جامعة المنصورة
كلية التربية

بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر

إعداد

د/ دعاء جابر عبد القوى حرفوش
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي
التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي
– جامعة الأزهر

د/ أميمة كمال محمد عبدالغفار
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي
التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي
– جامعة الأزهر

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٧ – يوليو ٢٠٢٤

بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر

د / دعاء جابر عبد القوى حرفوش
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي
التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر

د / أميمة كمال محمد عبدالغفار
مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي
التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في تنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر، وتحديد الفروق بين طالبات عينة البحث في" التخصصات الثلاثة " في كل من مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي، ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة)، وتكونت عينة البحث من (١٧٠) طالبة تم تقسيمها إلي مجموعتين بواقع (٨٥) طالبة لكل مجموعة، وتمثلت أدوات البحث في (اختبار مهارات التفكير المستقبلي، ومقياس الوعى بالذكاء الرقمي) إعداد الباحثتان، وأسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المستقبلي ككل وفي كل مهارة من مهاراته الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية، ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طالبات المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١) بالنسبة لمتغير التفكير المستقبلي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بالنسبة لمتغير الوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي، وقد أوصى البحث بضرورة تفعيل بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات الهواتف النقالة وغيرها في مختلف مجالات التعلم؛ لما لها من دور فعال في مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة واستشراف المستقبل وزيادة الوعى بالذكاء الرقمي.

***الكلمات المفتاحية**: بيئة تعلم إلكترونية - تطبيقات التعلم النقال- مهارات التفكير المستقبلي– الوعي بالذكاء الرقمي.*

Abstract:

The aim of the current research is to identify the impact of an E- learning environment based on mobile learning applications (teachmint) to develop some future thinking skills and awareness of digital intelligence among female students at the Faculty of Home Economics - Al- Azhar University ,and to identify the differences between the female students of the research sample in the "three majors" in both future thinking skills and awareness of digital intelligence, To achieve the research objectives descriptive analytical applications and the semi-experimental approach with two equivalent parts (experimental and control) were

used. The research sample consisted of (170) female students divided into two groups with (85) female students for each group. The research tools were (future thinking skills test, and digital intelligence awareness scale) prepared by researchers. Results revealed that there were statistically significant difference at a significance level (0.01) between the average scores of female students in the experimental and control groups in the post-application of the future thinking test as a whole and in each of its sub-skills in favor of the female students in the experimental group, there were a statistically significant difference at a significance level (0.01) between the averages The scores of the female students of the experimental and control groups in the post-application of the Digital Intelligence Awareness Scale as a whole and in each of its dimensions in favor of the female students of the experimental group, there were statistically significant differences at a significant level (0.01) for the variable of future thinking among female students in the research sample is due to the difference in academic specialization, and there weren't statistically significant differences at a significant level (0.05) for the variable of awareness of digital intelligence among female students in the research sample is due to the difference in academic specialization

Key words: E-Learning Environment - Mobile Learning Applications - Future Thinking skills - Digital Intelligence Awareness

مقدمة :

أدى التطور الكبير في تقنيات الاتصالات والمعلومات وانتشار المعرفة الالكترونية بين طلاب المدارس والجامعات إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم، وخلال القرن الحالي تطور مفهوم التعلم الالكتروني وتميزت أدواته باستعمال الانترنت؛ لذا قامت المؤسسات التعليمية المهتمة بالتعلم عن بعد باستخدام الإنترنت والاعتماد عليه بشكل متزايد، وتماشيًا مع سياسة التعليم والتعلم الحديثة في تبني التكنولوجيا الحديثة في مختلف المجالات، أصبح هناك توجه للعديد من المؤسسات التعليمية والتدريبية لتوظيف هذه التكنولوجيا في تعليم وتدريب الطلاب.

ويعد مصطلح الذكاء الرقمي من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في الآونة الأخيرة في مجال علم النفس المعرفي؛ نتيجة التحول الرقمي في مختلف المجالات وخاصة في مجال التعليم والتعلم (أسماء إبراهيم،٢٠٢٤، ٤٧٢)*.

وأشارت مريم الحارثي (٢٠٢٢، ٥٢) أنه تم تبنى مفهوم الذكاء الرقمي كأحد أنواع الذكاءات المتعددة المنبثقة من نظرية جاردنر، وعرف معهد الذكاء الرقمي بسنغافورة Digital Intelligence (DQ) مجموعة من القدرات الاجتماعية والمعرفية والعاطفية التي تساعد الفرد على التكيف مع متطلبات الحياة الرقمية وتوفير النظام البيئي الأخلاقي.

وفى الواقع الحالي أصبح استخدام الطلاب للأجهزة الرقمية كالهواتف الذكية وأجهزة الحاسب المحمولة وغيرها هي الأدوات الأساسية للتواصل بين الأصدقاء والتفاعل

* استخدم نظام التوثيق الذي أوصت به الجمعية الأمريكية لعلم النفس .A..P.A، حيث يأتي (اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة)، أما عن المؤلفين العرب فيكتب الاسم الأول ثم الاسم الأخير، وتكتب بيانات المرجع كاملة في قائمة المراجع.

مـع بعضـهم الـبعض وأداء المهـام الدراسـية واللعـب الترفيهـي ومـن هنـا أصـبح التمتـع بالـذكاء الرقمي ضرورة حتمية في حياتنا اليومية (أحمد الليثي ، ٢٠٢٢، ٤٤).

و اتفـق كـل مـن جمـال الدهشـان (٢٠١٩ ، ٧٣)، وأسـماء إبـراهيم (٢٠٢٤،٤٩٥) أن الـذكاء الرقمـي يسـاعد الطـلاب علـى اسـتخدامهم التكنولوجيـا والتطبيقـات التقنيـة والرقميـة بكفـاءة، وتحسـين قـدراتهم علـى التواصـل والتعـاون عبـر وسـائل التواصـل الاجتمـاعي وتطبيقـات المراسـلة الفوريـة، حيـث يمكـن التواصـل مـع الأشـخاص فـي أنحـاء العـالم بسـهولة ويسـر، ويعـزز هـذا الاتصـال العـالمي تبـادل الأفكـار والخبـرات والـتعلم المشـترك، ويحسـن قـدراتهم علـى نقـد و تحليـل المعلومـات والأفكـار المهمـة، كمـا يسـاعدهم علـى تقيـيم صـحة المصادر واستخلاص المعلومات الأساسية التي تدعم اتخاذ القرارات الصائبة.

ومما سبق يتضح أهمية تنمية الوعي بالذكاء الرقمي لدى الطلاب حيث أنه مفهوم يلبى احتياجات العصر الحالي والمستقبلي، وهذا ما أكدت عليه نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة Dostal,J. et al (2017)، ودراسة زكريا الدسوقي ونجلاء أحمد (٢٠٢١)، ودراسة رضا محروس (٢٠٢٢)، ودراسة أسماء إبراهيم (٢٠٢٤).

والمسـتقبل لـدى الكثيـرين مـرتبط بـالأحلام والإنجـازات والطموحـات التـي تشـغل بـالهم، فيعلقـون آمـالهم علـى مـا هـو قـادمٌ ليكـون جديـداً ورائعـاً ويحمـل معـه إمكانيـة تغييـر كـل شـيء بمجـرد قدومـه، ويقـوم أغلـب النـاس فـي العـالم بوضـع المخططـات لمسـتقبلهم، مـن أجـل الوصول إلى أهدافهم وأحلامهم.

ويؤكـد الاهتمـام البحثـي بـالتفكير المسـتقبلي بوصـفه أحـد أهـم أنـواع التفكيـر التـي يتطلبهـا القـرن الحـالي للوصـول إلـى حيـاة أكثـر أمانـاً واسـتقراراً وذلـك مـن خـلال مسـاعدة الأفـراد علـى اسـتخدامهم مهـارات تفكيـر مسـتقبلية تيسـر لهـم الصـعاب وتحـل لهـم المشـكلات المستقبلية التي يتعرضون لها(Henry,A., 2020,483).

ويُنادي المهتمون والمتخصصون في المجال التربوي في الوقت الراهن بضرورة تنمية مهارات التفكير المستقبلي القائم على استشراف المستقبل، حيث يعتبر هذا النوع من التفكير من التخصصات العلمية الجديدة، حيث أبدى الإنسان اهتماماً كبيراً بالمستقبل منذ فجر التاريخ.

ويعرف التفكير المستقبلي بأنه نشاط عقلي مركب يعتمد على الفهم والتركيب والتحليل لخبرات الطالـب تجـاه المشـكلات الماضـية الحاضـرة الموجـودة فـي المجتمـع بغـرض تكـوين صـور ذهنيـة والتوصل لحلول متعلقة بالمستقبل وإصدار أحكام مناسبة للمشكلات(ولاء كطفان واخرون ، ٢٠٢٠، ١٦٤).

ويرتبط التفكير المستقبلي بالعديد من المهارات العقلية التي يؤديها المتعلم والمهارات النفس حركيـة التـي يتطلـب أداؤهـا جميعـاً، ونظـراً لأهميـة التفكيـر المسـتقبلي فقد أعلنـت لجنـة السياسـات التعليميـة بالولايـات المتحـدة الأمريكيـة عـام ١٩٦١ أن الهـدف الـذي يتقـدم كل الأهـداف التعليميـة هـو تنمية القدرة على التفكير المستقبلي وتحول حاجة الطلاب إلى التفكير المستقبلي بكفاءة عالية والتغلب على المشكلات المستقبلية(عماد حافظ ،٢٠١٥، ١٢٤).

وتتضـح أهميـة تنميـة مهـارات التفكيـر المسـتقبلي لـدى الطـلاب حيـث يسـاعدهم علـى فهـم القضـايا والمشـكلات المعاصـرة، والتغيير وخلق بيئة صحية تسـاعدهم علـى اتخاذ قرارات صـائبة، ويساعدهم على الابتكار والابداع، واكتشافهم المبكر للمشكلات والتوصل إلى حلول مبتكرة لها حيث أنه يعمل على إعمال الفكر والخيال في دراسة قضايا مستقبلية ممكنة، وبالتالي يمكننا اعتباره وسيلة يستطيع بها الطلاب فهم ما يدور في مجتمعهم من قضايا وأحداث معاصرة ، وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات مثل دراسة سلوى عمار وآخرون (٢٠١٥) ، ودراسة سرمد عبد الحسين

وماجدة العلى(٢٠٢٠) ، ودراسة هبه أحمد (٢٠٢٢)، ودراسة خولة البرجس(٢٠٢٣) والتي أكدت جميعها على أن الوعي بقضايا المجتمع والتدريب على مهارات التفكير المستقبلي يعد من الموضوعات المهمة التي يطلبها العصر الحالي وخاصة لدى طلاب الجامعة.

وتمثل المرحلة الجامعية فترة للنمو الشخصي وتحديد اهتمامات الطلاب وتوجهاتهم التي تمهد الطريق لمستقبل واعد ومهني مثمر، ونظراً لأن القيامَ بمهنة التدريس يتطلب إعداداً خاصاً للمعلم يبدأ قبل ممارسته للمهنة؛ لإعداده وتعريفه بأهم أدواره وكفاياته التي ترتبط بوظيفته كمعلم في المستقبل القريب، وتتميز معلمة الاقتصاد المنزلي في أن موضوعات تخصصها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة الفعلية والاهتمامات الشخصية للمتعلمين وتهيئة الفرص لمساعدتهم علي التفكير والابتكار وتحقيق الأهداف من خلال التنبؤ والتخطيط وتوقع المشكلات التي تواجههم وحلها برؤى مستقبلية، ومواكبة الأحداث المعاصرة واستخدام الطرق والأساليب التكنولوجية الحديثة وهذا يجعل المواقف التعليمية أكثر حيويةً وواقعيةً.

وتعد بيئات التعلم الإلكترونية من المستحدثات التكنولوجية التي تتيح للمتعلم التعلم وقتما يشاء وأينما يشاء فبيئة التعلم الإلكترونية بيئة متكاملة تقوم على تقنيات الاتصال الحديثة والوسائط التعليمية المتعددة التفاعلية، وتحاول هذه البيئة أن تبدل أسلوب التعلم من التلقين والحفظ والاعتماد على الذاكرة إلى طريقة تجميع المعلومات وتحليلها إلى الأبداع والابتكار(يوسف علاونة، وآخرون، ٢٠٢٢، ٣٨).

وأشار Akçay, A. & Rifat,A. (2023,38) أن بيئات التعلم الإلكترونية تتسم بمجموعة من المميزات التي تجعلها بيئة متكاملة تتمثل في سهولة تطويرها وتحديثها، وتتم بطريقة مباشرة وبأقل تكلفة وجهد، وتدعم طرق تعلم جديدة تعتمد علي المتعلم وتركز على قدراته وإمكاناته؛ مما يساعده على التقدم في عملية تعلمه بسهولة، كما أنها لا تحتاج إلى متخصص في البرمجة ولكنها تتطلب مجموعة من الكفايات التي يمكن تنميتها بسهولة لدى مستخدمي هذا النظام، وتوفر وسائل متنوعة من الدعم لكل من المعلم والمتعلم .

وحيث إن معظم الطلاب لديهم المعرفة الكاملة بكيفية التعامل مع الأجهزة النقالة؛ فقد ساعد ذلك على استخدامها في معظم قطاعات التعليم، وفي كثير من دول العالم المتقدمة والنامية على حد سواء، كما أدى التطور الكبير في تقنيات المعلومات وزيادة استخدام الأجهزة الإلكترونية إلى ظهور مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه Mobile Learning أو m- Learningالتعلم بالنقال أو التعلم بالجوال؛ لذا اتجهت معظم الجامعات والمؤسسات التعليمية والمهنية للاستفادة من استخدام بيئات التعلم النقال (عبد العظيم صبري، ٢٠١٦، ١٤٦).

ويشير ممدوح شلبي وأخرون (٢٠١٩، ٤٣٥) إلي أن التعلم النقال يعد شكل من أشكال نظم التعليم عند بعد؛ الذي يركز علي استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة مثل الهواتف النقالة، والمساعدات الرقمية الشخصية PADs ، والهواتف الذكية Smart Phones ، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCsعلى أن تكون كلها مجهزة بتقنيات الاتصال المختلفة اللاسلكية والسلكية على حد سواء مما يؤمن سهولة تبادل المعلومات وتوصيلها خارج قاعات التدريس، ولتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس **والتعليم** في أي وقت وفي أي مكان .

ويرى يوسف علاونة وآخرون (٢٠٢٢، ٩٥) أن تطبيق التعلم النقال في التعليم يعمل على تعزيز قدرة الطلاب على التعلم، وتنشيط التعاون بين الطلاب والمعلمين من جهة والطلاب وبعضهم البعض من جهة أخرى ،بالإضافة إلى دعم التعلم الأصيل Authentic Learning والمنهج المتمركز حول الطالب Self-Centered Approach، وتسهيل تحميل وتخزين الملفات،

والاستماع للوسائط المتنوعة ومشاهدتها، والتفاعلية حيث يتيح التواصل والتشارك إلكترونيًا تزامنيًا ولا تزامنيا بين المعلمين والمتعلمين.

وتأسيساً على ما سبق يتضح أهمية وفاعلية استخدام التعلم النقال وبيئاته في العملية التعليمية لما يمتلكه من إمكانات وتطبيقات؛ حيث يلبي احتياجات المتعلم وفقًا لقدراته واهتماماته وأسلوبه المعرفي دون التقيد بحدود الزمان والمكان، و هذا ما أكدته العديد من الدراسات مثل دراسة منال سلهوب (٢٠٢٠) ، ودراسة أحمد عساف وآخرون (٢٠٢٢)، ودراسة محمد عبد الوكيل (٢٠٢٣).

ونظراً لأهمية تطبيقات التعلم النقال رأت الباحثتان إمكانية القيام بالبحث الحالي كمحاولة لتوظيف نوع جديد من التعلم يُناسب المرحلة الجامعية ويُلبي توجهات طلاب القرن الحادي والعشرين ويواكب التطور والثورة التكنولوجية الحديثة حيث اعتمدت فكرة البحث على محاولة دراسة أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر.

مشكلة البحث:

نبع الاحساس بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

أ- **ملاحظة الباحثتان** من خلال عملهما كعضوي هيئة تدريس أن طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بالتخصصات الأكاديمية (التغذية وعلوم الأطعمة، الملابس والنسيج، ، إدارة مؤسسات الاسرة والطفولة) ينظرن لمقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) على أنه من المقررات التي بها صعوبة حيث أن له طابع تربوي فلسفي وبعيد عن تخصصاتهن الأكاديمية ، وقصور اتجاهاتهن الإيجابية نحو التنبؤ والتخطيط للمستقبل التي تمكنهن من مواجهة التغير أو مواجهة مشكلة ما، وكثرة المشكلات المرتبطة بالرقمنة واستخدام التكنولوجيا ، خاصة بعد تفعيل نظام التعليم الإلكتروني بعد جائحة كورونا، وتحول جامعة الازهر إلى الحرم الجامعي الذكي اتساقا مع رؤية الدولة نحو التحول الرقمي وتطبيقا لخطة الجامعة، حيث تم إلغاء الكتاب الورقي وتفعيل الكتاب الإلكتروني، وللتأكد من ذلك تم إجراء مقابلة مع عدد (٤٥) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة، حول الصعوبات التي تواجه الطالبات عند دراسة بعض المقررات، وأظهرت نتائج المقابلة أن مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) يُعد من المقررات الدراسية التي تشكل صعوبة في دراستها على طالبات التخصصات الأكاديمية غير التربوية بنسبة اتفاق بلغت ٩٠%، ولذا تم اختيار هذا المقرر كمادة لتطبيق المعالجة التدريسية لتنمية متغيرات البحث.

ب- **الدراسة الاستكشافية *(ملحق رقم ١)*:** تم تطبيق اختبار مهارات للتفكير المستقبلي إعداد (زهراء عزيز،٢٠١٨) وكانت النتائج بعد معالجة البيانات كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (١): النسبة المئوية لدرجات الطالبات في اختبار مهارات التفكير المستقبلي

م	المهارة	النسبة	م	المهارة	النسبة
١	التوقع	٣٠%	٤	التخطيط	٣٨%
٢	التنبؤ	٣٢%	٥	اتخاذ القرار	٤٠%
٣	التصور الذهني	٣٠%			

يتضح من جدول (١) انخفاض النسبة المئوية لدرجات الطالبات مما يدل على قصور مستوى مهارات التفكير المستقبلي لديهن، وأكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة (سلوى عمار ،٢٠١٥) ، ودراسة سرمد عبد الحسين وماجدة العلى (٢٠٢٠)، ودراسة هبه أحمد

(٢٠٢٢)، ودراسة كاظم الكعبي (٢٠٢٢)، وخولة البرجس (٢٠٢٣)، على ضرورة تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الجامعة لما له من تأثير على حياتهم المستقبلية و فهم ما يدور في مجتمعهم من قضايا وأحداث معاصرة وتنمية التوجه الإيجابي نحو المستقبل.

كما تم تطبيق مقياس للذكاء الرقمي إعداد (غادة أحمد، ٢٠٢٢)، وكانت النتائج بعد معالجة البيانات كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول(٢):النسبة المئوية لدرجات الطالبات في مقياس الذكاء الرقمي.

م	المهارة	النسبة	م	المهارة	النسبة
١	**الذكاء العاطفي الرقمي**	**٣٥%**	**٣**	**السلامة الرقمية**	**٣٨%**
٢	**الأمن الرقمي**	**٣٢%**	**٤**	**الاستخدام الرقمي**	**٤٠%**

يتضح من نتائج جدول (٢) انخفاض النسبة المئوية لدرجات الطالبات مما يدل على قصور مستوى الوعى بأبعاد الذكاء الرقمي، وأكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة أمل القحطاني (٢٠١٨)، ودراسة جمال الدهشان (٢٠١٩)، ودراسة مريم الحارثي (٢٠٢٢)، ودراسة عبير الزينينى (٢٠٢٣)، ودراسة أسماء إبراهيم(٢٠٢٤) على أهمية نشر الوعى بالذكاء الرقمي بين طلاب الجامعة حيث يعد أحد المهارات الضرورية والأساسية في القرن الحادي والعشرين التي تمكن الطلاب من التكيف مع متطلبات الحياة الرقمية ومواجهة تحدياتها والتعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

في ضوء ما تم عرضه وجدت الحاجة لدراسة أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما صورة بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لطالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر؟

٢- ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر ؟

٣- ما أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لتنمية الوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر ؟

٤- هل يختلف أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات التفكير المستقبلي باختلاف التخصص الدراسي؟

٥- هل يختلف أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي لتنمية الوعى بالذكاء الرقمي باختلاف التخصص الدراسي؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلي:

١- التعرف على صورة بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) المستخدمة في البحث الحالي.

٢- التعرف على أثر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) لتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر.

٣- التعرف على أثر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) لتنمية الوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الأزهر.

٤- تحديد الفروق بين طالبات عينة البحث في" التخصصات الثلاثة " في أثر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي.

أهمية البحث:

من خلال العرض السابق لمتغيرات البحث وجد أن لموضوع البحث أهمية كبيرة من حيث:

- مواكبة الاتجاهات المعاصرة والاهتمام المتزايد على المستوى العالمي والمحلى بالتفكير المستقبلي واستشراف المستقبل والوعى بالذكاء الرقمي.
- مساعدة الطلاب بمعرفتهم الأمور التي يجب مراعاتها واتباعها عند استخدامهم للتقنيات والأدوات والأساليب التكنولوجية الحديثة كالاستخدام الأمن والمسؤول والأخلاقي في المجتمع الرقمي.
- توجيه أنظار القائمين على العملية التربوية بتضمين المناهج الدراسية مهارات التفكير المستقبلي لما لها من دور في صقل مهارات الطلاب وإعدادهم لمواجهة تحديات المستقبل.
- يفيد البحث الحالي الباحثين والقائمين على العملية التعليمية بوضع خطط وبرامج تساعد على تنمية الوعى بالذكاء الرقمي حيث يعتبر أمر ضروري في ظل تطورات العصر التكنولوجي الحالي وأحد متطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية.
- توجيه أعضاء هيئة التدريس بالجامعة إلى تنظيم بيئة جامعية مشجعة على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي مثل استخدام أنشطة وطرق تدريس حديثة وإقامة الندوات والمحاضرات والدورات التدريبية لطلاب الجامعة.
- تساعد نتائج البحث في توجيه نظر الباحثين والقائمين على العملية التعليمية بالاهتمام بالعوامل والمتغيرات التي تسهم في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طلاب الجامعة لما لهما من تأثير على نجاحهم في حياتهم العلمية والعملية.
- فتح أفاق جديدة أمام الباحثين في العلوم التربوية لإجراء دراسات مماثلة على مراحل دراسية أخرى.

مواد المعالجة التجريبية وأدوات البحث وتشمل :

أولاً: المواد التعليمية: بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١)

ثانياً: أدوات البحث :

- اختبار مهارات التفكير المستقبلي (إعداد الباحثتان)
- مقياس الوعى بأبعاد الذكاء الرقمي (إعداد الباحثتان)

حدود البحث :

الحدود الموضوعية : موضوعات مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) وتم تقديم المحتوى من خلال بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint)، لتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي (التنبؤ– التصور- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية)، والوعى بأبعاد الذكاء الرقمي وهى (الذكاء العاطفي الرقمي- الإدارة الرقمية - الأمن الرقمي- الحقوق الرقمية).

حدود مكانية: كلية الاقتصاد المنزلي للبنات بطنطا - جامعة الأزهر.

الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤ م)

حدود بشرية: مجموعة من طالبات الفرقة الرابعة بلغ قوامها (١٧٠) طالبة.

مصطلحات البحث :

بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال: بيئة تعلم افتراضية لتقديم محتوى تعليمي إلكتروني من خلال تطبيق الهاتف المتنقل (teachmint) وتعتمد بشكل أساسي على تنوع الوسائط والمثيرات وأنشطة الطالبات والمهام التعليمية التي يتم تنفيذها بشكل إلكتروني.

التعلم النقال: أسلوب توصيل وتواصل إلكتروني باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية (teachmint)، حيث يتم توظيف خدمات التطبيق التفاعلية لتوصيل المحتوى خارج قاعات التدريس، وتحقيق المشاركة الفعالة للطالبات، والمرونة والتفاعلية في عمليتي التعليم والتعلم.

تطبيق (teachmint): تطبيق إلكتروني يستخدم كأداة للتعاون والتواصل بين المعلمين والطالبات باستخدام الهواتف النقالة، حيث يسمح بتقديم المحتوى الإلكتروني بصور مختلفة، ويُمكن من إجراء الاختبارات والأنشطة والمهام المختلفة، والحصول على دروس مباشرة عبر الإنترنت وتسجيل المحاضرات الحية ومراقبة الحضور والأداء وغيرها.

مهارات التفكير المستقبلي: قدرة الطالبة على تكوين صورة مستقبلية حول بعض الأحداث من حولها، وذلك من خلال قيامها بمجموعة من العمليات العقلية مثل التنبؤ – التصور- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية مع التفكير بشكل ايجابي في هذه الأحداث المتوقعة، يقاس إجرائياً: بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي المستخدم في البحث الحالي.

الوعي الذكاء الرقمي: قدرة الطالبة على استخدام التكنولوجيا والأدوات الرقمية بطريقة مسؤولة وفعالة وأخلاقية؛ لتحقيق التوازن بين الحياة بالإنترنت وخارجه، والتواصل مع الآخرين والتعاطف معهم بوعى وحكمة، وإدارة المخاطر التي تتعرض لها عبر الانترنت، واستخدام أدوات الأمان المناسبة لحماية بياناتها وملفاتها من السرقة، وفهم الحقوق الشخصية والقانونية، **ويقاس إجرائياً:** بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الوعى بالذكاء الرقمي المستخدم في البحث الحالي.

الاستعراض المرجعي والدراسات السابقة: نظرًا لأهداف البحث فإنه سيتم استعراض الاطار المرجعي لمتغيرات البحث والدراسات السابقة المرتبطة بها، في ثلاث محاور كما يلى:

المحور الأول: بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint)

ظهرت الحاجة إلي تصميم بيئات تعلم إلكترونية في مرحلة الدراسة الجامعية من ضرورة تطوير التعليم الجامعي، وفي ظل النمو المتسارع على الصعيد المعرفي. فالانفجار المعلوماتي يحتم على الأفراد أن يسعوا إلى التعلم المستمر والتعلم الغير رسمي؛ لمواكبة اتجاهات التعلم والتعليم في القرن الحادي والعشرون.

تعريف بيئة التعلم الإلكترونية:

تعددت تعريفات بيئة التعلم الإلكترونية، فقد عرفها محمد خليفة (٢٠١٩، ٦٩) بأنها البيئة التي تتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية لتقديم الخدمة التعليمية والاستفادة منها، وخير مثال لهذه البيئة هو التعلم القائم على الشبكات "

اتفق كل من خالد أحمد (٢٠٢١، ٨٠)، ويوسف علاونة وآخرون (٢٠٢٢، ٢٧) على أنها بيئة تعلم افتراضية تقوم بتوفير مجموعة من الأدوات لدعم العملية التعلمية كالتقييم، والاتصالات، وتحميل المحتوى، وتسليم أعمال الطلاب، وتقييم الأقران، وإدارة المجموعات الطلابية، وجمع وتنظيم درجات الطلاب، والقيام بالاستبيانات وأدوات تتبع ومراقبة، وما إلى ذلك ومن أمثلتها الويكي، والمدونات ونظام موودل وغيرها.

ومما سبق يمكن القول أن بيئات التعلم الإلكترونية ما هي إلا منظومة تعليمية تفاعلية متكاملة تقدم التعلم من خلال بيئة افتراضية تتضمن دمج مجموعة من تطبيقات الويب وتطويرها بهدف خدمة ودعم العملية التعليمية، وتتيح فرصة لاندماج المتعلم بصورة إيجابية أثناء عمل التعلم، وتحقق مبدأ التعلم الذاتي المتمركز حول المتعلم، وتراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

أهمية بيئات التعلم الإلكترونية:

اتفق كل من مروة المحمدي (٢٠١٦، ١٦)، وبكر الذنيبات وآخرون (٢٠١٦، ١٧)، وفايزة الحسيني (٢٠٢١، ٣٩٦)، وسارة الخولي وإيمان طلبة (٢٠٢٤، ٩٦١) بأن أهمية بيئات التعلم الإلكتروني تتمثل في الآتي:

- توفر الوقت والجهد والتكلفة وإمكانية تحديث المحتوى التعليمي.
- تراعى الفروق الفردية ؛ حيث تساعد المتعلم على إنتاج واستهلاك الموارد التعليمية حسب الحاجة.
- توفر عنصر المتعة في التعليم من خلال ما توفره من أدوات تعليمية داخل بيئات التعلم الإلكترونية.
- تتضمن خبرات تعليمية في بيئة تعليمية افتراضية تحاكي البيئات الواقعية مثل التجارب الكيميائية.
- زيادة دافعية المتعلمين للتعلم من خلال التنوع في أدوات عرض المحتوى التعليمي.
- تقدم للمتعلم الاستقلالية وتمنحه فرصه التعلم الذاتي والتعلم التعاوني.
- تثير القدرات العقلية لدي المتعلم من خلال توظيف أكثر من حاسة أثناء عملية التعلم.
- تحسين مهارات البحث العلمي والتفكير الناقد.
- لا تحتاج إلى متخصص في البرمجة من أجل التعامل معها ولكنها تتطلب مجموعة من الكفايات التي يمكن تنميتها، وتتميز بسهولة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات.
- توفر آليات تساعد على تبادل المعلومات والمعارف والخبرات، كرسائل البريد الإلكتروني، وحرية الطالب في التنقل بين المناهج والمقررات ,والتواصل مع زملائه.

وتأسيسًا على ما سبق يمكن القول أن بيئات التعلم الإلكترونية تعتمد علي توفير مجموعة من البرامج والوسائط التفاعلية المنوعة بمختلف سياقها وتوظيفها لخدمة جانب تعليمي أو أكثر، وهذا ما توفره التطبيقات التعليمية الخاصة بالأجهزة المحمولة واللوحية وغيرها، ويطلق علي استخدام الأجهزة المحمولة في التعليم بالتعلم النقال.

مفهوم التعلم النقال:

أطلق علي التعلم النقال عدة مسميات منها التعلم المتنقل، والتعلم المنتشر، والتعلم بالموبايل، والتعلم الجوال، التعلم عن طريق الأجهزة الجوالة، وتعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التعلم النقال والتي سوف يتم تناول بعضًا منها فيما يلي:

عرفه عبد العظيم صبري (٢٠١٨، ١٥٢) بأنه: طريقة التعليم والتعلم تستخدم فيها الأجهزة النقالة؛ للوصول إلى المحتوى التعليمي، والتفاعل مع المعلم والأقران، ومشاركة مصادر التعلم، ومراقبة وتقييم نواتجه، وذلك في أي مكان وزمان، وفق حاجات المتعلم وظروفه، داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها، كما أشار أحمد الدراويش(٢٠٢٠، ١٦٠) بأنه أحد أنماط التعلم الإلكتروني الذي يدعو لاستخدام الأجهزة والوسائل المحمولة بهدف تقديم نوع مختلف وجديد من التعلم المتكيّف الذي يلائم ما يستجد من التكنولوجيا، كما أضاف محمد عبد السلام (٢٠٢٠ ، ١٢) بأنه نموذج للتعلم الالكتروني من بعد، باستخدام الأجهزة اليدوية والمحمولة يدويًا، مثل المساعدات الرقمية والهواتف الذكية، والحواسيب الشخصية المحمولة؛ من خلال ما توفره من خدمات مثل خدمة الرسائل القصيرة SMS، MMS، وخدمة الواب WAP، وخدمة البلوتوث؛ لتحقيق المرونة والتشارك والتفاعل، والتنمية المستدامة في عمليتي التعليم والتدريب في أي وقت وأي مكان .

وبتحليل التعريفات السابقة يتضح أن مفهوم التعلم النقال يرتكز على أنه: يربط نظم التعليم الإلكتروني بتقنيات أجهزة الهواتف النقالة، يلائم الظروف المتغيرة الحادثة المرتبطة بعملية التعلم، يدعم عملية التعلم ويديرها، يعتمد على التقنيات اللاسلكية مثل : الهواتف الخلوية والحواسيب اللوحية والمحمولة والمساعدات الرقمية، يصل للمتعلم اي أي مكان أو وقت ، ويوفر الحرية والاستقلالية والتفاعلية، يُقدم خدمات كالرسائل القصيرة ، والتطبيقات اللاسلكية، والبلوتوث).

مبررات استخدام التعلّم النقّال في عملية التعلم:

أشار كل من إيمان علي (٢٠١٩، ٩٠)، وطارق حجازي (٢٠١٩، ٣١٨) إلى أن مبررات استخدام التعلم النقال في عملية التعلم تتمثل في: انتشار استخدام الأجهزة النقالة بين المتعلمين وعدم تقيّد استخدامها بزمن أو مكان، تعدد الخدمات التي يمكن أن تقدمها الأجهزة النقالة في مجال التعليم والتعلم، إمكانية التغلّب على بعض المشكلات التي قد يعاني منها التعليم التقليدي غير الإلكتروني، مثل: قلة الفرص المتاحة لبعض المتعلمين كذوي الاحتياجات الخاصة، انخفاض ما يتحمله المتعلم من تكاليف، إتاحة الفرصة للمتعلم لتبادل خبراته ومعلوماته مع الآخرين، توسيع نطاق المستفيدين من التعلّم عن بُعد، والقدرة على استيعاب جميع أنماط المتعلمين (البصرية والسمعية والحركية)، تنمية العديد من المتغيرات ونواتج لدى طلاب الجامعة مثل التحصيل الدراسي كدراسة مني الزهراني (٢٠١٩) ودراسة Abdullah,W.,& other(2024)، ومهارات انتاج المقرر الالكتروني كدراسة عماد مصطفي وممدوح عبد المجيد وعمرو علام (٢٠١٨) ومهارات المواطنة الرقمية والمرونة العقلية كدراسة منال سلهوب (٢٠٢٠)، والمهارات العملية بجانبيها الأدائي والمعرفي، والانخراط في التعلم كدراسة وفاء العشماوي (٢٠٢٢)، ومهارات توظيف التطبيقات السحابية كدراسة أحمد عساف وآخرون (٢٠٢٢)، ومهارات تطوير بيئات تعلم تفاعلية كدراسة مروة الخياري وآخرون (٢٠٢٣)، والرغبة في التعلم كدراسة Huang,R.,(2023).

وفى ضوء ما سبق تتضح مبررات استخدام التعلّم النقّال في مرحلة التعليم الجامعي؛ حيث أن هذه الفئة العمرية أغلبهم يمتلكون جهاز تعلم نقال، والدافعية للتعامل مع هذه الأجهزة مرتفعة، فيزداد انتباههم وانجذابهم لمواد التعلم، ويجعل التعلم سريع الانتشار وذا فاعلية كبيرة، بما يسهم في تحسين تعلم الطلبة وزيادة الخبرات التعليمية في سياق التعليم العالي.

تطبيــق Teachmint: أشــار Danial,M,.(2022,3) إلــى أنــه تطبيــق قــائم علــي Android يستخدم لتنفيذ التعلم الالكتروني E- Learning مع مجموعة متنوعة من الميزات المتكاملة التي تسهل التعلم في أي وقت ومكان في تطبيق واحد، ويجعل Teachmint من السهل على التلاميذ والمعلمين الاتصال داخل التطبيق وخارجه، ويتميز بالمساعدة في إجراء الاختبارات والموضوعات المختلفة والواجبات المنزلية، والتواصل مع التلاميذ والحصول على دروس مباشرة عبر الإنترنت وتسجيل المحاضرات الحية والتدريس باستخدام السبورة البيضاء ومراقبة الحضور والأداء وما أشبه ذلك.

وقد وقع الاختيار علي تطبيق Tenchmint كبيئة تعلم الكترونية مناسبة لتطبيق البحث الحالي لما له من العديد من المزايا يمكن توضيح بعضًا منها كما يلي: يمكن استخدامه مجانًا دون فرض رسوم اشتراك، سواء للمعلمين أو للطلاب، خال من الإعلانات حتى تصبح عملية التعلم أكثر حكمة بدون أي مشتتات، يمكن استخدامه عن طريق جهاز كمبيوتر أو هاتف محمول وفقا لقدرات المعلم أو التلاميذ والظروف المحيطة، يوجد العديد من الميزات الكاملة كالحضور والاجتماعات واللوحات الرقمية واستطلاعات الرأي والسجلات ومواد التحميل والمهام والاختبارات والدردشة الحية وارسال مقاطع فيديو، وترتيب عروض تقديمية، ويمكن العودة في أي وقت لتكرار المواد التي يقدمها المعلم، التحكم في الدخول عن طريق رابط دعوة من منظم المجموعة للانضمام إلى الفصل، يُمكن من رفع المواد تعليمية بصور مختلفة، ويسمح بمتابعة حضور الطالبات وطرح الأسئلة ، يُمكن الطالبات من العودة في أي وقت لتكرار المواد التي يتم تقديمها، حتى الواجبات المنزلية والأنشطة والاختبارات، يدعم المواقع الأخرى مثل YouTube, Google Drivers، Microsoft، Wall Wisher، Glogster و Quizzes وغيرها، يمكن الطالبات من التحدث بحرية دون القلق، والتعبير عن آرائهن.

المحور الثاني: التفكير المستقبلي:

يُعد التفكير المستقبلي نشاطًا عقليًا موجود منذ نشأة الثقافة الإنسانية، فهو يرتبط بقدرة الفرد على مواجهة مشكلاته والتخطيط المستقبلي والتنبؤ بالمستقبل وتحدياته.

تعريف التفكير المستقبلي :

يشير Noor,A. (2014, 3) أن التفكير المستقبلي عبارة عن العملية التي تقوم على فهم وإدراك تطور الأحداث من الماضي مرورًا بالحاضر ووصولًا للمستقبل لمعرفة اتجاه وطبيعة التغيير اعتمادًا على استخدام معلومات متنوعة عن الحاضر وتحليلها والاستفادة منها لفهم المستقبل.

واتفق كل من عماد حافظ (٢٠١٥، ٢٩)، وعلا محمد (٢٠١٩، ٦٨)، وخلود الحزيم (٢٠٢٠،١٨٣) على أنه العملية العقلية التي تهدف إلي إدراك المشكلات والتحولات المستقبلية وصياغة فرضيات جديدة تتعلق بتلك التحولات، والتوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة، والبحث عن حلول غير مألوفة لها، وفحص وتقييم واقتراح أفكار مستقبلية محتملة في سبيل إنتاج مخزون معلوماتي جديد، يوجه الفرد نحو الأهداف بعيدة المدى في محاولة لرسم الصور المستقبلية المفضلة، ودراسة المتغيرات التي يمكن أن تؤدي إلى احتمال وقوع هذه الصورة المستقبلية.

ومما سبق نجد أن التعريفات السابقة ركزت على أنه: يُعد بمثابة جهدًا عمليًا منظمًا يعتمد على عدد من العمليات العقلية يقوم بها الفرد لاتخاذ القرار المناسب، كما أنه يتضمن تقديم عدد من الرؤى والتصورات البديلة المحتملة ويستخدم المعلومات المتنوعة عن الحاضر وتحليلها لفهم المستقبل.

أهمية التفكير المستقبلي:

اتفق كل من محسن عطية (٢٠٠٩، ٣٥)، ورعد روزيقى ونبيل محمد (٢٠١٨، ٣٣٠)، وزينب أبو الغيط وآخرون(٢٠٢٠، ٦٩)، وأحمد نهابة (٢٠٢١، ٦)، وخولة البرجس (٢٠٢٣ ، ٤٤) على أن أهمية التفكير المستقبلي تكمن في الآتي : يُساعد الفرد علي التغيير وتنميته تنمية شاملة، وخلق بيئة صحية تساعده على اتخاذ قرارات صائبة، ويُساعد على اكتشاف المشكلات قبل حدوثها، والاستعداد المبكر لمواجهة تلك المشكلات، ويسهم في وضع الخطط المستقبلية وفقا لتحليل الفرد للماضي وفهمه للحاضر وقدرته على التنبؤ بالمستقبل، ويُمكن الفرد من توقع التغيير والتهديدات أو الفرص المحتملة والاستعداد لها قبل حدوثها، ويُساعد على تحقيق الرفاهية وتهيئة الأفراد للعيش مع متغيرات المستقبل، اكتشاف ما بداخلنا من طاقات وموارد وبناء الثقة بالنفس، والاستعداد لمواجهة المستقبل، ويساعد على الابتكار والابداع والتوصل إلى حلول مبتكرة للمشكلات، وقد أوصت دراسة سلوى عمار وآخرون (٢٠١٥) بضرورة تكليف الطلاب بمهام تتضمن استخدام مهارات التفكير المستقبلي وتدريبهم باستمرار تحت إشراف المعلم، وتشجيعهم على ممارسة النقد والحوار البناء والوعي بالقضايا المعاصرة والتوصل إلى حلول مبتكرة للمشكلات.

يتضح مما سبق أن التفكير المستقبلي يُساعد الفرد على اتخاذ القرارات المناسبة من جملة البدائل المطروحة للقضايا المستقبلية، كما يُساهم في اكتشاف وإدارة المشكلات المستقبلية المتوقعة قبل وقوعها، ويدعم عمليات التفكير في البدائل المستقبلية والتخطيط لتنفيذها داخل المجتمع علي كافة مستوياته والتكيف مع المستقبل بصورة أكثر فاعلية.

مهارات التفكير المستقبلي:

يُعرف علي عطية وزينب الدناصوري (٢٠١٩، ١٨٢) مهارات التفكير المستقبلي بأنها: العمليات العقلية التي تمكن الطلاب من توقع حدوث الأزمات المستقبلية، ووضع حلول مناسبة لها، والمفاضلة بين هذه الحلول ومحاولة رسم صورة مستقبلية للواقع الذي يعيشونه.

وبالرغم من أنه لا يوجد إطار موحد يحدد مهارات التفكير المستقبلي التي تعددت وفقًا للكُتاب والباحثين في الدراسات العربية والأجنبية إلا أن هناك مجموعة من المهارات المشتركة بين الدراسات العربية والاجنبية فقد حددها سعيد القحطاني (٢٠٢٠) بما يأتي: التخطيط المستقبلي، حل المشكلات المستقبلية، والتنبؤ المستقبلي، أما إيناس النقيب (٢٠٢١) فقد حددتها بمهارات التخيل المستقبلي والتصور المستقبلي، والتوقع المستقبلي، وحل المشكلات المستقبلية، في حين أشارت دراسة هبة أحمد (٢٠٢٢) إلي أن مهارات التفكير المستقبلي تتمثل في (التنبؤ- التخيل- التوقع -حل المشكلات) أما مروة أحمد (٢٠٢٣) فقد اقتصرت في دراستها علي مهارات التخطيط المستقبلي، وحل المشكلات المستقبلية المتوقعة، التفكير في المستقبل بإيجابية.

واعتمد البحث الحالي على المهارات التالية (التنبؤ المستقبلي – التصور المستقبلي- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية)؛ وذلك لاتفاق أغلب الدراسات والبحوث على هذه المهارات ولمناسبتها لطالبات الجامعة واحتياجهن لها، وفيما يلي التعريف الاجرائي لهذه المهارات:

مهارة التنبؤ: يقصد بها قدرة طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر علي التوصل إلي معرفة ما سيحدث في المستقبل بالاستعانة بما لديهن من معلومات سابقة، أي استقراء للمستقبل من خلال المشاهدات الحالية.

مهارة التصور: قدرة الطالبات علي تكوين صور للأحداث في فترة مستقبلية وتتأثر بعوامل الابتكار والخلق في محاولة لتطوير هذا التصور المستقبلي.

مهارة التخطيط المستقبلي: قدرة الطالبات على وضع تصور مسبق للأحداث المستقبلية أو خطط منظمة مرتبطة بالمستقبل سواء على المستوى الشخصي أو بمشكلات وقضايا بيئية وغيرها بناء على مجموعة من المعطيات، ويوضح فيه الإجراءات التي يمكن اتباعها لتحقيق أهداف محددة في ضوء الإمكانيات والموارد المتاحة ومؤشرات النجاح وبدونه يصبح العمل عشوائياً ويؤدى إلى فشله.

مهارة حل المشكلات برؤية مستقبلية: قدرة الطالبات على تحديد مشكلة ما وتحليل جوانبها المختلفة واقتراح عدد من الحلول المستقبلية الممكنة لهذه المشكلة.

أساليب تنمية مهارات التفكير المستقبلي:

من العرض السابق للتفكير المستقبلي ومهاراته يمكن القول بأنه لابد من اهتمام المؤسسات التعليمية والقائمين عليها بتنميته حيث يعد مؤشراً قوى على رغبة البشر على استشراف المستقبل.

اتفق كل من تهاني سليمان (٢٠١٧، ١١-١٢)، زينب أبو الغيط وآخرون (٢٠٢٠، ٥٨) على أنه يمكن تنمية مهارات التفكير المستقبلي عن طريق: (طرح الأسئلة المفتوحة والعميقة حول بعض القضايا والمشكلات المستقبلية التي من الممكن أن تواجه المعلم أثناء التدريس ومناقشة الطالبات فيها، حث الطالبات على مشاركة وتبادل الخبرات والأفكار عند التحدث عن قضية مستقبلية والبحث عن التفاصيل الكاملة للقضية أو المشكلة، التفكير خارج الصندوق وتبني أساليب تدريس غير تقليدية وابتكارية لجذب اهتمام المتعلمين وتحفيز تفكيرهم مثل الاساليب التكنولوجية الحديثة التي تعزز من دور المتعلم في العملية التعليمية وتجعله نشط وإيجابي، استخدام أساليب متنوعة للتنبؤ بالأحداث التي يمكن تواجه المعلم أثناء التدريس وكيف يمكن التصرف فيها، الاستماع للطالبات ومساعدتهن على توضيح أفكارهن والتعبير عن وجهات نظرهن بحرية، مساعدة الطالبات على بناء صورة ذهنية للمستقبل، وكتابة سيناريو عن الأحداث المستقبلية لقضية مستقبلية، تعويد الطالبات على تقويم أنفسهن بطريقة ذاتية وتحديد نقاط القوة والضعف من أجل تطوير أنفسهن مستقبلاً، اعطاء الطالبات وقتًا كافيًا للتفكير في القضايا المستقبلية، وتوظيف مهارات التفكير المستقبلي في حلها، تنويع أساليب التقويم لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين؛ مما يحفزهم للتفكير بشكلٍ إيجابي)

ويمكن إضافة ما يلى (توفير بيئة ملائمة لحرية التفكير، وتدريب الطالبات على التخطيط بمرونة لتحقيق أهداف بعيدة المدى، والتشجيع على توقع سيناريوهات مستقبلية لبعض القضايا، و التنوع في استخدام استراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية الحديثة التي تجذب انتباه الطالبات وتحقق المشاركة الايجابية في التعلم وتساعد في تنمية قدرة الطالبات على التنبؤ والتخيل والتخطيط ووضع الحلول الممكنة للمشكلات، وتوفير الأنشطة والمواقف التعليمية التي تتيح للطالبات استقراء التحديات المستقبلية).

معيقات تنمية مهارات التفكير المستقبلي:

اتفق كل من عماد حافظ (٢٠١٥، ٦٠)، ومحمد الدرابكة (٢٠١٨، ٦٢) على أن معيقات تنمية مهارات التفكير المستقبلي تتمثل في الآتي: (الاعتماد على السبورة فقط في غالب الأحيان دون استخدام وسائل تعليمية حديثة، طرح المعلم لأسئلة محدودة تقيس سوي مهارات التفكير الدنيا ولاسيما الحفظ منه، الاقتصار على تلقي أجوبة من عدد من الطلبة النشطين أوالمتفوقين مما يؤدي إلى حرمان بقية الطلبة من طرح أفكارهم أو استفساراتهم، أوعدم السماح لهم بطرح أسئلة خارج موضوع الدرس مما يحد من التفكير لديهم، عدم حصول المتعلم علي رعاية لقدراته في التفكير المستقبلي، وحصر تركيز المتعلم علي الموضوع الذي يقوم بدراسته فقط، واعتماد العديد من المعلمين على طرق تدريس تقليدية وخاصة طريقة الإلقاء و المناقشة التي يكون فيها المعلم سيد

الموقف، مع ندرة استخدام طرق أخرى فاعلة تنشط دور المتعلم في الموقف التعليمي وتجعله إيجابي باحث ومحلل وناقد للمعلومات).

وأشار عماد حافظ (٢٠١٥، ١٨٩) إلى أنه يمكن التغلب على معيقات تنمية مهارات التفكير المستقبلى من خلال : تحديث المناهج الدراسية بالشكل الذي ينمي مهارات التفكيرالمستقبلى، تدريب المعلمين على تطوير هذه المهارات وكيفية دمجها بشكل فعال داخل الصف، واستخدام التكنولوجيا التي تعزز من تعلم مهارات التفكير من خلال توفير منصات تفاعلية وموارد تعليمية تعزز الإبداع والتحليل، وتغيير طرق التقييم واستخدام أساليب تقييم بديلة مثل التقييمات القائمة على الأداء، المحافظ الرقمية، والتقييم الذاتي، وتعزيز البيئة التعليمية الداعمة المحفزة على الاستفسار والاستكشاف، وتشجيع المتعلمين على تولي المزيد من المسؤولية عن تعلمهم وتطوير استقلاليتهم في التفكير.

المحور الثالث: الذكاء الرقمي:

ظهر في الآونة الأخيرة شكل جديد من الذكاءات يعرف بالذكاء الرقمي، فهو يُعنى دمج التكنولوجيا مع المجتمع، ويعتقد كثيرون أن الذكاء الرقمي له علاقة باستخدام التقنيات الحديثة بشكل أكثر فاعلية، مثل كيفية معالجة حاسب آلي لا يعمل، أو استغلال جميع الوظائف في الهاتف الاقتصادي العالمي.

تعريف الذكاء الرقمي Digital intelligence

عرف Mithas,S. and Mcfarlan,F. (2017, 3) الذكاء الرقمي بأنه القدرة على فهم قوة تكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها، واستخدام الوسائط الرقمية بطريقة مسئولة وآمنة.

كما عرفه جمال الدهشان (٢٠١٩، ٦٣) بأنه مجموعة شاملة من الكفاءات التقنية والمعرفية والفوق معرفية والعاطفية والاجتماعية التي تستند إلى القيم الأخلاقية العالمية والتي تمكن الافراد من مواجهة التحديات والاستفادة من فرص الحياة الرقمية.

واتفق كل من جمال الهوارى ومحمد الفقي (٢٠٢١، ١٣)، وسلوى عبد الوهاب (٢٠٢١، ٣٧٥) على أنه قدرة الشخص على التواصل والتعـــاون باستخدام التقنيات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي، وكيفية التعامل مع الوسائط الرقمية بكفاءة، والتعاطف مع الآخرين في المجتمع الرقمي واحترام خصوصيتهم وملكيتهم الفكرية في المجتمع الرقمي، والتعامل مع المشكلات الرقمية بطريقة أمنة والقدرة على التكيف معها.

واتفق كل من Phunaploy et al. (2021,15)، وغادة أحمد (٢٠٢٢، ١٣٦)، وخديجة النجراني ومنى كريم (٢٠٢٢،١٤٧) على أنه القدرات الاجتماعية والمعرفية والعاطفية التي تمكن الفرد من مواجهة التحديات والمواقف التي يتعرض لها في العالم الرقمي بالطريقة الصحيحة، والتي تكسب الفرد السلوك الملائم والمسؤول خلال تفاعله في البيئة الرقمية.

مستويات الذكاء الرقمي:

اتفق كل من جمال الدهشان (٢٠١٩، ٦٣-٦٤) ، وخديجة النجرانى ومنى كريم (٢٠٢٢، ١٤٧) على أن الذكاء الرقمي له ثلاث مستويات كالتالي:

١- المواطنة الرقمية: وتعنى قدرة الفرد على استخدام التكنولوجيا والوسائط الرقمية بطرق آمنة ومسؤولة وفى إطار أخلاقي لمساعدته على فهم القضايا والموضوعات التي ينبغي عليه معرفتها من أجل استخدام التكنولوجيا بالشكل الأمثل.

٢- الإبداع الرقمي: ويعنى قدرة الفرد على أن يصبح جزءًا من النظام الرقمي، وخلق معارف لتحويل الأفكار إلى حقيقة واقعية وأخلاقية وأفكار جديدة باستخدام الأدوات الرقمية.

٣- القدرة التنافسية الرقمية (الريادة الرقمية): القدرة على حل التحديات العالمية، والابتكار، وخلق فرص جديدة في الفضاء الرقمي من خلال تشجيع ريادة الأعمال والوظائف والنمو باستخدام التكنولوجيا الرقمية ووسائل الإعلام الرقمي وتكون هذه الريادة على المستوى التنظيمي أو الرقمي.

مهارات الذكاء الرقمي:

اتفق كل من Dostal,J.& et al (2017,55) ، NaNan, K .& et al (2020, 1472) ، و رضا محروس (٢٠٢٢، ٨٤)، ووفاء رجب (٢٠٢٣، ٤٩-٥٠)على أن مهارات الذكاء الرقمي تتمثل في التالي:

- **الهوية الرقميةDigital identity:** مهارة رقمية تمكن الأفراد من بناء شخصيات على الإنترنت تتمتع بالنزاهة والمصداقية، وهى مجموعة من الصفات والدلالات والرموز التي يوظفها الإنسان للتعريف بنفسه في الفضاء الرقمي، فيتفاعل ويتواصل على أساسها مع الآخرين.
- **الإدارة الرقمية (الاستخدام الرقمي)Digital use:** قدرة الفرد على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والأجهزة الرقمية وقدرته على التوازن بين حياته على الإنترنت وحياته خارج الإنترنت.
- **السلامة الرقمية (الأمان الرقمي) Digital Safety:** تعرف بإدارة الأمن الإلكتروني الشخصي وأمن شبكة الإنترنت وإدارة المخاطر الإلكترونية السلوكية والتجارية والمجتمعية وتمكن الفرد من اكتشاف التهديدات والهجمات الإلكترونية واتخاذ التدابير اللازمة لذلك، وإنشاء كلمات مرور قوية وحماياتها وحماية البيانات والملفات من السرقة بما في ذلك السيرة الذاتية للمستخدم.
- **الذكاء العاطفي الرقميDigital emotional intelligence**: مهارة رقمية تمكن الفرد من التعاطف تجاه الآخرين والتواصل الفعال معهم بحكمة ووعي عبر الوسائط الرقمية؛ وذلك بمراعاة احتياجاتهم ومشاعرهم والتفاعل مع منشوراتهم واحترام وجهة نظرهم.
- **الاتصال الرقمي Digital communication:** مهارة رقمية تمكن الفرد من التواصل مع الآخرين والتعاون معهم باستخدام التقنيات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي والمنتديات والمواقع الإلكترونية وإجادة البحث عبر محركات البحث المختلفة بوعى وحكمة.
- **البصمة الرقمية Digital footprint:** نشاطات الفرد على التطبيقات الرقمية وتتضمن مواقع الويب التي يزورها والمحادثات النصية والبيانات التي يقوم الشخص بإنشائها أثناء استخدام الإنترنت والصور والفيديوهات التي يقوم بمشاهدتها وتحميلها.
- **الحقوق الرقمية Digital rights :**قدرة الفرد على فهم حقوقه الشخصية والقانونية ودعمها بما في ذلك حقوق الملكية الفكرية وحرية التعبير عن الرأي واحترام خصوصية وحقوق ملكية الآخرين.
- **محو الأمية الرقمي Digital literacy:** قدرة الفرد على إنشاء وتقييم وتبادل المحتوى عبر الإنترنت، ومعرفته للقراءة والكتابة الرقمية.

وأوضحت دراسة Barboutidis,G. & Stiakakis,E. (2022) أن مهارات الذكاء الرقمي هي(التفكير المنطقي، التحليل، التعميم، الذكاء العاطفي الرقمي، السلامة الرقمية، محو الأمية الرقمي، الاستخدام الرقمي، الهوية الرقمية)، في حين أشارت دراسة شيماء خليل ورجاء أحمد (٢٠٢٢) أن مهارات الذكاء الرقمي تتمثل في (الهوية الرقمية، الأمن الرقمي، الاتصال الرقمي، الاستخدام الرقمي)، كما أوضحت دراسة غادة أحمد (٢٠٢٢) أن مهارات الذكاء الرقمي هي (السلامة الرقمية ، الأمن الرقمي، الذكاء الرقمي).

واعتمد البحث الحالي على أربع مهارات للذكاء الرقمي يمكن تعريفها إجرائيًا كما يلي:

١- **الذكاء العاطفي الرقمي**: قدرة الطالبة على التعاطف بوعى وانضباط وبناء علاقات جيدة مع الآخرين عبر الوسائط الرقمية.

٢- **الإدارة الرقمية**: قدرة الطالبة على استخدام الأجهزة والوسائط الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي بإتقان لتحقيق التوازن بين الحياة بالإنترنت وبدونه.

٣- **الأمن الرقمي**: قدرة الطالبة على إدارة المخاطر عبر الإنترنت وقيامها بإجراءات الحماية الإلكترونية واكتشاف التهديدات الإلكترونية ،وقدرتها على استخدام أدوات الأمان المناسبة لحماية بيانتها وملفاتها كوضع كلمات مرور قوية يصعب الوصول إليها.

٤- **الحقوق الرقمية**: قدرة الطالبة على فهم حقوقها الشخصية والقانونية بما في ذلك حقوق الملكية للآخرين والإشارة لهم عند مشاركة أعمالهم وبرامجهم واحترام خصوصياتهم.

أهمية الذكاء الرقمي:

اتفق كل جمال الدهشان (٢٠١٩، ٧٣) و. Candra,A. & Suryadi,K (2020,46) علي أن أهمية الذكاء الرقمي تتمثل في أنه: يعد أحد المهارات الضرورية التي تُمكن الطلاب من التكيف مع متطلبات الحياة الرقمية ومواجهة تحدياتها والتعامل مع التكنولوجيا الحديثة، ويساعد الأفراد على حل المشكلات التي يتعرضون لها عبر الإنترنت وإدارتها بشكل مناسب، والتفكير في الأفكار المطروحة ونقدها، والتعامل مع مخاطر الحياة الرقمية، واستخدام أدوات الأمان المناسبة التي تمكنهم من الحفاظ على حقوقهم وهويتهم الرقمية، و يساعد على تنمية مهارات التفكير التحليلي وعادات العقل لدى الطلاب وهذا ما أكدته نتائج دراسة رضا محروس (٢٠٢٢) حيث أسفرت نتائجها عن وجود علاقة موجبة دالة إحصائية بين مهارات التفكير التحليلي وعادات العقل ومهارات الذكاء الرقمي، وتحسين عملتي التعليم والتعلم ورفع العائد التربوي، ويساعد على تحسين الدافعية العقلية لدى الطلاب وهذا ما أكدته نتائج دراسة أسماء إبراهيم (٢٠٢٤) حيث أسفرت نتائجها عن وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين الدافعية العقلية والذكاء الرقمي لدى طلاب الجامعة.

ومما سبق يمكن القول بأن الذكاء الرقمي له أهمية كبيرة وخاصة في العصر الحالي لمواكبة متطلبات الحياة الرقمية، حيث يساعد الطلاب على الحفاظ على هويتهم الرقمية والتواصل مع الآخرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي بوعى وحكمة، ومعرفة حقوقهم وواجباتهم وحرية التعبير عن آرائهم، وعلى تحسين جودة العملية التعليمية ورفع مستوى الخريج، ومواجهة المخاطر والتهديدات الإلكترونية؛ وذلك بنشر الوعى بالذكاء الرقمي ومهاراته.

بيئات التعلم الالكترونية ومهارات التفكير المستقبلي والوعي الذكاء الرقمي:

يساعد توظيف بيئات التعلم الإلكترونية على توفير المعرفة المتكاملة للمتعلم، وإمكانية التفاعل وتبادل المعلومات والآراء، وإجراء النقاشات حول الموضوعات، وتحقيق التواصل الفعال والتعلم الذاتي وفقًا لقدراته وخصائصه بما يسهم في تنمية التفكير المستقبلي ومهاراته لدى المتعلم، وهذا ما أكده جولتان حجازي وحسن مهدي (٢٠١٦، ٤٤) حيث أشارا إلى أن استخدام التكنولوجيا الحديثة يهدف إلى التطلع لكل ما هو جديد ومبتكر لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي، ولتحقيق ذلك يجب تنمية مهارات التفكير المستقبلي من خلال التكنولوجيا الحديثة عن طريق التوصل إلى حلول إبداعية وغير مألوفة، وتقديم بدائل متعددة للحلول الممكنة لحل بعض الأنشطة وأداء المهام من خلال سرعة ربطها ببنية المتعلم المعرفية، والتدريب على التخطيط للمشكلات المطروحة ووضع تصورات مستقبلية لها، وإبداء الرأي والتعلم من آراء الآخرين، كما أن ما توفره بيئات التعلم الإلكترونية القائمة علي تطبيقات التعلم النقال من تبادل الآراء ووجهات النظر، و التأكيد علي احترام آراء الآخرين، واتباع الإجراءات اللازمة للتسجيل علي التطبيق، والقدرة علي دراسة المواد

التعليمية بوسائطها المختلفة، وممارسة الأنشطة، وحل الاختبارات، وتلقي التغذية الراجعة المناسبة، وغيرها من إجراءات قد يساهم في تنمية الوعي بالذكاء الرقمي.

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية (التي درست باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) والضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المستقبلي ككل وفي كل مهارة من مهاراته الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) والضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بالنسبة لمتغير التفكير المستقبلي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بالنسبة لمتغير الوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم المنهج الوصفي التحليلي: لوصف وتحليل البحوث والدراسات التربوية السابقة لتحديد الإطار المرجعي لمتغيرات البحث، ولتصميم أدوات البحث، وإعداد وتصميم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint)، ووصف وتحليل النتائج ومناقشتها، والمنهج شبه التجريبي : للكشف عن أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) في مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي(١) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر.

مجموعة البحث : تكونت مجموعة البحث الأساسية من (١٨٣) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة تخصصات (التغذية وعلوم الأطعمة– إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة– الملابس والنسيج) بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية بلغ قوامها(٩٢) طالبة درست باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint)، وأخري ضابطة بلغ قوامها(٩١) طالبة درست بالطريقة المعتادة، وتم استبعاد عدد من الطالبات غير الملتزمات التي تغيبن عند تطبيق البحث وأصبح العدد الفعلي للعينة (١٧٠) طالبة مقسمة كما هو موضح بجدول (٣):

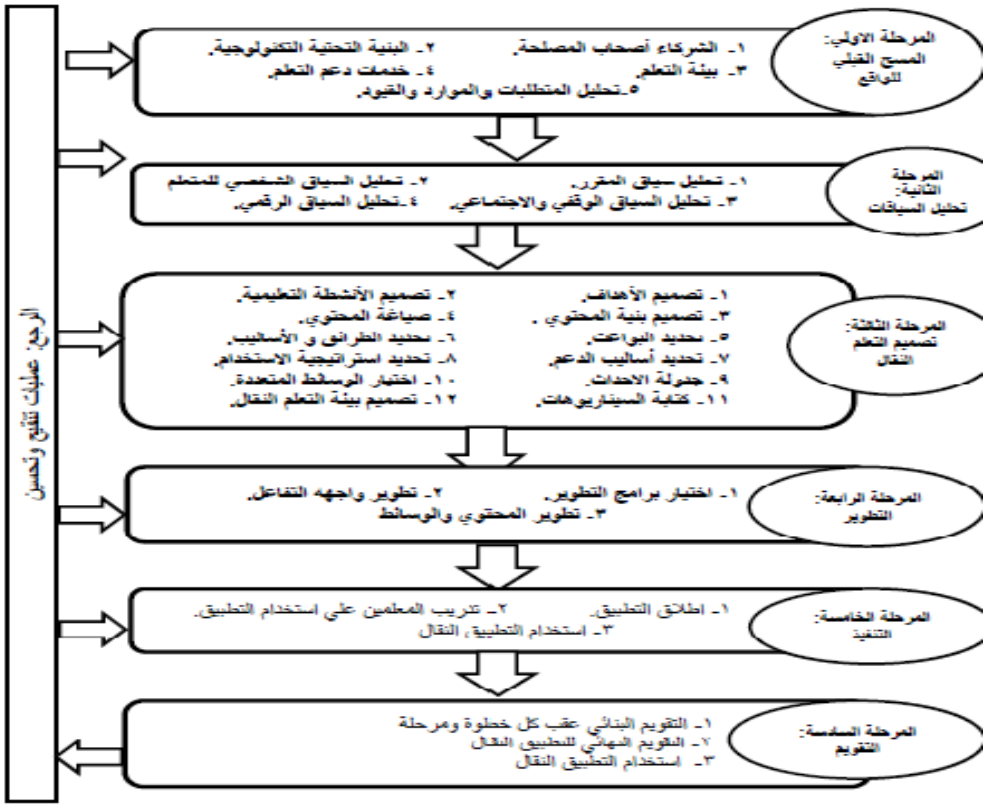
جدول (٣)

توزيع عينة البحث وفقاً للمعالجة التدريسية المستخدمة و التخصص الدراسي ن = (١٧٠)

التخصص	المجموعات	عدد العينة	النسبة المئوية للعينة %
التغذية وعلوم الأطعمة	التجريبية	٣٥	%٢٠.٥
	الضابطة	٣٥	%٢٠.٥
إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة	التجريبية	٢٠	%١١.٨
	الضابطة	٢٠	%١١.٨
الملابس والنسيج	التجريبية	٣٠	%١٧.٧
	الضابطة	٣٠	%١٧.٧
المجموع		١٧٠	%١٠٠

تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي تطبيقات التعلم النقال Teachment

للوصول إلي تصميم مناسب للمعالجة التجريبية، تم الاطلاع علي مجموعة من نماذج التصميم التعليمي من أجل تحديد الخطوات التي يتم اتباعها، وتم اختيار نموذج محمد خميس(٢٠١٦) لتصميم التعلم النقال؛ نظرًا لشموليته ووضوح جميع مراحله وخطواته التي تصمم في ضوئها المعالجة التجريبية، وسهوله تطبيقه علي مقرر دراسي كامل أو جزء منه، حيث مر التصميم وفقًا لست مراحل رئيسة، وفيما يلي وصف تفصيلي لكل مرحلة من مراحل النموذج:



شكل (١) نموذج محمد خميس(٢٠١٦) لتصميم التعلم النقال

المرحلة الأولي: مرحلة المسح القبلي:

تم دراسة الواقع الفعلي للطالبات والتأكد من مناسبته لاستخدام التعلم النقال، وتحديد البنية التحتية والمتمثلة في توافر الأجهزة المتصلة بشبكة انترنت لجميع الطالبات، حتي يتسنى لهن الدخول علي التطبيق؛ ودراسة المحتوي التعليمي وتطبيق الأنشطة، وحل الاختبارات اللازمة، وغيرها من المهام الأخرى.

المرحلة الثانية: مرحلة تحليل السياقات وتشمل ما يلي:

١- **<u>تحليل سياق المقرر</u>:** يرتكز البحث الحالي علي موضوعات مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) والمتمثلة فيما يلي: (المصطلحات المرتبطة بعملية التدريس- مهارات التدريس الفعال - التخطيط للتدريس- الأهداف التربوية- استراتيجيات التدريس (المحاضرة – الأسئلة والأجوبة- المناقشة - طريقة البيان العملي- طريقة التجريب المعملي- طريقة الاكتشاف).

٢- تحليل السياق الشخصي للمتعلم :الفئة المستهدفة طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، وتتوافر لديهن المعارف والمهارات العقلية والأدائية والوجدانية التي تمكنهن من التعلم من خلال بيئات التعلم النقال، كما تمتلك الطالبات أجهزة حاسب أو أجهزة محمول أو لوحية خاصة بهن متصلة بالإنترنت.

٣- تحديد السياق الموقفي والاجتماعي: تم اختيار تطبيق "Teachment" كبيئة ملائمة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بالذكاء الرقمي، حيث يناسب احتياجات الطالبات التعليمية، ويوفر خاصية الحضور والاجتماعات واللوحات الرقمية واستطلاعات الرأي والسجلات ومواد التحميل والمهام والاختبارات والدردشة الحية وغيرها، مما يساعد في تحسين نواتج التعلم المستهدفة.

٤- تحليل السياق الرقمي: تتوفر لدي عينة البحث أجهزة هواتف نقالة تمكن من الاتصال بشبكة الانترنت، ومن ثم لا توجد معوقات لتنفيذ تجربة البحث.

المرحلة الثالثة: مرحلة تصميم التعلم النقال وتتضمن ما يلي:

١- تصميم الأهداف: تمثل الهدف الرئيس للبحث في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بالذكاء الرقمي لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، وتمثلت بعض الأهداف المراد تحقيقها في تنمية قدرة الطالبات علي:

أ- التوصل إلي معرفة ما سيحدث في المستقبل بالاستعانة بما لديهن من معلومات سابقة.
ب- تكوين صور للأحداث في فترة مستقبلية تتأثر بعوامل الابتكار والخلق .
ج- وضع تصور مسبق للأحداث المستقبلية.
د- تحديد مشكلة ما وتحليل جوانبها المختلفة واقتراح عدد من الحلول المستقبلية الممكنة.
ه- معرفة كيفية التواصل مع الآخرين باستخدام الأدوات والتطبيقات الرقمية المختلفة.
و- الإلمام بالطرق الصحيحة للقراءة والكتابة الرقمية وإنشاء المحتوي والبحث الرقمي.
ز- حماية البيانات والمعلومات الشخصية، وكيفية التعامل مع المواقع الالكترونية.
ح- الإلمام بحقوق الملكية الفكرية وحرية التعبير عن الرأي واحترام خصوصية وملكية الآخرين.
ط- إقامة علاقات جيدة مع الآخرين في العالم الرقمي.

٢- تصميم الأنشطة التعليمية: تضمنت كل محاضرة علي مجموعة من الأنشطة الفردية والجماعية التي تم رفعها عبر تطبيق"Teachment" ، والتي تساعد علي تنمية مهارة التفكير المستقبلي(التنبؤ – التصور- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية)، والوعي بالذكاء الرقمي(الذكاء العاطفي الرقمي - الإدارة الرقمية - الأمن الرقمي -الحقوق الرقمية).

٣- تصميم بنية المحتوى: تم تنظيم المحتوى بناءً على الأهداف السابق تحديدها، وتم مراعاة الصحة العلمية والدقة اللغوية ومناسبته للطالبات وقابليته للتطبيق.

٤- صياغة المحتوى: تم صياغة المحتوى في صورة موديولات قصيرة، وفقاً لأهداف التعلم المتوقعة، وتمت صياغته بشكل يتناسب مع هدف البحث ومع استخدام الأجهزة النقالة.

٥- تحديد البواعث: عكست نتائج الدراسة الاستكشافية قصور في مستوي مهارات التفكير المستقبلي والوعي بالذكاء الرقمي للطالبات.

٦- تحديد طرائق وأساليب التحكم التعليمي: اعتمد البحث الحالي بالنسبة **(للمجموعة التجريبية)** على أسلوب توظيف تطبيقات التعلم النقال "Teachment " خارج حدود الصف الدراسي، وقد تم عقد لقاءات مع عينة البحث لتعريفهن بكيفية تسجيل الدخول و استخدام التطبيق و بالمهام والأنشطة والاختبارات الموضوعة، وخطة السير لكل محاضرة، وكانت تجري المناقشات مع الطالبات من خلال (المنتدي الحواري – غرف الدردشة)، وكانت تحدد أوقات لتلقي

استفساراتهن وأسئلتهن علي بشكل إلكتروني متزامن أو غير متزامن، كما تم عمل لقاءات مباشرة داخل الكلية لمتابعة تقدم الطالبات ولتقديم الدعم والارشاد والتوجيه المطلوب، أما بالنسبة **(للمجموعة الضابطة)** فاعتمدت علي طريقة اللقاء المباشر داخل قاعات الدراسة.

٧- تحديد استراتيجيات التعلم: تم استخدام استراتيجية التعلم الفردي والتشاركي؛ حيث تفاعلت الطالبات مع محتوى المقرر المقدم، وتقديم المهام والأنشطة التعليمية المحددة وحل الاختبارات بشكل فردي، بالإضافة إلى النقاش الجماعي من خلال غرف الدردشة واجتماعات الفيديو.

٨- تحديد أساليب الدعم: تم تقديم تعليمات وارشادات والاستعانة بمقاطع فيديو توضح كيفية التسجيل والتعامل مع بيئة التعلم النقال من خلال تطبيق " Teachment " واستخدامها؛ لمساعدة الطالبات في إنهاء المهام والأنشطة وحل الاختبارات بطريقة صحيحة.

٩- تحديد خط الزمن وجدولة الأحداث :تم تحديد المدة الزمنية لدراسة المحتوى (١٠ أسابيع) مع تحديد التسلسل الزمني لدراسة محتويات المقرر، وتوقيت تسليم المهام والأنشطة وحل الاختبارات.

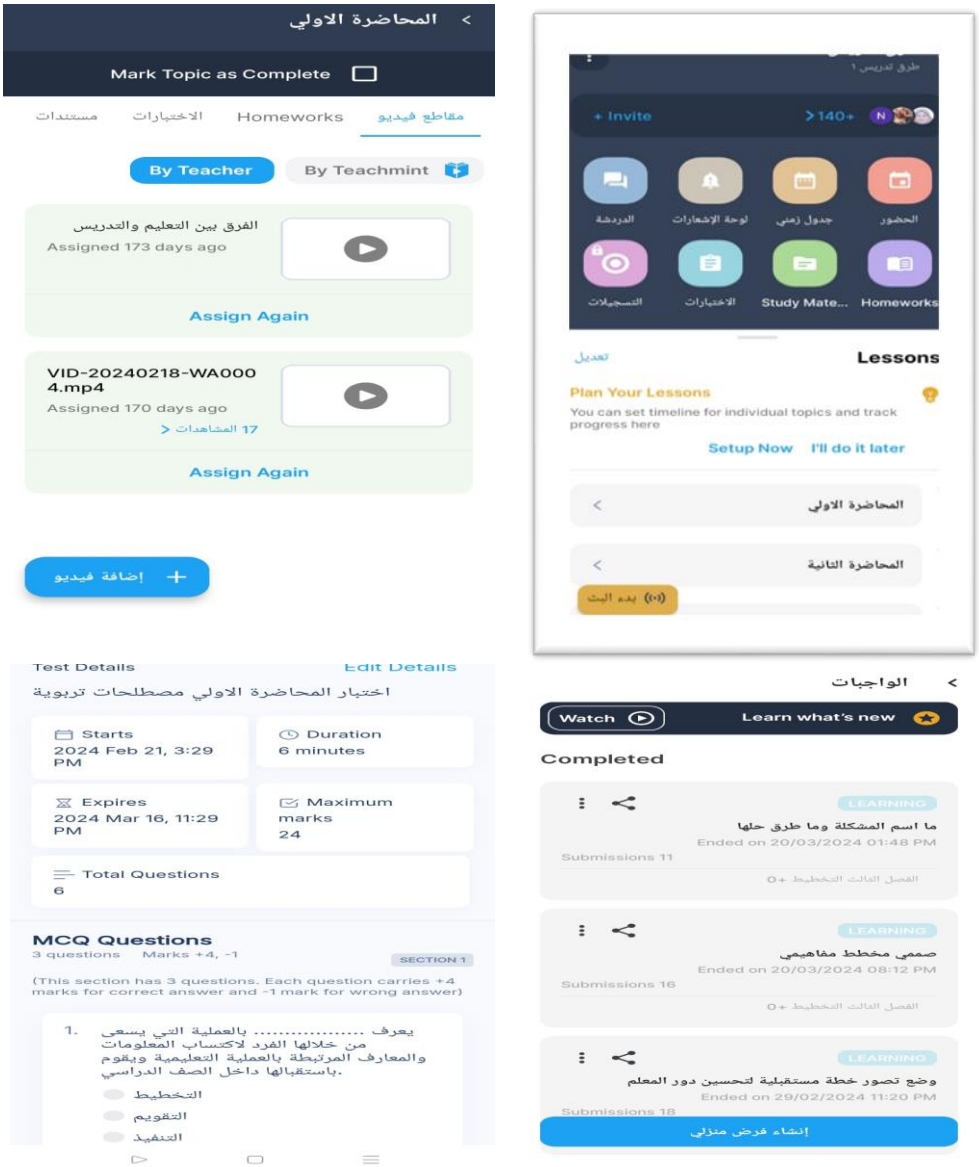
١٠- اختيار الوسائط المتعددة :تم اعداد المواد التعليمية لمحتوي المقرر في صور متنوعة (ملفات نصية pdf، وصور، وانفوجرافيك التعليمي، وعروض تقديمية، ومقاطع الفيديو).

١١- كتابة السيناريو :تم إعداد السيناريو تصميم بيئة التعلم النقال وعرضه على مجموعة من المتخصصين عددهم (٣) محكمين، وقد اتفق المحكمون على مناسبة المحتوى للأهداف التعليمية لتصميم وتطوير المحتوى التعليمي النقال.

١٢-تصميم بيئة التعلم النقال وواجهة التفاعل وفقاً لمعايير تصميم التعلم النقال :تم تصميم واجهة التفاعل في صورة مجموعة من القوائم الرئيسة، وبالضغط علي أي من هذه القوائم يتم عرض محتويات المحاضرة والتي تشتمل المواد التعليمية، والأنشطة والمهام، والاختبارات القبلية والبعدية، وبمجرد انتهاء الطالبات تظهر لهن النتيجة مباشرةً، و يُقدم التغذية الراجعة المناسبة.

المرحلة الرابعة مرحلة التطوير:

١- اختيار برنامج التطوير : تم اختيار تطبيق "Teachment " وهو بيئة آمنة وفعالة ومناسبة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بالذكاء الرقمي للطالبات، وفيما يلي بعض من شاشات البرنامج أثناء تنفيذ تجربة البحث :



شكل (٢) صور بعض شاشات تطبيق " Teachment " أثناء تنفيذ تجربة البحث.

٢- تطوير واجهة التفاعل: وفق ما تم تحديده في مرحلة التصميم

٣- تطوير المحتوى والوسائط: وفق ما تم تحديده في مرحلة التصميم.

المرحلة الخامسة: مرحلة التنفيذ:

تم تدريب الطالبات على تنزيل تطبيق"Teachment " من مخزن التطبيقات على أجهزتهن النقالة ومشاركة كود الالتحاق عبر تطبيق الواتساب، وقد تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤م.

المرحلة السادسة :مرحلة التقويم:

للتأكد من مناسبة التطبيق تم تجربته ميدانياً على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٩) طالبات للتأكد من سهولة استخدامه والوقوف على أهم الصعوبات التي يمكن أن تواجه الطالبات عينة البحث، وكان من أهم أهداف هذه المرحلة: التأكد من مناسبة طرق عرض المحتوي والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم المستخدمة لتقييم أداء الطالبات، جودة التطبيق ومناسبته للطالبات وعدم وجود أي عيوب فنية أو تقنية، والكشف عن الصعوبات والمشكلات التي من الممكن أن تواجه الطالبات أثناء التطبيق الفعلي؛ حتي يمكن علاجها والتغلب عليها، وفي ضوء ما اسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية تم إجراء التعديلات الضرورية تمهيداً لتجربته ميدانياً على عينة البحث الأساسية.

وبهذا قد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث الذي ينص على "ما صورة بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) المستخدمة في البحث الحالي؟"

إعداد أدوات البحث:

اختبار مهارات التفكير المستقبلي: تم إعداد اختبار وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار إلى قياس بعض مهارات التفكير المستقبلي لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

٢- تحديد أبعاد الاختبار: من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مهارات التفكير المستقبلي لاحظت الباحثتان اتفاق أغلب الدراسات على بعض مهارات التفكير المستقبلي، وفي ضوء نتائج الدراسة الاستكشافية تم أخذ آراء مجموعة من الخبراء التربويين في ورشة عمل خاصة ونتيجة لما سبق اعتمدت الباحثتان المهارات التالية:(التنبؤ – التصور- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية) لتكون أبعاداً للاختبار الحالي.

٣- صياغة مفردات الاختبار: تم تحديد مفردات الاختبار وفقًا لطبيعة المهارات المراد قياسها في صورة أسئلة مفتوحة بحيث يوجد مقدمة لكل سؤال، وتجيب الطالبة في ضوء دراستها وخبرتها السابقة، واحتوت بعض المهارات على مجموعة من الأسئلة الفرعية مثل مهارتي (التخطيط المستقبلي وحل المشكلات برؤى مستقبلية)، وبذلك أصبح الاختبار مكوناً من (١٦) سؤالًا رئيسًا يتضمن (٢٨) سؤالاً فرعياً.

٤- تعليمات اختبار مهارات التفكير المستقبلي: تم صياغة التعليمات بصورة واضحة يفهمها جميع الطالبات.

٥- الخصائص السيكو مترية للاختبار: تم التأكد من الخصائص السيكومترية من خلال ما يلي:

أ- **صدق الاختبار** : تم التأكد من صدق اختبار مهارات التفكير المستقبلي عن طريق صدق المحتوى للاوشى Lawshe Content Validity Ratio (CVR) ، والصدق التميزي (صدق المقارنة الطرفية) وفيما يلي توضيح ذلك :

أولاً : صدق المحتوى للاوشى(Lawshe Content Validity Ratio (CVR :عن طريق التحليل المبدئي لفقرات الاختبار بواسطة عدد من المحكمين، وتم حساب نسب اتفاق السادة المحكمين باستخدام معادلة لاوشي Lawshe لحساب نسبة صدق المحتوي Content Validity Ratio (CVR) لكل مفردة من مفردات الاختبار، كما وردت في (Pear, C. et al, 2018, 62) ، (على خطاب،٢٠٠٠، ٤٦٥)، وتراوحت نسب الاتفاق بين (٨٠-١٠٠%)، كما بلغت نسبة الاتفاق الكلية (٩٣.٥٥%)، ومتوسط نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى للاختبار ككل بلغت (٩٢,)، وبمقارنة هذه القيمة بالقيم المرجعية لتحديد

نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى والتي تتراوح بين(+١ و –١) وكلما اقتربت من (+١) كان معدل الصدق أقوى؛ وعلى هذا فإن جميع مفردات اختبار التفكير المستقبلي تتمتع بقيم صدق مقبولة.

ثانياً: الصدق التميزي (صدق المقارنة الطرفية): تم تطبيق الاختبار علي عينة الاستطلاعية قوامها(٤٠) طالبة، وتم حساب معامل الصدق التميزي بطريقة المقارنة الطرفية بين متوسط درجات أعلى (٢٧%) ومتوسط درجات أقل (٢٧%) من استجابات الطالبات على الاختبار، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٤): اختبار (ت) لمتوسط الفئتين العليا والدنيا على الدرجات الكلية لاختبار التفكير المستقبلي (ن= ٤٠)

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مج. الدنيا	١١	٤٤,١٨	١,١٧	٥,٤٦	١٠	٠,٠١
مج. العليا	١١	٥٩,٢٧	٩,٠٨			

يتضح من نتائج جدول (٤) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد الفئة العليا ودرجات أفراد الفئة الدنيا، حيث كانت قيمة ت = (٥.٤٦) عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ وبذلك يكون الاختبار مميزاً بين أفراد الفئة العليا وأفراد الفئة الدنيا لصالح الفئة العليا، مما يدل على أن الاختبار صادق ويتمتع بشواهد الصدق التمييزي.

ب- **ثبات الاختبار**: تم حساب الثبات باستخدام طريقتي (إعادة التطبيق، معامل ألفاكرونباخ) كما يلي:

أولاً : طريقة إعادة التطبيق Test – Retest: تم حساب ثبات اختبار التفكير المستقبلي بإعادة تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية قوامها (٤٠) طالبة بفاصل زمني (٤) أسابيع بين التطبيق الأول والثاني، وتم حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات الطالبات في التطبيقين وكانت النتيجة كما يوضحها جدول (٥):

جدول (٥) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار التفكير المستقبلي (ن = ٤٠)

أبعاد الاختبار	معامل الارتباط
مهارة التنبؤ	٠,٨٥**
مهارة التصور	٠,٨٢**
مهارة التخطيط المستقبلي	٠,٩٣**
مهارة حل المشكلات برؤية مستقبلية	٠,٨٦**
المجموع الكلى	٠,٩٣**

يتضح من نتائج جدول (٩) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (٠.٨٢- ٠.٩٣) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١) وجميعها قيم مرتفعة، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات وقابل للتطبيق على العينة الأساسية.

ثانياً: طريقة معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's alpha : تم استخدام معامل ألفا لكرو نباخ لحساب ثبات الاختبار، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (٦):

جدول (٦) قيم معامل ألفا كرو نباخ لمهارات اختبار التفكير المستقبلي (ن= ٤٠)

م	المهارات	معامل الثبات
١	مهارة التنبؤ	٠,٨٢
٢	مهارة التصور	٠,٨٧
٣	مهارة التخطيط المستقبلي	٠,٨٦
٤	مهارة حل المشكلات برؤية مستقبلية	٠,٧٦
	معامل ثبات الاختبار ككل	٠,٨٧

ويتضح من نتائج جدول (٦) أن معاملات ثبات ألفا لكرو نباخ تراوحت بين (٠.٧٦ - ٠.٨٧) وهي معاملات ارتباط مقبولة.

٦- حساب الزمن المناسب لاختبار مهارات التفكير المستقبلي: تم حساب الزمن بطريقة التسجيل التتابعي التي استغرقته كل طالبة في الإجابة على أسئلة الاختبار، ثم حساب المتوسط لهذه الأزمنة، وبذلك تم التوصل إلي أن زمن الإجابة عن أسئلة الاختبار (٥٠) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للاختبار على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.

٧- تقدير درجات الاختبار: تم تقدير الدرجات لكل مفردة حسب طبيعة المفردات المتضمنة للمهارات، وتعطى الدرجة للطالبة على حسب الإجابة التي أجابتها، فتم تقسيم مفردات الاختبار إلى ثلاث أجزاء : الجزء الاول مهارة التنبؤ والتصور وتم تقدير الدرجات من (١ إلى ٣ درجات) وتصبح الدرجة الكلية لهذا الجزء (٢٤) درجة، الجزء الثاني: مهارة التخطيط المستقبلي وتم تقدير الدرجات من (١ إلى ٥ درجات) وتصبح الدرجة الكلية لهذا الجزء (٢٠) درجة، الجزء الثالث: مهارة حل المشكلات برؤية مستقبلية وتم تقدير الدرجات من (١ إلى ٤ درجات) وتصبح الدرجة الكلية لهذا الجزء (١٦) درجة، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.

٨- الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير المستقبلي ***(ملحق رقم ٢)***: اشتمل الاختبار في صورته النهائية علي: بيانات الطالبة وتعليمات الاختبار ومفردات لاختبار متكونًا في صورته النهائية من (١٦) سؤلاً رئيس و(٢٨) سؤالاً فرعياً، وبذلك أصبح الاختبار صالحاً وجاهزاً للتطبيق علي عينة البحث، وتم إعداد مفتاح التصحيح للاختبار، والجدول التالي يوضح مواصفات اختبار مهارات التفكير المستقبلي في صورته النهائية.

جدول (٧) مواصفات اختبار مهارات التفكير المستقبلي.

م	المهارات المتضمنة باختبار التفكير المستقبلي	أرقام المفردات	عدد المفردات
١	مهارة التنبؤ	١-٢-٣-٤	٤
٢	مهارة التصور	٥-٦-٧-٨	٤
٣	مهارة التخطيط المستقبلي	٩-١٠-١١-١٢	٤
٤	مهارة حل المشكلات برؤية مستقبلية	١٣-١٤-١٥-١٦	٤
المجموع الكلى			١٦

مقياس الوعى بالذكاء الرقمي: تم إعداد المقياس وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى التعرف على مدي وعى الطالبات بأبعاد الذكاء الرقمي.

٢- تحديد أبعاد المقياس وصياغة مفرداته: لبناء المقياس تم الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أبعاد الذكاء الرقمي وذلك للاستفادة منها في بناء المقياس المعد، واعتمد البحث الحالي علي الأبعاد التالية (الذكاء العاطفي الرقمي - الإدارة الرقمية - الأمن الرقمي - الحقوق الرقمية)، وتكونت مفردات المقياس في صورتها المبدئية من (٤٠) مفردة بواقع (١٠) مفردات لكل بعد من الأبعاد.

٣- صياغة تعليمات المقياس: تم صياغة التعليمات بصورة واضحة ومحددة يفهمها جميع الطالبات، وبهذا أصبح المقياس في صورته الأولية جاهزاً للعرض على السادة المحكمين.

٤- الخصائص السيكومترية للمقياس: تم التأكد من الخصائص السيكومترية من خلال ما يلي:

أولًا: صدق المقياس : تم التأكد من صدق مقياس الوعى بالذكاء الرقمي عن طريق نوعين من الصدق هما صدق المحتوى للاوشي Lawshe Content Validity Ratio (CVR) ، والصدق العاملي وفيما يلي توضيح ذلك :

صدق المحتوى للاوشي(Lawshe Content Validity Ratio (CVR) : عن طريق التحليل المبدئي لمفردات المقياس بواسطة عدد من المحكمين واتضح أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي مفردات المقياس تراوحت ما بين (٨٥-١٠٠%)، كما اتضح أن نسبة الاتفاق الكلية للسادة المحكمين على مفردات المقياس بلغت (٩٥.٧٧%)، كما اتضح أن متوسط نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشي للمقياس ككل بلغت (٨٥,)، وبمقارنة هذه القيمة بالقيم المرجعية لتحديد نسبة صدق المحتوى (CVR) للأوشي اتضح أن جميع مفردات مقياس الوعى بالذكاء الرقمي تتمتع بقيم صدق مقبولة.

الصدق البنائي: وتم من خلال حساب معاملات ارتباط كل بعد من أبعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد مقياس الذكاء الرقمي والدرجة الكلية للمقياس.

أبعاد الوعى بالذكاء الرقمي	معامل الارتباط	أبعاد المقياس	معامل الارتباط
الذكاء العاطفي الرقمي	٠.٧٣**	الأمن الرقمي	٠.٧٢**
الإدارة الرقمية	٠.٨٧**	الحقوق الرقمية	٠.٨٨**

(**) معامل الارتباط عند مستوي دلالة (٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (٨) أن معاملات الارتباط الداخلية تراوحت بين (٠.٧٣ - ٠.٨٨) وهي معاملات ارتباط مرتفعة مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

ثانيًا: ثبات المقياس تم حساب الثبات باستخدام طريقتي (إعادة التطبيق، معامل ألفاكرونباخ)، وفيما يلي توضيح ذلك:

طريقة إعادة التطبيق Test – Retest: تم حساب الثبات بإعادة تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية قوامها (٤٠) طالبة بفاصل زمني (٤) أسابيع بين التطبيق الأول والثاني، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات في التطبيقين كما موضح بجدول (٩):

جدول (٩) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي (ن= ٤٠)

أبعاد الوعى بالذكاء الرقمي	معامل الارتباط	أبعاد المقياس	معامل الارتباط
الذكاء العاطفي الرقمي	٠.٨٣**	الأمن الرقمي	٠.٨٢**
الإدارة الرقمية	٠.٨٩**	الحقوق الرقمية	٠.٨٧**
الدرجة الكلية	٠.٨٥		

(**) ر الجدولية عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني تراوحت بين (٠.٨٢ - ٠.٨٩) وهي معاملات ارتباط مرتفعة وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات وقابل للتطبيق على العينة الأساسية.

حساب معامل ألفاكرونباخ: تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفاكرونباخ والجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠)

قيم معاملات الثبات بطريقة الفا لكرونباخ لأبعاد مقياس الوعى بالذكاء الرقمي (ن= ٤٠)

أبعاد الوعى بالذكاء الرقمي	معامل الارتباط	أبعاد المقياس	معامل الارتباط
الذكاء العاطفي الرقمي	٠.٧٣**	الأمن الرقمي	٠.٧٢**
الإدارة الرقمية	٠.٨١**	الحقوق الرقمية	٠.٨٤**
معامل ثبات المقياس ككل	٠.٧٩		

يتضح من نتائج جدول (١٠) أن معاملات ثبات ألفا لكرونباخ تراوحت بين (٠.٧٢-٠.٨٤) وهى معاملات ثبات مرتفعة، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٥-الصورة النهائية للمقياس ***(ملحق رقم٣)***: بعد التأكد من صدق المقياس وثباته واجراء التعديلات اللازمة مع العلم أنه لم يحذف أي مفردة من المقياس، وأصبح المقياس في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق حيث تكون من (٤٠) مفردة تندرج تحت (٤) أبعاد رئيسية، ويوضح الجدول (١١) أرقام المفردات الموجبة والسالبة لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي وفقاً لما وصلت إليه الصورة النهائية:

جدول (١١) أرقام المفردات الموجبة والسالبة في أبعاد مقياس الوعى بالذكاء الرقمي.

أبعاد الوعى بالذكاء الرقمي	عدد العبارات	أرقام العبارات
الذكاء العاطفي الرقمي	١٠	١-٢-٣-٤- ١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢
الإدارة الرقمية	١٠	٥-٦-٧-٨- ٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨
الأمن الرقمي	١٠	٩-١٠-١١-١٢- ٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤
الحقوق الرقمية	١٠	١٣-١٤-١٥-١٦-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩-٤٠
المجموع الكلى		٤٠ مفردة

(*) وجود خط أسفل رقم المفردة يدل على أنها مفردة سلبية.

٦- وضع نظام تصحيح المقياس وتقدير الدرجات: تم وضع نظام تصحيح بحيث تحصل الاجابات (موافق بشدة – موافق – إلى حدما – غير موافق – غير موافق بشدة)، علي (٥- ٤- ٣- ٢- ١) علي التوالي وذلك بالنسبة للعبارات الموجبة، وتُعكس الدرجة في العبارات السالبة (١- ٢- ٣- ٤- ٥) وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين (٤٠- ٢٠٠) درجة.

نتائج البحث وتفسيرها:

تم التأكد من اعتدالية البيانات وتم استخدام الأساليب البارامترية ببرنامج المعالجات الإحصائية (SPSS16) لتحليل نتائج البحث واستخلاصها وتفسيرها تبعًا لأسئلة وفروض البحث السابقة وجاءت النتائج كالتالي:

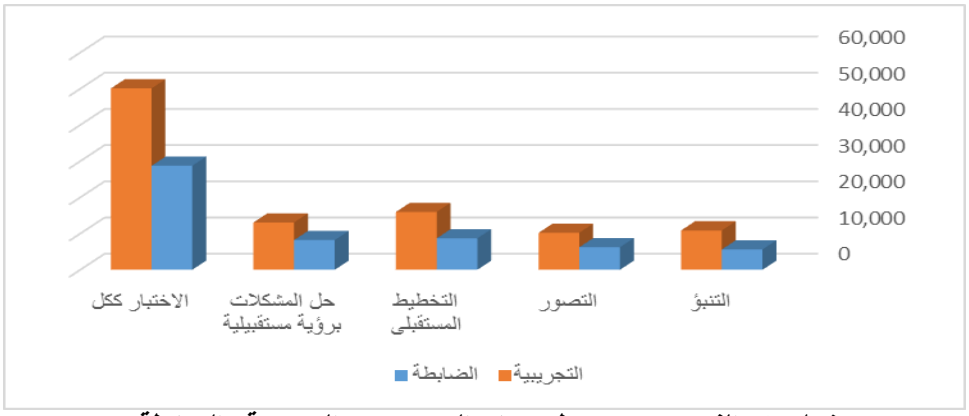
نتائج الفرض الأول: للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية (التي درست باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) والضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المستقبلي ككل وفي كل مهارة من مهاراته الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية"، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Sample t Test ، وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المستقبلي ككل وفي كل مهارة من مهاراته الفرعية، وحساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا ($\eta 2$)، وتم التوصل إلي النتائج الموضحة من خلال جدول (١٢):

جدول (١٢): نتائج اختبار (t-Test) للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي ودلالة قوة التأثير (ن = ١٧٠).

البيان / المهارات	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	قيم مربع إيتا (η2) وقوة لتأثير(D)		
								مربع إيتا (η2)	وقوة لتأثير(D)	دلالة التأثير
التنبؤ	التجريبية	٨٥	١٠.٨٥٨	٢.٣٤٠	١٦٨	١٧,٧٤	٠,٠١	,٦٥	٢.٧	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٥,٦١١	١.٣٩٨						
التصور	التجريبية	٨٥	١٠,٢٠٠	١,١٩٣		١٩,٠٩	٠,٠١	,٦٨	٢.٩	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٦,٢١٢	١,٥١٣						
التخطيط المستقبلي	التجريبية	٨٥	١٥,٩٧٧	٣,٨٤٢		١٥,٠٨	٠,٠١	,٥٨	٢.٣	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٨,٦٨٢	٢,٢٥٨						
حل المشكلات برؤية مستقبلية	التجريبية	٨٥	١٣,٠٤٧	٢,٣٠٣		١٦,١٠	٠,٠١	,٦١	٢.٥	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٨,٢١١	١,٥٣٦						
الدرجة الكلية للاختبار	التجريبية	٨٥	٥٠,٠٨٢	٥,٣٤٣		٣١,٥١	٠,٠١	,٨٦	٤.٩	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٢٨,٧١٧	٣,٢٤٢						

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٢) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التفكير المستقبلي، حيث بلغت قيمة (ت) للمهارات الأربعة (التنبؤ- التصور- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية) علي الترتيب(١٧,٧٤- ١٩,٠٩ – ١٥.٠٨-١٠, ١٦) كما بلغت بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار(٥١, ٣١) وهي قيم دالة عند مستوي (٠.٠١)؛ مما يؤكد علي فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال.

وتم ايجاد قيم حجم الأثر باستخدام قيمة (η2) بدلالة قيم (t) ، وبمقارنة قيم حجم الأثر (D) الموضحة بالجدول رقم (١٢) بالقيم لمعيارية لها (صغير ٠.٠١، ومتوسط ٠.٠٦، كبير ٠.١٤) (Colican,H.,2014, 484) ؛ يتضح أن حجم الأثر الذي أحدثته بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال جاءت جميعها بقيم مرتفعة تراوحت بين (٢.٣- ٤.٩) مما يدل علي ارتفاع تأثير المتغير المستقل البيئة الإلكترونية علي متغير مهارات التفكير المستقبلي، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٣) الفرق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المستقبلي.

وبهذا يتم قبول الفرض الأول من البحث، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن:

- توظيف الأدوات والوسائل التكنولوجية الحديثة أثناء عملية التدريس ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال ساعد على التعلم الذاتي ومشاركة الطالبات بفاعلية في العملية التعليمية؛ مما أتاح لهن فرصة كبيرة للاستكشاف والإبداع والتصور والتنبؤ بالقضايا والمشكلات المستقبلية.
- طبيعية البيئة الإلكترونية المستخدمة أتاحت التنوع في طرق عرض المواد التعليمية ومناقشتها وتنفيذ التكليفات ومناقشة التقييمات من خلال التعليقات عليها كل ذلك ساعد على توافر خبرات تعليمية متنوعة وتعميق معلوماتهن حول المشكلات والقضايا المستقبلية.
- تقديم المحتوى التعليمي بشكل غير تقليدي في صورة إلكترونية كالفيديوهات والصور والرسوم والانفوجرافيك وغيرها، أثار دافعية الطالبات للتعلم وأتاح لهن وقت للتفكير في القضايا المستقبلية وفهم العلاقات بين الظواهر والقضايا؛ مما جعلهن أكثر إيجابية في التفكير في التخطيط والقضايا المستقبلية.
- تنوع الأنشطة التعليمية المستخدمة ساعد الطالبات على توظيف مهارات التفكير المستقبلي كالتنبؤ والتصور والتخطيط المستقبلي وحل المشكلات برؤى مستقبلية، من خلال عرض آرائهن وأفكارهن حول القضايا التي تعرض عليهن، وتلقى التغذية الراجعة المناسبة، والتحفيز المستمر عقب كل نشاط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات كدراسة (وليد فرج الله ،٢٠١٨)، ودراسة (هبه احمد، ٢٠٢٢)، حيث أسفرت نتائجها عن فاعلية الأساليب التكنولوجية الحديثة في التدريس مثل استراتيجيات التعلم الإلكتروني، بيئات التعلم الافتراضية القائمة على التعلم التشاركي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الجامعة.

٢- **نتائج الفرض الثاني:** للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال (teachmint) والضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طالبات المجموعة التجريبية،" تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بالذكاء الرقمي ككل وفي كل بعد من أبعاده ، وحساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا **(η2)**، وتم التوصل إلي النتائج الموضحة من خلال الجدول التالي:

جدول (١٣) :

نتائج اختبار(T Test) للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي ودلالة قوة التأثير (ن= ١٧٠)

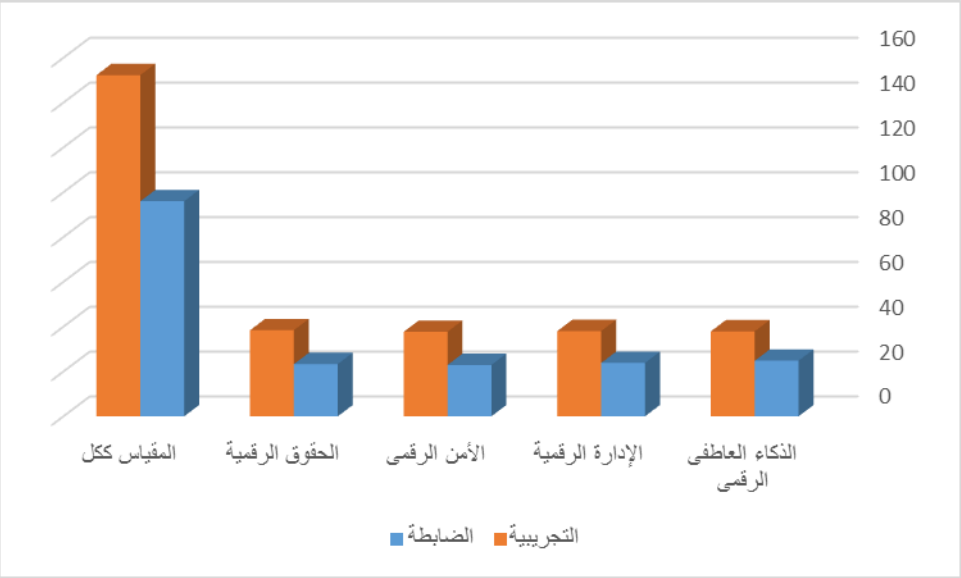
البيان / الأبعاد	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	قيم مربع إيتا (η2) وقوة لتأثير(D)		
								مربع إيتا (η2)	وقوة لتأثير(D)	دلالة التأثير
الذكاء العاطفي الرقمي	التجريبية	٨٥	٣٧.٩٧	٥.٣٠	١٦٨	١٧.٢٤	٠,٠١	٠.٨٠	٤.١	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٢٤.٨٤	٤.٤٨						
الإدارة الرقمية	التجريبية	٨٥	٣٨.٠٤	٤.٣٧		٢٠.٩٥	٠,٠١	٠.٨٥	٤.٧	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٢٣.٨٥	٤.٤٥						
الأمن الرقمي	التجريبية	٨٥	٣٧.٧٨	٥.٤٠		٢٠.٥٤	٠,٠١	٠.٨٤	٤.٥	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٢٢.٩٧	٣.٨٦						
ا الحقوق الرقمية	التجريبية	٨٥	٣٨.٤٧	٤.٨٣		٢٠.٨٤	٠,٠١	٠.٨٤	٤.٥	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٢٣.٣٢٩	٤.٦٣						
الدرجة الكلية للمقياس	التجريبية	٨٥	١٥٢.٢٢	١٧.٥٢		٢٤.١٠	٠,٠١	٠.٨٨	٥.٤	كبيرة
	الضابطة	٨٥	٩٥.٠١	١٣.١٣						

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٢) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التفكير المستقبلي، حيث بلغت قيمة (ت) للمهارات الأربعة (التنبؤ- التصور- التخطيط المستقبلي- حل المشكلات برؤية مستقبلية) علي الترتيب(١٧,٧٤- ١٩,٠٩ – ١٥.٠٨-١٠, ١٦) كما بلغت بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار(٥١, ٣١) وهي قيم دالة عند مستوي (٠.٠١)؛ مما يؤكد علي فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال.

وتم ايجاد قيم حجم الأثر باستخدام قيمة (η2) بدلالة قيم (t) ، وبمقارنة قيم حجم الأثر (D) الموضحة بالجدول رقم (١٢) بالقيم لمعيارية لها (صغير ٠.٠١، ومتوسط ٠.٠٦، كبير ٠.١٤) (Colican,H.,2014, 484) ؛ يتضح أن حجم الأثر الذي أحدثته بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال جاءت جميعها بقيم مرتفعة تراوحت بين (٢.٣- ٤.٩) مما يدل علي ارتفاع تأثير المتغير المستقل البيئة الإلكترونية علي متغير مهارات التفكير المستقبلي، والشكل التالي يوضح ذلك

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٣) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لمقياس الوعى بالذكاء الرقمي، حيث بلغت قيمة (ت) لأبعاد (الذكاء العاطفي الرقمي- الإدارة الرقمية- الأمن الرقمي - الحقوق الرقمية) علي الترتيب (١٧.٢٤- ٢٠.٩- ٢٠.٥٤- ٢٠.٨٤)، كما بلغت قيمة)ت) للدرجة الكلية للمقياس (٢٤.١٠) وهي قيم دالة عند مستوي (٠.٠١)؛ مما يؤكد علي فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال.

وبإيجاد قيم حجم الأثر (D) يتضح أن حجم الأثر الذي أحدثته بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات التعلم النقال جاءت جميعها بقيم مرتفعة تراوحت بين (٤.١- ٤.٧) مما يدل علي ارتفاع تأثير المتغير المستقل البيئة الإلكترونية علي متغير الذكاء الرقمي، والشكل التالي يوضح ذلك



شكل(٤) متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الوعي بالذكاء الرقمي.

وبهذا يتم قبول الفرض الثاني من البحث ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن التدريس باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة علي تطبيقات التعلم النقال ساهم في:

- استخدام التقنيات الرقمية في التدريس، والاستفادة منها في تحقيق التعلم للطالبات، والتأكيد علي بعض السلوكيات الصحيحة كاحترام آراء الآخرين، وعدم انتقاد آرائهم بطريقة سلبية، والتصرف بطريقة أخلاقية ومسئولة ، وعدم مشاركة أي محتوى غير لائق، وأخذ فترات راحة أثناء الجلسة لتقليل وقت التعرض للشاشة، والتأكيد علي ضبط مستوي الإضاءة للشاشة وللغرفة؛ كل ذلك أدي إلي انتقال الأثر الإيجابي لهذه التكنولوجيا بشكل تلقائي لدي الطالبات، وتعظيم منافعها لديهن، وتنمية الوعي بأبعاد الذكاء الرقمي.
- أتاحت استخدام وإدارة الأجهزة والوسائط الرقمية بطريقة آمنة، وذلك من خلال اتباع الإجراءات الصحيحة للتسجيل علي التطبيق، ودراسة المواد التعليمية بوسائطها المختلفة، والقدرة علي الوصول للأنشطة وحلها ومشاركتها، وحل الاختبارات، وتلقي التغذية الراجعة المناسبة، مما ساعد علي تحويل دور الطالبات من مجرد ناقلين للمعرفة إلي مستخدمين للتقنية وباحثين ومنتجين للمعرفة.
- التأكيد علي أهمية جمع المعلومات من مصادر موثوقة، والحفاظ علي خصوصيتها؛ وكيفية الحماية من جرائم الهكر والابتزاز الإلكتروني، وعدم مشاركة أي معلومات أو بيانات خاصة لأي سبب، وعدم فتح أي رسائل أو روابط مجهولة المصدر، والحفاظ على كلمة السر وتغيرها بشكل مستمر، وضرورة حجب المواقع غير الملائمة، مما ساهم في تنمية الوعي الأمن الرقمي.
- تكليف الطالبات بأداء بعض المهام والأنشطة أثناء الجلسات التعليمية، مع التأكيد علي استخدام الطرق الصحيحة للبحث عن المعلومات ومصادرها، وتوثيقها عند استخدامها أو مشاركتها مما ساهم في تنمية الوعي بالحقوق الرقمية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات كدراسة تامر متولي وآخرون (٢٠٢٣)، و Vokshi,M. &etal (2024) والتي أكدت نتائجها علي أن تصميم بيئات واستراتيجيات التعلم الإلكتروني الفعالة تعزز المهارات الرقمية لدي الطلاب في مشهد تعليمي سريع التطور.

٣- **نتائج الفرض الثالث** للتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بالنسبة لمتغير التفكير المستقبلي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي"** تم استخدام اختبار (تحليل التباين أحادي الاتجاه One-Way ANOVA) للتحقق من دلالة الفرق بين درجات مجموعات البحث الثلاثة تخصص (التغذية وعلوم الأطعمة – إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة – الملابس والنسيج) في مهارات التفكير المستقبلي، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (١٤): نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات عينة البحث وفقاً لمتغير التخصص الدراسي (ن= ٨٥).

مصدر التباين / مهارات التفكير المستقبلي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٢٠٢.٣٩٥	١٠١.١٩٧	٢	١٦.٦٣٥	٠,٠١
داخل المجموعات	٤٩٨.٨٥٢	٦.٠٨٤	٨٢		
الكلي	٧٠١.٢٤٧		٨٤		

يتضح من نتائج جدول (١٤) أن قيمة (ف) للفرق بين متوسطات درجات الطالبات مجموعات البحث "التخصصات الثلاثة " في مهارات التفكير المستقبلي دالة احصائياً عند مستوي (٠,٠١) مما يعني وجود فروق بين درجات الطالبات في "التخصصات الثلاثة ، وبالتالي يتم قبول الفرض الثالث من فروض البحث، وللتعرف علي مصدر التباين والفروق بين التخصصات ومعرفة الفروق لصالح أي من التخصصات الثلاثة، تم اجراء المقارنات باستخدام اختبار التحليل (الفرق الأقل معنوية LSD) ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (١٥): اختبار LSD لتحديد الفروق لصالح أي من التخصصات.

		التخصص الدراسي	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
مهارات التفكير المستقبلي	**التغذية وعلوم الأطعمة**	**إدارة مؤسسات الأسرة**	٤٩.٥٤٢	٠.٦٥٧-	٠.٦٩١	٠.٣٤٥
		الملابس والنسيج		*٣.٤٢٣-	٠.٦١٣	٠.٠٠٠ دالة
	إدارة مؤسسات الأسرة	**التغذية وعلوم الأطعمة**	٥٠.٢٠٠	٠.٦٥٧-	٠.٦٩١	٠.٣٤٥
		الملابس والنسيج		*٢.٧٦٦-	٠.٧١٢	٠.٠٠٠ دالة
	الملابس والنسيج	**التغذية وعلوم الأطعمة**	٥٢.٩٦٦	*٣.٤٢٣	٠.٦١٣	٠.٠٠٠دالة
		إدارة مؤسسات الأسرة		*٢.٧٦٦	٠.٧١٢	٠.٠٠٠دالة

يتضح من نتائج جدول (١٥) أن هناك فروقًا بين مجموعات البحث في مهارات التفكير المستقبلي لصالح التخصصات (الملابس والنسيج– إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة) في مقابل تخصص التغذية وعلوم الأطعمة، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن طبيعة المناهج الدراسية والبيئة التعليمية المحيطة بهذه التخصصات تساعد الطالبات على حرية التفكير والقدرة علي التنبؤ والتصور والتخطيط لما سيحدث مستقبلاً، وحل أي

مشكلات تواجهن في المستقبل، فطبيعة تخصص الملابس والنسيج تتضمن رسم التصميمات المختلفة بما يتناسب مع طبيعة الجسم الذى يصمم له، والتخطيط الجيد لتنفيذ الموديلات المتنوعة بما تتطلب من أدوات وخامات، وتصور وتخيل شكل المنتج عندما يتم تجميعه وإنهائه أو الطباعة عليه باستخدام الألوان المختلفة، و حل المشكلات أثناء تنفيذ المنتجات المختلفة كالبلوزات في مقرر اختيار الملابس وتنفيذها والمعاطف في مقرر المعاطف (أ) وفساتين السهرة والزفاف في مقرر التشكيل على المانيكان وغيرها من المقررات، كما أن طبيعة تخصص إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة يساعد الطالبات علي رسم تصميمات لمساحات مختلفة لديكورات المنازل، وحل مشكلات ضيق واتساع المسكن كما في مقرر التأثيث المنزلي، ورسم الحدائق وتنسيقها بالألوان والأنواع المختلفة من الاشجار والنباتات كما في مقرر تصميم وتنسيق الحدائق، وفن السلوكيات الاجتماعية وغيرها من المقررات التي تحث الطالبات علي أن يكون لديهن القدرة على التنبؤ والتصور والتخطيط بما سيحدث مستقبلاً وحل أي مشكلات تواجها برؤية مستقبلية أي التفكير بشكل ورؤى مستقبلية، في حين أن طبيعة تخصص التغذية وعلوم الأطعمة تُعد علمية بحتة ترتبط مقرراتها بإنتاج وحفظ وتصنيع الأغذية والرقابة على المواد الغذائية وتخطيط النظم الغذائية والعلاجية وغيرها، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة ارتقاء حافظ وعلى الجبوري (٢٠١٩) حيث أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير المستقبلي لدى طلبة الجامعة تبعاً لمتغير التخصص.

٤- نتائج الفرض الرابع : للتحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على أنه **" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بالنسبة لمتغير الذكاء الرقمي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي"** تم استخدام اختبار (تحليل التباين أحادي الاتجاه One-Way ANOVA) للتحقق من دلالة الفرق بين درجات مجموعات البحث الثلاثة تخصص (التغذية وعلوم الأطعمة – إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة – الملابس والنسيج) في أبعاد الذكاء الرقمي، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (١٦): نتائج تحليل التباين احادي الاتجاه لدلالة الفروق في أبعاد الذكاء الرقمي لدى طالبات عينة البحث وفقاً لمتغير التخصص الدراسي (ن= ٨٥)

مصدر التباين / الذكاء الرقمي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٦٤.١٩	٣٢.٠٩	٢	٠.١١٦	٠.٨٩٠
داخل المجموعات	٢٢٥٩٢.٧	٢٧٥.٥٢	٨٢		
الكلي	٢٢٦٥٦.٨		٨٤		

يتضح من نتائج جدول(١٦) أن قيمة (ف) للفرق بين متوسطات درجات الطالبات مجموعات البحث "التخصصات الثلاثة " في الوعى بأبعاد الذكاء الرقمي غير دالة احصائيًا؛ مما يعني عدم وجود فروق بين درجات طالبات "التخصصات الثلاثة" ، وبالتالي يتم رفض الفرض الإحصائي الذى ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بالنسبة للوعى بالذكاء الرقمي لدى طالبات عينة البحث ترجع لاختلاف التخصص الدراسي، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطالبات بالتخصصات الأكاديمية الثلاثة يمتلكن نفس القدر من المعلومات والمهارات التكنولوجية نظرًا لدراستهن جميعًا مقرر مقدمة في الحاسب الآلي الذي يتم تدريسه في الفرقة الثانية لجميع التخصصات بالكلية، كما أن طبيعة الأنشطة التي تطلب من الطالبات

في مختلف المقررات قد تكون متقاربة والتي تتمحور بين عمل بعض التكليفات الورقية أو الأنشطة الالكترونية.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ضرورة تفعيل بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات الهواتف النقالة وغيرها في مختلف مجالات التعلم؛ لما لها من دور فعال في مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة واستشراف المستقبل وزيادة الوعى بالذكاء الرقمي.
- إعادة النظر في محتوي المناهج لجميع المقررات الدراسية وتضمينها الأنشطة التي تساعد الطلاب علي تنمية الوعي بأبعاد الذكاء الرقمي، مع ضرورة توفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لذلك.
- دمج مهارات التفكير المستقبلي داخل المقررات الدراسية لطلاب الجامعة.
- عقد ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للتدريب علي توظيف تطبيقات التعلم النقال في التدريس.
- ضرورة عقد دورات وورش عمل متنوعة للطالبات تساعدهن علي تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بالذكاء الرقمي؛ لما لهما من تأثير على نجاحهن في حياتهن العلمية والعملية.

البحوث المقترحة:

في ضوء ما توصل إليه البحث يقترح إجراء بعض البحوث والدراسات المستقبلية التالية:

- دراسة الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال بيئات التعلم الالكتروني.
- الكشف عن فاعلية اختلاف أنماط التعلم النقال في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بالذكاء الرقمي لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.
- تصميم بيئة تعلم نقال تتناسب مع خصائص المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة وقياس فاعليتها في تنمية بعض المتغيرات مثل: التحصيل الدراسي، وأنواع مختلفة للتفكير.
- اجراء بحوث حول استخدام بيئات التعلم الالكترونية القائمة علي تطبيقات التعلم النقال مع متغيرات أخري مثل مهارات التدريس الرقمية – التقبل التكنولوجي.
- اجراء البحث الحالي علي مراحل تعليمية مختلفة.

مراجع البحث:

أولًا المراجع العربية

١) **أحمد بن عبد الله الدرويش (٢٠٢٠):** معايير بناء بيئات التعلم النقال للتلاميذ الصم، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ع (٢)، ص ص١٥٥-٢٣٠.

٢) **أحمد حسن الليثي (٢٠٢٢):** فاعلية برنامج إرشادي وقائي معرفي سلوكي في تنمية الذكاء الرقمي (DQ) لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية المعرضين لمخاطر الإنترنت، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، ع (٧)، ص ص ٤٤- ٩٢.

٣) **أحمد صالح نهابة (٢٠٢١):** درجة امتلاك طلبة الكلية التربوية المفتوحة لمهارات التفكير المستقبلي، مجلة العلوم الانسانية، جامعة بابل، ع (٢)، ص ص ١-١٨.

٤) **أحمد عبد العزيز عساف، عصام عبد القادر، محمود أحمد عبد الكريم (٢٠٢٢)**: أثر بيئة التعلم النقال في تنمية بعض مهارات توظيف التطبيقات السحابية التعليمية لطلاب كلية التربية جامعة الأزهر، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر، ع١٩٦، ص ص ٧١- ١٠٢

٥) **ارتقاء يحي حافظ، وعلى محمود الجبوري (٢٠١٩) :** التفكير المستقبلي لدى طلبة الجامعة، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، العدد(٣)، ص ص ٧٢٤- ٧٤٣.
٦) **أسماء عبد الخالق ابراهيم (٢٠٢٤):** الاسهام النسبي للدافعية العقلية في التنبؤ بالذكاء الرقمي لدي طلبة الجامعة، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع(٤٥)، ص ص ٤٦٨- ٥٠٩.
٧) **أماني محمد مصطفى (٢٠٢٠):** برنامج أنشطة مقترح قائم على ريادة الأعمال لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والاتجاه نحو التعليم الريادي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة العلوم التربوية، ع (١)، ص ص ٥١–١٤٨
٨) **أمل سفر القحطاني (٢٠١٨):** مدى تضمين قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، ع (١) ، ص ص ٥٧-٩٧.
٩) **إيمان حلمي علي (٢٠١٩):** اختلاف مصدر تقديم الدعم الإلكتروني ببيئة التعلم النقال وفاعليته على تنمية مهارات التنور التقني لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(٣٩)، ص ص٧٣-١١٨.
١٠) **إيناس فهمي النقيب (٢٠٢١):** فاعلية التدريب باستخدام برنامج (كورت) في تنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي والابتكارية الانفعالية لدى طالبات المرحلة الثانوية المتفوقات دراسيا، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، ع(١٥)، ص ص ٣٥- ١١٠.
١١) **بكر عبد الحميد الذنيبات، وحسن جامع، حسين بشير محمود، ممدوح سالم الفقي (٢٠١٦):** بيئة إلكترونية مقترحة لتنمية المهام الأدائية المرتبطة ببعض تطبيقات الإنترنت التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (١٧٥)، ص ص ٨١-١٠٠.
١٢) **تامر محمد متولي، و حسناء فوزي بسيون، و بسمة عبد العال حسن (٢٠٢٣):** فاعلية بيئة تعلم إلكتروني في تنمية مهارات التمكين الرقمي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ع (١١٣)، ص ص ٣٠٦- ٣٢٨.
١٣) **تهاني محمد سليمان (٢٠١٧):** فعالية برنامج قائم على المستجدات العلمية في تنمية التفكير المستقبلي وتقدير العلم وجهود العلماء لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية، المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ع(٦) ، ص ص ١-٣٦
١٤) **جمال علي الدهشان (٢٠١٩):** تنمية الذكاء الرقمي DQ intelligence Digital لدي أطفالنا أحد متطلبات الحياة في العصر الرقمي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ع(٤)، ص ص ٥١-٨٨.
١٥) **جمال فرغلي الهوارى ومحمد محمد الفقي (٢٠٢١):** الذكاء الرقمي وعلاقته بالمرونة المعرفية والاتجاه نحو الجامعة المنتجة لدي عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الأزهر، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر، ع (١٩٢)، ص ص ١-٦٤.
١٦) **جولتان حسن حجازي، وحسن ربحي مهدي (٢٠١٦):** فاعلية استراتيجية في التعلم النشط القائم على التشارك عبر الويب على تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية للتعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى، مجلة جامعة الأقصى، ع (١)، ص ص ٣١- ٦٦.
١٧) **خالد عبيد أحمد (٢٠٢١):** أثر بيئة تعلم إلكترونية في تنمية بعض مهارات تصميم كائنات التعلم الرقمي لدي طلاب المرحلة الاعدادية. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، ع (١٨)، ص ص ٧٧-١٠٨.

١٨)**خديجة ناصر النجراني، ومنى كريم (٢٠٢٢):** مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة بمدينة جدة، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ع (٢١) ، ص ص ١٣٩-١٨٤.
١٩)**خلود أحمد الحزيم (٢٠٢٠):** التفكير المستقبلي لدي الطالبات الموهوبات وغير الموهوبات بمحافظة الأحساء، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، ع (٣)، ص ص ١٧٥-٢٠٥.
٢٠)**خولة بنت خليفة البرجس (٢٠٢٣):** مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات جامعة الجوف، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، ع (٩) ، ص ص٤١-٦٠.
٢١)**رضا محروس إبراهيم (٢٠٢٢):** التفكير التحليلي وعادات العقل كمنبئ بالذكاء الرقمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة العلمية لإدارة البحوث والنشر العلمي، كلية التربية، جامعة أسيوط، ع (١٢) ، ص ص ٧٢-١٢٠.
٢٢)**رعد مهدى روزيقى، ونبيل رفيق محمد (٢٠١٨):** التفكير وأنماطه، دار الكتب العلمية، لبنان.
٢٣)**زكريا إبراهيم الدسوقي ونجلاء سعيد أحمد (٢٠٢١):** أثر وعي معلمات رياض الأطفال بتطبيقات الذكاء الرقمي على النمو المعرفي عند الأطفال، بحوث عربية في مجلات التربية النوعية، جامعة الزقازيق، العدد (٢٤) ، ص ص ٢٣٣ – ٢٦٢.
٢٤)**زهراء حازم عزيز(٢٠١٨):** التوجهات الهدفية وعلاقتها بمهارات التفكير المستقبلي لدي طلبة الجامعة، رسالة ماجستير في علم النفس التربوي، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.
٢٥)**زينب عيد أبو الغيط، وإيناس عبد المعز الشامي، وحنان عبد السميع جاد الله، ووسام علي جلبط (٢٠٢٠):** فاعلية برنامج في الاقتصاد المنزلي قائم على المدخل التفاوضي في تنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي وجودة نمط الحياة لدى طالبات المرحلة الثانوية الأزهرية، المجلة العلمية لعلوم التربية، جامعة طنطا، ع (١١)، ص ص ٦٠-٩٤.
٢٦)**سارة سامي الخولي، إيمان محمد طلبة (٢٠٢٤):** تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية المسئولية البيئية والاتجاه نحو التعلم الأخضر لدى الطالبات المعلمات، مجلة كلية التربية،جامعة ببنها، ع (١٣٧)، ص ص ٦٥٧- ٨٣٢.
٢٧)**سرمد ابراهيم عبد الحسين، و ماجدة هليل العلي (٢٠٢٠):** علاقة مهارات التفكير المستقبلي بالانفتاح على الخبرة لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، جامعة جنوب الوادى الدولية للعلوم، ع (٤) ، ص ص ٤٩٨- ٥٣٥.
٢٨)**سعيد مشبب القحطاني (٢٠٢٠):** مستوي تطبيق مهارات التفكير المستقبلي لدي طلبة جامعة الخليج العربي: النظرية والتطبيق، المجلة الدولية لتطوير التفوق، جامعة الخليج العربي (البحرين)، ع (٢١)، ص ص ١-١٦.
٢٩)**سلوى حشمت عبدالوهاب (٢٠٢١):** تطوير بيئة تعلم اجتماعي قائمة على تنوع أساليب عرض المحتوى في ضوء استراتيجية إعادة استخدام عناصر التعلم لتنمية مهارات إنتاج الإنفو جرافيك المتحرك والذكاء الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية الآداب للبنات والتربية، جامعة عين شمس، ع (٢٢)، ص ص ٣٦٧- ٤١٩.
٣٠)**سلوي محمد عمار، ومحمود حافظ أحمد، ويحيي عطية سليمان، وصلاح محمد جمعة(٢٠١٥):** فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الخدمي لتدريس القضايا المعاصرة لطلاب شعبة التاريخ بكليات التربية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بهذه القضايا، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، ع (٥)، ص ص٣٢-٩٥.

٣١) **شيماء سمير خليل، ورجاء على أحمد (٢٠٢٢):** نمط التشارك الإلكتروني (التسلسلي /التارزي / المتوازي) وعلاقته بتنمية مهارات الذكاء الرقمي والاستمتاع بالتعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء نظام التعليم الجديد ٢.٠، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (١)، ص ص ٥٣٣- ٦٥٩.
٣٢) **طارق عبد المنعم حجازي (٢٠١٩):** فاعلية بيئة تعلم نقال في تنمية نطق المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد القابلين للتعلم، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(١٠)، ص ص٢٩٩-٣٦٧.
٣٣) **عائشة محمد درويش (٢٠١٦):** تصميم بيئة ترابطية للتعلم النقال وأثره على تنمية مهارات التفكير العليا ورضا الطلبة عن التعلم. رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التعلم عن بُعد (تخصص التعليم والتدريب عن بُعد)، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.
٣٤) **عبد الحميد الذنيبات بكر(٢٠١٦) :** بيئة إلكترونية لتنمية المهام المعرفية والأدائية المرتبطة ببعض تطبيقات الإنترنت التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة واتجاهاتهم نحوها، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
٣٥) **عبد العظيم صبري(٢٠١٨):** استراتيجيات وطرق التدريس العامة والالكترونية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
٣٦) **عبير عبدالله الزينيني (٢٠٢٣):** برامج تنمية مهارات الذكاء الرقمي في دولة سنغافورة: دراسة حالة، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع (٢٧)، ص ص ٢٢١-٢٥٨.
٣٧) **علا عبد الرحمن محمد (٢٠١٩):** فاعلية برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لمعلمات الروضة، مجلة دراسات الطفولة، جامعة عين شمس، ع (٨٥)، ص ص ٦٣-٧٧.
٣٨) **على ماهر خطاب (٢٠٠٠):** القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية الطبعة الثانية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
٣٩) **علي حسين عطية، زينب شعبان الدناصوري (٢٠١٩):** برنامج قائم على الأنشطة الإثرائية في الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع (١٠٩)، ص ص ١٧٦- ٢٠٥.
٤٠) **عماد حامد مصطفي، ممدوح محمد عبد المجيد، عمرو جلال الدين علام (٢٠١٨):** فاعلية اختلاف أنماط التعلم النقال في تنمية مهارات إنتاج المقرر الإلكتروني لدى طالب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية، مستخلص بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه، كلية التربية، جامعة مدينة السادات.
https://journals.ekb.eg/article_84292_db5f2bcb4b86b6229aab636a552b7fcf.pdf
٤١) **عماد حسين حافظ (٢٠١٥):** التفكير المستقبلي" المفهوم- المهارات- الاستراتيجيات"، دار العلوم، القاهرة.
٤٢) **غادة فرغل أحمد (٢٠٢٢) :**الذكاء الرقمي كمنبئ بجودة الحياة النفسية ومهارة حل المشكلات الرقمية لدي طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة أسيوط ، ع (٢٠) ، ص ص ١٢٨- ١٩٦.

٤٣)**فايزة أحمد الحسيني (٢٠٢١):** مداخل واستراتيجيات وطرائق حديثة في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية.
٤٤)**كاظم محسن الكعبي (٢٠٢٢):** الدافعية العقلية وعلاقتها بمهارات التفكير المستقبلي لدي طلبة الجامعة، مجلة الآداب، الجامعة المستنصرية، ع (٩٨)، ص ص ١٢٢- ١٦٣.
٤٥)**محسن علي عطية (٢٠٠٩):** استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
٤٦)**محمد أبو الليل عبد الوكيل (٢٠٢٣):** نمطان للأنشطة في بيئة تعلم إلكتروني متعدد الفواصل عبر الهاتف النقال لتنمية مهارات تطوير المحتوي الرقمي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والمرونة المعرفية لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية، مجلة كلية التربية ، جامعة المنيا، ع (٤٦)، ص ص ٦٦٣- ٧٤٩.
٤٧)**محمد أحمد خليفة (٢٠١٩)**: التعليم الإلكتروني في اطار مجتمع المعلومات والمعرفة، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية.
٤٨)**محمد عطية خميس (٢٠١٦):** بيئات التعلم الإلكتروني، دار السحاب للنشر، القاهرة
٤٩)**محمد مفضي الدرابكه (٢٠١٨):** مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين، المجلة المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس، ع (٢٣)، ص ص ٦٢-٩٣.
٥٠)**محمد عبد السلام (٢٠٢٠):** التعلم المتنقل بين النظرية والتطبيق، مكتبة نور- https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8
٥١)**مروة صادق أحمد (٢٠٢٣):** فعالية برنامج تدريبي قائم على هندسة الذات والتفكير المستقبلي في تحسين كل من دافعية الاتقان والتأجيل الأكاديمي للإشباع لدى طلاب الجامعة، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، ع(١١) ص ص ٢٢١- ٣٢١.
٥٢)**مروة محمد الخياري، أماني محمد عبد العزيز، عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠٢٣)**: بيئة إلكترونية للتعلم المتنقل قائمة على توظيف الدعامات التعليمية لتنمية مهارات تطوير بيئات تعلم تفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة دمياط، ع (٨٧)، ص ص ٥٢- ١٢٦.
٥٣)**مروة محمد المحمدي (٢٠١٦):** تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفيه وفق أساليب التعلم في مقرر الحاسب وأثرها في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
٥٤)**مريم بنت جمال الحارثي (٢٠٢٢)**: دراسة استكشافية حول مدي وعي المهنيين العاملين في مجال الطفولة المبكرة بمفهوم الذكاء الرقمي، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية،ع (٢٢)، ص ص ١٨-٦٢.
٥٥)**ممدوح جابر شلبي، ابراهيم جابر المصري، حشمت رزق أسعد، منال أحمد الدسوقي (٢٠١٩):** تقنيات التعليم وتطبيقاتها في المناهج، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، القاهرة.
٥٦)**منال السعيد سلهوب (٢٠٢٠)**: تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على نظرية الذكاء الناجح لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية والمرونة العقلية لدى طلاب كلية التربية النوعية، المجلة المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(٨) ، ص ص ٢١- ١١٥.

٥٧)**منى محمد الزهراني (٢٠١٩)**:أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على التعلم المتنقل عبر تطبيق نيربود في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ،ع (٣٥)، ص ص ٢٨٢- ٣٠٤.

٥٨)**هبه عبد المحسن أحمد (٢٠٢٢):** برنامج مقترح في التربية الاسرية قائم على التعلم التشاركي في بيئات التعلم الافتراضية وأثره في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعى بأبعاد التنمية المستدامة لدى طلاب كلية التربية، المجلة التربوية بكلية التربية، جامعة سوهاج، ع (١٠٥)، ص ص ١٩١- ٢٥٩.

٥٩)**وفاء جمال العشماوي (٢٠٢٢):** تصميم بيئة تعلم نقال قائمه على نمطي الدعم التعليمي (واقع معزز / واقع افتراضي) وفاعليتها في تنمية بعض مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي، مجلة كلية التربية، جامعة سوهاج، ع (٩٩)، ص ص ٦٩- ١٨٧.

٦٠)**وفاء محمود رجب (٢٠٢٣):** نمط الفصل المقلوب (التقليدي/ والافتراضي في ضوء نموذج التعلم البنائي الخماسي5E وفاعليته في تنمية مهارات الذكاء الرقمي والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، ع (٤٩)، ص ص ١-١٣٦.

٦١)**ولاء داخل كطفان، وهادى كطفان الشون، وعلياء هاشم لفته (٢٠٢٠):** أثر استخدام استراتيجية الأنشطة المتدرجة في التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع (١٦)، ص ص ١٦٢-١٧٤.

٦٢)**وليد محمد فرج الله (٢٠١٨):** أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب عبر نظام البلاك بورد في تدريس البيئة الجغرافية على تنمية التحصيل المعرفي والمخاوف البيئية وبعض مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب جامعة بيشة، مجلة العلوم التربوية ، جامعة جنوب الوادي، كلية التربية بقنا، ع (٣٧)، ص ص ٣٨٦-٤٢٨.

٦٣)**يوسف جابر علاونة، ضياء محمد سمير مسودة، لبنى رسلان جبارة، موسى غطاس، مثقال كعبي (٢٠٢٢):** التعليم الالكتروني وتحدياته المعاصرة، دار اليازوري العلمية، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية

64) **Abdullah,W., Afikah,A., Apino,A., Supahar,S.& Jumadi.J.(2024):** Moderator Effect of Mobile Learning on Students' Achievement in Physics: A Meta-Analysis, Journal of Baltic Science Education, v23 n2 p187-207.

65) **Akçay, A. & Rifat, A. (2023)**: Cyberostracism and Knowledge Sharing: The Mediating Role of Social Anxiety in e-Learning Environments. Journal of Educational Technology and Online Learning, v6 n1 p33-47.

66) **Barboutidis, G., & Stiakakis, E. (2022):** Digitization and international development: A descriptive analysis of the networked readiness index in Eight European Union Countries. In Poverty and Quality of Life in the Digital Era: Interdisciplinary Discussions and Solutions,). Cham: Springer International Publishing, pp. 53-79.

67) **Candra, A., & Suryadi, K. (2020):** Building a digital intelligence on millennial generation through strengthening national identity In Journal of Physics: Conference Series, 1469(1) February. IOP Publishing.
68) **Coolican, H. (2014):** Research methods and psychology, Psychology Press. New York. Retrieved 27/9/2020 From: https://numerons.files. wordpress.com/2012/04/research-methods-and-statistics-in-psychology.pdf
69) **Danial,M., (2022):** "E-Learning Praktis dan Lengkap Dalam Satu Aplikasi Teachmint". https://naikpangkat.com/e-learning-praktis-dan-lengkap-dalam-satu-aplikasi-teachmint/.
70) **Dostál, J., Wang, X., Steingartner, W., & Nuangchalerm, P. (2017):** Digital intelligence-new concept in context of future school of education
71) **Henry, A. (2020):** Possible selves and personal goals: What can we learn from episodic future thinking? Eurasian Journal of Applied Linguistics, 6(3), pp 481-500. https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A5
72) https://www.researchgate.net/publication
73) **Huang, R.,(2023):** Explore the Moderating Impact of Learners' Anticipated Emotions on Mobile Learning Outcome: A Moderated Mediation Model, Innovations in Education and Teaching International, v60 n6 p 872-882 .In Proceedings of ICERI Conference Paper · November 2017 16th-18th November
74) **Mithas,S., Mcfarlan,F. (2017):** What is digital intelligence?. IEEE -
75) **Na-Nan, K., Roopleam, T., & Wongsuwan, N. (2020):** Validation of a digital intelligence quotient questionnaire for employee of small an medium-sized Thai enterprises using exploratory and confirmatory factor analysis. Kybernetes, 49(5), 1465-1483
76) **Phunaploy, S., Nilsook, P., & Nookhong, J. (2021):** Effects of AL-MIAP-based Learning Management to Promote Digita Intelligence for Undergraduate Students. Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences, 8(1), 13-29.