلمين قد يجدون صعوبة في رسم خريطة ذهنية للدرس أثناء عرضه، ولكن يسهل عليهم ذلك عند مراجعته تنظيم البناء المعرفي و المهاري لدى كل منهما، المراجعة للمعلومات السابقة فالفضاء الضسيح الذي ترسمه الخريطة الذهنية للمتعلم تمنحه فرصة مراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع. فترسخ البيانات والمعلومات الجديدة في مناطق تعريفاتها الذهنية.

• التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

« تشجيع أعضاء هيئة التدريس حول فكرة استعمال (Edraw) للخرائط الذهنية من خلال عقد الندوات التي توضح فوائدها في رفع العملية التعليمية.

« ضرورة استعمال (Edraw) للخرائط الذهنية ضمن الوحدات التعليمية والتدريبية وكافة الفئات لأهميتها الكبيرة وتأثيرها النفسي في عملية التعلم والتدريب.

« نشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس حول كيفية إعداد واستعمال (Edraw) للخرائط الذهنية) الملائمة مع مناهجهم التعليمية والتدريبية.

« تفادي اهتمامات أعضاء هيئة التدريس الطرق التقليدية في عمليتي التعلم والتدريب واعتماد الأساليب الحديثة في سبيل سرعة التعلم واستثمارا للوقت.

« الاهتمام بتلبية حاجات الجيل الجديد من المتعلمين وزيادة دافعتهم بتوفير وسائل تعليمية تقنية مشوقة وجاذبة (Edraw) للخرائط الذهنية

« الاستفادة من إمكانات (Edraw) للخرائط الذهنية في حل بعض المشاكل التعليمية مثل حالات نقص أعضاء هيئة التدريس من الجنسين.

« الإسراع في دمج التقنية في التعليم في مراحل المختلفة

« نشر الوعي بين طلاب الدراسات العليا حول كيفية الاستفادة من إمكانات (Edraw) للخرائط الذهنية الملائمة لتنمية مهارات التفكير.

• المقترحات:

استكمالا لنتائج الدراسة يمكن تقديم المقترحات التالية:

« إجراء دراسات أخرى على المهارات التي لم يتناولها الباحثان في (Edraw) للخرائط الذهنية

« إجراء دراسات أخرى على بقية المواد الدراسية الأخرى

« إجراء دراسات حول معرفة أهم المعايير التي يجب تتوافر في (Edraw) للخرائط الذهنية وفقا لطبيعة المراحل التعليمية

◀ إجراء دراسات أخرى علي الخرائط الذهنية الالكترونية وأثرها على التحصيل

• قائمة المراجع :

• المراجع العربية :

- البطش ،وليد ؛ أبو زينة ،فريد ،(٢٠٠٧م) . تصميم البحث والتحليل الإحصائي ،دار المسيرة للطباعة والنشر .
- بوزان ، توني(٢٠١١) ، كيف ترسم خريطة العقل . ط٨ ، الرياض ، ترجمة مكتبة جرير .
- بوزان ، توني ،(٢٠٠٥) الكتاب الأمثل لخرائط العقل . ط٣ ، مكتبة جرير .
- بوزان ، توني .(٢٠٠٦) .العقل أولاً عشر طرق لتحقيق أقصى استفادة من قدراتك الطبيعية. الرياض : ترجمة مكتبة جرير .
- بوزان ، توني .(٢٠٠٧) . استخدم عقلك ، ط٧ ، الرياض : ترجمة مكتبة جرير .
- الرفاعي ،نجيب . (٢٠٠٩م) . الخريطة الذهنية خطوة ..خطوة .الطبعة الثانية ، الكويت .
- الزند ،وليد خضير .(٢٠٠٤م) .التصاميم التعليمية :الجدور النظرية نماذج وتطبيقات علمية ،دراسات وبحوث عربية وعالمية .الطبعة الأولى . الرياض : أكاديمية التربية الخاصة .
- زيتون ،حسن حسين .(٢٠٠١م) .تصميم التدريس رؤية منظومية .الطبعة الثانية . بيروت : عالم الكتب
- زيتون ، عايش محمود .(٢٠٠٩م) . أساليب تدريس العلوم . الطبعة الثانية . عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع .
- شواهين ،خير سليمان ؛ بدندي ،شهر زاد .(٢٠١٠) .التفكير وما وراء التفكير استخدام الخرائط الذهنية والمنظمات البيانية لمنهجه التفكير . الطبعة الأولى . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- العثمان ، عبد الله .(٢٠١٢م) .الخريطة الذهنية وتطوير قدراتك العقلية .دار اقرأ للنشر والتوزيع ، الكويت .
- العفون ،نادية : عبد الصاحب ،منتهى .(٢٠١٢م) .التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه . الطبعة الأولى . عمان :دار صفاء للنشر والتوزيع .
- الكيلاني ،عبد الله زيد ؛ الشريفين ،كمال .(٢٠٠٥م) .مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية .دار المسيرة للنشر .

• المراجع الأجنبية :

- ASan, A. (2007) Concept mapping in science class : A case study of fifth grade students Educational technology society ,vol (10), No.(1).
- Buzan, Tony(2004), Mind mapping kick start your creativity and transform your life spain : Matu Cromo
- BUZAN , TONY (2005), The ultimate book of mind maps, Thailand : Imago.
- Mastropieri, M., A. & Scruggs, T., E. (2004). Effective Instruction for Special Education. (Second Ed.). Austin, Texas: Pro-Ed Inc.

• المواقع الإلكترونية :

- <http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A9>
- <http://dr-banderlotaibi.com/new/admin/uploads/3/2k.pdf> -
- <http://www.arab-eng.org/vb/showthread.php/84838-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85-%D9%88>
- <http://www.pcc-jer.org/new/articles.php?id=134><http://www.ghassan-ktait.com/?id=46>

