



أثر برنامج تعليمي قائم على نموذج تيباك (TPACK) في تدريس الكيمياء لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتفوقين دراسيًا بالعاصمة صنعاء .

The impact of an educational program based on the TPACK model in teaching chemistry to develop self-regulated learning skills among academically gifted students in Sana'a City.

Aisha Abdallah Ittv Al-Attab

Researcher -Department of Science curricula and teaching methods Faculty of Education-Sana'a University -Yemen

عائشة عبد الله لطف العطاب

باحثة - قسم مناهج العلوم وطرائق تدريسها
كلية التربية - جامعة صنعاء - اليمن

Abdullah Othman Abbas ALhammadi

Researcher -Department of Science curricula and teaching methods Faculty of Education-Sana'a University -Yemen

عبد الله عثمان عباس الحمادي

أستاذ دكتور - قسم مناهج العلوم وطرائق تدريسها
كلية التربية - جامعة صنعاء - اليمن

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أثر تعليمي قائم على نموذج تيباك (TPACK) المعرفة التكنولوجية البيداغوجية للمحتوى في تدريس الكيمياء لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتفوقين دراسيًا بأمانة العاصمة، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذي تصميم المجموعة الواحدة قبلي بعدي، وتكونت عينة الدراسة من (27) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي بثانوية الشهيد الصمد للمتفوقات في العاصمة - صنعاء الشعبة (ج)، وكانت أداة الدراسة مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا المكون من 52 فقرة، وأعدت وثائق البرنامج المطور للدراسة؛ من أجل تنفيذ التجربة وفقًا لنموذج تيباك، وهي: (دليل المعلم، وكتيب الطالب، والفيديوهات التعليمية من إعداد الباحثة وعددها 9، وخرائط ذهنية بالذكاء الاصطناعي ببرنامج whimsical، وجرى تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS 21؛ إذ اعتمدت الباحثة على أسلوب T-Test لعينتين مترابطتين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى النتائج متعددة، أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الاختبار البعدي ومتوسط درجات الاختبار القبلي في اختبار مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لصالح الاختبار البعدي، وأوصت الباحثة بضرورة تدريب المعلمين والتربويين على التطبيقات الحديثة من أجل استعمال استراتيجيات تعلم معتمدة على نموذج تيباك.

الكلمات المفتاحية: نموذج تيباك ، التعلم المنظم ذاتيًا ، المتفوقين دراسيًا.

Abstract:

The study aimed to identify the educational impact based on the TPACK model Technological pedagogical Content Knowledge for teaching chemistry in developing self-regulated learning skills among academically gifted students in the city of Sana'a. The study used the quasi-experimental approach with a one-group pre-post design. The study sample consisted of (27) female students from Female students of the second year of secondary school at Al-Shahid Al-Samad High School for Outstanding Female Students in Sana'a city, Section (C). The study tool was a measure of self-regulated learning skills consisting of 52 items. The documents for the developed program for the study were prepared in order to implement the experiment according to the TPACK model, which are: (Teacher's Guide, the student booklet, 9 educational videos prepared by the researcher, and mind maps using artificial intelligence using the whimsical program. The data was analyzed using the SPSS 21 program, where the researcher relied on the T-Test method for two interconnected samples. The results of the study concluded that there were statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the posttest and the average scores of the pretest in the self-regulated learning skills test, in favor of the posttest. The researcher There is a need to train teachers and educators on modern applications in order to use learning strategies based on the TPACK model.

Keywords: TPACK model , self-regulated learning , academically outstanding students.

المقدمة

وظهور البرمجيات الحديثة والذكاء الاصطناعي، بما يساعد على التقدم والتطور في مجال العملية التعليمية التعليمية، التي تساعد المتعلم على تلبية الاحتياجات

يحتاج الإنسان دائمًا إلى تغيير نمط حياته بما يواكب التطورات الحديثة التي تطرأ على المجتمع، التي منها عملية التعليم والتعلم، ومع تطور التكنولوجيا

للمعلمين، التي تمكنهم من دمج التكنولوجيا بالتعليم، والمصطلح تيباك (TPACK) يُعد اختصاراً للنموذج المسمى Technological Pedagogical And Content Knowledge الذي يطلق عليه في اللغة العربية المعرفة البيداغوجية التكنولوجية للمحتوى (Mishra, Koehler, 2006).

وأوضحت (أبو دية وآخرون، ٢٠٢١) أن نموذج تيباك TPACK أحد النماذج المعاصرة الذي يؤكد على التداخل والتكامل في جوانب عملية التعلم والتعليم، بين أبعاد المعرفة بالمحتوى (CK)، والمعرفة التربوية (PK)، والمعرفة التكنولوجية (TK)، الذي ينتج، من خلال التقاطع للأبعاد الثلاثة أربعة أبعاد جديدة، وهي المعرفة التربوية المرتبطة بالمحتوى (PCK)، والمعرفة التكنولوجية المرتبطة بالمحتوى (TCK)، والمعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)، بالإضافة إلى المعرفة التكنولوجية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي (TPACK) (ص.٤٧٣).

ومن هنا فإن التدريس الناجح يتطلب توازناً ديناميكياً بين استخدام التكنولوجيا والمناهج الدراسية بشكل مستمر بين جميع المكونات (Mishra, Koehler, 2009, p67)، كما أن التعليم الفعال يتطلب من المعلم اتباع بعض المراحل والخطوات التي تساعد في تحقيق التوظيف لنموذج تيباك في العملية التعليمية بفاعلية، وذلك باتباع الخطوات والمراحل الآتية (مرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة التطوير، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التقويم) (مبروك، 2021).

ويشير (هنداوي، 2022، ص.46) إلى أن استخدام التكنولوجيا كوسيلة تعليمية له عدة فوائد؛ إذ يساهم في تنوع أساليب التعزيز، التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابة الصحيحة عند المتعلم، ومساعدته على تعديل السلوك

الطلاب بما فيهم الطلبة المتفوقين، الذي يمثلون منجم الثروة الحقيقي، وسُبل التقدم والتطور والرقي للمجتمع، فهم قادرون على تنمية مجتمعهم، وحل مشكلاته، بما لديهم من قدرات عالية؛ لذا يعد الاهتمام بهم والكشف عنهم، ودراساتهم، ومعرفة خصائصهم أمراً ملحاً، وذلك من أجل توفير الخدمات التعليمية التي تتناسب مع امكانياتهم وقدراتهم المتعددة (مصطفى، ٢٠٢٠، ص.٣).

إذ إن المتفوقين "هم الذين يتم تحديدهم والتعرف إليهم من قبل أشخاص مهنيين مؤهلين، الذين لديهم قدرات عالية، والقادرين على القيام بأداء عالٍ، وهم يحتاجون إلى برامج تربوية مختلفة، وخدمات إضافية، إضافة إلى البرامج التربوية العادية" (القمش، 2017)، كما يتميز المتفوقون بخصائص وسمات، منها الثقة بالنفس، والالتزان الانفعالي، والاستنتاج، والتجديد، والتعميم، وسرعة التعلم والحفظ، والقدرة على مواجهة للمشكلات بمرونة (حسين، ٢٠٢٠، ص.٩٩)، إلا أن البرامج التعليمية الحديثة والمناهج المتعددة، وطرق التدريس المتنوعة لا ترتقي إلى المستوى المطلوب إلا بوجود معلمين لديهم السمات والخصائص والكفايات الملائمة لمقابلة متطلبات وخصائص المتفوقين، بما يناسب مهارات ومتطلبات عصر الانفجار المعرفي التكنولوجي (المغربي، ٢٠١٥، ص.٤٨).

ومع استمرار ظهور وتطور الاتجاهات المثيرة في تكنولوجيا التعليم وتطور عملية التعليم، يرى مجموعة من المهتمين والباحثين أن دعم المتعلم أصبح ممكناً، اعتماداً على مجموعة من الأطر والنماذج التي تهدف إلى دمج التقنية في العملية التعليمية، ومنها نموذج تيباك (TPACK) وهو إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا، والكفايات اللازمة

- وتكوين اتجاهات مرغوبة، كما تشجع استخدام التكنولوجيا على النشاط الذاتي والتطبيق العملي لدى المتعلمين، والمساعدة على تكوين وبناء مفاهيم علمية سليمة.
- وأثبتت عدد من الدراسات أهمية نموذج تيباك TPACK، ومنها دراسة (حسن، ٢٠١٨)، ودراسة (Mishra, Koehler, 2006) ، أنه أحد النماذج الرئيسية التي تساعد تطوير عملية التعلم، ويساعد على حل المشكلات المتعلقة بالمنهج، وذلك بتوضيح كيفية التداخلات مع الأهداف التربوية، مع قدرة المعلم لتحديد الوسائل التكنولوجية بما يتناسب مع المحتوى والبيداغوجية، وطرق معالجة الضعف وتعزيز نقاط القوة، وأضاف (Mishra, Koehler, 2009); محمد، ٢٠٢٠)، أن نموذج تيباك يساعد على بناء المعارف الجديدة وربطها بالقديمة وتطويرها، كما يُزودهم بالتغذية الراجعة اللازمة، وجعل الطلبة أكثر إبداعًا وتعاونًا، وذكر هاريس وهوفر (Harris & Hofar, 2009,p105) أن تحديد أهداف التعلم، واتخاذ قرارات تربوية حول طبيعة تجربة التعلم، واختيار وتسلسل أنواع الأنشطة المناسبة لدمجها في عملية التعلم، تُعدُّ أحد المعايير الهامة لتطبيق نموذج تيباك، ولكي يكتمل ذلك التكامل بين مكونات تيباك يمكن الاعتماد على خمس مبادئ، (Angeli & Valanides, 2005, p294):
1. تحديد الموضوعات التي يصعب على المعلمين تعليمها.
 2. تحديد الأدوات التكنولوجية المناسبة لتمثيل المحتوى المراد تدريسه، التي يصعب استبدالها بالأدوات الاعتيادية.
3. تحديد أساليب وطرائق التعليم التي يصعب تنفيذها عند عدم الاعتماد على التكنولوجيا، كالزيارات الافتراضية والمحاكاة، وحل المشكلات المعقدة، والتعاون مع الخبراء، والاتصالات عن بعد، والتعاون مع الأقران، والتعلم الذاتي.
4. تحديد الأدوات المناسبة لدعم طريقة تمثيل المحتوى واستراتيجيات التعليم المطبقة.
5. غرس أنشطة الحاسوب ودمج في الاستراتيجيات المناسبة التي تركز على الطلبة في الفصل، التي تسمح لهم بالاكشاف، والتفكير، وحل المشكلات. فطالب اليوم في القرن الحادي والعشرين، يبحث ويناقش ويكتشف ويتوصل إلى المعرفة بنفسه (الأحمد وطالب، ٢٠٢٢)، ويتأثر الطالب المتفوق بطريقة التدريس وطريقة تنمية مهاراته، وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلى بعض من تلك المهارات، التي تساعد الطالب على تحسين تعلمه مع التركيز على قدراته في الحياة الأكاديمية والواقعية، لاسيما مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.
- فالتعلم المنظم ذاتيًا عملية تتضمن تحكم المتعلم في سلوكه ودافعيته، وإدراكه للمهمة الدراسية (الشويخ، ٢٠١٨)، ويرى (الجراح، ٢٠١٠) إلى أن التعلم المنظم ذاتيًا يعني قدرة الطالب على وضع الأهداف والتخطيط لعملية التعلم، والاحتفاظ بالسجلات التعليمية، ومراقبة عملية التعلم، والتسميع، وطلب المساعدة من الآخرين، وتبرز أهمية التعلم المنظم ذاتيًا للمتعلم في أنه يعد أحد الحلول المناسبة لتحقيق جودة التعلم المنشودة، فهي تساعد على توسيع قدرات المتعلم العقلية في تخزين واسترجاع البيانات، وتنمي مهارات الاستماع والتلخيص والترتيب لدى المتعلمين، وهي مهارات

حمودة، ٢٠٢٠)، وهي الاستراتيجيات المعرفية، وهي: التسميع، والإتقان، والتنظيم، التفكير الناقد، والاستراتيجيات الما وراء المعرفية؛ وهي: التخطيط، والمراقبة، والتقويم، واستراتيجيات التنظيم الذاتي والدافعية، وهي: حوار عن الذات، وحوار عن الأداء، واستراتيجيات إدارة المصادر، وتضم: إدارة الوقت، والبحث عن المساعدة، وإدارة بيئة التعلم، وتنظيم الجهد، وتعلم الأقران.

وفي ضوء ما سبق، جاءت فكرة الدراسة الحالية لتكون حلقة في سلسلة البحوث العلمية المهمة بالتكنولوجيا وربطها بالمحتوى واستراتيجيات التدريس الملائمة للمحتوى، والتكنولوجيا المناسبة للطلبة المتفوقين دراسيا؛ من أجل أثرهم لمهارات التعلم المنظم ذاتيا في مادة الكيمياء من خلال توظيف التقنيات الحديثة القائمة على نموذج تيباك.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يتسم عصرنا الحالي بالانفجار المعرفي التكنولوجي والذكاء الاصطناعي، وعلى الرغم من وجود أجهزة حديثة في كثير من مدارس الجمهورية اليمنية، إلا أن الاهتمام بالتكنولوجيا والتعلم الإلكتروني يقتصر على دروس البوربوينت أثناء الحصة الدراسية؛ لذا تحاول الباحثة توجيه المتعلمين المتفوقين دراسيا إلى التفكير وتنمية مهاراتهم بما يواكب عصرنا الحالي؛ إذ إنهم بحاجة إلى من ينمي قدراتهم العقلية، فمن خلال إطلاع الباحثة على عدد من الدراسات السابقة المهمة بالمتفوقين وذوي القدرات العليا، مثل (الحدابي وآخري، ٢٠١٣؛ الأشول، ٢٠١٢؛ مصطفى، 2020؛ حجازي، ٢٠١٤) توصلت الباحثة إلى بعض النقاط المرتبطة بمشكلة الدراسة وأهمها، ندرة الأبحاث التي توفر نظرة ثاقبة حول كيفية معالجة المناهج

أساسية وضرورية للتعلم، كما أنها تساعد في إحساس المتعلم بالثقة بالنفس، وتنمية قدرات المتعلم الأدائية في المواد العملية من خلال تنظيم مراحل التعلم، واتمام كل مرحلة على حدة (الحسينان، 1438).

فالتعلم المنظم ذاتيا هو المجهود الذي يبذله المتعلم عن وعي؛ لتعميق الفهم واستخدام شبكة العلاقات المتداخلة في مجال محدد (ليس فقط في التحصيل الأكاديمي)، بل من أجل تكوين رؤية ذاتية حول الموضوع، وتحسين عملية الاستيعاب؛ لذا المتعلمون المنظمون ذاتيا يتميزون بأنهم ينظمون تعلمهم بصورة ذاتية، ويعرفون كيف يستخدمون مجموعة من الاستراتيجيات، مثل: التكرار، والتسميع، والتوسيع أو الإتقان، بحيث تساعدهم على تنظيم واكتشاف المعلومات (عون، ٢٠٢)، وقادرين على التنظيم وإدارة أنفسهم وتقييم أعمالهم أثناء عملية التعلم، كما أنهم يصرون على عملية التعلم، وتحديد مصادر التعلم ويصرون على مواجهة تحديات التعلم (هلال، ٢٠٢٠).

وتوجد تصنيفات متعددة لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، حيث يتفق كثير من العلماء على أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تشمل استراتيجيات معرفية، وتتضمن: التسميع، والتفصيل، والتنظيم، والتفكير الناقد، واستراتيجيات ما وراء المعرفية، وتشمل: التخطيط، والمراقبة، والتقويم الذاتي، ومن أشهر تصنيفات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تصنيف (Zimmerman, 2002, 1999) (هلال، ٢٠٢٠).

وقد حدد (Zimmerman) أربع عشرة استراتيجية من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وتتوزع بين أربع استراتيجيات رئيسية، كالآتي: (الحسينان، ١٤٣٨؛

والتنظيم، والإتقان، والتفكير الناقد)، ولاستراتيجيات ما وراء المعرفية وتشمل (التخطيط، والمراقبة، والتقييم)، استراتيجيات الدافعية وتشمل (حوار عن الذات، وحوار عن الأداء)، واستراتيجيات إدارة المصادر وتشمل (إدارة بيئة الدراسة، وإدارة الوقت، وتنظيم الجهد، وتعلم الأقران، وطلب المساعدة الاجتماعية)، والمقياس ككل.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1- تحديد الصورة العامة لنموذج تيباك بإعداد الوسائط التعليمية اللازمة لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في مادة الكيمياء للطلبة المتفوقين دراسيًا.

2- تحديد مهارات التعلم المنظم ذاتيًا اللازم لتميتها للطلبة المتفوقين دراسيًا.

3- التعرف إلى أثر نموذج تيباك في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في مادة الكيمياء لدى المتفوقين دراسيًا.

أهمية الدراسة:

وتتفرع عن أهمية الدراسة أهمية نظرية، وأهمية تطبيقية، فالأهمية النظرية تتمثل بما يأتي:

1- قد تفيد نتائج الدراسة توجيه أنظار الطلاب والمعلمين وخبراء تصميم إنتاج التعلم للفرص والإمكانات التي يمكن توفرها لبعض المستخدمات التكنولوجية التربوية شأن أي تجديد تربوي، وتساعد الدراسة على دمج التعليم التقليدي بالتعلم بالوسائل التكنولوجية الحديثة دون التغير الجذري في الأساليب.

بينما تمثلت الأهمية التطبيقية بالآتي: دور الطالب بالعملية التعليمية، وتنمية التفكير في البيئة التعليمية.

للاحتياجات التحفيزية والتعليمية للطلبة المتفوقين في مادة الكيمياء خاصة، والعلوم بشكل عام، هناك تجاهل لبرامج المتفوقين لمادة العلوم، التي تحقق لهم تحديًا فكريًا حقيقيًا، مناهج التعليم العام لا تتوافق مع سمات وقدرات الطلبة المتفوقين علميًا؛ لأنها تؤكد على حفظ المعلومات واستظهارها، ولا تتحدى القدرات لتلك الفئة، إهمال تدريب المعلمين لطرق واستراتيجيات حديثة، التي بدورها تسهم في تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة بكفاءة، تقديم نفس المناهج المتخصصة للمتفوقين في العلوم لتعليم أقرانهم العاديين، رغم قدراتهم ومهاراتهم التفكيرية غير العادية.

ومن خلال ما سبق تتلخص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر برنامج تيباك (TPACK) لتدريس الكيمياء في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلبة المتفوقين دراسيًا بأمانة العاصمة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السؤال الفرعي الآتي:

1- ما أثر برنامج تيباك (TPACK) لتدريس الكيمياء في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لـ (لاستراتيجيات المعرفية، والاستراتيجيات الدافعية وراء المعرفية، واستراتيجيات إدارة المصادر) لدى الطلبة المتفوقين دراسيًا بأمانة العاصمة؟

فروض الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تصيغت الفروض الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لكل استراتيجية، وهي الاستراتيجيات المعرفية وتشمل (التسميع،

مصطلحات الدراسة: واشتملت مصطلحات الدراسة على:

الأثر: لغة: بقية الشيء، والجمع آثار، وخرجت في إثره أي بعده (المعجم الوسيط، (2004).

اصطلاحاً: هو محصلة تغير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعلم (شحاته؛ النجار، 2003).

نظرياً: التغير الذي يحدث في المتغير التابع نتيجة استخدام استراتيجيات حديثة في التعلم.

إجرائياً: هو التغير الذي طرأ على أداء طلبة المجموعة التجريبية في مهارات التعلم المنظم ذاتياً عند استخدام برنامج تيباك، في تدريس الكيمياء لطالبات الصف الثاني ثانوي المتفوقات ويقاس باستخدام معادلة حجم الأثر.

نموذج تيباك:

مجموعة من المعارف التي تنشأ من تفاعل المعرفة بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا أثناء التدريس؛ لإيجاد إطار معرفي جديد مناسب للسياق والمواقف التدريسية المختلفة (حسن، 2018).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: أنه نموذج قائم على التكامل لتوظيف التكنولوجيا والمعرفة والمحتوى التعليمي وأساليب وطرق التدريس، التي بدورها تعزز الطلبة المتفوقين على تنمية لمهارات التعلم المنظم ذاتياً لديهم.

التعلم المنظم ذاتياً:

هو قدرة المتعلم على التحفيز لتعلمه، واتخاذ الخطوات اللازمة للتعلم، والإدارة وتقييم المتعلم لتعلمه، وتوفير التغذية الراجعة والحكم الذاتي، وفي الوقت نفسه محافظة المتعلم على مستوى عال من التحضير الذاتي لتحقيق أهدافه (الشويخ، ٢٠١٨، ص. ٩٣).

1- قد تفيد المشرفين على العملية التعليمية والتعلمية في تقديم دورات تدريبية قائمة على نموذج تيباك في مواد العلوم والرياضيات.

2- قد تسهم الدراسة في توجيه الأساتذة إلى استخدام طرق وأساليب حديثة في التعليم بما يتناسب مع بالمحتوى وطرق التدريس والتكنولوجيا؛ بهدف لحصول على مخرجات تعليم أكثر كفاءة وفاعلية.

3- مساعدة معلمي العلوم والكيمياء بشكل خاص في الإلمام بالاستراتيجيات التي تستخدم التكنولوجيا وكيفية دمجها بالمحتوى التعليمي، وتقديم دليل للمعلمين يمكن أن يساعدهم في تدريس الكيمياء في ضوء نموذج تيباك في الوجدتين المختارتين، وهما: (عناصر المجموعة الرئيسة الخامسة والسادسة) للصف الثاني الثانوي.

حدود الدراسة ومحدداتها:

لا يمكن تعميم نتائج الدراسة الحالية إلا في ضوء المحددات الآتية:

الحدود الموضوعية: برنامج تيباك- مهارات التعلم المنظم ذاتياً- الوحدة الثالثة والرابعة من كتاب الصف الثاني الثانوي لمادة الكيمياء.

الحدود البشرية والمكانية: شعبة من طالبات الصف الثاني الثانوي بثانوية الشهيد الصماد للمتفوقات.

الحدود الزمانية: جرى تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2023 - 2024م.

متغيرات الدراسة:

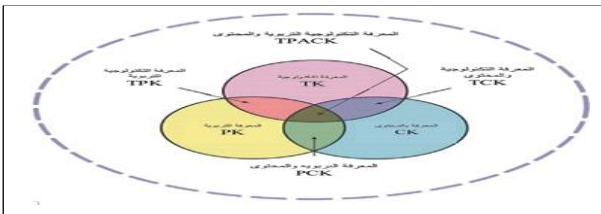
المتغير المستقل: تدريس الوحدات المختارة وفقاً لنموذج تيباك TPACK.

المتغير التابع: مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

وتعرفه الباحثة إجرائيًا: الطلبة المتفوقون هم الذين حصلوا على معدل (85%) فما فوق في اختبارات المرحلة الأساسية، واجتازوا اختبارات القبول واختبار رافن للذكاء في مدراس المتفوقين بأمانة العاصمة صنعاء، ويستطيعون تنمية مهاراتهم وتفكيرهم ويقاس درجة تفوقهم في الاختبارات المعدة في الدراسة الحالية.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

نموذج تيباك: ينظر إلى نموذج تيباك إطار المعرفة الخاص بالتربية والمحتوى (Pedagoicol Content Knowledge)، الذي اقترحه شولمان (Shulman,1986) الذي صنف المعرفة اللازمة لإعداد المعلمين إلى مجالين متميزين، هما المعرفة بمحتوى التخصص، والمعرفة بطرق تدريس هذا المحتوى، وبعد ظهور التعليم الإلكتروني، حاول كل من كوهلر وميشرا وبروسكي (Koehler, Mishra, 2004 & Peruski) توسيع نطاق المعرفة التكنولوجية اللازمة للتعلم، وكان من نتائج محاولاتهم أن خرجوا بصورة أوضح فيها عن فكرة استخدام الدروس الإلكترونية التي تدمج بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا كوسيلة لتطوير معارف المعلمين (حسانين، ٢٠٢٠)، ويوضح الشكل (1) إطار تيباك كما اقترحه (Mishre & Koehler, 2006).



شكل (1) إطار تيباك ومكوناته

مفهوم نموذج تيباك: نموذج تيباك (TPACK) يتكون من الحروف الأولى للمصطلحات الأربعة المكونة للجملة الإنجليزية: (Technological Pedagogical

مهارات التعلم المنظم ذاتيًا: هي الأداءات التي يقوم بها المتعلم، عندما يكون على علم أنه يستطيع التحكم والسيطرة على أفعاله واتجاهاته واهتماماته تجاه المهام الأكاديمية عند إنجازها (حمودة، ٢٠٢٠).

ويعرف مهارات التعلم المنظم ذاتيًا إجرائيًا:

أنه التغيير الذي يطرأ على المتعلم أثناء تعلمه باستخدام نموذج تيباك في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، التي تتضمن المهارات المعرفية وهي (التسميع، والتنظيم، والإتقان، والتفكير الناقد)، واستخدام مهارات ما وراء المعرفية، التي تتضمن (التخطيط، ومراقبة الذات، والتقويم الذاتي) واستخدام مهارات الدافعية، وهي (حوار عن الذات، وحوار عن الأداء)، ومهارات إدارة المصادر التي تتضمن (إدارة البيئة، وإدارة الوقت، وإدارة الجهد، وتعلم الاقران، وطلب المساعدة الاجتماعية)، مما يؤدي إلى تطوير أدائه الأكاديمي أثناء دراسة مادة الكيمياء، ويقاس بمجموع درجات المتعلم في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا المعد لذلك.

الطلبة المتفوقون:

عرف (العبدلي، 2012) المتفوقين دراسيًا أنهم الطلاب الذين يحرزون تقدمًا في المدرسة في التحصيل الأكاديمي (ص.14)، ويعرف المالكي (2019) أنهم الذين لديهم من الاستعدادات العقلية ما يمكنهم في المستقبل من الوصول إلى مستويات أداء مرتفعة في المجال الدراسي، وذلك وفق معايير معينة (ص.4).

وعرفته (مصطفى، 2020): أن الطلبة المتفوقين هم الذين يحصلون على معدل سنوي في جميع المقررات يقع في نطاق أعلى من 5% من جميع الطلاب، وهم من حصلوا على معدل دراسي من (90%) فأعلى.

تشغيل التكنولوجيا، بالإضافة إلى متابعة المعلم لكل ما يستجد من تكنولوجيا التعليم؛ نظراً إلى طبيعة التكنولوجيا المتجددة، والمعرفة التربوية للمحتوى (PCK): وتتمثل في معرفة المعلم أساليب وطرق التدريس، المناسبة لمحتوى مادة التخصص، التي تختلف أيضاً باختلاف موضوع الدرس، وتهتم المعرفة بالتربية والمحتوى بمعرفة المعلومات السابقة للطلاب، وربطها بالمعلومات الجديدة، واستراتيجيات التدريس التي تناسب معالجة صعوبات التعلم لدى الطلبة، والمعرفة التربوية التكنولوجية (TPK): هي معرفة بوجود ومكونات وقدرات التقنيات المختلفة، حيث يتم استخدامها في إعدادات التدريس والتعلم، وعلى العكس من ذلك، معرفة كيفية التدريس قد يتغير TPK نتيجة لاستخدام تقنيات معينة، والمعرفة التكنولوجية للمحتوى (TCK): وهي المعرفة بالطريقة التي ترتبط بها التكنولوجيا والمحتوى بشكل متبادل، وعلى الرغم من أن التكنولوجيا تقيد أنواع التمثيل الممكنة، فإن التقنيات الحديثة غالباً ما توفر تمثيلاً أحدث وأكثر تنوعاً ومرونة أكبر في التنقل عبر هذه التمثيلات، ومعرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK): وهي المعرفة الناتجة من التفاعل بين المكونات الثلاثة (المحتوى، والتربية، والتكنولوجيا)، الذي يوفر قاعدة معرفية للمعلم، بمعنى أن المعلم يختار التطبيقات والوسائل التقنية بما يتناسب مع المحتوى العلمي لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

أهداف نموذج تيباك:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، مثل (حسن، 2018؛ الركيبات، 2021؛ أبو دية وآخرين، 2020؛ عبد الرؤوف، 2020؛ Arslan, 2020)

and Content Knowledge) ويمثل تفاعل معقد بين ثلاثة أنواع من المعرفة)، وهي المعرفة بالمحتوى، والمعرفة بعلم التربية، والمعرفة التكنولوجية، وينتج عن هذا التفاعل جوانب نظرية وعلمية جديدة، بالإضافة إلى أنواع مرنة من المعرفة اللازمة لنجاح دمج استخدام التكنولوجيا في التدريس (Mishre & Koehler, 2006)، ويُعدُّ نموذج تيباك أحد النماذج المعاصرة الذي يؤكد على التكامل ما بين المعرفة بالتقنية والمعرفة بمحتوى المادة الدراسية، جنباً إلى جنب مع المعرفة بطرق التدريس متطلبات رئيسة للتدريس الفعال باستخدام التقنيات التعليمية (صبري، 2019، ص. 194).

مكونات نموذج تيباك TPACK: يتكون نموذج تيباك TPACK من سبعة معارف، كما وصفها (Mishra & Koehler, 2006) وهي على النحو الآتي (حسانين، 2020؛ محمد، 2018، حسن، 2020؛ العيشي، 2021) (Graham, 2011, 34; De Rossi & Trevisan, 2018; Mishra & Koehler, 2006; Mishra & Koehler, 2009):

المعرفة الخاصة بالتربية (PK): هي المعرفة العميقة بعمليات وممارسات وأساليب التعليم والتعلم، كما تشمل كل ما يتعلق بتعلم الطلبة، ومعرفة المحتوى (CK): تشمل معرفة المعلم المتعمقة بالمحتوى العلمي لمجال تخصصه، وما يستجد فيه من معارف ومفاهيم وعلاقات تتطلب من المعلم توظيفها في مختلف المواقف التدريسية، ومن الطبيعي أن تتغير هذه المعرفة بتغير السياقات التعليمية، ومعرفة التكنولوجيا (TK): وتشير هذه المعرفة إلى قدرة المعلم على التعامل مع التكنولوجيا وتطبيقاتها وأدواتها في العملية التعليمية، مثل الإنترنت، والفيديو التعليمي، ومهارات

- تحديد أهداف التعلم، واتخاذ قرارات تربوية حول طبيعة تجربة التعلم.
- اختيار وتسلسل أنواع الأنشطة المناسبة لدمجها في عملية التعلم، واختيار استراتيجيات التقييم التكوينية والختامية التي ستكشف ماذا وكيف يتعلم الطلبة، واختيار الأدوات ومصادر التعلم التي من شأنها أن تساعد الطلبة على الاستفادة من التعلم.

يتضح مما سبق اعتماد الباحثين على عدد من المبادئ والمعايير والاستراتيجيات والأنشطة المختلفة التي تساعد في تطبيق نموذج تيباك، ومن ثمَّ إعطاء صور مختلفة لتطبيق نموذج تيباك، مما ساعد الباحثة في الاستفادة مما جرى الإشارة إليه سابقاً في الإعداد والتحضير لتطبيق نموذج تيباك في الدراسة الحالية.

التعلم المنظم ذاتيًا:

يعد التنظيم الذاتي مظهرًا مهمًا من مظاهر تعلم الطلبة، وإنجازاتهم الأكاديمية؛ إذ يعبر عن المشاركة الفعالة للطلبة في عمليات التعلم وتوجيهها، والفرد الذي ينظم ذاته في التعلم يحدد متى يبدأ، ومتى سينتهي، وأي من الاستراتيجيات التي تناسبه ليقوم باختيارها واستخدامها في حل مشكلاته، واتخاذ قرارات لتحقيق أهدافه (عطية، ٢٠١٧)، وتكمن أهمية التعلم المنظم ذاتيًا في نوع الطالب الذي يسعى إلى تكوينه، فالمتعلم المنظم ذاتيًا يملك القدرة على مراقبة أدائه، وتحديد وتطبيق الاستراتيجيات المناسبة، ويكون مدفوعًا نحو التعلم من أجل التعلم (حمودة، 2020، ص. 80).

مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا:

يشير مصطلح التعلم المنظم ذاتيًا إلى قدرات الأفراد لتنظيم سلوكياتهم وعاطفتهم ومعارفهم، بما يساعدهم

حول نموذج تيباك توصلت الباحثة إلى بعض أهداف نموذج تيباك، وذلك على النحو الآتي:

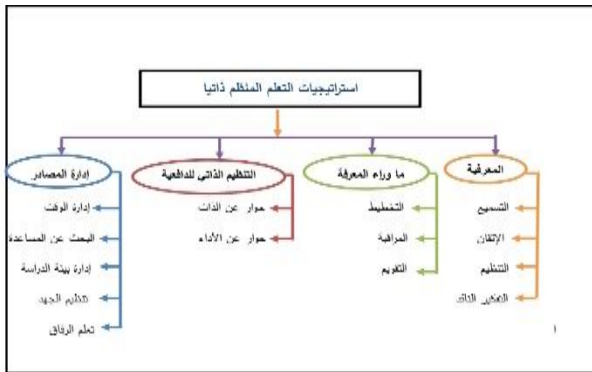
1. مساعدة الطلبة لرفع تحصيلهم الدراسي، ويعد من أهم أهداف النموذج.
2. يساعد الطلبة على الاستخدام الأمثل للتقنية في عملية التعلم.
3. يساعد على زيادة التفاعل بين المعلم والمتعلم.
4. زيادة وقت التدريس واستيعاب أفضل أساليب التعلم المتنوعة داخل وخارج الصف.
5. تنمية مهارات التفكير، ومهارات القرن الحادي والعشرين، وتحويل المتعلم إلى باحث في مصادر المعرفة، والعمل على اكتسابها وتطويرها بمهارات التفكير بشكل مستمر.
6. بناء علاقات أقوى بين الطالب والمعلم.

عوامل تساعد في تطبيق نموذج تيباك:

من خلال اطلاع الباحثة على عدد من الدراسات السابقة المهمة بنموذج تيباك واختلاف الطرق في تطوير تطبيق نموذج تيباك بصورة فعالة؛ إذ يجر تعليم موضوعات محددة على طلبة محددين وفي سياقات محددة، يرى هاريس وهوفر (Harris & Hofar, 2009) أن التكنولوجيا والتربية ومعرفة المحتوى (TPACK)، أحد أشكال المعرفة التعليمية المهنية المدعومة بالتقنية، ويرى كلوهر وميشرا (Mishra & Koehler, 2009) أن الشيء المهم في العلم ليس الحصول على حقائق جديدة، بقدر ما هو اكتشاف طرق جديدة للتفكير فيها.

كما اقترح هاريس وهوفر (Harris & Hofar, 2009, p105) اتباع مجموعة من المعايير التي تساعد في بناء أنشطة تيباك، وهي كالآتي:

الذاتي للدافعية وهي استراتيجيات قد يستخدمها الأفراد للتحكم، وتنظيم دافعيتهم ووجدانهم، وتعد الدافعية حالة داخلية تعبر عن الحاجة، أو الرغبة، وتنشط سلوك الفرد، حتى يشبع هذه الحاجة أو الرغبة، ومستوى الدافعية من الممكن أن يتغير أثناء القيام بعمل معين، مما يقلل رغبة المتعلم الداخلية في إكمال العمل، والهدف من استخدام هذه الاستراتيجيات يتمثل في المساعدة على زيادة الجهد والمثابرة لدى المتعلمين (الحسينان، ٢٠١٠)، وتشمل استراتيجيات التنظيم الذاتي للدافعية الاستراتيجيات الفرعية (حوار عن الذات وحوار عن الأداء)، واستراتيجيات إدارة المصادر: وتشير استراتيجيات إدارة الموارد إلى الأنشطة التي تدير وتضبط المادة المتعلمة، والمصادر الداخلية والخارجية، التي تُعدُّ تحت تصرف الفرد لتحقيق أهدافه، (العايش، ومرغني، ٢٠١٥)، وتساعد استراتيجيات إدارة الموارد والمصادر على التكيف للطلبة مع بيئتهم أثناء عملية التعلم، وتغيير هذه البيئة لتناسب أهدافهم واحتياجاتهم، وتشمل استراتيجيات إدارة المصادر الاستراتيجيات الفرعية، إدارة بيئة الدراسة، إدارة الجهد، إدارة الوقت، تعلم الأقران، طلب المساعدة الاجتماعية، والشكل (2) يوضح هذه الاستراتيجيات والفئات لكل استراتيجية.



شكل رقم (2) استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (حمودة، 2020، ص. 112) المتفوقون دراسياً:

في تحقيق ذاتهم (هلال، ٢٠٢٠، ص.9)، ويعرفه (Pintrich, 2004 , P387) أنه عملية تنظيمية فيها يخطط ويتحكم ويسيطر ويتصبر المتعلمون لتحقيق أفضل أداء وأفضل مستوى لتحقيق الأهداف.

استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً:

وتعرّف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم أنها أفعال وعمليات موجهة لاكتساب المعلومات أو المهارات، وتتضمن إعداد الهدف، وإدراك الفائدة وتنظيم، وتحويل المعلومات، ومكافأة الذات والبحث عن المعلومات (مفرح، وعلاونه، ٢٠١٤، ص. ٥٣٠).

ويتضمن تصنيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً المعتمدة في هذه الدراسة إلى أربع فئات عامة تصنيف زيمرمان (Zimmerman, 1989)، تتضمن كل فئة عدة استراتيجيات، تساعد المتعلم على التعرف إلى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في المواقف التعليمية المختلفة، وهذه الفئات هي: الاستراتيجيات المعرفية: وهي عبارة عن طرائق عامة يستعملها الأفراد في الأعمال العقلية، أي أنها بمقام طرق للإدراك، والتفكير، والتذكر، وتكوين المعلومات، ومعالجتها، وحل المشكلات، وتشمل الاستراتيجيات الفرعية التسميع، والتنظيم، والإلتقان، والتفكير الناقد، والاستراتيجيات لما وراء المعرفة: لما وراء

المعرفة مصطلح يستخدم لوصف كيفية إدارة معرفة الأفراد، وتنظيم المعرفة الإنسانية لديهم، وهو يختلف عن المعرفة من حيث إن المهارات المعرفية تساعد الفرد على أداء المهمة، ولكن المهارات ما وراء المعرفة تساعد الفرد على أن يفهم وينظم الأداء المعرفي، وتحتوي استراتيجيات ما وراء المعرفة على ثلاثة أنواع من الاستراتيجيات الفرعية، وهي التخطيط، والمراقبة الذاتية، والتقييم، واستراتيجيات التنظيم

- اختبارات التفكير الإبداعي.
- التقارير والسير الذاتية.
- ترشيحات المعلمين.
- ملاحظات الوالدين.
- الاختبارات التحصيلية.
- ترشيحات الخبراء والثقات.

ويعتمد الاكتشاف للمتفوقين في بعض المجتمعات ومنها المجتمع اليمني على التحصيل الدراسي، واختبارات الذكاء، وذلك كما يلي:

1- التحصيل الدراسي: يُقدّم للطلبة الحاصلين على معدل ٨٠% في الاختبارات الأساسية، ويكون ذلك بالتنظيم والتسجيل لاجتياز الطلبة المتفوقين الاختبارات التحصيلية المُعدة لذلك.

2- اختبارات الذكاء: ظلت معاملات الذكاء المرتفعة لمدة طويلة مآً وحيداً للكشف عن المتفوقين، وقد اختلف الباحثون في تحديدها لمعاملات الذكاء الدالة على التفوق، فقد حدد تيرمان (١٩٢٥) ب ١٣٥ فأكثر، بينما حددتها هولنجورث (١٩٢٣) ب ١٨٠ فأكثر، وذهب باحثون آخرون إلى تصنيف المتفوقين من (١٢٥-١٣٩)، والممتازين من (١٤٠-١٦٩)، والعباقرة ١٧٠ فأكثر (مصطفى، 2020)، وقد تبنت مدارس المتفوقين في اليمن حصول الطالب أو الطالبة على أكبر من ٩٠ في مقياس رافن الذكاء.

الدراسات السابقة:

لقد أجريت عدد من الأبحاث والدراسات السابقة العربية والأجنبية على مراحل دراسية مختلفة في المراحل التعليمية، وذلك بهدف معرفة فاعلية نموذج تيباك، والتنظيم الذاتي للتعلم، ومن هذه الدراسات ما يأتي:

يُعد اكتشاف وتنمية المتفوقين من المواضيع الملحة في مجال العلوم التربوية؛ وذلك لأنه يهتم بفئة لها دور أساسي في تقدم الأمم والحضارات، فتلك العقول المبدعة هم كوكبة من علماء المستقبل، وقاطرة التنمية التي تعول عليهم المجتمع مسيرة التطور والتقدم فهم لا يرضون بغير القمة طريقاً لأوطانهم.

مفهوم التفوق:

ويعرف (المغربي، 2015) أن المتفوق هو ذلك الفرد الذي يظهر أداءً متميزاً، مقارنة مع المجموعة العمرية التي ينتمي إليها في واحد أو أكثر من مجال، والتفوق يعبر عنه بالأداء المتميز أو الإنتاج، لاسيما في مجال الفنون، والإبداع كما يعبر عنه التفكير الإبداعي، أو التركيبي، ووضع الأجزاء معاً، لتكون الكل متضمنة تفكيراً اصيلاً، والقابلية التي تتضمن إمكانية الاستفادة من التدريس، التي ترتبط بالسلوك الذكي (القمش والمعاطبة، ٢٠٠٧، ص. ٢٧٠).

أساليب الكشف والتعرف إلى المتفوقين دراسياً:

تُعد عملية الكشف عن الطلبة المتفوقين أحد أهم مدخلات برامج رعاية المتفوقين؛ إذ أنها الخطوة الأولى والمدخل الطبيعي للبرنامج، ويتوقف نجاح البرنامج على دقة عملية الكشف ونجاحها في تحديد الفئة المستهدفة، كما تكمن أهمية هذه العملية في اختيار الطالب المناسب ليقدم له البرنامج المناسب، وبذلك تؤثر هذه العملية في كل ما يتبعها من خطوات عند تطبيق البرنامج لدى الطلبة المتفوقين، وانطلاقاً من أهمية الكشف عن الطلبة المتفوقين، فقد تحددت طرق الكشف عن هذه الفئة من الطلبة على النحو الآتي (المغربي، ٢٠١٥؛ والقمش، ٢٠١٣، والقمش والمعاطبة، ٢٠٠٧؛ ومصطفى، ٢٠٢٠):

- مقاييس الذكاء.

مقياس الاتجاه نحو التكنولوجيا، وفي بطاقة الملاحظة لتنمية التميز التدريسي، ولصالح التطبيق البعدي. وهدفت دراسة (Jimoyiannis,2010) إلى تصميم وتنفيذ العلوم التربوية التكنولوجية، وتطوير نموذج تيباك في ضوء إطار متكامل (المحتوى، والتربية، والتكنولوجيا)، وتكونت عينة الدراسة من ستة معلمين علوم، وتمثلت أدوات الدراسة في برنامج تدريبي حول نموذج تيباك، التي تمثلت في المواد التدريسية الآتية (وحدات النظرية العامة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات تعليم العلوم)، وتم التطبيق الذي استغرق (350) ساعة لمدة شهر تقريبا، موزعة على ست ساعات يوميا، وكانت النتائج ابد المعلمون الاستعداد لاعتماد تطبيق نموذج تيباك في السياق التعليمي، وخرجت الدراسة بتوصية دمج تعليم تكنولوجيا التعليم في برامج إعداد معلمي العلوم من أجل معالجة نواحي القصور في البرامج الحالية لإعداد المعلمين.

وهدفت دراسة الهيلات وآخرين (٢٠١٥) إلى الكشف عن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدى عينة من الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تم تطبيق مقياس بوردي (1989) على عينة من الطلبة وعددهم (١١٠) طلاب موهوبين، و(١١٠) طالبا غير موهوب، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الموهوبين وغير الموهوبين، ولصالح الموهوبين في استراتيجيات (وضع الهدف والتخطيط والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة) وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الموهوبين وغير الموهوبين في استراتيجيات (الحفظ، والتسميع، واستراتيجية طلب المساعدة الاجتماعية).

دراسة ناجي (٢٠١٦) هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية برنامج قائم على منحنى تيباك البيداغوجي لتنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لبناء قائمة مهارات التفكير في التكنولوجيا والمنهج البنائي لبناء البرنامج التعليمي المقترح، والمنهج التجريبي ذي المجموعتين مع التطبيق القبلي والتطبيق البعدي، وأعدت الدراسة مقياس مهارات التفكير في التكنولوجيا، الذي بلغ (٤٠) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالبة من طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير في التكنولوجيا، كما حقق البرنامج فاعلية مرتفعة عن نسبة الكسب المعدل لبلالك المقبولة، وهي (1.2)، في تنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى، التي بلغت (1.4).

وكشفت دراسة حجاج (٢٠٢٢) عن أثر تدريس مقرر "طرق التدريس" في إطار نموذج تيباك وأثره على تنمية التميز التدريسي والاتجاه نحو التكنولوجيا لدى طلاب شعبة الكيمياء بكلية التربية بنها بجمهورية مصر العربية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذي مجموعة واحدة قبلي وبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) طالبات من طالبات الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء أثناء تدريبهم على التربية العملية، وكانت أدوات الدراسة متمثلة ب (مقياس الاتجاه نحو التكنولوجيا، وبطاقة ملاحظة عن التميز التدريسي)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في

وتخلف عن أداء الاختبار القبلي طالبتين، تم استبعادهم في الاختبار البعدي لأدوات الدراسة وبذلك تكونت عينة الدراسة بحسب الاختبارات القبلي والبعدي من (27) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي لثانوية الشهيد الصماد للمتفوقات.

أداة الدراسة:

مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا:

لتحقيق الهدف من الدراسة، أعدت الباحثة مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا بعد الاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة التي تناولت مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، والاطلاع على بعض المقاييس، مثل (الحسينان، 1438؛ العايش ومرغني، 2014؛ حمودة، 2020)، ومن صممت الباحثة مقياسًا لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا للطلاب المتفوقين دراسيًا. وصف المقياس يتكون المقياس 52 بندًا في صورته الأولية، موزعة على أربعة مجالات، أولاً الاستراتيجيات المعرفية، وهي استراتيجيات التسميع والإتقان والتنظيم والتفكير الناقد وتضم 16 فقرة، واستراتيجيات ما وراء معرفية، وهي التخطيط، والمراقبة، والتقييم، وتتكون من 12 فقرة، واستراتيجيات التنظيم الذاتي للدافعية، وهي الحوار عن الذات، والحوار عن الأداء، ويتكون من 8 فقرات، واستراتيجيات إدارة الموارد، وهي وإدارة بيئة الدراسة، وإدارة الوقت، وتنظيم الجهد، وتعلم الاقران، والبحث عن المساعدة، وتتكون من 16 فقرة، ويتم الاستجابة على جميع فقرات المقياس على استبيان متدرج من خمس نقاط (1) إلى (5) حيث يشير الرقم (1) غير موافق بشدة، والرقم (2) غير موافق، والرقم (3) محايد، والرقم (4) موافق، والرقم (5) موافق بشدة..

وأجريت دراسة حمودة (2020) لمعرفة الفروق بين استخدام العزو السببي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا تبعًا لمستوى التحصيل الدراسي منخفض التحصيل ومرتفع التحصيل) في الجزائر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من (198) طالبًا وطالبة من طلاب الصف الأول ثانوي مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي بمدينة بسكرة، وكانت ادوات الدراسة متمثلة في مقياس العزو السببي لليفكورت، ومقياس التعلم المنظم ذاتيًا من إعداد " بينترش " تعريب عزت عبدالحميد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام مقياس التعلم المنظم ذاتيًا تعزى لمتغير التحصيل، وذلك لصالح مرتفعي التحصيل الدراسي.

يتضح من استعراض الدراسات السابقة أنها هدفت إلى تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى المتعلمين مع الاهتمام بالتنظيم الذاتي لعملية التعلم، كما تنوعت عينة الدراسات السابقة من طلبة جامعات وطلبة ثانوية، وذلك لقياس مدى اكتسابهم المعرفة التربوية التكنولوجية للمحتوى وتنظيمهم الذاتي.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بغرض الوصول إلى المفاهيم الرئيسة المتضمنة كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي، والمنهج شبه التجريبي ذا التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة والتطبيق القبلي والبعدي.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينته:

تكونت عينة الدراسة من (29) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة الشهيد الصماد للمتفوقات في أمانة العاصمة- صنعاء الشعبة (ج)،

- **تجريب المقياس استطلاعياً وتصحيحه:** بعد إعداد مقياس التعلم المنظم ذاتياً وتحكيمه طبقت الباحثة المقياس على عينة استطلاعية تكونت من (40) طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوية بمدرسة الشهيد سنان حطروم، وقد جرى تصحيح المقياس بعد تجريبه للأغراض الآتية:
- 1- **حساب زمن الاختبار:** جرى حساب زمن الاختبار بناء على المتوسط الحسابي للزمن الذي احتاجته أول طالبة تنتهي من الإجابة على المقياس وآخر طالبة، من خلال المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الزمن الذي استغرقته أول طالبة} + \text{الزمن الذي استغرقته آخر طالبة}}{2}$$

$$\text{زمن الاختبار} = 20 + 15/2 = 18 \text{ دقيقة.}$$

- 2- **التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات مقياس التعلم المنظم ذاتياً:** ويكون هذا الأمر من خلال حساب معاملات الارتباط بين فقرات المقياس والدرجة الكلية للمجال الرئيس التي تنتمي إليه الفقرة، كذلك حساب معاملات الارتباط بين المجال الرئيس والدرجة الكلية للمقياس، وكانت النتائج على النحو الموضح في الجدول (1).

1- **صدق مقياس التعلم المنظم ذاتياً:** يقصد بصدق المقياس قدرته لما وضع لقياسه، وهناك الكثير من الطرق التي يقاس بها الصدق واقتصرت الباحثة على نوعين من الصدق؛ إذ إنهما يفيان بالغرض، وهما:

صدق المحتوى والصدق الظاهري: عرضت الباحثة مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتياً على مجموعة من المحكمين والخبراء؛ بهدف كسب الصدق الظاهري للاختبار، والتأكد من سلامته اللغوية، وقدرته على قياس ما وضع للأجل قياسه وتم حذف واستبدال بعض الفقرات بناءً على آراء المحكمين.

العينة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية من 40 طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوي القسم العلمي، الذي تم دراستهن مقرر الصف الثاني الثانوي لمادة الكيمياء بمدرسة الشهيد سنان حطروم، وجرى اختيارهن بالطريقة القصدية والحاصلات على معدل 90% في العام الماضي، (وقد تم تطبيق العينة الاستطلاعية بتاريخ (2023/7/31)؛ لأن صفات هذه العينة وخصائصها كافية لتحقيق الهدف من تطبيق مقياس التعلم المنظم ذاتياً.

جدول (1) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية والمهارة التي تنتمي لها الفقرة لمقياس التعلم المنظم ذاتياً

المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	
استراتيجيات التسميع	1	0.445**	0.004	استراتيجيات الدافعية للأداء	الحوار مع الذات	8	0.608**	
	15	0.489**	0.001			22	0.593**	
	29	0.505**	0.001			36	0.766**	
	43	0.437**	0.001			49	0.335*	
الإقناع	2	0.552**	0.000		الحوار عن الكفاءة	9	0.528	0.000
	16	0.476**	0.002			23	0.527	0.000
	30	0.468**	0.002			37	0.553**	0.000
	44	0.588**	0.000			50	0.515**	0.001

جدول (1) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية والمهارة التي تنتمي لها الفقرة لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا									
المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	المهارة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية		
استراتيجيات إدارة المصادر	إدارة بيئة الدراسة	3	0.539**	0.000	التنظيم	10	0.395*	0.012	
		17	0.489**	0.001		24	0.342*	0.031	
		31	0.571**	0.000		38	0.330*	0.037	
		45	0.623**	0.000		إدارة الوقت	11	0.507**	0.001
		4	0.431**	0.006			25	0.394*	0.012
		18	0.565**	0.000			39	0.360*	0.022
	استراتيجيات الما وراء المعرفة	التفكير الناقد	32	0.547**	0.000	تنظيم الجهد	12	0.473**	0.002
			46	0.473**	0.002		26	0.490**	0.001
			5	0.591**	0.000		51	0.397*	0.011
		التخطيط	19	0.317**	0.047	تعلم الأقران	13	0.320*	0.044
			33	0.635**	0.000		27	0.382*	0.015
			47	0.374**	0.018		41	0.427*	0.006
المراقبة	6	0.378**	0.016	طلب المساعدة الاجتماعية	14	0.482**	0.002		
	20	0.685**	0.000		28	0.528**	0.000		
	34	0.566**	0.000		42	0.374*	0.018		
	7	0.364**	0.021		52	0.574**	0.000		
التقويم	21	0.453**	0.003						
	35	0.466**	0.002						
			0.000				0.538**	48	

معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل استراتيجية مع الدرجة الكلية كما هو موضح في الجدول (3).

ومن خلال الجدول رقم (1) يلاحظ أن جميع فقرات المقياس مرتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.04) و(0.00)، كما جرى حساب

جدول (3) يوضح معامل الارتباط بين الدرجة الكلية والاستراتيجيات لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا:		
المهارة	المجموع الكلي للاختبار	
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
استراتيجيات المعرفة	0.845**	0.000
استراتيجيات ما وراء المعرفة	0.751**	0.000

0.000	0.569**	استراتيجيات الدافعية
0.000	0.679**	استراتيجيات إدارة المصادر

باستخدامه في الدراسة، وتطمئن إلى صحة النتائج التي سوف نحصل عليها بعد تطبيق الاختبار على عينة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر نموذج تيباك في تدريس الكيمياء لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وتحقيق هذا الهدف تم إعداد المواد التعليمية الخاص بنموذج تيباك، وإعداد مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وتطبيقه لمعرفة مدى استخدام الطالبات المتفوقات لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وجرى معالجة المعطيات باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)

وللإجابة عن تساؤلات الدراسة والتحقق من مدى صحة فروضها، فقد تم عرض النتائج في هذا الفصل على النحو الآتي:

ينص الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لكل استراتيجية، وهي الاستراتيجيات المعرفية، ولاستراتيجيات ما وراء المعرفية، واستراتيجيات الدافعية، واستراتيجيات إدارة المصادر، والمقياس ككل، وللتحقق من صحة الفرض تم القيام بالخطوات الآتية: تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات في الاختبار القبلي والاختبار البعدي، وقيمة (T) لعينتين مترابطتين وجدول (3) يبين ذلك.

ومن خلال الجدول (3) يتبين أن معامل ارتباط كل استراتيجية بالدرجة الكلية مرتبطة ارتباطًا دالًا إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.000)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية، والدرجات لجميع الاستراتيجيات لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا.

3- التأكد من ثبات الاختبار: ويقصد به الحصول على النتائج نفسها عند تكرار القياس باستخدام الأداة نفسها في الظروف نفسها، ويحسب معامل الثبات بطرق متعددة، وقد أوجدت الباحثة معامل الثبات على النحو الآتي:

أ- معامل الثبات ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ للاختبار ككل، فكان (0.813)، وهي أيضًا قيمة جيدة تؤكد على ثبات وصلاحيته للاختبار للتطبيق.

ب- الثبات باستخدام التجزئة النصفية: حيث تمت تجزئة فقرات الاختبار إلى جزأين: الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية، وجرى حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) النصف الأول من الاختبار، والنصف الثاني من الاختبار فوجد أنه يساوي (0.825)، وبعد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة سيبرمان براون التي تنص على:

$$r_p = 2r / (1+r)$$

(معامل الثبات)

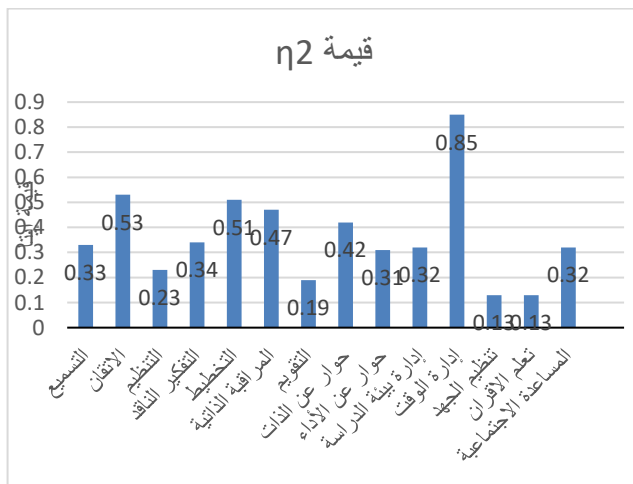
حيث r هو معامل ارتباط بيرسون، ومن ثم فإن مقدار معامل الثبات بعد التعديل جاءت (0.904)، وهذا يدل أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات جيدة تسمح لنا

جدول (3) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار T-test لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا ككل ولكل الاستراتيجيات الرئيسية والفرعية

م	الاستراتيجية	التطبيق	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط	قيمة df	قيمة (T)	الدلالة	η^2	حجم التأثير
	الاستراتيجيات المعرفية ككل	قبلي	27	6.220	63.00	26	5.813	0.000	0.56	كبير
		بعدي	27	5.790	69.70					
	التسميع	قبلي	27	2.123	16.26	26	3.349	0.002	0.33	كبير
		بعدي	27	1.698	17.96					
استراتيجيات معرفية	الإتقان	قبلي	27	2.263	16.26	26	3.789	0.010	0.53	كبير
		بعدي	27	1.761	17.78					
	التنظيم	قبلي	27	2.933	15.30	26	2.785	0.010	0.23	كبير
		بعدي	27	2.936	16.18					
	التفكير الناقد	قبلي	27	2.319	15.07	26	3.657	0.001	0.34	كبير
		بعدي	27	1.657	17.15					
	الاستراتيجيات الما وراء المعرفية ككل	قبلي	27	4.792	41.04	26	5.682	0.000	0.55	كبير
		بعدي	27	3.422	47.41					
استراتيجيات ما وراء المعرفية	التخطيط	قبلي	27	2.722	14.44	26	2.965	0.006	0.51	كبير
		بعدي	27	2.047	16.04					
	المراقبة	قبلي	27	1.805	11.11	26	4.811	0.000	0.47	كبير
		بعدي	27	1.600	13.59					
	التقويم	قبلي	27	2.651	16.04	26	2.440	0.022	0.19	كبير
		بعدي	27	2.100	17.68					
	الدافعية ككل	قبلي	27	3.332	30.89	26	4.725	0.000	0.46	كبير
		بعدي	27	2.952	35.59					
استراتيجيات الدافعية للأداء	حوار عن الذات	قبلي	27	2.105	15.26	26	4.350	0.000	0.42	كبير
		بعدي	27	1.845	17.59					
	حوار عن الأداء	قبلي	27	2.290	15.63	26	3.395	0.002	0.31	كبير
		بعدي	27	2.019	18.00					
استراتيجيات إدارة المصادر	إدارة المصادر ككل	قبلي	27	5.246	61.15	26	4.936	0.000	0.48	كبير
		بعدي	27	4.193	67.74					
	إدارة المصادر	قبلي	27	1.738	11.59	26	3.476	0.002	0.32	كبير
		بعدي	27	1.050	12.89					

إدارة الوقت	قبلي	27	1.615	11.07	26	11.985	0.000	0.85	كبير
	بعدي	27	2.100	17.78					
تنظيم الجهد	قبلي	27	2.985	12.30	26	2.164	0.040	0.13	كبير
	بعدي	27	1.834	13.85					
تعلم الأقران	قبلي	27	1.718	11.48	26	2.164	0.002	0.13	كبير
	بعدي	27	1.544	12.67					
المساعدة الاجتماعية	قبلي	27	1.514	14.70	26	3.425	0.013	0.32	كبير
	بعدي	27	1.881	16.00					
المجموع الكلي	قبلي	27	10.850	195.96	26	8.549	0.000	0.74	كبير
	بعدي	27	11.895	220.44					

لمعرفة حجم تأثير نموذج تيباك في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا باستخدام مربع إيتا عند كل استراتيجية فرعية، واستراتيجيات رئيسه، وللمقياس ككل والشكل (3) يوضح حجم تأثير نموذج تيباك على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا عند كل الاستراتيجيات الفرعية والرئيسة وللمقياس ككل.



الشكل (3) يوضح حجم تأثير نموذج تيباك على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا للمهارات الفرعية

يتضح من خلال الشكل (3) أن حجم أثر نموذج تيباك في التعلم المنظم ذاتيًا (التسميع، 0.33، الإلتقان، 0.53، التنظيم، 0.23، التفكير الناقد، 0.34، التخطيط، 0.51، والمراقبة الذاتية، 0.47، والتقويم، 0.19، وحوار عن الذات، 0.42، وحوار

ويتبين من الجدول (3) أن متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا عند جميع الاستراتيجيات الرئيسية والفرعية (195.96) للتطبيق القبلي، و(220.44) بفارق في المتوسط قدره (24.48)، ولتحقق فيما إذا كان الفرق دالًا إحصائيًا، استُخدم اختبار (ت) لعينتين مترابطين، ويتبين أعلاه أن قيمة اختبار (ت) عند مستوى دلالة أقل من (0.05)، ودرجة حرية (26)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ويرجع ذلك لاستخدام نموذج تيباك، وتدل النتيجة على أن نموذج تيباك أسهم في مساعدة الطالبات المتفوقات على التنظيم الذاتي، وهذا يقود إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

وقد جرى حساب تأثير المتغير المستقل (نموذج تيباك) في المتغير التابع (مهارات التعلم المنظم ذاتيًا)،

وبحسب علم الباحثة أنه لا توجد دراسة بنموذج تيباك متعلقة بالتعلم المنظم ذاتيًا، وجميع الدراسات السابقة متعلقة بالمعلمين قبل الخدمة والكفاءات التدريسية اللازم توافرها في المعلم، إلا أن نموذج تيباك أظهر في دراسات سابقة فاعلية في التأثير في متغيرات تابعة أخرى، مثل دراسة ناجي (2016)، ودراسة حجاج (2022)، ودراسة عبد الرؤوف (2020)، ودراسة صبري (2019).

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج توصي الباحثة:

- 1- التخطيط لورش عمل تدريبية للمعلمين قبل وأثناء الخدمة، قائمة على نموذج تيباك للمساعدة على تحقيق مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المتعلمين.
- 2- التدريب العملي للطلبة على كيفية الاستفادة من الأدوات التكنولوجية وشبكة الإنترنت، ومواقع التواصل الاجتماعي، وبعض المنصات التعليمية وتوجيههم إلى التعاون والتواصل بهدف الحصول على المعرفة من خلال الخبراء والمتخصصين من المعلمين.
- 3- تدريب المعلمين على التخطيط وإعداد دروسهم إلكترونياً بكفاءة وتنفيذها وفقاً لنموذج تيباك.
- 4- تضمين كتب خاصة بالمتفوقين بوحدة إثرائية تساعد على تنمية التعلم المنظم ذاتيًا.

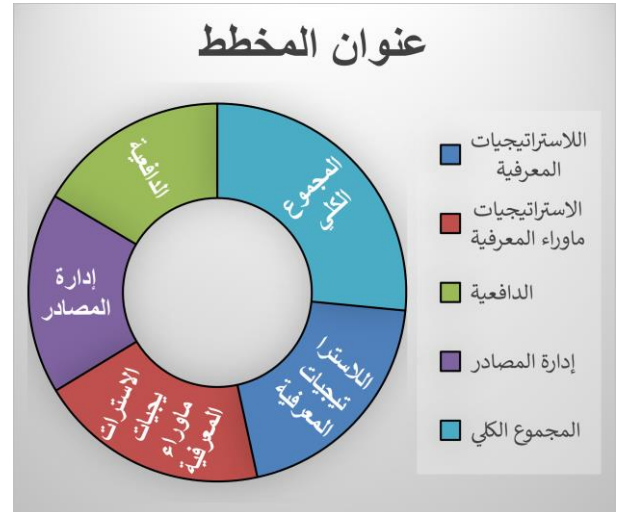
قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- [1] أبو دية، هناء، الناقة، صلاح، درويش، عطا. 2021. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على نموذج تيباك (TPACK) في تنمية بعض الكفايات التدريسية (PTPDL)) لدى الطالبات معلمات المرحلة الأساسية

عن الأداء، 0.31، وإدارة بيئة الدراسة، 0.32، وإدارة الوقت، 0.85، وتنظيم الجهد، 0.18، وتعلم الأقران، 0.18، وطلب المساعدة الاجتماعية، 0.32) ونلاحظ أن جميع المهارات ذات تأثير كبير وكانت المهارة أعلى تأثيراً لإدارة الوقت وأقل تأثيراً لتنظيم الجهد وتعلم الأقران، والتقييم)، وجميع المهارات ذات تأثير كبير أكبر من (0.14) مما يدل على أن نموذج تيباك يؤثر على التعلم المنظم ذاتيًا بشكل كبير.

أما على الاستراتيجيات الرئيسة فالشكل (4) يوضح حجم تأثير نموذج تيباك على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا للاستراتيجيات الرئيسة.



الشكل (4) يوضح حجم تأثير نموذج تيباك على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا للاستراتيجيات الرئيسة

ويتبين من الشكل (4) أن حجم أثر نموذج تيباك في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (الاستراتيجيات المعرفية، 0.46، والاستراتيجيات الما وراء معرفة، 0.48، واستراتيجيات الدافعية للأداء، 0.55، واستراتيجيات إدارة المصادر، 0.56) وهو ذات تأثير أكبر، كما كانت قيمة حجم الأثر للمقياس ككل (0.74) وهو تأثير كبير مما يدل على أن نموذج تيباك أثر في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا بشكل كبير لدى الطالبات المتفوقات.

- [10] حسين، سميرة سايح سعيد. 2020. الكفاءة الاجتماعية للطلاب المتفوقين دراسياً من منظور خدمة الفرد، *المجلة العلمية للخدمات الاجتماعية، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة أسوان، المجلد (3) العدد الأول*.
- [11] الحسينان إبراهيم بن عبد الله. ١٤٣٨. *التعلم المنظم ذاتياً المفهوم والتصورات النظرية، مكتبة الملك فهد الوطنية* أثناء النشر، الرياض.
- [12] حمودة، مريم. ٢٠٢٠. *العزو السببي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي مرتفعي ومنخفضي التحصيل [أطروحة دكتوراه]*. جامعة محمد خيصر، بسكرة، الجزائر.
- [13] الركيبات، أمجد فرحان. ٢٠٢١. *درجة امتلاك معلمي مديرية تربية البادية الجنوبية لمهارات نموذج تيباك في التعليم وعلاقته للبعض المتغيرات، مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، مج (٧) ع (٤)، ٣٩٤ - ٤١١*.
- [14] شحاتة، حسن، النجار، زينب. ٢٠٠٣. *معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية، ط١، القاهرة*.
- [15] الشويخ، سعاد عبد السلام. 2018. *برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد التاسع عشر، 79-122*.
- [16] صبري، رشا. ٢٠١٩. *أثر برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK باستخدام تقنية الانفورماتيك لتنمية مهارة انتاجه والتحصيـل المعرفي لدى معلمات رياضيات المرحلة المتوسطة ومهارات التفكير التوليدي البصري والتواصل الرياضي لدى طالبتهن، مجلة تربيوات الرياضيات، مج (٢٢) ع (٢)، ١٧٨ - ٢٦٤*.
- [17] العايش، آسيا، مرغني، كنزة. ٢٠١٥. *التعلم المنظم ذاتياً وعلاقته والدافعية للتعلم لدى الطالب الجامعي [رسالة ماجستير]*. كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي.
- [18] العبدلي، خالد بن محمد. ٢٠١٢. *الصلابة النفسية وعلاقتها بأساليب مواجهة الضغوط النفسية لدى عينة من*
- بكلية التربية بالجامعة الإسلامية - غزة، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 29، العدد 2، 469-501*.
- [2] الأحمد، عبد الرحمن، طالب، عبد الله. 2022. *التعليم والمستقبل، ط1، حقوق الطبع محفوظة للمؤلف*.
- [3] الأشول، الطاف أحمد. ٢٠١٢. *مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينة صنعاء وتعز، المجلة العربية لتطوير التفوق، مج ٥، ع ٣، ٢٦-١*.
- [4] الجراح، عبد الناصر. 2010. *العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيـل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مج (6) ع (4)، 333-348*.
- [5] حجاج، آية أحمد عبد الفتاح. ٢٠٢٢. *تدريس مقرر طرق التدريس في إطار نموذج Tpack وأثره على تنمية التميز التدريسي والاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا لدى طلاب شعبة الكيمياء بكلية التربية، المجلة العربية للقياس والتقويم مج ٣، ع ٦، ١٨٥-٢٤٢*.
- [6] حجازي، رضا السيد. ٢٠١٤. *فاعلية برنامج قائم على نموذج روينزولي الإثرائية في تنمية التفكير الناقد والقدرات الابتدائية الوجدانية والتحصيـل في مادة العلوم لدى التلاميذ الفائزين بالمرحلة الإعدادية، المجلة المصرية للتربية العلمية، مج ١٧، ع ٥، ٧٩-١٢٩*.
- [7] الحدابي، داوود، غليون، أزهار، عقلان، عبد الحبيب. ٢٠١٣. *أثر تنفيذ أنشطة علمية في مستوى التحصيل والتفكير الإبداعي لدى الموهوبين من تلاميذ الصف التاسع الأساسي، المجلة العربية لتطوير التفوق، العدد (٦)، ٢٨-١*.
- [8] حسانين، بدرية محمد. ٢٠٢٠. *تطوير برنامج إعداد معلم العلوم في العصر الرقمي وفقاً بإطار تيباك، المجلة التربوية، العدد (٧٠)*.
- [9] حسن، حنان عبد السلام. 2018. *تأثير برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، جامعة عين شمس، كلية التربية*.

[26] المالكي، بندر متعب. 2019. المرونة المعرفية لدى الطلبة المتفوقين في محافظة أضم، *المجلة العلمية لكلية التربية، مج (25)، ع (12) الجزء الثاني*.

[27] مبروك، أحلام عبد العظيم. 2021، *تقويم كفاءات الأداء المهني في ضوء نموذج تيباك TPACK والاتجاه نحو متطلبات مجتمع التعلم المهني لمعلمات الاقتصاد المنزلي، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد السابع، العدد 33، 3346-3424*.

[28] مجمع اللغة العربية. 2004. *المعجم الوسيط مكتبة الشروق الدولية، ط4، القاهرة*.

[29] محمد، رشا. 2020. برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK باستخدام منصة جوجل التعليمية لتنمية كفاءات التيباك والتطور حول دمج التكنولوجيا في التدريس لدى طالبات معلمات الرياضيات. *مجلة كلية التربية بينها، العدد 121، 125-178*.

[30] مصطفى، ميرفت شرف. 2020. برنامج إثرائي مقترح باستخدام التعلم المقلوب لتنمية المفاهيم العلمية والتفكير التأملي لتلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي القدرات العليا في العلوم، أطروحة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية الآداب والعلوم والتربية.

[31] المغربي، أحمد عدنان. 2015. *الموهبة والإبداع والتفوق، عمان، دار أمجد للنشر والتوزيع*

[32] مفرح، احمد، علونة شفيق. 2014. *التوجهات الهدافية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقته بالتعلم المنظم ذاتيًا، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، مج (1) ع (3)، 528-538*.

[33] ناجي، انتصار محمود. 2016. *فاعلية برنامج قائم على نموذج TPACK البيداغوجي لتنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الاقصى بغزة [رسالة ماجستير]. كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة*.

[34] هلال، سامية حسنين. 2020. *فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية مهارات التفكير التوليدي في الرياضيات والدفاعية لتعلمها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية بينها، العدد (25) الجزء (5)*.

طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين دراسيًا والعاديين بمدينة مكة المكرمة [رسالة ماجستير]. كلية التربية، جامعة أم القرى

[19] عبد الرؤوف، مصطفى محمد الشيخ. 2020. برنامج تدريبي في ضوء إطار تيباك لتنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو إنترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره في ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية، *المجلة التربوية لكلية التربية سوهاج، مج 2020، ع 75، 1717-1729*.

[20] عبد الرؤوف، مصطفى محمد الشيخ. 2020. برنامج تدريبي في ضوء إطار تيباك لتنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو إنترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره في ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية، *المجلة التربوية لكلية التربية سوهاج، مج 2020، ع 75، 1717-1729*.

[21] عطية، عائشة علي رف الله. 2017. *النموذج البنائي للعلاقة بين كل من الذكاء الوجداني والتنظيم الذاتي المعرفي المنظور المستقبلي والفاعلية الذاتية لاتخاذ القرار المهني لدى طلاب الدراسات العليا، المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج (27)، العدد 97، 390-456*.

[22] عون، عون نوري. 2021. *أثر التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والعبء المعرفي على مستوى الأداء في مهارات الدراسة لدى عينة من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في طرابلس، مجلة كليات التربية، العدد (21)، 258-294*.

[23] العيشي، جميلة. 2021. *درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة للمعرفة التقنية التربوية وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظرها بمحافظة الطائف، المجلة العربية للنشر العلمي، ع (30)، 226-257*.

[24] القمش، مصطفى نوري. 2017. *مقدمة في الموهبة والتفوق العقلي، ط4، عمان، دار المسيرة*.

[25] القمش، مصطفى، المعاينة، خليل. 2007. *سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ط1 دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن*.

Curriculum-Based TPACK Development". *Research Highlights in Technology and Teacher Education*, 99-108.

- [5] Jimoyiannis*, Athanassios.2010. Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers professional developmen, *Computers & Education* 55 (2010) 1259–1269
- [6] Koehler, M. & Mishra, Please. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, Vol.(9), No. (1), pp 60-70.
- [7] Koehler, M., Mishra, P. Peruski, L., & Hershey, K. (2004): With a Little Help From Your Students: A New Model for Faculty Development and Online Course Design. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(1) 25-55.
- [8] Marina De Rossi* and Ottavia Trevisan.2018. Technological Pedagogical Content Knowledge in the literature: how TPCK is defined and implemented in initial teacher education, *Italian Journal of Educational Technology / Volume 26 / Issue*.
- [9] Mishra, Punya, Koehler, Matthew.2006. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge Teahers College Record, *Volume (108), Number 6,p1017-1056*
- [11] Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- [12] *Technology / Volume 26 / Issue*.

[35]الهيلات، مصطفى، رزق، عبد الله، الخواجا، أحمد.2015. استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا دراسة مقارنة لدى عينة من الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين، المؤتمر الدولي الثاني الموهوبين والمتفوقين، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

- [1] Angeli, C., & Valanides, N. (2005). Preservice elementary teachers as information and communication technology designers: An instructional systems design model based on an expanded view of pedagogical content knowledge. *Journal of computer assisted learning*, 21(4), 292-302.
- [2] Arslan, Abdullah.2020. Reliability and Validity of TPACK Instruments in EFL, *International Journal of Assessment Tools in Education*, Vol. 7, No. 3, 343–360.
- [3] Graham, C. R. (2011). Theoretical Considerations for Understanding Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(2011), 1953–1969 *JRTE*, 42(2), 123–149
- [4] Harris, Judi & Hofer, Mark J ,2009., "Instructional Planning Activity Types as Vehicles for
- [10] Pintrich, P, R. (2004)."a Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self Regulated Learning in College Students." *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.

الملحقات

ملحق (1) مقياس التعلم المنظم ذاتيًا في صورته النهائية

الاسم:

عزيزي الطالب:

يهدف هذا المقياس إلى قياس مدى اكتسابك لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا، والباحثة إذ تشكر وتُثمن حسن تعاونك، فإنها تأمل منك قراءة تعليمات المقياس بكل عناية ودقة، علمًا أن هذا المقياس ليس له علاقة بالدرجات المدرسية وإنما لغرض البحث العلمي.

تعليمات الاختبار:

- يتكون المقياس من استبيانته مكونه من (52) فقرة.
- أقرأ كل فقرة بدقة وعناية قبل الإجابة عنها.
- كل فقرة من فقرات المقياس تمثل استراتيجية من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.
- عدم ترك سؤال بدون إجابة.
- مدة الاختبار (18) دقيقة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة: عائشة عبد الله العطاب

مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا

م	فقرات المقياس	أوفى بشدة	أوفى	محايد	لا أوفى	لا أوفى بشدة
1	عندما أستذكر دروسي أتدرب على تسميع المادة لنفسى شفهيًا عدة مرات.					
2	عندما أستذكر دروسي فإني أجمع المعلومات من مصادر مختلفة مثل: الدروس و القراءات و المناقشات.					
3	أثناء الدراسة أكتب موجزًا مختصرًا للمادة الدراسية، ليساعدني على تنظيم أفكارى.					
4	في الغالب أفكر فيما أسمع أو أقرأه لأقرر إذا ما كان مقنعًا لي أم لا.					
5	أبدأ بمذاكرة المادة الدراسية قبل الاختبار بعدة أسابيع					
6	اكتب ملاحظات عن المناقشات التي تمت في الحصة الدراسية.					
7	عند قراءتي للمقرر أضع أسئلة تساعدني على التركيز في القراءة.					
8	أثناء الدراسة قد تفوتني نقاط مهمة لأنني أفكر في أشياء أخرى.					
9	أذكر نفسي بأهمية حصولي علي تقديرات مرتفعة.					
10	أستذكر دروسي عادة في المكان الذي يساعدني على التركيز.					
11	أوفر وقتًا كافيًا لدراسة المقرر الدراسي بشكل جيد.					

م	فقرات المقياس	أوفق بشدة	أوفق	محايد	لا أوفق	لا أوفق بشدة
12	أحيانا أشعر بالكسل أو الضيق عندما أستذكر دروس، فأتوقف عما خططت له.					
13	عند مذاكرة دروسي فإنني في الغالب أخصص وقتا لمناقشة المادة الدراسية مع مجموعة من الزملاء.					
14	إذا واجهت متاعب في تعلم مادة دراسية معينة فإنني أحاول أن أقوم بالعمل بمفردي دون المساعدة من أي أحد.					
15	أكتب النقاط الهامة عدة مرات، حتى أستطيع تذكرها.					
16	أحاول ربط الأفكار في موضوع ما بالأفكار في مقررات دراسية أخرى كلما أمكن ذلك.					
17	أثناء الدراسة أتصفح القراءات و الملخصات، و أحاول الحصول على أهم الأفكار.					
18	عند تقديم نظرية أو تفسير أو استنتاج، فإنني أبحث عن دليل مقنع يؤيد ذلك أم لا يؤيده.					
19	إذا لم أستطع فهم المادة الدراسية فإنني أغير طريقة قراءتي لها.					
20	قبل أن أدرس المقرر الجديد اتصفحه لعمل خطة لتعلمه.					
21	عندما استذكر دروسي أحاول أن أحدد المفاهيم التي لا أفهمها جيدا.					
22	أخبر نفسي أنه ينبغي علي المذاكرة لكي أتعلّم الكثير بقدر الإمكان.					
23	عندما أشعر بالملل وعدم الرغبة في إكمال الأعمال المطلوبة مني والواجبات أذكر نفسي بتأثير ذلك في درجاتي في المادة الدراسية					
24	أجد من الصعب الالتزام بجدول استذكار.					
25	في الغالب أجد أنني لا أقضي وقتاً طويلاً في الاستذكار، بسبب أنشطتي الأخرى.					
26	أعمل بجد ليكون أدائي جيدا في الدراسة حتى إذا لم أكن أحب ما أقوم بعمله.					
27	أتعاون مع زملائي لإكمال واجبات المنهاج الدراسي.					
28	أطلب من المعلم أن يوضح المفاهيم التي لا أفهمها جيدا.					
29	أحفظ الكلمات الأساسية عن ظهر قلب لتذكرني بالمفاهيم المهمة في المنهاج الدراسي.					
30	أثناء دراستي، أحاول ربط المادة الدراسية بما أعرفه فعلاً.					
31	أضع أشكالاً مبسطة ورسوماً بيانية وجدولاً لتساعدني على تنظيم المادة الدراسية المقررة بصورة أفضل.					

م	فقرات المقياس	أوفق بشدة	أوفق	محايد	لا أوفق	لا أوفق بشدة
32	كلما أقرأ أو أسمع عن تأكيد أو استنتاج في هذا الفصل الدراسي فإنني أفكر في البدائل الممكنة.					
33	أحاول أن أغير طريقة تعليمي؛ لكي أوائم بين متطلبات المنهاج الدراسي، وأسلوب تدريس المعلم.					
34	إذا ارتبكت عند تدوين ملاحظاتي وملخصاتي فإنني أحاول أن أتأكد من تدوين ملاحظاتي كاملة.					
35	أختبر فهمي للمادة الدراسية بأسئلة متنوعة.					
36	عندما أشعر بعدم الرغبة في إكمال المذاكرة أفكر في أهمية المذاكرة؛ لتحقيق التميز في حياتي العلمية والعملية					
37	أذكر نفسي بمدى أهمية الأداء بشكل جيد في الاختبارات الدراسية.					
38	لدي مكان منظم مخصص للاستذكار.					
39	قلما أجد وقتاً لمراجعة ملاحظاتي وقراءاتي قبل الاختبار.					
40	عندما يكون المنهاج الدراسي صعباً فإما أن أتركه، أو أستذكر الأجزاء السهلة فقط.					
41	عندما أستذكر دروسي أحاول شرح المادة الدراسية لزميلي أو صديقي.					
42	أحاول تحديد الزملاء الذين أستطيع طلب المساعدة منهم عند الضرورة.					
43	أقرأ الموضوع عدة مرات حتى يثبت في ذهني.					
44	أحاول فهم المادة الدراسية في الفصل الدراسي، بعمل روابط منطقية بين القراءات والمفاهيم من الدروس.					
45	أثناء الاستذكار أعمل تلخيصات موجزة للمفاهيم الأساسية والمهمة.					
46	أخذ المواد الدراسية بداية للبحث، وأحاول تطوير أفكارها عنها.					
47	أعمل جدولاً زمنياً للمذاكرة لكل مادة دراسية.					
48	عندما تكون المعلومة غير واضحة فإنني أعود وأحاول أن أفهمها مرة ثانية.					
49	أفكر في أدائي بشكل يكون أفضل من أداء زملائي في الفصل.					
50	أخبر نفسي أنني أحتاج للاستمرار في المذاكرة؛ لكي يكون أدائي جيداً في المادة الدراسية.					
51	عندما تكون المواد الدراسية المقررة غير شيقة فإنني أتمكن من مواصلة العمل والدراسة إلى أن أنتهي.					
52	عندما لا أستطيع فهم المواد الدراسية المقررة فإنني أطلب المساعدة من طالب آخر أكثر فهماً.					