أثرُ التَّفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامن/غير المتزامن) والأسلوب المعرفي (التَّركيز/ السَّطحية) في تنميةِ التَّحصيل الفوري والمرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال

محمد بن علي بن عياد العتيبي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك – كلية التربية بالدوادمي– جامعة شقراء

المسْتَخْلَص : هدفَ البحثُ الحالي تنميةَ التَّحصيل الفوري والمرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف من خلال نمطي تصميم الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة /غير المتزامنة)، وقد تمَّ تصنيفُ الطُّلاب وفق الأسلوب المعرفي (التَّركيز/ السَّطحية) واستخدم الباحثُ المنهجَ شبه التَّجريبي، وبلغ عددُ عينةِ البحث (٦٠) طالبًا، تمَّ تقسيمُهم إلى (٤) مجموعات تجريبية، تكونت كل مجموعة من (١٥) طالبًا، وقد تمَّت دراسةُ المحتوى باستخدام منصة إدارة التعلُّم (Moodle)، وتمَّت مشاركةُ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية بين الطلاب بنمطي (المتزامنة / غير المتزامنة) وقياس أثر ذلك في تنمية التَّحصيل المعرفي الفوري من خلال الاختبار التَّحصيلي الذي أعدَّه الباحثُ إلكترونيًا، وتمَّ تطبيقهُ مباشرةً بعد الانتهاء من دراسة المحتوى، وتمَّت إعادةُ تطبيق الاختبار مرةً أخرى بعد أسبوعين لقياس بقاء أثر التعلُّم لدى الطلاب، وقد أكَّدت النَّتائجُ أنَّ التعلُّم من خلال الخرائط الذِّهنية التَّشاركية المتزامنة كان له أثر إيجابي في التَّحصيل الفوري والمرجَّأ عن التعلُّم من خلال الخرائط الذِّهنية التَّشاركية غير المتزامنة، كما أكَّدت نتائجُ البحث أنَّ هناك فروقًا بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعات التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري والمرجَّأ يرجعُ إلى الأثرِ الأساسي لنمط الأسلوب المعرفي (التَّركيز /السَّطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف وكان ذلك لصالح الأسلوب المعرفي (التَّركيز).

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذِّهنية الإلكترونية– المتزامنة وغير المتزامنة – الأسلوب المعرفي – التَّحصيل المعرفي (الفوري /المرجَّأ).

The Effect of the Interaction Between the Participatory Electronic Mind Maps Style (Synchronous / Asynchronous) and the Cognitive Style (Focus / Superficial) in the Development of Immediate and Delayed Achievement Among Students of the College of Business Administration

Muhammad bin Ali bin Ayad Al-Otaibi

Associate Professor of Educational Technology

College of Education in Dawadmi - Shaqra University

Abstract: The research aimed to develop the immediate and delayed attainment of the students of the Faculty of Business Administration in Afif through the design of participatory electronic mind maps (synchronous/asynchronous). The students were classified according to the cognitive method (depth/superficiality), and the researcher used the quasi-experimental methodology. The research sample reached (60) students, and they were divided into (4) experimental groups, each group consisting of (15) students. Studying the content was conducted using the learning management platform "Moodle". Electronic mind maps were shared among the students in a (synchronous/asynchronous) pattern and measured the impact on the development of immediate cognitive attainment through the attainment test prepared electronically by the researcher and applied immediately after the completion of the study of the content. The test was re-applied again after two weeks to measure the survival of the impact of learning among the students. The results confirmed that learning through synchronous participatory mind maps had a positive effect on immediate and delayed attainment on learning through asynchronous participatory mind maps. The results of the research also confirmed that there are differences between the average grades of the students of the experimental groups in the immediate and delayed attainment test due to the primary effect of the cognitive method (depth/superficiality) of the students of the Faculty of Business Administration in Afif, and this was in favor of the cognitive (depth).

***Keywords*:** electronic mind maps - synchronous and asynchronous - cognitive method - cognitive attainment (immediate / delayed).

المقدِّمة:

يشهدُ العصرُ الحالي ثورةً معرفيةً متسارعةً في جميع المجالات، تتميَّز بسرعةِ انتقال المعلومات وتداولها بشكلٍ ملحوظ من خلال التِّقنيات الحديثة وانتشار شبكات الإنترنت في جميع بلدان العالم، مما يتطلَّبُ مواكبةَ هذا التقدُّم التُّكنولوجي والمعرفي والتَّعايش معه من خلال الإبداع والابتكار والتقدم العلمي، ويُتوقَّع من المؤسَّسات التَّعليمية استخدامَ أحدث الأساليب والاستراتيجيات التَّدريسية ومنها الخرائط الذِّهنية الالكترونية التي تنمِّي لدى الفرد طرقَ التَّفكير والتَّعلُّم الصُّوري وهي طريقة تكنولوجية تعليمية تساعد على تنظيم التَّعلُّم والتَّفكير الهادف.

وقد تناول عددٌ من الخبراء والباحثين الخرائطَ الذِّهنية ومدلولاتها فقد أشار عبد العزيز وآبا حسين (٢٠١٩) إلى أنَّ الخرائطَ الذِّهنية الإلكترونية من الاستراتيجيات التي تسهم في تقوية الذاكرة، استرجاع المعلومات وتوليد أفكار إبداعية غير مألوفة، ويضيف العفوان (٢٠١٢) أنَّ المعلِّم يستطيع توظيف الخرائط الذِّهنية في مجال التَّعليم لمساعدة المتعلمين على تنظيمِ معلوماتهم المختلفة من مفاهيم، وقواعد، وغيرها، وتلخيصها. ويمكن تصنيفُ الخرائط الذِّهنية الرَّقمية تصنيفًا خاصًا على حسب اعتبار المتغيِّرات التَّصميمة الخاصة بنمط عرضها إلى أسلوب عرضها: حيث تُصنَّف إلى (خرائط ذهنية كلية وخرائط ذهنية جزئية)، ومن حيث نمط عرضها تُصنَّف إلى (نمط العرض التفاعلي والساكن) و(نمط العرض ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد).

ويشير (إسماعيل، ٢٠١١) إلى أنَّها تسهمُ في زيادة الفهم والاستيعاب للمفاهيم المجردة بطريقةٍ متدرجة، وزيادة تفاعل التلميذ مع المحتوى التعليمي، وتصحيح تصوُّراتهِ الخطأ عن بعض المفاهيم، كما تعدُّ وسيلةً تكنولوجية ، كما أنَّها تساعد في تنمية الدَّافعية نحو التعلُّم والتَّحصيل؛ وذلك من خلال أنشطة بصرية يعادُ فيها تنظيمُ المعلومات في إطار تصنيفي مُشاهد، كما أكَّدت بحوث كلٍ من (محمود، ٢٠١٤)، (Ibrahim, 2013)، على أنَّ الخرائطَ الذِّهنية الإلكترونية تجعلُ التَّلاميذ يتعلَّمون بصورةٍ أكثر فاعلية وكفاءة ويمكن تحقيقُ الأهداف التَّعليمية في زمن أقل مع الاحتفاظ بالمادة المتعلَّمة ، ويرى (عبد الجواد وآخرون ،٢٠١٨) أنَّ أهميةَ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية ترجع إلى: سهولة تحديث محتويات الخريطة حسب الحاجة؛ مما يجعلها أداةً قويةً للتتبُّع والتقدُّم باستمرار، وبالتالي يمكن تطويرُ الخريطة الحالية بحيث تصبح خريطةً جديدة مع تصدير الأفكار الموجودة بالخريطة إلى أنواع أخرى من البرامج مثل معالج النَّصوص؛ وهو ما يتيحُ استخدامَ الخرائط الذِّهنية بشكلٍ مبتكرٍ وخلَّاق، مع عرض الأفكار من خلال جلسات العصف الذِّهني باستخدام أجهزة العرض، ويتمُّ ذلك من خلال تسجيل الأفكار مع أفكار الآخرين، وعرضها في الوقت نفسه، ولا تتطلَّب تلك البرامجُ أن تكون لدي المستخدم مهارات رسومية؛ لأنَّها تقومُ بشكلٍ تلقائي بتخليق خرائط مع منحنيات انسيابيه للفروع، كما تتيحُ سحبَ الصُّور من مكتبة الرسوم وإلقاءها.

وقد هدفت دراسةُ (الزهراني ،٢٠٢٢) إلى معرفةِ أثرِ استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلُّم Black board على التَّحصيل وبقاء أثر التعلُّم لدى طلاب ماجستير التَّربية البدنية، وتمَّ الاعتمادُ على التَّصميم التَّجريبي لمجموعة واحدة مع قياس قبلي – بعدي – مؤجَّل، وتكوَّنت عينةُ البحث من (١٨) طالبًا من طلاب ماجستير التَّربية البدنية بجامعة الباحة، وتمَّ القياسُ باستخدام اختبار تحصيلي تمَّ إعدادُه في الوحدات الدِّراسية المختارة من مادة دراسات متقدِّمة في علم النَّفس الرياضي (القلق في المجال الرياضي، العدوان في المجال الرياضي، الثِّقة الرياضية) وتوصَّلت النَّتائجُ إلى وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، وبحجم تأثير بلغ (١,٩٣)، وبين الاختبارين البعدي والتتبُّعي لصالح الاختبار التتبُّعي، وبحجم تأثير بلغ (١,٤٣)، وبذلك

يكون حجمُ تأثير استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية عبر البلاك بورد في التَّحصيل المباشر وبقاء أثر التعلُّم مرتفعًا، فيما هدفت دراسةُ (أبو زيد ،٢٠٢٢) إلى تعرُّف فاعلية استخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية على مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات جهاز المتوازيين، وأجري البحثُ على عينةٍ قوامُها (٥٠) من طلاب كلية التربية الرياضية بنين بجامعةِ الزقازيق للعام الجامعي (٢٠٢١ م/ ٢٠٢٢م)، حيث تمَّ توزيعُهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوامُ كل مجموعةٍ منهما (٢٥) طالبًا، وتمَّ جمعُ البيانات من خلال مجموعةٍ من المحكَّمين الذين لاحظوا الأداء المهاري للطلاب وقاموا بتقييمهم، وأشارت النَّتائجُ إلى تفوق المجموعة التَّجريبية التي استخدمت أسلوبَ (خرائط المفاهيم الإلكترونية) على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطَّريقةَ التقليدية في قيمة القياس البعدي لمهارات جهاز المتوازيين.

وتتميز الخرائطُ الذِّهنية (التقليدية / الإلكترونية) بمميزاتٍ تجعل من كليهما وسيلةً بصريةً أساسية يُنشَدُ استخدامُها في العملية التعليمية لبث روح التَّشويق لدى المتعلِّم، وجعله أكثر تعاونًا واستعدادًا لتلقى المعرفة، ومن الأدبيات والدِّراسات التي أكَّدت ذلك دراسةُ (هديل ووفاء ،٢٠٠٩)، التي أشارت إلى أنَّ النَّمطَ الإلكتروني منها قد يختصُّ – نتيجة لطبيعته الإلكترونية – ببعض المميزات التي توضحها الخريطةُ الذِّهنية مثل : سهولة التَّصميم والإنتاج حيث تتميَّز بالسُّرعة والدقة في رسم الرُّموز البصرية بالخريطة وتنظيمها بسهولة حيث لا تتطلَّب الخرائطُ الذِّهنية الالكترونية أي مهاراتٍ للرسم من خلال الكمبيوتر، مع إتاحة أدوات التَّأليف الخاصة بإنتاجها وإمكانية إدراج وسائط مثل الأيقونات والصُّور والصوت مع الخريطة لإعطاء توضيحاتٍ أكثر عند عرض المعلومات، ومرونة الخرائط الذِّهنية الرَّقمية من حيث التَّعديلات بالحذف والإضافة، والطبيعة الإلكترونية لهذه الخرائط تسمحُ بإمكانية تبادلها ومشاركتها بسهولة بين المتعلِّمين أو المهتمين وذلك من خلال البريد الإلكتروني وأدوات التَّواصل المختلفة التي تتيحُ تضمينَ وثائق داخل الخرائط الذِّهنية من خلال عمل روابط بالبيانات التَّفصيلية داخل الخريطة.

وتعدُّ التَّشاركيةُ إحدى أنماط التَّعليم التي تعتمدُ على استثارة الطلاب كي يفكروا كلًا على حدة، ثمَّ يتشارك الطلابُ في مناقشة أفكارهم؛ وذلك من خلال توجيه سؤال يستدعى تفكير الطلاب وإعطائهم الفرصة كي يفكروا على مستوياتٍ مختلفةٍ للوصول إلى حلٍ للمشكلات ثم كتابة الحل، وبعد ذلك مشاركة هذا الحل مع أقرانهم الآخرين. (سالم، ٢٠١٩).

ويساعدُ التَّشاركُ في إنتاج الخرائط الذِّهنية على تحفيز الطلاب من خلال تمكنهم من تحسين أو توسيع خرائطهم الذِّهنية بمقارنتها مع زملائهم، حيث يمكنُ للطلاب فهم كيف قدَّم زملاؤهم موادَ مختلفة، ثم يمكنهم التفكير بدورهم من خلال توسيع وجهاتِ نظرهم الخاصة، فقد توصَّلت نتائجُ (حسن،٢٠١٨) إلى أنَّ استخدامَ الخرائط الذِّهنية التَّشاركية ساعد على تلخيص التعلُّم وتنظيمه، وتبادل الخبرات وزيادتها حول مادة التعلُّم، مما خفَّض من العبءِ المعرفي للطلاب وسهَّل بالتَّالى على اكتسابَ المعارف في الذَّاكرة قصيرة المدى وتخزينها في الذَّاكرة طويلة المدى؛ ورفع مستوى التَّحصيل الفوري والمرجَّأ للطلاب، وقد بيَّن (سليمان وآخرون ،٢٠١٥)، أن التَّشاركية زادت المساعدات المتبادلةَ بين المتعلِّمين وشجَّعت المشاركةَ النَّشطة بين جميع عناصر المجموعة، وأدَّت إلى تحسين أفكار الطلاب الذين يعملون في مجموعات وتنشيطها، حيث يعلِّم بعضُهم بعضًا ويتحاورون فيما بينهم؛ مما يؤدِّى إلى نمو روح الفريق بين الطلاب مختلفي القدرات، وينمِّي المهارات الاجتماعية ويطور الاتِّجاهَ السَّليم نحو المواد الدراسية، ويحسِّن من قدرة الطالب على التَّحصيل والتفكير وتعلُّم المعرفة والمهارات في مواقف تعلُّم حقيقية وواقعية لتسريع عملية التعلُّم، واكتشاف المعرفة بصورةٍ أسرع.

كما أشـار (Safar and Jafer ,2014) إلى أنَّ الخرائطَ الذِّهنية وبرمجياتها التَّطبيقية من الأدوات المناسـبة والمفيدة لتحقيق نجاح العملية التَّعليمية وتطويرها، فهي ذات فائدةٍ تربويةٍ كبيرة، وتأثيرٍ فعَّال على تعلُّم الطلبة، إضـافة إلى أنَّها تطور طرقَ التَّفكير، وتزيدُ الدَّافعيةَ نحو العلم والمعرفة في مختلف المواد الدراسية.

وقد حظي استخدامُ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية بتأييد عديدٍ من النَّظريات ومنها: نظرية التَّرميز الثنائي كونها أداةً تجمعُ بين النِّظامين اللفظي والبصـري؛ مما يزيد من فاعليتها، حيث يوجز الباحثُ بعض النَّظريات التي تسـتندُ إليها اسـتراتيجيةُ الخرائط الذِّهنية التَّشـاركية مثل: النَّظرية البنائية، فالخرائط الذِّهنية الإلكترونية تقنيةٌ حديثة لإعادة تمثيل المعرفة عن طريق تنظيمها في مُخطَّط شبكي غير خطي، ويرى كثيرٌ من الباحثين أنَّ هذه التقنية متسقةٌ مع النَّظرية البنائية في التَّعليم التي تؤكِّد أنَّ الأفرادَ يبنون فهمهم، ومعرفتهم الجديدة من خلال التَّفاعل بين معرفتهم السَّـابقة، وبين الأفكار والأحداث التي هم بصـدد تعلُّمها (الشـاردي والعديل ،٢٠١٨). ونظرية أوزويل حيث تعتمدُ الخرائطُ الذِّهنية الإلكترونية على نظرية أوزويل التَّعليمية "التعلم القائم على المعنى" حيث يرى أوزويل أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية تتميَّز بها عن المواد الأخرى، وفي كل بنية تشـغلُ الأفكارَ والمفاهيمَ الأكثر شمولية وعمومية موضـع القمة، ثم تندرجُ تحتَها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولية وعمومية، ثمَّ المعلومات التَّفصيلية الدقيقة، فالبنيةُ المعرفية لأي مادةٍ دراسية تتكوَّن في عقل المتعلِّم بالتَّرتيبِ نفسه من الأكثر شمولًا إلى الأقل شمولية، والنَّظرية الاتِّصـالية وهي تهدف إلى توضـيح كيفية حدوث التعلُّم في البيئات الإلكترونية المركَّبة، حيث تهتمُّ بتفسـير كيفية توزيع المعارف خلال شـبكة مكوَّنة من متعلِّمين وتطبيقات تكنولوجية، وتسـتخدم النَّظريةُ الاتصـالية مفهومَ الشَّـبكة التي تتكوَّن من عدة عقد تربط بينها وصـلات، وتمثِّل العقدُ المعلومات والبيانات على شـبكة الويب وهي إما أن تكون نصًا أو صوتًا ، أو صورةً أو غيرها من الكائنات الرقمية ، أما الوصلات فهي عملية التعلُّم ذاتها، وهي الجهدُ المبذول لربط هذه العُقد مع بعضها البعض لتشكيل شبكة المعارف الشَّخصية، وهي نظرية تحقِّق مركزية التعلُّم ومشاركته الفعَّالة في عملية التعلُّم (الفار، ٢٠١٢).

ويرى صالح وحميد (٢٠٢٠) أن تصميمَ الخريطة الذِّهنية يجب أن يتفقَ مع بعض الخصائص المعرفية للمتعلم وليس مجرد بناء أو تصـميم تعليمي مسـتقل، وأن فرص اسـتخدام الخرائط الذِّهنية بصـورتها المتطورة (التَّفاعلية) أمرًا مناسـبًا من خلال تصـميمات بيئات التعلُّم الإلكتروني الحديثة. وتتنوع تصـنيفاتُ الأسـاليب المعرفية بما يتلاءم والمواقف الحياتية المتنوعة ويختار كلُ فرد الأسـلوبَ الذي يتلاءمُ والموقف الذي يواجهه، ويعود هذا التعدُّد في التَّصـنيفات لاختلاف الباحثين حول المفاهيم والأطر النَّظرية التي انطلقوا منها في دراسةِ هذه الأساليب المعرفية.

ويسـتعرض الباحثُ عديدَ الدِّراسـاتِ السَّـابقة الخاصـة بالخرائط الذِّهنية الإلكترونية للتعرُّف إلى فعالية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تنميةِ المهـارات المختلفة، مثل تنمية مهـارات التَّفكير، واتجاهـات الطلاب مثل بحث (غريب،٢٠١٣)، (حسـين، ٢٠١٣) ودراسـة (Atmono et al. 2021) التي هدفت إلى تحديد أثر تطبيق اسـتراتيجية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تحسـين الإنجاز الدراسـي، واعتمد البحثُ على المدخل شـبه التَّجريبي، حيث أجري على (٥٤) من طلاب المرحلة الثَّانوية موزَّعين على مجموعتين: الأولى تجريبية والثَّانية ضـابطة، درسـت الأولى وفق اسـتراتيجية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية والثَّانية وفق الطَّريقة التَّقليدية، وتمَّ جمعُ البيانات باستخدام اختبار تحصيلي (اختيار من متعدِّد)، وبيَّنت النَّتائجُ تفوق أفراد المجموعة التَّجريبية على أقرانهم بالمجموعة الضابطة في جميع المخرجات التَّعليمية المستهدَفة، كما استهدفت دراسةُ (Al-Jarf ,2021) بيان فاعلية تضـمين الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تحسـين مهارات الفهم القرائي كالربط بين الفكرة الأساسية للنص بالموضوعات الفرعية أو التَّفاصيل ذات الصِّلة ومساعدتهم على فهم البناء التَّنظيمي للنص القرائي، وتحديد

نوعية بناء النص القرائي (كالتَّصنيف، والتَّسلسل الزَّمني، والتَّعداد، والمقارنة وغيرها)، وأُجرِي البحثُ على مجموعة من طلاب الفرقة الأولى الجامعية. وتمَّ جمعُ البيانات عن طريق اختبار تحصيلي قرائي، ومقياس الاتجاهات الطلابية نحو الخرائط الذِّهنية الإلكترونية، وكشفت النَّتائجُ عن أنَّ الخرائطَ الذِّهنية الإلكترونية كانت فاعلةً في تحسين الفهم القرائي، وكانت اتجاهاتُ الطلاب نحو تعلُّم نصوص اللغة الإنجليزية باستخدام الخرائط الذِّهنية إيجابية، أمَّا دراسةُ Abdullah & Al-Mihna ,2022)) فقد سعت نحو الكشف عن فاعلية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تحسين مهارات التَّفكير البصري لدى تلميذات الفرقة الخامسة، وتمثَّلت عينةُ البحث في (٦٠) تلميذةً من تلميذاتِ الفرقةِ الخامسة الابتدائية، واللاتي تمَّ تقسيمُهنَّ إلى مجموعتين: الأولى تجريبية والثانية ضابطة قوام كلٍ منهما (٣٠) تلميذةً، وتمَّ تدريسُ المشاركات بالمجموعة التَّجريبية وفق استراتيجية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية، وذلك في الوحدات الأولى والثَّانية والثَّالثة بمادة التاريخ، وتم ذلك مرتين أسبوعيًا، في حين تمَّ تدريسُ أترابهن في المجموعة الضَّابطة بالطريقة التقليدية، وتمَّ جمعُ البيانات باستخدام اختبار مهارات التَّفكير البصري المعد بالبحث وكشفت النَّتائجُ عن تفوق المشاركات في المجموعةِ الضَّابطة في مهارات التَّفكير البصري، وهو ما يعطي دلالةً على فعالية التَّدريس القائم على استراتيجية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تحسين مهارات التَّفكير البصري ، فيما رمت دراسة (Ordu & Caliskan ,2022) إلى توضيح أثر استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية عبر الإنترنت في تحسين الأداء الأكاديمي لدى طلاب التَّمريض، وبلغ عددُ المشاركين في البحث (٩١) من الطلاب والطالبات تخصُّص التَّمريض بإحدى الجامعات بتركيا، الذين تمَّ تقسيمُهم إلى مجموعتين: الأولى كانت تجريبية (ن= ٤٢) والثَّانية ضابطة (ن= ٤٩) وتمَّ تدريسُ المجموعة الأولى باستخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية عبر الإنترنت، في حين تمَّ تدريسُ المجموعة الثانية عن طريق المحاضرة، وتم القياسُ باستخدام اختبار تحصيلي في المهارات المعرفية التخصُّصية (التَّشخيص، والأسباب، وعوامل الخطورة، العينات، والخطة العلاجية) ، وأظهرت النَّتائجُ تفوقَ أفراد المجموعة التَّجريبية على أقرانهم بالضَّابطة في الاختبار التَّحصيلي، وهو ما يشير إلى فاعلية استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية عبر الانترنت في تحسين الأداء الأكاديمي لدى طلاب التَّمريض.

مما سبق يتَّضح أنَّ التَّعريفات التي تناولت مفهومَ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية اختلفت فيما بينها حيث اعتبر البعض أنَّها إحدى استراتيجيات التعلُّم النَّشط، ونظر إليها البعضُ الآخر على أنَّها طريقة أو أداة رسومية أو مُخطَّطات بصرية، وقد جاءت نتائجُ البحوث لتؤكِّد فعاليةَ الخرائط، ولاحظ الباحثُ من خلال ذلك أنَّ البحوثَ التي تمَّ الاطلاعُ عليها لم تتعرض للخرائط الذِّهنية لبحث وقياس أثر ذلك على التَّحصيل الفوري والمرجَّأ، إلا في حدودٍ ضيقة وهو ما يتعرَّض له البحث الحالي.

الإحساسُ بمشكلة البحث:

بالرَّغم من تأكيد الاتِّجاهات الحديثة على دور المتعلِّم كونه محور العملية التَّعليمية، وفي ظل ما تنادي به جودةُ التَّعليم من البحث عن كل ما هو جديد من أساليب واستراتيجيات تدريس جديدة ومتطوِّرة إلا أنَّ دورَ المتعلم لا يزال غير إيجابي في العملية التَّعليمية، حيث يقتصر دوره على الاستماع والتلقي، ولابد للمعلِّم من الخروج من نطاق التَّدريس التقليدي إلى استراتيجيات وأساليب أخرى أكثر جاذبية وتفاعلية، وتعمل على تلاقى أوجه القصور في التَّدريس التَّقليدي من قصور في توضيح الأهداف، وعدم مراعاة الفروق الفردية، والانتقال من مهارةٍ إلى أخرى دون إتقان المهارة السَّابقة، ولابد من اعتماد طرق حديثة تواكب التَّطورَ السَّريع الذي يشهده العقلُ البشري لتجعلَ الطالبَ عنصرًا فاعلًا في هذه العملية، وبدأ إحساسُ الباحث بالمشكلة من خلال المصادر التالية:

أولًا: الدِّراسةُ الاستكشافية:

من أجل التأكُّد من مشكلة البحث قام الباحثُ بإعداد استبانة بوصفها دراسةً استكشافية على طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؛ لتعرُّف مدى معرفتهم بالخرائط الذِّهنية الإلكترونية ومدى توظيفها في المقرَّرات الدِّراسية التي يقومون بدراستها، وأظهرت نتائجُ هذه الدِّراسة الاستكشافية أن توظيفَ الخرائط الإلكترونية في المقرَّرات الدِّراسية ضعيفٌ جدًا؛ وهو ما يبرر اهتمامَ البحث الحالي بالخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية، وبما يتناسب مع الأساليب المعرفية للطلاب، وللتحرِّي عن أسباب ذلك قام الباحثُ بعقد لقاءاتٍ مباشرةٍ لاستطلاع آراء الطلاب الذين سبقت لهم دراسةُ المقرر، وهم قرابة (٢٠) طالبًا، وأسفرت نتائجُ هذه اللقاءات عن تأكيد (٩٥٪) من الطلاب أن المعلِّمين كانوا يستخدمون في تدريسهم لهذا المقرَّر (الشَّرح اللفظي النَّظري)، وكذلك أكد غالبيةُ الطلاب بنسبةٍ مئوية وصلت إلى (٧٠%) أنَّهم يركزون على الحفظ فقط دون تفكير، حتى يمكنهم اجتياز الاختبار التَّحصيلي ولم يهتموا أبدًا باكتساب المهارات التي يمكنهم الاستفادة منها ، كما أشار غالبيةُ الطلاب بنسبةٍ مئوية وصلت إلى (٨٥٪) من المستجيبين إلى أنَّ أعضاءَ هيئة التَّدريس لم يستخدموا أي أساليب جديدة في التعليم مثل استخدام "خريطة ذهنية الكترونية" أو غيرها، كما أكَّد (٧٠٪) من المتعلِّمين رغبتهم في تجريب طرقٍ جديدة مثل استخدام الخرائط الذِّهنية الالكترونية في أثناء الشَّرح والتطبيق العملي.

ومن خلال ما سبق شعرُ الباحث بضرورةِ استخدام أسلوب جديد لعرض المادة التَّعليمية، واستخدام المستحدثات التكنولوجية في تقديم المقرَّرات بأسلوبٍ يساعد المتعلمين على زيادة التَّحصيل المعرفي، وإنَّه لابد من الاهتمام بتنمية قدراتهم ومهاراتهم عن طريق استخدام الحاسب ومستحدثاته متمثِّلةً في الخرائطِ الذِّهنية الإلكترونية التي تساعد على اكتمالِ المنظومةِ التعليمية.

ثانيًا: نتائجُ الدِّراسات السَّابقة:

بعد اطِّلاع الباحث على الأدب التربوي والدِّراسات السابقة مثل دراسة (مرسي ، ٢٠١٨) التي هدفت تعرُّف أثر التَّدريس باستخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في التَّحصيل الدراسي، وكانت النتيجة أن متوسِّط درجات تحصيل المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية أعلى من متوسط المجموعة التي تمَّ تدريسُها بالطَّريقة التَّقليدية على نحو دالٍ إحصائيًا ، وكذلك دراسة حسونة (٢٠١٨) التي هدفت الكشفَ عن فعالية الخرائط الذِّهنية البصرية في بيئة التعلُّم الإلكترونية وأثرها على تنمية التَّحصيل العلمي ومهارات التَّفكير البصري لدى طلبة طلاب كلية التربية بجامعة الأقصى، وبيَّنت النتائجُ أنَّ حجمَ التأثير على التَّحصيل العلمي والتَّفكير البصري من خلال الخرائط الذِّهنية البصرية في بيئة التعلُّم الإلكترونية كان كبيرًا لدى طلبة عينة البحث، حيث لاحظ الباحثُ ضعف مستوى تحصيل طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف بجامعة شقراء، وهو ما تطلَّب البحثَ عن حل لهذه المشكلة باستخدام مُستحدثات تكنولوجيا التعليم المتمثِّلة في الخرائط الذِّهنية الإلكترونية، مع تحديد الأسلوب الأفضل لعرضها في البحث الحالي (متزامن- غير متزامن) وبما يتناسب مع الأساليب المعرفية للطلاب والتي توضح الفروق بين المتعلمين في معالجة مثيرات الموقف التعليمي، واختار الباحث الأسلوب المعرفي (التركيز / السَّطحية) ، وفي ضوء ما سبق أمكن تحديدُ مشكلة البحث الحالي.

مشكلةُ البحث:

تحدَّدت مشكلةُ البحث في ضعف مستوى التَّحصيل لطلاب كلية إدارة الأعمال بمقرَّر مهارات الاتِّصال، وقد تابع الباحثُ نتائجَ الطلاب خلال الأعوام السَّابقة للتأكُّد من مدى وجود المشكلة، وهو ما استلزم البحثَ عن حل لهذه المشكلة، ومن خلال اهتمام الباحث بمستجدَّات التعلُّم الإلكتروني وأدواته، والاهتمام بتطوير نظم التعلُّم الإلكتروني وبيئاته،

قام بالاطلاع على بعض الدِّراسات التي تناولت الخرائط الذِّهنية الإلكترونية، وتأثيرها على المستوى التَّحصيلي، والدافعية للتعلُّم مثل دراسة: (عبد الباسط، ٢٠١٤) ، (خليل ، ٢٠١٥) ،(بيومي، ٢٠١٥)، (حسن، ٢٠١٨) ، (2018 sin.et al , ، (السعداوي وآخرون، ٢٠١٩)، التي تناولت جميعُها أثرَ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية وقد أوصت بضرورة الاهتمام بالخرائط الذِّهنية والعمل على تطويرها، ولم تتعرض أيٌّ من الدِّراسات العربية على حد علم الباحث إلى الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (متزامن/غير متزامن)، والتي تعد تطورًا للخرائط الذِّهنية التي أكدت أهميتَها الأبحاث المختلفة، كما سيتم توضيحه تفصيليًا فيما بعد، وقد تباينت نتائجُ الدِّراسات السَّابقة حول أفضلية أي من التفاعل المتزامن أو غير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني، سواء أكان هذا التفاعل فرديًا بين المتعلم وزميله، أم بين المتعلِّم ومعلِّمه، أو بين المتعلم، والمحتوى، أو كان التَّفاعل جماعيًا بين المتعلم وزملائه ومعلِّميه؛ لذا فقد ظهرت الحاجةُ إلى إجراءِ هذا البحث.

لذا أمكن صياغةُ مشكلة البحث في الحاجة إلى تصميم خرائط ذهنية إلكترونية لمعالجة مثيرات الموقف التعليمي بأسلوب معرفي (التَّركيز / السَّطحية) لجذب انتباه المتعلمين للمثيرات التي توجد في موضوع التعلم والتي قد تؤثر على تحصيل الطلاب الفوري والمرجَّأ.

أسئلةُ البحث:

ما أثرُ التَّفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية المتزامنة / غير المتزامنة)، والأسلوب المعرفي (التركيز / السَّطحية)، في تنمية التَّحصيل الفوري والمرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال؟

ويتفرَّع من السُّؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية: –

١- ما التَّصميمُ التَّعليمي المناسب لبناء الخرائط الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة)؟

٢- ما أثر نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟

٣- ما أثر نمط الأسلوب المعرفي (التَّركيز /السَّطحية) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟

٤- ما أثر التفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) وبين الأسلوب (التَّركيز / السَّطحية) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟

٥- ما أثر نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟

٦- ما أثر نمط الأسلوب المعرفي (التَّركيز /السَّطحية) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟

٧- ما أثر التَّفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) وبين الأسلوب (التَّركيز / السَّطحية) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟

فروض البحث:

١- لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٢- لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصـــائيًا عند مســـتوى (0.05) بين متوسِّـــطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصـيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأسـاسـي لنمط الأسـلوب المعرفي (التَّركيز / السَّـطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٣- لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصـــائيًا عند مســـتوى (0.05) بين متوسِّـــطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصـــيلي الفوري يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشـــاركية والأســـلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٤- لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصـــائيًا عند مســـتوى (0.05) بين متوسِّـــطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصـيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأسـاسـي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشـاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٥- لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصـــائيًا عند مســـتوى (0.05) بين متوسِّـــطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصـيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأسـاسـي لنمط الأسـلوب (التَّركيز /السَّـطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٦- لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصـــائيًا عند مســـتوى (0.05) بين متوسِّـــطات درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصـيلي المرجأ يرجع إلى التفاعل الثاني بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشـاركية والأسـلوب لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

أهدافُ البحث:

هدفت البحث إلى ما يلي: –

١- تعرُّف أثر نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشـــاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) في تنمية التَّحصـــيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٢- تعرُّف أثر نمط الأســـلوب المعرفي (التَّركيز /السَّـــطحية) في تنمية التَّحصـــيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٣- الكشف عن أثر التفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) وبين الأسلوب (التَّركيز / السَّطحية) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٤- تعرُّف أثر نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٥- تعرُّف أثر نمط الأسلوب المعرفي (التَّركيز /السَّطحية) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٦- الكشف عن أثر التفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) وبين الأسلوب (التَّركيز / السَّطحية) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

أهمية البحث:

أولًا: الأهمية النظرية:

١- اختبار مدى فاعلية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في عملية التدريس.

٢- تقديم أنسب استخدام للخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) الذي قد يساعد على زيادة التَّحصيل الفوري والمرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف، والذي قد يسهم في تحسين مستوياتهم الدراسية.

٣- الكشف عن طرق تعلُّم جديدة بالعملية التعليمية وذلك بالتركيز على المتعلِّم من خلال تطبيق النَّظريات التَّربوية والتقنيات الحديثة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

١- تحديد الأسلوب الأنسب لعرض الخرائط الذِّهنية الإلكترونية (المتزامنة/ غير المتزامنة) وفقًا للأسلوب المعرفي (التَّركيز/ السَّطحية) للإسهام في تقديم نموذج يمكن أن يحتذى به في تدريس مقرَّرات أخرى.

٢- وضع موجِّهات تساعد أعضاء هيئة التَّدريس على أفضل الطرق في استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية.

حدود البحث:

تقتصر هذه الدِّراسةُ على الحدود التَّالية:

١- حدود موضوعية: وتمثَّلت في:

- تصميم خرائط ذهنية إلكترونية وفق أسلوب العرض (المتزامن/ غير المتزامن).
- استخدام الأسلوب المعرفي (التَّركيز / السَّطحية)

٢- حدود مكانية: كلية إدارة الأعمال بعفيف.

٣- حدود زمانية: الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢٣م).

٤- حدود بشرية: عينة عشوائية من طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف قوامها (٦٠) طالبًا موزَّعة على أربع مجموعات متكافئة.

٥- تقديم الخرائط الذِّهنية الإلكترونية من خلال نظام إدارة التعلم Moodle.

مصطلحاتُ البحث:

الخرائط الذِّهنية التَّشاركية:

هي استراتيجية للتعلُّم عن بُعد تعيد تنظيم الأفكار وترتيبها، وإضافة الصور والرموز البصرية وملفات الصُّوت ولقطات الفيديو وروابط الإنترنت في عرض المحتوى، بحيث تتم عملية الإنتاج بشكلٍ مشترك وتعاوني في بيئة التعلُّم الافتراضية باستخدام الأدوات التي يوفرها برنامج إنتاج الخرائط الذِّهنية.

الخرائط الذِّهنية التَّشاركية المتزامنة:

التَّفاعل مع الخرائط الذِّهنية لمقرَّر مهارات الاتصال عبر منصَّات التعلُّم الإلكترونية (مودل)، في وقت محدد بطريقة تشاركية وتنفيذ المهام المطلوبة من كل طالب.

الخرائط الذِّهنية التَّشاركية غير متزامنة:

التفاعل مع الخرائط الذِّهنية في مقرَّر مهارات الاتصال عبر منصَّات التعلُّم الإلكترونية (مودل)، دون التقيد بوقتٍ محدَّد وبطريقة تشاركية لإنجاز المهام المطلوبة من كل طالب.

التَّحصيل الفوري:

مجموعة الخبرات والمعلومات والمهارات التي اكتسبها الطالب بعد دراسته لمقرَّر مهارات الاتصال باستخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية، وتقاس بالعلامة الكلية التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التَّحصيلي للوحدة المعدة لغرض البحث، وذلك بعد الانتهاء من دراسة المادة التعليمية مباشرةً.

التَّحصيل المرجَّأ:

مجموعة الخبرات والمعلومات والمهارات، التي اكتسبها الطالب بعد دراسته لمقرر مهارات الاتصال باستخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية، وتقاس بالعلامة الكلية التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التَّحصيلي للوحدة المعدة لغرض البحث، وذلك بعد الانتهاء من دراسة المادة التعليمية بأسبوعين من تاريخ تطبيق الاختبار التَّحصيلي الفوري.

الخرائط الذِّهنية الالكترونية:

يعرِّفها الباحثُ إجرائيًا أنَّها "استراتيجية تعمل على ترتيب المعلومات داخل ذاكرة المتعلم وترميزها بطريقة تساعده على تذكُّر هذه المعلومات واسترجاعها بطريقةٍ سهلة وعلى ترابط المحتوى التَّعليمي بطريقةٍ إلكترونية تعتمد على تقنيات رسومية توضح العلاقة بين الأفكار أو بعض المعلومات، ويتم إنتاجها من خلال إحدى برامج الكمبيوتر.

الطَّريقةُ والإجراءات

منهجُ البحث:

استخدم الباحثُ المنهجَ التَّجريبي للوقوف على أثر المتغيِّر المستقل وتمثَّل في (نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) والأسلوب المعرفي (التركيز / السَّطحية) على المتغير التابع وهي تنمية التَّحصيل الفوري والمرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف.

التَّصميم التَّجريبي للدراسة:

تمَّ استخدامُ التَّصميم العاملي Factorial Design 2+2 كما يوضحه شكل ١

شكل ١

التصميم العاملي Factorial Design 2+2

نمط الخرائط / الأسلوب المعرفي	متزامن	غير متزامن
التركيز	مج (١)	مج (٣)
السطحية	مج (٢)	مج (٤)

مجتمعُ البحث وعينته:

تكوَّنت مجتمعُ البحث من جميع طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف، فيما تكونت عينةُ البحث من (٦٠) طالبًا تم تقسيمهم وفق الأسلوب المعرفي إلى مجموعتين، ثم تمَّ تقسيم كل مجموعة منها إلى مجموعتين فكان عددُ المجموعات التَّجريبية أربع مجموعات، تمَّ توزيعهم على المعالجتين التَّجريبيتين، كالتالي:

- **المجموعة الأولى** (خرائط متزامنة/أسلوب معرفي تركيز).
- **المجموعة الثَّانية** (خرائط متزامنة/أسلوب معرفي سطحية).
- **المجموعة الثَّالثة** (خرائط غير متزامنة/أسلوب معرفي تركيز).

- **المجموعة الرَّابعة** (خرائط غير متزامنة/أسلوب معرفي سطحية).

متغيِّراتُ البحث:

المتغيِّران المستقلان:

يتمثل في:

- أسلوب عرض الخرائط الذِّهنية الإلكترونية وله مستويان هما (المتزامنة/غير المتزامنة).
- الأسلوب المعرفي (التَّركيز/ السَّطحية).

المتغيِّران التِّابعان:

- التَّحصيل الفوري.
- التَّحصيل المرجأ.

أدواتُ البحث:

أعد الباحث أداتين هما:

١- اختبار تحصيلي إلكتروني من إعداد الباحث.

٢- مقياس تحديد الأسلوب المعرفي (التركيز / السَّطحية).

الطريقة والإجراءاتُ

مواد المعالجة التَّجريبية والأدوات المستخدمة في البحث:

أولًا فيما يتعلق بمادة المعالجة التجريبية:

تمثَّلت مادةُ المعالجةِ التَّجريبية لهذا البحث في المحتوى المقدَّم عبر بيئة التعلم الإلكترونية والمتضمِّن توظيف الخرائط الذِّهنية الإلكترونية حسب نمط عرضها (متزامن / غير متزامن) مع الأسلوب المعرفي (التَّركيز / السَّطحية)؛ ويعتمدُ البحثُ في توفير بيئة التعلُّم التي سـيتم من خلالها تقديم المحتوي المدعَّم بالخرائط الذِّهنية الإلكترونية على أحد نُظم إدارة التعلم وهو نظام (Moodle)، وهو من أهم نظم إدارة بيئات التعلُّم الإلكترونية بصـفةٍ عامة، ويعد نظامًا متكاملًا لإدارة العملية التعليمية بما يوفره من إمكانات تتعلَّق بعمليات التَّواصل والمشاركة والتَّفاعل وتقديم الأنشطة، وتقديم مصادر التعلُّم والوصول إليها، وإدارة سـجلات المتعلِّمين، إضـافة إلى إمكانات النِّظام المتعلقة بعمليات التقييم والتحكُّم وإدارة الموقف التَّعليمي بشـكلٍ كامل.

وقد تطلَّبت عمليةُ تصميم الخرائط الذِّهنية الإلكترونية ضرورةَ الاطلاع على بعض نماذج التَّصميم التعليمي ومراجعتها، وذلك لأن إتباع نموذج تصميم تعليمي جيد يضمن المحافظةَ على استمرار اهتمام المتعلِّمين وإثارة دافعيتهم نحو التعلم، ومن أهم تلك النماذج نموذج الموسى والمبارك (٢٠٠٥، ص ص ١٥٤ – ١٧٩)، ونموذج الجزار.Elgazzar 2013, p.35، وقد اختار الباحثُ في هذا البحث النَّموذج الأخير (نموذج الجزار.Elgazzar 2013, p.35) لتوافقه بصورةٍ كبيرةٍ مع ما يهدفُ إليه البحثُ الحالي، وكذلك أنَّه يحتوي على أغلب العمليات المتضـمَّنة في النماذج الأخرى، بالإضـافة إلى أنه يتَّصف بالسهولة والوضوح، علمًا أنَّ الباحثَ قد دمج بعض الخطوات البسيطة في النموذج بما يتوافق مع طبيعة البحث الحالية، ووفقًا لذلك فقد سار البحثُ في تصميمها وإنتاجها لمادة المعالجة التجريبية في المراحل والخطوات التالية بالأسلوبين (المتزامن / غير المتزامن) كما يلي :

المرحلة الأولى: التَّحليل Analysis:

تمَّ تحديدُ المشكلة ومصدرها، والحلول الممكنة لها، ووضع معايير التَّصميم التعليمي لبيئة التعلُّم الإلكترونية واعتمادها، حيث تمَّ الاطلاعُ على عديدِ الأدبيات والدِّراسات التي اهتمت بتحديد معايير تصميم مصادر التعلُّم الإلكترونية وبيئاتها، وقد استفاد الباحث من هذه الأدبيات والدراسات في تعرُّف أهم المعايير التَّربوية والفنية التي يجب مراعاتها عند تصميم مصادر التعلم الإلكترونية وبيئاته؛ علمًا أنَّه قد تمَّ مراعاة تلك المعايير، وخاصةً ما يتعلق منها بوضوح الأهداف التعليمية، وجودة عناصر التعلُّم، وتقديم التَّغذية الراجعة، وتوفير التفاعل، وتقديم الإرشادات وغير ذلك من المعايير التربوية، وتحليل خصائص المتعلمين المستهدفين في البحث الحالي هم طلاب مقرَّر مهارات الاتصال بكلية إدارة الأعمال بعفيف، وتحديد الأهداف العامة حيث يتحدَّد الهدفُ العام من خلال دراسة الطالب للمحتوى التعليمي المقدَّم من خلال بيئة التعلُّم الإلكترونية، والمعتمد على توظيف الخرائط الذِّهنية الإلكترونية بوصفها عنصرًا أساسيًا لهذا المحتوى، وتحليل الموارد الرَّقمية المتاحة التي اعتمد عليها البحثُ الحالي في نظام إدارة التعلم (موودل) وهو نظامٌ تعليمي مفتوح المصدر.

المرحلةُ الثَّانية: التَّصميم Design:

وشملت: صياغة الأهداف التعليمية باعتماد صيغة(A- B - C - D) المعروفة في صياغة الأهداف، التي تشيرُ إلى ضرورةِ أن تشملَ صياغةَ الهدف تحديد الجمهور المستهدف والسُّلوك المطلوب تحقيقه بالإضافة إلى شروط الهدف وتفاصيله، ثم المعيار الذي يمكن في ضوئه الحكم على مدى تحقُّق الهدف، وتحديد عناصر المحتوى للكائنات التَّعليمية وتجميعها في دروسٍ ووحدات، حيث تمَّ تحديدُ عناصر المحتوى في ضوء ما سبق صياغته من أهدافٍ تعليمية، وكذلك تصميم خبرات التعلُّم من خلال تحديد شكل التفاعل وأدواته بين المتعلِّمين، وتحديد موارد ومصادر التعلُّم وأنشطته، ودور المعلم في بيئة التعلُّم، وبناءً على ذلك تمَّ تحديدُ أدوات النِّظام الخاصة للمتعلِّمين التي تتيحُ لهم التفاعل مع المحتوى، وكذلك التفاعل مع المشرف، ومع بعضهم البعض.

المرحلة الثالثة: التَّطوير والإنشاء والإنتاج:Development and Production and Construction

تهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في التعليم، واشتملت هذه المرحلة على إجراء الاختبار التجريبي، والتجارب الميدانية للمواد، والتحضير للتوظيف على المدى البعيد، وتمَّ التأكُّد من أن المواد والنَّشاطات التَّدريسية تعمل بشكلٍ جيد مع الطلاب، وأنَّ المعلم مستعدٌ وقادرٌ على استخدام هذه المواد، وتهيئة الظروف الملائمة من حيث توفُّر الأجهزة وجوانب الدعم المختلفة الأخرى، وقد تضمَّنت هذه المرحلةُ الحصولَ على الوسائط والمصادر والأنشطة من صور ورسوم من خلال مصادر متعدِّدة على رأسها مواقع الويب المتخصِّصة، وإنتاج الخرائط الذِّهنية الإلكترونية المدعمة للمحتوى التعليمي، وإنتاج أجزاء من المحتوى على هيئة ملفات بصيغة (PPT) متضمِّنةً النُّصوص والصور والرسوم، إضافة إلى الخرائط الذِّهنية الإلكترونية، وربط مكونات بيئة التعلم ونشرها على نظام إدارة التعلم (مودل).

المرحلةُ الرابعة: التَّقويم والاستخدام :Evaluation and Use

تمَّ التقويمُ من خلال الأدوات التي صُمِّمت لقياس مدى تنمية المهارات المطلوبة لدى أفراد العينة سواءً بالتطبيق القبلي أم البنائي أم البعدي لأدوات البحث، وتضمَّنت هذه المرحلةُ عرضَ مادة المعالجة التَّجريبية للمحتوى التعليمي متضمنةً الخرائط الذِّهنية الإلكترونية وفقًا لمتغيري البحث المستقلين بمستوياتهما وأدوات بيئة التعلم داخل نظام موودل على مجموعة من المحكَّمين المتخصصين في مجالي المناهج وطرق التَّدريس وتكنولوجيا التعليم، وقد أكد جميعُ المحكَّمين صلاحيةَ المحتوى المتضمِّن للخرائط الذِّهنية المقدَّمة من خلال بيئة التعلم الإلكترونية للتطبيق والاستخدام على مجموعة من العينة الاستطلاعية

غير عينة البحث الأساسية، وقد هدف التَّجريبُ الاستطلاعي إلى الكشفِ عن المشكلات الفنية والأخطاء العلمية واللغوية إن وجدت، بالإضافة إلى أي مشكلاتٍ أخرى قد تؤثر على دقة التجربة الأساسية، وقد تمَّ التأكُّد من خلال التَّجربة الاستطلاعية ورصد ملاحظات الطلاب وانطباعاتهم من صلاحية مادة المعالجة التَّجريبية للتطبيق، حيث لم تظهر أي مشكلات قد تعيق عملية التطبيق، وأبدى الطلاب قبولاً كبيرًا للتعلُّم من خلال بيئة التعلُّم التي تعتمد عليها الدِّراسةُ الحالية، واعتبر الباحث ذلك أساسًا لبدء الاستخدام والتَّطبيق الميداني والتَّنفيذ الكامل لبيئة التعلم الإلكترونية.

ثانيًا: فيما يتعلق بأدوات البحث:

اشتمل البحث على أداتين هما: اختبار تحصيلي إلكتروني من إعداد الباحث ومقياس تحديد الأسلوب المعرفي (التَّركيز / السَّطحية)، وفيما يلي عرض لكيفية ضبط هاتين الأداتين:

أولًا: الاختبار التَّحصيلي:

تحديد الهدف من الاختبار التَّحصيلي:

قياس التحصيل الفوري والمرجَّأ للجوانب المعرفية لدى عينة الدارسة.

إعداد الاختبار في صورته الأولية:

تمت صياغةُ بنود الاختبار بحيث تغطي جميع الجوانب والأهداف المعرفية المرتبطة بموضوع الوحدتين التعليميتين، وقد بلغ عددُ مفردات الاختبار في صورته الأولية إلى (٤١) مفردةً من نوع الاختيار من متعدِّد.

ضبط الاختبار:

تمَّ ضبطُ الاختبار بطريقتين هما: الصِّدق الداخلي للاختبار عن طريق إعداد جدول مواصفات يبين توزيع الأهداف بمستوياتها وعدد مفردات الاختبار التي تغطى تلك الأهداف وأوزانها النسبية، ويؤكد (أبو حطب وآخرون،١٩٩٧) في هذا الصَّدد أن جدول المواصفات هو أول خطوات التأكُّد من صدق الاختبار؛ أمَّا الطَّريقةُ الثَّانية لضبط الاختبار التَّحصيلي فكانت قياس الصِّدق الظَّاهري للاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من المحكَّمين من المتخصصين في مجال علم النَّفس التَّعليمي والمناهج وطرق التَّدريس، وتكنولوجيا التَّعليم، وفي ضوء آراء المحكَّمين تمَّ إجراءُ بعض التَّعديلات التي تمثَّلت في: تعديل بعض البدائل في مفردات الاختيار من متعدِّد التي قد توحي بالإجابة الصحيحة للطالب، وحذف ست مفردات لوجود تكرار، وبعد إجراء تلك التعديلات صار مجموع مفردات الاختبار (٣٥) مفردة.

التَّجربة الاستطلاعية للاختبار:

تمت التَّجربة الاستطلاعية للاختبار على العيِّنة الاستطلاعية نفسها الخاصة بمادة المعالجة التَّجريبية للدِّراسة والبالغ عددها (٣٠) طالبًا.

الصُّورة النِّهائية للاختبار التَّحصيلي:

بعد الانتهاء من ضبط الاختبار التَّحصيلي والتَّأكُّد من صدقه وثباته أصبح الاختبار مكوَّنًا من (٣٥) مفردةً جميعها من نوع الاختيار من متعدِّد، وتتطلَّب الإجابة عن الاختبار ككل زمنًا يقدر بـ (٤٥) دقيقةً.

مقياس تحديد الأسلوب المعرفي (التَّركيز / السَّطحية):

قام نشأت قاعود (٢٠١٦) بإعداد مقياس الأسلوب المعرفي (البؤرة / الفحص) لقياس الأسلوب الشَّخصي المفضَّل لدى المتعلم في تركيز الانتباه على عدد من عناصر المجال (التَّركيز)، أو الفحص الواسع لعددٍ كبيرٍ من عناصر المجال (السَّطحية)، وتضمَّن المقياس اختبارين فرعيين هما:

الاختبار الأول: (الدوائر المعيارية):

وهو عبارة عن (١٠) أزواج من الأشكال الهندسية (الدوائر) ويُطلب من الفرد أن يحدِّد بين قوسين (√) أسفل الشكل المساوي لحجم شكل الدائرة المعيارية (أ) أو (ب) وهذه الدائرة المعيارية لها نصف قطر معين وتقع في أقصى شمال الصفحة وأمامها شكلان (أ)، (ب) أحدهما مساوٍ لحجمها والآخر غير مساوٍ له.

الاختبار الثاني: **(الأسطوانات المعيارية):**

وهو عبارة عن (١٠) أزواج من الأشكال الهندسية (الأسطوانات) يطلب من الفرد وضع علامة (√) بين القوسين أسفل الشكل المساوي لحجم شكل الأسطوانة المعيارية (أ) أو (ب) وهذه الأسطوانة لها طول معين ونصف قطر معين وتقع أقصي شمال الصفحة وأمامها شكلان (أ) و (ب) أحدهما مساوٍ لحجمها والآخر غير مساوٍ له ، حيث تُعطي درجةٌ واحدة لكل استجابةٍ صحيحة، وبالتالي تكون الدرجةُ العظمي للمقياس (٢٠) درجةً، ويكون الفردُ من أصحاب الأسلوب المعرفي التَّركيز إذا كانت درجته أعلى من (١٠) درجات على المقياس، ويكون سطحيًا إذا قلت درجته عن (١٠) درجات على المقياس.

تنفيذ التَّجربة الأساسية للدراسة:

مرت التَّجربة الأساسية للدِّراسة بالمراحل التالية:

اختيار عينة البحث:

تمَّ اختيارُ عينة البحث عشوائيًا من طلاب مُقرَّر مهارات الاتِّصال بكلية إدارة الأعمال بعفيف، وقد بلغ العددُ الإجمالي للعينة (٦٠) طالبًا، تمَّ تقسيمُهم عشوائيًا إلى أربعة مجموعات وفقًا للتَّصميم التَّجريبي للدراسة، وقد ضمَّت كل مجموعة من تلك المجموعات (١٥) طالبًا ، وتم عقد جلسة تنظيمية مع الطلاب عينة البحث في التَّجريب النهائي؛ لتعريفهم بماهية التَّجربة، وأهدافها، وكيفية الاستفادة منها، وأيضًا هدفت الجلسة إلى تعرُّف خصائص الطلاب وبخاصةٍ مهاراتهم في التَّعامل مع الكمبيوتر وشبكة الإنترنت، كما تمَّ خلال الجلسة تدريب أفراد العينة على كيفية التَّعامل مع بيئة التَّعلم الافتراضية من خلال نظام إدارة التعلم (موودل).

تطبيق أدوات البحث قبليًا:

تمَّ تطبيقُ الاختبار التَّحصيلي، وتطبيق مقياس الأساليب المعرفية (التَّركيز / السَّطحية) على طلاب العينة الأساسية قبليًا، كما تمَّ تسجيلُ أفراد العينة على نظام إدارة التعلم (موودل)، بحيث يصبح لكل فرد اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة به للدخول إلى نظام إدارة التعلُّم حسب مجموعته، ووفقًا للتَّصميم التَّجريبي للدِّراسة ، وكذلك توزيع اسم المستخدم وكلمة المرور على كل طالب حسب مجموعته، والبدء في دراسة المحتوى وإجراء الأنشطة والتكليفات المطلوبة من خلال نظام إدارة التعلم (موودل)، وقد استغرقت التجربةُ أسبوعين، وتمَّ تصميمُ الاختبار وتطبيقه إلكترونيًا من خلال منصَّة إدارة التعلُّم (مودل)، وتمَّ احتسابُ الدرجة من (٣٥)، وتوزيع الطلاب على المجموعات، وعقد لقاء تمهيدي مع كل مجموعة من خلال تقسيم الطلاب على الفصول الافتراضية بمنصَّة (مودل) لتوضيح المهام المطلوبة من كل مجموعة، والرد على جميع استفسارات الطلاب المتعلقة بإنتاج الخرائط أو مشاركتها والتأكد من امتلاك جميع الطلاب خدمات الإنترنت ومهارات التَّعامل مع موقع إنتاج الخرائط،

بالإضافة إلى امتلاكهم لمهارات التَّعامل مع نظام إدارة التعلم (مودل)، كما تمَّ تحديد مواعيد محدَّدة بواقع (٣) مرات أسبوعيًا للدخول إلى منصَّة نظام إدارة التعلُّم مودل، وتنفيذ المهام المطلوبة من كل فرد بالمجموعة، وتم تحديد أيام الأحد، الثلاثاء، الخميس الساعة (٦) مساءً ولمدة ساعة، وذلك لمجموعات التعلُّم المتزامن، والأيام نفسها لمجموعات التعلُّم غير المتزامن، مع عدم تحديد وقت محدَّد للدخول وتنفيذ المهام، وتم رفع المحتوى من ملفات نصية، ومواقع إلكترونية تتضمَّن دراسة موضوع " مهارات الاتصال" للاستفادة منها، وتوظيفها في بناء الخرائط الذِّهنية التَّشاركية، مع تحديد الأهداف التَّعليمية لكل درس، وتم تصميم الفكرة الأساسية للخرائط الذِّهنية التَّشاركية لموضوعات الوحدة من قبل الباحث، على أن يستكملها طلابُ كل مجموعة من المجموعات الأربعة، وتم بناء الخريطة كاملةً بشكلٍ تشاركي حسب المهام المكلَّف بها كل طالب وبشكلٍ تزامني أو غير تزامني، وتمَّ البدءُ الفعلي لدراسة الموضوعات للمجموعات الأربعة، وكان المطلوب من كل مجموعة إنتاج (٤) خرائط ذهنية إلكترونية حسب الموضوعات الرئيسة للوحدة، تبدأ الفكرة من قبل الباحث ثم يتشارك الطلابُ في إنتاج الخريطة بشكلٍ متزامن/غير متزامن، وذلك من خلال الأدوات المتوفرة بمنصة نظام إدارة التعلم مودل بعد الانتهاء من إنتاج الخرائط الذِّهنية للمجموعات الأربعة، فيما تم رفع جميع الخرائط على منصَّة نظام إدارة التعلُّم مودل.

تطبيق أدوات البحث بعديًا:

تمَّ تطبيق الاختبار التَّحصيلي، وتطبيق مقياس الأساليب المعرفية (التَّركيز / السَّطحية) على طلاب العينة الأساسية قبليًا، وكذلك رصد درجات الطلاب في الاختبارين تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا وصولًا إلى النَّتائج.

نتائجُ البحث ومناقشتُها

السُّؤال الأول:

الذي ينص على: " **ما التَّصميمُ التَّعليمي المناسب لبناء الخرائط الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) "؟**

تمَّت الإجابةُ عن هذا السؤال ضمن إجراءات البحث، حيث تمَّ تصميمُ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية بعد مراجعة نماذج التَّصميم التَّعليمي لبيئات التعلُّم التَّشاركي، واختيار نموذج (الجزار .Elgazzar 2013).

السؤال الثَّاني:

الذي ينص على: " **ما أثرُ نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال"؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال تم صياغة الفرض الأول، وبعد الانتهاء من التجربة الأساسية تمَّ اختبارُ صحة الفرض، والذي نصَّ على: " **لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال".**

وذلك من خلال إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصُّل إليها من خلال التَّجربة الأساسية حيث تمَّ حسابُ المتوسِّطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة "ت" في التَّطبيق البعدي الفوري للاختبار التَّحصيلي لنمط استخدام الخرائط الذِّهنية التَّشاركية (متزامنة / غير متزامنة)، وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، تمَّ استخدامُ اختبار (ت)، وجدول ١ يوضح ذلك.

جدول ١

الفروق في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غيرال متزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف

المتزامنة (ن = ٣٠)		الغير متزامنة (ن = ٣٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
٢٤,٠	٥,١٧	٢١,١٧	٥,٨٠	٢,٠٥٩	٠,٠٥

يتبين من جدول (١) وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف، لصالح المتزامنة.

وبالتالي: يتم رفض الفرض الأول الذي ينص على "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال" ويتم قبول الفرض البديل الي ينص على" يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال"، ويعزو الباحث ذلك إلى أن الخرائطَ الذِّهنية قد أسهمت في توفير صورةٍ مُصغَّرةٍ للعلاقات بين عناصر المحتوى، وكذلك أسهمت في تقليل التَّداخل بين المعلومات؛ مما سهل عمليةَ حفظها واستيعابها، وقد يرجعُ ذلك أيضًا إلى أنَّ التشارك المتزامن بين الطلاب والباحث في إنتاج الخرائط الذِّهنية الإلكترونية قد أسهم في خلق بيئة تعلُّم سهلة وجاذبة وممتعة للمتعلِّمين، وساعد أيضًا في بناء معارفهم بشكلٍ تعاوني متزامن، وعمل على توسيع معارفهم ومداركهم حول موضوع التعلُّم من خلال عملية التَّشارك في بناء الخريطة الذِّهنية الإلكترونية، كما أنَّ رضا الطلبة عن أسلوب التعلُّم المستخدَم قد ساعدَهم على الانخراط في التعلُّم، وساعد الباحثَ في تركيز جهوده على التَّوجيه والإرشاد والتَّحفيز للطلاب، حيث أتاحت المشاركةُ المتزامنةُ حريةَ التَّعبير عن الرأي، وتلقي الردود حول الاستفسارات فوريًا.

ويمكن تفسيرُ هذه النَّتائج في ضوء نظرية التعلُّم الاتِّصالية؛ التي ترى أن تنوع آراء الطلاب، وتبادل المعلومات بشأن المهام وتنفيذها، والتَّركيز على إجراءات تنفيذ المهمة التَّعليمية من خلال التَّوجيه الفوري والمستمر، وتوفُّر أدوات التَّفاعل والتَّواصل المستمر بين الطلاب قد يساعد على زيادة التَّحصيل عند مجموعة التعلُّم المتزامن، وتتفقُ هذه النَّتيجةُ مع دراستي (الأعصر، ٢٠١٥) و(الضويان، ٢٠١٩)، اللتين أشارتا إلى تفوق المجموعات التَّجريبية التي تعاملت مع التعلم الإلكتروني المتزامن مقارنةً بالتعلم غير المتزامن. فيما اختلفت نتيجةُ هذه البحث مع نتائج دراسة (عتمان، ٢٠١٦)، و(Skylar,2009) التي أشارت إلى عدم وجود تأثير يحقّق دلالةً إحصائية بين النَّمطين في تنمية المهارات والتَّحصيل.

السُّؤال الثَّالث:

الذي ينص على: **ما أثر نمط الأسلوب المعرفي (التركيز /السَّطحية) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال تمَّت صياغةُ الفرض الثاني، وبعد الانتهاء من التَّجربة الأساسية، وتمَّ اختبار صحة الفرض، الذي نص على: "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في

الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب المعرفي (التَّركيز / السَّطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال"، وذلك من خلال إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصُّل إليها من خلال التَّجربة الأساسية حيث تمَّ حسابُ المتوسِّطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة "ت" في التَّطبيق البعدي الفوري للاختبار التَّحصيلي وفق الأسلوب المعرفي (التَّركيز / السَّطحية) ، وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار (ت)، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول ٢

الفروق في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب المعرفي (التركيز / السطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف

التركيز (ن = ٣٠)		السطحية (ن = ٣٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
٢٠,٧٣	٥,٣٤	٢٤,٤٣	٥,٣٧	٣,١٥٥	٠,٠١

يتَّضح من جدول (٢) ومن خلال مقارنة متوسِّطات درجات طلاب المجموعة التَّجريبية وفق الأسلوب المعرفي (التَّركيز/ السَّطحية) في الاختبار التَّحصيلي الفوري مع المجموعة التجريبية، وفق الأسلوب المعرفي السطحي، نجد أنَّ قيمةَ "ت " المحسوبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يُشير إلى تفوق المجموعة التجريبية المصنَّفة وفق الأسلوب المعرفي (السطحية)، وبالتالي يتم رفض الفرض الثاني الذي نص على "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب المعرفي (التركيز / السطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال". ويتم قبول الفرض البديل والذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب المعرفي (التركيز / السطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال".

السؤال الرابع:

الذي ينص على: **ما أثر التفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير متزامنة) وبين الأسلوب (التَّركيز / السَّطحية) في تنمية التَّحصيل الفوري لدى طلاب كلية إدارة الأعمال؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال تمَّ صياغةُ الفرض الثَّالث، وبعد الانتهاء من التَّجربة الأساسية، تم اختبار صحة الفرض، الذي نصَّ على: "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف"، وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل التباين الأحادي، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول ٣

الفروق في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربع	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
النوع	٣	٣٤٨,٥٨٣	١١٦,١٩٤	٤,٢٧٥	٠,٠١
الخطأ	٥٦	١٥٢٢,٠٠٠	٢٧,١٧٩		
المجموع الدرجات	٥٩	١٨٧٠,٥٨٣			

يتَّضح من نتائج جدول (٣) وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية في الاختبار التَّحصيلي الفوري ترجع إلى التَّفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال.

ويوضِّح جدول (٤) الفروقَ في الاختبار التَّحصيلي الفوري التي ترجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال من خلال حساب المتوسِّط الحسابي واستخدام معادلة شيفية وذلك على النحو التالي:

جدول ٤

المتوسط الحسابي ومعادلة شيفية في الاختبار التَّحصيلي الفوري يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف

المجموعات	العدد	المتوسطات الحسابية	المقارنات	الفروق بين المتوسطين	مستوى الدلالة
المجموعة الأولى	١٥	٢١,٥٣	الأولى X الثانية	٤,٩٣	غير دالة
المجموعة الثانية	١٥	٢٦,٤٧	الأولى X الثالثة	١,٦٠	غير دالة
المجموعة الثالثة	١٥	١٩,٩٣	الأولى X الرابعة	٠,٨٧	غير دالة
المجموعة الرابعة	١٥	٢٢,٤٠	الثانية X الثالثة	٦,٥٣	٠,٠١
			الثانية X الرابعة	٠,٤٠٧	غير دالة
			الثالثة X الرابعة	٢,٤٧	غير دالة

يتبين من الجدول (٤) أنه توجد فروقٌ بين المجموعة الثَّانية (خرائط متزامنة/أسلوب معرفي سطحية) والثَّالثة (خرائط غير متزامنة/أسلوب معرفي تركيز) عند مستوى دلالة (٠,٠١).

السُّؤال الخامس:

الذي ينص على: **" ما أثر نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال"؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال تمت صياغةُ الفرض الرابع، وبعد الانتهاء من التَّجربة الأساسية، تمت إعادة تطبيق الاختبار التَّحصيلي على الطلاب بعد (١٥ يومًا)، وتمَّ اختبارُ صحة الفرض، الذي نص على: "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف"، وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، تمَّ استخدامُ اختبار (ت)، وجدول ٥ يوضح ذلك.

جدول ٥

الفروق في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة /غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف

المتزامنة (ن = ٣٠)		الغير متزامنة (ن = ٣٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
٣٩,٥٠	٧,٢١	٤٢,٩٧	٦,١٦	٢,١١٧	٠,٠٥

باستقراء جدول (٥) من خلال مقارنة درجات طلاب المجموعة التَّجريبية التي درست باستخدام الخرائط الذِّهنية التَّشاركية المتزامنة في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ، مع المجموعة التَّجريبية التي درست باستخدام الخرائط الذِّهنية التَّشاركية غير المتزامنة، نجد أن قيمة " ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يُشير إلى تفوق المجموعة التي درست باستخدام الخرائط الذِّهنية التَّشاركية المتزامنة.

وبالتالي يتمُّ رفض الفرض الرابع الذي ينصُّ على "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف". ويتم قبولُ الفرض البديل ونصُّه " يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة / غير المتزامنة) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف".

ويؤكد الباحث أن الخرائط الذِّهنية أسهمت في توفير صورةٍ مصغرةٍ للعلاقات بين عناصر المحتوى، وكذلك ساعدت في تقليل التداخل بين المعلومات مما سهل عملية حفظها واستيعابها. ويعزو الباحثُ ذلك إلى أن التَّشارك المتزامن بين الطلاب والباحث في إنتاج الخرائط الذِّهنية الإلكترونية ساعد في خلق بيئة تعلُّم سهلة وجاذبة وممتعة للمتعلمين، وكذلك ساعد الطلاب على بقاء أثر التعلم، وزاد قدرتَهم على استدعاء المعلومة التي تم تعلُّمها سابقًا عند الحاجة إليها، وأن تكوين الخرائط الذِّهنية من مخطَّطات رسومية وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذِّهن على قراءة وتذكُّر المعلومات قد ساعد الطلاب كذلك على تذكُّر المعلومات واسترجاعها بسهولة بعد فترة من الزمن.

وتتفقُ هذه النَّتيجة مع ما ذكره (Er,Ozden& Arifoglu , 2009) من إيجابيات التعلم التشاركي المتزامن ومنها: تعزيز تعلم الطلاب، وتحسين دافعية التعلم لديهم، وزيادة رضا المتعلِّمين عن التعلم، والانخراط فيه وقدرة المتعلمين على التعبير عن أرائهم وطرح تساؤلاتهم، وتلقي الردود عن استفساراتهم فوريًا.

السُّؤال السادس:

الذي ينصُّ على: " **ما أثر نمط الأسلوب المعرفي (التركيز /السَّطحية) في تنمية التَّحصيل المرجَّأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف"؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال تمَّ صياغةُ الفرض الخامس، وبعد الانتهاء من التجربة الأساسية، تمَّ إعادة تطبيق الاختبار التَّحصيلي على الطلاب بعد (١٥ يومًا)، وتمَّ اختبار صحة الفرض، والذي نص على: "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ يرجع إلى الأثر الأساسي

لنمط الأسلوب (التركيز /السَّطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف"، وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، تمَّ استخدامُ اختبار (ت)، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول ٦

الفروق في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب (التركيز /السطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف

التركيز (ن = ٣٠)		السطحية (ن = ٣٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
٤٠,٢٠	٧,٤٩	٤٢,٢٧	٦,١٥	١,٣١٩	٠,١٩٧ (غير دالة)

باستقراء الجدول (٦) من خلال مقارنة متوسِّطات درجات طلاب المجموعة التَّجريبية وفق الأسلوب المعرفي (التركيز) في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ مع المجموعة التَّجريبية وفق الأسلوب المعرفي (السَّطحية)، نجد أن قيمة "ت " المحسوبة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يُشير إلى تفوق المجموعة التجريبية المصنَّفة وفق الأسلوب المعرفي (التَّركيز).

وبالتالي: يتمُّ رفضُ الفرض الخامس الذي ينصُّ على "لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب (التَّركيز /السَّطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف". ويتمُّ قبولُ الفرض البديل الذي ينصُّ على "يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطي درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط الأسلوب (التَّركيز /السَّطحية) لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف".

ويعزو الباحثُ تفوق المجموعة المصنَّفة وفق الأسلوب المعرفي (التركيز) على المجموعة التَّجريبية المصنَّفة وفق الأسلوب المعرفي (السَّطحية) في الاختبار التَّحصيلي المرجأ، إلى الاستناد لتفسيرات نظرية، وكذلك توفير الخرائط الذِّهنية التَّشاركية الإلكترونية للصور والنصوص ولقطات الفيديو وملفات الصوت حسبما يتطلَّبه الموقف التعليمي، فالمعلومات التي يتم استقبالها من خلال الخرائط الذِّهنية الإلكترونية تخضع لعملية انتقاء؛ فالطالب هو الذي يحدد أي المعلومات تهمه فيدركها في سلسلة من العمليات بناءً على خبراته وإدراكاته الماضية للوصول إلى أهدافه الراهنة.

السُّؤال السابع:

الذي ينصُّ على: **" ما أثر التفاعل بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية (المتزامنة/ غير المتزامنة) وبين الأسلوب (التَّركيز / السَّطحية) في تنمية التَّحصيل المرجأ لدى طلاب كلية إدارة الأعمال"؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال تمت صياغةُ الفرض السادس، وبعد الانتهاء من التَّجربة الأساسية، تم إعادة تطبيق الاختبار التَّحصيلي على الطلاب بعد (١٥ يومًا)، وتم اختبار صحة الفرض الذي نص على: " لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسِّطات درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف"، وللتحقُّق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل التباين الأحادي، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول ٧

الفروق في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
النوع	٣	٢٥١,٠٠٠	٨٣,٦٦٧	١,٨٤٨	٠,١٤٩
الخطأ	٥٦	٢٥٣٥,٧٣٣	٤٥,٢٨١		غير دالة
المجموع الكلي	٥٩	٢٧٨٦,٧٣٣			

باستقراء نتائج جدول (٧) يتَّضح عدم وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال. وبالتالي يتم رفض الفرض الذي ينصُّ على: " لا يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجأ يرجع إلى التفاعل الثنائي بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف". ويتم قبولُ الفرض البديل الذي ينصُّ على: " يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسّطات درجات طلاب المجموعة التَّجريبية في الاختبار التَّحصيلي المرجَّأ يرجع إلى التفاعل الثاني بين نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية التَّشاركية والأسلوب المعرفي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بعفيف".

تفسيرُ النَّتائج:

إن الخرائط الذِّهنية الالكترونية وفرّت فرصةَ للتعلُّم النشط المتمركز حول المتعلِّم وشجعته على المشاركة بفاعلية وإيجابية في التعلُّم، وساعدت الخرائط الذِّهنية الالكترونية على زيادة الاتجاه الإيجابي لدي الطلاب نحو استخدام الخريطة الإلكترونية لسهولة تصفُّحها والإبحار بداخلها، وزادت دافعيتهم لاكتساب المهارات التعليمية المتضمَّنة فيها، كما أسهمت على زيادة إقبال الطلاب على التعلُّم.

كما أن استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في التدريس ساعد على ربط المعارف، والمفاهيم، والحقائق والمعلومات في شكلٍ منظَّمٍ مترابطٍ؛ مما جعل الطلابَ أكثر تركيزًا في عملية التعلُّم، ولديهم القدرة على تجميع أكبر قدر ممكن من المعلومات والمعارف والحقائق عن موضوع التعلُّم، وتنمية عديدٍ من المهارات وإنتاج الأفكار الإبداعية المبتكرة.

وكذلك ساعد استخدام استراتيجية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في زيادة مستوى دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى الطلاب مما حفَّزهم وشجَّعهم على تعلُّم المفاهيم والمعلومات الجديدة، وهو ما أدى إلى ارتفاع مستوى دافعية الإنجاز الأكاديمي لطلاب المجموعة التَّجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة، ويرجع ذلك لما تتمتَّع به استراتيجيةُ الخرائط الذِّهنية الإلكترونية من مزايا التَّحليل للموضوعات، وإمكانية استرجاع الطلاب للتفاصيل الكثيرة والمتشعِّبة في المادة بطريقةٍ سهلة وهو ما ساعد على زيادةِ دافعية الطلاب وإنجازهم في مقرَّر مهارات الاتصال، كما يرى الباحث أن استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية ساعد أيضًا على إضفاء الجانب التَّطبيقي في أثناء عرض مقرَّر مهارات الاتصال، وهذا ما لوحظ في أثناء فترة التَّطبيق من رغبة واهتمام، وعدم شعور بالملل نظرًا لإضفاء عناصر جذَّابة للطلاب مثل الصوت والألوان، والصور وإنشاء العروض التَّقديمية، بالإضافة إلى حفظ الخريطة وطباعتها للرجوع إليها في أي وقت.

وكذلك يعدُّ التَّدريس بواسطة الخرائط الذِّهنية الإلكترونية أكثر تشويقًا وجذبًا للانتباه، وطريقة عرض المعلومات فيه أكثر وضوحًا، ورسوخًا، وأسرع في الاستيعاب والحفظ، وهذا كله بسبب تحويل النُّصوص إلى رسومات وصور ملونة مع الصور الإضافية والتوضيحية والألوان.

توصياتُ البحث:

من خلال النَّتائج التي تمَّ التوصُّل إليها فإنَّه يمكننا استخلاصُ التوصيات التالية:

١. أثر التفاعل بين الخرائط الذِّهنية الالكترونية وبين الأسلوب المعرفي في تنمية مهارات أخرى.

٢. استخدام الخرائط الذِّهنية الالكترونية تؤدي إلى جذب الطلاب نحو المحتوى الإلكتروني التَّعليمي المقدَّم لهم.

٣. العمل على توفير الخرائط الذِّهنية الالكترونية لجميع المقرَّرات الدراسية.

بحوث مقترحة:

انطلاقًا من البحث الحالي ونتائجه وتوصياته، يقترح الباحثُ ما يلي:

١. إجراء بحوث مماثلة لهذه البحث تتناول متغيراتٍ تابعةٍ أخرى مثل: الاتجاه، والتَّفكير الناقد والتَّفكير العلمي.

٢. إجراء بحوث مماثلة لهذه البحث على الطلاب المعاقين وذوي الاحتياجات، مع إجراء بحوث للمقارنة بين فعالية الخرائط الذِّهنية الالكترونية وفاعلية البرمجيات الخاصة التعليمية أخرى مثل برمجيات (حل المشكلات، والمحاكاة، والتعليم الخاص) لتعليم مهارات إدارة المعرفة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٣. إجراء مزيدٍ من البحوث والدراسات التي تتناول التفاعل بين الأساليب المعرفية المختلفة وبينات التعلم الإلكترونية.

المراجع

أولًا: المراجعُ العربية

أبو زيد، مصطفى أحمد (٢٠٢٢م). فاعلية استخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية على مستوى الأداء المهارى لبعض مهارات جهاز المتوازيين لطلبة كلية التربية الرياضية. *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة حلوان*، ٩٦ (١)، ٤٣٨-٤٦٠.

أبوحطب، فؤاد وصادق، آمال وعثمان. سيد. (١٩٩٧م). *التقويم النفسي*. مكتبة الأنجلو المصرية.

إسماعيل، هشام إبراهيم (٢٠١١م). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الخرائط الذِّهنية ومهارات ما وراء المعرفة في تحسين مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية ببنها*، ٨٨(٢) ١٢٨-١٢٩.

الأعصر، سعيد عبد الموجود (٢٠١٥م). نمطان للتعلم الإلكتروني التشاركي متزامن غير متزامن وأثرهما على تنمية مهارات استخدام أدوات التقويم الإلكتروني والدافعية للتعلم. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٥ (٤) ٨٩-١٥٧.

بيومي، هند محمد (٢٠١٥م). فاعلية الخرائط الذِّهنية الرقمية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية جامعة حلوان. *مجلة العلوم التربوية بجامعة القاهرة*، ٢٣ (٤) ٤٤٠-٣٧٥.

حسن، مروة حسن (٢٠١٨م). أثر التشارك في استخدام الخرائط الذِّهنية في بيئة التعلم المدمج الحسابي على التَّحصيل الفوري والمرجأ والعبء المعرفية لطلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٨ (٢) ٥٦٠-٦٠٧.

حسونة، إسماعيل عمر (٢٠١٨). أثر الخرائط الذِّهنية البصرية في بيئة التعلم الإلكترونية على تنمية التَّحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى. *المجلة التربوية بجامعة الكويت*، ١٢٩ (٣٣)، ٩١-١٣٢.

حسين، أمينة راغب (٢٠١٣م). دليل المعلم في الخريطة الذِّهنية لتنمية بعض مهارات التفكير. مجلة البحث العلمي في التربية، ١١(٢)، ٣٨٥-٤٠٦.

خليل، شيماء سمير (٢٠١٥م). فاعلية البرمجيات الاجتماعية كمدخل للتعلم السريع في تنمية مهارات الخرائط الذِّهنية الإلكترونية لمعلمات رياض الأطفال وفق احتياجاتهن التدريبية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ٣ (٢)، ٥-١١٩.

الزهراني، عبد الرحمن مساعد (٢٠٢٢م). أثر استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلم Blackboard على التَّحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب ماجستير التربية البدنية. *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، ٩ (٢)، ٨٧-١١٥.

سالم، على السيد (٢٠١٩). فاعلية بيئة تعلم افتراضية قائمة على التعلم التشاركي في تنمية الاتجاه نحو مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية *مجلة القراءة والمعرفة*، ٢٧ ، ٢١٣-٣٦٤.

السعداوي، عزة كامل، والبحيري، محمد رزق، ومحمد، مديحة (٢٠١٩م)، فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية الخرائط الذِّهنية الإلكترونية لتحسين بعض مهارات الفهم القرائي لدى عينة من الأطفال ثنائي اللغة. *مجلة البحث العلمي في التربية جامعة عين شمس*، ١٥ (٢٠)، ٢٨٢-٣١٠

سليمان، مروة سليمان؛ حسن، زينب؛ محمد، محمد؛ فارعه، حسن؛ عزمي، نبيل جاد (٢٠١٥م). نموذج تصميم تعليمي مقترح للتعلم التشاركي قائم على توظيف أدوات الجيل الثاني من الويب لتنمية الإنتاج الإبداعي في تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، ٣٠ ، ٦٣١-٦٤٨.

الشاردي، على أحمد والعديل عبد الله خليفة (٢٠١٨م) أثر نمط الخرائط الذِّهنية الإلكترونية على التَّحصيل في الأداء المهاري في مادة الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، ١٠ ، ٢٥٥-٣٥١

الشرقاوي، أنور (١٩٨٩م). الأساليب المعرفية في علم النفس. *مجلة علم النفس*، ١١ ، ١٣-٢٥.

صالح، أحمد شاكر وحميد، عبد الرحمن أحمد (٢٠٢٠م). تأثير إضافة الخرائط الذِّهنية التفاعلية الى منصات التعلم الإلكتروني على زمن التعلم وبقاء أثره لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة المنصورة. تكنولوجيا التعليم، *سلسلة بحوث ودراسات*، ٣٠ (٧)، ١٩-٧٣.

الضويان، محمد سعد (٢٠١٩م). أثر نمط التدريب الإلكتروني المتزامن غير المتزامن على تنمية بعض مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية. *مجلة القراءة والمعرفة*، ٢٩ ، ١٥١-٢١٥

عبد الباسط حسين محمد (٢٠١٤). فاعلية استخدام الخرائط الذِّهنية الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية أنماط التعلم والتفكير والتَّحصيل لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. *المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج*، ٣٦ (٣٦)، ١-٣٦.

عبد الجود، حمادة رمضان جمعة صلاح محمد حافظ محمود (٢٠١٨م). فاعلية استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية التفكير الاستدلالي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ٥ (٩)، ١٣٥-١٥٣.

عبد العزيز، بنان أسامة أبا حسين ووداد، عبد الرحمن (٢٠١٩م). وعي معلمي صعوبات التعلم بفاعلية استراتيجية الخرائط الذِّهنية واستخدامها. *المجلة السعودية للتربية الخاصة*، ١٠ ، ١٠-٧٩.

عثمان، الشحات سعد (٢٠١٦م). أثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني " المتزامن غير المتزامن " في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي واتجاهاتهم نحو المقرر. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، ٣٠، ٢٠٣-٢٥٢

العفوان، نادية الصاحب. (٢٠١٢م). *التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

غريب ولاء أحمد. (٢٠١٤م). *أثر استخدام الخرائط الذِّهنية في تنمية التفكير التأملي*. دار الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠١٢م). *تربويات القرن الحادي والعشرين "تكنولوجيا ويب"* . دار الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

محمد، أسامة أحمد عطا وحسن، مها على محمد (٢٠٢٢م). استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في تنمية الاندماج الأكاديمي والفهم العميق لدى طلاب كلية التربية بالغردقة. *المجلة التربوية بجامعة سوهاج*، ٩٩ (٢)، ٦٣٠-٦٨٣.

محمود آمال محمد (٢٠١٤م). فاعلية تدريس العلوم باستخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية تنمية مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي واستيعابهم المفاهيم العلمية. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، ٢٧ (٢)، ٢٧٦-٣٢٩

مرسي، نادية سعيد (٢٠١٨م). أثر استخدام الخرائط الذِّهنية الإلكترونية في زيادة تحصيل الطلاب لوحدتين من مقرر مدخل إلى تكنولوجيا المعلومات: دراسة تجريبية على طالبات الفرقة الأولى بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا. *مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، ٥ (٢)، ٦٥-٩٧.

الموسى، عبد الله عبد العزيز، والمبارك، أحمد عبد العزيز (٢٠٠٥م). *التعليم الإلكتروني، الأسس والتطبيقات*. مكتبة العبيكان.

نشأت مهدي السيد قاعود (٢٠١٦م). أثر تفاعل الأسلوب المعرفي (البؤرة / الفحص واستراتيجية التكامل بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم على التَّحصيل الدراسي لدى عينة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي *مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس*، ٤٧ (١)، ١٢٤ ١٦٩

وقاد، هديل أحمد إبراهيم (٢٠٠٩م). *فاعلية استخدام الخرائط الذِّهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الإحياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى.

ثانيـًا: المراجعُ الإنجليزية:

Abdul-Aziz, B. O. A., & Wedad, A. (2019). Learning disabilities teachers' awareness of the effectiveness of the mind mapping strategy and its use. *Saudi Journal of Special Education, 10*, 10-79.

Abdul-Baset H. M. (2014). The effect of using digital mind maps in teaching social studies on developing learning, thinking and achievement patterns among intermediate school students in Kingdom of Saudi Arabia. *The Educational Journal of Faculty of Education, Sohag University*, *36*(36), 1-36.

Abdul-Joud, H. R., & Salah M. (2018). The effect of using electronic mind maps in teaching social studies in developing deductive thinking among students of the second cycle of basic education. *Journal of Educational and Psychological Sciences - Al-Fayoum University*, *5*(9), 135-153.

Abu Hatab, F., & Sadiq, A., & Othman, S. (1997). *Psychological Assessment*. Anglo Egyptian Bookshop.

Abu Zaid, M. A. (2022). The effectiveness of using electronic concept maps on skillful performance on parallel device among students of Faculty of Physical Education. *Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences, Helwan University, 96*(1), 438-460.

Al-Aasar, S. A. (2015 AD). Effect of two styles of participatory e-learning, (synchronous - asynchronous) on developing skills of using electronic assessment tools and academic motivation. *Journal of Educational Technology*, *25*(4) 89-157.

Al-Afwan, N. A. (2012). *Thinking styles, theories and methods of instruction and learning*. Safaa House for publication and distribution.

Al-Dawyan, M. S. (2019). The effect of synchronous and asynchronous electronic training pattern on developing some electronic test design skills among high school teachers. *Journal of Reading and Knowledge*, *29*, 151-215

Al-Far, I. A. (2012). *21st century education "Web technology"*. Delta House for Computer Technology.

Al-Mousa, A. A., & Al-Mubarak, A. A. (2005). *E-learning: foundations and applications*. Obeikan Bookshop.

Al-Saadawi, A. K., Al-Beheiri, M. R., & Mohammad, M. (2019). The effectiveness of a program based on electronic mind maps strategy to improve some reading comprehension skills among a sample of bilingual children. *Journal of Scientific Research in Education, Ain Shams University*, *15*(20), 310-282.

Al-Sharqawi, A. (1989). Cognitive methods in psychology. *Journal of Psychology, 11*, 13-25.

Al-Zahrani, A. M. (2022). The effect of using electronic mind maps through the learning management system "Blackboard" on cognitive achievement and learning retention among master level students in physical education. *King Khalid University Journal of Educational Sciences*, *9*(2), 87-115.

Bayoumi, H. M. (2015 AD). The effectiveness of electronic mind maps in developing visual thinking skills among students of the Department of Philosophy and Sociology, Faculty of Education, Helwan University. *Journal of Educational Sciences, Cairo University*, *23*(4) 440-375.

Ghareeb, W. A. (2014). *The effect of using mind maps on developing reflective thinking*. Delta House for Computer Technology.

Hasouna, I. O. (2018). The effect of visual mind maps within e-learning environment on developing academic achievement and visual thinking skills among students of Faculty of Education, Al-Aqsa University. *Educational Journal at Kuwait University, 129*(33), 91-132.

Hassan, M. H. (2018). The effect of participatory use of mind maps within an algorithmic blended learning environment on immediate and delayed achievement and cognitive load among educational technology students. *Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University, 18*(2) 560-607.

Hussein, A. R. (2013). A teacher's guide to mind map for developing some thinking skills. *Journal of Scientific Research in Education, 11*(2), 385-406.

Ismail, H. I. (2011). The effectiveness of a training program based on mind maps and metacognitive skills in improving verbal mathematical problems solving skills among students with learning disabilities. *Journal of Faculty of Education in Benha, 88*(2) 129-128.

Khalil, S. S. (2015). The effectiveness of social software as an approach for accelerated learning in developing electronic mind maps skills among female kindergarten teachers according to their training needs. *Journal of Research in Specific Education, 3*(2), 5-119.

Mahmoud A. M. (2014). The effectiveness of teaching science through e-mind maps in developing visual thinking skills and understanding of scientific concepts among senior undergraduates. *Journal of Research in Education and Psychology, 27*(2), 276-329.

Mohammad, O. A., & Hassan, M. A. (2022). Utilization of e-mind maps in developing academic engagement and deep understanding among students of Faculty of Education in Hurghada. Educational Journal of Sohag University, 99(2), 630-683.

Morsi, N. S. (2018 AD). The effect of using e-mental maps on increasing students' achievement of two units "Introduction to Information Technology" course: an experimental study on female freshman students in the Library and Information Department, Faculty of Arts, Tanta University. *International Journal of Library and Information Sciences, 5*(2), 65-97.

Nashaat M. A. Q. (2016). The effect of the interaction between cognitive method and integration strategy between learning cycle and concept maps on academic achievement among a sample of 2nd year intermediate students. *Journal of Psychological Counseling, Ain Shams University, 47*(1), 124 169.

Othman, S S. (2016). The effect of different types of e-interaction "synchronous - asynchronous" of learning via the web on achievement, motivation, and attitudes of students at Faculty of Education in Damietta. *Journal of Arab Research in Specific Education, 30*, 203-252.

Saleh, A. S., & Hameed, A. A. (2020). The effect of including interactive mind maps to e-learning platforms on learning time and retention of its effect among students of the Education Technology Division, Faculty of Education, Mansoura University. *Education Technology: Research and Studies Series, 30*(7), 19-73.

Salem, A. A. (2019). The effectiveness of a virtual learning environment based on participatory learning in developing attitudes towards computer and information technology among intermediate school students. *Journal of Reading and Knowledge, 27*, 213-364.

Suleiman, M. S., Hassan Z., Mohamed, M., Faria, H., & Azmy, N. G. (2015). A suggested participatory instructional model based on the 2nd generation web tools for developing creative production in educational technology among student-teachers at Faculty of Education. *Journal of Studies in University Education, 30*, 631-648.

Waqad, H. A. I. (2009). *The effectiveness of using mind maps on achievement of some topics of the biology course among female students at the 1st secondary grade in Mecca* (unpublished master thesis). Umm Al Qura University, Mecca.

Al-Shardi, A. A., & Al-Odeil, A. K. (2018) The effect of electronic mind maps on achievement of skill performance in computer subject among intermediate school students. *International Journal of Educational and Psychological Sciences*, *10*, 255-351.

Abdullah, N. H., & Al-Mihna, G. H. N. T. (2022). The effectiveness of electronic mind maps in the visual thinking skills of fifth-grade literary students in history by checking the validity of the following null hypothesis. *ishraqat tanmawia*, *7*(33), 426-453.

El-Jazzar, A. E. (2014) Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. *Open Journal of Social Sciences*, 2(2), 29-37.

Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams and Visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Journal of Information Visualization, 5*(3),202-210

Er, E., Özden, M., & Arifoglu, A. (2009). A blended e-learning environment: A model proposition for integration of synchronous and synchronous eLearning. *International, Journal of Learning, 16*(2),449-460.

Jbeili, I. M. (2013). The impact of digital mind maps on science achievement among sixth grade students in Saudi Arabia. *Procedia-social and behavioral sciences*, *103*, 1078-1087.

Safar, A. H., Jafer, Y. J., & Alqadiri, M. A. (2014). Mind maps as facilitative tools in science education. *College Student Journal*, *48*(4), 629-647.

Skylar, A. A. (2009). A comparison of asynchronous online text-based lectures and synchronous interactive web conferencing lectures. *Issues in Teacher education*, *18*(2), 69-84.