

# فاعلية برنامج قائم على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا

د. نهير طه حسن محمد

مدرس تكنولوجيا التعليم - جامعة الفيوم

## مقدمة البحث

يعد التعليم الإلكتروني وتوظيف استخدامه في دعم البرامج التعليمية هدفاً تسعى إليه مؤسسات التعليم العالي، وذلك لقدرته على تطوير برامجها وحل للكثير من مشكلاتها ولما له من دور في توفير المرجعيات والمحتوى العلمي للمقررات، وتعد نظم إدارة التعليم الإلكتروني من مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والتي تزايد استخدامها من قبل المؤسسات التعليمية المختلفة، وقد استخدم مصطلح نظم دعم الأداء في المجال التربوي لمساعدة المتعلمين على إنجاز المهام التعليمية الموكلة إليهم وقت الحاجة، ويتم الاعتماد على الخبرات السابقة للمتعلم، من خلال توجيه الإرشاد والمساعدة لإنجاز مهمة ما، وبعد أن تحقق الهدف منها، يمكن للمتعلم الاعتماد على نفسه، وتوظيف ما تعلمه في سياقات تعليمية جديدة (نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني، 2010، ص. 265، 266)، ويرجع ذلك نتيجة فاعليتها وتكلفتها القليلة، وقد أكدت نعيمة محمد رشوان (2013) بأهمية توظيف إدارة التعلم الإلكتروني تبعاً لما يحقق كفاءة ونمو نواتج التعلم.

وحيث أن نظم دعم الأداء تهدف إلى توفير معلومات للمتعلم حين الحاجة، مع سهولة الحصول عليها مخزنة بصورة إلكترونية، دون الاعتماد على المعلومات المكتوبة فقط بطريقة تقليدية، مع شمولها على البرامج والصور والأدوات المختلفة سواء للمساعدة أو الإنتاج، وذلك لتتيح للمستخدم الوصول إلى ما يسعى إليه بأقل وقت ممكن (Howles, Howles 2003) وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة (Kert & Others, 2012) و التي تناولت استخدام أنماط نظم دعم الأداء EPSS لعمليات التعلم، في تعلم إحدى لغات البرمجة المستخدمة في العملية التدريسية، وتمت دراسة آثار البرنامج على مهارات التعلم الذاتي للطلاب، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وبالرغم من ذلك كانت هناك اختلافات كبيرة من حيث الاستراتيجيات المعرفية ووراء المعرفية، وإدارة الموارد لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك دراسة سماء حجازي و التي تناولت "أثر اختلاف مصدر دعم الأداء الإلكتروني القائم على الشبكات الاجتماعية على تنمية مهارات التعامل مع بعض تطبيقات الويب ٢٠٠ لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"

وتعد الخريطة الذهنية الإلكترونية إحدى التقنيات الحديثة المعتمدة على برامج إلكترونية معدة لذلك، ويمكن من خلالها توظيف العقل البشري بأقصى طاقاته لتنظيم الأفكار وإيجاد العلاقات المتبادلة بينهم، حول أى مشكلة أو موضوع ما، بهدف تجميع مفرداته والإلمام بها من كافة الجوانب، وهى تشمل العديد من صور ومحفزات شقى الدماغ كالألوان المتنوعة، وذلك للعمل على سهولة التذكر والمراجعة، كما أنها تتضمن العديد من المعلومات المرتبة بكيفية معينة لتمكن الفرد من استرجاعها وتذكرها بشكل سريع وصحيح، لكونها تعتمد فى تكوينها على كلمات مفتاحية، تساعد على تسهيل الربط بين الأفكار والموضوعات المطروحة.

وتعرف الخرائط الذهنية بأنها أداة من شأنها المساعدة على تغيير شكل المواد التعليمية المختلفة من الصورة التقليدية إلى صورة جاذبة وشيقة، تساعد على تحفيز عملية الإبداع لدى الطلاب، كما تساعد على توليد الأفكار وتسلسلها لتسهيل عملية تذكر واستيعاب واسترجاع وسرعة عملية التعلم (congos,2010)، وقد أضاف بوزان على التعريف السابق بأنها إحدى التقنيات التى تعتمد على الرسوم وتساعد بقوة للاستفادة من معظم مهارات العقل البشري، معتمدة على بيئة مكتملة من الصور والكلمات والرموز(تونى بوزان، 2006، 105)، فعند استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية يمكن تحويل قائمة طويلة تحوى العديد من المعلومات الغير مثيرة لذهن المتعلم، إلى شكل بيانى يمكن الذاكرة من سهولة تخزينه، ليس ذلك فحسب ولكن سرعة استرجاعه من خلال إيجاد علاقات منطقية مترابطة، لذلك يعد استخدامها فى المواقف التعليمية المختلفة داخل الغرفة الصفية، عاملا هاما لربط المفاهيم العلمية بشكل منظم، يزيد من تركيز الطالب ويساعده على تجميع أكبر قدر ممكن من الأفكار والمعلومات، وتذكرها بطريقة ممتعة وشيقة، مما يساعد على حل مشكلات التعليم المختلفة بطرق إبداعية، ويساعد على زيادة عملية التعلم، وسهولة استيعاب المقررات المتخمة بالمصطلحات المختلفة، والتي غالبا ما يجد الطلاب صعوبة فى استيعابها وربطها، ومن هنا تتضح أهمية الحاجة إلى تنمية مهارات الطلاب على إنتاج الخرائط الذهنية بما يتوافق مع ظروفهم الدراسية وسرعة تعلمهم.

وتأسيا على ما سبق ولما لنظم دعم الأداء الإلكترونية من قدرة على المساعدة على إسداء النصائح التعليمية التى تساعد المتعلم من إكمال مهارات التعلم المطلوب تحقيقها، ولم تمكنهم خبراتهم السابقة من إنجازها، فى إطار بيئة تعليم وتعلم نشطة، ومن خلال أنشطة واقعية، بحيث تساعدهم على التمكن من بلوغ مستوى الإتقان (Grady, 2006)، ولما تحتويه من قاعدة متكاملة من المعلومات، المعتمدة على النصوص، وكافة المعلومات الضرورية واللازمة، من (مفاهيم، حقائق، أمثلة)، وكذلك العديد من طرق العرض لتلك المعلومات سواء كانت (نصوص، صور، فيديو، محاكاة، خرائط) (Chang,2004)، وكذلك من حيث تغطيتها للمعلومات المطلوبة والمرتبطة بإنجاز المهمات، وتقديم أنواع الدعم والمساندة التى يحتاجها المتعلم

(Brown L.A, 1996)، وكونها ترتبط بتطوير أداء الأفراد، لإنجاز المهام الخاصة بهم ( Moore, Joi ) (L., Orey, Michael A, 2001).

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة إمكانية توظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية (EPSS) بنمطها الداخلى والخارجى في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

### مشكلة البحث

ومما سبق يتضح أن مشكلة البحث تتمثل فى صعوبة استيعاب المقررات التى تحتوى على المفاهيم والمصطلحات النظرية لدى طلاب الدراسات العليا، وترى الباحثة إمكانية توظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا وي طرح البحث لحل تلك المشكلة السؤال الرئيس:

**ما أثر نمطى نظم دعم الأداء الإلكتروني فى تنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا؟**

**ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الآتية:**

- 1- ما هى أنماط نظم دعم الأداء الإلكترونية؟
- 2- ما صورة برنامج لتوظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية؟
- 3- ما فاعلية برنامج لتوظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية الخارجية على تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا؟
- 4- ما فاعلية برنامج لتوظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية الداخلية لتنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا؟
- 5- هل هناك علاقة ارتباطية بين مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا؟

### أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى:

- 1- تحديد أنماط نظم دعم الأداء الإلكترونية.
- 2- التعرف على صورة البرنامج اللازم لتوظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية.
- 3- التعرف على فاعلية برنامج لتوظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية الخارجية على تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

4- التعرف على فاعلية برنامج لتوظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية الداخلية لتنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

5- التعرف على وجود علاقة ارتباطية بين مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

### أهمية البحث

1- تتبع أهمية هذا البحث من أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية وما لها من قدرة على توظيف الدماغ البشري بأقصى طاقاته وما ينتج عن ذلك من ترسيخ وتنمية التفكير المرئي والخيالي والإبداعي والشمولى، وهذا ما دفع الباحثة إلى الاهتمام بموضوع تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا باستخدام أساليب تعليمية حديثة مثل نظم دعم الأداء الإلكترونية بنمطها.

2- يلقى الضوء على أهمية توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تدريس المقررات التى تحتوى على العديد من المفاهيم والمصطلحات النظرية.

3- توظيف نظم دعم الأداء الإلكترونية بنمطها فى تحقيق جودة التعليم.

### حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

الحدود المكانية: طلاب الدراسات العليا كلية التربية - جامعة الفيوم

الحدود الزمانية العام الجامعى 2015-2016.

الحدود الموضوعية: كما اقتصر على بعض مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية والتي تتمثل فى المهارات التى ثبت حاجة عينة البحث لها ، كما اعتمدت الباحثة على نمطى دعم الأداء الخارجى والداخلى.

### منهج البحث

وفقا لطبيعة البحث وأهدافه، تم استخدام المنهجيين التاليين:

المنهج الوصفى التحليلي: ويستخدم لجمع وتحليل البيانات والأدبيات المتعلقة بما يلى:

- نظم دعم الأداء الإلكترونية وأنماطها.
- مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- إعداد مواد البحث وأدواته.

المنهج شبه التجريبي: وهو المنهج الذي يستخدم لمعرفة أثر المتغير المستقل التجريبي (نظم دعم الأداء الإلكترونية) على المتغيرات التابعة (مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، الدافعية للإنجاز) واستخدامها في البحث الحالي للكشف عن العلاقة بين المتغيرات.

وقد استخدم التصميم التجريبي المبين بجدول (1) لتقسيم عينة الدراسة:

جدول (1) التصميم التجريبي للدراسة

المجموعة	القياس القبلي	أسلوب التدريس المستخدم	القياس البعدي
التجريبية	√	بيئة تعلم إلكتروني شخصية	√
الضابطة	√	بواسطة الطريقة التقليدية	√

**متغيرات البحث:**

يتضمن البحث المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: نظم دعم الأداء الإلكترونية الداخلية - نظم دعم الأداء الإلكترونية الخارجية.

المتغير التابع: مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، الدافعية للإنجاز.

**عينة البحث**

قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة اختياراً عشوائياً من إجمالي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الفيوم العام الجامعي 2015-2016 لتمثل عينة الدراسة، حيث تكونت العينة بشكلها النهائي من (54) طالب وطالبة.

تم تقسيمها على النحو التالي: (27) طالب وطالبة يمثلن المجموعة التجريبية، (27) طالب وطالبة يمثلون المجموعة الضابطة، كما هو موضح في جدول (2).

جدول (2)

يبين أعداد عينة الدراسة موزعين على المجموعات

عدد الطلاب	المجموعة
27	التجريبية
27	الضابطة
54	المجموع

## فروض البحث:

سعى البحث الحالى إلى اختبار صحة الفروض التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

## مصطلحات البحث

**أنماط نظم دعم الأداء الإلكترونية electronic performance support system patterns (EPSS)**

يعرف بكونه كم من المعلومات مخزنة بصورة إلكترونية، متاحة عند الطلب مع سهولة الوصول إليها، وتشمل كل من المعلومات والبرامج والصور والأدوات والمساعدة، وذلك لتمكين المتعلم إنجاز ما يطلبه بسهولة ويسر (Howles, 2003).

كما تعرف بأنها إحدى بيئات التعلم القائمة على الكمبيوتر لتيسير الوصول إلى المعلومات والمهارات فى العديد من المجالات ( Van Schaik, Barker, 2002 ).

وتعرف بأنها تمد المتعلم بالدعم والمساندة من خلال أنماط تفاعلية مع كل من الخبراء والمعلمين والزملاء للحصول على الدعم اللازم الذى يحتاجه المتعلم أثناء عملية بناء المعرفة، والتي تتوقف حينما يكون قادرا على دعم نفسه (Pahl,2000).

**وتعرف نظم دعم الأداء الإلكترونية electronic performance support system (EPSS) patterns** إجرائياً بأنها: أشكال من الدعم والمساندة يمكن للمتعم الحصول عليها فى أثناء عملية بناء المعرفة، ويتم ذلك من خلال توفير المحتوى الإلكتروني المشتمل على المعلومات والصور والأدوات والبرامج والمساعدة وتقديم النصيحة لإنجاز ما يسعى إليه.

**مهارات إنتاج الخرائط الذهنية**

لغة بصرية تكاملية بين كل من مهارات التفكير ، وذلك للمساعدة في التفكير المنظم، لما يدركه العقل ويبنى باستمرار على ما تم إدراكه (William,Mary,2006).

ويرى بوزان أنها تصور مركزى يخرج منه فروع أساسية أخرى مرتبطة بالصورة الأساسية، وهذه الفروع تأخذ شكل المنحنيات لأن العقل يفضل الشكل المتقارب مع تكوينه العضوى، وليست الأشكال الجامدة المستقيمة (بوزان، 2006، 143).

كما يعرفه بوزان أيضا نقلا عن مايكل ميتشالكو بأنه استخدام كافة أجزاء المخ بطريقه غير نمطية بين كافة الاتجاهات دون الاعتماد على الاتجاه الخطى فى التفكير ( تونى بوزان، 2009، 3).

### **دافعية الإنجاز**

ويعرف بأنه كافة المحفزات والمثيرات والحاجات والانفعالات والعادات والأهداف والمطامح والآمال التي تساعد فى التأثير على إنجاز المتعلم سواء كان بطريقة إيجابية أو سلبية (ضيف الله الدلحبي، 2009، 9)، كما أضاف الترتورى بأهمية العوامل سواء كانت من الداخل أو من الخارج لمساعدة المتعلم على تحقيق حاجاته وإعادة الاتزان فى نمط التفكير حين حدوث خلل ( محمد الترتورى، 2006، 20) ، وأكد وينر على كونها تساعد الأفراد من خلال إمدادهم بالقدرة على الاختيار والإصرار للقيام بسلوك معين وفق ظروف محددة (weiner,2000,317).

### **الإطار النظرى**

#### **المحور الأول: نظم دعم الأداء الإلكترونية System Electronic Performance Support**

هى إحدى بيئات التعلم القائمة على استخدام الكمبيوتر والتي تسهل الحصول على المعلومات والمهارات فى مجالات متعددة (Pearson, & Barker,2002) (Barker, Van Schaik,2000) ،وتقدم أنظمة EPSS ذات أداء موجه وبيئة تحكم فردى فى الوقت المناسب، وكما هو مبين فى مثال قائمة المساعدة " داخل بعض أنظمة

التشغيل تم تطوير أنظمة دعم الأداء كى تقدم الدعم الذى يركز على المحتوى المحدد الذى يريده المستخدم فى الحصول على معلومات (Bayrak, 2003) بالإضافة إلى ذلك تقدم أنظمة EPSS بالتزامن مع إدراك المهمة بينما تقدم أنظمة أخرى فى عملية التعلم الدعم للمتعلم قبل إدراكه للمهمة (Thompson, Najjar, & Ockerman, 1997)

وتستخدم تلك البرامج لدعم وزيادة مستوى استيعاب الطلاب (Gery,1999) وكما ذكر Sleight (1998)، لتعريف نظام دعم الأداء EPSS يجب معرفه كونها مساعده للكمبيوتر متاحة داخل بيئة الموقف التعليمى، ويمكن التحكم فيها من قبل المتعلم، مع تقديم مستويات مختلفة من المعلومات المتكاملة.

### خصائص نظم دعم الأداء الإلكترونية

هناك العديد من الخصائص المميزة لنظم دعم الأداء والتي يمكن تلخيصها كما يلي:

- 1- الحوسبة: ويتم فيها الاعتماد على الحاسوب كوسيط فى العملية التعليمية، لزيادة الخبرات التعليمية ومشاركتها مع المتعلمين من خلال وسائل التواصل المختلفة.
- 2- التفاعلية: يعتمد هذا النظام على توجيه الإرشادات للمتعلم وفقا لاحتياجاته للمساعدة فى إنجاز المهمة الموكل إليه تنفيذها بنجاح فى الوقت المطلوب.
- 3- التحكم من قبل المتعلم: وتعنى قدرة المتعلم على التحكم من خلال نظم دعم الأداء الإلكترونية فى طلب المساعدة سواء كانت من خلال مجموعة الأقران أو من المعلم أو البحث عليها بواسطة المتعلم نفسه بكل سهوله ويسر.
- 4- مراعاة الفروق الفردية: حيث يكون المتعلم هو المتحكم الأول ويستطيع الانتقال من مهمة إلى أخرى بناءا على قدراته ومهاراته ورغباته.
- 5- قلة تكاليف التدريب القبلى: حيث أن نظام دعم الأداء الإلكتروني هو مدرب خصوصى للمتعلم، يمكن الحصول على دعمه فى أى وقت ودون حساب لتكلفه عدد مرات الاستعانة به.
- 6- مراعاة اختلاف أنماط التعلم: يسعى إلى توافر أنماط المساعدة والتوجيه العديدة من الأشكال كالنصوص والصور ولقطات الفيديو، بما يتناسب مع مختلف أنماط التعلم للمتعلمين البصرى والسمعى والحسى أوالحركى والمتعلم ذو التوجهات الكتابية أو المطبوعة والمتعلم النشط.
- 7- التكاملية: نظام دعم الأداء الإلكتروني يصنع تكاملا واضحا بين المعلومات والخبرات التعليمية التى يمتلكها المتعلم وبين والبيانات التى يعرضها، وقد تكون البيانات على النحو التالى:  
- بيانات: قد تكون تلك البيانات نصية أو رقمية أو مرئية.

- تعليمات: وقد تكون عبارة عن قائمة لخطوات محددة توضح ما يجب أن يتم من إجراءات أو محاكاة للمهمة التي على المستخدم أن ينفذها.  
نصح: النصح قد يكون نظام خبير والذي يوجه أسئلة للمستخدم ثم يقترح أكثر الإجراءات ملائمة للمواقف التعليمية.  
- أدوات: قد تكون الأدوات على شكل جداول أو حزم تحليل إحصائي أو برنامج تحكم بإنسان إلى.

مكونات نظم دعم الأداء الإلكترونية: فى الأدبيات التربوية هناك اختلاف بين الدراسات على مكونات نظام دعم الأداء، وقد أوضح كل من (Milheim, Raybould (1990), Gery (1991), Levin (1994), (1997) إن نظم دعم الأداء تحوى ستة مكونات رئيسة كالتالى:

1- نظام استشاري: يساعد فى إنجاز المهمات الموكلة وتحقيق الأهداف، من خلال جمع المعلومات للمستخدم وتقديمها خطوه بخطوه، كما يوضح المشكلة ويقترح حلاً لها، لذلك يعد النظام الأمثل فى عمليات حل المشكلة.

2- قاعدة البيانات: هي مخزن لكافة البيانات ذات القيمة للمتعلم، ونظام لدعم القرارات، وتتكون من عناصر البيانات المخزنة في شكل سجلات وملفات تناسب احتياجات المتعلمين.

3- نظام الدعم التعليمي والمساعدة عبر الإنترنت: يتكون من البيانات والمعلومات التي يمكن توفيرها للمتعلم، وذلك لتسهيل المهمات الموكلة إليه، وهناك العديد من التقنيات التي يمكن استخدامها فى عنصر المعلومات كالنصوص الفائقة، قواعد البيانات.

4- البرمجيات الداعمة للكفاءة: وهى التي تمكن المتعلم من إمكانية الوصول إلى كافته محتويات المنظومة وتصفحها مما يزيد من كفاءة البرنامج.

5- واجهة المستخدم النهائي: تعد بمثابة الرابط بين المستخدمين ونظام دعم القرار من خلال الشبكة، وهذا التكامل مهم لتقديم الدعم المطلوب للمستخدم بسهولة ويسر.

6- المساعدات الوظيفية: هى كافة الأدوات التي تقدم المساعدات للمتعلم، ويطلق عليها داعمات الأداء، وهى تعزز أداء مهمة معينة أو لاستكمال مهمة وتوفر المساعدات الوظيفية كالأمتلة والتوضيحات أو الخطوات التي تساعد المستخدم أن يبقى ضمن نطاق أداء المهمة (Chang, 2004).

### أنواع نظم دعم الأداء الإلكترونية

1- نظام دعم الأداء: وهو أى نظام معلومات يدعم المستخدم مباشرة فى أدائه لمهمة محددة فى نفس وقت أداء المهمة.

2- نظام دعم الأداء الإلكتروني: وهو يوفر معرفة أكثر، مراجع للبحث وكذلك التدريب مثل المساعدة والمحاكاة والبرمجيات الإنتاجية، بناءً على طلب المتعلم. (Des jardins, Davis, 1995)

3- نظام المساعدة: هو نظام يتم تضمينه في الكمبيوتر، ويوفر الدعم الفوري للمتعلم من خلال خطوط المساعدة واكتشاف الأخطاء وتصويبها والإجابات.

4- النظام الخبير: وهو نظام يعتمد على الكم الكبير من المعلومات التي يوفرها العديد من الخبراء ويستخدمها لبناء قاعدة بيانات على قدر عالٍ من التطور معتمداً على خلاصة الخبرات المختلفة، بحيث تكون متاحة من خلال النظام لجمهور المستخدمين من غير الخبراء، من حيث الرد على الأسئلة (موسوعة مصطلحات الكمبيوتر، 1995، 186).

**كما قامت جيري (1995) بتصنيف نظم دعم الأداء الإلكتروني وفقاً لمستوى اندماجها مع نظام العمل حيث نتج عن ذلك ثلاث تصنيفات كالتالي:**

1- الدعم الخارجي: عبارة عن قواعد بيانات خارجية مخزن عليها المحتوى الذي يدعم الأداء، بمعنى أنه لم يتم دمج هذا المحتوى ضمن واجهة عمل المستخدم، وتشمل هذه المجموعة التعامل مع محركات البحث، ملفات المساعدة وكذلك بوابات المعرفة، وتقديم الدعم الفني.

2- الدعم الداخلي: وفيه يتم دمج نظام دعم الأداء مع نظام العمل.

3- الدعم الجوهري: وفيه يوفر النظام للمستخدمين دعم المهمة التي يتم إدراجها مباشرة ضمن واجهة عملهم (Gery, 1995).

وهو التصنيف الذي سوف تتبنى الباحثة نوعين منه وهما الدعم الداخلي والخارجي نظراً لاحتوائهما على معظم ما تم تناوله من محتويات التصنيفات التي تم عرض بعضها مسبقاً، وكذلك نظراً لتماشيها مع متطلبات البحث الحالي، وقد تم استثناء نظام الدعم الجوهري نظراً لعدم اعتماد البحث الحالي على مهمات مدرجة مباشرة بل تنميه مهارات تحتاج لنمطى الدعم الخارجي والداخلي.

### **فعالية نظم دعم الأداء الإلكترونية**

على الرغم من أن نظم دعم الأداء الإلكترونية ليست جديدة نسبياً، نوقشت على مدار العديد من السنوات إلا أن الدراسات التي أجريت لقياس فعاليتها على حد علم الباحثة ومن خلال الإطلاع على العديد من قواعد المعلومات التعليمية المختلفة، قليلة جداً (Nguyen et. al., 2005)

لكنها أظهرت قدرة نظم دعم الأداء الإلكترونية على تقديم الدعم الفعال لأداء المهمات وقدرتها على توفير التعلم الفعال، كما أشارت الأدبيات على فعاليتها في عدة جوانب كالتالي:

- 1- قدرتها على دعم الأداء.
  - 2- احتياجها إلى فترة تدريب مسبق قليلة نسبياً.
  - 3- تحقق إنجازات عالية في مستوى الأداء للمتعلم. (Gery, 1989, 1991; Barker, 1995)
- فوائد نظم دعم الأداء الإلكترونية:**

- تعد نظم دعم الأداء الإلكتروني ذات فوائد ومميزات عديدة إذا تم تصميمها بشكل جيد كما نكرها كل من (McGraw,1994) ((Levin,1994) ويمكن تلخيصها فيما يلي:
- 1- انخفاض معدلات الخطأ في أداء المهمة وبالتالي تحسين الأداء.
  - 2- انخفاض وقت وتكاليف التدريب لأنها تعتمد على مالدى المتعلم من خبرات مسبقه.
  - 3- رفع مستوى المهارات وتعزيز الإنتاجية وعدم تضييع الوقت فى البحث عن المعلومات ذات الصلة.
  - 5- زيادة الجودة من خلال ممارسات العمل الموحد.
  - 6- زيادة الدافعية نحو التعلم والتطلع لمعرفة المزيد من المعارف والمعلومات وتخطى طريق التعليم التقليدي.
  - 7- تساعد فى تقليل الاعتماد على المخرجات الورقية.
  - 8- تمكين المستخدم من الأدوات التي يحتاجها مما يساهم فى تطويره المستمر ويسهم فى تحسين أدائه.
  - 9- تحتاج إلى وقت زمنى أقل لإكمال المهمات.
  - 10- تقليل الحاجة إلى استشارة الخبراء.

### **المحور الثانى: الخرائط الذهنية**

تعمل الخرائط الذهنية على تنشيط فصى الدماغ الأيمن والأيسر سوياً بحيث يعمل الدماغ الإنسانى بأقصى طاقاته ولتوضيح ذلك نجد أن الدماغ الإنسانى يتكون من

- 1- فصى المخ الأيمن والأيسر.
  - 2- جذع المخ.
  - 3- المخيخ (حسن زيتون، 2009، 52).
- ويعتبر كل مكون من هذه المكونات الرئيسية للمخ الإنسانى مسئول عن عمل جزء معين فى الإنسان، ويضطلع كل جانب من القشرة المخية بوظائف مختلفة، فالجانب الأيسر مسئول عن الرياضيات والكلام والمنطق والوقت، وتحديد الجزيئات، أما الأيمن فيرتبط بالفن والحس والصور والتلخيص والكليات ويعمل هذان النصفان معا من أجل تحقيق التوازن فى حياة الانسان (نادية السلطى، 2004، 39).

وبالرغم من أن كل جزء يتبع منظومة عمل خاصه، الا أن كل جزء يستلزم عمل الجزء الآخر لكي يؤدي دوره بشكل متكامل، وتختلف درجة كفاءة وعمل كل جزء بناء على الفروق الفردية بين كل فرد وآخر ( إيرك جنسن، 2006، 28)، وحتى يمكن تحقيق تعلم أفضل وشحن الذاكرة للحد الأقصى يجب أن تكون الصورة التعليمية أكثر اتساعاً وثراءً عندما تكون هناك أنماط كاملة وعلاقات متبادلة من أبرزها أنه لا يوجد دماغين لها نواتج متشابهة مهما اتفقت المدخلات (Diamond,Hopson,1998,26).

### أنواع الخرائط الذهنية

الخرائط الذهنية نوعان:

#### الخرائط الذهنية التقليدية:

وهي التي تعتمد في رسمها على الورقة والقلم، والخرائط الذهنية الإلكترونية والتي تستخدم برامج الكمبيوتر في اعدادها، وهو النوع الذي سيتناوله البحث الحالي (frey,2008).

#### الخرائط الذهنية الإلكترونية:

إحدى استراتيجيات التعلم النشط، تساعد في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد أفكار إبداعية جديدة غير مسبوقه، حيث تعمل بنفس طريقه العقل البشري، مما يساعد على تنشيط واستخدام شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات، بدلاً من التفكير الخطي التقليدي لدراسة ويتم اعدادها من خلال برامج الكمبيوتر مثل MindMap ، MindView3 ، MindManager8 ، ولا تتطلب تلك البرامج ان يكون لدى المستخدم مهارات خاصه، لأنها تعمل على رسم الخرائط بشكل تلقائي من خلال العديد من الأشكال المعدة لذلك، كما أنها تتميز كذلك عن الخريطة الذهنية التقليدية بما يلي:

1- البيانات داخل الخريطة يمكن تحويلها إلى ما يعادلها من قاعدة بيانات بصرية قوية، أي أن الخريطة تحتوي على العديد من المعلومات الوفيرة المخزنة في كلمة أو وثيقة أو جدول بيانات Excel أو حتى رسائل بريد الكتروني، وكل هذا يمكن الانتقال إليه بمجرد الضغط عليه مما يوفر الوقت بالإضافة إلى تجنب الفوضى البصرية من خلال عمل خرائط فرعية وربطها معا في خريطة واحدة يمكن التحكم بها.

2- تتسم بالمرونة: حيث يمكن ترتيب المواضيع والأفكار بعد انشائها، من خلال تحريك بعض الأيقونات، وهذا لا يتوفر في الخرائط الذهنية التقليدية.

#### أهداف استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية:

كما ذكرها كل من ( Sicinski, 2011a; Buzan, 2010; Novak, 2010; Foreman, 2008a; Foreman, ) (2008b; Buzan, 2003).

1- استغلال جانبي المخ بفعالية فيحصل المتعلم على ما يرغب في تحقيقه وإنجازه.

2- استغلال القدرات الكامنة داخل الفرد لتحقيق النجاح، والتحفيز على الإبداع.

3- التخلص من بعض العوارض مثل قلة التركيز والنسيان وعدم الاستيعاب وعدم الفهم.

### مميزات الخرائط الذهنية الإلكترونية

كما ذكرها كل من (Krasnic, 2012; Safar et al., 2012; Sicinski, 2011b; Foreman, 2009a; Frey, 2002; Buzan, 2006; Strangman, Hall, & Meyer, 2003; Buzan, 2008). والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- 1- تساعد على جعل التعلم ممتعا.
- 2- تعطى صورة متكاملة وأكثر شمولية عن الموضوعات محل البحث.
- 3- تساعد على تشكيل كم متراكم من المعرفة.
- 4- تعمل على توصيل الأفكار مهما كانت معقدة بطريقة سلسلة.
- 5- تضع أكبر كم من المعارف والمعلومات في صورة واحدة، مما يجعل قرارات المتعلم أكثر صوابا.
- 6- تساعد على تقوية الذاكرة، من خلال عملية تخزين المعلومات بطريقة مرتبة.
- 7- الربط المتكامل بين المتغيرات لتكوين صورة أشمل وتوليد معارف جديدة.
- 8- تساعد على تقوية الانتباه، وتنمية مهارات حل المشكلات.
- 9- تستخدم كأداة فاعلة في العملية التدريسية يمكن استرجاعها في أى وقت والحذف أو الإضافة عليها.

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في العملية التعليمية ومنها: دراسة (Margulies,2004) والتي أكدت على أن الخرائط الذهنية الإلكترونية، ساعدت الطلاب وسهلت عليهم تسجيل أفكار بصورة بصرية، سواء كان ذلك من أجل تسجيل الملاحظات لتذكر ما درسه، أو من أجل عمل العروض التقديمية، مقارنة بالطريقة التقليدية، كما أكدت الدراسة أن الخرائط الذهنية الإلكترونية تساعد على نقل الأفكار بصورة أكثر وضوحا، لأنها تعبر بشكل بسيط عن الأفكار في صورة رسم، وهي تفيد في جميع المواد الدراسية، دون الاقتصار على مواد بعينها، وكذلك دراسة العوفى (2011) والتي تناولت فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الثاني ثانوي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس المواد الدراسية المختلفة، وإضافت دراسة (Peng,2011) وجود قابلية أكثر للاستيعاب القرائي لدى الدارسين باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية المرتبطة بالكتاب الإلكتروني وأكد على ما سبق كل من دراسة إسماعيل عبد الجليل (2009)، ودراسة (Issam,Fouad,2008)،

ودراسة (Siriphanich & Liu, Chen & Kim, 2010; Kim & Laohawiriyanon, 2010); Kim, 2012; Hofland, 2007

### المحور الثالث: دافعية الإنجاز

تعرف دافعية الإنجاز بأنها السعى إلى النجاح وتخيطى العقبات، وإنجاز المهمات والأعمال الصعبة، بأفضل أداء وأقل جهد ووقت (عبد الله الصافي، 2000، 66)، وأضاف أبو علام إلى أن دافع الإنجاز، لا يرتبط بمجرد تحقيق درجات عالية أو وضع اجتماعي معين فقط ، بل يتضمن التخطيط الدقيق لتحقيق مستوى معين مستمر (رجاء أبو علام، 2004، 257).

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت الدافعية للإنجاز ومنها: دراسة (Preckel, Vock, 2006) والتي توصلت نتائجها إلى أن الطلاب أصحاب الحد الأدنى من الإنجاز الأكاديمي، مرتبط بانخفاض الدافع لديهم، وإضافت دراسة (العلی وسحلول، 2006) إلى وجود مستوى تحصيل أكاديمي مرتفع لدى طلاب عينه الدراسة، يرجع ذلك إلى مستويات الدافعية المرتفعة، وقد أوصت الدراسة بأهمية العمل على إثارة الدافعية داخل الصفوف وعمل برامج إرشادية تهدف إلى تحسين دافعية الإنجاز ومن خلال العرض السابق يتضح أهمية دافعية الإنجاز للطلاب والذي تساعده الخرائط الذهنية الإلكترونية على تحقيقه، نظرا لما تقدمه للمتعلم من بيئة رسومية قوية تعتمد على تلخيص الأفكار وتوضيحها، وزيادة توليد الأفكار البديلة، وتنظيم للمعرفة المقدمة للمتعلم، مما يساعده على سهولة تذكرها واسترجاعها وتسريع عملية التعلم، بالإضافة لما تنتجه من فرص لتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات، فضلا عن ممارسة عمليات العصف الذهني، التي تجعل من عملية التعلم عملية شيقة وممتعة، تؤدي ثمارها سريعا، وحتى يتمكن الطلاب من مهارات الخرائط الذهنية الإلكترونية ، لابد من اختيار استراتيجية تتناسب مع ظروفهم التعليمية، وتوفر لهم المتابعة على المستويين الإلكتروني والتقليدي، وهذا ما توفره نظم دعم الأداء الإلكترونية.

### إجراءات البحث

من خلال الاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة والأدبيات ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالية، بغرض إتباع الخطوات المنهجية المناسبة في تصميم وإنتاج متطلبات الدراسة الحالية، وكيفية بناء أدواتها قامت الباحثة بعدد من الإجراءات تحقيقاً لأهداف البحث وتتمثل في:

### أولاً: إعداد مواد وأدوات البحث:

سارت عملية إعداد برنامج لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدي طلاب الدراسات العليا، وفقا للإجراءات التالية:

## - مادة المعالجة للبرنامج

### إعداد قائمة بمهارات الخرائط الذهنية الإلكترونية:

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية بصفة عامة تتكون من 3 مهارات رئيسية و (11) مهارة فرعية، تم عرضها على السادة المحكمين لتحديد أهم المهارات اللازم توفيرها، تمهيدا لعرضها على طلاب الدراسات العليا، للتوصل لأهم هذه المهارات من وجهة نظرهم، وطبقا لاحتياجاتهم الفعلية، ودرجة أهميتها بالنسبة لهم، وفقا للخطوات التالية:

### - تحديد الهدف العام من القائمة

استهدف تصميم هذه القائمة التعرف على الاحتياجات الفعلية لطلاب الدراسات العليا في مجال مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية.

### - مصادر اشتقاق القائمة

اعتمدت الباحثة عند اشتقاق مضمون هذه القائمة على:

- تحليل الدراسات والبحوث والأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع الخرائط الذهنية الإلكترونية.

- تحديد خصائص الفئة التعليمية المستهدفة.

### - إعداد الصورة المبدئية لقائمة مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية:

وفي ضوء الخطوات السابقة تم التوصل إلى قائمة بمهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية الواجب تدريب طلاب الدراسات العليا عليها.

### - التحقق من صلاحية القائمة:

تم عرض القائمة في الصورة المبدئية لها، على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس، وذلك بهدف التعرف على مدى اتفاق المحكمين على مدى صلاحية القائمة للتطبيق، من خلال إبداء آرائهم فيها، وتم إجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين واتفق المحكمون على تقليص المهارات الفرعية إلى (9) مهارات فأصبحت قائمة المهارات تتكون في شكلها النهائي من (3) مهارات رئيسية و(9) مهارات فرعية ملحق (1).

- تصميم بطاقة ملاحظة لتحديد احتياجات طلاب الدراسات العليا في ضوء قائمة مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تم تحكيماها:

بعد الإنتهاء من إعداد القائمة في صورتها النهائية، لا بد من التعرف على آراء طلاب الدراسات العليا، لتحديد احتياجاتهم الفعلية في ضوء هذه القائمة، لأنه يصعب بناء برنامج إلكتروني واحد يعالج جميع مهارات

بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية كلها، بل لابد أن ينمي الاحتياجات الفعلية للطلاب، والتي سيتم بناء البرنامج على أساسها من أجلهم.

لذلك تم عرض القائمة التي أقرها المحكمون على مجموعة من طلاب الدراسات العليا، لتحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية، ودرجة أهمية كل مهارة منها من وجهة نظرهم.

وقد تم بناء بطاقة الملاحظة لتأخذ شكل مقياس ليكارت الخماسي، لتقيس الاستجابات مدى الإلمام بالمهارة (كبيرة جدا - كبيرة - متوسطة - ضعيفة - ضعيفة جدا)

وفقا لمقياس ليكارت الخماسي، فالاستجابة (كبيرة جدا) تعطى (5) و (كبيرة) تعطى (4) و (متوسطة) تعطى (3) و (ضعيفة) تعطى (2) و (ضعيفة جدا) تعطى (1) وبالتالي يصبح مقدار المدى = 4 وهو الفرق بين أعلى درجة وأقل درجة.

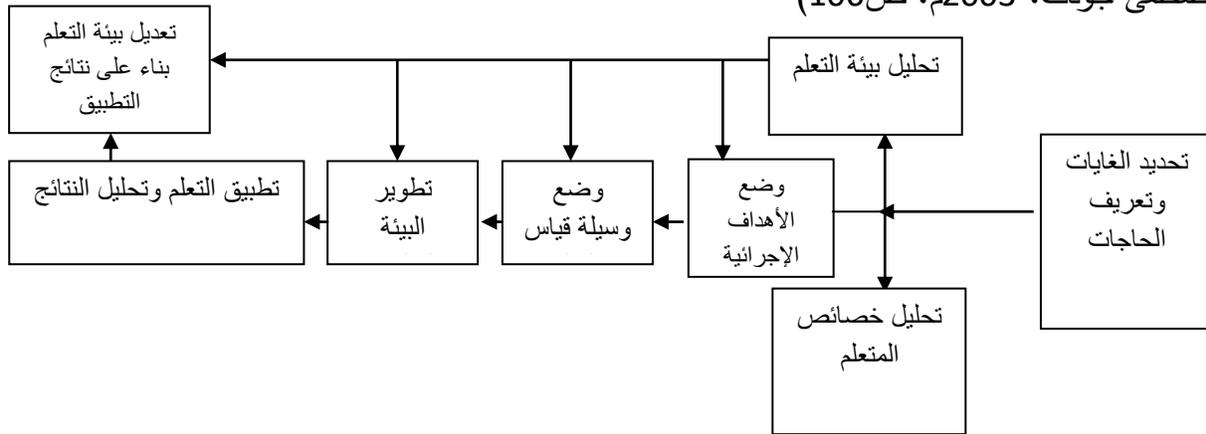
ومن ثم تم ترتيب المهارات المتضمنة في البطاقة تنازليا وفقا لدرجة احتياج أفراد العينة لها.

#### - مراحل تصميم وإنتاج البرنامج الإلكتروني وتجربته استطلاعيا:

تمثلت مادة المعالجة التدريبية في برنامج الإلكتروني قائم على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدي طلاب الدراسات العليا

ويسير البحث وفقا لنموذج ديك وكيري الخاص بتطوير التعليم ذي المدخل النظامي، حيث "طور والترديك (Walter Dick) ولو كاري (Lou Carey) نموذج التصميم التعليمي الخاص بهما عام (1996م)، ويعتبر هذا النموذج من أكثر النماذج استخداماً في التصميم التعليمي، لأنه يبرز العملية الأساسية للتصميم التعليمي المستخدمة في العديد من مواقف التدريب والتعليم في الميادين المختلفة".

(مصطفى جودت، 2003م، ص106)



شكل (1) تحليل نموذج ديك وكيري وفقاً لنموذج تطوير التعليم ذي المدخل النظامي

(مصطفى جودت، 2003م، ص107)

## 1/2 مرحلة التحليل:

### 1/1/2 - تحديد الأهداف وتعريف الحاجات.

بدأ الإحساس بمشكلة البحث، عند ملاحظة ضعف الطلاب في المقررات ذات الطبيعة النظرية، وصعوبة إدراك المصطلحات الخاصة بها، وربطها بالواقع.

وتكمن الحلول التي يقدمها البحث الحالي، في بناء برنامج يناسب احتياجات طلاب الدراسات العليا، من خلال تقديم بيئة تعلم تفاعلية في إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، ورفع مستوى الدافعية للإنجاز لتمكينهم من استيعاب المقررات ذات الطبيعة النظرية.

### 2/1/2 - تحليل المهمات التعليمية "تحديد الأهداف الإجرائية":

تم تحديد الأهداف الإجرائية، لمهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

### 3/1/2 - تحليل بيئة التعلم "تحليل المحتوى المقدم من خلال الموقع الإلكتروني المعد"

قامت الباحثة بدراسة الأهداف التعليمية، ومن ثم تم استخلاص محتوى البرنامج الذي يغطي تلك الأهداف، ويعمل على تحقيقها، وذلك بالاستعانة بالأدبيات التربوية المناسبة.

### - إعداد محتوى البرنامج:

يعتبر إعداد المحتوى للبرنامج أحد خطوات مرحلة التصميم، ويتمثل في اختيار الحقائق والمفاهيم المعرفية، والمهارات الأدائية، وتنظيمها على نحو يراعى الترتيب المنطقي، وتحديد طريق السير فيها، بما يسهم في تحقيق أهداف البرنامج، وقد تم اختيار المحتوى للبرنامج، وفقاً للاحتياجات التي كشف عنها البحث، والتي اعتبرت الباحثة أهدافاً يسعى البرنامج إلى تحقيقها.

وقد تم إعداد المحتوى وتحليله وعرضه في صورته الأولية، على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسبات والمعلومات، للتعرف على مدى انتمائه للهدف التعليمي العام، ومدى تحقيق المحتوى للهدف، ودقته العلمية ومناسبته لتقديمه لمستوى المتعلمين.

وتم اجراء التعديلات للوصول بالبرنامج في صورته النهائية.

### 4/1/2 - تحليل خصائص المتعلمين:

للتعرف على خبرات طلاب الدراسات العليا ومتطلباتهم واحتياجاتهم، قامت الباحثة بإعداد دراسة استطلاعية تم تطبيقها على عينة عشوائية من الطلاب بلغ عددهم (10) طالب وطالبة، والتعرف على خبرات طلاب الدراسات العليا في مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، والمهارات التي يحتاجون إليها، ومن خلال تحليل الاستجابات تبين أن أغلب الطلاب يعانون من ضعف في المهارات الأساسية لبناء

الخرائط الذهنية الإلكترونية حيث جاءت نسبة استجابات الطلاب السلبية على مهارة " توظيف النص " بنسبة قدرت بـ (76%) من الاستجابات حول تلك المهارة، في حين حصلت مهارة " ربط العلاقات " على نسبة استجابات سلبية قدرت بـ (67%) من الاستجابات حول تلك المهارة ، كما حصلت مهارة " توظيف الوسائط " على نسبة استجابات سلبية قدرت بـ (72%) من الاستجابات حول تلك المهارة، وبناء على ذلك تم تحديد احتياجات طلاب الدراسات العليا في تنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية الممثلة في " توظيف النص، ربط العلاقات، توظيف الوسائط".

## 2/2 مرحلة التصميم:

التصميم التعليمي عملية نظامية ومرحلة تركيبية يتم فيها توجيه مجموعة من الأنشطة نحو تحقيق الأهداف، لإيجاد حل لمشكلة تعليمية، وتتضمن مجموعة من العمليات والخطوات الفرعية، التي تؤدي في النهاية إلى مخرجات هذه العملية، وتعتمد هذه المرحلة على مخرجات عملية التحليل.

وتحتوي مرحلة التصميم تبعاً لنموذج ديك وكيري على المراحل التالية:

أ - وضع الأهداف الإجرائية.

ب - وضع الاستراتيجيات التربوية.

ج - تطوير المحتوى.

د - وضع وسيلة لقياس التعلم "التقويم".

وتبعاً لأهداف البحث الحالي فإن الباحثة قد حددت عدداً من المهام الأساسية لمرحلة التصميم وهي:

## 1/2/2 وضع الأهداف الإجرائية.

وفي هذه المرحلة تم الاطلاع على الأدبيات والمراجع التي تناولت كيفية تحديد الأهداف ومعاييرها وطرق صياغتها، وفي ضوء ذلك تم تحديد الهدف العام الذي يسعى البرنامج إلى تحقيقه كالتالي:

- إكساب طلاب الدراسات العليا مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية التي تم تحديدها من قائمة الاحتياجات التدريبية، وقياس الدافعية للإنجاز.

وبعد تحديد الهدف العام تم ترجمته في صورة سلوكية، تصف الأداء المتوقع من طلاب الدراسات العليا، بعد الإنتهاء من دراسة البرنامج:

## 2/2/2- إعداد السيناريو للبرنامج:

تأسيساً على ما سبق وفي ضوء الأهداف، صممت الباحثة السيناريو، بحيث يبرز المتغيرات التجريبية، ويسيطر على كافة عوامل الضبط التجريبية الأخرى.

وبعد الإنتهاء من صياغة السيناريو في صورته المبدئية على ضوء الأسس والمواصفات التربوية والفنية التي تم تحديدها، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسبات والمعلومات، وذلك لاستطلاع رأيهم وبعد إجراء التعديلات اللازمة على السيناريو العام، تم وضع الصورة النهائية للسيناريو، ومن ثم إنتاج البرنامج في صورته الأولية وعرضه على السادة المحكمين، وعلى ضوء ما اتفق عليه المحكمون قامت الباحثة بإجراء التعديلات الضرورية في البرنامج، وإعداده في صورته النهائية تمهيداً لتجربته ميدانياً، على عينة استطلاعية من طلاب الدراسات العليا للتأكد من صلاحيتهم للاستخدام على المستوى الميداني.

### بناء البرنامج:

تمثل البرنامج في إنتاج موقع إلكتروني يدعم نظام دعم الأداء الداخلي ويشتمل على التالي:

1- برنامج لإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية Mindomo والمتاح على الإنترنت وتم اختيار هذا البرنامج للعديد من المميزات والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

2- تعليمي لا يهدف إلى الربح، يتم من خلاله إنتاج خريطة ذهنية إلكترونية تعليمية وليس ترفيهية.

3- يدعم أكثر من خدمة للبرمجيات الاجتماعية مثل الشبكات الاجتماعية Facebook وقارئ ملخصات الاخبار Rss والمدونات Blogger والتي تحتاجها الباحثة لدعم الأداء الخارجي لطلاب الدراسات العليا.

4- يدعم اللغة العربية.

5- يتميز بالتفاعلية والتشاركية والعمل التعاوني.

6- يتيح إمكانية إرسال التقارير عن المتعلمين للمعلم مما يجعل المعلم قادر على متابعة المتعلمين بصورة مستمرة ودورية.

7- يتيح درجة عالية من الحماية والامان والخصوصية سواء للمحتوى او للمتعلمين.

8- يتيح إمكانية إنشاء مجموعات للمتعلمين من خلاله بسهولة.

9- يمكن من خلاله تلقي الاشعارات عن طريق البريد الإلكتروني.

10- يتيح مساحة تخزين مناسبة للبيانات.

11- الخدمة مجانية ومتوفرة ومتاحة باستمرار.

2- نظم دعم الأداء الإلكتروني في البرنامج وتمثلت في ما يلي:

1- اعتمدت الباحثة على الدعم الداخلي من خلال بناء قاعده بيانات، تضم جميع المصطلحات والأدوات التي ترتبط بمحتوى البرنامج، والتي تتفق مع الاحتياجات التي سبق تحديدها، حتى يستطيع طلاب

الدراسات العليا الرجوع إليها فى أثناء أداء المهمات فى البرنامج، كذلك على المساعدات الوظيفية فى البرنامج، والتي تمثلت فيما يقدمه البرنامج من أمثلة وتوضيحات وعرض خطوات أداء بعض المهمات خطوة خطوة، من خلال لقطات الفيديو أو الصور .

2- اعتمدت الباحثة على الدعم الخارجى من خلال إنشاء الباحثة قنوات تصل بينها وبين طلاب الدراسات العليا، للربط بالمواقع والوصلات الخارجية الضرورية والملحة للمتعلم، وكذلك من خلال تبادل الرسائل الإلكترونية، عبر البريد الإلكتروني المدرج فى الموقع كأحد أشكال الدعم، بالإضافة إلى حساب الباحثة على الفيس بوك وتويتر وواتس اب، لتسهيل التواصل مع عينة البحث، وتم ربطها بالموقع التعليمى، فى حال ظهور أى مشكلة للتواصل وإيجاد الحل الأمثل، أو مشكلة فنية فيتم حلها بصورة فورية.

### ثالثاً: بناء أدوات البحث وضبطها:

تمثلت أدوات القياس فى قيام الباحثة بإعداد بطاقة الملاحظة لقياس الأداء المهارى لطلاب تكنولوجيا فى مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، ومقياس الدافعية للإنجاز وقد تمت إجراءات كل منهما على النحو الآتى:

1- إعداد بطاقة ملاحظة لتقييم مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا (مجموعة البحث):

وقد مر إعداد بطاقة الملاحظة بالمراحل الآتية:

أ- تحديد الهدف العام لبطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس أداء طلاب الدراسات العليا فى بعض مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، بعد الإنتهاء من دراسة البرنامج، واشتملت البطاقة على المهارات التالية:

1. مهارة توظيف النص: واشتملت على ثلاث مهارات فرعية تمثلت فى اختيار الكلمات المفتاحية - تسلسل المعلومة - انسيابية المعلومة.

2. مهارة ربط العلاقات: واشتملت على ثلاث مهارات فرعية تمثلت فى تحديد العلاقات - اختيار الرابط - توظيف الرابط.

3. توظيف الوسائط: واشتملت على ثلاث مهارات فرعية تمثلت فى الأشكال - الرموز - الأبعاد الثلاثة.

ب- مصادر بناء البطاقة:

فى ضوء محتوى البرنامج من مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، وبناءً على قائمة المهارات التي تم عرضها على المحكمين وبعد إجراء التعديلات المقترحة، تم بناء بطاقة الملاحظة ملحق ( 1 ).

### ج- صياغة مفردات البطاقة.

تم صياغة بنود البطاقة في ضوء أهم المهارات الأساسية لمهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، التي يهدف البرنامج لتنميتها وصياغتها، في صورة عبارات محددة، والتي تم تحديدها من خلال قائمة المهارات.

#### ب- تحديد أسلوب تسجيل التقييم:

تم بناء اختيارات البطاقة وفقاً لنموذج ليكرت الخماسي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، ضعيفة، ضعيفة جداً)، كما تم وضع قائمة معايير توصيفيه لكل درجة من درجات المهارة.

وبتجميع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية للمتعلم، والتي من خلالها يتم الحكم على أدائه فيما يتعلق بالمهارات المدونة بالبطاقة.

### ج- الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة

بعد دراسة المهارات الخاصة بإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، قامت الباحثة بترتيبها وصياغتها في صورة عبارات يمكن قياسها مباشرة حيث روعي الآتي:

اشتملت بطاقة الملاحظة على (3) مهارات رئيسة و(9) مهارة فرعية خاصة بإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية.

د- صدق بطاقة التقييم: ولحساب صدق بطاقة الملاحظة فقد قامت الباحثة بعرض بطاقة الملاحظة على المختصين في تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التأكد من التالي:

- مدى شمول العبارات لمهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- مدى انتماء المهارات الفرعية للمهارات الأساسية التابعة لها.
- مدى دقة صياغة عبارات المهارات.

وبعد ذلك تم تعديل البطاقة في ضوء آراء المحكمين ووضع البطاقة في صورتها النهائية.

### هـ- ثبات بطاقة التقييم:

وللتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة فقد قامت الباحثة بحساب ثبات البطاقة عن طريق تقييم نسختين تجريبيتين من البرنامج غير مكتملتين باستخدام البطاقة بالإضافة إلى الاستعانة بإثنين من أعضاء هيئة التدريس حيث قام كل منهما بتقييم النسختين، وذلك التقييم باستخدام معايير التقييم المعمول بها وذلك للوصول إلى الصورة النهائية للبطاقة.

ثم قامت الباحثة بحساب معامل الاتفاق بينهم من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات}} =$$

وبالتعويض في المعادلة لعدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف كانت النتائج كالتالي:

جدول (3): حساب معامل الاتفاق:

المتوسط	الملاحظ الثالث	الملاحظ الثاني	الملاحظ الأول
%92	%93	%91	%92

يتضح من الجدول (3) أن متوسط معامل الاتفاق بين الملاحظين كانت (92%) وهذا يدل على درجة ثبات عالية مما يؤكد أن بطاقة الملاحظة صالحة للقياس والتطبيق.

### 3- مقياس دافعية الإنجاز

تم تصميم مقياس الدافعية للإنجاز بالاعتماد علي مراجعة بعض الدراسات الأجنبية كدراسة شانج (2001) Ching ، ساسوينج (2005) Seung ، دينس (2007) Dennis ، كلتون (2010) Clayton ، كوين (2012) Kuen ، والتي ربطت بين الدافعية للإنجاز وتصميم البيئات الإلكترونية حيث تم الاستفادة من المتغيرات والابعاد والفقرات في صياغة المقياس، وقد تم إعداد المقياس من قبل الباحثة وفقاً للخطوات التالية:

#### 1. بناء اختيارات المقياس:

بعد الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقييم بصفة عامة والشروط الواجب توافرها في مقياس الدافعية للإنجاز، تم بناء اختيارات المقياس وفقاً لنموذج ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة).

#### 2. وضع معيار المقياس:

تم وضع معيار المقياس وفقاً للتالي:

أ. تجمع الأوزان النسبية لكل عبارات المقياس لكل طالب حيث تعبر الدرجة الكلية للمقياس عن مجموع الأوزان التقديرية التي حصل عليها الطالب في جميع عبارات المقياس.

ب. يتم حساب متوسط الأوزان بقسمة المجموع علي عدد عبارات المقياس فإذا كانت إجابات الطلاب علي عبارات المقياس أكبر من (3) تكون الدافعية لديهم موجبة، وإذا كان أقل من (3) تكون سالبة.

#### 3. صياغة المفردات:

روعي عند صياغة مفردات مقياس الدافعية للإنجاز أن يقيس " المثابرة والطموح والتوجه للتحصيل والتوجه للعمل"، كما روعي أن تكون عبارات المقياس واضحة ولا تحتمل أكثر من تفسير، وأن توافر فيها المعلومات والمهارات والبيانات الكافية التي تسهم في حله، كما روعي ترتيب العبارات في المقياس بطريقة غير منتظمة.

#### 4. صياغة تعليمات المقياس:

تم وضع تعليمات المقياس في الصفحة الأولى وقد روعي أن تكون واضحة ودقيقة ومبسطة حتى لا تؤثر على استجابة الطلاب وتغير من النتائج، كما روعي فيها أيضاً أن تكون واضحة من حيث كيفية تسجيل الاستجابة على العبارة المختارة.

#### 5. حساب معامل السهولة والصعوبة:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات المقياس باستخدام المعادلة الخاصة بذلك، حيث تبين أن العبارة الأفضل في المقياس تصل نسبة معدل سهولة إلى (50%) إلا أنه ينبغي أن تتدرج العبارات في سهولتها من (10% إلى 90%) لأن هذا التدرج يساهم في تحديد الطلاب الأقوياء وتحسن أداء الطلاب الضعفاء.

من هنا اعتبرت الباحثة أن المفردة التي يصل معامل السهولة فيها أكثر من (90%) هي مفردة شديدة السهولة، وأن المفردة التي يصل معامل الصعوبة فيها أقل من (10%) هي مفردة صعبة وينبغي حذفها من عبارات المقياس.

#### 6. التأكد من صدق المقياس:

تم عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس، وذلك للتأكد من مدى ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالبعد الذي تنتمي إليه، ومدى الوضوح وسلامة الصياغة اللغوية والملائمة لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، واقتراح طرق تحسين المحتوى وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة أو غير ما ورد مما يرويه مناسباً.

كما تم إجراء التعديلات اللازمة التي أوصى بها المحكمون وذلك بعد استعادة النسخ المحكمة للمقياس من المحكمين، حيث قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها أكثر من (90%) من المحكمين سواءً بتعديل الصياغة أو حذف أو إضافة بعض الأسئلة والعبارات، حتى تم الحصول على الصورة النهائية للمقياس.

#### 7. حساب ثبات المقياس:

لحساب ثبات المقياس تم تطبيق معادلة التجزئة النصفية لسبيرمان وبراون (Sperman & Brown) وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين مكونات المقياس وفقاً لمتغيرات البحث، ويوضح جدول رقم (4) معامل الثبات التجزئة النصفية لمقياس الدافعية للإنجاز.

#### جدول رقم (4)

##### معامل الثبات التجزئة النصفية لأبعاد المقياس Split-Half

م	البعد	معامل الثبات
1	المثابرة	0.91
2	الطموح	0.93
3	التوجه للتحصيل	0.94
4	التوجه للعمل	0.93
	معامل الثبات الكلي لمقياس الدافعية للإنجاز	0.92

يظهر من خلال الجدول السابق أن ثبات مقياس الدافعية للإنجاز مرتفع حيث بلغ معامل الثبات الإجمالي لمقياس الدافعية للإنجاز (0.92)، وهو مستوى مرتفع لمعامل الثبات مما يدل على مناسبة المقياس لأغراض البحث، وكذلك موثوقية استخدامه فيما أعد لقياسه وثبات الأبعاد والعبارات وصلاحيتها للتطبيق الميداني.

#### رابعاً: التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الفيوم بلغ قوامهم (10) من المتطوعين من بين طلاب الدراسات العليا تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بلغ قوام كل مجموعة (5)، بحيث لن تدخل هذه العينة ضمن المجموعة التجريبية الأساسية للبحث وذلك في الفصل الدراسي الأول 2015-2016

وقامت الباحثة بإعداد شرحاً تمهيداً مختصراً يوضح فكرة البرنامج والهدف منه، وطريقة السير داخل البرنامج، وروعي أن يكون هذا الشرح شفهيّاً، حتى تستطيع الباحثة مراعاة الفروق الفردية بين طلاب الدراسات العليا، ثم بدأت المجموعة التجريبية في استخدام البرنامج لمهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، والذي يقوم على نظم دعم الأداء الإلكترونية الداخلية والخارجية لتنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية، ثم تم تطبيق بطاقة الملاحظة و مقياس دافعية الإنجاز على الطلاب.

بعد الإنتهاء من دراسة البرنامج وتطبيق أدوات البحث قامت الباحثة باستطلاع آراء طلاب الدراسات العليا في البرنامج بحيث يمكن الاستفادة منها.

وكشفت التجربة عن فاعلية مادة المعالجة التجريبية المستخدمة (البرنامج).

وكانت هذه النتائج مطمئنة ومهيئة لإجراء التجربة الأساسية للبحث.

خامساً: تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

أ- الاستعداد لتجربة البحث:

قامت الباحثة بعدد من الإجراءات بهدف الاستعداد لإجراء تجربة البحث وكانت كالاتى:

1- تم الدخول على الموقع الإلكتروني والبرنامج والتأكد من عدم وجود مشكلات فنيه.

2- تم نسخ أدوات البحث بكميات تتفق مع أعداد عينة البحث.

ب- عقد جلسة تمهيدية:

قامت الباحثة بالاجتماع مع أفراد العينة في يوم 2 / 11 / 2015، وشرحت لهم الهدف من التجربة وطريقة السير فيها وكيفية التعامل واستخدام البرنامج المعد للبحث وكذلك الموقع الإلكتروني، كما أعطتهم رابط الموقع [www.emindomooo.net](http://www.emindomooo.net) وتحديد مواعيد دراسة البرنامج، والإنتهاء منه.

ج- تطبيق أدوات القياس قبلياً:

- تم التطبيق القبلي لأداتي البحث في اليوم المحدد يوم 2 / 11 / 2015 على أفراد المجموعتين.

د- تنفيذ التجربة:

- تم توزيع عنوان الموقع الإلكتروني [www.emindomooo.net](http://www.emindomooo.net) على المجموعة التجريبية لدراسته.

هـ - التطبيق القبلي لأداتي الدراسة على مجموعتي الدراسة.

تم إجراء التطبيق القبلي لأداتي الدراسة على المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل البدء بالتجربة، لقياس مستوى طلاب الدراسات العليا في بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، وقد استغرق التطبيق مدة زمنية قدرها (120) دقيقة كما هو مقرر له، بينما تم توزيع المقياس في اليوم التالي لقياس الدافعية للإنجاز وقد استغرق تدوين الاستجابات (40) دقيقة أيضاً.

ب) تطبيق المعالجة التجريبية على مجموعتي الدراسة.

اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

1) توفير الأجهزة اللازمة للتجربة:

تم توفر معمل متكامل للكمبيوتر والذي أحتوى على أجهزة كمبيوتر وشاشة عرض للطلبة من جهاز الكمبيوتر الخاص بالباحثة.

2) بناء واختبار برنامج قائم على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني بنمطية الداخلى والخارجى.

3) تجهيز مكان تدريس المجموعة التجريبية:

تم تجهيز المكان المخصص لتدريس المجموعة التجريبية، وذلك بالتأكد من كفاية الأجهزة من حيث العدد والجاهزية، ومن حيث خلو المكان من طلاب المجموعة الضابطة أثناء إقامة التجربة في الأوقات المخصصة للمجموعة التجريبية.

وقد بدأ تطبيق الدراسة للمجموعة التجريبية وفق الخطة الزمنية المعدة من قبل الباحثة، وفي خط متوازي بدأ التدريس للمجموعة الضابطة.

### ج) التطبيق البعدي لأداتي الدراسة على المجموعتين.

تم إجراء التطبيق البعدي لأداتي الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد الإنتهاء من التجربة مباشرة، وقد استغرق التطبيق مدة زمنية قدرها (120) دقيقة كما هو مقرر له، بينما تم توزيع المقياس في اليوم التالي وقد استغرق تدوين الاستجابات (40) دقيقة أيضاً.

ثامناً: تحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

1- المتوسط الحسابي لدرجات كل مجموعة: للتعبير عن قيم كل مجموعة من المجموعات المشتملة بالدراسة بقيمة واحدة تمثلها.

2- الانحراف المعياري لدرجات كل مجموعة: لمعرفة انحراف كل درجة عن متوسطها.

3- اختبار "ت" t-Test: لتوضيح الفروق بين أداء المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

وقد تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات (Statistical Packages)(Spss) (for Social Sciences).

مناقشة النتائج وتفسيرها.

أولاً: عرض النتائج:

بعد الإنتهاء من التقييم القبلي ثم تطبيق التجربة وإجراء التقييم البعدي، تم تحليل النتائج لإثبات صحة فروض البحث، وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

الفرض الأول:

تمثل الفرض الأول في الآتي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

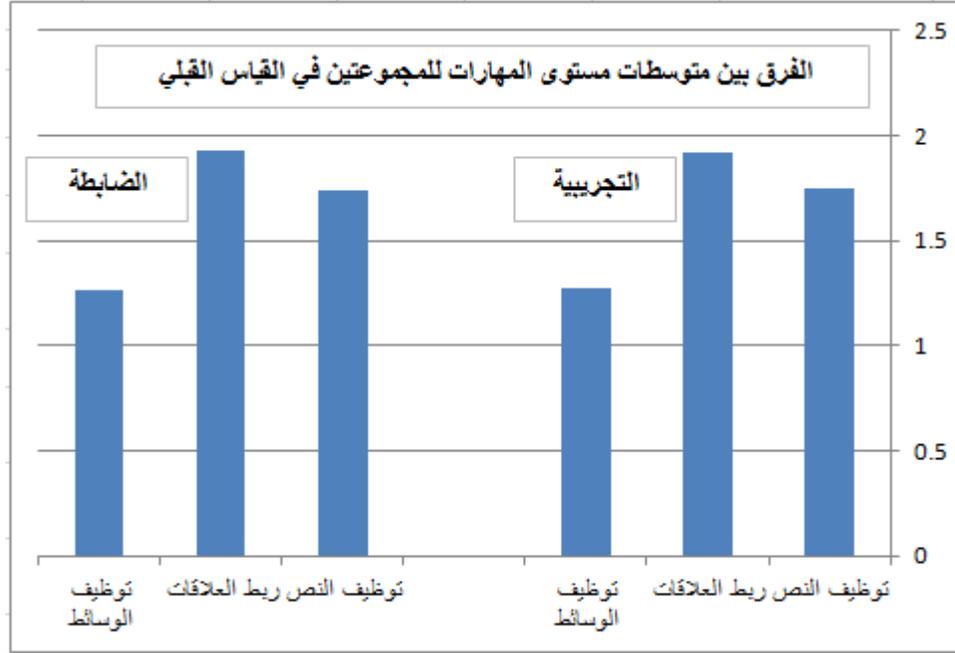
للتحقق من صحة الفرض الأول تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك من خلال التقييم القبلي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى أفراد العينة باستخدام بطاقة الملاحظة، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (5).

جدول (5) يظهر قيم (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين مستوى مهارات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
توظيف النص	التجريبية	27	1.744	0.855	1.112	غير دالة
	الضابطة	27	1.736	0.867		
ربط العلاقات	التجريبية	27	1.915	0.904	1.135	غير دالة
	الضابطة	27	1.924	0.898		
توظيف الوسائط	التجريبية	27	1.272	0.904	1.202	غير دالة
	الضابطة	27	1.269	0.896		
المجموع الكلي لمستوى المهارات	التجريبية	27	1.644	0.888	1.150	غير دالة
	الضابطة	27	1.643	0.887		

يتضح من جدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لأي مهارة من مهارات بناء الخرائط الذهنية وكذلك بالنسبة للمجموع الكلي لمستوى المهارات في التقييم القبلي بين المجموعة التجريبية والضابطة، مما يدل على تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة وتمائل مستوى المهارات لدى أفرادهم قبل إجراء التجربة.

كما يمكن توضيح ذلك التجانس من خلال الرسم البياني في شكل رقم (2):



شكل (2) التمثيل البياني الفرق بين متوسطات مستوى المهارات للمجموعتين في القياس القبلي

من الشكل رقم (2) السابق يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى المهارات للمجموعة التجريبية وكذلك المجموعة الضابطة في القياس القبلي مما يؤكد تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة وتمائل مستوى المهارات لدى أفرادهم قبل إجراء التجربة، وبذلك يتضح صحة الفرض الأول للبحث حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

### الفرض الثاني:

تمثل الفرض الثاني في الآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك من خلال التقييم البعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى أفراد العينة باستخدام بطاقة الملاحظة، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (6).

جدول (6) يبين قيم (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التقييم البعدي

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
توظيف النص	التجريبية	27	3.644	1.291	4.317	دالة
	الضابطة	27	2.402	0.701		
ربط العلاقات	التجريبية	27	3.812	1.311	4.441	دالة
	الضابطة	27	2.499	0.681		
توظيف الوسائط	التجريبية	27	3.866	1.333	4.533	دالة
	الضابطة	27	2.506	0.694		
المجموع الكلي لمستوى المهارة	التجريبية	27	3.774	1.312	4.430	دالة
	الضابطة	27	2.469	0.692		

يتضح من جدول (6) أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم مهارة (توظيف النص) وهي إحدى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارة (توظيف النص) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

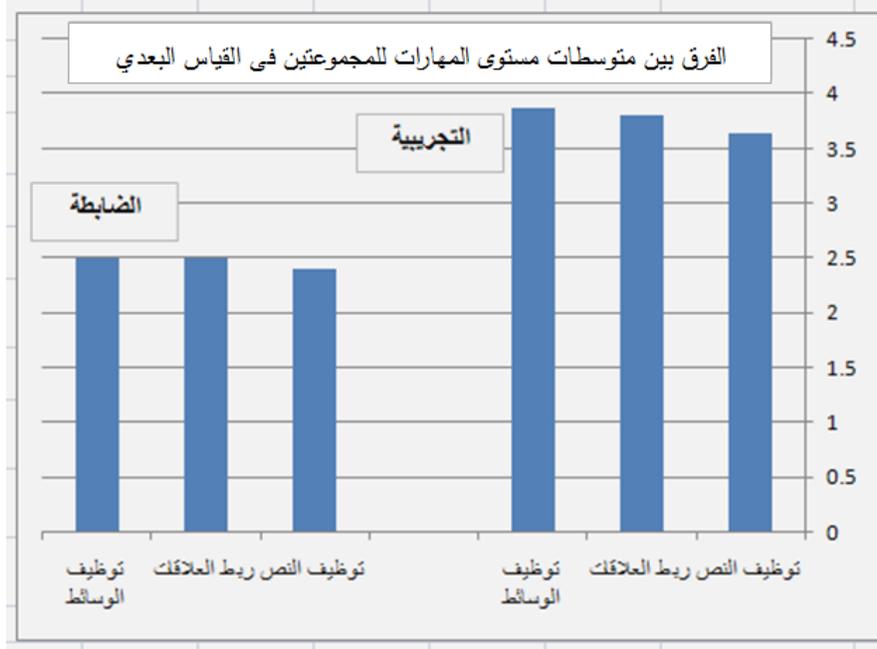
كما يتضح أيضاً أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم مهارة (ربط العلاقات) وهي إحدى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارة (ربط العلاقات) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح أيضاً أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم مهارة (توظيف الوسائط) وهي إحدى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارة (توظيف الوسائط) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وأخيراً يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائياً في كافة مستويات مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية وكذلك في المجموع الكلي لمستويات تلك المهارات، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)

بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

كما يمكن توضيح وجود هذه الفروق من خلال الرسم البياني في شكل رقم (3):



شكل (3) التمثيل البياني الفرق بين متوسطات مستوى المهارات للمجموعتين في القياس البعدي

من شكل رقم (3) السابق يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى المهارات للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التقييم البعدي، وبذلك يتضح صحة الفرض الثاني (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا).

### الفرض الثالث:

تمثل الفرض الثالث في الآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

للتحقق من صحة الفرض الثالث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبيتين، وذلك من خلال التقييم القبلي والبعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى أفراد العينة باستخدام بطاقة الملاحظة، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (7).

جدول (7) يبين قيم (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين التقييم القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

مستوى التحصيل	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
توظيف النص	قبلي	27	1.744	0.855	4.622	دالة
	بعدي	27	3.644	1.291		
ربط العلاقات	قبلي	27	1.915	0.904	4.515	دالة
	بعدي	27	3.812	1.311		
توظيف الوسائط	قبلي	27	1.272	0.904	4.534	دالة
	بعدي	27	3.866	1.333		
المجموع الكلي	قبلي	27	1.644	0.888	4.560	دالة
	بعدي	27	3.774	1.312		

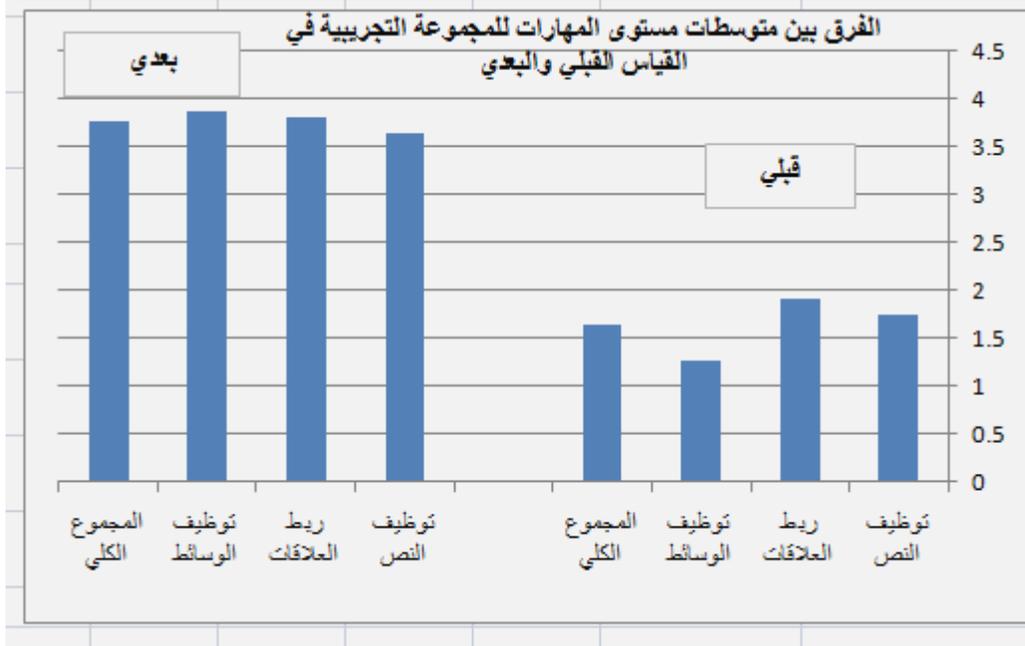
يتبين من النتائج في جدول (7) أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم مهارة (توظيف النص) وهي إحدى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارة (توظيف النص) لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح القياس البعدي.

كما يتضح أيضاً أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم مهارة (ربط العلاقات) وهي إحدى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارة ربط العلاقات لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح القياس البعدي.

ويتضح أيضاً أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم مهارة (توظيف الوسائط) وهي إحدى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارة (توظيف الوسائط) لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح القياس البعدي.

وأخيراً يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائياً في كافة مستويات مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، وكذلك في المجموع الكلي لمستويات تلك المهارات لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

كما يمكن توضيح وجود هذه الفروق من خلال الرسم البياني في شكل رقم (4):



شكل (4) يظهر البياني الفرق بين متوسطات مستوى المهارات للمجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي

- من خلال شكل رقم (4) السابق يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى المهارات للمجموعة التجريبية للتقييم القبلي والبعدي، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب الدراسات العليا المجموعة التجريبية للتقييم القبلي والبعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا وبذلك يتضح صحة الفرض الثالث (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا).

#### الفرض الرابع:

تمثل الفرض الرابع في الآتي:

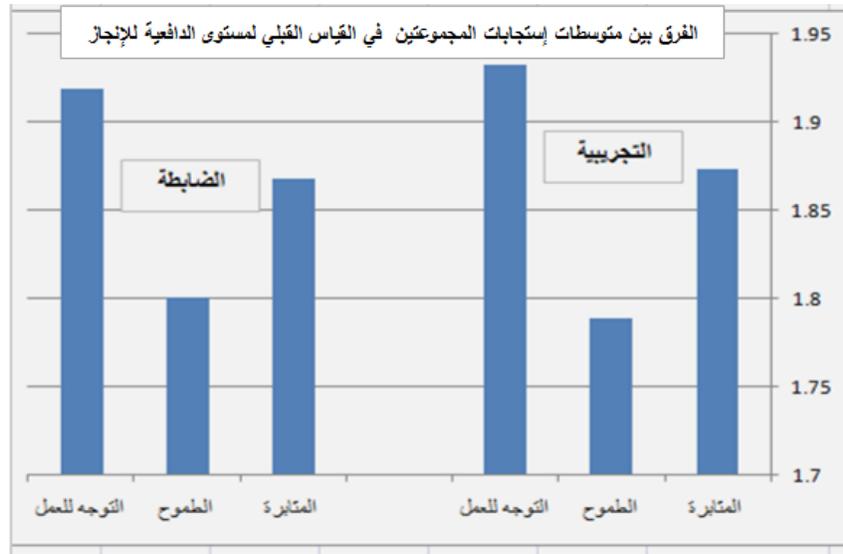
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا. للتحقق من صحة الفرض الرابع تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك من خلال التقييم القبلي لمستوى دافعية للإنجاز لدى أفراد العينة باستخدام مقياس الدافعية للإنجاز ، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (8).

جدول (8) يظهر قيم (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين استجابات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	مستوى الدافعية للإنجاز
غير دالة	1.488	0.811	1.874	27	التجريبية	المثابرة
		0.866	1.868	27	الضابطة	
غير دالة	1.504	0.788	1.789	27	التجريبية	الطموح
		0.761	1.801	27	الضابطة	
غير دالة	1.366	0.921	1.933	27	التجريبية	التوجه للعمل
		0.9335	1.919	27	الضابطة	
غير دالة	1.288	0.944	1.486	27	التجريبية	التوجه للتحصيل
		0.9321	1.481	27	الضابطة	
غير دالة	1.450	0.840	1.865	27	التجريبية	المجموع الكلي
		0.854	1.863	27	الضابطة	

يتضح من جدول (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لأي مستوى من مستويات الدافعية للإنجاز، وكذلك بالنسبة للمجموع الكلي للاتجاه في التقييم القبلي بين المجموعة التجريبية والضابطة، مما يدل على تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة وتمائل مستوى الدافعية للإنجاز لدى أفرادهم قبل إجراء التجربة.

كما يمكن توضيح عدم وجود هذه الفروق من خلال الرسم البياني في شكل رقم (5):



شكل (5) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات استجابات المجموعتين في القياس القبلي لمستوى الدافعية للإنجاز

من الشكل رقم (5) السابق يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى الدافعية للإنجاز للمجموعة التجريبية وكذلك المجموعة الضابطة في القياس القبلي مما يؤكد تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة وتمائل مستوى الدافعية للإنجاز لدى أفرادهم قبل إجراء التجربة، وبذلك يتضح صحة الفرض الرابع (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا).

#### الفرض الخامس:

تمثل الفرض الخامس في الآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا. للتحقق من صحة الفرض الرابع تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك من خلال التقييم القبلي لمستوى دافعية للإنجاز لدى أفراد العينة باستخدام مقياس مستوى الدافعية للإنجاز، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (9).

جدول (9) يبين قيم (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين الدافعية للإنجاز لدى الطلاب بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي

مستوى الدافعية للإنجاز	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المثابرة	التجريبية	27	4.382	1.213	4.561	دالة
	الضابطة	27	2.607	0.562		
الطموح	التجريبية	27	4.486	1.272	4.762	دالة
	الضابطة	27	2.580	0.614		
التوجه للعمل	التجريبية	27	4.613	1.155	4.665	دالة
	الضابطة	27	2.402	0.625		
التوجه للتحصيل	التجريبية	27	4.782	1.110	4.597	دالة

		0.701	2.441	27	الضابطة	
دالة	4.660	1.213	4.494	27	التجريبية	المجموع الكلي
		0.600	2.530	27	الضابطة	

يتضح من جدول (9) أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (المثابرة) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (المثابرة) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

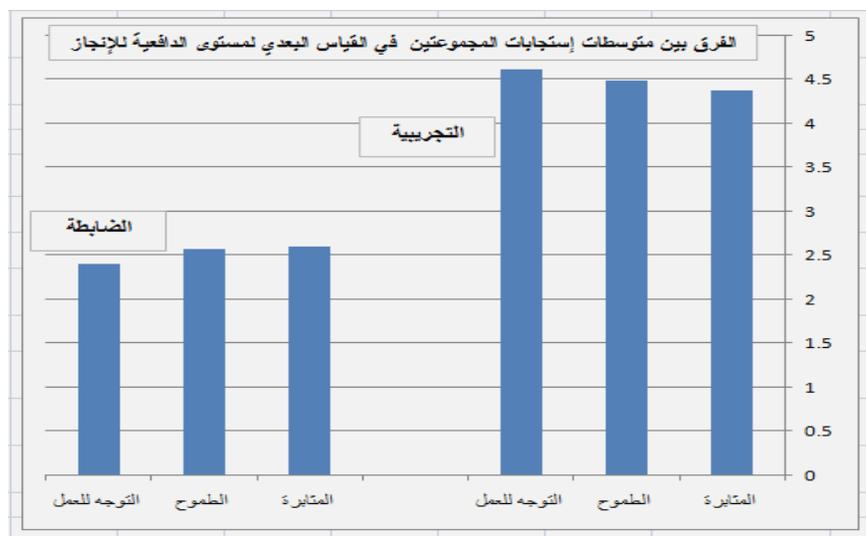
كما جاءت قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (الطموح) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (الطموح) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

كذلك جاءت أيضاً أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للعمل) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للعمل) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

كما جاءت أيضاً قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للتحصيل) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للتحصيل) لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وأخيراً ويتضح أيضاً أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الكلي لمستوى الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات التقييم الكلي لمستوى الدافعية للإنجاز لدى كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

كما يمكن توضيح وجود هذه الفروق من خلال الرسم البياني في شكل رقم (6):



شكل (6) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات استجابات المجموعتين في القياس البعدي لمستوى الدافعية للإنجاز

من شكل رقم (6) السابق يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى الدافعية للإنجاز في التقييم البعدي، مما يعني صحة الفرض الخامس (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا).

#### الفرض السادس:

تمثل الفرض السادس في الآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

للتحقق من صحة الفرض الرابع تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك من خلال التقييم القبلي لمستوى دافعية الإنجاز لدى أفراد العينة باستخدام مقياس مستوى الدافعية للإنجاز ، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (10).

جدول (10) يبين قيم (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين استجابات المجموعة التجريبية القبلية

#### والبعدي

مستوى الدافعية للإنجاز	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتابعة	قبلي	27	1.874	0.811	4.786	دالة
	بعدي	27	4.382	1.213		

دالة	4.781	0.788	1.789	27	قبلي	الطموح
		1.272	4.486	27	بعدي	
دالة	4.803	0.921	1.933	27	قبلي	التوجه للعمل
		1.155	4.613	27	بعدي	
دالة	4.825	0.944	1.486	27	قبلي	التوجه للتحصيل
		1.110	4.782	27	بعدي	
دالة	4.79	0.840	1.865	27	قبلي	المجموع الكلي
		1.213	4.494	27	بعدي	

يتضح من جدول (10) أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (المثابرة) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (المثابرة) لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

كذلك يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (الطموح) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (الطموح) لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

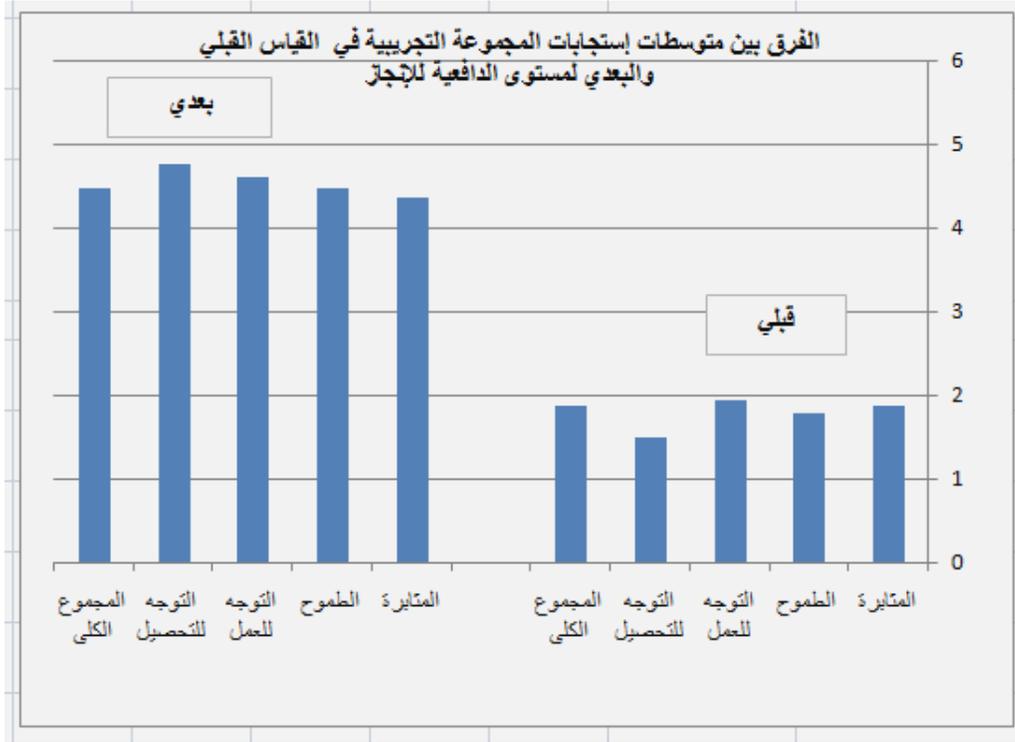
كما يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للعمل) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للعمل) لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

كما جاءت أيضاً قيمة (ت) دالة إحصائياً بالنسبة لتقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للتحصيل) وهي إحدى مستويات الدافعية للإنجاز، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم الدافعية للإنجاز (التوجه للتحصيل) لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وأخيراً يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائياً في كافة مستويات الدافعية للإنجاز وكذلك في المجموع الكلي لمستويات الدافعية للإنجاز لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي، أي أنه توجد فروق ذات

دلالة إحصائية مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تقييم مستوى الدافعية للإنجاز لدى المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

كما يمكن توضيح وجود هذه الفروق من خلال الرسم البياني في شكل رقم (7):



شكل (7) التمثيل البياني للفروق بين متوسطات استجابات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمستوى الدافعية للإنجاز

من شكل رقم (7) السابق يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى الدافعية للإنجاز في التقييم القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التقييم القبلي والبعدي لمستوى الدافعية للإنجاز لدى الطلاب.

مما يعني صحة الفرض السادس: (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا).

#### ثانياً: مناقشة النتائج:

خلص البحث الحالي في نهايته إلى نتيجة عامة مفادها: فاعلية برنامج الذي تم إعداده من قبل الباحثة والقائم على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والممثلة في "توظيف

النص، ربط العلاقات، توظيف الوسائط"، وكذلك رفع مستوى الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا وذلك برفع مستوى " المثابرة، والطموح، والتوجه للعمل، والتوجه للتحصيل" لدى الطلاب.

- تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا.

تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية للقياس القبلي والبعدي لمستوى دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

#### توصيات البحث:

في ضوء ما كشفت عنه نتائج البحث الحالي، توصى الباحثة بالآتي:

1. استخدام برامج قائمة على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز في كافة المراحل التعليمية.

2. تطبيق الأسس والمعايير التي تم إتباعها في إنتاج هذا البرنامج عند تصميم برامج تعليمية أخرى.

3. تصميم وتطوير برامج قائمة على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني للمقررات التعليمية بالتعليم العام والجامعي.

4. توفير الدعم المادي والتشجيع المعنوي للأساتذة والمعلمين لاستخدام برنامج قائم على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى الطلاب في كافة المراحل التعليمية.

5. تدريب الأساتذة والمعلمين على تطوير واستخدام البرامج القائمة على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني في التعليم.

## البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج الدراسة وتوصياتها، توصى الباحثة بإجراء البحوث المقترحة التالية:

1. دراسة أثر توظيف إمكانات استخدام البرامج القائمة على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدي طلاب الدراسات العليا.
2. دراسة تأثير البرامج القائمة على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني على متغيرات أخرى.
3. دراسة أثر التفاعل بين متغيرات البرامج القائمة أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني والأنماط المعرفية على نواتج التعلم.
4. دراسة أثر إعداد برامج لتنمية الاتجاهات الإيجابية حول استخدام الكمبيوتر وشبكة الإنترنت في العملية التعليمية في المرحلة الجامعية.

## المراجع :

- أسماء عبد السلام السيد حجازي (2013): أثر اختلاف مصدر دعم الأداء الإلكتروني القائم على الشبكات الاجتماعية على تنمية مهارات التعامل مع بعض تطبيقات الويب ٢.٠ لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، رساله ماجستير ، غير منشوره، جامعة المنوفية ،كلية التربية النوعية.
- آسية صالح العوفي (2011): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الثاني ثانوية ، رساله ماجستير ، غير منشوره، جامعة الملك عبد العزيز، كلية التربية.
- إيرك جنسن ( 2007 ) : التعليم المبني على العقل، الرياض، مكتبة جرير .
- تونى بوزان ( 2006 ) : كيف ترسم خريطة العقل أداة التفكير الخارقة التي ستغير وجه حياتك، ط3، الرياض، مكتبة جرير للطباعة والنشر .
- تونى بوزان (2009) : الكتاب الأمثل لخرائط العقل، المملكة العربية السعودية، مكتبة جرير للطباعة والنشر .
- الجميل محمد عبد السميع شعله (1999) : أثر تفاعل الدافع المعرفى والبيئة المدرسية على كل من التحصيل الدراسى والاتجاه نحو الدراسة لدى طلاب الثانوية الصناعية، مجلة علم النفس، العدد 2، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- حسن زيتون ( 2009 ) : تنمية مهارات التفكير رؤية إشراقية فى تطوير الذات، الرياض، الدار الصولتية للتربية .
- ضيف الله الدلحبي، الأمن النفسي وعلاقته بالدافعية للإنجاز فى العمل لدى معلمى المرحلة الثانوية العامة بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية .
- عبد الحى على محمود سليمان ( 1993 ) : مقياس الإنجاز ( التحصيل) للأغراض التعليمية .
- عبدالله بن طه الصافى (2000) : المناخ المدرسى وعلاقته بدافعية الإنجاز ومستوى الطموح لدى عينة من طلاب وطالبات لمرحلة الثانوية بمدينة أبها، رسالة الخليج العربى، الرياض، السعودية، مكتب التربية العربى لدول الخليج .
- محمد الترتورى (2006) : دافعية الإنجاز ، عمان، الأردن، دار الفكر

- محمد عبدالرازق شمه(2011):أثر التفاعل بين مداخل تصميم بيئات التعليم الإلكترونية وأنماط استخدامها على التحصيل وتنمية مهارات التفاعل الاجتماعي لدى طلاب الجامعة."مجلة كلية التربية بالاسكندرية -مصر مج 21, ع 5: 277 - 279.
- ناديا السلطى (2004) : التعليم المستند إلى الدماغ، عمان، دار المسيرة .
- ناصر محمد العلى ومحمد عبد الله سحلول ( 2006 ) : العلاقة بين فاعلية الذات ودافعية الإنجاز وأثرهما فى التحصيل الأكاديمى لدى طلبة الثانوية فى مدينة صنعاء، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، المجلد 8، يناير .
- نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (2010). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعومات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، 16(3)، 251-321.
- نعيمة محمد فراج رشوان (2013). أثر التفاعل بين دعومات التعلم البنائية في برامج الوسائط الفائقة عبر المواقع الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية بعض الجوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية بالعريش. مجلة القراءة والمعرفة، 137, 69 - 96.

- Barker, P. (1995). Emerging principles of performance support. Online Information-International Meeting.Human-Computer Interaction Laboratory, University of Teesside, UK. Retrieved 26/12/2008

Berg, H. (2011).How to use mind-mapping to improve reading comprehension. Retrieved January 2, 2013 from <http://ezinearticles.com/?How-to-Use-Mind-Mapping-to-Improve-Reading-Comprehension&id=5761817>

Brown L. A.(1996) :designing and developing electronic performance support system.digital press .

Chang, C. (2004). The relationship between the performance and the perceived using an Electronic Performance Support System (EPSS).Innovations in benefits of Teaching International,41(3), 343-364 Education and

Chang, C. (2004). The relationship between the performance and the perceived using an Electronic Performance Support System (EPSS).Innovations in benefits of Teaching International,41(3), 343-364 Education and

Congos,Dennis H.(2010). Mind mapping double your memory , student academic resource center university central Florida.

Des Jardins, Susan; Davis, Harry ( 1995) : electronic performance support system (ESPSS) : making the transition .

Diamond, Marian&Hopson, Janet (1998). Magic trees of the mind : How to nurture your child intelligence, creativity , and healthy emotions from birth through adolescence . New York :Penguin .

Fery, Chuck(2008). 10 advantages of mind mapping software VS hand drawn maps, mind mapping software Blog, July.

Gery, G. (1989). Electronic performance support systems.Boston, MA. Weingarten Publications .

Gery, G. (1995). Attributes and behaviors of performance-centered systems. .Performance Improvement Quarterly, 8(1), 47-93

Hawkins, Jr., C. H., Gustafson, K. L., & Nielsen, T. (1998). Return on investment (ROI) for electronic performance support systems: A Web-based system. Educational Technology (July-August) .

Herlocker J.I.,KonstanJ. A.,Horcher A., Riedi J( 1999) .,an algorithmic framework for performing collaborative filtering .

Hofland, C. (2007).Mind-mapping in the EFL classroom. Fontys Hogescholen:Fontys Teacher Training College Sittard.

Howles, L. L. & Howles, D. L. (2003). Paradigm busters for online learning designers.Paper presented at the 19th Annual Conference on Distance Teaching and Learning.Retrieved September 19, 2005.

Grady, H.M. (2006). Instructional Scaffolding for Online Courses .International Professional Communication Conference, IEEE ,Saratoga Springs, NY, 148-152

Kert, Serhat Bahadir; Kurt, Adile Askim (2012).the Effect of Electronic Performance Support Systems on Self-Regulated Learning Skills, Interactive Learning Environments, v20 n6 p485-500 ,pp.16

[http://eric.ed.gov/?q=Electronic+performance+support+systems+&ff1=dtySince\\_2007&id=EJ982470](http://eric.ed.gov/?q=Electronic+performance+support+systems+&ff1=dtySince_2007&id=EJ982470)

Kim, S. Y., Kim, M. R. (2012). Kolb's Learning Styles and Educational Outcome: Using Digital Mind Map as a Study Tool in Elementary English Class. International Journal for Educational Media and Technology, 6(1), 4-13.

Levin, S. (1994).Basics of electronic performance support systems. Alexandria, VA: . Society for Training and Development American

Liu, P.L., Chen, C.J., & Chang, Y.J. (2010). Effects of a computer-assisted concept mapping learning strategy on EFL college students' English reading comprehension. *Computers & Education* 54(2), 436–445.

McGraw, K. (1994). Performance support systems: integrated AI, hypermedia, and CBT to enhance user performances. *Journal of Artificial Intelligence in Education*, 5(1), 3–16

Milheim, W. (1997). Instructional design issues for electronic performance support systems. *British Journal of Educational Technology*, 28(2), 103–110

Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research* 5.

Nancy Margulies. (2004). *Mapping Inner Space* Paperback –

<https://www.amazon.com/Mapping-Inner-Space->

[NancyMargulies/dp/1904424473/ref=la\\_B001K7WVZY\\_1\\_3?s=books&ie=UTF8&qid=1475987186&sr=1-3](https://www.amazon.com/Mapping-Inner-Space-)

Nguyen, F., Klein, J. D., & Sullivan, H. (2005). A comparative study of electronic performance support systems. *Performance Improvement Quarterly*, 18(4), 71–86.

Preckel, Franzesi & Vock Mirian (2006). Academic underachievement relationship with cognitive motivation and conscientiousness psychology in the schools.

Raybould, B. (1990). Solving human performance problems with computers. A case study: Building an electronic performance support system. *Performance and Instruction*, 29(10), 4–14.

Siriphanich, P. & Laohawiriyanon, C. (2010). Using Mind Mapping Technique to Improve Reading Comprehension, Ability of Thai EFL University Students. A paper presented in the 2nd International Conference on Humanities and Social Sciences April, 10th, 2010 Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University strategic teaching Retrieved May 29, 2012 from <http://fs.libarts.psu.ac.th/research/conference/Proceedings2/article/4pdf/001.pdf>

Sleight, D. (1992). The potential of electronic performance support systems in schools. September 10, 2005 from [www.msu.edu/~sleightd/school.html](http://www.msu.edu/~sleightd/school.html) Retrieved on

Thompson, C., Najjar, L.J., & Ockerman, J.J. (1997). Wearable computer based training and performance support systems. In Aorenberg, S. (Ed.), 19th Interservice/Industry Training, Simulation and Education Conference Proceedings (pp. 764–752). Arlington, VA: National Training Systems Association.

Seung, H.(2005).An examination of student learning style and motivation in online learning environment, critical. British Journal of Educational Technology, 14(3 ),3 35-343 .

Weller, Matthew ( 2005) . general principles of motivation, Los Angeles, Business Journal , March .

William & Mary(2006) . Thinking Map. Retrieved from [www.members.net/Jackies/thinking maps . html](http://www.members.net/Jackies/thinking%20maps.html).

## ملحق (1)

### بطاقة الملاحظة النهائية

#### (بعد التحكيم)

**عنوان البحث:** فاعلية برنامج قائم على أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

**الهدف من البطاقة:** قياس فاعلية البرنامج المصمم من قبل الباحثة على تنمية مهارات بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية والممثلة في المهارات التالية:

1. مهارة توظيف النص: واشتملت على ثلاث مهارات فرعية تمثلت في اختيار الكلمات المفتاحية - تسلسل المعلومة - انسيابية المعلومة.
2. مهارة ربط العلاقات: واشتملت على ثلاث مهارات فرعية تمثلت في تحديد العلاقات - اختيار الرابط - توظيف الرابط.
3. توظيف الوسائط: واشتملت على ثلاث مهارات فرعية تمثلت في الأشكال - الرموز - الأبعاد الثلاثة.

تم بناء اختيارات البطاقة وفقاً لنموذج ليكرت الخماسي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، ضعيفة، ضعيفة جداً)، كما تم وضع قائمة معايير توصيفية لكل درجة من درجات المهارة.

بطاقة الملاحظة النهائية

درجة الاتقان					المهارة الفرعية	الرقم	المهارة الرئيسية
ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا			
					اختيار الكلمات المفتاحية	1	توظيف النص
					تسلسل المعلومة	2	
					انسيابية المعلومة	3	
					تحديد العلاقات	1	ربط العلاقات
					اختيار الرابط	2	
					توظيف الرابط.	3	
					توظيف الأشكال	1	توظيف الوسائط
					توظيف الرموز	2	
					توظيف الأبعاد الثلاثية	3	

معايير توصيفيه لمهارات ببطاقة الملاحظة

يختار الكلمات المفتاحية بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	كبيرة جدا	المهارة (1)
يختار الكلمات المفتاحية بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	كبيرة	
يختار الكلمات المفتاحية بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	متوسطة	
يخلط ما بين الكلمات المفتاحية الصحيحة والخطئة ( أخطاء من 30% : 50% )	ضعيفة	
لا يجيد اختيار الكلمات المفتاحية الصحيحة ( أخطاء من 50% فما فوق )	ضعيفة جدا	المهارة (2)
يرتب المعلومات في تسلسل صحيح بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	كبيرة جدا	
يرتب المعلومات في تسلسل صحيح بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	كبيرة	
يرتب المعلومات في تسلسل صحيح بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	متوسطة	
يرتب المعلومات في تسلسل مختلط بين الخطأ والصواب ( أخطاء من 30% : 50% )	ضعيفة	
لا يجيد ترتيب المعلومات في تسلسل صحيح ( أخطاء من 50% فما فوق)	ضعيفة جدا	المهارة (3)
يحقق انسيابية المعلومة بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	كبيرة جدا	
يحقق انسيابية المعلومة بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	كبيرة	
يحقق انسيابية المعلومة بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	متوسطة	
يخلط ما بين الصحة والخطأ في انسيابية المعلومة ( أخطاء من 30% : 50% )	ضعيفة	
لا يحقق انسيابية المعلومة ( أخطاء من 50% فما فوق )	ضعيفة جدا	
يحدد العلاقات المناسبة بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	كبيرة جدا	المهارة (4)
يحدد العلاقات المناسبة بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	كبيرة	
يحدد العلاقات المناسبة بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	متوسطة	
يخلط ما بين العلاقات الصحيحة والخطئة ( أخطاء من 30% : 50% )	ضعيفة	
لا يجيد تحديد العلاقات الصحيحة ( أخطاء من 50% فما فوق )	ضعيفة جدا	
يجيد اختيار الرابط بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	كبيرة جدا	المهارة (5)
يجيد اختيار الرابط بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	كبيرة	

متوسطة	يجيد اختيار الرابط بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	المهارة (6)
ضعيفة	يخلط ما بين اختيار الروابط الصحيحة والخاطئة ( أخطاء من 30% : 50 % )	
ضعيفة جدا	لا يستطيع اختيار الروابط الصحيحة ( أخطاء من 50% فما فوق )	
كبيرة جدا	يوظف الرابط بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	المهارة (7)
كبيرة	يوظف الرابط بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	
متوسطة	يوظف الرابط بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	
ضعيفة	يخلط ما توظيف الروابط بشكل صحيح وخاطئ( أخطاء من 30% : 50 % )	
ضعيفة جدا	لا يستطيع توظيف الروابط الصحيحة ( أخطاء من 50% فما فوق )	
كبيرة جدا	يوظف الشكل بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	المهارة (8)
كبيرة	يوظف الشكل بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	
متوسطة	يخلط ما توظيف الأشكال بشكل صحيح وخاطئ( أخطاء من 30% : 50 % )	
ضعيفة	لا يستطيع توظيف الأشكال الصحيحة ( أخطاء من 50% فما فوق )	
ضعيفة جدا	يوظف الشكل بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	
كبيرة جدا	يوظف الرمز بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	المهارة (9)
كبيرة	يوظف الرمز بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	
متوسطة	يوظف الرمز بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	
ضعيفة	يخلط ما توظيف الأبعاد الثلاثية بشكل صحيح وخاطئ( أخطاء من 30% : 50 % )	
ضعيفة جدا	لا يستطيع توظيف الرموز بشكل صحيح ( أخطاء من 50% فما فوق )	
كبيرة جدا	يوظف الأبعاد الثلاثية بسرعة ودقة ( أقل من 5 دقيقة/ دون أخطاء)	المهارة (9)
كبيرة	يوظف الأبعاد الثلاثية بدقة بعد زمن قصير ( من 5 : 10 دقائق/ دون أخطاء)	
متوسطة	يوظف الأبعاد الثلاثية بدقة في زمن طويل ( من 10 : 15 دقيقة/ دون أخطاء)	
ضعيفة	يخلط ما توظيف الأبعاد الثلاثية بشكل صحيح وخاطئ( أخطاء من 30% : 50 % )	
ضعيفة جدا	لا يستطيع توظيف الأبعاد الثلاثية بطريقة صحيحة ( أخطاء من 50% فما فوق)	

## ملحق (2)

### مقياس الدافعية للإنجاز

#### بيانات شخصية:

الاسم:.....

المجموعة:.....

الرقم:.....

أخي الطالب / أختي الطالبة

يتكون هذا المقياس من مجموعة عبارات، والمطلوب منك أن تعبر عن رأيك الشخصي نحو كل عبارة من

هذه العبارات، وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة التي تتفق مع رأيك وهي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة.

لاحظ أن هذا المقياس ليس اختباراً، لذلك لا توجد عبارات صحيحة أو خطأ، ولكن لكل شخص رأيه في

بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية، والمهم هو أن تعبر أنت عن رأيك بصراحة.

مثال توضيحي:

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
				✓	بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية عمل شيق

اقرأ العبارة جيداً، ثم عبر عن رأيك بالطريقة التالية:

إذا كنت موافقاً بشدة على ما جاء بالعبارة السابقة ضع علامة (✓) في خانة "موافق بشدة".

وإذا كنت موافقاً فقط على ما جاء بالعبارة فضع علامة (✓) في خانة "موافق".

وإذا كنت محايداً بالنسبة لما جاء بالعبارة فضع علامة (✓) في خانة "محايد".

وإذا كنت غير موافق فقط على ما جاء بالعبارة فضع علامة (✓) في خانة "غير موافق".

وإذا كنت غير موافق بشدة على ما جاء بالعبارة فضع علامة (✓) في خانة "غير موافق بشدة".

والآن، حاول ألا تترك أي عبارة دون إبداء رأيك فيها، واجعل علامتك واضحة.

ولكم خالص الشكر والتقدير

الباحثة

---

---

## مقياس الدافعية للإنجاز

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
أولاً: المثابرة : (مستوي إصرار المتعلم على التلقي المعرفي خلال عملية التعلم وبعد التحصيل المعرفي لبناء الخرائط الذهنية الإلكترونية).						
1	أسعى للحصول على معلومات موسعة عن بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية.					
2	ألجأ للترجمة في حالة عدم توفر معلومات ما في المصادر العربية					
3	أبحث في مصادر متنوعة عن بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية					
4	أسأل المختصين عن المعلومات الغامضة بشأن الخرائط الذهنية الإلكترونية.					
5	أحرص على تبادل المعلومات مع زملائي					
6	استخدم المواقع الإلكترونية المتخصصة لبلورة معلوماتي عن بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية					

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
ثانياً: الطموح (مستوى رغبة المتعلم في تحقيق النجاح ومستوى تقديره لذاته).						
1	أهتم بتطوير طريقة دراستي للخرائط الذهنية الإلكترونية					
2	أسعى للإبداع في بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية					
3	لا يهمني سوى تحقيق النجاح في الاختبار					
4	لا أجد فائدة لتعلم بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية					
5	سر تفوقي منافستي للآخرين					
6	اسعى لاستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في كافة العلوم					

م	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
<b>ثالثاً: التوجه للتحصیل (مستوى قابلية المتعلم للتلقى المعرفي لمهارات بناء الخرائط الذهنية)</b>						
1	المفاهيم النظرية للخرائط الذهنية الإلكترونية مملّة وطويلة					
2	أحرص على تدوين كل معلومة تخص بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية					
3	المقرر النظري المتاح غير كافي للطالب					
4	أرغب في دراسة الخرائط الذهنية الإلكترونية بتوسع أكثر					
5	أبارد بوضع أسئلة أكثر عمقاً عن الخرائط الذهنية الإلكترونية.					
6	أتابع كل جديد عن بناء الخريطة الذهنية الإلكترونية.					

م	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
<b>رابعاً: التوجه للعمل: (مستوى قابلية المتعلم لإتمام ما يسند إليه من مهام تحصيلية وتطبيقية).</b>						
1	أجرب برامج إلكترونية مختلفة لبناء الخريطة الذهنية الإلكترونية					
2	بناء الخرائط الذهنية الإلكترونية عمل شيق					
3	طرق بناء الخريطة الذهنية الإلكترونية متكررة وروتينية					
4	أطبق الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعلم المقررات الدراسية					
5	أحرص على تطبيق كل ما أتعلمه بشكل دوري					
6	أوظف الخرائط الذهنية الإلكترونية في أبحاثي العلمية					