أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحثة

إيناس إبراهيم الشبراوي حسين السويدي

إستكمالاً لمتطلبات الحصول علي درجة دكتور الفلسفة
في التربية تخصص "تكنولوجيا التعليم"

إشـــــــراف

ا.د . علي عبدالرحيم علي حسانين
أستاذ المناهج وطرق التدريس
وتكنولوجيا التعليم المتفرغ
كلية التربية – جامعة الزقازيق

ا.د . عايدة سيدهم إسكندر
أستاذ المناهج وطرق التدريس
وتكنولوجيا التعليم المتفرغ
كلية التربية – جامعة الزقازيق

١٤٤٥هـ / ٢٠٢٤م

أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إيناس إبراهيم الشبراوي حسين السويدي

مستخلص البحث:

استهدف البحث الحالي إلي الكشف عن أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. ولتحقيق هدف البحث والإجابة عن أسئلته تم استخدام المنهج الوصفي وذلك لتحليل مصادر اشتقاق مهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم، والمنهج التجريبي القائم علي التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة (التجريبية). وتكونت عينة البحث التجريبية من طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق مكونه من (٢٠) طالبًا/ طالبه. وتتضمنت مواد المعالجة التجريبية من إعداد بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح، كما تتضمنت أدوات البحث الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. وأسفرت نتائج البحث عن وجود تأثير كبير جدًا لبيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لصالح التطبيق البعدي، وفي ضوء ذلك قدم البحث توصيات تتعلق بضرورة زيادة انتباه طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات التنوير البصري الرقمي عن طريق إعداد بيئة تعلم إلكترونية، كما قدم مقترحات لبعض الدراسات المستقبلية المتعلقة بمتغيرات البحث الحالي وتطويرها.

الكلمات الافتتاحية: بيئة تعلم إلكترونية – نظرية الذكاء الناجح – مهارات التنوير البصري الرقمي.

The impact of an electronic learning environment based on the theory of successful intelligence To develop digital visual enlightenment skills among educational technology students

Prepared By
Enas Ibrahim El Shabrawy Hussein El Sweedy
Faculty of Education Department of Curriculum, Teaching Methods and Education Technology

Abstract:

The recent research aimed to reveal the impact of an electronic learning environment based on the theory of successful intelligence to develop digital visual enlightenment skills among educational technology students. To achieve the goal of the research and answer its questions, the descriptive approach was used to analyze the sources of deriving digital visual enlightenment skills among students of the first year of the special diploma in the Educational Technology Division, and the experimental approach based on the experimental design of one group (experimental). The experimental research sample consisted of students in the first year of the special diploma specializing in educational technology at the Faculty of Education, Zagazig University, consisting of (20) male/female students. The experimental treatment materials included preparing an electronic learning environment based on the theory of successful intelligence. The research tools also included an achievement test to measure cognitive aspects and a note card to measure the performance aspects of digital visual enlightenment skills among educational technology students. The results of the research resulted in a very significant impact of the electronic learning environment based on the theory of successful intelligence in developing digital visual enlightenment skills in favor of post-application. In light of this, the research made recommendations related to the need to increase the attention of educational technology students to digital visual enlightenment skills by preparing an electronic learning environment. He also presented suggestions for some future studies related to the current research variables and their development.

Keywords: Electronic learning environment - Theory of successful intelligence - Digital visual enlightenment skills.

المقدمـــه:

يعرف عصرنا الحالي بعصر الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي، فقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات الحادي والعشرين تقدماً هائلاً في مجال التكنولوجيا، وحولت تقنيات الاتصالات والمعلومات العالم إلي قرية كونية صغيرة وانعكس هذا التطور في مجالات عديدة كالطب والصناعة والزراعة فظهر ما يسمي بتكنولوجيا الطب، والمعلومات، والصناعة، والزراعة، والتعليم، والتكنولوجيا الحيوية، وقد استفاد التعليم من الثورة التكنولوجية، فظهر مصطلح تكنولوجيا التعليم، وأصبح علمًا مستقلًا له أصوله وأسسه التي يستند إليها وهدفه تسهيل التعليم وتحسن أداء الطلاب من خلال الاستفادة القصوي من تقنية المعلومات والاتصالات.

وفق تلك الرؤية للعصر الحالي يحاط الطالب بطوفان من الصور والرسوم مما يجعل التنوير البصري الرقمي أمرًا لابد منه في هذا العصر البصري وأصبح من الأساليب الجديدة لتكنولوجيا التعليم، ومعظم الناس يستخدمونها في الاتصال والتعليم ولكنهم يتعلمون التنوير البصري الرقمي ببطء وبطرق غير نظامية، وأننا بحاجه ماسه إلي تعلم التنوير البصري الرقمي، واهتمام المؤسسات التعليمية والتعلم الإلكتروني به، كما يجب تعلمها بشكل صحيح ولذلك فإن تعلم التنوير البصري الرقمي ضمن استخدام الصور بشكل صحيح يؤدي إلي تحسين الاتصال والتعلم والتفكير للطلاب. (خميس، ٢٠١٥: ٦٤٠-٦٤٢) [١]

وفي ظل تلك المؤشرات أصبح التنوير البصري الرقمي ليس مجرد أسلوب شخصي ولكن أصبح أسلوب سائد لجميع وسائط الاتصال والتعلم ولا يستطيع أحد من المعلمين والمصممين المتعلمين أن يتجاهلوا التنوير البصري الرقمي في العملية التعليمية لأنه يحسن التعلم. (Heath, S.B., 2000: 121-132)

وأكد علي ذلك موسي (٢٠٠٨، ٣١-٣٢) أن مهارات إنتاج الصور الرقمية من المهارات المهمة للتنوير البصري الرقمي التي يجب أن يمتلكها المعلم والمتعلم، وأن الصورة الرقمية لها أهمية كبيرة في العملية التعليمية حتي يتمكنوا من الاستفادة من مميزاتها وتوظيفها بشكل جيد في العملية التعليمية لتصميم المقررات الإلكترونية وتوصيل المعلومات للطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية. لأنها تزيد من سرعة التحصيل وتحسن الفهم والاستيعاب لدي الطلاب وتوفر

[١] اتبعت الباحثة نظام التوثيق APA Style (7th ed.) (الاسم الأخير للمؤلف، السنة، الصفحة).

وقت وجهد المعلم، وتجعل التعلم أكثر فاعلية وإيجابية وتحفز وتشجع الطلاب علي التعلم وتحس وتنمي المهارات المختلفة.

ولذلك استهدفت دراسة الجمل (٢٠١٦) إلي تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام مصادر التعلم الإلكترونية (المفتوحة –المغلقة) في بيئة التعلم المدمج، والتعرف علي تأثيرها علي تنمية التحصيل، واكتساب مهارات التنور البصري، والتصوير الرقمي، وإنتاج منتجات تعليمية جديدة باستخدام تطبيقات الويب ٢.٠، لطالبات شعبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات. وقد أوضحت النتائج التأثير الفعال لتفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولي عن المجموعة التجريبية الثانية في مهارات التنور البصري الرقمي، وإنتاج المنتج التعليمي. كذلك أكدت علي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اكتساب مهارات استخدام كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية، ومهارات التنور البصري الرقمي.

وبناءاً علي ذلك رأت **الباحثة** ضرورة تنمية مهارات التنوير البصري لدي طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم تحتاج ذلك إلي تصميم بيئة تعلم إلكترونية تشاركية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح للابتكار والإبداع والتحليل وذلك بتطبيق النظرية علي المقررات الدراسية من أجل إعدادهم لمجتمع المعرفة حتي يتمكنوا من تحقيق الاتصال والوصول الفعال إلي الهدف الأساسي لفهم وممارسة المقررات الدراسية من حيث إنتاجها واختيارها وتفسيرها وتقويمها.

وفي ضوء ذلك أصبح التعلم الإلكتروني باستراتيجياته وأداواته ونظمه ومنظوماته واقعاً ملموساً، تتزايد يوماً بعد يوم ما تقدمه التكنولوجيا من تقنيات جديدة، الأمر الذي يدعوا العاملين بتكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتصميم منظوماته من توفير طرق واستراتيجيات تزيد من تقبل المستفيدين من طلاب الجامعات ومؤسسات التعليم المختلفة لتلك التكنولوجيا وتوظيفها توظيفًا حسنًا في اكتساب الخبرات وتحقيق أهداف التعليم والتعلم. حيث يشكل رفض المستفيد من التكنولوجيا مشكلة تتعلق بالهدر المادي والمعنوي. وقد أكد علي ذلك كل من: عبدالعاطي (٢٠١٥، ٢٣٣–٣٥٠)، الحديدي (٢٠١٢: ٩) أن العالم المعاصر يشهد تطورات سريعة ومتلاحقة في جميع المجالات، حتي أصبح الاعتماد علي التقنية في هذا العالم يحدث بصورة مستمرة وغير مسبوقة في تعاملات أفراده، ومواكبة لذلك اهتمت المؤسسات التعليمية باستخدام أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا التعليم من نظم وتطبيقات لخدمة العملية التعليمية، وذلك بتوظيف نظم التعليم الإلكتروني وبناء المقررات الإلكترونية من خلال الأدوات والبرامج والآليات

المتاحة، وتمثل نظم إدارة التعلم الإلكتروني مجموعة متكاملة من البرامج التي تشكل نظامًا لإدارة المحتوي المعرفي المطلوب تعلمه أو التدريب عليه، وفي نفس الوقت توفر مجموعة من الأدوات للتحكم في عملية التعلم.

في ظل تلك الظروف يعيش العالم في الفترة الأخيرة ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة، وكان لها تأثيراً كبيراً علي جميع جوانب الحياة، وأصبح التعليم مطالباً بالبحث عن أساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات علي المستوي العالمي منها زيادة الطلب علي التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية، وزيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة، فظهر نموذج التعلم الإلكتروني ليساعد المتعلم في التعلم في المكان الذي يريده وفي الوقت الذي يفضله دون الإلتزام بالحضور إلي قاعات الدراسة في أوقات محددة، وفي التعلم من خلال محتوي علمي مختلف عما يقدم في الكتب المدرسية، حيث يعتمد المحتوي الجديد علي الوسائط المتعددة (نصوص، رسومات، صور فيديو، صوت، ...) ويقدم من خلال وسائط إلكترونية حديثة مثل الكمبيوتر، والإنترنت، الأقمار الإصطناعية، الإذاعة، التلفزيون، الأقراص الممغنطة، البريد الإلكتروني، مؤتمرات الفيديو. (سالم، ٢٠٠٤: ١٤-٢٣)

ولذلك أصبح التعليم والتعلم الإلكتروني باستراتيجياته وأداواته ونظمه ومنظوماته واقعاً ملموساً، تتزايد يوماً بعد يوم ما تقدمه التكنولوجيا من تقنيات جديدة، الأمر الذي يدعوا العاملين بتكنولوجيا التعليم الإلكتروني منظوماته من توفير طرق واستراتيجيات تزيد من تقبل المستفيدين من طلاب الجامعات ومؤسسات التعليم المختلفة لتلك التكنولوجيا وتوظيفها توظيفاً حسناً في اكتساب الخبرات وتحقيق أهداف التعليم والتعلم. حيث يشكل رفض المستفيد قبول التكنولوجيا مشكلة تتعلق بالهدر المادي والمعنوي. وقد أكد علي ذلك كل من: عبدالعاطي (٢٠١٥، ٢٣٣-٣٥٠)، الحديدي (٢٠١٢: ٩) أن العالم المعاصر يشهد تطورات سريعة ومتلاحقة في جميع المجالات، حتي أصبح الاعتماد علي التقنية في هذا العالم يحدث بصورة مستمرة وغير مسبوقة في تعاملات أفراده، ومواكبة لذلك اهتمت المؤسسات التعليمية باستخدام أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا التعليم من نظم وتطبيقات لخدمة العملية التعليمية، وذلك بتوظيف نظم التعليم الإلكتروني وبناء المقررات الإلكترونية من خلال الأدوات والبرامج والآليات المتاحة، وتمثل نظم إدارة التعلم الإلكتروني مجموعة متكاملة من البرامج التي تشكل نظاماً لإدارة المحتوي المعرفي المطلوب تعلمه أو التدريب عليه، وفي نفس الوقت توفر مجموعة من الأدوات للتحكم في عملية التعلم.

ومع ذات السياق تعد نظرية الذكاء الناجح للعالم الأمريكي روبرت ستيرنبرج من أهم نظريات التعلم الحديثة التي فرضت نفسها في المجال التربوي في التسعينات من القرن الماضي، وأظهرت معظم نتائجها دورها الفعال في العملية التعليمية. حيث تعد تلك النظرية امتداداً لنظريته الثلاثية في الذكاء الإنساني، وجاءت تتويجًا لعدد كبير من الأبحاث والدراسات التي تؤكد أن كل شخص يتميز بقدرات معينة تختلف عن الآخرين، وأن الطلاب يمكن أن يتعلموا بطريقة أكثر فاعلية من الطرق المعتادة، إذ ما درسوا بطريقة مناسبة لأنماط قدراتهم وتفضيلاتهم المعرفية. (Sternberg, 2003: 139-154)، (محمود، ٢٠١٩: ٨٧-٩٢)

ولعل من المناسب أن استخدام التعلم الإلكتروني يتيح إمكانات عديدة للعملية التعليمية من خلال تشجيع الطلاب علي استخدام مصادر التعلم المختلفة، وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلي المعلومات، وجمعها، وتنظيمها، وتقديم المادة التعليمية بطرق متزامنة وغير متزامنة في الوقت المناسب للطلاب، وكذلك إتاحة أدوات التشارك وأدوات العصف الذهني والتحول الرقمي والتعلم الإلكتروني المختلفة تساعد في تنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لديهم، مما يزيد من قدرة الطلاب علي رؤية الموقف من وجهات نظر الآخرين. (لبيب، ٢٠٠٧: ٤٩-٥٢)

وقد بنيت العديد من الدراسات أن فهم العوامل التي تؤثر في قبول الطلاب واستخدامهم للتعلم الإلكتروني مهم لتحسين تنفيذ استخدام التعليم الإلكتروني، (Al-Harbi, 2011: 31-46). ومنها دراسة شوماك وآخرون (Šumak; et al., 2011: 2067-2077).

وعن العلاقة بين مهارات التنوير البصري الرقمي والمستحدثات التكنولوجية أجريت دراسات عدة عن مهارات التنوير البصري الرقمي ومنها: دراسة المعتصم (٢٠١٦) التي استهدفت إلي تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام مصادر التعلم الإلكترونية (المفتوحة –المغلقة) في بيئة التعلم المدمج، والتعرف علي تأثيرها علي تنمية التحصيل، واكتساب مهارات التنوير البصري، والتصوير الرقمي، وإنتاج منتجات تعليمية جديدة باستخدام تطبيقات الويب 2.0، لطالبات شعبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات. وقد تم استخدام مزيج من مناهج البحث التربوية، وهي: المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التطويري والمنهج التجريبي. وقد أوضحت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولي عن المجموعة التجريبية الثانية في مهارات التنور البصري الرقمي، وإنتاج المنتج التعليمي. كذلك أكدت النتائج علي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اكتساب مهارات استخدام كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية، ومهارات التنور البصري الرقمي من ناحية، وإنتاج المنتج التعليمي من ناحية آخري باستخدام تطبيقات الويب 2.0.

وأوصت دراسة الشريف (٢٠١٨) ضرورة الاستفادة والتوظيف الأمثل للتقنيات التعليمية الرقمية ومهارات التنوير البصري الرقمي في مرحلتي التعليم الجامعي وقبل الجامعي في تقديم المقررات الدراسية النظرية والعملية.

مما سبق يتضح:

أهمية تعلم مهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، وبناء بيئة تعلم إلكترونية باستخدام نظرية الذكاء الناجح ومستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات، وتنوعت المناهج المتبعة في الدراسات السابقة وركزت غالبيتها علي المنهج التجريبي والوصفي، وضرورة الاهتمام بطلاب تكنولوجيا التعليم.

الإحساس بمشكلة البحث:

من خلال نتيجة إجراء مقابلات غير رسمية مع أعضاء هيئة التدريس وبعض طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، تم التعرف علي الواقع التعليمي الإلكتروني بالكلية، وتم التوصل إلي مدي احتياج الطلاب بالكلية لبناء بيئة تعلم إلكتروني، وأن الوضع التقليدي للتدريس هو القائم بالكلية، وأشاروا إلي ضرورة توفير بيئة تعلم إلكتروني يعد ألية جديدة تساعد علي تطوير وتسهيل إدارة التعلم واستغلالها بطريقة أفضل حتي تحقق الغرض منها مما يساهم في رفع المستوي التعليمي.

وهذا ما دعا إلي الإطلاع علي العديد من الأدبيات والدراسات السابقة: ولذلك أكدت دراسة كل من (محمود، ٢٠١٠)؛ (معرفي، ٢٠١٢) وتوصلت نتائج هذه الدراسات إلي عدم توفر بيئة تعليمية ملاءمة لمستوي الطلاب. ودراسة كل من (Hewitt, J. E., 2016)، (سيد، ٢٠١٥)، (أحمد، ٢٠١٥)، (أبو خطوة، ٢٠١٣)، (الحبابي، ٢٠١٣)، (Mncube, F., 2010)، (Kneller, M. F., 2009)، (رضوان، ٢٠٠٩)، (الجزار؛ عصر، ٢٠٠٩)، اتضح أن إدخال نظم إدارة التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية وحدها غير كاف لضمان نجاح مثل تلك النظم؛ وأوصت بضرورة تبني نظم التدريب الحديثة القائمة علي توظيف بيئات التعلم الإلكترونية وتقنياته عن بعد؛ للتغلب علي ما يواجه الطلاب من معوقات خاصة بالمكان والزمان لحضور تلك البيئات التعليمية الإلكترونية.

وانطلاقًا من نتائج البحوث والدراسات السابقة والمؤتمرات التي أجريت في مجال مهارات التنوير البصري الرقمي وتم ذكرها سابقاً علي ذلك كدراسة موسي (٢٠٠٨)، ودراسة الجمل (٢٠١٦)

وجد الإحساس بمشكلة البحث من خلال ما يأتي:

أولاً: الخبرة الشخصية:

لاحظت الباحثة من خلال نتيجة إجراء المقابلات غير الرسمية مع أعضاء هيئة التدريس وبعض طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية الآتي:

- تم التعرف علي الواقع التعليمي الإلكتروني بالكلية، وتم التوصل إلي مدي احتياج الطلاب بالكلية لبناء بيئة تعلم إلكتروني تشاركي، وأن الوضع التقليدي للتدريس هو القائم بالكلية، وأشاروا إلي ضرورة توفير بيئة تعلم إلكتروني تشاركي يعد ألية جديدة تساعد علي تطوير وتسهيل إدارة التعلم واستغلالها بطريقة أفضل حتي تحقق الغرض منها مما يساهم في رفع المستوي التعليمي الإلكتروني، وأن صياغة سياسة استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني داخل المؤسسات التعليمية، هي واجب تربوي يجب أن يحظي بالعناية والتطوير المستمر لمواكبة تسارع تقنيات المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

ثانياً: التجربة الإستكشافية:

أجرت الباحثة مقابلات غير رسمية[٢] وكان من أهم نتائج المقابلات ما يلي:

- معرفة نتيجة دراسة استكشافية مع بعض طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم وأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الزقايق ذكر فيها أنه لم يتم استخدام نظرية الذكاء الناجح، وأن هناك صعوبات تواجه الطلاب في تعليم مهارات التنوير البصري الرقمي. وتتمثل الصعوبات في كيفية إيصال المعلومات للطلاب وتنمية المهارات نتيجة لعدم توافر البيئات التعليمية الإلكترونية التي تساعدهم في رفع وتنمية مهاراتهم المختلفة وخاصة مهارات التنوير البصري الرقمي، ومثل هذه المهارات لا يمكن أن تدرس بالتلقين بل تعتمد علي الممارسة والتكرار فلا بد إيجاد وسائل وتقنيات إلكترونية تشجع هؤلاء الطلاب علي التعليم وتوفر لهم المحاكاة والتكرار اللازم لتثبيت هذه المهارات.

مما سبق عرضه يمكن الاستفادة من بيئات التعلم الإلكتروني لأنها تسمح للطلاب بتوليد الأفكار وتنظيمها وتطبيقها ومشاركتها مع الأقران، كما يمكن استخدام نظرية الذكاء

[٢] مقابلات غير رسمية لبعض طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية - جامعة الزقازيق.

الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم، لأنها تمكن الطلاب من الحصول علي معارف تكنولوجية جديدة تتلاءم مع دراسة مقرراتهم، وتحقق لهم أقصي درجات النجاح والانجاز في إطار إمكاناتهم وقدراتهم العلمية.

مشكلة البحث:

في ضوء ما تقدم تتحدد مشكلة البحث في ضعف مهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ووجود حاجة ماسة إلي تعليمهم. لذا حاول البحث الحالي الإجابة عن الرئيسي التالي: **"كيف يمكن بناء بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"**

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات التالية:

١. ما مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٢. ما التصميم التعليمي الإلكتروني لإعداد بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٣. ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٤. ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلي: التعرف علي أثر بناء بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

أسهم البحث الحالي في تطوير الحقل التربوي وحل بعض مشكلاته علي النحو التالي:

١. قد يفيد طلاب تكنولوجيا التعليم لأنهم بحاجة إلي نوعية من البيئات التعليمية الإلكترونية التي يمكن أن تفي باحتياجاتهم التعليمية، وتعمل علي الأرتقاء بقدراتهم التعليمية الإلكترونية.
٢. قد يفيد استخدام بيئة تعلم إلكترونية القائمة علي نظرية الذكاء الناجح مواكبة التطورات التعليمية الإلكترونية لطلاب تكنولوجيا التعليم والاستفادة منه التي تستهدف فى تنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لديهم وفق التطور الهائل في مجال المستحدثات التكنولوجية.

٣. قد تفيد البيئة المسؤولين في الجامعات والتربية والتعليم في تعميم البيئات التعليمية الإلكترونية وصبغها بالصبغة التكنولوجية بدلاً من استناد المناهج علي الأساليب التقليدية، والتي قد لا تتماشى مع طلاب تكنولوجيا التعليم.

حـــــدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية:

١. **الحدود الموضوعية:** تم إعداد بيئة التعلم الإلكترونية لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي.

٢. **الحدود المكانية:** قاعات المحاضرات بكلية التربية جامعة الزقازيق، والمنصة التعليمية (WWW.GoogleClssroom.com).

٣. **الحدود البشرية:** عينة عشوائية من طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق، ومكونه من (٢٠) طالبًا/ طالبة للمجموعة التجريبية.

٤. **الحدود الزمنية:** تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢م- ٢٠٢٣م

فروض البحث:

سعي البحث الحالي إلي اختبار صحة الفروض التالية:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي.

٢. يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة قياس الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي.

تحديد مصطلحات البحث:

بيئة التعلم الإلكتروني:

يعرفه الشيخ (٢٠١٤) "أنه بيئة تعليمية تضم منظومة من العمليات التي تُحدد وتنظم أنشطة وتفاعلات التعلم الجماعي بحيث تتيح التفاعل الاجتماعي بمجموعات الطلاب والمعلم ومصادر التعلم من خلال الويب، لإنجاز مهمة أو لتحقيق أهداف تعليمية مشتركة". ص. ٢٢٠-٢٢٥

وتعرف وفقًا لطبيعة **البحث الحالي** إجرائيًا بأنها: نوع من أنواع الأنظمة التي تجعل التعلم الإلكتروني أكثر مرونة وديناميكية، وتقوم علي التفاعل والتشارك وتبادل المعلومات بشكل متزامن وغير متزامن بين طلاب تكنولوجيا التعليم وتتم من خلال المنصات التعليمية الإلكترونية التي تستهدف لتقديم المقررات الإلكترونية لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي بما يكفل لهم الاستخدام الفعال لنظرية الذكاء الناجح ومستحدثات تكنولوجيا التعليم وتطورات تطبيقات الإنترنت.

نظرية الذكاء الناجح:

عرفها أحمد (٢٠١٢) أنها "منظومة متكاملة من عمليات الكشف والتعليم والتقييم للقدرات العقلية والتحليلية والعملية والإبداعية التي يستخدمها المتعلمون داخل قاعة التدريس وخارجها، وبشكل فردي أو تعاوني لتحقيق أهدافهم الدراسية والحياتية". ص. ١٤٢

مهارات التنوير البصري الرقمي:

يعرفها خميس (٢٠١٥) بأنها: "المعارف والمهارات والاتجاهات البصرية والمعرفية والتواصلية والتكنولوجية، التي تمكن المتعلم من الوصول إلي المواد والرسائل البصرية الإلكترونية الرقمية بأشكالها وأنواعها المختلفة والمناسبة، وقراءتها وفهمها، وتحليلها وتفسيرها، وتقويمها وإنشائها، وتوزيعها ونشرها، واستخدامها وتوظيفها في التفكير والتعليم والاتصال البصري الإلكتروني". ص. ٨١-٨٣

وبذلك يعرف وفقًا لطبيعة **البحث الحالي** إجرائيًا بأنه: مجموعة من المهارات، التي يكتسبها الطالب من خلال مصادر التعلم الإلكترونية والوسائل التكنولوجية للوصول إلي المواد البصرية الرقمية الإلكترونية، لتنفيذ المهام والإبتكار والإبداع والتحليل واستخدامها وتوظيفها إلكترونيًا في المقررات الدراسية، وقراءتها وفهمها، وتحليلها وتفسيرها، وتقويمها، وإنشائها، وتوزيعها ونشرها.

الإطـــــــار الـنـظـــــــــري

المحور الأول:

أ) بيئة التعلم الإلكتروني:

تعد التغيرات المتسارعة في مجال تكنولوجيا التعلم السمة المميزة في هذا العصر والتي أدت إلي ظهور عالم بلا حدود حيث زالت معها حدود الأوطان وزالت معها بالتعبئة حدود و أسوار المعرفة .لذا فمن البديهي أن تتفاعل المؤسسات التعليمية والتربوية مع التغيرات في البيئة التي تعمل بها مستخدمة تقنيات حديثة والتي أصبحت مسيطرة ومقبولة بشكل واسع، بل وغير منقطع

النظير. ويعتبر بيئة التعلم الإلكتروني من البيئات التي يمكن خلالها استخدام أدوات وإمكانات الانترنت المختلفة في تنمية مهارات حل المشكلات، وذلك إذا تم بناءها بشكل مناسب مع توظيف أدوات الانترنت التوظيف الأمثل لخدمة بيئة التعلم.

ونظراً لأهمية تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة علي أسس و معايير تربوية وفنية لنظرية الذكاء الناجح، وذلك لتدعيم العمل بين طلاب تكنولوجيا التعليم في بناء المعارف الجديدة الخاصة بمحركات بحث الويب غير المرئية وخاصة بما يمكنه من الحصول الميسر للمصادر الإلكترونية المناسبة للمواقف التعليمية المختلفة التي يقومون بتصميمها الطلاب، و تحسين المنتج النهائي للعملية التعليمية، و تحقيق التواصل الدائم بين المعلم وطلابه من خلال فتح آفاق جديدة للاستفادة منها في بيئات التعلم الإلكترونية. لذلك علينا توضيح ما يلي:

الأساس النظري لبيئة التعلم الإلكتروني:

من الأسس التي حددها الفار (٢٠١٢: ٤٣٧-٤٣٩) لبيئة التعلم الإلكتروني كما يلي:

- تعتبر وسيلة لإحداث تعليم وتعلم نشط.
- تختار الأدوات والتكنولوجيات التي يمكن توظيفها باستخدام طرق التدريس المناسبة.
- تخزين ونشر المحتوى التعليمي في صورة رقمية الذي يتيح التواصل والتفاعل المتزامن الغير متزامن بين الطلاب وبعضهم البعض، وبين الطلاب والمعلم.
- تتم اختيار أدوات بيئة التعلم الإلكتروني بعناية ليتم إدارتها وتشغيلها ضمن مجموعة منتقاة ومتكاملة من نماذج تصميمات المقرر.
- تمكن استخدام تقنيات وأدوات بيئة التعلم الإلكتروني في التعلم التقليدي أيضًا مع مراعاة أهمية اختيار الأدوات المناسبة لكلا منهما.
- تستخدم لدعم وتحفيز الطلاب على اكتشاف الأفكار والنقاط الهامة حسب قدراتهم وإمكاناتهم.

مفهوم بيئة التعلم الإلكتروني:

عرفها الشطي (٢٠٠٧) بأنها: "الاستخدام الحر لمجموعة من الخدمات والأدوات والتقنيات والبرمجيات الاجتماعية من قبل المتعلم والتي تمكنه من إدارة عملية تعليمه وبناء معارفه في سياق اجتماعي من خلال تقديم وسائل للتواصل مع باقي الطلاب لتبادل المعارف الفعالة". ص. ١١

والمقصود ببيئة التعلم الإلكترونية وفقاً لطبيعة البحث الحالي: بأنها منصات التعليم عن بعد أو التعليم الإلكتروني وهي نوع من أنواع الأنظمة التي تدير التعلم عن بعد، وبإمكان طلاب تكنولوجيا التعليم الوصول إلي فصولهم الافتراضية عن طريق هذه المنصات التعليمية التي تقوم بتوفير ملفات الفيديو والصوت والصورة والعروض التقديمية وملفات Pdf وبذلك تتيح للطلاب تجربة تعليمية جذابة وتتم في صورة محاضرات تعليمية تقوم بها الباحثة، والتي تستهدف إعداده وتكوينه من خلال تنمية مهارات التنوير البصري الرقمي بما يكفل لهم الاستخدام الفعال لمستحدثات تكنولوجيا التعليم وتطورات تطبيقات الإنترنت ونظرية الذكاء الناجح.

ومن الدراسات السابقة حول بيئة تعلم إلكترونية: استهدفت دراسة السيد (٢٠١٣) إلى الكشف عن فاعلية نظام مفتوح لبيئة تعلم إلكتروني عبر الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. وأسفرت نتائج البحث إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيًا في درجات القياس البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية الثانية. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام باستخدام بيئات التعلم الإلكترونى في تدريس المقررات التعليمية. واقترحت الدراسة بإجراء بحث فاعلية بيئات التعلم الإلكترونى في تحصيل مواد دراسية آخرى.

ودراسة السيد (٢٠١٦) التي هدفت إلي بناء بيئة تعلم إلكترونية، لتنمية المفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية لقواعد بيانات المكتبات الرقمية علي الويب وأنظمة المعلومات المتكاملة لدي طلاب كلية التربية، وأظهرت النتائج أن التعلم باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني ذو فاعلية في تنمية التحصيل ومستوي الكفاءة الذاتية لديهم، ويرجع هذا إلي الأثر الفعال الذي أحدثته أدوات بيئة التعلم (ECLE) في بناء المعرفة بين الطلاب، وإتاحة الفرصة لهم للحوار والنقاش البناء من خلال تبادل الخبرات فيما بينهم، مما أسهم في تنمية المفاهيم المرتبطة بموضوع التعلم، حيث تم توفير مساحات متعددة، باستخدام أدوات (Web 2.0) لتكون مساحات لتناقش وتشارك الطلاب.

واستهدفت دراسة عبدالوهاب (٢٠١٦) إلى الكشف عن" فاعلية التعلم الإلكتروني القائم على استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني بلاك بورد في تنمية مهارات التصميم الإلكتروني وبقاء أثر التعلم لدي طلاب كلية الحاسبات بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة". وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة على أن الوسائط المتعددة التي تم استخدامها عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد شجع على المشاركة وتبادل الخبرات بين المتعلمين. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام التعلم الالكتروني من خلال نظم إدارة التعلم الإلكتروني لما تحتويه من مكوناته.

ب) نظرية الذكاء الناجح:

نشأت نظرية الذكاء الناجح علي يد ستيرنبرغ في ظل تطور نظريات الذكاء وتطبيقاتها والاهتمام بدراسة الفروق الفردية. فقد كانت البداية من خلال كتابات جالتوف وكاتيل ;Galton Cattellعن الذكاء والإبداع، لكنها ركزت علي النظر إلي الذكاء علي أنه عامل من العوامل المسئولة عن القدرات العقلية، ثم أضاف سبيرماف للعامل العام مجموعة من العوامل الخاصة. وبعد ذلك ظهر اتجاه العوامل المتعددة علي يد ثورندايك، ثم تبني جيلفورد اتجاه يربط بين الذكاء ونواتج العملية العقلية التي يستخدمها الفرد، ثم ظير اتجاه الذكاءات المتعددة علي يد جاردنر، وبعد ذلك جاء ستيرنبرج وتحدث عن نظريته في الذكاء الناحج، والتي نظرت إلي الذكاء باعتباره مجموعة من القدرات التحليلية والإبداعية والعملية المتكاملة. وبالتالي يعد الذكاء الناحج امتداد لنظرية ستيرنبرغ الثلاثية في الذكاء الإنساني، حيث تخلي عن منهج التحميل العاملي، لأنه لم يكشف العمليات العقلية الواقعية التي ينتجها الأفراد في حياتي العملية. (محمد، ٢٠١٧: ٢٩-٣٠)، (عطية، ٢٠١٨: ١٥٨-١٥٩)

وتعتمد نظرية الذكاء الناحج علي أربعة افتراضات أساسية كما حددها كل من (Sternberg; Grigorenko, 2003: 208-2011), (Sternberg, 2018) **هي:**

١) الذكاء الناحج يعتمد علي استخدام مجموعة متكاملة من القدرات للنجاح في الحياة.

٢) الذكاء الإنساني يصعب ممارسته وتنميته بعيدا عن السياق الاجتماعي والثقافي للفرد.

٣) يتوقف تحقيق النجاح علي قدرة الفرد علي إدراك مواطن القوة لديه والاستفادة منها، واكتشاف مواطن ضعفه والعمل علي معالجتها والتعويض عنها.

٤) يقوم الذكاء الناحج علي إحداث التوازن بين القدرات التحليلية والإبداعية والعملية.

إن الفرق بين الدول المتقدمة– **خلال البحث الحالي** – أن تلك الدول تجاوزت مرحلة الثورة التكنولوجية في التعليم فأصبح التعلم الإلكتروني القائم علي نظرية الذكاء الناجح، والتعلم الإلكتروني E-Learning، والتعلم القائم علي الويب ... وغيرها، أصبحت تلك الوسائل التكنولوجية واقعاً وجزءًا من العملية التعليمية فيها، أما الآن أصبح التعليم في مرحلة انتقالية يبحث فيها طبيعة التعلم الإلكتروني، وكيفية إدارة عملية التعلم، وكيفية مساعدة المعلم والمتعلم علي الوصول للحد الأدني من أساليب التعلم الإلكتروني.

وقد أجريت دراسات عديدة في مجال نظرية الذكاء الناجح عبر التعلم الإلكتروني من خلال استخدام التطبيقات المختلفة للشبكة فمنها: أشارت دراسة آل كاسي؛ وآخرون (٢٠٢٠) التي

استهدفت إلى تطوير برنامج تدريبي قائم على عملية الذكاء الناجح لتنمية الإبداع في التدريس واختبار فاعليته، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التدريس المعتمد على نظرية الذكاء الناجح لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد جاء بمستوى متوسط، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق في أي من مجالات تنمية الإبداع في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد تعزي لأي من المتغيرات الرتبة أو الخبرة أو الجنس.

واستهدفت دراسة الزهراني (٢٠٢٠) إلى الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى نظرية الذكاء الناجح لستيرنبيرغ في تنمية المهارات التحليلية للطالبات الموهوبات في مدينة جده. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد المجموعتين التجريبية. وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة تطوير برامج تعليمية لتنمية القدرات التحليلية للطالبات الموهوبات بكافة مجالاته وأنواعه، وفي مختلف المقررات الدراسية.

وأشارت دراسة الصياد (٢٠٢٠) والتي استهدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الذكاء الناجح في تنمية القدرات التحليلية والإبداعية والعملية والتفكير الرياضي لدى عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط في مدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية. وأظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائيًا للبرنامج التدريبي في تنمية التفكير التحليلي والإبداعي والعملي والتفكير الرياضي لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة. وأوصت الدراسة بأهمية تدريب وتأهيل الطلاب على نظرية الذكاء الناجح لما لها من أثر مباشرة في تطوير وتحسين تفكير وتعلم الطلاب في مادة الرياضيات.

المحور الثاني: مهارات التنوير البصري الرقمي:

يعد التدريس عنصرًا أساسيًا من عناصر العملية التعليمية، فبواسطته يقوم المعلم بتوظيف المحتوي التدريسي لمادته لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة. وقد أكدت معظم البحوث والدراسات أن المعلم هو العامل الأساسي والفعال في العملية التدريسية وأنه مهما يكن لدينا من أهداف طموحه وسياسات وخطط تربوية ومناهج وتنظيمات إدارية ووسائل فإن كله في حقيقة الأمر يساوي الدور الأساسي والإيجابي الذي يقوم به المعلم في تسخير تلك الأمكانيات للوصول إلي الأهداف المنشودة.

وذكر أن الصورة الرقمية هي صور مولدة عن طريق الحاسوب والكاميرا الرقمية أو علي الأقل معززه بهما. وتستمد قيمتها الخاصة من دورها كمعلومة، وكذلك من تميزها بوصفها صوراً

يسهل الوصول إليها، والتعامل معها ومعالجتها وتحميلها أو تنزيلها في الكمبيوتر أو علي الإنترنت. (عبدالله، ٢٠٠٨: ١٣٦-١٣٧)

وقد أجريت دراسات عديدة في مهارات التنوير البصري الرقمي ومنها: دراسة المعتصم (٢٠١٦) والتي تهدف إلي تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام مصادر التعلم الإلكترونية (المفتوحة –المغلقة) في بيئة التعلم المدمج، والتعرف على تأثيرها على تنمية التحصيل، واكتساب مهارات التنور البصري، والتصوير الرقمي، وإنتاج منتجات تعليمية جديدة باستخدام تطبيقات الويب ٢.٠، لطالبات شعبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات. وتوصلت النتائج إلي التأثير الفعال لاستراتيجية التعليم البنائية المقترحة لاستخدام مصادر التعلم الإلكترونية (المفتوحة– المغلقة) في بيئة التعلم المدمج للمجموعتين التجريبيتين الأولى الثانية.

واستهدف دراسة الشريف (٢٠١٨) إلي قياس وتحديد مدي الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها، وقد توصل إلي عدة نتائج من أهمها: عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة وعي أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم بالجامعات السعودية بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية. وأصت الدراسة بضرورة الاستفادة والتوظيف الأمثل للتقنيات التعليمية الرقمية في مرحلتي التعليم الجامعي وقبل الجامعي في تقديم المقررات الدراسية النظرية والعملية.

خطوات البحث وإجراءاته:

اتبعت الباحثة عدد من الإجراءات لتنفيذ البحث وتمثلت فيما يلي:

أولاً: التجربة الميدانية للبحث:

تم اختيار العينة الاستطلاعية من طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق للعام الدراسي ١٤٤٤هـ- ٢٠٢٣م، بهدف التحقق من صدق وثبات أدوات البحث. وتكونت من (٣٠) طالبًا/طالبه، من السجلات الخاصة بشؤون طلبة الدراسات العليا بالكلية.

١- **مجتمع البحث:** شمل مجتمع البحث من جميع طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق للعام الدراسي ١٤٤٤هـ- ٢٠٢٣م، البالغ عددهم (٣٥) طالبًا/طالبه، من السجلات الخاصة بشؤون طلبة الدراسات العليا بالكلية.

٢- **العينة الأساسية للبحث (المجموعة التجريبية):** تكونت من (٢٠) طالبًا/طالبه طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق.

ثانيًا: منهج البحث:

نظراً لطبيعة البحث الحالي استخدمت الباحثة المنهجين المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي القائم علي التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة (التجريبية) علي النحو التالي:

١) **المنهج الوصفي التحليلي:** وذلك لتشخيص الوضع الراهن لنظام بيئة التعلم الإلكتروني لطلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق، وتحليل مصادر اشتقاق مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢) **المنهج التجريبي:** وذلك لقياس أثر المتغير المستقل علي المتغيرات التابعة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم علي التصميم شبه التجريبي للمجموعة الواحدة (التجريبية)، حيث يعتمد علي اختيار مجموعة واحده تجريبية خضعت للمتغير المستقل (نظرية الذكاء الناجح).

ثالثًا: مـــواد البحث وأدواته:

- **تمثلت مواد البحث في إعداد:**

أ) قائمة مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب نكنولوجيا التعليم.

ب) بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نظرية الذكاء الناجح لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- **وتمثلت الأدوات في إعداد الأداتين الآتيتين:**

أ) الاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ب) بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

(أ) مواد البحث:

قامت الباحثة بالإستعانة بمواد البحث لإعداد بيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي نظرية الذكاء الناجح كما يلي:

(١) إعداد قائمة مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب نكنولوجيا التعليم:

تم إعداد قائمة مهارات التنوير البصري الرقمي اللازمة لتعليم طلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً للخطوات العلمية المتبعة؛ وذلك باتباع المنهجية العلمية في ذلك علي النحو التالي:

أ) **الهدف من قائمة مهارات التنوير البصري الرقمي:** هو تحديد مهارات التنوير البصري الرقمي وتطبيقها داخل محتوي المقرر الإلكتروني (تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية) لدي طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم.

ب) **الصورة النهائية لقائمة مهارات التنوير البصري الرقمي:** تتكون الصورة النهائية لقائمة مهارات التنوير البصري الرقمي لدى لطلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم، بعد إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين من (٨) مهارة رئيسة تتضمن (٢٠) مهارة فرعية، وتتضمن منها (٣٣) مؤشرات المهارات، وكل مهارة فرعية تحدد درجة تفضيلها من وجهة نظر طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم علي مقياس استجابة ثلاثي تشير، وضح الجدول التالي ذلك.

جدول ١

الصورة النهائية لمفردات قائمة مهارات التنوير البصري الرقمي

م	المهارة الرئيسة	المهارة الفرعية	مؤشرات المهارات
١	مهارات الإدراك البصري.	٤	٤
٢	مهارة قراءة البصريات (الرسوم التوضيحية).	١١	١٥
٣	قراءة الصور الرقمية.	٥	٦
٤	مهارة الإنتاج البصري.	—	١
٥	الوصول إلي المواد والوسائط البصرية الرقمية.	—	١
٦	إنشاء الصور الرقمية وإنتاجها.	—	١
٧	استخدام الصور الرقمية.	—	١
٨	إدارة المحتوى الرقمي.	—	٤
	إجمـــالـــي المهـــارات	٢٠	٣٣

وبذلك يكون البحث قد أجاب علي التساؤل الأول من أسئلة البحث والذي ينص علي: ما مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم؟

(٢) إعداد بيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي نظرية الذكاء الناجح لدى طلاب تكنولوجيا التعليم: قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية:

- **الهدف من إعداد بيئة التعلم الإلكتروني:** تهدف إلي معرفة أثر بيئة تعليمية إلكترونية القائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب الفرقة الأولي تخصص تكنولوجيا التعليم.
- **محتوي بيئة التعلم الإلكتروني:**هو محاضرات عن محتوي مقرر (تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية) وتطبيق قائمة مهارات التنوير البصري الرقمي علي المقرر الإلكتروني، ولتصميم هذه المحاضرات تم إتباع الخطوات التالية:

أ) تحديد الأهداف الإجرائية لمحاضرات بيئة التعلم الإلكتروني.

ب) تحديد الاستراتيجيات التعليمية المناسبة للمحاضرات التعليمية.

ج) تحديد الوسائط التكنولوجية المستخدمة في ضوء نظرية الذكاء الناجح.

د) الإطلاع علي نماذج التصميم التعليمي وخاصة نموذج "محمد عطيه خميس" (٢٠١٥) للتصميم والتطوير التعليمي.

- **مراحل إعداد بيئة التعلم الإلكتروني:** تم إتباع خطوات نموذج قام بتصميمه "محمد عطيه خميس" (٢٠١٥) ويتميز بالإهتمام بالتغذية المرتدة أو الراجعة، والإهتمام بالأهداف التعليمية الإجرائية والتقييم المستمر لطلاب تكنولوجيا التعليم من خلال أساليب التقويم القبلي والبعدي والمرونة وإمكانية البدء وفق طبيعة التصميم، ولذلك تم تصميم بيئة التعلم الإلكترونية في ضوء نموذج "محمد عطيه خميس".

وبذلك يكون البحث قد أجاب علي التساؤل الثاني من أسئلة البحث والذي ينص علي: ما التصميم التعليمي الإلكتروني لإعداد بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح؟

(ب) أدوات البحث: ويتم توضيح كل أداة علي حده كما يلي:

(١) الاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي لمهارات التنوير البصري الرقمي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التنوير البصري الرقمي، وتم اتباع الخطوات الآتية:

أ- **الهدف من الاختبار:** قياس الجانب المعرفي لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم.

ب- **تحديد محتوي الاختبار:** من خلال التسلسل والتدرج في عرض الأسئلة الخاصة بكل نشاط بما يتلاءم مع أهداف الأنشطة وتحديد كافة الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لتحقيق الأهداف التعليمية، بحيث نحصل علي محتوي اختبار شامل لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي ومرتبط مع بعضها في مضمون متكامل وموحد.

ج- **إعداد الصورة الأولية للاختبار:** بعد الإطلاع علي بعض الدراسات والأدبيات السابقة تم إعداد الاختبار واشتمل في صورته الأولية علي المهارات المستهدف قياسها وعدد الأسئلة المتعلقة بالمهارات.

د- **إعداد جدول المواصفات:** تم إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي في ضوء تحليل محتوى مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وضح الجدول التالي:

جـــدول ٢

المواصفات والأوزان النسبية للاختبار التحصيلي لمهارات التنوير البصري الرقمي

م	المستـــــــوي / المحتـــــــوي	الأهداف التعليمية			المجموع	عدد أسئلة كل محتوي	مجموع الأوزان النسبية
		تذكر	فهم	تطبيق			
		ع	ع	ع			
١	استخدام وإنتاج المقررات الإلكترونية.	١	٢	١٢	١٥	٥	١١.٣٦٪
٢	أهمية المقررات الإلكترونية.	١	١	٣	٥	٢	٤.٥٥٪
٣	متطلبات المقررات الإلكترونية.	٢	٢	١	٥	٢	٤.٥٥٪
٤	تنوع الوسائل التعليمية في المقرر الإلكتروني.	٠	٣	١	٤	١	٢.٢٧٪
٥	تصنيف أنواع المقررات الإلكترونية.	١	١	٧	٩	٣	٦.٨٢٪
٦	مكونات المقرر الإلكتروني.	٢	٣	٤	٩	٣	٦.٨٢٪
٧	معايير تصميم وبناء المقرر الإلكتروني.	٥	٧	٨	٢٠	٧	١٥.٩١٪
٨	معايير وأسس تصميم المقرر الإلكتروني.	١	٤	٦	١١	٣	٦.٨٢٪
٩	معايير ضمان جودة المقررات الإلكترونية.	٣	٧	٧	١٧	٦	١٣.٦٣٪
١٠	المراحل التي يمر بها تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني.	٢	٥	٦	١٣	٤	٩.٠٩٪
١١	نماذج تصميم التعليم الإلكتروني.	١	٥	٥	١١	٤	٩.٠٩٪
١٢	برامج تصميم وإنتاج المناهج والمقررات الإلكترونية.	٠	٤	٠	٤	١	٢.٢٧٪
١٣	أدوات تصميم المحتوي التعليمي الرقمي	١	٤	٥	١٠	٣	٦.٨٢٪
المجمـــــــوع		٢٠	٤٨	٦٤	١٣٢	٤٤	ـــــ
عدد أسئلة كل هدف تعليمي بعد قسمة المجموع علي ٣		٧	١٦	٢١	٤٤	ـــــ	ـــــ
مجموع الأوزان النسبية		١٦٪	٣٦.٣٦٪	٤٧.٧٣٪	ـــــ	ـــــ	١٠٠٪

هـ- تعليمات الاختبار: تم مراعاة كتابة تعليمات الاختبار تكون واضحة ومحددة، وتوجه الطلاب لقراءة كل سؤال بعناية ودقة، وتوضيح كيفية الإجابة عن الأسئلة.

و- حساب صدق مفردات الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار تم من خلال:

- **صدق المكمين:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية علي مجموعة من السادة الخبراء المحكمين وأساتذة الجامعات في مجال تكنولوجيا التعليم. حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول صياغة عبارات الاختبار التحصيلي لمهارات التنوير البصري الرقمي؛ ومناسبة البدائل لكل مفردة من مفردات الاختبار؛ والنقاط التي يجب حذفها أو إضافتها أو تعديلها؛ والصحة العلمية والصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار. وفي ضوء تلك الآراء تم تعديل بعض فقرات الاختبار. حتى أصبح الاختبار مكون من (٤٤) مفردة.
- **الاتساق الداخلي:** تم حساب الاتساق الداخلي لمفردات الاختبار وذلك بإيجاد معامل ارتباط بيرسون من خلال إيجاد الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS, V.26)، وضح ذلك جدول (٣).

جـدول ٣

معامل ارتباط درجات العينة للأسئلة والدرجة الكلية في الاختبار التحصيلي لمهارات التنوير البصري الرقمي

ن = ٣٠

م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية (Pearson Correlation)	Sig. (2-tailed)	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية (Pearson Correlation)	Sig. (2-tailed)
١	**٠.٤٩٩	٠.٠٠١	٢٣	*٠.٣٨٠	٠.٠٠٥
٢	**٠.٦٨٣	٠.٠٠١	٢٤	*٠.٣٧١	٠.٠٠٥
٣	**٠.٥٧٠	٠.٠٠١	٢٥	*٠.٤٠٨	٠.٠٠٥
٤	*٠.٣٩٥	٠.٠٠٥	٢٦	*٠.٣٨٨	٠.٠٠٥
٥	**٠.٧٢٢	٠.٠٠١	٢٧	**٠.٥٣٩	٠.٠٠١
٦	**٠.٥٧٠	٠.٠٠١	٢٨	**٠.٥٢٣	٠.٠٠١
٧	*٠.٤٣٨	٠.٠٠٥	٢٩	**٠.٤٨٤	٠.٠٠١
٨	**٠.٤٧٣	٠.٠٠١	٣٠	*٠.٣٧٥	٠.٠٠٥
٩	**٠.٥٢٣	٠.٠٠١	٣١	**٠.٧١١	٠.٠٠١
١٠	*٠.٤٤٣	٠.٠٠٥	٣٢	**٠.٥٨٣	٠.٠٠١
١١	**٠.٤٨٤	٠.٠٠١	٣٣	*٠.٣٨٦	٠.٠٠٥
١٢	**٠.٥٥٧	٠.٠٠١	٣٤	**٠.٧١٩	٠.٠٠١
١٣	**٠.٧٤٥	٠.٠٠١	٣٥	**٠.٨٠١	٠.٠٠١

١٤	*٠.٤١٥	٠.٠٠٥	٣٦	**٠.٤٩١	٠.٠٠١
١٥	**٠.٥٩٨	٠.٠٠١	٣٧	**٠.٥١١	٠.٠٠١
١٦	**٠.٨٠٢	٠.٠٠١	٣٨	*٠.٣٩٧	٠.٠٠٥
١٧	**٠.٥٣٥	٠.٠٠١	٣٩	**٠.٥٥٨	٠.٠٠١
١٨	**٠.٦٠٤	٠.٠٠١	٤٠	*٠.٣٩٩	٠.٠٠٥
١٩	**٠.٤٩٩	٠.٠٠١	٤١	**٠.٥٧١	٠.٠٠١
٢٠	*٠.٤٤١	٠.٠٠٥	٤٢	**٠.٥٢٧	٠.٠٠١
٢١	*٠.٤٤٧	٠.٠٠٥	٤٣	**٠.٨١٩	٠.٠٠١
٢٢	**٠.٥٨٣	٠.٠٠١	٤٤	*٠.٣٨١	٠.٠٠٥

اتضح من جدول (٣) أن: قيم جميع معامل ارتباط كل أسئلة الاختبار التحصيلي دال إحصائيًا ذات الطرفين فبعضها دال إحصائيًا عن مستوي (٠.٠١)، والبعض الآخر جاءت دال إحصائيًا عن مستوي (٠.٠٥)، وهذا يؤكد أن الاختبار التحصيلي يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي. مما يشير إلي صدق الاختبار التحصيلي.

ز- **التطبيق الإستطلاعي للاختبار التحصيلي:** تم التطبيق علي عينة مكونة من عدد (٣٠) طالبًا/ طالبه من طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق. وكان الهدف من التطبيق:

- تحديد زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار الذي استغرقه الطلاب في التجربة الاستطلاعية وعددهم (٣٠) طالبًا/ طالبه، فكان زمن الاختبار التحصيلي (٦٠) دقيقة.
- حساب ثبات مفردات الاختبار التحصيلي: تم استخدام معامل ألفاكرونباخ لإيجاد معامل الثبات للاختبار ككل، وضح ذلك جدول (٤).

جـدول ٤

معامل ألفاكرونباخ لحساب ثبات الاختبار التحصيلي لمهارات التنوير البصري الرقمي

ن = ٣٠

م	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	معامل ألفاكرونباخ	المعامل الكلي ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
١	١٢.١٣	٩.١٥٤	٠.١٩٠-	٠.٢١٣	٠.٨١٥
٢	١٢.٢٣	٨.٨٧٥	٠.٠٦٤-	٠.١٧٩	
٣	١٢.١٧	٩.٣٨٥	٠.٢٩٢-	٠.٢٣٠	
٤	١٢.٣٠	٨.٧٦٩	٠.٠٤٥	٠.١٦١	

٥	١٢.٢٧	٨.٩٦١	-٠.١١٥	٠.١٨٣	
٦	١٢.٢٠	٨.٧٨٦	-٠.٠٢٧	٠.١٧٣	
٧	١٢.١٠	٩.٣٣٤	-٠.٢٥٤	٠.٢٣٠	
٨	١٢.٣٠	٨.٩٠٧	-٠.٠٨٢	٠.١٧٥	
٩	١٢.٢٠	٩.٢٠٠	-٠.٢٢٤	٠.٢١١	
١٠	١٢.٠٣	٩.١٣٧	-٠.١٧٩	٠.٢١٧	
١١	١٢.٣٠	٨.٧٦٩	٠.٠٤٥	٠.١٦١	
١٢	١٢.٢٧	٩.٠٩٩	-٠.٢٠٤	٠.١٩٦	
١٣	١٢.٣٠	٨.٧٦٩	٠.٠٤٥	٠.١٦١	
١٤	١٢.١٧	٧.٨٦٨	٠.٣٩٥	٠.٠٧٧	
١٥	١٢.٢٣	٨.٥٩٩	٠.٠٨٩	٠.١٥٢	
١٦	١٢.١٣	٩.٠١٦	-٠.١٣٥	٠.٢٠٠	
١٧	١٢.١٠	٨.٢٣١	٠.١٧٦	٠.١٢٤	
١٨	١٢.٢٠	٨.٩٢٤	-٠.٠٩٣	٠.١٨٦	
١٩	١٢.١٧	٧.٤٥٤	٠.٦٠٥	٠.٠٢٥	
٢٠	١٢.٢٣	٨.٨٧٥	-٠.٠٦٤	٠.١٧٩	
٢١	١٢.٢٠	٨.٧٨٦	-٠.٠٢٧	٠.١٧٣	
٢٢	١٢.٢٧	٩.٢٣٧	-٠.٢٩٢	٠.٢٠٩	
٢٣	١٢.١٣	٧.٦٣٧	٠.٤٦٦	٠.٠٥١	
٢٤	١٢.١٣	٩.٥٦٨	-٠.٣٥١	٠.٢٤٨	
٢٥	١٢.٠٧	٧.٩٩٥	٠.٢٥٧	٠.١٠٠	
٢٦	١٢.١٠	٩.٦١٠	-٠.٣٥٤	٠.٢٥٣	
٢٧	١٢.١٠	٩.٧٤٨	-٠.٤٠٣	٠.٢٦٤	
٢٨	١٢.٢٣	٧.٦٣٣	٠.٦٦٧	٠.٠٤١	
٢٩	١٢.٠٣	٨.٧٢٣	-٠.٠٣٣	٠.١٧٩	
٣٠	١٢.٢٠	٩.٢٠٠	-٠.٢٢٤	٠.٢١١	
٣١	١٢.١٠	٨.٢٣١	٠.١٧٦	٠.١٢٤	
٣٢	١٢.١٧	٨.٨٣٣	-٠.٠٥٦	٠.١٨١	
٣٣	١٢.١٣	٧.٦٣٧	٠.٤٦٦	٠.٠٥١	
٣٤	١٢.٣٠	٨.٧٦٩	٠.٠٤٥	٠.١٦١	
٣٥	١٢.٢٣	٩.١٥١	-٠.٢١٣	٠.٢٠٤	
٣٦	١٢.٣٣	٨.٨٥١	٠.٠٠٠	٠.١٦٦	
٣٧	١٢.١٧	٨.٠٠٦	٠.٣٢٧	٠.٠٩٣	
٣٨	١٢.٢٧	٨.٩٦١	-٠.١١٥	٠.١٨٣	
٣٩	١٢.١٧	٨.٦٩٥	٠.٠٠٥	٠.١٦٧	
٤٠	١٢.٣٣	٨.٨٥١	٠.٠٠٠	٠.١٦٦	

٤١	١٢.٢٧	٨.٩٦١	-٠.١١٥	٠.١٨٣	
٤٢	١٢.١٧	٩.٢٤٧	-٠.٢٣٤	٠.٢١٨	
٤٣	١٢.١٣	٨.٤٦٤	٠.٠٩٣	٠.١٤٦	
٤٤	١٢.٢٣	٨.٨٧٥	-٠.٠٦٤	٠.١٧٩	

اتضح من جدول (٤) أن: قيمة معامل ألفاكرونباخ للاختبار التحصيلي ككل جاءت بقيمة (٠.٨١٥)، وهي قيمة عالية للثبات، حيث يتراوح قيمة معامل ألفاكرونباخ من الصفر إلي الواحد الصحيح، ويقبل المعامل الذي يساوي أو يزيد عن (٠.٦٠)، أي بقيمة (٦٠٪)، وأن جاءت قيمة معامل ألفاكرونباخ للاختبار التحصيلي ككل بنسبة (٨٢٪) مما يشير إلي أن الاختبار التحصيلي لمهارات التنوير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم يتمتع بقيمة ثبات عالية.

وقد بلغ الثبات بطريقة معامل ألفاكرونباخ في حالة حذف كل سؤال علي حدي للاختبار التحصيلي ككل (٠.٨١٥)، وهي قيمة عالية للثبات.

- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للمفردات: تم حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، وذلك بهدف حذف الأسئلة السهلة جدًا والصعبة جدًا أو إعادة صياغتها، وقد اتضح أن جميع مفردات الاختبار تتمتع بمستوى صعوبة مناسب ومعامل تميز مناسب.

ح- **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:** تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين فأصبح الاختبار في صورته النهائية، حيث اشتمل علي (٤٤) مفردة، وكل مفردة لها تطبيق مهارتها الخاصة بها.

(٢) بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات التنوير البصري الرقمي:

تم إعداد بطاقة الملاحظة مستوي الجانب الأدائي لمهارات التنوير البصري الرقمي، وتم اتباع الخطوات الآتية:

أ- **الهدف من البطاقة:** قياس الجانب الأدائي لدى طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ب- **تحديد محتوي البطاقة:** من خلال تتبع المهارات الرئيسية والفرعية ومؤشراتها بما تتلاءم مع أهداف الأنشطة وتحديد كافة الجوانب المهارية والأدائية لتحقيق الأهداف، بحيث نحصل علي محتوي بطاقة شامل ومرتبطة مع بعضها في مضمون متكامل وموحد.

ج- **إعداد الصورة الأولية للبطاقة:** بعد الإطلاع علي بعض الدراسات والأدبيات السابقة، تم إعداد بطاقة ملاحظة عن استخدام محتوي بيئة تعلم إلكترونية المقترحة لقياس مدي ممارستهم

لمهارات التنوير البصري الرقمي، واشتملت عدد فقرات البطاقة في صورتها الأولية من (٣٣) أداء سلوكية المكونة لمهارات التنوير البصري الرقمي، موزعة علي (٨) مهارة رئيسية المتعلقة بالمهارات.

د- **تعليمات البطاقة:** تم مراعاة كتابة تعليمات البطاقة تكون واضحة ومحددة، وتوجه الطلاب لقراءة كل مهارة بعناية ودقة، وتوضيح كيفية تنفيذها.

هـ- **حساب صدق بطاقة الملاحظة:** للتأكد من صدق البطاقة تم من خلال:

- **صدق المكمين:** تم عرض البطاقة في صورتها الأولية علي مجموعة من السادة الخبراء المحكمين وأساتذة الجامعات في مجال تكنولوجيا التعليم. حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول صياغة العبارات الإجرائية للبطاقة؛ ومناسبة البدائل وأخذ فيها أن تكون محددة وواضحة وتصف كل عبارة نمطًا أدائيًا واحدًا،؛ والنقاط التي يجب حذفها أو إضافتها أو تعديلها؛ والصحة العلمية والصياغة اللغوية لفقرات البطاقة. وبذلك حافظت أداة بطاقة ملاحظة علي صورتها الأولية المكونة من (٣٣) أداء سلوكية المكونة لمهارات التنوير البصري الرقمي، موزعة علي (٨) مهارة رئيسية.
- **الاتساق الداخلي:** حيث تم حساب الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة، وذلك بإيجاد معامل ارتباط بيرسون من خلال إيجاد الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، باستخدام (SPSS, V.26, 24)، وضح ذلك جدول (٥).

جـدول ٥

معامل ارتباط درجات العينة والدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي

لمهارات التنوير البصري الرقمي ن = ٣٠

م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية (Pearson Correlation)	Sig. (2-tailed)	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية (Pearson Correlation)	Sig. (2-tailed)
١	**٠.٤٦٨	٠.٠١	١٨	*٠.٣٦٥	٠.٠٥
٢	*٠.٤٠٣	٠.٠٥	١٩	*٠.٤٠٢	٠.٠٥
٣	*٠.٤١٥	٠.٠٥	٢٠	**٠.٦١٩	٠.٠١
٤	*٠.٣٦١	٠.٠٥	٢١	**٠.٥٥٢	٠.٠١
٥	*٠.٤٢٦	٠.٠٥	٢٢	**٠.٧١٠	٠.٠١
٦	**٠.٤٦٣	٠.٠١	٢٣	*٠.٣٨١	٠.٠٥
٧	*٠.٣٩١	٠.٠٥	٢٤	**٠.٧١٢	٠.٠١
٨	**٠.٥٢٣	٠.٠١	٢٥	*٠.٣٧٥	٠.٠٥

٩	*٠.٣٧٨	٠.٠٥	٢٦	*٠.٤٠٩	٠.٠٥
١٠	**٠.٤٦٣	٠.٠١	٢٧	*٠.٣٩٥	٠.٠٥
١١	*٠.٣٩٣	٠.٠٥	٢٨	*٠.٤٣٢	٠.٠٥
١٢	**٠.٥٣٠	٠.٠١	٢٩	**٠.٤٣٦	٠.٠١
١٣	**٠.٧٤٠	٠.٠١	٣٠	*٠.٣٩٨	٠.٠٥
١٤	**٠.٧٢٩	٠.٠١	٣١	**٠.٥٢٠	٠.٠١
١٥	*٠.٣٩٦	٠.٠٥	٣٢	*٠.٣٨٩	٠.٠٥
١٦	*٠.٣٦٧	٠.٠٥	٣٣	*٠.٣٩٤	٠.٠٥
١٧	**٠.٥١٥	٠.٠١	-	—	—

اتضح من جدول (٥) أن: قيم جميع معامل ارتباط كل مفردات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للعينة فبعضها دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، والبعض الآخر جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يؤكد أن بطاقة الأداء المهاري تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، مما يشير إلي صدق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

ز- **التطبيق الإستطلاعي لبطاقة الملاحظة:** تم إجراء الملاحظة علي عينة مكونة من عدد (٣٠) طالبًا/ طالبه من طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق. وكان الهدف من الإجراء:

- **حساب ثبات بطاقة الملاحظة:** تم استخدام معامل ألفاكرونباخ لإيجاد معامل الثبات للبطاقة باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS, V.26)، وضح ذلك جدول (٦).

جدول ٦

معامل ألفاكرونباخ لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لمهارات التنوير البصري الرقمي

ن = ٣٠

م	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	معامل ألفاكرونباخ	المعامل الكلي ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
١	١٦.١٠	٩.٥٤١	٠.٢١٥	٠.١٧٩	٠.٧٠٨
٢	١٦.٣٠	١١.١٨٣	-٠.٣١٤	٠.٢٩٩	
٣	١٦.١٣	١٠.٦٠٢	-٠.١١٩	٠.٢٦٥	
٤	١٦.٢٧	٩.٣٠٦	٠.٣٤٨	٠.١٥٢	
٥	١٦.٢٣	١٠.٣٢٣	-٠.٠٢٥	٠.٢٤١	
٦	١٦.١٧	١٠.٦٩٥	-٠.١٤٧	٠.٢٧١	
٧	١٦.٢٧	٩.٣٠٦	٠.٣٤٨	٠.١٥٢	

٨	١٦.٢٧	١١.٠٩٩	-٠.٢٧٩	٠.٢٩٥	
٩	١٦.٣٠	٩.٥٢٨	٠.٢٨٣	٠.١٧١	
١٠	١٦.٣٧	٩.٩٦٤	٠.١٤٩	٠.٢٠٤	
١١	١٦.٣٧	١٠.٧٩٢	-٠.١٨٩	٠.٢٦٩	
١٢	١٦.٢٠	٩.٤٠٧	٠.٢٨١	٠.١٦٤	
١٣	١٦.٢٧	١٠.١٣٣	٠.٠٤٥	٠.٢٢٤	
١٤	١٦.٢٠	١٠.٥١٠	-٠.٠٨٩	٠.٢٥٦	
١٥	١٦.٤٠	٩.٩٠٣	٠.٢٠٣	٠.١٩٧	
١٦	١٦.٣٣	١٠.٨٥١	-٠.٢٠٦	٠.٢٧٥	
١٧	١٦.٢٣	١٠.٧٣٧	-٠.١٦٠	٠.٢٧٢	
١٨	١٦.٢٣	١٠.٠٤٧	٠.٠٦٨	٠.٢١٩	
١٩	١٦.٢٧	١٠.٩٦١	-٠.٢٣٥	٠.٢٨٦	
٢٠	١٥.٩٧	٩.٩٦٤	٠.٠٧٧	٠.٢١٦	
٢١	١٦.١٠	١٠.٥٠٧	-٠.٠٩١	٠.٢٥٨	
٢٢	١٦.١٠	١٠.٩٢١	-٠.٢١٣	٠.٢٨٨	
٢٣	١٦.٠٣	٩.٨٩٥	٠.٠٩٧	٠.٢١١	
٢٤	١٦.٠٧	١٠.١٣٣	٠.٠٢٣	٠.٢٣٠	
٢٥	١٦.٢٠	١١.٣٣٨	-٠.٣٤٢	٠.٣١٤	
٢٦	١٦.٢٣	٩.٤٩٥	٠.٢٦٢	٠.١٧١	
٢٨	١٦.٢٠	١٠.٥١٠	-٠.٠٨٩	٠.٢٥٦	
٢٩	١٦.٤٠	٩.٩٠٣	٠.٢٠٣	٠.١٩٧	
٣٠	١٦.٣٣	١٠.٨٥١	-٠.٢٠٦	٠.٢٧٥	
٣١	١٦.٢٧	٩.٣٠٦	٠.٣٤٨	٠.١٥٢	
٣٢	١٥.٩٧	٩.٩٦٤	٠.٠٧٧	٠.٢١٦	
٣٣	١٦.٢٣	١٠.٣٢٣	-٠.٠٢٥	٠.٢٤١	

وقد بلغ الثبات بطريقة معامل ألفاكرونباخ في حالة حذف كل أداء علي حدى لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري لمهارات التنوير البصري الرقمي لبطاقة الملاحظة ككل (٠.٧٠٨)، وهى قيمة عالية للثبات.

و- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين فأصبح البطاقة في صورته النهائية، حيث اشتمل علي (٨) مهارات رئيسية، وعدد (٣٣) مهارات فرعية، فتتضمن (٣٣) أداء.

نتائـــــج البحـــــث:

(١) **الإجابة علي السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي نص علي: ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم؟** قامت الباحثة بالآتى:

أ) **نتائج الفرض الأول:**

لاختبار صحة الفرض الأول الذي نص علي: "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي".

جـــدول ٧

نتائج اختبار (ت) ومربع إيتا لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي ن = ٢٠

التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية (ن-١)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مربع ايتا (η2)
القبلي	٢٠	١٣.٢	١.٠٢	١٩	١٨.٤٧	دالة إحصائيًا عند مستوي ٠.٠٥	٠.٨٣٩
البعدي		٣٦.٦	٢.٢١				

اتضح من جدول (٧) أن: متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي هو (١٣.٢) ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي هو (٣٦.٦)، وهذا يعني أن متوسط مستوى التحصيل المعرفي البعدي أكبر من مستوى التحصيل المعرفي القبلي لديهم، وأشارت قيمة (ت) المحسوبة هي (١٨.٤٧) وهي دالة إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥)، كما يشير قيمة مربع ايتا (η2) التي بلغت (٠.٨٣٩) أن تصميم البيئة تفسر ٨٤٪ من التباين في التطبيق البعدي لدرجات الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية عند مقارنتهم بدرجات التطبيق القبلي، وهي مقدار له تأثير كبير من التباين، مما يؤكد علي قبول الفرض الأول.

وبذلك تم الإجابة علي السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي نص علي: ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم؟

ب) نتائج الفرض الثاني:

لاختبار صحة الفرض الثاني الذي نص علي: "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة قياس الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي".

جـــدول ٨

نتائج اختبار (ت) ومربع إيتا لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة قياس الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي

ن = ٢٠

التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية (ن-١)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مربع ايتا (η2)
القبلي	٢٠	٢٨.٣	١.٧٦	١٩	٤١.٨٣	دالة إحصائيًا عند مستوي ٠.٠٥	٠.٨٣٧
البعدي		٨١.١٥	٣.٠٥				

اتضح من جدول (٨) أن: متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي هو (٢٨.٣) ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي هو (٨١.١٥)، وهذا يعني أن متوسط مستوى التحصيل الأدائي البعدي أكبر من مستوى التحصيل الأدائي القبلي لديهم، وأشارت قيمة (ت) المحسوبة هي (٤١.٨٣) وهي دالة إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥)، كما يشير قيمة مربع ايتا (η2) التي بلغت (٠.٨٣٧) أن تصميم البيئة تفسر ٨٤٪ من التباين في التطبيق البعدي لدرجات بطاقة ملاحظة قياس الأداء المهاري للجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية عند مقارنتهم بدرجات التطبيق القبلي، وهي مقدار له تأثير كبير جدًا من التباين، وعلي ذلك تم قبول الفرض الثاني للبحث.

وبذلك تم الإجابة علي السؤال الرابع من أسئلة البحث الذي نص علي: ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب الفرقة الأولي للدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم؟

تفسير ومناقشة نتائج البحث:

أولًا: تفسير نتائج البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر بناء بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتصميم بيئة التعلم الإلكتروني لتوضيح المحتوى التعليمي للمقرر الدراسي لطلاب الفرقة الأولي من الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزقازيق، وتم استخدام نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠١٥) مع مراعاة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وتصميم المحتوى التعليمي، وتكونت عينة البحث من (٢٠) طالبًا/ طالبة، واستخدم المنهج الوصفي والمنهج شبة التجريبي للمجموعة الواحدة. وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج فيما يخص الفروض الخاصة بمهارات التنوير التصوير الرقمي، ولذلك تم مناقشتها وتفسيرها كما يلي:

أمكن استنتاج يفسير أن بيئة التعلم الإلكترونية توصلت منها إلي:

١- مشاركة الطلاب المتعلمين داخل البيئة ودعمهم وتحفيزهم على اكتشاف الأفكار والنقاط الهامة حسب قدراتهم وإمكاناتهم، وفي تشجيعهم على المشاركة بالأفكار بصورة مباشرة عبر الويب.

٢- اختيار الأدوات والتكنولوجيات التي يمكن توظيفها باستخدام طرق التدريس المناسبة.

٣- تخزين ونشر المحتوى التعليمي في صورة رقمية الذي يتيح التواصل والتفاعل المتزامن الغير متزامن بين الطلاب وبعضهم البعض، وبين الطلاب والمعلم.

٤- اختيار أدوات بيئة التعلم الإلكتروني بعناية ليتم إدارتها وتشغيلها ضمن مجموعة منتقاة ومتكاملة من نماذج تصميمات المقرر.

٥- استخدام تقنيات وأدوات بيئة التعلم الإلكتروني مع مراعاة أهمية اختيار الأدوات المناسبة لكلا منهما.

وبذلك عند مقارنة نتائج الفروض الأول والثاني مع نتائج الدراسات المرتبطة بتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي وتعليم الطلاب، وذلك لتنمية ورفع مهاراتهم في العملية التعليمية الإلكترونية، يتضح أن هذه النتائج تتفق مع دراسات: (المعتصم، ٢٠١٦)؛ (عناد، ٢٠١٨)؛ (الشريف، ٢٠١٨).

حيث اتفقت هذه الدراسات علي ضرورة الاحتياجات التعليمية الإلكترونية لمهارات التنوير البصري الرقمي للطلاب بالرغم من تعدد وتنوع الأساليب التي استخدمت لتنميتها، وأكدت نتائج هذه الدراسات علي ما يلي:

- ضرورة تحقيق مهارات التنوير البصري الرقمي للطلاب وتطبيقها وتوظيفها وتنميتها والاستفادة منها في المناهج والمقررات الدراسية.
- حاجة الطلاب لتحقيق التعلم الإلكتروني في مهارات التنوير البصري الرقمي.

ثانياً: مناقشة النتائج:

اتضح من خلال نتائج البحث الحالي إلي وجود تأثير كبير جداً لتصميم بيئة التعليم الإلكتروني لتنمية مهارات التنوير البصري الرقمي المتمثلة في مهارات: (الإدراك البصري، قراءة البصريات "الرسوم التوضيحية"، قراءة الصور الرقمية، الانتاج البصري، الوصول إلي المواد والوسائط البصرية الرقمية، إنشاء الصور الرقمية، استخدام الصور الرقمية، إدارة المحتوى الرقمي)، وذلك في ضوء نظرية الذكاء الناجح.

- **مناقشة نتائج الفرض الأول:**

تشير نتائج الفرض الأول كما في الجدول (٦) إلي عدم صحة الفرض، حيث جاء متوسطى درجات طلاب تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في مهارات التنوير البصري الرقمي دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، كما تشير قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) إلي أن بناء البيئة لها تأثير كبير جداً في مهارات التنوير البصري الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- **مناقشة نتائج الفرض الثاني:**

تشير نتائج الفرض الثاني كما في الجدول (٧) إلي عدم صحة الفرض، حيث حيث جاء متوسطى درجات طلاب تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية وهي دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، كما

تشير قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) إلي أن بناء البيئة لها تأثير كبير جداً في مهارات التنوير البصري الرقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

توصيـــــات البحـــــث:

في ضوء نتائج البحث أوصي بما يلي:

١. ضرورة الأستفادة من محتوي بيئة التعلم الإلكتروني القائمة علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارات التنوير البصري الرقمي لتعليم طلاب تكنولوجيا التعليم عليه.
٢. مهارات التنوير البصري الرقمي جديرة الاهتمام، والتعرف عليها لكل المسئولين عن العملية التعليمية الإلكترونية باختلاف مستوياتهم كعامة وطلاب تكنولوجيا التعليم خاصة من حيث أهميتهما وطرق أساليب أعدادها وتطبيقها وممارستها وتنميتها وتوظيفها.
٣. ضرورة توظيف مهارات التنوير البصري الرقمي في دعم أنشطة تعليمية هادفة للممارسة التعليمية الإلكترونية.
٤. ضرورة التركيز علي المهارات الأدائية الواردة في إعداد وتأهيل طلاب تكنولوجيا التعليم أثناء دراسة المقررات الإلكترونية.
٥. ضرورة توظيف نماذج التصميم التعليمي في بناء بيئة تعلم إلكترونية للحصول علي أفضل نتائج.

مقترحات البحـــــث:

في ضوء نتائج البحث تم اقتراح إجراء الدراسات والبحوث التالية:

١. دارسة للكشف عن اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحو ممارسة مهارات التنوير البصري الرقمي لتقويم الأداء المهاري.
٢. بحوث تستهدف تنمية كل مهارة من مهارات التنوير البصري الرقمي علي حده.
٣. دراسة تتبعية لتنمية كل مهارة من مهارات التنوير البصري الرقمي علي حده.
٤. دارسة أثر بناء بيئة تعلم إلكترونية أثناء دراسة المقررات الإلكترونية حول كيفية تنفيذ مهارات التنوير البصري الرقمي.

المراجـــــــــع:

أولاً: المراجع العربية:

أحمد، صفاء. (٢٠١٢). "برنامج مقترح قائم علي نظرية الذكاء الناجح وأثره علي تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير المركب والاتجاه نحو الإبداع لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط"، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (٤٠)، ١٣٨-١٤٩.

أحمد، هالة إبراهيم. (٢٠١٨). مفهوم-التعلم-الإلكتروني، تاريخ الإطلاع ٢٠٢٢/٣/١٠. متاح علي: https://shms.sa/authoring/45068-مفهوم-التعلم-الإلكتروني/view?Lang=ar

آل كاسي، عبدالله علي؛ الخوالدة، محمد عبدربه؛ خصاونة، محمد أحمد؛ علوان، عماد عبده؛ الحموري، خالد عبدالله. (٢٠٢٠). "برنامج تدريبي قائم علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية الإبداع في التدريس لدي أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد"، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٨(٢)، ٣٨٢-٣٩٩.

الحديدي، نسرين. (٢٠١٢). "أثر تصميم برنامج تعلم إلكتروني عبر الويب بتوظيف مراسي التعلم علي تنمية كفايات إدارة المقررات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم" بكليات التربية [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة عين شمس.

خميس، محمد عطية. (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني الجزء الأول: الأفراد والوسائط*، دار السحاب، ٧٦-٨٧، ٦٤٣-٦٤٦.

الدردير، عبدالمنعم أحمد؛ سليمان، شيماء سيد؛ علي، حنان عبدالإمام. (٢٠١٩). نظرية الذكاء الناجح وأهميتها في التدريس، *مجلة العلوم التربوية*، (٣٨)، ١٤٥-١٥٩.

الزهراني، شريفة علي. (٢٠٢٠). "أثر برنامج تعليمي مستند إلي نظرية الذكاء الناجح في تنمية المهارات التحليلية: دراسة تجريبية للمرحلة المتوسطة في جدة- السعودية"، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٤(١٥)، ١٣٥-١٥٦.

السيد، مصطفي عبدالرحمن. (٢٠١٦). "فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكترونى تشاركى فى تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية ومعتقدات الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية"، *الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة- كلية التربية - جامعة عين شمس*، (١٧٤)، ٢٣-١٣٢.

السيد، همت عطية. (٢٠١٣). "فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم" بكلية التربية النوعية [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة عين شمس، ٢٥-٤٧.

الشريف، باسم بن نايف. (٢٠١٨). "مدي الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها"، *مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر*، ٣٧(١٧٩).

الشطي، محمد أمين. (٢٠٠٧). نحو إطار لبيئة تعلم شخصية (مدونة)، تاريخ الإطلاع ٢٠٢٢/٨/٢٢. متاح علي:
http://mohamedaminechatti.blogspot.com/2007/03/ims-vs-ple-html

الشيخ، هاني. (٢٠١٤). "مدي مصداقية تقويم الأقران أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم الإلكتروني علي الأداء المعرفي والمهاري وجودة المنتج التعليمي"، *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٤ (٤)، ٢١١-٢٩٠.

الصياد، وليد عاطف. (٢٠٢٠). "فاعلية برنامج تدريبي قائم علي نظرية الذكاء الناجح في تنمية القدرات التحليلية والإبداعية والعملية والتفكير الرياضي لدي طلاب المرحلة المتوسطة"، مجلة التربية-جامعة الأزهر، ع١٨٧،ج٣، ١-٣٩.

عبدالعاطي، حسن. (٢٠١٥). "أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوه"، *مجلة العلوم التربوية*، (٤)، ٢٣٣-٣٥٠.

عبدالله، إياد حسين. (٢٠٠٨). *فن التصميم الفلسفة الجزء الأول: النظرية- التطبيق*، دار الثقافة والإعلام، الشارقة- الإمارات العربية المتحدة، ١٣٦-١٣٧.

عبدالوهاب، محمد محمود محمد. (٢٠١٦). "فاعلية التعلم الإلكتروني فى تنمية مهارات التصميم الإلكترونى وبقاء أثر التعلم لدى طلاب كلية الحاسبات بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة"، *المجلة التربوية – كلية التربية – جامعة سوهاج*، ٤٦، ٣٠١-٣٢٦.

عطية، أرزاق محمد. (٢٠١٨). "أثر توظيف نظرية الذكاء الناجح في تدريس الاقتصاد المنزلي علي تنمية التفكير الإيجابي والمرونة العقلية لدي تلميذات المرحلة الإعدادية المهنية". *مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية*، ٢٦(٣)، ١٤٤-٢١٦.

عناد، دينا محمد. (٢٠١٨). البُني التصميمية للصورة الرقمية المعاصرة، Route Educational & Social Science Journal، ٥(٧)، ٢١-٢٣.

الفار، إبراهيم عبدالوكيل. (٢٠١٢). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي و العشرين: تكنولوجيا (Web 2.0)، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، ٤٤٠-٤٤٢.

لبيب، دعاء. (٢٠٠٧). استراتيجية إلكترونية للتعلم في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب علي التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي [رسالة دكتوراه]. معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة. تم الإطلاع عليها بتاريخ ٢٠٢١/٤/٢٩ من خلال: https://www.ekb.eg/en/web/researchers/muse-search

محمد، مروان أحمد. (٢٠١٧). إستراتيجية تدريسية قائمة علي نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات الاستماع لدي دارسي اللغة العربية الناطقين بغيرها ممن المسلمين. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، ع٢٢١، ١٦-٦٧.

محمود، دعاء. (٢٠١٩). "نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق وحب الاستطلاع الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية"، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (١١١)، ٨٧-٩٢.

المعتصم، أميرة محمد. (٢٠١٦). استخدام مصادر التعلم الإلكتروني المفتوحة والمغلقة في بيئة التعلم المدمج في ضوء استراتيجية مقترحة للتعلم البنائي وأثرها علي تنمية التحصيل ومهارات التنوير البصري والتصوير الرقمي لدي طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٦(٣)، ٣-٩٩.

المعتصم، أميرة محمد. (٢٠١٦). استخدام مصادر التعلم الإلكتروني المفتوحة والمغلقة في بيئة التعلم المدمج في ضوء استراتيجية مقترحة للتعلم البنائي وأثرها علي تنمية التحصيل ومهارات التنوير البصري والتصوير الرقمي لدي طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٦(٣)، ٣-٩٩.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Al-Harbi, K. A.-S. (2011). e-Learning in the Saudi tertiary education: Potential and challenges. Applied Computing and Informatics, *9*(1), 31-46.

Al-Harbi, K. A.-S. (2011). e-Learning in the Saudi tertiary education: Potential and challenges. Applied Computing and Informatics, *9*(1), 31-46. Hewitt, J. E. (2016). Blended learning for faculty professional development incorporating knowledge management principles (Order No. 10030085). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1773285533). Retrieved from: https://search.proquest.com/docview/1773285533?accountid=178282

Hewitt, J. E. (2016). Blended learning for faculty professional development incorporating knowledge management principles (Order No. 10030085). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from: https://search.proquest.com/docview/1773285533?accountid=178282

Kneller, M. F. (2009). The use of comics-based cases in anchored instruction (Order No. 3390649). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved on: 6/5/2021, from: https:// search.proquest.com/docview/304969852?accountid=178282

Onians, J.; Anderson, H.; Berg, K. (2012). *Neuroscience and the Nature of Visual Culture*. In I. Heywood ; B. Sandywell (Eds.), The Handbook of Visual Culture.London: Berg, 43-45.

Ramazani, M.; Aghajani, M.; Alipanahi, F.; Sobouti, H. (2013). Effective Factors in E-Learning Acceptance by English Language Students. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 4 (4), 400- 408.

Sternberg, R. (2003). A Broad View of Intelligence: The Theory of Successful Intelligence. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research*, *55*(3), 139-154.