
اثر استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية
لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال" لدى طلاب الاقتصاد المنزلي

إعداد

د. اسلام جمعه خلف عبد المقصود
استاذ مساعد كلية التربية النوعية جامعة الفيوم
قسم اقتصاد منزلي

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة
عدد (٨٣) - مايو ٢٠٢٤

== اثار استخدام استراتيجية المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الاكوال" ==

اثر استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال" لدى طلاب الاقتصاد المنزلي

إعداد

د . اسلام جمعه خلف عبد المقصود *

الملخص

في ظل التقدم التكنولوجي والتطور المعرفي المستمر الذي يشهده عصرنا الحالي، كان لا بد من تقديم استراتيجيات تدريسية حديثة ومتطورة منها استراتيجيات المحطات العلمية الذكية التي تُساعد المتعلم على التفاعل الايجابي مع متطلبات مجتمع المعرفة، حيث يسعى الى تحقيق العديد من الأهداف منها تحسين مستوى فاعلية المتعلمين، التي اضافت على الجو العام في الصف الكثير من المتعة والحركة لتنشيط الطلاب واكسابهم القدرة على التفكير واكتساب المعرفة ومساعدة المتعلم على الفهم والتعمق أكثر بالدرس من خلال المشاركة والايحار بين المحطات العلمية الذكية المتعددة، تنمية القدرة على التفكير والابداع وقد هدف البحث الى التعرف على فاعلية محطات التعلم الذكية لتنمية معارف ومهارات نماذج "الأكوال المظوفة" وتطبيقها بمقرر الملابس الخارجية لطلاب الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلي وقد تكونت العينة الاستطلاعية من (٨) طالبات زكان هدفها ضبط أدوات البحث وطبقت التجربة على عينة البحث (٢٥) طالبة من (مجموعة تجريبية قبلي/بعدي) وجاءت نتائج البحث بأن استراتيجيات المحطات العلمية الذكية لها فعالية في تنمية معارف ومهارات نماذج الأكوال المظوفة، بوجود فروق دالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المعارف والمفاهيم، بوجود فروق دالة احصائية قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي في الاختبار المهاري، وجاءت آراء الطلاب ايجابية نحو استراتيجيات محطات التعلم الذكية.

مقدمة:

المقدمة:

يشهد العالم أجمع تغييرات وتطورات علمية وتكنولوجية ومعرفية متسارعة لكافة جوانب الحياة العلمية والعملية، حتى نتمكن من مواجهة هذه التحديات علينا إحداث تغيير جذري في عملية التعلم.

ومن هنا يجب الاهتمام بتعليم كيفية رسم وإعداد النموذج الأساسي للأكوال وإتباع الطرق والاستراتيجيات الحديثة؛ التي تجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية، وبالتالي أصبح

* استاذ مساعد كلية التربية النوعية جامعة الفيوم قسم اقتصاد منزلي.

استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال"

التركيز منصباً على نشاط وإيجابية المتعلم، لعل هذا الاتجاه يعتمد على فلسفة تربوية بأن الفرد الذي يعتمد على نفسه في تحصيل المعرفة وفي تكوين المهارات، شخص يستطيع أن يستمر في تعليم ذاته خارج حدود المؤسسة التعليمية.

وتعد استراتيجيات المحطات التعليمية من استراتيجيات التدريس الحديثة، تتميز بالتمحور حول المتعلم وجعله محوراً للعملية التعليمية، فهو الذي يبني معرفته بنفسه، يعتمد على خبراته السابقة ومشاركة زملائه العالية خلال الأنشطة التعليمية المختلفة، ومن خلال تجوالهم من محطة لأخرى بالتناوب خلال زمن يُحدد من قبل المعلم، حيث تكون كل محطة مزودة بأدوات وأجهزة ومواد تعليمية لممارسة المهمة التعليمية. (عمرو جمال - ٢٠١٩)

وأشار قطامي وعمور (٢٠٠٥) إلى أن عادات العقل عملية تدريبية تطويرية تكتسب بالممارسة والتمرين، لتؤدي بال تكرار إلى نتائج معرفية متينة، وقد شبه هور سليمان Horseman اكتساب المتعلمين لعادات العقل، بالحبلى الذي تنسج خيوطه تدريجياً، ويتقوى بعضها ببعض، حتى يستعصى في النهاية على القطع.

ولما كانت استراتيجيات محطات التعلم تمثل تحولاً في الأداء المهاري لرسم وإعداد نموذج الأكوال، اعتماداً على تمكين المتعلمين من المشاركة في العملية التعليمية، ممارسة أشكال مختلفة ومتنوعة للتعليم، تؤهل الطلاب للتوسع المعرفي والمهاري الأبقى أثراً.

ومن الدراسات التي تناولت تصميم نماذج الأكوال دراسة (محمد السيد وإيمان جمال: ٢٠١١) التي هدفت إلى إعداد برنامج تعليمي لبعض الأكوال وطرق تنفيذها باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي وتقييم فاعليته، واشتمل البرنامج على تعلم باترونات الأكوال "المسطحة - المتصلة - المرتفعة" وطرق تنفيذها، وتوصلت إلى إيجابية البرنامج لصالح المجموعة التجريبية. وكذلك (سمية مصطفى: ٢٠١٣) هدفت إلى مدى فاعلية استراتيجيات التعلم التعاوني في تنمية مهارات إعداد نماذج الأكوال "الكول أوفسيه - شميزية - الاسبور"، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية: دراسة (سارة إبراهيم: ٢٠١٥) هدفت إلى قياس فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمي "أوفسيه - الاسبور - الشميزية - الببية - البيتران"، أيضاً دراسة (رحاب محمد: ٢٠٢٠) هدفت إلى بناء برنامج تدريبي لتنمية معارف ومهارات المتدربين في تصميم وتنفيذ بعض أكوال ملابس الأطفال وتوصلت إلى وجود فروق دالة احصائية بين متوسط درجات المتدربين بالبرنامج لصالح التطبيق البعدي.

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تنمية رسم وإعداد تصميم نماذج الأكوال مع الاختلاف نوع الأكوال التي يتم تدريسها للطلاب، بينما اختلفت الدراسة الحالية من حيث استخدام استراتيجيات محطات التعلم الذكية التي تحقق فاعلية أكثر من وجهة نظر الباحثة حيث يُمر بها الطالب بعدة محطات متنوعة ما بين محطة استكشافية تتعلق بتنمية (المعارف والمفاهيم والمبادئ)، تنمية المهارات (الملاحظة والمقارنة والوصف) وأيضاً تنمية القيم والاتجاهات منها (حب الاستطلاع - الأمانة العلمية) والمحطة القرائية يُوضع بها الكتب والموسوعات المتعلقة بموضوع

الدرس، المحظة التصويرية بها عدد من الصور أو الرسومات الخاصة برسم الأكوال، المحطة السمعية/بصرية بها جهاز تسجيل و فيديو تعليمي لتنفيذ الأكوال، المحطة الالكترونية بها جهاز حاسوب، استخدام الايباد الخاص بالطلاب بمشاهدة العرض التقديمي أو البحث في الانترنت، المحطة الاستشارية بها الطلاب يسألوا أي اسئلة يقترحونها تتعلق بالأكوال؛ مما يحقق الأهداف التعليمية المرجوة وفقاً لتصنيف بلوم وتنمية قدرات المتعلمين وتنمية تفكيرهم المستقبلي، ومحاولة سد الفجوة والتركيز على نشاط المتعلم.

ومن الدراسات المرتبطة بمحطات التعلم الذكية دراسة (مارفن:٢٠٠٧)هدفت الى معرفة اثر استخدام المحطات العلمية في تدريس اللغة الانجليزية لتحسين نقاط الضعف للطلاب وبينت نتائج الدراسة تطور وقدرة الطلاب على حل المشكلات وانخراطهم في العملية التعليمية، دراسة (chamber:2013)هدفت الى الكشف عن اثر استخدام المحطات التعليمية في التعديل المفاهيم الخاطئة لمادة العلوم وشارت النتائج الى تفوق درجات الطلاب في الاختبار البعدي عنها في الاختبار القبلي، دراسة (عمرو جمال،سميح محمود:٢٠١٩)هدفت الى الكشف عن اثر توظيف استراتيجيات محطات التعلم الذكية في تحصيل الطلبة في مبحث التاريخ وظهرت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية، وأن حجم الأثر كان كبير لصالح المجموعة التجريبية:دراسة (Batman,2019)التي اشارت الى أن استخدام استراتيجيات محطات التعلم فاعلة في تحصيل طلاب الصف العاشر لمقرر الفيزياء،دراسة (زيزي حسن وتريزا اميل:٢٠٢٠)التي هدفت الى فاعلية وحدة تدريسية في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجيات المحطات العلمية المدعومة بمتحف افتراضي في تحسين اليقظة العقلية والرضا عن التعلم لطالبات المرحلة الثانوية:دراسة (عبد الله ابراهيم:٢٠٢٠)فاعلية محطات التعلم في تدريس الفلسفة على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وأبعاد التوجه نحو الهدف لدى طلاب الصف الثاني الثانوي:دراسة (نايف بن عبد الهادي، ابراهيم عبد الله:٢٠٢٠)هدفت الى التعرف على فاعلية تدريس العلوم باستراتيجيات المحطات العلمية على تحصيل المفاهيم العلمية نحو مادة العلوم لطلاب المرحلة الابتدائية وظهرت النتائج الى وجود فروق دالة احصائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية،وكذلك دراسة (علاء احمد محمد:٢٠٢١)هدفت الى تنمية التحصيل في التربية الدينية،عادات العقل لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية،ودراسة (فلاح صالح، حسين علي:٢٠٢٢)هدفت الى معرفة أثر محطات التعلم الذكية في تحصيل طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية المرحلة الثالثة في مادة طرائق التدريس وتنمية تفكيرهم المستقبلي وتوصلت النتائج الى ان المحطات العلمية لها أثر فعال في زيادة التحصيل الدراسي للطلبة في مقرر طرائق التدريس،دراسة (مرؤة أحمد:٢٠٢٣)التي هدفت الى تنمية مهارات القراءة الابداعية لدى طلاب المرحلة الاعدادية في ضوء استراتيجيات المحطات العلمية،وتشير النتائج الى وجود فروق دالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبارين التحصيلي والمهاري لصالح المجموعة التجريبية:دراسة (هشام نبيل،اسامة القمحاوي:٢٠٢٣)هدفت الى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات محطات التعلم الذكية المدعومة الكترونياً في تحسين بعض المهارات الاساسية في الكرة الطائرة

== استخدام استراتيجية المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال" ==

والصلابة العقلية وتوصلت النتائج الى انه تؤثر استراتيجية محطات التعلم الذكية المدعمة الكترونياً تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على مستوى الأداء المهاري والفني لمهارات الكرة الطائرة .

مشكلة البحث:

من خلال تدريس الباحثة لمقرر الملابس الخارجية الفرقة الرابعة قسم لاقتصاد المنزلي جامعة الفيوم مرات عديدة لاحظت عدم قدرة الطلاب لفهم كيفية رسم وإعداد نماذج الأكوال المملوفة (الكول شال- الكول تايور) وتكرار الشرح؛ ومع ذلك وجدت نسيان الطلاب لخطوات رسم النموذج وإعداده مما دعا الحاجة إلى تقديم استراتيجية المحطات العلمية كأحد الاستراتيجيات الحديثة في تدريس رسم وإعداد نماذج الأكوال المملوفة (الكول شال- الكول تايور) القائمة على نشاط وإيجابية الطلاب في تحسين التحصيل المعرفي والأداء المهاري، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو رسم وإعداد نماذج الأكوال؛ لذا تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

- ١- ما أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تنمية بعض مهارات رسم وإعداد نماذج الأكوال المسطحة لدى طلاب قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية- جامعة الفيوم.
- ٢- ما امكانية تكوين آراء إيجابية للطالبات نحو استراتيجية محطات العلمية الذكية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في:

- ١- تنمية مهارات الطلاب برسم أعداد نماذج الأكوال المملوفة، متمثلاً في نموذج (الكول شال- الكول تايور).
- ٢- مساهمة التطورات والاتجاهات التكنولوجية الحديثة وطرق التدريس لمجال الملابس والنسيج.
- ٣- تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ تطوير البرامج الأكاديمية والارتقاء بأساليب التعليم والتعلم .
- ٤- توجية نظر القائمين على الاستراتيجية المحطات التعليمية ضمن الاستراتيجيات الأساسية الحديثة لتدريس الملابس والنسيج بوجه عام وفي تعلم رسم وإعداد نماذج الأكوال بشكل خاص.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- ١- تنمية مهارات رسم وإعداد نماذج الأكوال المملوفة لدى طلاب الاقتصاد المنزلي من خلال المحطات التعليمية الذكية المختلفة .
- ٢- قياس فاعلية البرنامج القائم على المحطات التعليمية في تنمية مهارات رسم وإعداد نماذج الأكوال المملوفة (الكول شال -الكول تايور) لدى طلاب الاقتصاد المنزلي.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لطلاب قسم الاقتصاد المنزلي في مقياس مهارات رسم واعداد الأكوال الملفوفة لصالح البعدي.
- ٢- يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الاختبارات القبليّة/البعديّة في بطاقة ملاحظة لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- آراء الطلاب ايجابية نحو استراتيجية محطات التعلم الذكية.

منهج البحث:

يتبع البحث الحالي:

- ١- المنهج الوصفي: تحديد وتحليل المهارات الأساسية الخاصة برسم واعداد الأكوال الملفوفة (الكول شال- تايبور).
- ٢- المنهج التجريبي: استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة لمعرفة فاعلية استراتيجية محطات التعلم الذكية على تنمية مهارات رسم واعداد الأكوال.

حدود البحث:

- ١- حدود مكانية: قسم الاقتصاد المنزلي- اتليه الملابس والنسيج- كلية التربية النوعية- جامعة الفيوم.
- ٢- حدود زمانية: الفصل الدراسي الأول- العام الجامعي (٢٠٢٣/٢٠٢٤).
- ٣- حدود موضوعية: الأكوال الملفوفة (الكول شال- الكول تايبور).
- ٤- حدود بشرية: طالبات الفرقة الرابعة - كلية التربية النوعية- جامعة الفيوم (٢٥) طالبة - مقرر الملابس الخارجية.

عينة البحث:

وتتكون عينة البحث من :

- المجموعة الأولى: العينة الاستطلاعية وتكونت من (٨) طلاب.
- المجموعة الثانية: العينة التجريبية وتكونت من (٢٥) طالبة .

مصطلحات البحث:

- محطات العلمية الذكية: Scientific Stations Strategy

عرفها (الشمرى- ٢٠١١) بأنها مجموعة من الأنشطة العلمية المتنوعة التي يضعها المعلم والتي ينفذها الطلاب دورياً بالتعاقب على طاولات محددة في الصف أو المختبر لأجل تحقيق أهداف معينة وفق زمن محدد يتناسب مع طبيعة الأنشطة.

اثر استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال"

تعريف اجرائي للمحطات العلمية: هي استراتيجية تدريس حديثة نسبياً تتمثل في مجموعة من المحطات (الاستكشافية- القرائية- الصورية- السمعية- الاستشارية) يقوم فيها طلبة الاقتصاد المنزلي الفرقة الرابعة بالمرور عليها وممارسة الأنشطة التعليمية الموجودة بكل منها خلال العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

- المهارة Skill:

يعرفها احمد اللقاني، علي الجمل: بأنها الأداء السهل الدقيق القائم علي الفهم لما يتعلمه الإنسان حركياً وعقلياً مع توفير الوقت والجهد والتكاليف .

وتعرف إجرائياً بأنها: القدرة علي استخدام وتطبيق المعارف والخبرات العلمية والعملية في أداء المهام الخاصة بإعداد وتنفيذ نموذج الأكوال بدرجة مناسبة من السرعة والدقة والإتقان وبأقل تكلفة ومجهود لتحقيق الأهداف المهارية المنشودة لطلاب الفرقة الرابعة.

- الأكوال: Collar

وتُعرف الكوال بأنها طوق يلف حول محيط الرقبة بالكامل أو جزء منه، أو هو كل ما يلبس التعريف الاجرائي: هي كل ما يحيط بفتحة الرقبة وتختلف مسمياتها طبقاً لاختلاف أشكالها وموديلاتها لاضفاء جمال على الزي ويجب أن تكون مناسبة للقطعة الملبسية، والمناسبة التي صممت من أجلها.

الإطار النظري:

- استراتيجية المحطات العلمية: Scientific Stations Strategy

عرفها (Haboush - 2017) بأنها تعتمد على تفعيل مجموعة متنوعة من الأنشطة العلمية التي ينظمها المعلم ويخطط لها مسبقاً داخل الفصول الدراسية، مع السماح للطلاب بالمرور عبر المحطات لتطوير المفاهيم العلمية لديهم.

أهمية استراتيجية المحطات العلمية

وتشير دراسة "عمرو جمال، سميح محمود" الى أهمية استراتيجية المحطات التعليمية الذكية على أنها :

- ١- طريقة بديلة للطريقة التقليدية فهي توفر للطالب فرصاً للتعلم التجريبي.
- ٢- يتم احرازها وفقاً لقدرات الطلبة واهتماماتهم الفردية بحيث تعتبر وسيلة ناجحة في زيادة اهتمام الطلبة.
- ٣- إتقان المهارات التي يتم تدريسها.
- ٤- تعمل على إحداث تغيير في السلوك لدى الطلبة.

أهداف استراتيجية المحطات العلمية:

وتؤكد دراسة "نايف،ابراهيم" أن "جونز" صمم المحطات التعليمية لتحقيق أهداف متعددة من أهمها:

- ١- إضفاء جو ممتع والحركة داخل مكان التدريس، بعد تقسيم الطلاب الى مجموعات وتوزيعها، وتقوم كل مجموعة بالمرور على المحطات المختلفة والتفاعل معها وممارسة الأنشطة المطلوبة بها، مما يضيف جواً من المتعة والحركة في الفصل.
- ٢- يجعل الطالب أيجابي من خلال ممارسته الأنشطة بأنفسهم مما يساعد يساعدهم على اكتساب خبرات حسية مباشرة.
- ٣- عرض المصادر العلمية الأصلية.
- ٤- تنمية الذكاءات منها البصري، والاجتماعي، واللغوي، والحركي.....
- ٥- زيادة دافعية الطلاب للتعلم، زيادة ثقتهم بأنفسهم.
- ٦- تنمية أنواع التفكير المتعددة منها التفكير العلمي، والابداعي، والناقد.....

أنواع المحطات العلمية الذكية:

أ) **المحطة الاستكشافية:** وتختص هذه المحطة بالأنشطة العملية ويتم فيها إعداد وتهيئة الطلاب للتعلم وتتضمن عرض المفاهيم العلمية المطلوبة لتدريس "الأكوال" ويتم فيها الآتي:

- ١- تحديد أهداف المحطة بحيث تشمل الأهداف الآتية:
 - أ- أهداف معرفية: يكون فيها الطالب قادراً على أن يكتسب المفاهيم المرتبطة بالأكوالز
 - ب- أهداف مهارية: فيها المهارات المتوقع تنميتها من خلال دراسته بالمحطة.
 - ج- أهداف وجدانية: تتعلق بالقيم والاتجاهات المطلوب دراستها بالمحطة.
- ٢- عمل جلسة مع الطلاب للتعريف بأهمية دراسة الجزء الخاص بالأكوال.
- ٣- اختيار الأنشطة التعليمية التي يتم من خلالها تدريس الأكوال، ومنها: جهاز العرض "داتا شو" وفيديوهات جاهزة، باور بوينت السابق تحضيره .
- ١- أعداد أساليب التقويم وأدواته، التي من خلالها يتحدد مدى تحقيق الأهداف المخطط لها "رسم وإعداد الأكوال المفلوطة (الكول شال- الكول شال) ومن هذه الدوات (الملاحظة- الاختبارات التحصيلية، المهارية- مقياس الاتجاه).
- ب) **المحطة القرائية:** يوضع بها مادة علمية كموسوعة والكتب المتعلقة بالأكوال منها (النماذج المتقدمة للملابس، تنفيذ ملابس، المدخل لدراسة الملابس، معاطف السيدات، الملابس الخارجية، موسوعة فن التفصيل.
- ج) **المحطة الصورية:** يُقدم بها مجموعة من شرائح من البور بوينت ، الرسوم المرتبطة برسم وتنفيذ الاكوال.

استخدام استراتيجية المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال"

(د) **المحطة السمعية/ البصرية:** تتميز هذه المحطة بوجود فيديو لمشاهدة طريقة رسم وتنفيذ الأكوال "يستمتع الطلاب ويشاهدون المادة العلمية المعروضة.

(هـ) **المحطة الالكترونية:** يُوضع بها جهاز حاسوب أو الايباد الخاص بكل طالب أو أجهزة المحمول وأصبح ذلك في اتاحة الجميع أو يقومون بالبحث على الانترنت من خلال شبكة الانترنت المتاحة بكلية التربية النوعية- جامعة الفيوم.

(و) **المحطة الاستشارية:** فيها امكانية المتعلمين أن يسألوا أى أسئلة يقترحونها تتعلق بموضوع " الأكوال" في صورة مناقشة: مما يوسع من مداركهم حول المادة العلمية والمهارات الخاصة برسم وأعداد وتنفيذ الأكوال، ثم يقوم المعلم ما تعلمه الطلاب ،يعدل أخطائهم مما يحقق التغذية الراجعة.

(ز) **محطة (نعم) و(لا):** هذه المحطة من المحطات الممتعة والمثيرة للتفكير لدى الطلاب، حيث تبدأ المجموعة التي تصل لهذه المحطات بصياغة أسئلة إبداعية يكون الإجابة عنها بـ(نعم أو لا).

مما سبق نجد أن هناك طرق مختلفة لتطبيق المحطات العلمية الذكية، ترجع لطبيعة الدرس وتحقيق الهدف المرجو منه، ويمكن الدمج بين أكثر من محطة لتصميم نموذج يتلاءم مع عدد المتعلمين، طبيعة المعلومات المقدمة لهم، والوقت المتاح في كل محطة، كما أن الوقت المحدد لزيارة المجموعات لكل محطة يعتمد على زمن الحصة/ المحاضرة النظرية، العملية، عدد المحطات إذا اختار المعلم (ست) محطات في الحصة فالوقت المخصص لكل محطة يكون أقل بينما إذا اختار المعلم ثلاث أو أربع محطات فيمكنه زيادة مدة زيارتهم لهذه المحطات، وبالتالي فإن يمكن زيادة أو تقليل زمن المحطات كما يراه المعلم مناسباً للأنشطة الواردة بالدرس/ المحاضرة ولطبيعة التلاميذ وعددهم.

طرائق تطبيق استراتيجية المحطات العلمية:

هناك بعض الطرق التي يتم تنظيم تطبيق استراتيجية المحطات العلمية وفقها وتختلف كل طريقة حسب الحاجة وهي كالتالي:-

١- **الطواف على كل المحطات :** وهذه الطريقة يتم استخدامها عندما يأخذ البقاء في المحطة وقت قصير فيتم إنشاء ٦ محطات ويتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات من ٤- ٦ طلاب في كل مجموعة، ومن ثم تتوزع المجموعات على المحطات ، ويختار المعلم وقت معين يصل إلى ٥ دقائق للبقاء في كل محطة، وتنتقل المجموعات بين المحطات، وعندما تنتهي من كل المحطات تعود كل مجموعة إلى مكانها، ويبدأ المعلم في مناقشة أوراق العمل ونتائج المجموعات من كل محطة، ثم يغلق النشاط.

٢- **الطواف على نصف المحطات:** في هذه الطريقة يتم استخدام نصف المحطات، ويتم إنتهاج هذه الطريقة في حال كانت الأنشطة تحتاج إلى وقت أطول من ٥ دقائق لأنه في هذه الأنشطة يتم البقاء المحطة الواحدة ١٠ دقائق.

٣- **الطواف الجزأ:** في هذه الطريقة يتم توزيع أعضاء المجموعات على المحطات المختلفة حيث يذهب كل عضو من أعضاء المجموعة إلى محطة واحدة فقط، ثم يجتمعوا بعد أن ينتهي الوقت، ويشرح كل طالب ما تعلمه وشاهده في كل محطة مر بها، ومن هنا يتم تبادل المعلومات، وتستخدم هذه الطريقة في حال اختصار الوقت.

استخدمت الباحثة الطريقة الثانية وهي الطواف على نصف المحطات، وذلك لإنها:

- تتيح فرصة أكبر للطلاب لممارسة الأنشطة المرتبطة برسم وتنفيذ الأكوال حيث أنها تحتاج وقت أكبر في كل محطة وتزيد استيعابهم .
- انخفاض عدد المحطات يسهل حركة الطلاب داخل "اتليه الملابس" واتاحة المزيد من الوقت لتبادل الخبرات بينهم.
- تتيح فرصاً للتكافؤ بين الطلاب، لمرورهم جميعاً على كل المحطات المتاحة والمجموعة بكامل أعضائها تمر على جميع المحطات.

واستخدم البحث الحالي أربع محطات علمية كالتالي:-

(المحطة القرآنية، المحطة السمعية البصرية، المحطة الالكترونية، المحطة الاستشارية)، وذلك يتناسب مع عدد الطلاب بالفرقة الرابعة/قسم الاقتصاد المنزلي وطبيعة تدريس نماذج الأكوال من حيث (الاطار النظري- ورسم وتنفيذ الأكوال)، تتضمن مثيرات متنوعة (صور- رسوم- فيديوهات) مما يشجع الطلاب ويراعي الفروق الفردية بينهم وتوافر الأنشطة والوسائل التعليمية والفيديوهات من خلال النت ،الأجهزة الألكترونية للطلاب.

خطوات إجراء التجربة البحثية: اشتملت خطوات إعداد المحطات العلمية على الآتي:

- الاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع المرتبطة بموضوع الأكوال.
- تحليل المحتوى العلمي ويكون منطقي ويناسب جميع الطلاب حتى يمكن الطلاب للطلاب دراستها بمفردهم.
- تحديد المادة العلمية: وانها تشمل الشقين "النظري والعملي" الخاص برسم وأعداد الأكوال ،والتأكد من توافر اجهزة الايباد أو المحمول الشخصي لجميع الطلاب، التأكد من اتصال شبكة الانترنت الخاصة بكلية التربية النوعية -جامعة الفيوم، وانتاج المواد التعليمية ، توافر الكتب الموسوعات ،العروض التقديمية،والفيديوهات وغيرها من الوسائل ،والتأكد من صلاحيتها للاستخدام لتحقيق الاستفادة منها بشكل جيد.
- إعداد محتوى المحطات العلمية بحيث تكون بسيطة وواضحة ،ومراعاة التدرج في مستوى الأنشطة بحيث تناسب قدرات المتعلمين وأنماط تعلمهم.
- تقسيم المتعلمين عشوائياً الى مجموعات .
- إعداد الجلسات وفقاً للمحطات العلمية الذكية:

استخدام استراتيجية المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال"

أ) تحديد الأهداف: تمثل النقطة الأساسية التي من خلالها يتم تحديد المحتوى العلمي وتنظيمه واختيار الوسائل التعليمية والأنشطة الخاصة بكل محطة.

والهدف العام : مدى فاعلية المحطات العلمية الكية في تنمية معارف ومهارات واعداد الأكوال المملوفة (الشال- التايور).

ويتفرع من هذا الهدف الأهداف الخاصة بالمحطات الاستكشافية يستطيع الطالب في نهاية

المحطات أن:

أولاً: الأهداف المعرفية:

- ١- يُعرف محطات التعلم الذكية.
- ٢- يُعرف الأكوال.
- ٣- يُضح أنواع الأكوال.
- ٤- يشرح الغرض من الأكوال.
- ٥- يقارن بين أنواع الأكوال المختلفة.

ثانياً: الأهداف المهارية:

- ١- ترسم نموذج الكول شال.
- ٢- ترسم نموذج الكول تايور.
- ٣- تضع أجزاء الباترون على القماش بطريقة صحيحة.
- ٤- ضبط خط الكولة.
- ٥- تجميع أجزاء الكولة بشكل صحيح.

ثالثاً: الاهداف الوجدانية:



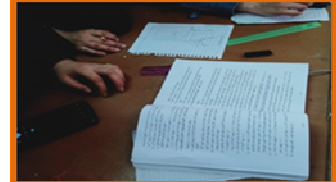







- ١- الحرص على حضور المحطات بشكل منتظم .
- ٢- الالتزام بالزمن المخصص لكل محطة الذي يُحدده المعلم.
- ٣- التعاون مع باقي الطلاب.
- ٤- يشعر بأهمية ما تقدمه المحطات العلمية الذكية.

الوسائل التعليمية المقدمة وفقاً لكل محطة من المحطات العلمية الذكية في البحث:

- تجهيز شرائح بور بوينت توضح طريقة إعداد وتنفيذ الأكوال المملوفة(الشال- التايور) المنفذة في البحث.
- تجهيز فيديوهات تعليمية جاهزة توضح رسم وتنفيذ الأكوال.
- تطبيق الاختبار المعرفي والمهاري على مجموعة من الطلاب الفرقة الرابعة للتأكد من أدوات البحث.

- تقسيم الطلاب الى مجموعات

يوضح جدول رقم (١) بعض الصور للطلاب الفرقة الرابعة خلال المرور على المحطات العلمية الذكية وممارسة كل نشاط بالمحطة:-

المجموعات الخاصة بطلاب الفرقة الرابعة	نوع النشاط	المحطات العلمية الذكية
		<p>يُوضع بها مادة علمية كموسوعة والكتب المتعلقة بالأكوال</p>
		<p>المحطة القرائية</p>
		<p>يُقدم بها مجموعة من شرايح من البور بوينت ، الرسوم تتميز هذة المحطة بوجود فيديو مشاهدة طريقة رسم وتنفيذ الأكوال لله يستمع الطلاب ويشاهدون المادة العلمية المعروضة.</p>
		<p>المرتبطة برسم وتنفيذ الأكوال.</p>
		

			
		يُوضع بها جهاز حاسوب أو الإيباد الخاص بكل طالب أو أجهزة المحمول	المحطة الإلكترونية
			

تحضير الجلسات الخاصة بالأكوال:

الجلسة الأولى: "تعريف الأكوال وأنواعها"

- الجانب النظري: تعرف الأكوال وأنواعها
- الجانب التطبيقي: طريقة رسم الكول شال على الباترون الأساسي وقص الباترون وتجهيزه.

الجلسة الثانية: "المصطلحات المستخدمة في أعداد الأكوال"

- الجانب النظري: الاصطلاحات الفنية الأساسية التي تشترك فيها جميع نماذج أنواع الأكوال.
- الجانب التطبيقي: تعشيق أجزاء باترون على القماش والقص وانهاء الكوله
- الجلسة الثالثة: الأسس الصحيحة التي تتحكم في بناء شكل نماذج الأكوال.
- الجانب النظري: الأسس التي يجب اتباعها عند إعداد نماذج الأكوال.
- الجانب التطبيقي: رسم الكول تايور على الباترون الأساسي وقص الباترون وتجهيز قطع الباترون.

الجلسة الرابعة: مواصفات الكولة الجيدة.

- الجانب النظري: النقاط التي يجب أن تتوفر في الأكوال الجيدة.
- الجانب التطبيقي: تعشيق أجزاء باترون الكولة على القماش وقصه وانهاء الكول تايور.

تحديد أساليب التقويم: استخدمت الباحثة:

التقويم القبلي: عن طريق تحديد الخبرات السابقة لمعلومات ومهارات الطلاب قبل البدء في المحطات العلمية الذكية.

التقويم التكويني: تقديم التغذية الراجعة من خلال الاجابة على اسئلة الطلاب أثناء المحطات العلمية "المحطة الاستشارية".

التقويم الختامي: الحكم على مدى تحقيق الأهداف المطلوب تحقيقها من خلال (الاختبار التحصيلي المعرفي، اختبار الأداء المهاري، استبيان آراء الطلاب نحو المحطات العلمية الذكية.

أدوات الدراسة:

أولاً: اختبار تحصيلي القبلي البعدي: تم اعداد الاختبار بإتباع الخطوات العلمية الآتية:

تحديد الهدف من الاختبار: اعداد الاختبار لقياس يثر فاعلية المحطات العلمية الذكية على تنمية مهارات رسم واعداد الأكوال المملوفة (الكول شال - الكول تايور) على تحصيل طلاب الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلي في الجانب المعرفي.

تحديد مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات من نوع الاختبارات الموضوعية (الاختبار من متعدد، اسئلة الصواب والخطأ) ،وقد احتوى على (١٥) سؤال خاص بالاختبار من متعدد ، (١٥) الخاص الصواب والخطأ .

ج- صياغة مفردات الاختبار: تم مراعاة أن تكون مناسبة لطلاب الفرقة الرابعة ،بوضوح البدائل، بوجود اجابة صحيحة فقط من بين الاجابات ،تغطية الاختبار لجميع محتويات الوحدة.

د- التجربة الاستطلاعية: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٨) طلاب من الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلي، وقد تم ضبط الاختبار.

حساب صدق وثبات الاختبار:

أ- صدق الاختبار: تم حساب صدق الاتساق الداخلي وجاءت قيم معامل ارتباط بيرسون لفقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) وهذا يؤكد أن فقرات الاختبار حققت درجة صدق يمكن الاعتماد عليها لقياس ما وضعت من أجله .

ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل الفا كرونباخ وهو (٠,٧٤١) وهي قيمة تدل على أن الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

ثانياً: الاختبار المهاري: يهدف الاختبار المهاري إلى قياس قدرة الطالبات على رسم وإعداد وتنفيذ الأكوال المملوفة (الكول شال - الكول تايور) وارتبط سؤال الاختبار المهاري بقدرته على قياس المهارات الخاصة بتنفيذ الأكوال، وتصحيح الاختبار المهاري من خلال بطاقة ملاحظة اعدت لذلك وهي لتقويم المهارات، وبذلك فإن درجة الاختبار المهاري عبارة عن مجموع درجات بطاقة الملاحظة.

ثالثاً: بطاقة الملاحظة:

- أ - بناء بطاقة الملاحظة: تحديد الجوانب الرئيسية المراد ملاحظتها وتحليل كل جانب رئيسي على مكوناته الفرعية ثم صياغة كل مكون منها في عبارة إجرائية.
- ب - الهدف من بناء بطاقة الملاحظة: ملاحظة أداء الطلاب لكل خطوة من خطوات رسم وإعداد الأكوال وقد احتوت على ميزان تقدير ثلاثي.
- ج - صياغة مفردات بطاقة الملاحظة: تم إعدادها في ضوء المحتوى التعليمي (رسم وإعداد وتنفيذ الأكوال في خطوات بسيطة ومتتابعة في عبارات تصف الأداء المطلوب من الطلاب في كل خطوة).

صدق وثبات بطاقة الملاحظة:

صدق بطاقة الملاحظة: عن طريق الصدق لذاتي وتم قياس حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات البطاقة وهو (٠,٠٩٠) وهي قيمة دالة عن صدق البطاقة لقربها من الواحد الصحيح.

ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ وهو (٠,٠٨٦٥) وهي قيمة تعبر عن ثبات البطاقة لقربها من الواحد الصحيح.

رابعاً: مقياس الاتجاه الطلاب نحو استراتيجيات المحطات العلمية الذكية:

تم إعداد مقياس الاتجاه بهدف التعرف على اتجاهات الطلاب الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلي نحو إعداد ورسم وتنفيذ الأكوال. وقد اشتمل المقياس على (١٨) عبارة.

صدق وثبات المقياس:

الصدق الذاتي: تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، جاءت فقرات مقياس الاتجاه تتمتع بمعاملات ارتباط قوية عند مستوى دال (٠,٠١)، ويمكن الاعتماد عليها في قياس اتجاهات الطلاب.

ثبات المقياس: استخدمت طريقة ألفا كرونباخ وهي الأكثر شيوعاً في المقاييس وكانت النتائج تشير إلى أن معاملات ثبات ألفا كرونباخ كلها معاملات ثبات مرتفعة بما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بعقد جلسة تمهيدية مع طلاب العينة في بداية التطبيق، وشرح لهم الهدف من دراسة المقرر باستخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية، وما هي الأنشطة التي تمارسها داخل كل محطة من المحطات.

تكونت العينة الاستطلاعية من (٨ طلاب) من طلاب مرحلة البكالوريوس - الفرقة الرابعة - قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم. للتأكد من صدق وثبات الأدوات وقياس فاعلية الوحدة لمقرر "ملابس خارجية" وتم تطبيق الاختبارين التحصيلي المعرفي والمهاري.

نتائج البحث ومناقشتها:

التساؤل الأول الذي "ينص على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لطلاب قسم الاقتصاد المنزلي في مقياس مهارات رسم واعداد الأكوال الملفوفة لصالح البعدي".

للتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (Z) للمقارنة بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للطلاب عينة البحث، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٢): يوضح قيمة " Z " ودلالاتها الإحصائية لرتب الفرق بين درجات التطبيق القبلي

والبعدي للاختبار التحصيلي للطلاب عينة البحث.

البيانات الإحصائية	الرتب	العدد	مجموع الرتب للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي	متوسط الرتب للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي	درجة الحرية	قيمة (Z) الجدولية		قيمة (Z) المحسوبة	مستوى الدلالة	قوة العلاقة لاختبار ويلكوسون (T _s)	دلالة قوة العلاقة
						٠,٠١	٠,٠٥				
الرتب ذات الإشارة السالبة (درجة التطبيق البعدي أقل من درجة التطبيق القبلي)	٠	٠	٠	٠	٢٤	١,٩٦	٢,٥٨	٢,٥٢	٠,٠٥	١	كبيرة
الرتب ذات الإشارة الموجبة (درجة التطبيق البعدي أكبر من درجة التطبيق القبلي)	٢٥	٢٥	٤٥	٦,٥							

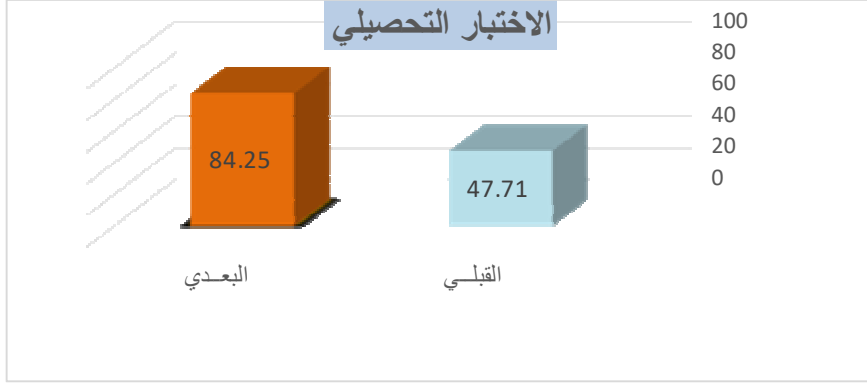
يتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) المحسوبة (٢,٥٢) وقيمة (Z) الجدولية تساوي (١,٩٦) عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٥٨) عند مستوى ثقة ٠,٠١ عند درجة حرية (٢٤).

مما سبق يتضح أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في بطاقة الملاحظة للطلاب عينة البحث.

أي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للطلاب عينة البحث، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت قيمة " Z "، وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥، كما قامت الباحثة بحساب حجم تأثير البرنامج المقترح على اكتساب الطلاب عينة البحث المعلومات المتضمنة باستخدام معادلة قوة العلاقة لاختبار ويلكوسون وأنتضح أن دلالة قوة العلاقة بين المتغير المستقل والتابع كبيرة حيث أنها تساوي الواحد الصحيح.

اثر استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال"

شكل بياني (١): يوضح النسبة المئوية لأداء الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي



وترجع هذه النتيجة الى الأنشطة المختلفة بالمحطات العلمية الذكية الذي يجعل الطالب محور العملية التعليمية وممارسة رسم واعداد الأكوال من خلال للتناو بالمحطا العلمية المختلفة ما بين (المحطة الاستكشافية- التصويرية- السمعية- البصرية- الاستشارية) الذي يؤدي بنا في نهاية المطاف بطلاب ذات مستويات عليا من التفكير، فهم المفاهيم والحقائق بصورة صحيحة، أيضاً نجد أن المحطات العلمية بها العديد من الأنشطة التي صممت بطريقة سلسلة ومنظمة مما راعت الفروق الفردية بين الطلاب من ناحية وساعدتهم على الفهم والاستيعاب بسهولة من ناحية أخرى، تتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من (محمد السيد، ايمان جمال: ٢٠١١)، (سمية مصطفى: ٢٠١٣)، (مارفن: ٢٠٠٧) ، (Chamber:2013).

التساؤل الثاني الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الاختبارات القبلي/البعدي في بطاقة ملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

للتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (Z) للمقارنة بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للطلاب عينة البحث، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

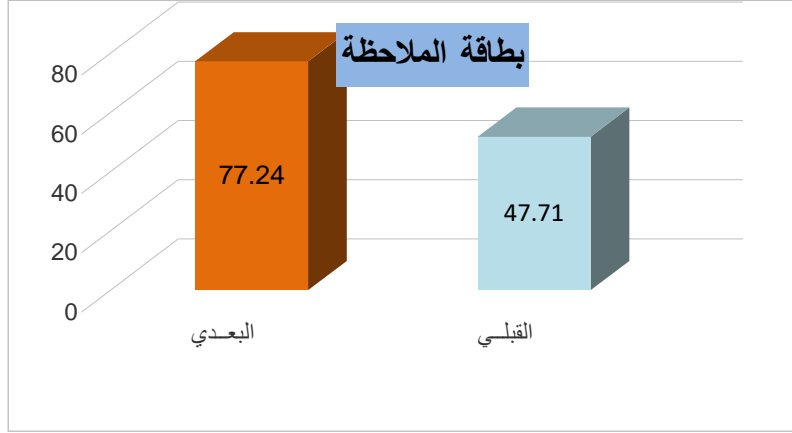
جدول (٣) يوضح قيمة " Z " ودلالاتها الإحصائية لرتب الفرق بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للطلاب عينة البحث

دلالة قوة العلاقة	قوة العلاقة لاختبار ويلكوسون (T)	مستوى الدلالة	قيمة (Z) المحسوبة	قيمة (Z) الجدولية		درجة الحرية	متوسط الرتب للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي	مجموع الرتب للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي	العدد	البيانات الإحصائية الرتب
				٠,٠١	٠,٠٥					
كبيرة	١	٠,٠٥	٢,٥٣	٢,٥٨	١,٩٦	٢٤			٠	الرتب ذات الإشارة السالبة (درجة التطبيق البعدي أقل من درجة التطبيق القبلي)
										٨,٥

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) المحسوبة (٢,٥٣) وقيمة (Z) الجدولية تساوي (١,٩٦) عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٥٨) عند مستوى ثقة ٠,٠١ عند درجة حرية (٢٤). مما سبق يتضح أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في بطاقة الملاحظة للطلاب عينة البحث. أي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للطلاب عينة البحث وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت قيمة " Z "، وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥، كما قامت الباحثة بحساب حجم تأثير الاس

تراتيحية محطات العلمية الذكية على اكتساب الطلاب عينة البحث للمهارات المتضمنة باستخدام معادلة قوة العلاقة لاختبار ويلكوسون وأتضح أن دلالة قوة العلاقة بين المتغير المستقل والتابع كبيرة حيث أنها تساوي الواحد الصحيح .

رسم بياني (٣) يوضح النسبة المئوية لأداء الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة



وترجع هذه النتيجة الى ان المحطات العلمية الذكية تتيح سهولة حركة وانتقال الطلاب، الحوار والمناقشة بينهم مما يبعدهم عن الملل والرتابة ومن ثم تشتت الانتباه، كما أن وجود الطلاب بالمحطات الاستكشافية والوصول للمعلومة بأنفسهم يزيد من قدرتهم على الاعتماد على أنفسهم ويزيد من ثقتهم بأنفسهم، اجراء المهارات المطلوبة بالمحطات بأنفسهم، أسهمت في اكساب خبرات حسية مباشرة، والتي تُعتبر من أفضل أنواع الخبرات التي يمكن للطلاب الحصول عليها .

ومرور الطلاب على محطة والتفاعل معها وممارسة الأنشطة المطلوبة بها من رسم وأعداد الأكوال وتنفيذ كل خطوة، وهذا يُشكل لديهم فهماً عميقاً، جلوس الطلاب بحرية داخل المعمل يتيح الفرص لتحريك أجسادهم وعقولهم مما يزيد من قدرتهم على الفهم أيضاً، والمشاركة في رسم وتنفيذ الأكوال مع باقي أعضاء المجموعة يحقق الفهم العميق، وتزيد من تنمية الجانب المهاري لديهم.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلامن (سارة ابراهيم: ٢٠١٥)، (رحاب محمد: ٢٠٢٠)، (فلاح صالح، حسين على: ٢٠٢٢)

التساؤل الثالث: الذي ينص على "آراء الطلاب ايجابية نحو استراتيجية محطات التعلم الذكية".

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب دلالة النسب المئوية لمتوسطات الدرجات للطلاب في الاستبانة وقد صيغت النتائج في جدول (٤) الآتي:

جدول رقم (٤): نتائج اتجاهات الطلاب نحو استراتيجية محطات العلمية الذكية

حجم العينة	المتوسط	نسبة اتفاق آراء الطلاب
٢٤	٧١,٣٣	٩٤,٨٥

مما سبق يتضح أن درجات الطلاب قد بلغت بنسب مرتفعة مما يشير الى أن آراء الطلاب ايجابية نحو استراتيجية المحطات العلمية الذكية ؛ يرجع الى تنوع الأنشطة بالمحطات العلمية

كتب وموسوعات ،باور بوينت، فيديوهات جاهزة أو سبق تحضيرها من قبل الباحثة وتنوع المثيرات السمعية والبصرية ووجود الحوار والمناقشة ووضع الأسئلة كل ذلك ساعد على استيعاب والفهم الصحيح وكذلك الاستمتاع أثناء دراسة "الأكوال" وأيضاً استكشاف الطلاب للمعرفة بأنفسهم وممارسة المهارات المختلفة لرسم وإعداد وتنفيذ الأكوال ،يُولد لدى الطلاب أنماطاً جديدة ومختلفة للتفاعل الايجابي مع دراسة الأكوال بشكل خاص، ومع الملابس بشكل عام. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من (عمرو جمال،سميح محمود:٢٠١٩):دراسة(علاء أحمد محمد:٢٠٢١) .

التوصيات:

ضوء ما توصل اليه من نتائج ،وتوصي الدراسة بما يلي:

- ١- دمج استراتيجيات المحطات العلمية لمقررات الملابس والنسيج .
- ٢- استخدام استراتيجيات تدريسية تكنولوجية حديثة تفيد المجالات المختلفة للملابس والنسيج بعيداً عن الطرق التقليدية.
- ٣- الاستفادة من استراتيجيات المحطات العلمية الذكية في تخصصات ومواد دراسية مختلفة.

المقترحات البحثية:

بناءً على ما توصل له البحث من نتائج فإنه يمكن اقتراح البحوث التالية:

- ١- إجراء بحوث واقتراح برامج تعليمية حديثة لمقرر الملابس الخارجية بوجه عام ،و"الأكوال" بوجه خاص.
- ٢- المقارنة بين استراتيجيات محطات العلمية الذكية والاستراتيجيات الأخرى لتنمية التحصيل المعرفي والجانب المهاري لطلاب كليات التربية النوعية- الاقتصاد المنزلي.
- ٣- فاعلية استراتيجيات المحطات العلمية الذكية في مقررات تنفيذ الملابس (١)، (٢)، (٣).

المراجع والمصادر:

١. أحمد حسين اللقاني ،علي الجميل (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية :المعرفية في المناهج وطرق التدريس ، القاهرة ، عالم الكتب.
٢. حسين خاجي الشمري (٢٠١١):اثر استراتيجيات المحطات العلمية والبيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين (رسالة دكتوراة غير منشورة)،كلية التربية،جامعة بغداد،العراق.
٣. رحاب محمد (٢٠٢٠):فاعلية برنامج تدريبي لإعداد ملابس الأطفال بالجمعيات الأهلية للتدريب،المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي ،المجلد السادس والثلاثون ،العدد(١).
٤. زيزي حسن عمر،تريزا أميل شاكر(٢٠٢٠):فاعلية وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي على استراتيجيات المحطات العلمية المدعومة بمتحف افتراضي في تحسين اليقظة العقلية والرضا عن التعلم لطالبات المرحلة الثانوية،المجلة التربوية،كلية التربية،جامعة سوهاج،المجلد٧،٣٨٢-٧٠٤٥٠.

- == استخدام استراتيجيات المحطات العلمية الذكية لتنمية معارف ومهارات تصميم نماذج "الأكوال" ==
٥. **سارة ابراهيم**(٢٠١٥):فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم مهارات تصميم تنفيذ الأكوال الحريمي،المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي،كلية الاقتصاد المنزلي،جامعة حلوان،العدد الحادي والثلاثون.
 ٦. **سمية مصطفى السيد**(٢٠١٣):فاعلية التعلم التعاوني في تنمية مهارات اعداد نماذج الأكوال" المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي،كلية الاقتصاد المنزلي،جامعة حلوان،العدد التاسع.
 ٧. **علاء احمد محمد**(٢٠٢١):فاعلية استراتيجيات محطات التعلم الذكية في تنمية التحصيل في التربية الدينية الاسلامية وعادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية،مجلة البحوث التربوية والنوعية،العدد٩،نوفمبر ٢٠١٠ - ٢٠١١.
 ٨. **عبد الله ابراهيم يوسف**(٢٠٢٠):استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس الفلسفة لتنمية التفكير عالي الرتبة والتوجه نحو الهدف لدى طلاب المرحلة الثانوية،مجلة جامعة الفيوم،للعلوم التربوية والنفسية،مجلد١٤،العدد١١.
 ٩. **عمرو جمال،سميح محمود**(٢٠١٩):اثر توظيف استراتيجيات محطات التعلم الذكية في تحصيل الطلبة في مبحث التاريخ،المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية،العدد ١،نوفمبر .
 ١٠. **عليه عابدين**(٢٠٠٢):النماذج المتقدمة للملابس،دار الفكر العربي،القاهر.
 ١١. **عليه عابدين**(٢٠٠٣):تنفيذ ملابس،دار الفكر العربي،القاهرة.
 ١٢. **عليه عابدين**(٢٠٠٥):المدخل لدراسة الملابس والنسيج،دار الفكر العربي،القاهر.
 ١٣. **عليه عابدين**(٢٠١٥):موسوعة الفن والتفصيل،دار الفكر العربي،القاهر.
 ١٤. **فلاح صالح، حسين علي**(٢٠٢٢):أثر استراتيجيات التعلم الذكية في تحصيل طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية المرحلة الثالثة في مادة طرائق التدريس وتنمية تفكيرهم المستقبلي،مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية المجلد٢٩،العدد١٠،الجزء الثاني٢٠٢٢.
 ١٥. **محمد السيد،ايمن جمال،زينب حامد**(٢٠١١): فعالية برنامج تعليمي في تصميم وتنفيذ باترونات الأكوال باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي،بحث منشور،مجلة الاقتصاد المنزلي،مجلد٢١،العدد الأول،٢٠١١.
 ١٦. **مرووة أحمد عبد الحميد**(٢٠٢٣):استخدام استراتيجيات المحطات العلمية لتنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي،مجلة العلوم البيئية،مجلد ٢٢،عدد٢٢،يناير
 ١٧. **منى عبد الرحمن عبود**(٢٠٠٢):معاطف السيدات،دار الفكر العربي،القاهرة.
 ١٨. **نايف عبد الهادي،ابراهيم عبدالله**(٢٠٢٠):فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات المحطات العلمية على تحصيل المفاهيم العلمية على تحصيل المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الابتدائية،مجلة كلية التربية بينها،العدد١٢٤،أكتوبر،العدد٤.
 ١٩. **هشام نبيل،اسامة القمحاوي**(٢٠٢٣):برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات محطات التعلم الذكية المدعمة الكترونيا وتأثيرها على بعض المهارات للكرة الطائرة والصلابة العقلية لطلاب كلية التربية الرياضية،مجلة أسويط لعلوم وفنون التربية الرياضية،المجلد٦٥،العدد٢،يونيو.
 ٢٠. **يوسف قطامي واميمة عمور**(٢٠٠٥):عادات العقل والتفكير،النظرية والتطبيق،الأردن،عمان،دار الفكر العربي.

المراجع الاجنبية:

- 21-Aldrich, Winifred(1996):"Metric Pattern cutting" Black well science Publication,London.
- 22-14-Aldrich, Winifred(2008):"Metric Pattern cutting for women's wear" Black well science Publication,London.
- 23-Batman,D&et..al(2019).Effect of Using the Learning Stations Technique to Teach the Electrical Current Topic on Student's Physics Subject Performance. ,journal of education and Training Studies,7,11,23-.
- 24-Chambres.D.(2013): station learning:Dosit Glarify Misconceptions on climate change and increase Academic Achievement through Motivation in Science education. Unpublished master's thesis,ohio university,usa.
- 25-Marvin.M.E.(2007):Using Learning stations in the Secondary esl English classroom,journal of Bethlhome college,master of education.

مراجع مواقع الانترنت:

- 26-www.Cevilaolimpica.es
- 27-you tube.com
- 28-www.Aljisrbeach.com

Abstract

In light of the technological progress and continuous cognitive development that our current era is witnessing, it is necessary to introduce modern and advanced teaching strategies, including the strategy of smart scientific stations that help the learner to interact positively with the requirements of the knowledge society, as it seeks to achieve many goals, including improving the level of learners' effectiveness, which It added a lot of fun and activity to the general atmosphere in the classroom, to activate the students and give them the ability to think and acquire Knowledge and helping the learner to understand and delve deeper into the lesson through participation and navigation between the multiple smart scientific stations, developing the ability to think and follow. The research aimed to identify the effectiveness of the smart learning stations to develop the knowledge and skills of the "wrapped cups" models and their application in the outer clothing course for the fourth year students of the Department of Economics. Home has been done Knowledge and helping the learner to understand and delve deeper into the lesson through participation and navigation between the multiple smart scientific stations, developing the ability to think and follow. The research aimed to identify the effectiveness of the smart learning stations to develop the knowledge and skills of the "wrapped cups" models and their application in the outer clothing course for the fourth year students of the Department of Economics. Home has been done The exploratory sample consisted of (8) female students in Zakan. Its goal was to control the research tools. The experiment was applied to the research sample (25) female students from (a pre-/post-experimental group). The results of the research showed that the strategy of smart scientific stations is effective in developing the knowledge and skills of wrapped word models, and that there are differences A statistical function between the average scores of the experimental group students before and after the application in favor of the post application to test the achievement of knowledge and concepts, and the presence of statistical significant differences before and after the application in favor of the post application in the skills test, and the students' opinions were positive towards the smart learning stations strategy.

Key words: Scientific Stations Strategy-Skill-collar