

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة
نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

إعداد

ابتسام بنت إبراهيم بن محمد العجلان

Abstract

Study Title: The degree possessing the habits of the mind among high school students from the perspectives of physics teachers in Riyadh city.

Researcher: Ebtessam bint Ebrahim bin Mohamed Al-Ajlan.

The study aimed to examine the degree to which high school students possess the habits of the mind from the perspectives of physics teachers in Riyadh city, through responding to the following research questions:

- What is the degree of possessing the habits of the mind among high school students in Riyadh city?
- Do the responses of physics teachers vary in terms of the degree of possessing habits of the mind among high school students in Riyadh city according to (The qualification – The experience)?

To achieve the objectives of this study, the descriptive approach was used, and a questionnaire was constructed and verified for validity and stability. The questionnaire was electronically distributed to the study population using Google website (www.google.com). The study revealed the following findings:

The mean responses of the study population about the degree of possessing the habits of the mind among high school students in Riyadh city ranged from 2.274 to 2.513. In addition, the total degree of possessing the habits of the mind among high school students in Riyadh city, from the perspective of physics teachers, was high. Mutual Thinking was the most common habit among high school students with mean of 2.513, followed by perseverance habit with a mean 2.384, followed by flexible thinking habit with a mean of 2.274, followed by questioning and problem posing habit with a mean of 2.252.

There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the mean responses of physics teachers in the degree of possessing the habits of the mind among high school students (questioning and posing problems - flexible thinking - mutual thinking - perseverance) according to scientific qualifications.

There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average responses of physics teachers in the degree of possessing the habits of the mind among high school students (questioning and posing problems - flexible thinking - mutual thinking - perseverance) according to the experience. There are statistically significant differences at the level of (0.05) for the (flexible thinking) habit which is attributed to the experience variable among female teachers who have less than five years of experience, and female teachers who have more than 5 years of experience and less than 10 years.

Based on the findings of this study, the researcher recommends the following:

Providing secondary school physics teachers with training courses about introducing the habits of the mind and how to develop them. Assisting teachers on how to provide an attractive classroom environment that contribute to the development of mind. Conducting a study to measure the degree of possessing the habits of the mind among high school students using tests and measurements applied to the students. As well as, constructing a proposed vision for the unit that combines the architecture theory with the brain-based learning to develop the habits of mind.

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض، وذلك من خلال الإجابة على أسئلة البحث الآتية:

– ما درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء؟

– هل تختلف استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل باختلاف (المؤهل – الخبرة)؟

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة؛ تم استخدام المنهج الوصفي، وبناء استبانة تم التحقق من صدقها وثباتها وتطبيقها على (٤٦٦) معلمة وتم توزيع الاستبانة إلكترونياً على مجتمع الدراسة بالاستعانة بموقع جوجل (www.google.com). وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

– تراوحت متوسطات استجابات مفردات مجتمع الدراسة لدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل ككل في هذه الدراسة من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض بين (٢,٢٧٤ – ٢,٥١٣)، وقد كانت درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل ككل في هذه الدراسة من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض بدرجة كبيرة، وكانت عادة التفكير التبادلي هي الأكبر امتلاكاً لدى الطالبات حيث بلغ المتوسط لها ٢,٥١٣، وتليها عادة المثابرة حيث بلغ المتوسط لها ٢,٣٨٤، وتليها عادة التفكير بمرونة حيث بلغ المتوسط لها ٢,٢٧٤، وتليها عادة التساؤل وطرح المشكلات حيث بلغ المتوسط لها ٢,٢٥٢.

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل (عادة التساؤل

وطرح المشكلات - عادة التفكير بمرونة - عادة التفكير التبادلي - عادة المثابرة)، والتي تعزى إلى المؤهل العلمي.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل (عادة التساؤل وطرح المشكلات- عادة التفكير التبادلي - عادة المثابرة) والتي تعزى إلى الخبرة بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لعادة (التفكير بمرونة) والتي تعزى إلى الخبرة بين المعلمات اللاتي خبرتهن أقل من خمس سنوات، والمعلمات اللاتي خبرتهن أكثر من خمس سنوات وأقل من 10 سنوات.

وتوصي الباحثة بناءً على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة :

تزويد معلمات الفيزياء في المرحلة الثانوية بدورات تدريبية للتعريف بعادات العقل وكيفية تنميتها، ومساعدة المعلم على توفير بيئة صافية جاذبة تسهم في تنمية عادات العقل وتقترح اجراء دراسة لقياس درجة امتلاك الطالبات لعادات العقل باستخدام اختبارات ومقاييس تطبق على الطالبات وبناء تصور مقترح لوحدة تعليمية تدمج بين النظرية البنائية والتعلم المستند الى الدماغ لتنمية عادات العقل.

المقدمة:

يشهد العصر الحالي تغيرات سريعة ومتلاحقة في شتى مجالات الحياة؛ وذلك نتيجة للتقدم التقني والتوسع المعرفي، فقد قامت المؤسسات التربوية بمحاولات عديدة لتطوير العملية التعليمية وفق أحدث الاتجاهات المعاصرة؛ لمواكبة خصائص هذا العصر ومتطلباته.

فقد نادى التربويون بضرورة التدريس من أجل تنمية التفكير، الذي أضحي في هذا العصر هدفاً عاماً من أهداف التربية في كثير من دول العالم، وحقاً لكل فرد من أفراد المجتمع، (البكر، ٢٠٠٨، م٤١).

فإكساب المتعلمين مهارات التفكير يحقق لهم الفهم العميق للمعرفة والبناء عليها وتوظيفها، ويبيدهم عن أسلوب التلقين والحفظ والاستظهار، (فتح الله، ٢٠٠٨، ٧٣). وحتى يستطيع المتعلم استخدام مهارات التفكير فإن هناك عدداً من المتغيرات الهامة التي لها علاقة بالجوانب العقلية والمعرفية للتفكير كعادات العقل، فممارستها عملية ضرورية جداً لاستخدام مهارات التفكير المختلفة، (فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٧، ١٤).

فعادات العقل تجعل الطلاب أكثر تركيزاً واستقلالية وتحملاً للمسؤولية، وتمنحهم لغة واضحة لتنمية تعلمهم العقلي والوجداني ذي المعنى، وتسمح لهم بقيادة تعلمهم، وتساعدهم على اتخاذ قرارات صائبة وإصدار أحكام سليمة، بالإضافة إلى مساعدتهم في تنظيم عمليات التفكير، ورفع مستوى مهارات التفكير وتحسينها، (البعلي، ٢٠١٣، ٩٩).

وقد أشار كوستا وكالليك (Costa & Kallick, 2000:54) إلى أن إهمال استخدام عادات العقل؛ يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية التعليمية، فالعادات العقلية ليست امتلاك المعلومات؛ بل هي معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها - أيضاً -، فهي نمط من السلوكيات الذكية تقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة، أو إعادة إنتاجها على نمط سابق. وقد ظهر الاهتمام بالعادات العقلية من خلال عدد من المشاريع التربوية التي اعتمدت عادات العقل كأساس للتطوير التربوي. فقد دعا مشروع «التعليم الهادف لتطوير القدرة على الابتكار» الذي أطلقه الرئيس الأمريكي باراك أوباما عام (٢٠١٠)، إلى رفع قدرات الطلاب في مجالات العلوم والتكنولوجيا والرياضيات، والعمل على تنمية المهارات والقدرات العقلية المختلفة، وعادات العقل (مازن، ٢٠١١، ٦٣)، كما حدد مشروع الثقافة العلمية أو تعليم العلوم لكل الأمريكيين عام (١٩٩٣م) المؤسسة التقدم العلمي الأمريكية (American Association for the Advancement of Science (AAAS), Protect, 2061, 1993) عدداً من العادات العقلية التي يركز تعليم العلوم على تنميتها، (فتح الله، ٢٠١١، ١٦٢).

مشكلة الدراسة:

أوصت بعض الدراسات وأكدت على أهمية استخدام عادات العقل وضرورة امتلاكها لدى طلبة التعليم العام كدراسة سعيد (٢٠٠٦)، والتي هدفت إلى تقصي أثر استخدام استراتيجية «حلل - أسأل - استقص» (A-A-I) على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء، ودراسة عبدالوهاب (٢٠٠٧) التي هدفت إلى تحديد فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء، وتنمية بعض مهارات التفكير، وعادات العقل لدى طالبات الصف الحادي عشر بسلطنة عمان، ودراسة برجمان (Bergman, 2007) التي هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي لمعلمي العلوم في تنمية عادات العقل لدى طلابهم ضمن برنامج جامعة أيوا لإعداد معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية، ودراسة حسام الدين (٢٠٠٨) التي هدفت إلى قياس فاعلية استراتيجية «البداية - الاستجابة - التقويم» في تنمية التحصيل، وعادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم، ودراسة عمران (٢٠٠٨) التي استهدفت قياس فاعلية خرائط التفكير في تنمية بعض عادات العقل، والتحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم، كما قامت صبري (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب المعرفة والممارسات الغذائية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في فلسطين، وأجرى فتح الله (٢٠١١) دراسة هدفت إلى تحديد فعالية نموذج أبعاد التعلّم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية؛ ودراسة صادق (٢٠١٢) التي تهدف إلى التعرف على أثر التدريس باستخدام نموذج «8W's» الاستقصائي في التحصيل، وبعض عادات العقل، والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى طلاب الصف السابع الأساسي؛ ودراسة خلف (٢٠١٢) التي هدفت إلى تحديد فاعلية وحدة مطورة باستخدام أنموذج التصميم العكسي في تنمية الفهم في العلوم، وعادات العقل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية؛ ودراسة الجفري (٢٠١٢) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الإبداعية لتدريس بعض موضوعات العلوم على تنمية التحصيل المعرفي وبعض العادات العقلية لطالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة، ودراسة

العزب (٢٠١٢) التي تهدف إلى تحديد فاعلية برنامج مقترح قائم على الاستقصاء في العلوم؛ لتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب الشعب العلمية بكليات التربية، ودراسة العياصرة (٢٠١٢) والتي هدفت إلى الكشف عن عادات العقل الشائعة لدى طالبات كلية إربد الجامعية، والتعرف على الفروقات في عادات العقل الشائعة لدى طالبات كلية إربد الجامعية وفقاً لمتغير المستوى الدراسي، والتحصيل، ودراسة العيطان (٢٠١٢) التي هدفت إلى استقصاء فاعلية نموذج أبعاد التعلّم في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي عادات العقل، ودراسة البعلي (٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية وحدة مقترحة في العلوم وفق منظور كوستا وكاليك لعادات العقل في تنمية التفكير التحليلي، والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، ودراسة عمر (٢٠١٣) التي هدفت إلى تنمية المفاهيم العلمية وعادات العقل لدى طالبات معلمات رياض الأطفال باستخدام برنامج مقترح قائم على شبكات التواصل الاجتماعي، ودراسة حسين (٢٠١٣) التي استهدفت معرفة فاعلية المعمل الافتراضي في تصويب التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم العلمية، وتنمية بعض عادات العقل لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي، ودراسة العتيبي (٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل، ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية، ودراسة القرني (٢٠١٥) التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس العلوم على تنمية تفكيرٍ عالي الرتبة، وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ذوي أنماط السيطرة الدماغية المختلفة.

وقد تبين للباحثة أن درجة امتلاك الطالبات لعادات العقل لم تحظ باهتمام الدارسين؛ وهي من الأشياء الهامة التي يجب تحديدها وقياسها والبناء عليها حيث إن هناك ندرة في الدراسات التي أجريت لقياس درجة امتلاك عادات العقل لدى طالبات المرحلة الثانوية خاصة على المستوى المحلي - على حد علم الباحثة - إذ لا توجد سوى دراسة واحدة فقط؛ وهي دراسة (الزهراني، ٢٠١٦)، ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة للتعرف على درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء.

أسئلة الدراسة:

١. ما درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء؟

٢. هل تختلف استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل باختلاف (المؤهل - الخبرة)؟

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى:

- الكشف عن درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض ل(عادة التساؤل وطرح المشكلات، وعادة التفكير بمرونة، وعادة التفكير التبادلي، وعادة المثابرة).
- الكشف عن اختلاف استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل باختلاف (المؤهل - الخبرة).

أهمية الدراسة:

- قد تسهم في التعرف على درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لبعض عادات العقل.
- قد تسهم في تعريف معلمات الفيزياء ببعض العادات العقلية، وأهمية تنميتها لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- قد تفيد في إعداد وبناء مقياس في مجال عادات العقل في العلوم.
- مكن أن تفتح هذه الدراسة آفاقاً جديدة للباحثين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم لإجراء دراسات أخرى في مراحل تعليمية مختلفة في مواد العلوم.
- تعد استجابة للاتجاهات العالمية والمحلية التي تنادي بالتعليم؛ من أجل تنمية عادات العقل، والتي أصبحت ضرورة ملحة لمواجهة كل ما هو جديد في عصر التقدم العلمي والتكنولوجي.

حدود الدراسة:

أولاً: الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على أربع من العادات العقلية التابعة لنموذج كوستا وكاليك، المتمثلة في: (عادة التساؤل وطرح المشكلات، وعادة التفكير بمرونة، وعادة التفكير التبادلي، وعادة المثابرة).

ثانياً: الحدود البشرية: معلمات الفيزياء بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

ثالثاً: الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من عام ١٤٣٨هـ/١٤٣٩هـ.

رابعاً: الحدود المكانية: المدارس الثانوية بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

مصطلحات الدراسة:

عادات العقل

عَرَّفها بيركنز (Perkins,2003:2-7) بأنها: نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى أفعال؛ وتتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات، والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات أو إجابات التساؤلات بحاجة إلى تفكير، وبحث، وتأمل.

في حين يرى كوستا وكاليك (Costa & Kallick,2008,15-16;2009.1-7) أنها: أنماط الأداء العقلي الثابت، والمستمر في العمل؛ من أجل التوصل إلى سلوك ذكي وعقلاني لمواجهة مواقف الحياة المختلفة.

وتُعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: أنماط الأداء العقلية التي تسلكها طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض في أثناء قيامهم بمهام وأنشطة التعلم المختلفة في منهج الفيزياء، وتتمثل في: (عادة التساؤل وطرح المشكلات، وعادة التفكير بمرونة، وعادة التفكير التبادلي، وعادة المثابرة)، وتقاس من خلال الاستبانة التي أعدتها الباحثة، و تجيب عليها معلمات الفيزياء بمدينة الرياض.

الإطار النظري :

مفهوم عادات العقل:

يعرفها كوستا وكاليك (Costa & Kallick, 2000:7-8) بأنها «عملية تطويرية متتابة تؤدي إلى إنتاج الأفكار وحل المشكلات، وتتضمن ميولاً واتجاهاتٍ وقيماً، مما يجعل المتعلم انتقائياً في تصرفاته العقلية، كما تساعده على إيجاد تفضيلات مختلفة». كما يعرفها بأنها «نمط من الأداءات الذكية للمتعلم تقوده إلى أفعال إنتاجية، وهي تتكون من عمليات معرفية ومهارات تفكير».

ويرى بيركنز (Perkins, 2003:2-7) أنها: «نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى أفعال، وهي تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات، والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات، أو إجابات التساؤلات بحاجة إلى تفكير وبحث وتأمل».

وعرّفها مازن (٢٠١١، ٦٦) بأنها: «اتجاه عقلي لدى الفرد يعطي سمة واضحة لنمط سلوكياته، ويقوم هذا الاتجاه على استخدام الفرد للخبرات السابقة والاستفادة منها؛ للوصول إلى تحقيق الهدف المطلوب، أي: أنها تتضمن دوام الفرد لاستخدام اتجاهاته العلمية إزاء كل المواقف التي تواجهه في حياته».

وقد وصفها قطامي، و ثابت (2009، 151-150) بأنها: «عبارة عن كلّ مركب من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول، وهي تعني تفضيل نمط من الأداءات الذهنية على غيره، لذا فهي تعني ضمناً صنع اختيارات حول أي الأنماط ينبغي استخدامه في وقت معين، كما أنها تتضمن حساسية نحو التلميحات السياقية لموقف ما، مما يوحي بأن هذا الظرف هو الوقت المناسب الذي يكون استخدام هذا النمط فيه مفيداً».

ويتضح مما سبق أن عادات العقل عمليات تطويرية متتابة ينشأ عنها نمط من السلوك يظهر في وقت معين عند حل المشكلات، أو تحقيق الأهداف، أو الإجابة على التساؤلات.

تصنيفات عادات العقل:

حظيت عادات العقل باهتمام كبير حيث تناولت الأدبيات التربوية بعضاً منها، على النحو التالي (مارزانو وآخرون، ١٩٩٩، ١٨١-١٨٣؛ الحارثي، ٢٠٠٢، ٤١-٣٣؛ قطامي وأميمة عمور، ٢٠٠٥، ١٠٣-١١٤؛ نوفل، ٢٠٠٨، ٦٨-٩٠): حيث قسمها دانيالز (Daniels, 1994) إلى أربعة أقسام هي:

١-التفتح العقلي Open-Minded.

٢-العدالة العقلية Fair-Minded.

٣-الاستقلال العقلي Independent-Minded.

٤-الاتجاه الاستقصائي أو الاتجاه النقدي Inquiring or critical Attitude.

وتصنيف مارزانو (Marzano,2000) حيث صنف مارزانو عادات العقل؛ التي يطلق عليها عادات العقل المنتجة، والمتمثلة في البعد الخامس لنموذج أبعاد التعلّم -إلى:

١-التنظيم الذاتي Self-Regulation .

٢-التفكير الناقد Critical Thinking.

٣-التفكير الإبداعي Creative Thinking.

كما قسم هيرل (Hyerles,1999) عادات العقل إلى ثلاثة أقسام رئيسة يتفرع منها عدد من العادات العقلية الفرعية على النحو الآتي:

١-خرائط عمليات التفكير Thinking Processes Maps.

٢-العصف الذهني Brain Storming.

٣-منظمات الرسوم Graphic Organizers.

كما قدم جيزيل Jaisl (Jaisle,2000) تصنيفاً جديداً لعادات العقل والتفكير في المؤتمر التربوي الذي عقد في جامعة مينيسوتا الأمريكية، وحدد فيه عشر عادات تفكير ضرورية لخبراء المعرفة اليوم وغداً، تمثلت في:

١-التفكير المتمم (المكمل) Complementary Thinking.

٢-الرؤية المرتبطة (المتصلة) Connected Seeing.

٣-العمل الجماعي Collaborative Teamwork.

٤-بناء المعنى Constructing Meaning.

- ٥- وضوح المفاهيم Conceptual Clarity.
- ٦- التواصل بفعالية Effectively Communicating.
- ٧- العمل الشجاع Courageous Action.
- ٨- الاعتناء العاطفي Caring Empathy.
- ٩- الحوار التأملي Conversational Reflection.
- ١٠- التعلّم المستمر Continuous Learning.

كما صنف ستيفن كوفي (Stephen Covey, 2000) العادات السبع لأكثر الناس فاعلية، إلى:

- العادة الأولى: كن مبادراً وسباقاً Be Proactive.
- العادة الثانية: ابدأ والهدف واضح في عقلك Begin with the End In Mind.
- العادة الثالثة: تحديد الأولويات (ابدأ بالأهم قبل المهم) Put First Things First.
- العادة الرابعة: فكر في المصلحة المشتركة للطرفين Think- win/ win.
- العادة الخامسة: افهم الآخرين أولاً، ثم اطلب منهم أن يفهموك Seek First to Understand, Then to be Understood.
- العادة السادسة: اعمل مع الجماعة (التعاوض) Synergize.
- العادة السابعة: اشحذ المنشار (التجديد) Sharpen The Saw.

ووضع سايز وماير Sizer & Meier (2007) تصنيفاً لعادات العقل يتكون من ثماني عادات هي:

- ١- التعبير عن وجهات النظر Perspective.
- ٢- التحليل Analysis.
- ٣- التخيل Imagination.

٤-التعاطف Empathy.

٥-التواصل Communication.

٦-الالتزام Commitment.

٧-التواضع Humility.

٨-البهجة أو الاستمتاع Joy.

وقدم كل من كوستا وكليك Costa & Kallick ستة عشر سلوكاً ذكياً تعبر عن عادات العقل، وهو التصنيف المستخدم في هذه الدراسة، وتتمثل في العادات العقلية الآتية:

(Costs & Kallick, 2008: 15-85; Costs & Kallick, 2009: 8-13):

١. المثابرة Persisting: وتعني الالتزام بالمهمة التي يقوم عليها الفرد لحين اكتمالها، وعدم الاستسلام أمام الصعوبات، والقدرة على تحليل المشكلات، واستخدام إستراتيجيات متنوعة؛ لحلها بطريقة منظمة ومنهجية.

٢. التحكم بالتهور (الاندفاع) Managing Impulsivity: وهي تعني التأني والإصغاء والتفكير قبل بدء مهمة أو الحكم على فقرة، بل فهم التوجيهات وتطوير طرق التعامل، والنظر للبدائل حتى نفهم أبعاد المشكلة، حيث يعطي المعلم طلابه وقتاً للتفكير وتأجيل إعطاء أحكام فورية إلى أن يتم تفهم المشكلة تماماً.

٣. الإصغاء بتفهم وتعاطف Listening With Understanding and Empathy: وتعني الاستماع للآخرين، واحترام أفكارهم، والتجاوب معهم بطريقة سليمة وملائمة، وتظهر لدى الطلاب في إعادة صياغة ما قاله زملائهم، والتعديل بإضافة ملاحظاتهم، ثم تقديمها وتقديم أمثلة عليها.

٤. التفكير بمرونة Thinking Flexibly: وتعني قدرة المتعلم على تغيير الأفكار ووجهات النظر والآراء والمواقف عند التعرض لمعلومات جديدة ودقيقة وحاسمة حتى وإن تعارضت هذه المعلومات مع المعتقدات الراسخة، إضافة إلى معالجة المشكلات بأكثر من طريقة، والنظر إلى الأشياء من أكثر من زاوية، ودراسة الموضوعات من أبعادها المختلفة.

٥. التفكير في التفكير (ما وراء المعرفة) (Thinking about Thinking (Metacognition): وتعني قدرة الطالب على تخطيط إستراتيجية أو مهارات تفكير يمارسها ويقوم جودتها، كما تعني قدرة المتعلم على ذكر الخطوات اللازمة لخطه عمله، ووصف ما يعرف، وما يحتاج إلى معرفته، والقدرة على تقييم كفاءة خطته، وشرح خطوات تفكيره.
٦. الاجتهاد من أجل الدقة Striving for Accuracy and Precision: وتعني قدرة الطالب على العمل المتواصل بإتقان، وتفحص ومراجعة المعلومات للتأكد من صحتها، ومراجعة وتفحص ما تم إنجازه؛ للتأكد من الوصول لمستوى محدد من المقاييس والمعايير الموضوعية.
٧. التساؤل وطرح المشكلات Questioning and Posing Problems: وتشير إلى قدرة الطالب على طرح أسئلة وتوليد عدد من البدائل؛ لحل المشكلات عندما تحدث، أو عندما تعرض عليه من خلال الحصول على معلومات من مصادر متعددة، والقدرة على اتخاذ القرار، كما تعني وعي الظواهر الموجودة من حوله بشكل متعمق، ومعرفة أسبابها وما يحيط بها من معلومات.
٨. تطبيق المعارف السابقة على الأوضاع الجديدة Applying Past Knowledge to New Situation: وتعني استرجاع مخزون المعارف والتجارب السابقة؛ لتكون مصادر بيانات لدعم موقف أو مشكلة، أي قدرة المتعلم على الاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة في حل ما يواجهه من مشكلات مشابهة.
٩. التفكير والتواصل بوضوح ودقة Thinking and Communicating with Clarity Precision: وتعني التعبير بوضوح ودقة عن التفكير، واستخدام لغة دقيقة في وصف الأعمال، وتحديد الصفات، وتمييز التشابهات والاختلافات، واستخدام مصطلحات محددة، والبعد عن الإفراط في التعميمات، ودعم الفرضيات ببيانات مقبولة، وبالاتي يصنع الطالب قراراً أكثر شمولية من خلال القراءة الجيدة للموقف.
١٠. جمع البيانات باستخدام جميع الحواس Gathering Data Through All Senses: وهي استخدام الطالب المسارات الحسية المتاحة بيقظة لاستيعاب كل ما يحيط به في بيئته، فكلما زاد عدد الحواس العاملة على ذلك ازداد التعلم، فمعظم التعلم اللغوي والثقافي يشتق من البيئة من خلال ملاحظة الأشياء واستيعابها بالحواس؛ لذا على المعلم أن يخطط للنشاط بحيث تتاح أكبر الفرص لاستخدام جميع الحواس.
١١. الإبداع - التخيل - التجديد - Creating - Imagining - Innovating: وتعني التفكير بأساليب غير نمطية، وتحرير إمكانيات الإبداع، وممارسة التفكير الأصيل، وتقمص المتعلم

للأدوار والحلول البديلة، والبحث عن الطلاقة الفكرية، وتصور نفسه في أدوار مختلفة ومواقف متنوعة.

١٢. الاستجابة بدهشة (الاستمتاع في التعلُّم) Responding With Wonderment and Awe: تعني أن يكون هدف التعلُّم المتعة والحماسة والانبهار نحو المحتوى، وممارسة مهارات التفكير بحب واستمتاع، والشعور بالدهشة والابتهاج؛ لوجود القدرة على حل المشكلات، والاستمتاع بإيجاد الحلول، ومواصلة التعلُّم مدى الحياة، والشعور بالحماسة والمحبة تجاه التعلُّم، والتقصي، والإتقان.

١٣. الإقدام على مخاطر مسؤولة Taking Responsible Risks: وهي الانطلاق في تجارب وأساليب تفكير جديدة؛ بسبب التجريب واختبار فرضيات من خلال خبرات سابقة، واستغلال الفرص؛ لمواجهة التحدي الذي تفرضه عملية حل المشكلات، والمعلم في ذلك يوفر بيئة آمنة لطلابها، ويتقبل جميع أفكارهم حيال خبرات السابقين، ورؤيتهم ووجهات نظرهم حولها.

١٤. إيجاد الدعابة (التفكير بمرح) Finding Humor: وتعني تقديم نماذج من السلوكيات تدعو إلى السرور والمتعة والدعابة، والبحث عما هو متغير وغير متوقع، فالدعابة تحرر طاقات الفرد، وترفعه عن النفس، والتعلُّم قد يأتي من خلال المفارقات والتغرات، وامتلاك القدرة على البهجة والسرور.

١٥. التفكير التبادلي Thinking Interdependently: ويعني قدرة الفرد على تبرير الأفكار، واختبار مدى صلاحية إستراتيجيات الحلول، وتقبل التغذية الراجعة، والتفاعل، والتعاون، والعمل ضمن مجموعات، والمساهمة في المهام الموكلة للمجموعة.

١٦. الاستعداد الدائم للتعلُّم المستمر Remaining Open to Continuous Learning: يعني التعلُّم المستمر، وامتلاك الثقة، وحب الاستطلاع، والبحث المتواصل وراء المشكلات على أنها ظروف ثمينة للتعلُّم؛ من أجل تحسين هذا التعلُّم، والارتقاء وتحسين الذات.

ذكر كلٌّ من (كوستا وكاليك، 2003؛ 21-37؛ وقطامي وعمور، ٢٠٠٥؛ وفتح الله، ٢٠١١؛ وصبري، ٢٠١٠؛ و العزب، ٢٠١٢؛ وهلال، ٢٠١٣) الخصائص المميزة للفرد الذي يتصف بعادات العقل التي تم تناولها في هذه الدراسة، وهي أربع عادات:

الخصائص المميزة للفرد المتصف بعادة التفكير بمرونة:

- القدرة على تغيير أفكاره عند تقديم بيانات إضافية.
- النظر إلى المشكلة من جوانبها المختلفة.
- التفكير بطريقة غير تقليدية، وجديدة.
- الاهتمام بوجهات النظر الأخرى.
- الطلاقة في الحديث والتكيف مع المواقف المختلفة.

الخصائص المميزة للفرد المتصف بعادة التفكير التبادلي:

- مشاركة الآخرين تفكيرهم وإنجازهم.
- تطوير أفكار الآخرين، والتفاعل معهم.
- تحب الوحدة والاهتمام بالتعاون كمكافأة ذهنية تطور الأفكار.
- الانفتاح الذهني على أفكار الآخرين وما لديهم من بدائل.
- التعاطف مع الآخرين في قيادتهم.

الخصائص المميزة للفرد المتصف بعادة التساؤل وطرح المشكلات:

- البحث عن المشكلات لممارسة الرياضة الذهنية.
- إيجاد حلول للمشكلات التي تظهر وطرح أسئلة دقيقة.
- سد الفجوة بين سلسلتين بطرح سؤال.
- التمييز بين الموجود والممكن.
- توليد أسئلة مختلفة.

الخصائص المميزة للفرد المتصف بعادة المثابرة:

١. الاستمرار بالعمل.
 ٢. مواصلة العمل والتفكير للوصول لمرحلة عمل الواجب.
 ٣. الإصرار على الهدف.
 ٤. الاستمرار بالحركة باتجاه الهدف مهما أخطأ.
 ٥. امتلاك إستراتيجيات هائلة في المعالجة
 ٦. تبني فكرة أنه يستطيع أداء المهمة مهما كانت، والهجوم بدلاً من الدفاع.
- وقد تم الاستفادة من الخصائص المميزة للفرد المتصف بعادات العقل في بناء الاستبانة للكشف عن درجة توافرها لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات الفيزياء .

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي الذي يقوم على دراسة الواقع لمعرفة مدى امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الفيزياء للمرحلة الثانوية بمدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الثاني للعام (١٤٣٨هـ/١٤٣٩هـ) والبالغ عددهن (٤٩٣) معلمة.

جدول (١): توزيع مجتمع الدراسة على مكاتب التعليم بمدينة الرياض

مكتب التعليم	الشفة	الروابي	الشمال	الحرس	الوسط	الغرب	البدعية	النهضة	الجنوب	المجموع
عدد معلمات الفيزياء الثاني ثانوي	٤٣	٩٣	٨٥	٧	٤٩	٢٧	٦٦	٧٥	٤٨	٤٩٣

ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة؛ فقد اتبعت الباحثة أسلوب الحصر الشامل من خلال تطبيق أداة الدراسة على كامل مجتمع الدراسة، وبعد التطبيق الميداني حصلت الباحثة على (٤٦٦) استجابة صالحة للتحليل الإحصائي، واستبعاد (٢٧) استبانة لعدم اكتمالها، وقد تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على مجتمع الدراسة بالاستعانة بموقع جوجل (www.google.com).

خصائص مجتمع الدراسة:

تتمثل خصائص مجتمع الدراسة في (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة)، وفي ضوء هذين المتغيرين يمكن تحديد خصائص مجتمع الدراسة على النحو الآتي:

جدول (٢): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

النسبة	التكرار	المؤهل العلمي
١٠,٥%	٥٠	بكالوريوس غير تربوي
٧٩,٨%	٣٧١	بكالوريوس تربوي
٩,٧%	٤٥	دراسات عليا
١٠٠%	٤٦٦	المجموع

جدول (٣): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

النسبة	التكرار	عدد سنوات الخبرة
١٣٪	٦١	أقل من ٥ سنوات
٣٥٪	١٦٣	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات
٢٠,٢٪	٩٤	من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة
٣١,٨٪	١٤٨	١٥ سنة فأكثر
١٠٠٪	٤٦٦	المجموع

أداة الدراسة وإجراءاتها:

لتحقيق هدف هذه الدراسة المتمثل في الكشف عن درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض؛ تم بناء أداة الدراسة المتمثلة في الاستبانة، وقامت الباحثة بتصميمها وإعدادها؛ لتقيس ما وُضعت لقياسه، وفيما يأتي توضيحٌ لخطوات إعدادها:

خطوات إعداد الاستبانة وضبطها:

قامت الباحثة بصياغة أولية لعبارات الاستبانة؛ وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة كدراسة عبد الوهاب (٢٠٠٧)، ودراسة العتيبي (٢٠١٣)، ودراسة القرني (٢٠١٥)، ودراسة الزهراني (٢٠١٦)، وتكونت الاستبانة من جزأين، هما:

١. الجزء الأول: تعليمات الاستبانة، أوضحت الباحثة فيها الهدف من الاستبانة، كما تناولت بعض مصطلحات الدراسة، والبيانات الأساسية المتعلقة بمجتمع الدراسة، وتشمل (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة).

٢. الجزء الثاني: يتكون من أربعة أبعاد للعادات العقلية، تم اختيارها حسب تصنيف كوستا وكاليك، وهي على النحو الآتي:

- العادة الأولى: التساؤل وطرح المشكلات: وتكونت من ١٠ عبارات، وأخذت الأرقام من (١ - ١٠) في الاستبانة.

- العادة الثانية: التفكير بمرونة: وتكونت من ٨ عبارات، وأخذت الأرقام من (١١ - ١٨) في الاستبانة).
- العادة الثالثة: التفكير التبادلي: وتكونت من ٨ عبارات، وأخذت الأرقام من (١٩ - ٢٦) في الاستبانة).
- العادة الرابعة: المناظرة: وتكونت من ٨ عبارات، وأخذت الأرقام من (٢٧ - ٣٤) في الاستبانة).

الصدق الظاهري للاستبانة:

تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية (ملحق 1) على مجموعة من الخبراء والمختصين في المناهج وطرق التدريس؛ وذلك لمعرفة آرائهم واقتراحاتهم حول مناسبة كل عبارة لقياس العادة المحددة، ودقة الصياغة، وسلامتها اللغوية، ومدى وضوحها، وتمثيلها بدقة للجوانب التي تقيسها. وتم التعديل بناء على آراء المحكمين على النحو الآتي:

- التعديل على صياغة العادة الأولى الفقرة (٥).
- حذف العبارة (١١) في العادة الثانية لتداخلها مع الفقرة (١٥).
- استبدال نون النسوة بباء التأنيث.
- ربط العبارات بالفيزياء بدلاً من العلوم.

صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات كلِّ بُعْدٍ بالدرجة الكلية للُّبْعْد، وحساب معاملات ارتباط أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة.

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

جدول (٤): معاملات الارتباط بين درجات كلِّ عبارة من عبارات البعد الأول بالدرجة الكلية للبعد
(ن=٣٠)

معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة
**٠,٧٤٤	٦	**٠,٥١١	١
**٠,٣٠٢	٧	**٠,٥٧٨	٢
**٠,٥٨١	٨	**٠,٥٨٠	٣
**٠,٦٠٦	٩	**٠,٥٣٦	٤
**٠,٦٧١	١٠	**٠,٥٩٧	٥

** مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠١)

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة، والدرجة الكلية للبُعد الأول دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط البعد بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لعبارات البعد الأول.

جدول (٥): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات البعد الثاني بالدرجة الكلية للبعد
(ن=٣٠)

معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة
**٠,٦٠٣	٦	**٠,٥٤٠	١
**٠,٤٠٦	٧	**٠,٤٣٧	٢
**٠,٥٠٥	٨	**٠,٥٣٣	٣
		**٠,٥٢٦	٤
		**٠,٦٥٦	٥

** مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠١)

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد الثاني دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط البعد بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لعبارات البعد الثاني.

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات البعد الثالث بالدرجة الكلية للبعد (ن=٣٠)

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٥١٨	٦	**٠,٦٢٣
٢	**٠,٦٥٦	٧	**٠,٦٠٦
٣	**٠,٥٨٨	٨	**٠,٦١٥
٤	**٠,١٦٨		
٥	**٠,٧٠٩		

** مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠١)

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد الثالث دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط البعد بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لعبارات البعد الثالث.

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

جدول (٧): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات البعد الرابع بالدرجة الكلية للبعد
(ن=٣٠)

معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة
**٠,٥٩٤	٧	**٠,٧٠٠	١
**٠,٥٦٥	٨	**٠,٦٩٧	٢
		**٠,٦٩١	٣
		**٠,٧٣٢	٤
		**٠,٦٦١	٥
		**٠,٦٦٧	٦

** مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠١)

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد الرابع دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط البعد بعباراته مما يعكس درجة عالية من الصدق لعبارات البعد الرابع.

جدول (٨): معاملات الارتباط بين أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

معامل الارتباط	المحور
٠,٧٤٩**	عادة التساؤل وطرح المشكلات.
٠,٧٣٦**	عادة التفكير مبرونة.
٠,٧٠٤**	عادة التفكير التبادلي.
٠,٨٤٣**	عادة المثابرة.

**ارتباط دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٨) أن قيم معاملات الارتباط بين أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط البعد بعباراته بما يعكس درجة عالية من الصدق لعبارات الاستبانة ككل.

وقد تم تدريج مستوى الإجابة على كل فقرة من فقرات الاستبانة على النحو الآتي:

التدرج	وزنه	قيمة المتوسط الحسابي
ضعيفة	١	من ١ إلى ١,٦٦
متوسطة	٢	من ١,٦٧ إلى ٢,٣٣
كبيرة	٣	من ٢,٣٤ إلى ٣

- حساب معامل ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات الاستبانة بالاعتماد على بيانات عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة وخارج عينتها قوامها (٣٠) استجابة، وحساب معامل ألفا كرونباخ، وبلغ معامل ثبات الاستبانة (٠,٨٤٩)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، كما تراوحت معاملات الثبات لأبعاد الاستبانة بين (٠,٦٧٥-٠,٨٧٥) وهي قيم ثبات مقبولة.

الجدول (٩): يوضح «قيم معامل ألفا كرونباخ» للاستبانة (ن=٣٠)

ترتيب البعد	أبعاد الدراسة	عدد الفقرات	معامل الثبات
البعد الأول	عادة التساؤل وطرح المشكلات	١٠	٠,٨١٧
البعد الثاني	عادة التفكير بمرونة	٨	٠,٦٧٥
البعد الثالث	عادة التفكير التبادلي	٨	٠,٧٦٩
البعد الرابع	عادة المثابرة	٨	٠,٨٧٥
الثبات العام لأداة الدراسة		٣٤	٠,٨٤٩

إجراءات تطبيق الدراسة وجمع البيانات:

قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة على عينة من مجتمع الدراسة، فتواصلت مع مشرفات الفيزياء في جميع المكاتب التابعة لإدارة تعليم الرياض لتوزيع الاستبانة وتطبيقها على مجتمع الدراسة، وذلك بالاستعانة بموقع جوجل (www.google.com)، حيث تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على مجتمع الدراسة، وبلغ عدد الاستجابات المعادة والصالحة للتحليل (٤٦٦) استجابة، وبعد استكمال جمع الاستجابات تمت مراجعتها وتدقيقها، ثم إجراء التحليل الإحصائي لها.

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

عرض بيانات الدراسة ومناقشة نتائجها وفقاً لتساؤلات الدراسة، وبالاعتماد على استجابات مفردات مجتمع الدراسة الحالية:

١. عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

ما درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض؟

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات مفردات مجتمع الدراسة نحو البعد الخاص بدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات التساؤل وطرح المشكلات من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض، وجاءت النتائج كما يأتي:

جدول (١٠): استجابات مجتمع الدراسة نحو العبارات المتعلقة بدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادة التساؤل وطرح المشكلات

رقم العبارة	العبارات	التكرارات والنسب	درجة الامتلاك			درجة الامتلاك	الانحراف المعياري
			كبيرة (٣)	متوسطة (٢)	ضعيفة (١)		
١	يطرحن الأسئلة في الوقت المناسب.	ك	١٠٦	٣٥٩	١	متوسطة	٠,٤١٩
		%	٢٢,٨	٧٧	٠,٢		
٢	يطرحن أسئلة تساعد على حل المشكلات.	ك	٩٢	٣٧٤	٠	متوسطة	٠,٣٩٨
		%	١٩,٧	٨٠,٣	٠		
٣	يطرحن أسئلة تثير التفكير العلمي.	ك	١١٥	٣٥١	٠	متوسطة	٠,٤٣١
		%	٢٤,٧	٧٥,٣	٠		
٤	يستطعن صياغة السؤال صياغة جيدة.	ك	٧٩	٣٨٧	٠	متوسطة	٠,٣٧٥
		%	١٧	٨٣	٠		
٥	يطرحن أسئلة للتمييز بين أوجه الشبه والاختلاف.	ك	١٦٠	٣٠٦	٠	كبيرة	٠,٤٧٥
		%	٣٤,٣	٦٥,٧	٠		
٦	يطرحن أسئلة للربط بين الموضوعات العلمية.	ك	١٢٥	٣٤١	٠	متوسطة	٠,٤٤٣
		%	٢٦,٨	٧٣,٢	٠		
٧	يتجنبن طرح الأسئلة على معلمتهن.	ك	٦٤	٤٠٢	٠	متوسطة	٠,٣٤٤
		%	١٣,٧	٨٦,٣	٠		

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

رقم العبارة	العبارات	النسب والنسب	درجة الامتلاك			درجة الامتلاك	الانحراف المعياري
			كبيرة (٣)	متوسطة (٢)	ضعيفة (١)		
٨	يستفسرن عن كيفية عمل الاختراعات العلمية.	ك	١٦٦	٣٠٠	٠	٢,٣٥٦	٠,٤٧٩
		%	٣٥,٦	٦٤,٤	٠		
٩	يترحن أسئلة مختلفة من حيث المستوى المعرفي.	ك	١٢٧	٣٣٩	٠	٢,٢٧٢	٠,٤٤٥
		%	٢٧,٣	٧٢,٧	٠		
١٠	يترحن أسئلة استيضاحية تمكنهن من جمع معلومات ذات صلة بمضمون المشكلة.	ك	١٤٢	٣٢٤	٠	٢,٣٠٤	٠,٤٦٠
		%	٣٠,٥	٦٩,٥	٠		

من خلال تحليل بيانات جدول (١٠) يتضح أن المتوسط العام للبعد (٢,٢٥٢) وبدرجة متوسطة، وتراوحت متوسطات عبارات بُعد عادة التساؤل وطرح المشكلات بين (٢,١٣٧ - ٢,٣٤٣)، وقد توفرت جميع العبارات بدرجة متوسطة لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض ما عدا العبارة (٥,٨) فقد توفرت بدرجة كبيرة وبالنسبة لعادة التفكير بمرونة جاءت النتائج كما يأتي:

جدول (١١): استجابات مجتمع الدراسة نحو العبارات المتعلقة بدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادة التفكير بمرونة

رقم العبارة	العبارات	النسب والتكرار	درجة الامتلاك			درجة الامتلاك	الانحراف المعياري
			كبيرة (٣)	متوسطة (٢)	ضعيفة (١)		
١	التفكير بأكثر من طريقة لفهم المسائل الفيزيائية المعقدة.	ك	١٠٥	٣٦١	٠	متوسطة	٠,٤١٨
		%	٢٢,٥	٧٧,٥	٠		
٢	يغيرن رأيهن عندما يقدمن لمن تفسير علمي مقنع.	ك	٩٢	٣٧٤	٠	كبيرة	٠,٤٨٦
		%	١٩,٧	٨٠,٣	٠		
٣	يقرأن الكتب التي تحتوي على موضوعات علمية متنوعة.	ك	٤٠	٢١٣	٢١٣	متوسطة	٠,٢٨٠
		%	٨,٦	٤٥,٧	٤٥,٧		
٤	يفكرن في بدائل أخرى لحل المشكلات التي تواجههن.	ك	٥٣	٤١٣	٠	متوسطة	٠,٣١٧
		%	١١,٤	٨٨,٦	٠		
٥	يبحثن عن أفكار جديدة لحل أنشطة مادة الفيزياء.	ك	٦٧	٣٩٩	٠	متوسطة	٠,٣٥١
		%	١٤,٤	٨٥,٦	٠		
٦	ينظرن إلى المشكلات العلمية من زواياها المختلفة.	ك	٦٠	٤٠٦	٠	متوسطة	٠,٣٣٥
		%	١٢,٩	٨٧,١	٠		
٧	يفضلن الحلول التي تقدمها معلمة الفيزياء، ولا يفكرن في بدائل أخرى.	ك	٢٠٣	٢٦٣	٠	كبيرة	٠,٤٩٦
		%	٤٣,٦	٥٦,٤	٠		
٨	يظهرن الاهتمام بالإجابة عن أسئلة الفيزياء التي لها إجابات محددة.	ك	٢٠٩	٢٥٧	٠	كبيرة	٠,٤٩٧
		%	٤٤,٨	٥٥,٢	٠		

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

من خلال تحليل بيانات جدول (١١) يتضح أن المتوسط العام للبعد (٢,٢٧٤) وبدرجة متوسطة، وتراوحت متوسطات عبارات بُعد عادة التفكير بمرونة بين (٢,٠٨٥ - ٢,٦١٥)، وقد توفرت جميع العبارات بدرجة متوسطة لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض ما عدا العبارة (٢,٧٠٨)؛ فقد توفرت بدرجة كبيرة.

وبالنسبة لعادة التفكير التبادلي جاءت النتائج كما يأتي:

جدول (١٢): استجابات مجتمع الدراسة نحو العبارات المتعلقة بدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادة التفكير التبادلي

رقم العبارة	العبارات	التكرارات والنسب	درجة الامتلاك		
			كبيرة (٣)	متوسطة (٢)	ضعيفة (١)
١	تفضل الطالبات العمل في مجموعات عند إجراء الأنشطة.	ك ٪	٣١٣	١٥٣	٠
			٦٧,٢	٣٢,٨	٠
٢	احترام آراء زميلاتهن في الصف.	ك ٪	٢١٣	٢٥٣	٠
			٤٥,٧	٥٤,٣	٠
٣	ينجزن التجارب العلمية بمفردهن بسرعة أكثر من إنجازها مع المجموعة.	ك ٪	٨١	٣٨٥	٠
			١٧,٤	٨٢,٦	٠
٤	ترداد قدرة الطالبات على التفكير في حل المشكلات	ك ٪	٢٧٦	١٩٠	٠
			٥٩,٢	٤٠,٨٠	٠
٥	الاستماع لوجهات نظر زميلاتهن أثناء حل تمارين مادة الفيزياء.	ك ٪	٢٣٧	٢٢٩	٠
			٥٠,٩	٤٩,١	٠

رقم العبارة	العبارات	النسب والتركيزات	درجة الامتلاك		
			كبيره (٣)	متوسطة (٢)	ضعيفة (١)
٦	يعملن على إبراز وجهات نظر الأخريات.	ك %	١٧٤	٢٩٢	٠
			٣٧,٣	٦٢,٧	٠
٧	يحتفلن بالنجاح المشترك.	ك %	١٧٤	٢٩٢	٠
			٣٧,٣	٦٢,٧	٠
٨	يتعاطفن مع الأخريات أثناء قيادتهن.	ك %	٢٦٣	٢٠٣	٠
			٥٦,٤	٤٣,٦	٠

من خلال تحليل بيانات جدول (١٢) يتضح أن المتوسط العام للبعد (٢,٥١٣) وبدرجة كبيرة، وتراوحت متوسطات عبارات بُعد عادة التفكير التبادلي بين (٢,١٧٣ - ٢,٧٦٦)، وقد توفرت جميع العبارات بدرجة كبيرة لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض ما عدا العبارة (٣)؛ فقد توفرت بدرجة متوسطة.

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

وبالنسبة لعادة المثابرة جاءت النتائج كما يأتي:

جدول (١٣): استجابات مجتمع الدراسة نحو العبارات المتعلقة بدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادة المثابرة

رقم العبارة	العبارات	النسبة والنسب	درجة الامتلاك		
			كبيرة (٣)	متوسطة (٢)	ضعيفة (١)
الانحراف المعياري	الامتلاك	الدرجة	المتوسط	المتوسط	المتوسط
١	الالتزام بخطوات التجربة عند إجراء تجارب الفيزياء.	ك	٢٧٩	١٨٧	٠
		%	٥٩,٩	٤٠,١	٠
٢	إعادة إجراء التجربة عند حدوث مشكلة ما.	ك	٢٧٢	١٩٤	٠
		%	٥٨,٤	٤١,٦	٠
٣	تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.	ك	١١٦	٣٥٠	٠
		%	٢٤,٩	٧٥,١	٠
٤	اقترح طرق بديلة لحل المشكلة.	ك	١٠٠	٣٦٦	٠
		%	٢١,٥	٧٨,٥	٠
٥	استثمار خبراتهن السابقة لحل المشكلات.	ك	١٨٣	٢٨٣	٠
		%	٣٩,٣	٦٠,٧	٠
٦	الإجابة على جميع الأسئلة عند إجراء اختبار ما.	ك	١٨٣	٢٨٣	٠
		%	٣٩,٣	٦٠,٧	٠
٧	ترديد أقوال تدل على متابرتن.	ك	١٦٠	٣٦٠	٠
		%	٣٤,٣	٦٥,٧	٠
٨	المواظبة وعدم التراجع أبداً، وإعادة الكرة بلا ملل.	ك	١٥١	٣١٥	٠
		%	٣٢,٤	٦٧,٦	٠

من خلال تحليل بيانات جدول (١٣) يتضح أن المتوسط العام للبعد (٢,٣٨٤) وبدرجة متوسطة، وتراوحت متوسطات عبارات بُعد عادة المثابرة بين (٢,٢١٤ - ٢,٥٩٨)، وقد توفرت العبارات (١,٢٥,٦,٧) بدرجة كبيرة، والعبارات (٣,٤,٨) بدرجة متوسطة لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض أما بالنسبة لعادات العقل ككل في هذه الدراسة جاءت النتائج كما يأتي:

جدول (١٤): المتوسطات والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الامتلاك لعادات العقل

الامتلاك	الترتيب	الانحراف المعياري العام	المتوسط الحسابي العام	عدد الفقرات	العادات
متوسطة	٤	٠,٢٤٧	٢,٢٥٢	١٠	عادة التساؤل وطرح المشكلات.
متوسطة	٣	٠,٢٠٥	٢,٢٧٤	٨	عادة التفكير بمرونة.
كبيرة	١	٠,٢٦٧	٢,٥١٣	٨	عادة التفكير التبادلي.
كبيرة	٢	٠,٣١٠	٢,٣٨٤	٨	عادة المثابرة.
كبيرة	-	١٩٦, ٠	٢,٣٥٦	٣٤	الدرجة الكلية لأبعاد الدراسة.

ومن خلال تحليل بيانات جدول (١٤) يتضح أن المتوسط العام (٢,٣٥٦) وبدرجة كبيرة، وتراوحت متوسطات استجابات مجتمع الدراسة لدرجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل ككل في هذه الدراسة من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض بين (٢,٢٧٤ - ٢,٥١٣)، وقد كانت درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل ككل في هذه الدراسة من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض بدرجة كبيرة، وكانت عادة التفكير التبادلي هي الأكبر امتلاكاً لدى الطالبات، حيث بلغ المتوسط لها ٢,٥١٣، وتليها عادة المثابرة حيث بلغ المتوسط لها ٢,٣٨٤، وتليها عادة التفكير بمرونة حيث بلغ المتوسط لها ٢,٢٧٤، وتليها عادة التساؤل وطرح المشكلات حيث بلغ المتوسط لها ٢,٢٥٢.

تتفق نتائج هذه الدراسة جزئياً مع دراسة العياصرة (٢٠١٢) ودراسة الزهراني (٢٠١٥) حيث إن كلا الدراستين تشير إلى أن درجة امتلاك الطلبة لعادة التساؤل وطرح المشكلات وعادة التفكير بمرونة وعادة المثابرة جاءت بدرجة كبيرة

إجابة السؤال الثاني: "هل توجد فروق دالة بين إجابات أفراد المجتمع تعزى إلى اختلاف

متغيرات الدراسة (المؤهل العلمي، الخبرة)؟"

ولالإجابة على هذا السؤال؛ فقد تم استخدام اختبار اللابارامتري كروسكال واليس للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين إجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل باختلاف (المؤهل العلمي). وتم استخدام اختبار اللابارامتري كروسكال واليس لنفس الغرض مع متغير (الخبرة)، وفيما يأتي عرض لنتائج تلك الاختبارات:

١. الفروق بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل، والتي تعزى إلى المؤهل العلمي جاءت النتائج كما هو موضح في جدول (١٥) الآتي:

جدول (١٥): نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل باختلاف (المؤهل العلمي)

المتغيرات	المؤهل العلمي	العدد	متوسط الرتب	٢ ك	مستوى الدلالة
عادة التساؤل وطرح المشكلات.	بكالوريوس غير تربوي	٤٩	٢٢٧,٨٨	١,٥٤٥	٠,٤٦٢
	بكالوريوس تربوي	٣٧١	٢٣٦,٩١		
	دراسات عليا	٤٦	٢١١,٩٨		
عادة التفكير بمرونة.	بكالوريوس غير تربوي	٤٩	٢٥٧,١٥	١,٨٦٣	٠,٣٩٤
	بكالوريوس تربوي	٣٧١	٢٢٩,٩٩		
	دراسات عليا	٤٦	٢٣٦,٦٠		
عادة التفكير التبادلي.	بكالوريوس غير تربوي	٤٩	٢٣٣,٦٦	٢,٤٤٩	٠,٢٩٤
	بكالوريوس تربوي	٣٧١	٢٣٧,٠٨		
	دراسات عليا	٤٦	٢٠٤,٤٨		
عادة المناظرة.	بكالوريوس غير تربوي	٤٩	٢٥١,٥٩	٥,٨٩٢	٠,٠٥٦
	بكالوريوس تربوي	٣٧١	٢٣٦,٤٦		
	دراسات عليا	٤٦	١٩٠,٣٩		
إجمالي عادات العقل في هذه الدراسة.	بكالوريوس غير تربوي	٤٩	٢٤٤,٥	٣,٠٥٢	٠,٢١٧
	بكالوريوس تربوي	٣٧١	٢٣٦,٠٩		
	دراسات عليا	٤٦	٢٠١,٤٠		

* دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

يتبين من جدول (١٥) السابق ما يأتي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل، والتي تعزى إلى المؤهل العلمي، حيث جاءت قيمة (كا) للمجموع الكلي لاستجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل (٣,٠٥٢)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

- كما تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل (عادة التساؤل وطرح المشكلات - عادة التفكير بمرونة - عادة التفكير التبادلي - عادة المناظرة) والتي تعزى إلى المؤهل العلمي.

وتفسر الباحثة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل، والتي تعزى إلى المؤهل العلمي، بأن هنالك عوامل مؤثرة يشترك فيها جميع معلمات الفيزياء باختلاف مؤهلاتهن العلمية تؤثر على الطالبة ومدى اكتسابها لعادات العقل كالمقرر الدراسي، والبيئة التعليمية، والمهارات المقرر إكسابها للطالبات، وطريقة التقويم المستخدمة.

- الفروق بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل والتي تعزى إلى الخبرة حيث جاءت نتائج الاختبار كما في الجدول الآتي:

جدول (١٥): نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات إجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل باختلاف (الخبرة)

مستوى الدلالة	كا٢	متوسط الرتب	العدد	الخبرة	المتغيرات
٠,٢٧١	٣,٩١٢	٢٥٠,٥٥	٦١	أقل من خمس سنوات.	عادة التساؤل وطرح المشكلات.
		٢٥٤,٤٦	١٦٣	أكثر من خمس سنوات وأقل من ١٠ سنوات.	
		٢٣٢,٠٤	٩٤	أكثر من عشر سنوات وأقل من ١٥ سنة.	
		٢١٧,٥٣	١٤٨	أكثر من ١٥ سنة.	
٠,٠٢٣	٩,٥٠٢	٢٧٠,٤٠	٦١	أقل من خمس سنوات.	عادة التفكير بمرونة.
		٢١٣,٠٠	١٦٣	أكثر من خمس سنوات وأقل من ١٠ سنوات.	
		٢٣٠,٤٣	٩٤	أكثر من عشر سنوات وأقل من ١٥ سنة.	
		٢٤٢,٨٢	١٤٨	أكثر من ١٥ سنة.	
٠,١١٦	٥,٩٢٠	١٩٥,١١	٦١	أقل من خمس سنوات.	عادة التفكير التبادلي.
		٢٣٧,١٤	١٦٣	أكثر من خمس سنوات وأقل من ١٠ سنوات.	
		٢٤٢,٣٦	٩٤	أكثر من عشر سنوات وأقل من ١٥ سنة.	
		٢٣٩,٦٩	١٤٨	أكثر من ١٥ سنة.	

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

المتغيرات	الخبرة	العدد	متوسط الرتب	كا	مستوى الدلالة
عادة المثابرة.	أقل من خمس سنوات.	٦١	٢٣٧,١٦	٢,١٣٤	٠,٥٤٥
	أكثر من خمس سنوات وأقل من ١٠ سنوات.	١٦٣	٢٤٣,٢٣		
	أكثر من عشر سنوات وأقل من ١٥ سنة.	٩٤	٢١٨,٧٣		
	أكثر من ١٥ سنة.	١٤٨	٢٣٠,٦٦		
إجمالي عادات العقل في هذه الدراسة.	أقل من خمس سنوات.	٦١	٢٣٠,٧٤	٠,٣٥٨	٠,٩٤٩
	أكثر من خمس سنوات وأقل من ١٠ سنوات.	١٦٣	٢٣٨,٤٩		
	أكثر من عشر سنوات وأقل من ١٥ سنة.	٩٤	٢٣٢,١٠		
	أكثر من ١٥ سنة.	١٤٨	٢٣٠,٠٣		

* دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

يتبين من جدول (١٥) السابق ما يأتي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل، والتي تعزى إلى (الخبرة)، حيث جاءت قيمة (مربع كاي) للمجموع الكلي لاستجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل (٠,٣٥٨)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

- كما تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل (عادة التساؤل وطرح المشكلات - عادة التفكير التبادلي - عادة المثابرة)، والتي تعزى إلى الخبرة.

- بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات (التفكير بمرونة)، والتي تعزى إلى الخبرة بين المعلمات اللاتي خبرتهن أقل من خمس سنوات، والمعلمات اللاتي خبرتهن أكثر من خمس سنوات وأقل من ١٠ سنوات.

وتفسر الباحثة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمات الفيزياء في درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لعادات العقل، والتي تعزى إلى المؤهل والخبرة، بأن هنالك عوامل مؤثرة يشترك فيها جميع معلمات الفيزياء باختلاف خبرتهن التدريسية، والتي تؤثر على الطالبة، ومدى اكتسابها لعادات العقل كالمقرر الدراسي، والبيئة التعليمية، والمهارات المقرر إكسابها للطالبات، والتقويم المستخدم.

ثانياً: التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الباحثة في هذه الدراسة، يمكن تقديم عدد من التوصيات:

- تزويد معلمات الفيزياء في المرحلة الثانوية بدورات تدريبية تهدف إلى التعريف بعادات العقل وكيفية تنميتها.
- مساعدة المعلم على توفير بيئة صفية جاذبة تسهم في تنمية عادات العقل.
- توفير أدلة للمعلمات لتوضيح الخطوات والاجراءات اللازمة لتنمية عادات العقل لدى الطالبات .

المقترحات:

- إجراء دراسة لقياس درجة امتلاك الطالبات لعادات العقل باستخدام اختبارات ومقاييس تطبق على الطالبات.
- بناء تصور مقترح لوحدة تعليمية في مقرر الفيزياء يدمج فيها بين النظرية البنائية والتعلم المستند إلى الدماغ لتنمية عادات العقل لدى طالبات الصف الثالث الثانوي .
- إجراء دراسة لتنمية عادات العقل باستخدام مدخل تكامل العلوم STEM.

المراجع:

- البعلي، إبراهيم عبدالعزيز محمد. (٢٠١٣). فعالية وحدة مقترحة في العلوم وفق منظور كوستا وكاليك لعادات العقل في تنمية التفكير التحليلي والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية. العدد (٥)، المجلد (١٦)، سبتمبر ٢٠١٣، ص ٩٣-١٣٥.
- البكر، رشيد النوري. (٢٠٠٨م). تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي. ط٣. الرياض: مكتبة الرشد.
- الجفري، سماح حسين صالح. (٢٠١٢). أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الإبداعية لتدريس مقرر العلوم في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة أم القرى.
- الحارثي، إبراهيم أحمد. (٢٠٠٢). العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ. الرياض: مكتبة الشقيري.
- حسام الدين، ليلي عبدالله. (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجية «البداية-الاستجابة-التقويم» في تنمية التحصيل وعادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي في مادة العلوم. الجمعية المصرية للتربية العلمية». المؤتمر العلمي الثاني عشر «التربية العلمية والواقع المجتمعي: التأثير والتأثر. يوليو، ص ١-٣٩.
- حسين، هالة إبراهيم محمد. (٢٠١٣). فاعلية استخدام المعمل الافتراضي في تدريس العلوم على تصويب التصورات الخطأ لبعض المفاهيم العلمية وتنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة سوهاج.
- خلف، أحمد مصطفى عوض. (٢٠١٢). وحدة مطورة في ضوء أتمودج التصميم العكسي لتنمية الفهم في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية «دراسة تجريبية». مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (٨٠)، الجزء (١)، يوليو. ص ١٦٥-١٩٦.
- الزهراني، صالح محمد عيظة. (٢٠١٦). درجة امتلاك طلاب المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمي العلوم الطبيعية بمحافظة جدة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة أم القرى.
- سعيد، أيمن حبيب. (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجية (حلل-أسأل-استقص) على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء. المؤتمر العلمي العاشر، «التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل»، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلد (٢)، ص

ص. ٣٩١-٤٦٤.

- صادق، منير موسى. (٢٠١١). التفاعل بين التعلم المبني على الاستقصاء ومستوى الذكاء في التحصيل وبعض عادات العقل والاتجاه نحو العلوم لتلاميذ الصف السابع الأساسي. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية. العدد (٤)، المجلد (١٤)، أكتوبر ٢٠١١، ص ١٨٥-٢٤٢.
- صبري، رانية حسين محمد. (٢٠١٠). أثر استخدام استراتيجية قائمة على تفعيل عادات العقل في اكتساب طلبة الصف العاشر في فلسطين للمعرفة والممارسة الغذائية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- عبدالوهاب، فاطمة محمد. (٢٠٠٧). فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان. سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. المجلد (١)، العدد (٢)، مارس، ص ١٠-٧٠.
- العتيبي، وضحي حباب. (٢٠١٣). فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية. العدد (١)، المجلد (٥)، يناير، ص ١٨٧-٢٥٠.
- العزب، إيمان صابر عبدالقادر. (٢٠١٢). برنامج مقترح قائم على الاستقصاء في العلوم لتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب الشعب العلمية بكليات التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة بنها.
- عمر، عاصم محمد. (٢٠١٣). برنامج مقترح في التربية العلمية قائم على شبكات التواصل الاجتماعي لتنمية المفاهيم العلمية وعادات العقل لدى الطالبات معلمات رياض الأطفال. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد (٤٠)، الجزء (١)، أغسطس ٢٠١٣. ص ١٩٣-٢٧٠.
- عمران، ابتهاج محمد. (٢٠٠٨). فاعلية خرائط التفكير في تنمية بعض عادات العقل والتحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية البنات، جامعة عين شمس.
- العيطان، شروق منصور. (٢٠١٢). فعالية نموذج أبعاد التعلم في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي لعادات العقل ومهارات عمليات العلم والاتجاهات نحو العلوم. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة اليرموك.

«درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض»

- العياصرة، محمد نايف. (٢٠١٢). عادات العقل الشائعة لدى طالبات كلية إربد الجامعية. مجلة العلوم التربوية. عدد (٣).
- فتح الله، مندور عبد السلام. (٢٠٠٨م). تنمية مهارات التفكير الإطار النظري والتطبيق العملي. الرياض: دار النشر الدولي.
- فتح الله، مندور عبدالسلام. (٢٠١١). فعالية أبعاد التعلم لمارزانو، في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، بمدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية. المجلة التربوية، الكويت. العدد (٩٨)، المجلد (٢٥)، الجزء (١)، مارس ٢٠١١. ص ص ١٤٥-١٩٩.
- القرني، مسفر خفير سني. (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس العلوم على تنمية التفكير عالي الرتبة وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ذوي أنماط السيطرة الدماغية المختلفة. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة أم القرى.
- قطامي، يوسف وثابت، فدوى. (٢٠٠٩). عادات العقل لطفل الروضة، النظرية والتطبيق. عمان: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف وعمور، أميمة محمد. (٢٠٠٥). عادات العقل والتفكير، النظرية والتطبيق. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- كوستا، آرثر وكاليك، بينا. (٢٠٠٣أ). استكشاف وتقصي عادات العقل. ترجمة مدارس الظهران الأهلية، المملكة العربية السعودية. الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- مارزانو وآخرون. (١٩٩٩). أبعاد التعلم، تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم، ترجمة صفاء الأعسر وآخريين. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.
- مازن، حسام الدين محمد. (٢٠١١). عادات العقل واستراتيجيات تفعيلها في تعليم وتعلم العلوم والتربية العلمية فكر جيد لواقع جديد. المؤتمر العلمي الخامس عشر. الجمعية المصرية للتربية العلمية. ص ص ٦٣-٨٧.
- نوفل، محمد بكر. (٢٠٠٨). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل. عمان: دار المسير للنشر والتوزيع والطباعة.
- هلال، سامية حسنين عبدالرحمن. (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية قائمة على قبعات التفكير الست في تحصيل

الرياضيات وتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد (٤٤)، الجزء (١)، ديسمبر ٢٠١٣، ص ١٢٥-١٦٨.

المراجع الأجنبية:

- Costa, A & Kallick, B. (2000). *Discovering and Exploring Habits of Mind*, U.A., Association for Supervision and Curriculum Development.(ASCD) Alexandria, Virginia, U.S.A.
- Costa, A. & Kallick, B. (2009). *Habits of Mind Across the curriculum: Practical and Creative Strategies for Teacher*. Association for Supervision and Curriculum Development(ASCD) Alexandria, Virginia, USA.
- Costa, A. & Kallick, B. (2008). *Learning and Leading with Habits of Mind:16 Essential Characteristics for Success*. Association for Supervision and Curriculum
- Perkins, D. (2003). Educating For In Sight. *Educational Leadership*. 49(2),4-8.
- Bergman, D. J. (2007). The effects of Two Secondary Science Teacher Education Program Structures on Teachers Habits of Mind and action. Doctor of Philosophy. Iowa State University. Retrieved from: <http://search.proquest.com.dlib.eul.edu.eg/pqdtft/docview/304856226/textPDF/13C387ADEFB2215A5CD/5?accountid=37552>
- Marzano, R. J.(1998). *Transforming classroom grading*. Alexandria, VA: ASC-