أثر توظيف التعلم الذكي التكيفى في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية

The impact of using intelligent adaptive learning in teaching Home Economics to develop future vision skills for prep school students.

الباحثة / هدى محمد أحمد أبوتكية
كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

إشراف

أ. د / شيماء بهيج محمد متو
أستاذ مناهج وطرق تدريس الاقتصاد منزلي

أ.م.د/ أرزاق محمد عطية اللوزي
أستاذ مناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلي المساعد

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالى إلى التعرف على أثر توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى لتنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. وتكونت عينة البحث من تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة أمجاد الدولية للغات بإدارة البساتين التعليمية. تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات، حيث تكونت المجموعة الضابطة من (٢٠) تلميذة، وتكونت المجموعة التجريبية من (٥٠) تلميذة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين وفقاً لمقياس أنماط التعلم على التلميذات مجموعة تجريبية أولى (النمط البصرى) وتكونت من (٢٢) تلميذة، ومجموعة تجريبية ثانية (النمط السمعى – بصرى) وتكونت من (٢٨) تلميذة، واعتمد البحث على ثلاثة أنواع من مناهج البحث وهم المنهج الوصفى والمنهج التطويرى والمنهج شبه التجريبى القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية والبعدية من خلال مجموعات البحث التجريبية الأولى والثانية والضابطة. وتضمنت أدوات البحث مقياس أنماط التعلم،ومقياس استشراف المستقبل كما أسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى،ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى، كما أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات تلميذات المجموعات (التجريبية الأولى – الثانية – الضابطة) فى التطبيق البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح المجموعتين التجريبيتين الاولي والثانية. وقد أوصى البحث بضرورة تدريب معلمات الاقتصاد المنزلى على توظيف بيئات التعلم الذكى التكيفى فى تدريس المقررات الدراسية، و تضمين مهارات استشراف المستقبل فى مناهج الاقتصاد المنزلى.

الكلمات المفتاحيه : التعلم الذكي التكيفى – مهارات استشراف المستقبل

The impact of using intelligent adaptive learning in teaching Home Economics to develop future vision skills for prep school students.

Prof Dr/ shaimaa Bahig Metwaly
Prof of Teaching Methods
Faculty of Home Economics
Helwan University

Assistant Prof Dr/ Arzak Mohamed Atya Ellozy
Prof of Teaching Methods
Faculty of Home Economics

The researcher / Hoda Mohamed Ahmed Abu Tekia

Abstract: The research aimed to identify the impact of intelligent adaptive learning in teaching home economics to develop future vision skills for prep school students. The research sample consisted of second grade prep at Amgad International school at Al-Basateen Administration. They were divided into three groups, The control consisted of (20 students) and the experimental group consisted of (50 students) they were divided into two experimental groups according to the learning styles scale to first experimental group (visual style) consisted of (22 students) and the second experimental group (audio-visual style) consisted of (28 students).The research relied on three types of research methodologies namely, Descriptive method, The developmental approach and semi-experimental approach based on the design of pre and post experimental

treatments through the first, the second and the control experimental research groups. The research tools included (FARC scale of learning styles–future vision scale). **The results reached to** There was astatistically significant difference at the level of (0.05) between the means of scores to the first experimental group (visual style) in the post application and pre application on the future vision scale in favor of post application, There was astatistically significant difference at the level of (0.05) between the means of scores to the second experimental group (audio - visual style) in the post application and pre application on the future vision scale in favor of post application, and There was astatistically significant difference at the level of (0.05) between the means of scores to groups (the first–the second–the control) in the post application and pre application on the future vision scale in favor of two experimental groups. The research recommended the need to train home economics,teachers to employ adaptive intelligent learning in teaching courses.

Keywords: intelligent adaptive learning - future vision skills.

أثر توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى لتنمية التفكير المنتج لدى تلميذات المرحلة الاعدادية

*أ/ هدى محمد أحمد أبوتكية

أ.د/ شيماء بهيج متولي **أ.م.د/ أرزاق محمد اللوزي**

مقدمة:

يُعد الاستشراف مطلباً حضارياً، بل بات ضرورة تفرضها متطلبات مرحلية كثيرة في حياتنا المعاصرة، ولعل ذلك ما يدعو إلى ضرورة الوعي بأهمية الاستشراف، وأهمية العمل على جعله ثقافة وفكراً وممارسة فى واقعنا العربي ؛ فالاستشراف يمنح الفرد القدرة على المقارنة الواعية بين تلك النتائج التي تنجم من إختبارنا للواقع، وتلك التي تستدعى التكاتف لقيادة المستقبل في ضوئها. ومن بين أهم ما تقدمه دراسات استشراف المستقبل التعرف على محددات الموارد الطبيعية لوطننا، وما تواجهها أفق المستقبل من تحديات، وما يفرضه ذلك من ترشيد استهلاك في الإنفاق على الحاضر بما يحفظ حقوق الأجيال اللاحقة في الانتفاع بتنمية مستدامة، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال تعلم مبادئه وأساليبه وأدواته، واكتساب المهارات التي يستلزمها المستقبل . (عبد العزيز بن رشيد؛ هشام يوسف، ٢٠١٧، ٣٨ : ٤٥).

ومما لاشك فيه أن الاهتمام بتنمية مهارات إستشراف المستقبل يساهم علي غرس قيم المشاركة الإيجابية لدى المتعلمين، واكتشاف الموارد والطاقات الكامنة لديهم والتي تمكنهم من مواجهة المتغيرات والمشكلات المستقبلية.

ولاكتساب مهارات استشراف المستقبل لدي الأجيال القادمة لابد من توفير بيئة تعليمية تساعد علي تنميه تلك المهارات، ونجد أن بيئة التعليم التكيفى هي إحدى الطرق التعليمية الحديثة التي نشأت بهدف ايجاد بيئة تعليمية متميزة تواكب احتياجات كل طالب على حدة، بحيث يتم تحديدها بعد الخضوع والإجابة عن مجموعة من الأسئلة والمهام يحدد من خلالها مستواه فى كل قسم من أقسام المعرفة وتحدد جوانب الضعف والقوة لديه، ومن ثم يتم بناء بيئة

تعليمية تواكب احتياجاته، وفى هذه البيئة لابد أن يكون النظام نفسه قادراً على تمثيل الدور الهام والمأمول من أجل تكييف بيئة التعلم وفقاً لاختلاف أنماط التعلم عند المتعلمين.

وترى عزيزة عبد الرحمن(٢٠١١، ١٠: ١١) أنه لن تتمكن التربية من إعداد أجيال قادرة على مواجهة المستقبل إلا إذا تضمنت أهداف عملية التدريس "التدريس من أجل المستقبل"، وعليه فنحن فى حاجة إلى فكر تعليمى مستقبلى لا يتطلب منظومة حل مشكلات الماضى فقط بل إلى تصور المستقبل. حيث يعد إستشراف المستقبل من أهم الأساليب التى يبنى عليها تطوير المهارات والقدرات، وهو لا يبدأ من فراغ ؛ فالدراسات المستقبلية حلقة من الدراسات التي باتت تأخذ مكانها بين حلقات الدراسة الثلاثة (الماضى والحاضر والمستقبل) التى تشغل بال العلماء؛ فهى الحلقة الثالثة من تسلسل حلقات المعرفة التى تبدأ بالماضى (وهو دراسة التاريخ بما يحمله من وقائع وأحداث مضت وإنتهت وكان لها تأثير على الواقع)، والحلقة الثانية تعنى بدراسة الواقع المعاصر(وهو دراسة الحاضر وما يتفاعل فيه من قوى ومؤثرات وما يحويه مشكلات وضغوط)، وتأتى بعد ذلك حلقة الدراسة المستقبلية لإستشراف المستقبل بناء على معطيات الواقع .

وفى ضوء ما سبق يتضح أن الإهتمام بتنمية مهارات إستشراف المستقبل تعمل على غرس قيم المشاركة الإيجابية لدى المتعلمين، وإكتشاف الموارد والطاقات الكامنة لديهم والتى تمكنهم من مواجهة المتغيرات والمشكلات المستقبلية.

ونظـرًا للتقدم المـذهل فـي الأجهـزة التقنيـة والألـواح الرقميـة وأدوات العـرض ووسـائل التواصـل الإجتمـاعي وغيرهـا مـن الأدوات التقنيـة ، ونفوذهـا القـوي علـى الطـلاب وعلـى المجتمع بشكل عام جعل الأنظار تتجه إلى ما يمكن أن تقوم به هذه التقنيات من توفير تجربة تعلم جديدة غنية وثرية وجاذبة خصوصاً في ظل تضاعف المعرفة وسهولة تبادلها بغض النظر عن المكان والزمان.

ويبنى التعلم الذكي علي الإستفادة من المميزات التي توفرها الأجهزة الذكية في تسهيل وتيسير العملية التعليمية على النحو الأفضل، وهذا الجانب الأول يشكل أصل مصطلح التعلم

الذكي ، أما السبب الثاني فيكمن في إعتبار الذكاء كلمة مفتاحيه في هذا المصطلح أيضا حيث أن المتعلم الذي يشكل المخرج التعليمي لإستخدام التقنية هو فرد متسلح بالمواصفات المطلوبة للتكيف مع عصره مثل المرونة والقدرة على التكيف مع المواقف الجديدة في ميدان المعرفة أو في ميدان العمل وغيرها... من تحديات القرن الحادي والعشرين، وبالتالي فهو متعلم ذكي.

ونجد أن التعلم الذكى (Smart Learning) إتجاهاً تربوياً حديثاً للتعلم ، ويلعب دوراً مهماً فى خلق بيئة تعلم فاعلة تتضمن محتويات شخصية ، وتتضمن التكيف مع النموذج التربوى الحديث ؛ إضافة إلى دعم المتعلم بأدوات الإتصال النشطة والمصادر المتنوعة للمعرفة، حيث عرفته هالة زايد (٢٠١٧، ٩٥) بأنه " التعلم القائم على إستخدام المنظومات الإلكترونية والإتصالية والتكنولوجية المتطورة والمستحدثة كل لحظة. حيث يعد التعلم الذكى نقطة التحول فى عالم التدريس فى ظل التغير المستمر للتقنية الحديثة لذلك فهو تعليم مواكب ومتجدد ومنفتح على العالم الافتراضى. كما أوضحت سعاد عمر (٢٠١٧، ٤٨٩) أن التعلم الذكى يعمل على تقديم رؤى مستقبلية وخدمات وبرامج تعليمية خاصة، وتقديم حلول إبداعية لمشكلات التعليم، يمكن أن تسهم فى إعادة صياغة وتصميم محتوى المنهج المقدم بشكل يساعد المتعلمين فى الحصول على المعلومة بسهولة ويسر، وتقديم التطبيق من خلال التقنيات الحديثة المتنوعة والمختلفة لتشكيل معارفهم وتنمية مهاراتهم وقدراتهم وتنظيم تعلمهم وإكتسابهم المهارات التكنولوجية للتواصل بفاعلية.

مما سبق يتضح أن الهدف من التعلم الذكى هو تحفيز وتمكين المتعلم من أن يكون جزءاً فاعلاً فى العملية التعليمية ومشاركاً ومسؤولاً عن تعلمه، ويبنى خبراته وينظمها فى مناخ جاذب تدعمه افاق متجددة تسمح بها إمكانيات تقنية المعلومات والإتصالات، بما فى ذلك الأجهزة اللوحية و smart board وتطبيقات المناهج الرقمية. وبذلك يكون المتعلم هو المحور الرئيسى للمنظومة التعليمية الحديثة. حيث يصبح المتعلمين تدريجيا مستقلين ومعتمدين على أنفسهم ويوجهون أنفسهم ويمارسون درجات عالية من التفكير الخلاق والمبدع، وحل المشكلات، ومهارات التعاون، ويتعلم المتعلمين بأنفسهم وبسرعة، كما يمكنهم

من إختيار المواد الدراسية لتقوية التعلم أو طلب مواد إضافية لإثراء المعلومات (عبد الله سليم،٢٠١٠، ٣٥٢).

الإحساس بالمشكلة: نبع إحساس الباحثة بمشكلة البحث من خلال عدة شواهد أهمها:

أولا: إستطلاع اراء عدد من موجهات الإقتصاد المنزلى (١٠) موجهات ، وعدد من معلمات الإقتصاد المنزلى (١٠) معلمة ، من خلال مقابلات شخصية غير مقننه وتصميم إستبانه بهدف التعرف على ما يلى:

-طرق التدريس التى تستخدمها عند تدريسها لمادة الاقتصاد المنزلى.

-معلوماتهن عن التعلم الذكى، ومعلوماتهن عن التعلم التكيفى.

-مدى مناسبة إستخدام التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى.

-معلوماتهن عن استشراف المستقبل ومهاراته، ومدى امتلاك التلميذات لمهارات استشراف المستقبل.

وقد كشفت نتائج المقابلة عن :

- أن حوالى ٩٠% من معلمات الإقتصاد المنزلى تستخدمن طرق التدريس التقليدية.

-ضعف اقبال الطالبات نحو دراسة مادة الإقتصاد المنزلى.

-قصور في توظيف التكنولوجيا فى تدريس الإقتصاد المنزلى بإعتبارها مادة عملية .

- عدم ملاءمة أساليب التدريس المتبعة لخصائص التلميذات ومتطلبات إستشراف المستقبل.

ثانيا: نتائج التطبيق المبدئى لأدوات البحث المتمثلة فى (مقياس أنماط التعلم – مقياس لمهارات استشراف المستقبل) من إعداد الباحثة تم تطبيقها على عينة استطلاعية من تلميذات مدرسة أمجاد الخاصة للغات قوامها (٤٧) تلميذة وقد أشارت النتائج إلى ضعف ممارسة التلميذات لمهارات استشراف المستقبل، وإنخفاض امتلاكهن لها.

ثالثا: لا توجد دراسة عربية – حسب علم الباحثة – تناولت أثر توظيف تقنيات التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الإقتصاد المنزلى لتنمية مهارات إستشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية.

يتضح مما سبق ضرورة الحاجة إلى توظيف تقنيات التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الإقتصاد المنزلى لتنمية مهارات إستشراف المستقبل.

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي:" كيف يمكن توظيف تقنيات التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي ؟ ". ويتفرع من التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

١- ما أثر توظيف بيئة تعلم ذكي تكيفي بنمط التعلم (البصري) في تنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي؟

٢- ما أثر توظيف بيئة تعلم ذكي تكيفي بنمط التعلم (السمعي – البصري) في تنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

١- بناء قائمة بمهارات استشراف المستقبل في الاقتصاد المنزلي التي يمكن تنميتها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي.

٢- التحقق من أثر تقنيات التعلم الذكي التكيفى في تدريس الاقتصاد المنزلي على تنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي.

أهمية البحث: قد يسهم البحث الحالي في النقاط الآتية:

المعلم: توجيه معلمات الإقتصاد المنزلى لتعديل ممارساتهم التدريسية من أجل تعزيز تعلم وتعليم الإقتصاد المنزلى.

التلميذات: المساهمة فى تقليل الفجوة بين المعرفة النظرية لدى التلميذات وتطبيقاتها الحياتية.

مخططى ومطورى المناهج: تسليط الضوء على أهمية تنمية مهارات استشراف المستقبل لدى المتعلمين.

الباحثين: يقدم البحث مجالاً لدراسات أخرى تتناول توظيف تقنيات التعلم الذكى التكيفى في تنمية مهارات استشراف المستقبل.

فروض البحث:

١- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى.
٢- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى.
٣- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات تلميذات المجموعات (التجريبية الأولى – الثانية – الضابطة) في التطبيق البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية.

متغيرات البحث:

- **المتغيرات المستقلة:** تقنيات التعلم الذكي التكيفى. – **المتغيرات التابعة:** مهارات استشراف المستقبل.

حدود البحث:

الحدود المكانية: يقتصر البحث في دراسته الميدانية على مدرسة أمجاد الدولية للغات بإدارة البساتين التعليمية.

الحدود البشرية: تكونت عينة البحث من تلميذات الصف الثانى الإعدادى وعددها (٧٠ تلميذة) تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة وفقاً لمقياس أنماط التعلم.

الحدود الموضوعية: أقتصر البحث على تدريس وحدة من منهج الاقتصاد المنزلي للصف الثاني الإعدادي باستخدام الطريقة المعتادة للمجوعة الضابطة والتدريس للمجموعتين التجريبيتين باستخدام تقنيات التعلم الذكى التكيفى.

أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية:

أولا : مواد معالجة تجريبية تتمثل فى:

- تصميم بيئة تعلم ذكى تكيفى باستخدام الموديل.
- دليل المعلمة للنمط (البصرى) للوحدة المختارة . (من إعداد الباحثة)
- دليل المعلمة للنمط (سمعى– بصرى) للوحدة المختارة . (من إعداد الباحثة)
- كراسة نشاط للنمط البصرى. (من إعداد الباحثة)
- كراسة نشاط للنمط (سمعى–بصرى). (من إعداد الباحثة)

ثانياً: أدوات قياس تتمثل فى

- مقياس استشراف المستقبل. (من إعداد الباحثة)
- مقياس أنماط التعلم.

- **مصطلحات البحث:**

التعلم الذكى التكيفي: يعرف إجرائيا بأنه نمط من أنماط التعلم الإلكتروني الحديثة التي يتم توظيفها في تدريس محتوى موضوعات الاقتصاد المنزلي لتلميذات الصف الثاني الإعدادي من خلال الاستفادة من التقنيات الذكية المتعددة والمتاحة على شبكة الإنترنت والمشاركة والتفاعل معها رقميا بتوجيه وإشراف المعلمة بهدف خلق بيئة تعليمية تدعوا إلى ممارسة التفكير المنتج وتحث على استشراف المستقبل.

استشراف المستقبل: يعرف إجرائياً بأنه العملية التي من خلالها تقوم تلميذات الصف الثاني الإعدادي باكتشاف مستقبلات ممكنة، أو محتملة، أو ابتكارها، وفحصها، وتقييمها، واقتراحها؛ ويتم صياغة ذلك على شكل تنبؤات مستقبلية للوصول إلى تحقيق أعلى مراتب النجاح في تحقيق الأهداف المرجوة لمادة الاقتصاد المنزلي وذلك استجابة للتحديات التربوية المحتمل حدوثها .

الإطار النظرى للبحث:

المحور الأول: التعلم الذكي التكيفى.

يعرفه تامر الملاح (٢٠١٧، ٣٣) بأنه "أحد أساليب التعليم التى يقدم فيها التعلم وفقاً لأنماط وأساليب وخصائص المتعلمين المختلفة، كلاً وفقاً لطريقة تعلمه سواء أكانت طريقة تقليدية أو إلكترونية وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحث هذا التكيف للبيئة التعليمية والمحتوى وطريقة عرضه والطالب والمعلم بشكل كمى وكيفى".

أهداف التعلم الذكى التكيفى: ذكر كل من تامر الملاح (٢٠١٧، ٣٥)؛ و فراس نبيل(٢٠١٨، ٢٣١)؛ ومنى محمد (٢٠١٩، ٣٧٤) أهداف التعلم التكيفى كالاتى:

١- إمكانية التقليل من مقارنة الطالب مع غيره من الطلاب، حيث تتمحور المقارنة بمدى تطوره الذاتى وأهدافه الشخصية، كما يركز على مهاراته والايجابيات الخاصة به دون النظر إلى مهارات الاخرين.

٢- يهدف إلى تخفيض معدلات التسرب والرسوب الدراسى، حيث يعتبر من أفضل الطرق فى مساعدة الطلاب على تحقيق نتائج أسرع، ومساعدة أعضاء هيئة التدريس وتسهيل مهامهم عند تقديم المساعدة والإشراف المباشر وفق احتياجات الطلاب.

٣- يهدف إلى التعامل مع نوعيات كثيرة من الطلاب باختلاف أنماط وأساليب تعلمهم ومساعدة الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة كما يلبى احتياجات المتفوقين والموهوبين وكذلك ذوى صعوبات التعلم وتقديم المحتوى التعليمى بطرق تدريس ذكية.

٤- له دور كبير في معالجة بعض تحديات العملية التعليمية مثل زيادة التحفيز للطلاب خصوصاً فى المحتويات السهلة جداً أو الصعبة جداً.

٥- تكييف عرض النصوص أو الوسائط المتعددة عند تقديمها للطالب، وذلك عن طريق إخفاء بعض التفاصيل التي ليست ضمن اهتماماته الحالية.

بيئات التعلم الذكى التكيفى.

تناولت البحوث والأدبيات مفهوم بيئات التعلم الذكي التكيفى حيث عرفها محمد خميس (٢٠١٨، ٤٦٧) بيئة التعلم الذكى التكيفى بأنها " نظام تعلم إلكتروني تفاعلي يخصص فيها التفاعلات بين المتعلمين، ونماذج التعليم، وطريقة تقديم المحتوى وفقاً لحاجات المتعلمين الفردية، وخصائصهم وأسلوب تعلمهم، وتفصيلاتهم بهدف تقديم التعلم المناسب لكل فرد فى ضوء خصائصه الفردية.

كما عرفتها وفاء محمود (٢٠١٩، ٥٢) بأنها نظام تعلم إلكتروني ذكى يمكنه تخصيص وتكيف التعلم المقدم للمتعلمين وفقاً لحاجاتهم، وخصائصهم، وأساليب تعلمهم، بهدف تقديم التعلم المناسب لكل متعلم فى ضوء مدخلاتهم والمعلومات التي يحصل عليها.

حيث ترى الباحثة أن بيئات التعلم الذكى التكيفى قادرة على التغيير من نفسها وشكلها وفقاً لما يقدمه المتعلم لها من بيانات وما تستنتجه تلك البيئات من معرفة سابقة حول المتعلم وطريقة تعلمه، مما يجعلها قادرة على تحقيق أفضل النتائج.

أهمية بيئات التعلم الذكى التكيفى:

ذكر كلا من (تامر الملاح، ٢٠١٧، ١٠٧؛ محمد خميس، ٢٠١٨، ٤٦٨؛ وليد عبد الحى، ٢٠١٩، ٧٨٤) أهمية بيئات التعلم الذكى التكيفى فى العملية التعليمية فى النقاط التالية:

- مناسبتها لخصائص كل متعلم على حدا وفقاً لمعايير التكيف.
- توفير المرونة للمتعلم فلا يتقيد بمكان أو زمان محدد.
- إذابة الفروق بين المتعلمين وتعزيز تفاعلهم ومشاركتهم معاً.
- تقديم المحتوى بشكل مبسط لمساعدة المتعلم على إنجاز المهام المطلوبة منه.
- ديناميكية وتفاعلية المحتوى الذى يوظف الوسائط المتعددة لتلبية احتياجات المتعلمين.
- المساعدة فى تكوين رؤية متعمقة حول احتياجات المتعلمين.

- تطبيقها لمعايير موحدة على جميع المتعلمين؛ مما يدعم الموضوعية وعدم التحيز.

المحور الثاني : مهارات إستشراف المستقبل

عرفه أمين العويسى (٢٠١٨، ١٥) بأنه فى شقه الأول محاولة لتحليل الماضى لإستخلاص الدروس والعبر؛ وفى شقه الثانى إستكشاف للحاضر بغية فهمه وتفسيره؛ وفى شقه الثالث والأخير صناعة المستقبل بطريقة منهجية علمية عملية، ومنه يمكن إعتباره عمل علمى عملى هدفه تحليل الماضى، وفهم الحاضر، وصناعة المستقبل.

أهمية إستشراف المستقبل:

بعد الإطلاع على العديد من الدراسات والأبحاث التربوية مثل (عبد العزيز العمرو، ٢٠١٧؛ أحلام مبروك،و نهى يوسف، ٢٠١٤؛ يحيى الزهرانى، ٢٠١٤؛ محمد منصور، ٢٠١٣) التى اهتمت باستشراف المستقبل والدراسات المستقبلية استنتجت الباحثة أهمية إستشراف المستقبل وهى كالأتى:

١- تساعد على التخفيف من الأزمات؛ عن طريق التنبؤ بها قبل وقوعها، والتهيؤ لمواجهتها، الأمر الذى يؤدى إلى الاستباق والمبادرة للتعامل مع المشكلات قبل أن
٢- غرس قيم المشاركة الإيجابية لصناعة المستقبل لدى المتعلمين.
٣- توفير قاعدة معرفية حول البدائل المستقبلية التى يمكن الاستعانة بها فى تحديد اختياراتهم السياسية والاجتماعية.
٤- مساعدة المتعلمين على اكتشاف الموارد والطاقات المتاحة؛ بما تحقق التنمية الشاملة المتكاملة.
٥- تنمية مستويات التفكير المختلفة لدى المتعلمين.
٦- تنمية وعى المتعلمين بأبعاد المستقبل وأن يكون لديهم رؤية واضحة لعالم المستقبل.
٧- غرس قيم احترام الماضى والحاضر والتطلع للتغيير للأفضل.

٨- توفر للقائمين بعملية التخطيط والإستراتيجيات جانباً مهماً من القاعدة المعرفية التى تلزم لصياغة الإستراتيجيات ورسم الخطط وطرح بدائل أولية لمعدلات النمو والتراكم.

٩- يساعد إستشراف المستقبل على إستطلاع نتائج وتداعيات المسارات المستقبلية لقرار اليوم.

مهارات استشراف المستقبل:

لقد استخلصت احلام مبروك؛ ونهى يوسف (٢٠١٤، ٢٨٧) مجموعة من المهارات الرئيسية وتتضمن مجموعة من المهارات الفرعية اللازمة لاستشراف المستقبل وهى نفس المهارات التى سعت إلى تنميتها الباحثة فى البحث الحالى وتتمثل فيما يلى:

أولاً: مهارة فهم الحاضر:

١- مهارة كشف العلاقة بين الأسباب والنتائج.
٢- البحث والاطلاع فى العلوم المختلفة.
٣- بناء أنشطة التعلم الذاتى.
٤- استيعاب القضايا والأحداث الجارية ذات العلاقة بالمستقبل.
٥- مهارة كشف العالاقة بين الأسباب والنتائج.
٦- مهارة التفكير الناقد.
٧- مهارة تعميق الفهم بمعايير المجتمع ومشكلاته.

ثانياً: مهارات التنبؤ بالمستقبل:

١- تصميم التصور المستقبلى (سيناريو الرؤية المستقبلية).
٢- مهارة اكتشاف أوجه التناقض فى الافكار.
٣- مهارة التوقع والتنبؤ المحسوب للنتائج.
٤- مهارة الجدل والحوار.
٥- مهارة اتخاذ القرارات.

إجراءات البحث الميدانية:

أولاً: منهج البحث ومتغيراته:اعتمد البحث علي استخدام المناهج التالية :

- **المنهج الوصفي التحليلى:** تم استخدامه لإعداد الإطار النظري وأدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية وتفسير ومناقشة نتائج البحث.
- **المنهج التطويرى المنظومى:** من خلال اقتراح نموذج للتصميم التعليمى لتصميم المحتوى الإلكترونى، وتطويره داخل بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وفقاً لأساليب التعلم الحسية (البصرى، السمعى – بصرى)، فى ضوء المعايير، والمكونات ذات الصلة، وتصميم المعالجات التجريبية.
- **المنهج شبه التجريبي:** القائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية والبعدية من خلال مجموعتى البحث التجريبية والضابطة.

- **متغيرات البحث: اشتمل البحث على المتغيرات التالية:**

- المتغيرات المستقلة: التعلم الذكى التكيفى – المتغيرات التابعة: مهارات استشراف المستقبل.

ثانياً: اختيار عينة البحث:

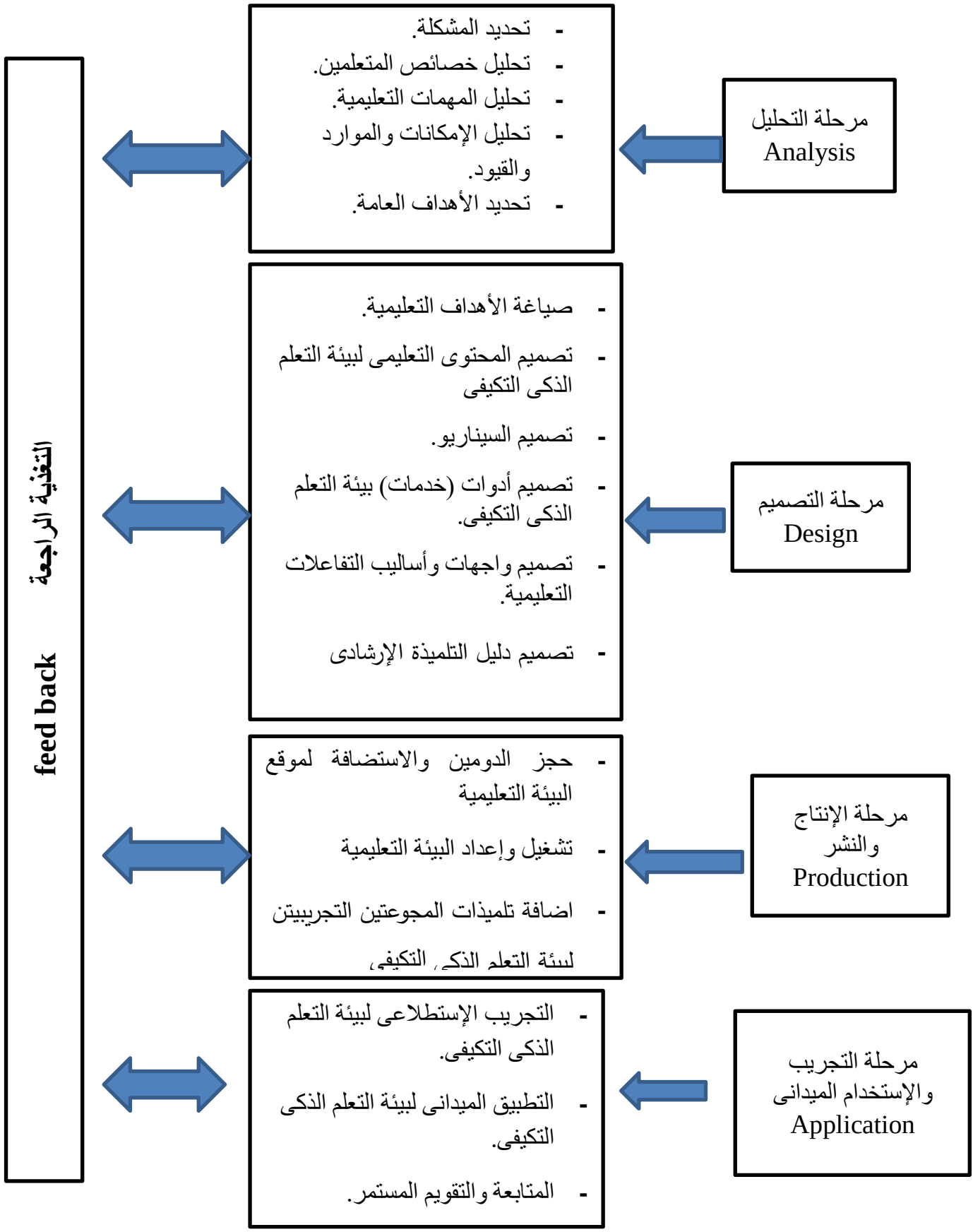
١- **عينة ضبط الأدوات (العينة الاستطلاعية):** تهدف عينة ضبط أدوات البحث والتأكد من الخصائص السيكومترية لها (الصدق – الثبات – معامل الصعوبة والسهولة – معامل التمييز)، وتكونت العينة من (٤٧) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة أمجاد الدولية للغات بإدارة البساتين التعليمية – محافظة القاهرة للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣.

٢- **العينة الأساسية:** تكونت العينة الأساسية من (٧٠) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي، حيث تكونت المجموعة الضابطة من (٢٠) تلميذة، وتكونت المجموعة

التجريبية من (٥٠) تلميذة تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية أولى (النمط البصرى) وتكونت من (٢٢) تلميذة، ومجموعة تجريبية ثانية (النمط السمعى – بصرى) وتكونت من (٢٨) تلميذة، وذلك بعد تطبيق مقياس أنماط التعلم على التلميذات .

ثالثاً: أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية:

١- **التصميم التعليمى لبيئة التعلم الإلكترونية التكيفية:** بما أننا بصدد بناء تصميم تعليمى لبيئة تعلم ذكى تكيفى قامت الباحثة بالإطلاع على الأدبيات والأبحاث والدراسات التى تناولت نماذج التصميم التعليمى والملائمة لبيئة التعلم الذكى التكيفى، ومن هذه النماذج نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)، ونموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣)، ومصطفى جودت (٢٠٠٣)، ونموذج ديك و كارى (cary, Dick، ٢٠٠٤)، ونموذج محمد الهادى (٢٠٠٥)، وإبراهيم الفار (٢٠٠٦). وبناء على مراجعة تلك النماذج السابقة قد قامت الباحثة بإعداد نموذج للتصميم التعليمى يمكن الاعتماد عليه في تصميم بيئة التعلم الذكي التكيفي، وفيما يلي المراحل الأساسية للنموذج المقترح.


مرحلة التحليل
Analysis
- تحديد المشكلة.
- تحليل خصائص المتعلمين.
- تحليل المهمات التعليمية.
- تحليل الإمكانات والموارد والقيود.
- تحديد الأهداف العامة.
مرحلة التصميم
Design
- صياغة الأهداف التعليمية.
- تصميم المحتوى التعليمى لبيئة التعلم الذكى التكيفى
- تصميم السيناريو.
- تصميم أدوات (خدمات) بيئة التعلم الذكى التكيفى.
- تصميم واجهات وأساليب التفاعلات التعليمية.
- تصميم دليل التلميذة الإرشادى
مرحلة الإنتاج والنشر
Production
- حجز الدومين والاستضافة لموقع البيئة التعليمية
- تشغيل وإعداد البيئة التعليمية
- اضافة تلميذات المجوعتين التجريبيتن لبيئة التعلم الذكى التكيفى
مرحلة التجريب والإستخدام الميدانى
Application
- التجريب الإستطلاعى لبيئة التعلم الذكى التكيفى.
- التطبيق الميدانى لبيئة التعلم الذكى التكيفى.
- المتابعة والتقويم المستمر.
التغذية الراجعة
feed back

شكل (١)التصميم المقترح لبيئة التعلم الذكى التكيفى (إعداد الباحثة)

بناءاً على نموذج التصميم التعليمي الذي تم اقتراحه قامت الباحثة ببناء بيئة التعلم الذكي التكيفي وفقاً لأساليب التعلم الحسية (البصرى، السمعى – بصرى) وفيما يلي عرض تفصيلي لمراحل التصميم التعليمي المتبعة.

أولاً / مرحلة التحليل (Analysis) : مرحلة التحليل هى نقطة البداية، حيث أنها المرحلة الرئيسية التى تم من خلالها تحليل كافة العوامل والظروف المحيطة ببيئة التعلم، وتشتمل هذه الخطوة على:

١- **تحديد المشكلة:** تم تحديد الحاجة إلى تصميم بيئة تعلم ذكى تكيفى فى ضوء ما تم استعراضه فى مشكلة البحث. وبالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التى أثبتت مدى فاعلية التعلم الذكى التكيفى فى رفع كفاءة عملية التعليم والتعلم. لذا هدف البحث الحالى إلى معرفة وتحديد أثر توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى لتنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية.

٢- **تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين:** هدف تحليل خصائص المتعلمين إلى التعرف على أهم الخصائص المتوفرة لدى الفئة المستهدفة، فالمتعلم هو المستفيد الأول، والمباشر من بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، وبالتالى يجب مراعاة حاجاته، وميوله، وقدراته، والفروق الفردية بينه وبين زملائه.

٣- **تحليل المهمات التعليمية:** فى هذه الخطوة تم تحليل المحتوى التعليمى لبيئة التعلم الذكى التكيفي، وقد تم تحليل الوحدة المختارة من مقرر الإقتصاد المنزلى. وقد كانت خطوات التحليل كما يلى:

- **الهدف من التحليل:** هدف البحث الحالى إلى التعرف على أثر توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تنمية مهارات إستشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية فى مادة الاقتصاد المنزلى.

- **مصدر التحليل:** حيث كان مصدر التحليل هو (كتاب الاقتصاد المنزلى للصف الثانى الإعدادى) للتعرف على الأهداف العامة، والأهداف السلوكية للمنهج.
- **وحدات التحليل:** تم التحليل بناءاً على وحدة الفقرة فى تحليلها للمحتوى؛ لأنها تساعد فى تحديد المعارف، والمهارات التى يشتمل عليها منهج الإقتصاد المنزلى.
- **ثبات التحليل:** للتحقق من ثبات التحليل قامت الباحثة بتحليل محتوى الوحدة المختارة من منهج الإقتصاد المنزلى للصف الثانى الإعدادى، وذلك لتحديد الموضوعات الرئيسية، والفرعية بالوحدة.

صدق التحليل: وللتأكد من صدق التحليل تم تحليل المهمات التعليمية للوحدة المحددة للتطبيق من منهج الاقتصاد المنزلى للصف الثانى الإعدادى، ثم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين فى تخصصص مناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى لإبداء الرأى عن مدى مناسبتها، وقد أسفرت اراء السادة المحكمين إلى اتفاقهم حول صلاحية تحليل المهمات التعليمية، وقد وصلت نسبة اتفاقهم إلى أكثر من (٨٥%).

٤- **تحليل الامكانات والموارد:** فى هذه الخطوة تم القيام بعملية تحليل للموقف التعليمى، والموارد، والمصادر لرصد الإمكانات المتاحة لدى التلميذات عينة البحث، حيث أن بيئة التعلم الذكى التكيفي المقترحة بالبحث سوف تكون متاحة على الإنترنت، وينبغى أن يتم التعلم والتواصل مع الباحثة والمتعلمين عن بعد من خلال الإنترنت، لذا قامت الباحثة بالتأكد أن عينة البحث يتوفر لديها شبكة انترنت، ولديهم القدرة على التعامل مع الأجهزة التكنولوجية.

٥- **تحديد الأهداف العامة:** تحدد الهدف العام من بيئة التعلم فى تنمية مهارات إستشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية من خلال تصميم بيئة تعلم ذكى تكيفى.

ثانياً/ مرحلة التصميم (Desgin): فى هذه المرحلة يتم الاتى:

١. **صياغة الأهداف التعليمية وتحليلها:**

وتتضمن هذه الخطوة صياغة الأهداف العامة، والسلوكية، وتحليلها، وتصنيفها، وبذلك تكون قد تضمنت القائمة (٥٥) هدفاً سلوكياً. وقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وذلك للتأكد من مناسبتها ودقة وسلامة صياغتها اللغوية وقد أبدى المحكمين بعض التعديلات، كما تم وضع هذه الأهداف وتوزيعها على موضوعات المقرر فى بيئة التعلم الذكى التكيفى، وتم رفعه على بيئة التعلم الذكى التكيفى.

٢. **تصميم المحتوى التعليمى لبيئة التعلم الذكى التكيفى**

أ- **تحديد بنية المحتوى الذكى التكيفى:**

وتتضمن هذه الخطوة تحديد دقيق لبنية الموضوعات التعليمية الرئيسية، والفرعية التى يتضمنها المحتوى الذكى التكيفى، وتمثلت البنية العامة للمحتوى الذكى التكيفى المقدم فى وحدة دراسية من منهج الإقتصاد المنزلى " أسرة متعاونة "بالصف الثانى الإعدادى

ب-**تحديد إستراتيجيات التعليم:** وفى هذه الخطوة تم تحديد إستراتيجية التعليم العامة للمحتوى التكيفى من خلال وضع خطة عامة تتضمن مجموعة من الإجراءات التعليمية المحددة و المنظمة ؛ بهدف تحقيق الأهداف التعليمية داخل بيئة التعلم الذكى التكيفي، وقد استخدمت الباحثة الاستراتيجيات الاتية:

- استراتيجية الخرائط الذهنية. – استراتيجية ضلع السمكة.
- استراتيجية المشروعات. – استراتيجية العمل الجيد.
- استراتيجية التعلم النشط. – استراتيجية التعلم التشاركى الالكترونى.
- استراتيجية العصف الالكترونى.

ج- **تحديد الأنشطة والتكليفات:** فى ضوء إستراتيجية التعليم العامة، والإستراتيجيات السابقة التى تم تحديدها، تم تصميم الأنشطة التعليمية المناسبة لتنمية مهارات إستشراف المستقبل من خلال استخدام بيئة التعلم الذكى التكيفى.

د- **تنظيم تتابعات المحتوى، وأنشطته:** بعد الإطلاع على العديد من مداخل تنظيم المحتوى، اتبع البحث الحالى المدخل المنطقى المتمركز حو الموضوعSubject-Centered Approach،

وهو يتفرع منه العديد من الاستراتيجيات الخاصة بتنظيم المحتوى، وتم الاعتماد على عدد من هذه الاستراتيجيات لتصميم، وتنظيم المحتوى الإلكترونى التكيفى.

هـ- **تحديد المصادر، والوسائط الإلكترونية:** تم تحديد الخبرات التعليمية المناسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية لموضوعات الوحدة الدراسية المحددة للتجريب، كما تم تحديد عناصر الوسائط المتعددة التعليمية، والمواد التعليمية المناسبة لكل هدف فى ضوء المعايير الخاصة بالتصميم التعليمى والنواحى التربوية، والمعايير الخاصة بالجانب التكنولوجى.

٣- **تصميم السيناريو التعليمى:** السيناريو التعليمى هو خطة مبدئية تحدد مقترح نموذجى يتضمن وصف الشكل النهائى للبرمجة، ووضع تصور لما سيتم عرضه فى بيئة التعلم الذكى التكيفى فى تقديم المحتوى التعليمى من صور ثابتة ونصوص مكتوبة وصور متحركة وفيديوهات تعليمية ومؤثرات صوتية وعروض تقديمية، وطرق التفاعل. بحيث يضع السيناريو تصوراً كاملاً لبيئة التعلم الذكى التكيفى بدءاً من تصميم واجهة الاستخدام وانتهاءاً بالتقويم النهائى حيث تم تصميم سيناريو للنمط البصرى وسيناريو للنمط السمعى- بصرى.

٤- **تصميم أدوات (خدمات) بيئة التعلم الذكى التكيفى:** تم تصميم الادوات وربطها داخل بيئة التعلم الذكى التكيفى عن طريق نظام قواعد البيانات حتى تستطيع التلميذة استخدامها والتنقل بينهم بسهولة. حتى تيسر وتسهل عملية التعامل مع مكونات البيئة.

شكل رقم (٢) يوضح تصميم واجهة التفاعل لبيئة التعلم الذكى التكيفى

٥- **تصميم واجهات وأساليب التفاعلات التعليمية:** يعد تصميم التفاعلات التعليمية الخاصة ببيئة التعلم الذكى التكيفى من الخطوات الهامة فى بناء بيئة التعلم وذلك بهدف إيجاد علاقة تفاعلية مباشرة بين التلميذات وبيئة التعلم .

٦- **تصميم دليل التلميذة الإرشادى:** تم إعداد دليل التلميذة بهدف توجيه وإرشاد التلميذات لكيفية التعامل مع بيئة التعلم الذكى.وتم عرض الدليل فى صورته المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين تخصص مناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم بغرض التحقق من صلاحية الدليل ومدى مناسبته للمتعلمين، وقد أبدى السادة المحكمين بعض الملاحظات الفنية البسيطة حول الدليل كمساعد فى التصفح، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة، وبذلك أصبح الدليل صالحاً للإستخدام والتطبيق فى صورته النهائية .

ثالثاً/ مرحلة الإنتاج والنشر Production:فى هذه المرحلة يتم إعداد البيئة التعليمية، وبرمجة ونشر المواد التعليمية والانشطة التي تم تصميمها سابقاً، واختبار البيئة تمهيداً لاستخدامها من قبل المتعلم عينة البحث تتضمن الخطوات التالية:

١- حجز الدومين والاستضافة لموقع البيئة التعليمية.

٢- تشغيل وإعداد البيئة التعليمية.

٣- اضافة تلميذات المجوعتين التجريبيتن لبيئة التعلم الذكى

رابعاً / مرحلة التجريب والإستخدام الميدانى Application: تهدف هذه المرحلة إلى تجريب بيئة التعلم الذكى التكيفى المقترحة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق والاستخدام الميدانى على عينة البحث، وقد تم ذلك من خلال:

- تم إعداد، وتصميم استمارة تقييم بيئة التعلم الذكى التكيفى، حيث اشتملت الاستمارة على (٩) أبعاد وهى: دقة المحتوى العلمى، تنظيم المحتوى العلمى، الأهداف العليمية الخاصة بالمقرر الالكترونى، نظم وآليات التواصل بين العناصر، نظم إدارة التعلم والتعليم وتوظيف الأدوات المتاحة، تحدد البيئة الأنشطة التعليمية اللازمة للمحتوى الالكترونى، تفاعل المتعلم مع البيئة،

الفيديوهات فى بيئة التعلم الذكى التكيفى، الرسوم والصور الثابتة فى بيئة التعلم الذكى التكيفى، وتضمن بالترتيب ذاته فقرات اختبارية هى (٥، ٩، ١٠، ٢، ٦، ٩، ٨، ٦، ٤) وتم تحديد ثلاث مستويات لتقدير القابلية لاستخدام بيئة التعلم الذكى التكيفى وهى (متوفر، متوفر إلى حد ما ، غير متوفر). وتم عرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس عبر الرابط الالكترونى https://forms.gle/wDYZZaeRCigpTP2CA وذلك للتعرف على آرائهم حول مدى مناسبة المحتوى التعليمى لأهداف بيئة التعلم الذكى التكيفى، وتصميم الشاشات والنصوص والأدوات والالوان ..... وغيرها. وقد أشار السادة المحكمين بصلاحية بيئة التعلم الذكى التكيفى للإستخدام والتطبيق

- تم تجريب بيئة التعلم الذكى التكيفى على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٤٧) تلميذة من تلميذات الصف الثانى الإعدادى وهذه المجموعة خارج العينة الأصل.

خامسا/ مرحلة التغذية الراجعة Feed Back: تظهر التغذية الراجعة فى كل مراحل التصميم التعليمى لبيئة التعلم لبيئة التعلم الذكى التكيفى المقترحة من خلال مرحلة التحليل والتصميم والانتاج والنشر والتطبيق المبدئى ومراحل التحكيم عليه حتى مرحلة التطبيق الميدانى لبيئة التعلم الذكى التكيفى على عينة البحث.

إعداد أدوات قياس البحث:

أولاً: مقياس أنماط التعلم: قد مر إعداد مقياس مهارات إستشراف المستقبل وفقاً للخطوات التالية:

١- **الهدف من المقياس:** يهدف إلى تحديد أنماط التعلم المختلفة لدى التلميذات حيث تساعد معرفة أنماط التعلم فى تحديد الفروق الفردية بين التلميذات فى طرق إستقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات التعليمية المتنوعة.

٢- **صياغة تعليمات المقياس:** تم صياغة تعليمات المقياس بحيث تشتمل على الهدف من المقياس، وطريقة الإجابة على العبارات، والتأكيد على تدوين البيانات الشخصية فى المكان المحدد لذلك.

٣- **تصميم المقياس وصياغة مفرداته:** بعد الاطلاع علي عديد من الدراسات منها دراسة كل من (هديل بكر، وعايش زيتون، ٢٠١٦؛ ظافر الشهرى، ٢٠١٨؛ أحمد عبدالعزيز ٢٠٢٢) توصلت الباحثة إلى مناسبة وملاءمة مقياس**VARK** فارك لتحديد أنماط التعلم لتلميذات الصف الثانى الإعدادى؛ ولذلك تبنت الباحثة نموذج فارك Vark لأنماط التعلم، حيث عرف فليمنج أنماط التعلم : بأنها الطريقة التى يستقبل بها المتعلم المعرفة والمعلومات والخبرات، والطريقة التى يرتب وينظم بها هذه المعلومات ثم الطريقة التى يسجل ويرمز ويدمج فيها هذه المعلومات ويحتفظ بها فى مخزونه المعرفى، ثم يسترجع المعلومات والخبرات بالطريقة التى تمثل طريقته فى التعبير عنها.

أعد فليمنج نموذجاً لتصنيف الطلبة بناء على ميولهم وتفضيلاتهم أطلق عليه اسم فارك vark، وهو عبارة عن (١٦) عبارة، وقد كانت الإجابة على المقياس من خلال الاختيار بين أربعة بدائل ويجوز للتلميذة اختيار أكثر من إجابة. حيث يتكون النموذج من أربعة أنماط تعليمية مفضلة لدى الطلبة:

- نمط التعلم البصرى. – نمط التعلم السمعى.
- نمط التعلم الحركى. – نمط التعلم القرائى / الكتابى.

وقد نجد البعض يمكنهم التعلم بإستخدام نمطين وليس واحد، فهناك طلاب من نمط مركب مثل:

- نمط بصرى– قرائى / كتابى . – نمط سمعى – حركى .
- نمط سمعى – بصرى .... وهكذا .

٤- **العينة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق المقياس فى صورته الورقية على عينة مكونة من (٤٧) تلميذة من تلميذات الصف الثانى الاعدادى بمدرسة أمجاد الدولية للغات- إدارة البساتين التعليمية غير عينة البحث.

٥- **تحديد زمن المقياس:** تم تحديده بحساب المعادلة التالية:

زمن تنفيذ الإختبار = (ز١ + ز٢) ÷ ٢ حيث أن:

ز١ هو الزمن الذي إستغرقته أول تلميذة للإجابة عن فقرات المقياس.

ز٢ هو الزمن الذي إستغترقه آخر تلميذة للإجابة عن فقرات المقياس.

وبهذا يكون الزمن المناسب للمقياس (٤٥) دقيقة.

٦- **إنتاج المقياس إلكترونياً:** تم تصميم المقياس فى صورة الكترونية ليتعامل معها تلميذات المجموعتين التجريبيتين فى إطار بيئة التعلم الذكى التكيفى.

وتم تطبيق مقياس فارك على عينة البحث لتحديد نمط التعلم لديهم ووجدت الباحثة ان أنماط التعلم لعينة البحث تتراوح بين نمطين وهما النمط البصرى والنمط السمعى- بصرى.

الخصائص السيكومترية لمقياس فارك لانماط تعلم تلميذات المرحلة الاعدادية :

قامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكومترية (الصدق – الثبات) للمقياس كالآتي:

أولاً : صدق المقياس: من أجل التأكد من ذلك فقد أمكن الاستدلال على ذلك من خلال صدق المحكمين وذلك بعرضها على لجنة من الخبراء المتخصصين، وكذلك صدق الاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لذلك:

أ. **صدق المحكمين :** قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال علم النفس؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ارتباط العبارات بالهدف من المقياس وذلك وفقا لبديلين (مرتبطة / غير مرتبطة)، ومدى انتماء العبارات للأبعاد التابعة لها وذلك وفقا لبديلين (منتمية / غير منتمية)، ومدى مناسبة العبارات لمستوى التلميذات وفقا لبديلين (مناسبة/ غير مناسبة)، ومدى دقة صياغة العبارات علميًا ولغويًا

(دقيقة/ غير دقيقة)، واقتراح التعديل بما يرونه مناسبا سواء بالحذف أو بالإضافة، وبناءا على الملاحظات التي أبداها المحكمين فقد تم الإبقاء على جميع العبارات الواردة بالمقياس، والتي اجمع عليها الخبراء بأنها مناسبة لتحديد انماط التعلم لدى تلميذات المرحلة الاعدادية ، وقد بلغت نسبة الاتفاق على المقياس ككل (٩٦.١٧%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية المقياس للتطبيق على تلميذات المرحلة الاعدادية.

ب. الاتساق الداخلي: تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس فارك لانماط تعلم تلميذات المرحلة الاعدادية من خلال التطبيق الذي تم للمقياس على العينة الاستطلاعية، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والمقياس ككل، وذلك كما بالجدول التالي (١):

جدول (١) معاملات الارتباط بين عبارات مقياس فارك والمقياس ككل

العبارة	معامل ارتباط العبارة بالمقياس ككل	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالمقياس ككل	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالمقياس ككل	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالمقياس ككل
١	**٠.٩٠١	٥	**٠.٨١٠	٩	**٠.٧٤٦	١٣	**٠.٩٢٥
٢	**٠.٨٢٩	٦	**٠.٥٨٠	١٠	**٠.٦٤٠	١٤	**٠.٧٦٣
٣	**٠.٨٥٣	٧	**٠.٧٩٦	١١	**٠.٨٠٥	١٥	**٠.٨٩٠
٤	**٠.٨٧٢	٨	**٠.٩١٦	١٢	**٠.٨٧٧	١٦	**٠.٩٠٣

**** دالة عند مستوى (٠.٠١)**

يتضح من الجدول السابق (١) أن معاملات الارتباط بين عبارات المقياس والمقياس ككل تراوحت ما بين (٠.٥٨٠) ، و(٠.٩٢٥) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١)؛ وهذا يدل على ترابط وتماسك العبارات المقياس ككل مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

ثانياً : ثبات المقياس: تم حساب ثبات الاختبار بعدة طرق وهي: معامل الفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، وذلك كما يلي :

أ. **معامل الفا كرونباخ ((Cronbach's Alpha (α)) :** استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات المقياس وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (٤٧) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي من نفس مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة الأساسية، ويوضح الجدول (٢) معامل الثبات للمقياس ككل باستخدام معامل الفا كرونباخ، كما هو موضح في الجدول (٢):

جدول (٢)

معامل الثبات بطريقة الفا كرونباخ لمقياس فارك لانماط التعلم

المقياس	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ
مقياس فارك لانماط التعلم تلميذات المرحلة الاعدادية	١٦	٠.٨٥١

ب. **التجزئة النصفية Split Half:** كما تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية، إذ تم تفريغ درجات العينة الاستطلاعية، ثم قسمت الدرجات في المقياس ككل إلى نصفين، وتم بعد ذلك تم استخراج معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات النصفين، ثم تصحيحها باستخدام معادلة (سبيرمان- براون)، كما هو موضح في الجدول (٣):

جدول (٣)

قيم معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس فارك لانماط التعلم

الأبعاد	عدد العبارات	الثبات باستخدام معامل بيرسون	معامل الثبات بعد التصحيح (سبيرمان – براون)
مقياس فارك لانماط التعلم تلميذات المرحلة الاعدادية	١٦	٠.٨١١	٠.٩٠٦

وتدل هذه القيم على أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لتصنيف تلميذات المرحلة الاعدادية وفقا لنمط تعلمهم، ومن ثم ثبات المقياس ككل، وهو ما يدل على أن القيم مناسبة يمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية المقياس للتطبيق.

٧- **وضع نظام تصحيح المقياس وتقدير الدرجات:** بعد الانهاء من الإجابة عن جميع الأسئلة، يصحح المقياس إلكترونى، بحيث النمط الذى يحصل على أكبر رقم هو النمط المناسب لتعلم التلميذة. وقد يكون للتلميذة نفس الرقم المرتفع لنمطين وهذا يشير إلى أن كلا النمطين مناسبين للتعلم ويكون نمط مركب.

٨- **الصورة النهائية لمقياس أنماط التعلم:**

بعد الانتهاء من ضبط المقياس والتأكد من صدقه وثباته، أصبح مكوناً من (١٦) عبارة ملحق (١).

- **مقياس مهارات إستشراف المستقبل:** قد مر إعداد مقياس مهارات إستشراف المستقبل وفقاً للخطوات التالية:

١- **الهدف من المقياس:** هدف مقياس مهارات إستشراف المستقبل إلى قياس مستوى مهارات إستشراف المستقبل كسمة لتلميذات الصف الثانى الإعدادى قبل وبعد تدريس الوحدة المحددة للتطبيق بمنهج الاقتصاد المنزلى للصف الثانى الاعدادى باستخدام بيئة التعلم الذكى التكيفى.

٢- **صياغة تعليمات المقياس:** تم صياغة تعليمات المقياس بحيث تشتمل على الهدف من المقياس، وطريقة الإجابة على العبارات، والتأكيد على تدوين البيانات الشخصية فى المكان المحدد لذلك.

٣- **تصميم المقياس وصياغة مفرداته:** بعد الإطلاع علي عديد من الدراسات منها دراسة كل من (عبدالله الحربى، ٢٠١٩؛ زينب عبد الرحيم، ٢٠٢٠؛ سعيد القحطانى، ٢٠٢٠؛ عبدالله العامرى، ٢٠٢٠) تم صياغة عبارات المقياس فى صورتها المبدئية فى (٤٦) عبارة مقسمة على أبعاد المقياس بحيث يشتمل البعد الأول " مهارات فهم الحاضر" على العبارات من (١ :

١٩)، ويشتمل البعد الثانى " المهارات اللازمة للتنبؤ بالمستقبل" على العبارات من (٢٠: ٤٦).

وقد تدرجت الإجابة على المقياس تدرجا رباعياً وهى (أوافق بشدة– أوافق– أوافق إلى حد ما– غير موافق) وبهذا أصبح المقياس فى صورته الأولية جاهزاً للعرض على السادة المحكمين.

٤- **العينة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق المقياس فى صورته الورقية على عينة مكونة من (٤٧) تلميذة من تلميذات الصف الثانى الاعدادى بمدرسة أمجاد الدولية للغات– إدارة البساتين التعليمية غير عينة البحث.

٥- **تحديد زمن المقياس:** تم تحديده بحساب المعادلة التالية:

زمن تنفيذ الإختبار = (ز١ + ز٢) ÷ ٢ حيث أن:

ز١ هو الزمن الذي إستغرقته أول تلميذة للإجابة عن فقرات المقياس.

ز٢ هو الزمن الذي إستغترقه آخر تلميذة للإجابة عن فقرات المقياس.

وبهذا يكون الزمن المناسب للمقياس (٤٥) دقيقة.

٦- **إنتاج المقياس إلكترونياً:** تم تصميم المقياس فى صورتين، الأولى الكترونية ليتعامل معها تلميذات المجموعتين التجريبيتين فى إطار بيئة التعلم الذكى التكيفى، والصورة الثانية ورقية ليتعامل معها تلميذات المجموعة الضابطة.

٧- **التحقق من التجانس والاعتدالية :**

لقد تم التحقق من شرط الاعتدالية والتوزيع الطبيعي لدرجات أفراد عينة البحث في مقياس استشراف المستقبل، وذلك من خلال التحقق من العناصر التالية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS (version 25) :

أولا: معامل الالتواء Skewness : في مقياس استشراف المستقبل كان للمجموعة التجريبية (١) يساوي ٠.٠١٥ ، وفي المجموعة التجريبية (٢) يساوي ٠.٣٢٩ ، أما المجموعة الضابطة فبلغت قيمة معامل الالتواء ٠.١١١؛ مما يشير إلى أن التوزيع اعتداليا في المقياس.

ثانيا : معامل التفرطح Kurtosis: في مقياس استشراف المستقبل كان معامل التفرطح للمجموعة التجريبية (١) يساوى ٠.١٢٠ ، وفي المجموعة التجريبية (٢) يساوى -٠.٠٥٠ ، أما المجموعة الضابطة فبلغت قيمة معامل التفرطح ٠.٢١٧؛ مما يشير إلى أن التوزيع اعتداليا .

ثالثا : قيمة احصاء كولمجروف – سمرنوف Kolmogorov Smirnov: في مقياس استشراف المستقبل اتضح أنها غير دالة عند مستوى (٠.٠٥) بالنسبة للمجموعة التجريبية (١) حيث كانت ٠.١٢٧ ، وكانت ٠.٠٣٦ بالنسبة للمجموعة التجريبية (٢) ، أما قيمتها للمجموعة الضابطة بلغ ٠.٠١٠ وهي غير دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥).

وبذلك يتضح أن الاختبارات المناسبة لعينة البحث هي الاختبارات المعلمية parametric Tests ؛ نظرا لتجانس عينة الدراسة وتوزيعها الطبيعي وتوافر شروط الاعتدالية بها.

الخصائص السيكومترية لمقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية :

قامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكومترية (الصدق – الثبات) للمقياس كالآتي:

أولاً : صدق المقياس: من أجل التأكد من ذلك فقد أمكن الاستدلال على ذلك من خلال صدق المحكمين وذلك بعرضها على لجنة من الخبراء المتخصصين، وكذلك صدق الاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لذلك :

١. **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال مناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلي؛ وبناءا على الملاحظات التي أبداها المحكمين فقد تم الإبقاء على جميع العبارات الواردة بالمقياس، والتي اجمع عليها الخبراء بأنها مناسبة لقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية ، وقد بلغت نسبة الاتفاق على المقياس ككل (٩٢.٦٨%) وهي نسبة مرتفعة

تدل على صلاحية المقياس وذلك بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمين والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض عبارات المقياس.

ب. الاتساق الداخلي : تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية من خلال التطبيق الذي تم للمقياس على العينة الاستطلاعية، وذلك كما يلي:

- حساب معاملات الارتباط بين عبارات المقياس والبعد التابع لها :

تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد التابع له العبارة، وذلك كما بالجدول التالي (٤):

جدول (٤) معاملات الارتباط بين مفردات مقياس استشراف المستقبل والبعد التابع لها

مهارات فهم الحاضر				المهارات اللازمة للتنبؤ بالمستقبل			
العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد التابع لها	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد التابع لها	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد التابع لها	العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد التابع لها
1	**0.810****	**15**	**0.718****	**20**	**0.801****	**34**	**0.716****
2	**0.748****	**16**	**0.712****	**21**	**0.777****	**35**	**0.812****
3	**0.803****	**17**	**0.809****	**22**	**0.811****	**36**	**0.808****
4	**0.811****	**18**	**0.326***	**23**	**0.740****	**37**	**0.327***

5	0.566**	19	0.329*	24	0.562**	38	0.709**
6	0.800**			25	0.718**	39	0.763**
7	0.712**			26	0.800**	40	0.811**
8	0.768**			27	0.806**	41	0.729**
9	0.708**			28	0.801**	42	0.803**
10	0.811**			29	0.800**	43	0.326*
11	0.810**			30	0.714**	44	0.800**
12	0.328*			31	0.651**	45	0.801**
13	0.522**			32	0.629**	46	0.745**
14	0.800**			33	0.807**		

* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق (٤) أن معاملات الارتباط بين عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد التابع لها تراوحت ما بين (٠.٣٢٦) ، و(٠.٨١١) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ومستوى (٠.٠٥).

- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس :

تم حساب معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ككل، وذلك كما بالجدول(٥):

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس استشراف المستقبل والدرجة الكلية للمقياس

الأبعاد	معامل الارتباط
مهارات فهم الحاضر	0.907**
المهارات اللازمة للتنبؤ بالمستقبل	0.982**

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق (٥) أن معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل تراوحت ما بين (٠.٩٠٧) ، و(٠.٩٨٢) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١).

يتضح من الجدولين السابقين (٤) ، (٥) أن معاملات الارتباطات بين العبارات والدرجة الكلية للابعاد وكذلك بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس جميعها دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) ومستوى (٠.٠٥)؛ وهذا يدل على ترابط وتماسك العبارات والأبعاد والدرجة الكلية للمقياس مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

ثانياً : ثبات المقياس: تم حساب ثبات الاختبار بعدة طرق وهي: معامل الفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، وذلك كما يلي :

١. معامل الفا كرونباخ (: **Cronbach's Alpha (α)**) استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات المقياس وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (٤٧) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي من نفس مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة الأساسية، ويوضح الجدول (٦) معاملات الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس وكذلك الدرجة الكلية باستخدام معامل الفا كرونباخ، كما هو موضح في الجدول (٦):

جدول **(6)**

قيم معامل الثبات بطريقة الفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد مقياس استشراف المستقبل وللمقياس ككل

الأبعاد	عدد المفردات	معامل الفا كرونباخ
مهارات فهم الحاضر	19	0.804
المهارات اللازمة للتنبؤ بالمستقبل	27	0.812
المقياس ككل	**46**	**0.845**

٢. التجزئة النصفية :**Split Half** كما تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية، إذ تم تفريغ درجات العينة الاستطلاعية، ثم قسمت الدرجات في المقياس ككل إلى نصفين، وتم بعد ذلك تم استخراج معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات النصفين، ثم تصحيحها باستخدام معادلة (سبيرمان–براون)، كما هو موضح في الجدول (٧):

جدول (٧) قيم معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس استشراف المستقبل ككل

الأبعاد	عـــــدد العبارات	الثبـــات باســتخدام معامل بيرسون	معامـــل الثبـــات بعـــد التصحيح (سبيرمان – براون)
مقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية	46	0.788	0.874

وتدل هذه القيم على أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية ، ومن ثم ثبات المقياس ككل، وهو ما يدل على أن القيم مناسبة يمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية المقياس للتطبيق.

٨- **وضع نظام تصحيح المقياس وتقدير الدرجات:** تم تصحيح مقياس مهارات استشراف المستقبل بحيث تحصل الاجابات (أوافق بشدة – أوافق – أوافق إلى حد ما – غير موافق) على (٤ – ٣ – ٢ – ١)على التوالى، وتبلغ الدرجة العظمى لمفردات المقياس (١٨٤) درجة، ومجموع الدرجات الصغرى لمفردات المقياس (٤٦) درجة.

٩- **الصورة النهائية لمقياس مهارات استشراف المستقبل:** بعد الانتهاء من ضبط المقياس والتأكد من صدقه وثباته، أصبح مكوناً من (٤٦) فقرة ملحق (٢)مقسمة على بعدى المقياس: حيث اشتمل البعد الأول " مهارات فهم الحاضر" على (١٩) عبارة، واشتمل البعد الثانى " المهارات اللازمة للتنبؤ بالمستقبل" على (٢٦) عبارة.

□ مواد المعالجة التجريبية:

أولا: اعداد دليل المعلمة لتدريس الوحدة المختارة (للنمط البصرى): تم إعداد دليل لمعلمة الإقتصاد المنزلى فى ضوء التعلم الذكى التكيفى لنمط التعلم (البصرى) حيث يقدم الدليل عرضاً شاملاً مفصلاً لكيفية تدريس مقرر الإقتصاد المنزلى للصف الثانى الإعدادى للفصل الدراسى الأول لوحدة "أسرة متعاونة. حيث قامت الباحثة بإعداد دليل المعلمة للوحدة المختارة بحيث يشتمل على (مقدمة الدليل، الهدف من الدليل، أهمية الدليل، دور المعلم،إرشادات

هامة للمعلمات، سيناريو التعلم الذكى التكيفى، قائمة بمحتويات الوحدة المختارة، الأهداف العامة للوحدة المختارة).

بعد الانتهاء من اعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المحددة للتطبيق تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين بمجال المناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى وتكنولوجيا التعليم، وقد أسفرت اراء السادة المحكمين عن إتساق إجراءات تدريس الوحدة المختارة مع أساليب التعلم السمعى–بصرى و البصرى، ووضوح إجراءات التدريس ودور كل من المعلمة والتلميذة فى الدليل واتساق مكونات دليل المعلمة من حيث الأهداف والأنشطة المقترحة وأساليب واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم، وقد أبدى السادة المحكمين بعض التعديلات والمقترحات حول دليل المعلمة وهى تعديل الصياغة اللغوية لبعض الأهداف؛ وقد قامت الباحثة بعمل التعديلات المطلوبة، وأصبح الدليل فى صورته النهائية ملحق(٣).

- **اعداد كراسة النشاط الخاصة بالتلميذات للنمط البصرى للوحدة المختارة:** تم تصميم كراسة نشاط للنمط البصرى تشتمل على أنشطة مختلفة لدروس الوحدة المختارة تتناسب مع خصائص المتعلمين فى النمط البصرى. وبعد الانتهاء من اعداد كراسة النشاط الخاصة بالتلميذات للنمط البصرى للوحدة المحددة للتطبيق تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين بمجال المناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى وتكنولوجيا التعليم، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين عن ملائمتها فى تحقيق الأهداف المنشودة. وبذلك أصبحت كراسة النشاط للنمط البصرى فى صورتها النهائية للتطبيق ملحق (٤).
- **ثانيًا: اعداد دليل المعلمة لتدريس الوحدة المختارة(للنمط السمعى البصرى):** تم إعداد دليل معلمة الإقتصاد المنزلى فى ضوء التعلم الذكى التكيفى لأساليب التعلم (السمعى البصرى) حيث يقدم الدليل عرضاً شاملاً مفصلاً لكيفية تدريس مقرر الإقتصاد المنزلى للصف الثانى الإعدادى للفصل الدراسى الأول لوحدة "أسرة متعاونة. وللتأكد من صلاحية الدليل تم عرضه على عدد من السادة المحكمين المتخصصين، وقد أسفرت اراء السادة المحكمين عن إتساق

إجراءات تدريس الوحدة المختارة مع أساليب التعلم السمعى–بصرى، ووضوح إجراءات التدريس ودور كل من المعلمة والتلميذة فى الدليل واتساق مكونات دليل المعلمة من حيث الأهداف والأنشطة المقترحة وأساليب واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم، وقد أبدى السادة المحكمين بعض التعديلات والمقترحات حول دليل المعلمة وهى تعديل الصياغة اللغوية لبعض الأهداف؛ وقد قامت الباحثة بعمل التعديلات المطلوبة، وأصبح الدليل فى صورته النهائية ملحق (٥).

- **اعداد كراسة النشاط الخاصة بالتلميذات للنمط (السمعى– بصرى) للوحدة المختارة:** تم تصميم كراسة نشاط للنمط (السمعى– بصرى) تشتمل على أنشطة مختلفة لدروس الوحدة المختارة تتناسب مع خصائص المتعلمين فى النمط (السمعى – البصرى). وبعد الانتهاء من اعداد كراسة النشاط الخاصة بالتلميذات للنمط السمعى – بصرى للوحدة المحددة للتطبيق تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين بمجال المناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى وتكنولوجيا التعليم، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين عن ملائمتها فى تحقيق الأهداف المنشودة. وبذلك أصبحت كراسة النشاط للنمط البصرى فى صورتها النهائية للتطبيق ملحق (٦).

إجراءات التجريب الميدانى: نفذت التجربة الميدانية وفق مجموعة من الإجراءات التى يمكن تحديدها وفق ترتيب حدوثها، هذه الإجراءات هى:

١–<u>تهيئة التلميذات للتجربة:</u>

- اجتمعت الباحثة مع تلميذات عينة البحث الأساسية فى بداية التطبيق، وشرحت لهم كيفية التعامل مع البيئة التكيفية والهدف منها، واستخدامها، والتسجيل بها، وكذلك كيفية التفاعل مع الواجهة الرئيسية، والعرض التكيفى، والمقرر الدراسى، والأنشطة والمهام الإكترونية المختلفة داخل البيئة.
- إعطاء التلميذات الرقم السرى واسم المستخدم الخاص بكل تلميذة بحيث تستطيع دراسة المحتوى من أى مكان.

- متابعة تسجيل التلميذات ببيئة التعلم الذكى التكيفى من خلال منتدى المشاركون ببيئة التعلم التكيفى.
- تنبيه التلميذات إلى ضرورة تطبيق مقياس أنماط التعلم من خلال بيئة التعلم التكيفى؛ وذلك لمعرفة أسلوب ونمط تعلم كل تلميذة.
- تم تقسيم تلميذات عينة البحث الأساسية إلى مجموعتين تجريبيتين وفقاً لإجاباتهم على بنود مقياس أنماط التعلم المقدم من خلال بيئة التعلم التكيفى وبالتالى تقوم البيئة بتقديم المحتوى التكيفى الذى يتناسب مع إجاباتهم على بنود المقياس، وتكونت المجموعة التجريبية الأولى من (٢٢) تلميذة، وتدرس المحتوى التكيفى المقدم بالأسلوب البصرى من خلال بيئة التعلم التكيفى، والمجموعة التجريبية الثانية تكونت من (٢٨) تلميذة، وتدرس المحتوى التكيفى المقدم بالأسلوب السمعى – بصرى من خلال بيئة التعلم التكيفى.

٢-<u>التطبيق القبلى لأدوات البحث:</u>

تضمنت هذه المرحلة التطبيق القبلى لأدوات البحث والمتمثلة فى (مقياس مهارات استشراف المستقبل) بهدف الكشف عن المستوى المبدئى لأفراد عينة البحث، وذلك قبل البدء فى تدريس الوحدة المختارة باستخدام بيئة التعلم الذكى التكيفى، وقد قامت الباحثة بتطبيق هذه الأدوات على عينة البحث (التجريبية الأولى- التجريبية الثانية) بشكلها الإلكترونى على بيئة التعلم الذكى التكيفى، والعينة الضابطة بالشكل الورقى، وذلك فى الفصل الدراسى الأول من العام الدراسى ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣.

- **التحقق من تكافؤ المجموعات في مقياس استشراف المستقبل:** تم تحليل نتائج مقياس استشراف المستقبل القبلي للمجموعتين التجريبيتن والمجموعة الضابطة، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعات قبل التجربة، وذلك بحساب الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بدرجات التطبيق القبلي للمقياس، وقد تم في ذلك استخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه one way ANOVA ، ويوضح الجدول التالي (٨) دلالة الفروق بين

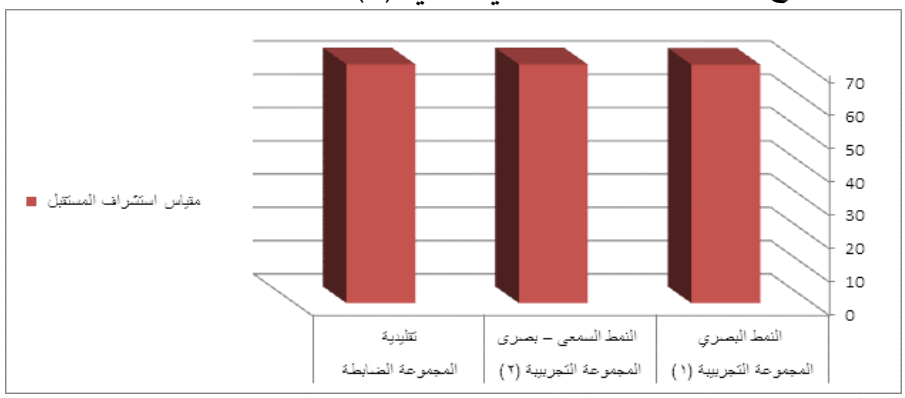
المجموعات الثلاثة في درجات التطبيق القبلي للمقياس وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، كما يلي:

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس استشراف المستقبل

المجموعات	مقياس استشراف المستقبل		
	العدد ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية (١) (مجموعة النمط البصري)	٢٢	٧١.٦٨	٩.٧١٧
المجموعة التجريبية (٢) (مجموعة النمط السمعى – بصرى)	٢٨	٧١.٧٥	٨.٩٦٣
المجموعة الضابطة	٢٠	٧١.٨٠	١٠.٢٨٨

يتضح من الجدول السابق (٨) أن متوسطات المجموعات الثلاثة في التطبيق القبلي لمقياس استشراف المستقبل جاءت متقاربة جدا؛ مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة؛ وهو ما يتضح من خلال الشكل البياني التالي (٣):



شكل (٣) متوسطات درجات المجموعات الثلاثة في التطبيق القبلي لمقياس استشراف المستقبل

ولتأكيد النتيجة السابقة تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه one way ANOVA ، لتحديد مدى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات التلميذات بالمجموعات الثلاثة في مقياس استشراف المستقبل حيث تم تحديد مصدر التباين وحساب قيمة (ف) والجدول التالي (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩)دلالة الفروق بين المجموعات في الدرجات القبلية لمقياس استشراف المستقبل" one way ANOVA "

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	Sig.	الدلالة
بين المجموعات	٠.١٤٩	٢	٠.٠٧٤	٠.٠٠١	٠.٩٩٩	غير دالة
داخل المجموعات	٦١٦٣.٢٢٣	٦٧	٩١.٩٨٨			
الكلي	٦١٦٣.٣٧١	٦٩				

يتضح من الجدول السابق (٩) أنه لا توجد فروق بين المجموعتين التجريبيتن والمجموعة الضابطة في درجات مقياس استشراف المستقبل ، حيث بلغت قيمة (ف) في مقياس استشراف المستقبل (٠.٠٠١) وهي غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)؛ مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث الثلاثة قبل البدء في إجراء التجربة.

٣-تنفيذ تجربة البحث:

- بعد الانتهاء من التطبيق القبلى والتأكد من تكافؤ المجموعات، تم تنفيذ التجربة الاساسية الخاصة بالبحث.
- تم متابعة عملية دخول التلميذات بشكل رسمى، ومستمر طول فترة التطبيق.
- تم متابعة التلميذات (مجموعتى البحث التجريبيتين) والرد على استفساراتهم من خلال غرف الحوار والمناقشة أثناء عملية التطبيق.

- قامت الباحثة بالتنبيه على تلميذات المجموعتين التجريبيتين بضرورة القيام بالأنشطة والمهام المختلفة فى الوقت المحدد.
- ام متابعة إجابات التلميذات على الأنشطة التعليمية، وتقديم الدعم لهم.

٤-التطبيق البعدى لأدوات القياس:

بعد انتها الفترة المحددة لتطبيق التجربة الأساسية ببيئة التعلم الذكى التكيفى، تم تطبيق مقياس مهارات استشراف المستقبل بعديا على عينة البحث.

❖ **الصعوبات التى واجهت الباحثة أثناء تنفيذ تجربة البحث**

- عدم توافر أوقات فراغ لدى التلميذات بسبب انشغالهم بالجدول وحصص المواد الدراسية الأساسية ؛ لذلك قامت الباحثة بتنفيذ التجربة على العينة الضابطة بالتنسيق مع إدارة المدرسة ، وتنفيذ التجربة على العينة التجريبية on line، وأيضا ضعف فى شبكة الإنترنت عند بعض التلميذات فى منازلهم.

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً : التحقق من صحة الفرض الاول من فروض البحث والذي ينص على أنه : " يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) فى التطبيق القبلى و البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى ".

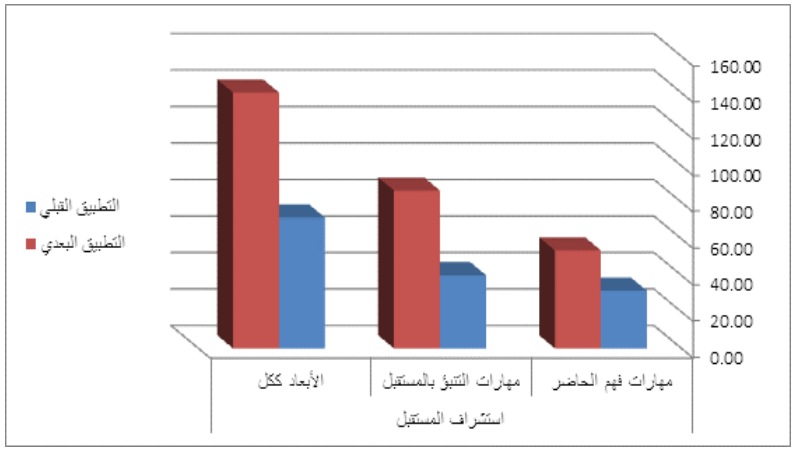
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) لمتوسطين مرتبطين ومدى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) في مقياس استشراف المستقبل، وجدول (١٠) يوضح ذلك :

جدول (١٠) يبين المتوسطات الحسابية ومتوسط الفرق بين درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى قبل التجريب وبعده

وقيمة " ت " ومستوي دلالتها بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس استشراف المستقبل

الأبعاد	التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	متوسط الفرق بين التطبيقين ف̄	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت)	Sig.	الدلالة	قيمة η^2	قيمة d	حجم التأثير
مهارات فهم الحاضر	القبلي	٢٢	٣١.٥٥	٢٢.١٤	٧.٣٩٢	٢١	٨.٨٩٠	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٤٧٣	١.٨٩٥	كبير
	البعدي	٢٢	٥٣.٦٨		٨.٢٩٥							
مهارات التنبؤ بالمستقبل	القبلي	٢٢	٤٠.١٤	٤٦.٣٦	٦.٩١٠	٢١	١٤.٨٠٥	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٧١٤	٣.١٥٦	كبير
	البعدي	٢٢	٨٦.٥٠		١١.٦٧٧							
الأبعاد ككل	القبلي	٢٢	٧١.٦٨	٦٨.٥٠	٩.٧١٧	٢١	١٦.٥٩٥	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٧٥٨	٣.٥٣٨	كبير
	البعدي	٢٢	١٤٠.١٨		١٧.٦٢٢							

- ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي (٤) :



شكل (٤) يوضح المتوسطات الحسابية للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى)

يتضح من الجدول والشكل البيانى السابقين ما يلي :

- ارتفاع متوسط درجات التطبيق البعدي عن متوسط درجات التطبيق القبلي لتلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) في الأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل ، حيث حصلت التلميذات في التطبيق القبلي على متوسط (٧١.٦٨) بانحراف معياري قدره (٩.٧١٧)، وفي التطبيق البعدي على متوسط (١٤٠.١٨) بانحراف معياري قدره (١٧.٦٢٢)، كما بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل (٦٨.٥٠) درجة، وقيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) في التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل والتي بلغت (١٦.٥٩٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠٥)؛ وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلميذات في التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدي
- وبحساب حجم الأثر لمعرفة تأثير استخدام بيئة التعلم الذكى التكيفى للمجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) فى تنمية استشراف المستقبل تم تطبيق معادلة آيتا حيث أن قيمة مربع آيتا (" η^2 للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل " هي (٠.٧٥٨) وهذا يعني أن نسبة (٧٥.٨%) من التباين الحادث في مستوى الأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل (المتغير التابع) يرجع إلى أثر توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى (المتغير المستقل)، كما أن قيمة (d) بلغت (٣.٥٣٨) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل.
- وهذا ما يشير إلي أنه قد حدث نمو واضح ودال في التطبيق البعدي عن التطبيق القبلي لمقياس استشراف المستقبل كل بعد على حدة وككل؛ مما يشير الى ارتفاع مستوى استشراف المستقبل لدى تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى)، وذلك نتيجة لتوظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى. **ويعنى هذا**

قبول الفرض الأول من فروض البحث، ويشير هذا إلى وجود فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) فى التطبيقين القبلى و البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى. وبذلك تمت الإجابة على التساؤل الأول للبحث.

ثانياً : التحقق من صحة الفرض الثانى والذى ينص الفرض الثانى على أنه : " يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) فى التطبيق القبلى و البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى ".

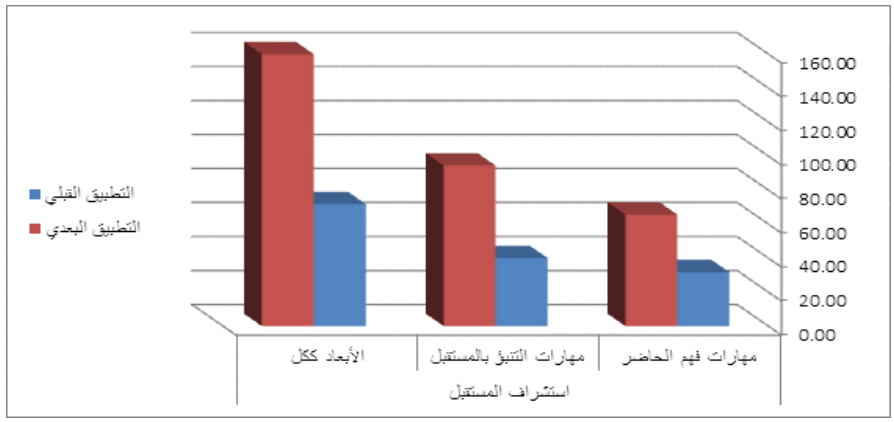
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) لمتوسطين مرتبطين ومدى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) في مقياس استشراف المستقبل، وجدول (١١) يوضح ذلك :

جدول (١١) يبين المتوسطات الحسابية ومتوسط الفرق بين درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية قبل التجريب وبعده وقيمة " ت " ومستوي دلالتها بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس استشراف المستقبل

الأبعاد	التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	متوسط الفرق بين التطبيقين ف̄	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت)	Sig.	الدلالة	قيمة η^2	قيمة d	حجم التأثير
مهارات فهم الحاضر	القبلي	٢٨	٣١.٧١	٣٣.٨٢	٥.٨٦٢	٢٧	١٧.٠٧٥	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٧٢٢	٣.٢٢٧	كبير
	البعدي	٢٨	٦٥.٥٤		٧.٥٧٩							
مهارات التنبؤ بالمستقبل	القبلي	٢٨	٤٠.٠٤	٥٤.٣٢	٧.٩٠٠	٢٧	٢٥.٣٢٦	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٨٥١	٤.٧٨٦	كبير
	البعدي	٢٨	٩٤.٣٦		٨.٧٣١							

الأبعاد	التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	متوسط الفرق بين التطبيقين ف-	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت)	Sig.	الدلالة	قيمة η^2	قيمة d	حجم التأثير
الأبعاد ككل	القبلي	٢٨	٧١.٧٥	٨٨.١٤	٨.٩٦٣	٢٧	٣٢.٦٣٣	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٩٠٥	٦.١٦٧	كبير
	البعدي	٢٨	١٥٩.٨٩		١١.٣٢٨							

- ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي (٥) :



شكل (٥) المتوسطات الحسابية للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس استشراف المستقبل لدى تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى)

يتضح من الجدول والشكل البيانى السابقين ما يلي :

- ارتفاع متوسط درجات التطبيق البعدي عن متوسط درجات التطبيق القبلي لتلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) في الأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل، حيث حصلت التلميذات في التطبيق القبلي على متوسط (٧١.٧٥) بانحراف معياري قدره (٨.٩٦٣)، وفي التطبيق البعدي على متوسط (١٥٩.٨٩) بانحراف معياري قدره (١١.٣٢٨)، كما بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل (٨٨.١٤) درجة، وقيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (

الـنمط السـمعى – بصـرى) فـي التطبيقـين القبلـي والبعـدي للأبعـاد ككـل بمقيـاس استشراف المستقبل والتـي بلغت (٣٢.٦٣٣) وهـي دالـة عند مستوى (٠.٠٥)؛ وهذا يعنـي وجـود فرق ذو دلالـة إحصـائية بـين متوسـطي درجـات التلميـذات فـي التطبيقين القبلي والبعدي للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدي.

- وبحساب حجم الأثر لمعرفة تأثير استخدام بيئة التعلم الذكى التكيفى للمجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) فى تنمية استشراف المستقبل تم تطبيق معادلة آيتا حيث أن وقيمة مربع آيتا (" (η^2) للأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل " هـي (٠.٩٠٥) وهذا يعنـي أن نسبة (٩٠.٥%) مـن التبـاين الحـادث فـي مستوى الأبعاد ككل بمقياس استشراف المستقبل (المتغير التابع) يرجع إلى أثر توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى (المتغير المستقل)، كما أن قيمة (d) بلغت (٦.١٦٧) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل.
- وهذا ما يشير إلي أنه قد حدث نمو واضح ودال في التطبيق البعدي عن التطبيق القبلي لمقياس استشراف المستقبل كل بعد على حدة وككل؛ مما يشير الى ارتفاع مستوى استشراف المستقبل لدى تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى)، وذلك نتيجة لتوظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلى. ويعنى هذا قبول الفرض الثانى من فروض البحث، ويشير هذا **إلى وجود فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – بصرى) فى التطبيقين القبلى و البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح التطبيق البعدى.** وبذلك تمت الإجابة على التساؤل الثانى للبحث

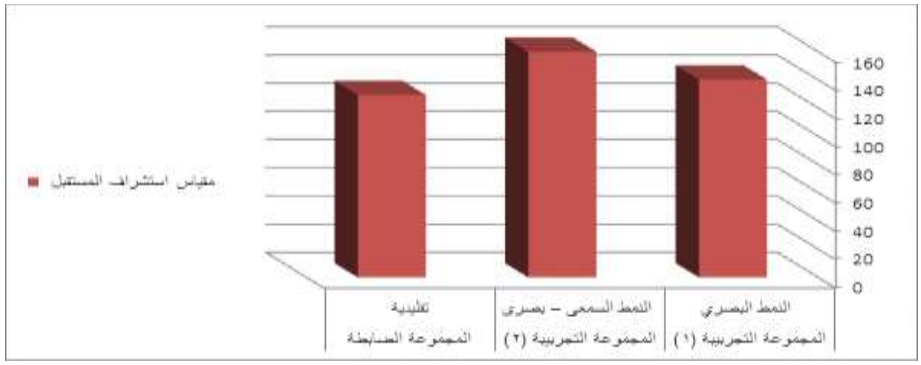
<u>ثالثاً : التحقق من صحة الفرض الثالث</u> والذى ينص الفرض الثالث على أنه : " يوجد فروق دال احصائيا بين متوسطات درجات تلميذات المجموعات (التجريبية الأولى – الثانية – الضابطة) فى التطبيق البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح المجموعتين التجريبيتين . "

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه one way ANOVA ، ويوضح الجدول التالي (١٢) دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة في درجات التطبيق البعدي لمقياس استشراف المستقبل وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، كما يلي:

جدول (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس استشراف المستقبل

المجموعات	مقياس استشراف المستقبل		
	العدد (ن)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية (١) (مجموعة النمط البصري)	22	140.18	17.622
المجموعة التجريبية (٢) (مجموعة النمط السمعى – بصرى)	28	159.89	11.328
المجموعة الضابطة	20	129.25	25.458

يتضح من الجدول السابق (١٢) أن متوسطات المجموعتين التجريبيتن والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس استشراف المستقبل جاءت متفاوتة؛ وقد ظهر ذلك بشكل واضح بين متوسطات درجات المجموعات الثلاثة كل على حدة ، ويوضح ذلك الشكل البياني التالي (٦):



شكل (٦) متوسطات درجات المجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس استشراف المستقبل

ولتأكيد النتيجة السابقة تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه one way ANOV ، لتحديد مدى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات التلميذات في المجموعات الثلاثة في مقياس استشراف المستقبل حيث تم تحديد مصدر التباين وحساب قيمة (ف) والجدول التالي (١٣) يوضح ذلك :

جدول (١٣) دلالة الفروق بين المجموعات في الدرجات البعدية لمقياس استشراف المستقبل

" one way ANOVA "

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	Sig.	مستوى الدلالة	قيمة (η^2)	حجم الأثر
بين المجموعات	**11682.070**	**2**	**841.035**	**17.550**	**0.000**	دالة عند مستوى ٠.٠٥	**0.344**	كبير
داخل المجموعات	**22299.701**	**67**	**332.831**					
الكلي	**33981.771**	**69**						

يتضح من الجدول السابق (١٣) أن قيمة (ف) كانت (١٧.٥٥٠) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فروق بين متوسطات درجات كل من تلميذات المجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس استشراف المستقبل.

وقيمة مربع ايتا (η^2) " لمقياس استشراف المستقبل " هي (٠.٣٤٤) وهذا يعني أن نسبة (٣٤.٤%) من التباين الحادث في مستوى استشراف المستقبل (المتغير التابع) يرجع إلى توظيف التعلم الذكى التكيفى فى تدريس الاقتصاد المنزلي (المتغير المستقل).

وبالبحث عن موضع الفروق بين المجموعات الثلاثة، فقد تم استخدام أسلوب " شيفية scheffe " للمقارنات البعدية يوضحها الجدول التالي (١٤):

جدول (١٤) اختبار شيفية **scheffe** بين المجموعات الثلاثة في مقياس استشراف المستقبل

المجموعات	المجموعة التجريبية(1) (النمط البصري)	المجموعة التجريبية (2) (النمط السمعى – بصرى)	المجموعة الضابطة
المجموعة التجريبية(1) (النمط البصري)	-	**19.71***	
المجموعة التجريبية (2) (النمط السمعى – بصرى)		-	
المجموعة الضابطة	**10.93***	**30.64***	-

(*) دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق (١٤) :

- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية الأولى (نمط البصري) والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية الأولى (نمط البصري).
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية الأولى (نمط البصري) والمجموعة التجريبية الثانية (نمط السمعي البصري) لصالح المجموعة التجريبية الثانية (نمط السمعي البصري).
- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية الثانية (نمط السمعي البصري) والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية الثانية (نمط السمعي البصري).

ويعني هذا قبول الفرض الثالث من فروض البحث، **ويشير هذا إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات تلميذات المجموعات (التجريبية الأولى – الثانية – الضابطة) فى التطبيق البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح المجموعتين التجريبيتين.**

مناقشة النتائج الخاصة بتنمية مهارات استشراف المستقبل وتفسيرها:

أثبتت النتائج تفوق أداء تلميذات المجموعتين التجريبيتين الذين درسوا من خلال بيئة التعلم الذكى التكيفى فى التطبيق البعدى لمقياس مهارات استشراف المستقبل مقارنة بالأداء البعدى لتلميذات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (النمط البصرى) فى التطبيق البعدى "١٤٠.١٨"، و متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (النمط السمعى – البصرى) فى التطبيق البعدى"١٥٩.٨٩"،بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى "١٢٩.٢٥"، كما أثبتت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين

متوسطات درجات تلميذات المجموعات (التجريبية الأولى – الثانية – الضابطة) فى التطبيق البعدى لمقياس استشراف المستقبل لصالح المجموعتين التجريبيتين.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى:

- ان بيئة التعلم الذكى التكيفى زود طلاب المجموعتين التجريبيتين ببنية معلوماتية شبكية متكاملة والتى ساهمت فى استيعاب التلميذات للمحتوى العلمى واكسابهم ما يتضمنه من مهارات مختلفة بحيث زادت من قدرتهم على استخدام مهارات استشراف المستقبل.
- كما إن احتواء بيئة التعلم الذكى التكيفى على مجموعة كبيرة من الأنشطة المختلفة والمتنوعة التى يجريها التلميذات أدى إلى زيادة الرغبة فى ممارسة مهارات استشراف المستقبل المختلفة.
- وقد تعزى هذه النتيجة أيضا إلى أن بيئة التعلم الذكى التكيفى أتاحت مساحة للطلاب لممارسة التعلم الذاتى الذى يكون فيه نوع من الحرية وهى بذلك تشجع على التفكير الحر، وتعتقد الباحثة أن التفكير الحر يدعم تنمية مهارات استشراف المستقبل؛ حيث أن الطالب لن يستطيع التنبؤ بما سيحدث، وتوقع الأحداث وتصورها، ووضع سيناريوهات مستقبلية لحل المشكلات باستخدام التفكير المقيد.
- لقد ساعدت الأنشطة التربوية التي اشتملت علي بيئة التعلم التكيفي علي إثارة دافعية الطلاب نحو تعلم مهارات استشراف المستقبل من خلال توظيف أمثلة حياتية، وإثارة مشكلا واقعية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من : إيمان عبدالوارث(٢٠١٦)، أحمد محمود (٢٠١٨)، عبدالله حنفى (٢٠١٩)، الجوهرة الدوسرى(٢٠٢٠)، زينب عبدالرحيم (٢٠٢٠)، شيخة صغير (٢٠٢١) التى أثبتت إمكانية تنمية مهارات استشراف المستقبل باستخدام المستحدثات التكنولوجية المختلفة.

توصيات البحث:

- الاهتمام بزيادة الاتجاه نحو استخدام بيئات التعلم الذكى التكيفى لما لها من تأثير جيد على تنمية مهارات استشراف المستقبل لدى المتعلمين.
- ضرورة مراعاة المعايير الخاصة بتصميم بيئات التعلم التكيفى وفقاً لأنماط التعلم.
- زيادة الاهتمام باستخدام التعلم الذكى التكيفى فى مراحل التعليم المختلفة، والمقررات التعليمية المتنوعة.
- إجراء البحوث والدراسات حول استخدام التعلم الذكى التكيفى وقياس فاعليته فى تنمية العديد من نواتج التعلم لدى فئات مختلفة من المتعلمين.
- الإهتمام بتدريب المعلمين على كيفية تنمية مهارات استشراف المستقبل.
- ضرورة تطوير بيئات التعلم الذكى التكيفى ودمجها فى التعليم للمراحل المختلفة.
- زيادة الاهتمام باستخدام بيئات التعلم الذكى التكيفى من خلال تطوير مهارات التلميذات.

البحوث المقترحة:

- أثر اختلاف أسلوب التعلم داخل بيئة التعلم الذكى التكيفى على تنمية مهارات استشراف المستقبل لدى تلميذات المرحلة الاعدادية
- إجراء دراسة للتعرف على فاعلية التعلم الذكى التكيفى في تنمية مهارات إدارة المعرفة وتقليل الجهد العقلي .
- أثر توظيف بيئات التعلم التكيفية في تنمية الرشاقة المعرفية لدي طلاب المرحلة الابتدائية .
- إجراء دراسة عن اتجاهات المتعلمين والمعلمين نحو استخدام التعلم الذكى التكيفى فى تدريس المقررات الدراسية المختلفة.

المراجع:

١. أحلام عبد العظيم مبروك، نهى يوسف السيد (٢٠١٤): مهارات استشراف المستقبل وعلاقتها بالمنظور المستقبلى لدى معلمات التربية الاسرية. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس – السعودية، العدد ٥٦.

٢. أحمد عبدالهادى محمود(٢٠١٨): فاعلية نمطى الدعم المرن / الثابت فى برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية على تنمية مهارات التفكير المستقبلى لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

٣. أحمد محمد عبدالعزيز (٢٠٢٢): تحديد أنماط التعلم لدى الاخصائيات الاجتماعيات باستخدام نموذج فارك وعلاقتها بمستوى مهارات الإبداع المهنى لديهن عند العمل مع حالات رياض الأطفال.

٤. أمين عويسى (٢٠١٨): أساسيات مناهج الإستشراف. كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة فرحات عباس. الجزائر.

٥. إيمان محمد عبد الوارث (٢٠١٦): استخدام مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبسئة(STSE) فى تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والوعى بأبعاد استشراف المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية. رابطة التربويين العرب، العدد ٧٥.

٦. تامر المغاورى الملاح (٢٠١٧): التعلم التكيفى Adaptive learning "ثورة تعليمية قادمة" دار السحاب للنشر والتوزيع.

٧. الجوهرة محمد الدوسرى (٢٠٢٠): فاعلية نموذج مقترح قائم على دمج استراتيجيتى المحطات التعليمية والمحاكاة الحاسوبية فى تدريس وحدة الديكور المنزلى فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى ومستوى الطموح الاكاديمى، مجلة العلوم التربوية والدراسات، دائرة الدراسات العليا والبحث العلمى، جامعة تعز، ٥(١١).

٨. زينب عيد عبدالرحيم (٢٠٢٠): فاعلية برنامج فى الاقتصاد المنزلى قائم على المدخل المدخل التفاوضفى تنمية بعض مهارات التفكير المستقبلى وجودة الحياة لدى طالبات المرحلة الثانوية الأزهرية. رسالة دكتوراه. كلية الاقتصاد المنزلى. جامعة الأزهر.

٩. سعاد محمد عمر (٢٠١٧): تصور مقترح فى ضوء متطلبات التعلم الذكى والمواطنة الرقمية لتنمية قيم التسامح لدى الطالب المعلم بقسم الفلسفة بكلية التربية. المؤتمر الدولى للجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية بعنوان: التسامح وقبول الاخر– مصر. المجلد ١.

١٠. سعيد على القحطانى (٢٠٢٠): مستوى تطبيق مهارات التفكير المستقبلى لدى طلبة جامعة الخليج العربى "النظرية والتطبيق". المجلة الدولية لتطوير التفوق. المجلد الحادى عشر، العدد (٢١)٢٠٢٠.

١١. شيخة محمد صغير الزغبى (٢٠٢١): فاعلية برنامج تعليمى محوسب مستند إلى منحنى STEM بتوظيف الوسائط الفائقة فى تنمية المعرفة الفيزيائية وتصورات التفكير المستقبلى لدى طلاب الصف العاشر بدولة الكويت. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا. جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

١٢. ظافر بن فراج الشهرى (٢٠١٨): مهارات التفكير المنتج الرياضى السائدة بالمرحلة المتوسطة ومستوى اكتسابها لدى طلاب الصف الأول المتوسط. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مجلد (٢٦)، عدد (٦)، ١١٥–١٢٩.

١٣. عبد العزيز بن رشيد العمرو، هشام يوسف العربى (٢٠١٧): برنامج قائم على أساليب استشراف المستقبل وأثره فى تنمية سلوكيات المبادرة لدى طلاب جامعة حائل. الثقافة والتنمية، المجلد ١٧، العدد١١٣.

١٤. عبد الله سليم (٢٠١٠): التعليم الإلكترونى ودوره فى التنمية البشرية، كلية العلوم، جامعة تكريت، العراق.

١٥. عبدالله بن عواد الحربى (٢٠١٩): تصور مقترح لتنمية مهارات فهم الحاضر واستشراف المستقبل لدى طلاب الدبلوم التربوى تخصص الفيزياء بجامعة المجمعة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية– جامعة الامارات العربية المتحدة– المجلد (٤٣) العدد (١) مايو ٢٠١٩.

١٦. عبدالله بن محمد العامرى (٢٠٢٠):كفايات استشراف المستقبل لدى القيادات الأكاديمية وعلاقتها بدورهم فى تفعيل التوجهات الاستراتيجية لجامعة الملك عبدالعزيز. المجلة العربية للتربية. يونيو ٢٠٢٠.

١٧. عبدالله خالد حنفى(٢٠١٩): تصميم وحدة فى النانوتكنولوجى وتطبيقاتها قائمة على التعلم البنائى لتنمية مهارات التفكير المستقبلى لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى، دراسات تربوية واجتماعية، ٢٥(٣).

١٨. عزيزة عبد الرحمن مصطفى (٢٠١١): العملية التعليمية واستشراف المستقبل. نشرة المناهج والاشراف التربوى– السعودية. ع (٤).ص ١٠–١٣.

١٩. فراس نبيل محمود (٢٠١٨): أثر استخدام تقنيات التعلم التكيفى الذكى ابناء برنامج قادر على إنماء القدرات التعليمية لدى معلم المستقبل فى مادة التاريخ. مجلة الفتح، العدد (٧٣).

٢٠. محمد إبراهيم منصور (٢٠١٣): الدراسات المستقبلية: الدراسات المستقبلية ماهيتها وأهمية توظيفها عربياً، مجلة المستقبل العربى، المجلد (٣٦)، العدد (٤١٦)، لبنان، ٣٤–٥٣.

٢١. محمد عطية خميس (٢٠١٨): بيئات التعلم الإلكترونى: ج ١. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

٢٢. منى محمد الصفى (٢٠١٩): بيئة تعلم تكيفية للمعرفة السابقة وسقالات التعلم وأثرها على تنمية نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، العدد ٣٩، ٣٧١ – ٤٠٤.

٢٣. هالة حلمى زايد (٢٠١٧): التعلم الذكى. الملتقى الدولى الاول لكلية التربية – جامعة بنها بعنوان: تطبيقات التكنولوجيا فى التربية – كلية التربية – جامعة بنها.

٢٤. هديل مصطفى بكر، عايش محمود زيتون (٢٠١٦): أثر استخدام استراتيجية خرائط العقل المحوسبة فى حل المشكلات الفيزيائية لدى طالبات الصف العاشر الأساسى فى ضوء أنماط تعلمهن.دراسات العلوم التربوية، المجلد ٤٣، العدد٣. ٢٠١٦.

٢٥. وفاء محمود عبد الفتاح (٢٠١٩): تطوير بيئات التعلم الإلكترونى التكيفية فى ضوء تكنولوجيا تحليلات التعلم. الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى. المجلة العلمية المحكمة. المجلد (٧). العدد (١).

٢٦. وليد يسرى الرفاعى (٢٠١٩): بيئة تعلم إلكترونية تكيفية قائمة على نموذج التلمذة المعرفية لطلاب تقنيات التعليم ذوى التبسيط والتعقيد المعرفى وأثرها على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمى وعمق المعرفة. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، العدد(١٤٨، الجزء الأول)أكتوبر ٢٠١٩.

٢٧. يحيى بن مفرح الزهرانى (٢٠١٤): أبعاد الإستشراف الإحصائية والقيمية ودورها فى صناعة إستراتيجيات المستقبل: المملكة العربية السعودية نموذجا. مجلة ركائز المعرفة للدراسات والبحوث، المجلد (٢)، العدد (١)، السودان، ١٤٩-١٨٢.