

OPEN ACCESS

مستوى عادات العقل لدى الطالبات المعلمات في تخصص العلوم بجامعة السلطان قابوس

زهرة بنت سيف بن محمد الشكيلي¹ محمد على أحمد شحات²
zahra.besya@gmail.com m.shahat@squ.edu.om

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم في جامعة السلطان قابوس، وقد استخدم المنهج الوصفي، واختيرت العينة قصدياً وتمثلت في (65) طالبة معلمة علوم. وأعدت استبانة تكونت من سبعة محاور، وُحُقِّق من صدقها البنائي وثباتها إحصائياً. أظهرت نتائج الدراسة أن عادة المثابرة أكثر عادات العقل شيوعاً؛ فقد ظهرت بمستوى مرتفع جداً، في حين ظهرت العادات الأخرى بمستوى مرتفع، وظهر «الميل إلى العمل الجماعي أكثر من الفردي؛ لما يتضمنه من تبادل بناء للأفكار» بمستوى متوسط. وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية في عادات التصور والتخيل والإبداع لصالح برنامج البكالوريوس، ووجود فروق دالة إحصائية في عادات التفكير في التفكير، والتصور، والتخيل، والإبداع، والمثابرة لصالح تخصص الكيمياء. وأوصت الدراسة بالأخذ في الاعتبار تنمية تبادل الأفكار على نحو بناء من خلال العمل الجماعي، في أثناء تطوير المقررات الدراسية الخاصة بالطالبات معلمات العلوم وجميع مؤسسات إعداد المعلم وتأهيله.

الكلمات المفتاحية: عادات العقل، الطالبات معلمات العلوم، جامعة السلطان قابوس، برنامج الإعداد، التخصص

1. باحثة بكلية التربية، جامعة السلطان قابوس، ومعلمة فيزياء بوزارة التربية والتعليم، مديرية محافظة مسقط، سلطنة عُمان.
2. أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عُمان؛ جامعة أسوان، مصر.

للاقتباس: الشكيلي، زهرة، وشحات، محمد. «مستوى عادات العقل لدى الطالبات المعلمات في تخصص العلوم بجامعة السلطان قابوس»، مجلة العلوم التربوية، العدد 22، 2023

<https://doi.org/10.29117/jes.2023.0123>

© 2023، الشكيلي، وشحات، الجهة المرخص لها: دار نشر جامعة قطر. تم نشر هذه المقالة البحثية وفقاً لشروط Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). تسمح هذه الرخصة بالاستخدام غير التجاري، وينبغي نسبة العمل إلى صاحبه، مع بيان أي تعديلات عليه. كما تتيح حرية نسخ، وتوزيع، ونقل العمل بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ومزجه وتحويله والبناء عليه، طالما يُنسب العمل الأصلي إلى المؤلف.

The Level of Mind Habits among Female Student Teachers of Science at Sultan Qaboos University

Zahra Saif Mohammed AL- Shukaili¹

zahra.besya@gmail.com

Mohamed Ali Ahmed Shahat²

m.shahat@squ.edu.om

Abstract

science student teachers at Sultan Qaboos University. The sample was intentionally chosen and consisted of (65) female science student teachers. A questionnaire with (7) aspects was administered. Its validity was checked. The findings showed that persistence habit was the most common habit among female science student teachers, as it scored a high level in comparison to the other habits. The findings also revealed that “the tendency towards teamwork instead of individual work for its effectiveness in exchanging ideas’ scored an average level. The results also indicated significant differences in the visualization, imagination, and creativity habits in favor of the undergraduate program. Also, there were statistically significant differences in the habit of metacognition as well as visualization, imagination, creativity, and persistence in favor of chemistry major. Based on the findings, the study submitted some recommendations and future perspectives.

Keywords: Mind habits; Female science student teachers; Sultan Qaboos University; Setup Program; Major

1. Researcher at the College of Education, Sultan Qaboos University and Physics Teacher, Ministry of Education, Muscat Governorate Directorate, Sultanate of Oman.
2. Assistant Professor of Science Education, College of Education, Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman, Aswan University, Egypt.

Cite this article as: AL- Shukaili Z., & Shahat M., “The Level of Mind Habits among Female Student Teachers of Science at Sultan Qaboos University” *Journal of Educational Sciences*, Issue 22, 2023

<https://doi.org/10.29117/jes.2023.0123>

© 2023, AL- Shukaili Z., & Shahat M., licensee QU Press. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0), which permits non-commercial use of the material, appropriate credit, and indication if changes in the material were made. You can copy and redistribute the material in any medium or format as well as remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited.

مقدمة

تُعد مهنة التعليم المحرك الأساسي لتقدم المجتمعات علمياً وتكنولوجياً؛ لذلك تتنافس الدول المتقدمة والنامية باستمرار على رفع جودة برامج إعداد المعلم وخاصةً معلمي التخصصات العلمية؛ وذلك من أجل تزويدهم بكفايات تتناسب مع كفايات القرن الواحد والعشرين. ويقع على عاتق مؤسسات التعليم العالي، بما فيها الجامعات، مسؤولية إعداد المعلمين؛ فأصبحت التربية العلمية الحديثة تهتم بإعداد مهنيين يمتلكون مستوى عاليًا من العادات العقلية، ومهارات التفكير التي تُمكنهم من إنتاج المعرفة بما يتناسب مع ما يواجههم من قضايا مختلفة ومستجدة في عصر العولمة.

وتُعد عادات العقل نمطًا من أنماط السلوكيات الذكية؛ فهي تركز على كيفية استجابة الفرد عندما لا يعرف الجواب، وهذه الاستجابات تتحول إلى عادات بفعل التدريب والتكرار، كما تركز على قدرة الفرد على إنتاج المعرفة أكثر من قدرته على تذكرها وإعادة إنتاجها بالشكل النمطي، وتسهم في تنمية الإبداع لدى الأفراد؛ إذ تعمل على توجيه تفكيرهم وتتيح لهم التعبير عن أفكارهم حول القضايا المرتبطة بحياتهم (القضاة، 2014؛ كريم، 2019؛ لبي، 2018؛ Abdulmotlb, 2016; Costa & Kallick, 2019)، فعرفها عبد الرحيم (2018، 459) بأنها: «مجموعة القدرات المعرفية والوجدانية التي تهدف إلى تعديل السلوكيات عن طريق مجموعة الأنشطة العقلية المعرفية والوجدانية، مما يتيح [للمرء] القدرة على التصرف بنجاح في المواقف التي يواجهها والتي تختلف من موقف إلى آخر».

وذكر في الأدب التربوي أن عادات العقل بعضُها يتكون في نصف الدماغ الأيمن وبعضها في نصفه الأيسر؛ لذا ينبغي العمل على تنشيط وظائف نصفي الدماغ على نحو متوازن لدى المعلمين؛ فإن ذلك يزيد من التنوع في المعارف والمهارات وطرق التفكير التي يتعلمونها، فيتعودوا على ممارسة عادات العقل المختلفة في الأمور التي يواجهونها في حياتهم اليومية؛ أي إن زيادة تعلمهم تعتمد على قدرتهم على استخدام نصفي الدماغ معًا، مما يحقق التعلم المستمر لديهم مدى الحياة (عفاته، 2013).

وأوصت الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم (American Association for the Advancement of Science [AAAS]) في مشروع العلوم لكل الأمريكيين (2061) بإكساب المعلمين الثقافة العلمية من خلال تنمية العادات العقلية لديهم (Rotherford & Ahlgren, 1990)، وذلك يُحتم توفر تلك العادات وتنميتها لدى الطلبة المعلمين حتى يتمكنوا من تنميتها لدى طلبتهم في المستقبل؛ لأن المعلم هو العمود الفقري في العملية التعليمية؛ فهو المسؤول عن إحداث فرق في شخصية الطلبة وتنمية المعرفة العلمية لديهم وإكسابهم مهارات التفكير الناقد، بما يؤهلهم للانخراط في المجتمعات المختلفة (ملكاوي والمومني، 2016؛ موسى، 2019؛ Allam & Kabeel, 2018).

وقد مُنح الطلبة المعلمون أهمية كبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية في معايير المجلس الوطني لاعتماد تعليم المعلمين (National Council Accreditation for Teacher Education [NCATE])؛ وأُكد على أن المعرفة والمهارات في حد ذاتها لم تعد كافية لإعداد معلمين مجيدين؛ لذا يجب أن يركز الميدان التربوي على مهارات التدريس الفعّال من خلال التركيز على «عادات العقل»، وأوضحوا أن ثقافة عادات العقل لدى الطلبة المعلمين تعزز عن طريق البرامج التعليمية والنمذجة، وتقديم التغذية الراجعة بشأن نقاط القوة والضعف لديهم في عادات العقل (Dottin, 2009).

وأشارت الدراسات إلى أن اختلاف المعلمين في مستوى كفاءتهم وإبداعهم في التدريس، ليس شيئاً موروثاً، وإنما هو نتيجة تفاوت مستوى امتلاكهم لعادات العقل؛ إذ تُعد عادات العقل قيماً مهنية، مما يتطلب إعداد المعلم بمؤهلات من القيم، مثل: الميل إلى البحث المستمر، والتواصل الفاعل مع الرؤساء والزملاء والطلبة، والرغبة الدائمة في بذل الجهد للارتقاء بالمستوى العلمي لطلبتهم رغم اختلاف ميولهم وقدراتهم ورغباتهم (البلوشي، 2020)، ويمكن تنمية القيم المهنية وتغييرها بدرجة كبيرة لدى طلبة مؤسسات التعليم العالي من خلال المقررات الدراسية (Poorchangizi et al., 2019).

وورد في الأدب التربوي تصنيفات عديدة لعادات العقل، أشهرها تصنيف كوستا وكاليك (2000) الذي يتكون من ست عشرة عادة من عادات العقل، وأعاد سيف وآخرون ((2011 تنظيمها إلى سبع عادات، واعتمدت في الدراسة الحالية لأنها شاملة ومختصرة، وتتميز بأنها قيم مهنية ضرورية لاستمرارية التعلم، وتؤدي إلى نمو مهني كبير وفعال في المهارات التدريسية لدى المعلمين؛ وتجعلهم في كثير من الأحيان يبحثون عن طرق جديدة لتحسين ما يفعلون (D'Agias, 2009; Seif et al., 2011; Roeser et. al., 2012).

ورغم أهمية عادات العقل ودورها في تحسين نتائج العملية التعليمية، فإن عدداً من الدراسات قد توصلت إلى أن مستوى عادات العقل لدى الطلبة المعلمين لم يكن بالمستوى المطلوب، منها دراسات أجنبية، مثل: دراسات عربية، مثل: دراسات (السيد، 2020؛ 2016; Younis & Allam).

ووجدت من خلال الاطلاع على الأدب التربوي دراسات اهتمت برفع مستوى عادات العقل لدى الطلبة المعلمين بطرق مختلفة، منها: دراسات (الرؤساء، 2018؛ الشبلي، 2017؛ الطحان، 2015؛ عافية، 2020؛ العبيدي والعاني، 2020؛ فرعون، 2019؛ المطرفي، 2019؛ يسي، 2017؛ Calik & Karatas, 2019).

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تسعى إلى قياس مستوى عادات العقل لدى الطالبات المعلمات في ضوء متغير نوع برنامج الإعداد (بكالوريوس - دبلوم تأهيل تربوي) والتخصص الدقيق (أحياء - كيمياء)، باستخدام تصنيف سيف وآخرين ((2011، وتُعد هذه الدراسة من الدراسات البكر في سلطنة عُمان. ونأمل أن تشكل هذه الدراسة إضافة إلى الأدب التربوي.

مشكلة الدراسة

إن طبيعة مهنة التعليم في عصر يتميز بتجدد المعرفة بسرعة فائقة، يتطلب إعداد معلمين يمتلكون مستوى عالياً من عادات العقل، الذي بدوره قد يساهم في تحقيق توجهات رؤية عُمان 2040 نحو بناء نظام تعليمي يتسم بالجودة ويحقق التعلم المستدام (المجلس الأعلى للتخطيط، 2019)؛ فإن عادات العقل تظهر في صورة سلوكيات ذكية لدى المعلمين، مثل: سعيهم إلى تحسين أنفسهم وتطويرها مهنيًا، وميلهم إلى البحث المستمر عن طرق جديدة تساعد على رفع جودة المخرجات التعليمية، وقدرتهم على التفاعل مع الطلبة الذين أصبحوا منفتحين على العالم الذي أصبح كالكفريات الصغيرة، وتقديرهم لاحتياجات الآخرين، وممارسة التفكير في تفكيرهم حتى يتمكنوا من إعطاء ردود فعل

غير مبالغ فيها على التحديات والصراعات (Altan et al., 2018)، التي قد تواجههم في أثناء التعامل مع الشرائح المختلفة في المجتمع: كأولياء الأمور والطلبة والمعلمين والمدرسين التربويين.

ورغم ذلك فإن دراسة السيد (2020) قد توصلت إلى أن مستوى عادات العقل لدى الطلبة المعلمين يحتاج إلى تطوير. ودعا الكركي والعوادة (2020) إلى إجراء مزيد من الدراسات عن عادات العقل لدى فئات عمرية متنوعة، وأوصى أبو رياش والجندي (2019) بالوقوف على مستوى عادات العقل لدى طلبة الجامعات في مختلف التخصصات، مشيرين إلى أنها تُعدّ من السلوكيات اللازمة لتحقيق متطلبات القرن الواحد والعشرين، وبذلك تُعدّ هذه العادات أحد العوامل التي تسهم في تحقيق توصية الندوة الوطنية في سلطنة عُمان للمؤسسات التربوية، في العمل على تطوير برامج إعداد المعلم وتأهيله قبل الخدمة وفي أثنائها، بما يواكب تطبيق كفايات التعلم في القرن الواحد والعشرين (وزارة التربية والتعليم، 2013).

ومن خلال ما عايشه الباحثان في مهنة التعليم، وجدوا أن مهنة المعلم ذات طبيعة اجتماعية، الأمر الذي قد ينعكس سلباً على الكفاءة الذاتية للمعلم ورغبته في الاستمرار في المهنة، إذا لم يُعدّ بعادات عقل تكسبه القيم المهنية، وقد لاحظ الباحثان تفاوت مرونة الطالبات معلمات العلوم في ردود أفعالهن في أثناء تدريبهن الميداني في بعض المواقف، مثل: إدارة بعض المواقف الصفية والتواصل مع الطالبات ومعلمات المدرسة؛ وذلك في ضوء دراسة استطلاعية أجريت على مشرفين من جامعة السلطان قابوس، و(10) معلمات متعاونات أشرفن على طالبات معلمات العلوم من جامعة السلطان قابوس، وقد أفاد (27.3%) من العينة أن مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم مرتفع، في حين أفاد (72.7%) أنها بمستوى متوسط، وأرجعوا ذلك إلى كثرة المعلومات والمهارات التي يتطلبها التعليم، وقلة التواصل بين الطالبات المعلمات والمعلمات المتعاونات، وأشار (81.8%) إلى أن الطالبات معلمات العلوم يستخدمن استراتيجيات تدريسية تستهدف تنمية عادات العقل لدى طالبتهن، مثل: استراتيجيات العصف الذهني، والاستقصاء، وحل المشكلات، واتفقوا على أن أكثر عادات العقل شيوعاً لديهن هي عادة الاستعداد الدائم للتعلم المستمر.

وجاءت هذه الدراسة لتقيس مستوى كل عادة من عادات العقل؛ حتى تحدد مواطن القوة والضعف في هذه العادات؛ لأن ذلك يُمكن من تعزيز ثقافة عادات العقل لدى الطالبات المعلمات (Dottin, 2009).

أسئلة الدراسة

سعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم في جامعة السلطان قابوس؟
2. هل يختلف مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم في جامعة السلطان قابوس وفقاً لمتغيري: نوع برنامج الإعداد (بكالوريوس - دبلوم تأهيل تربوي)، والتخصص الدقيق (أحياء - كيمياء)؟

أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحديد مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلّمت العلوم في جامعة السلطان قابوس.
2. تحديد مدى الاختلاف في مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلّمت العلوم في جامعة السلطان قابوس، وفقاً لمتغير نوع برنامج الإعداد (بكالوريوس - دبلوم تأهيل تربوي).
3. تحديد مدى الاختلاف في مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلّمت العلوم في جامعة السلطان قابوس، وفقاً لمتغير التخصص الدقيق (أحياء - كيمياء).

أهمية الدراسة

- لا توجد دراسة علمية اهتمت بدراسة عادات العقل لدى الطالبات المعلّمت.
- استجابة لتوصيات بعض الدراسات السابقة، مثل: دراسة الكركي والعواودة (2020)، ودراسة أبو رياش والجندي (2019).
- التعرف على جوانب القوة والضعف في مستوى عادات العقل بوجه عام، ووفقاً لنوع برنامج الإعداد (بكالوريوس - دبلوم تأهيل تربوي)، والتخصص الدقيق (أحياء - كيمياء).
- توجيه عناية مطوري برامج إعداد المعلم وتأهيله قبل الخدمة في مؤسسات التعليم العالي؛ ليؤخذ في الاعتبار تنمية عادات العقل المختلفة عند إعداد هذه البرامج.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

- حدود الموضوع: تقصي مستوى عادات العقل السبع الضرورية لاستمرارية التعلم والتطوير المهني لدى المعلمين: (الاستعداد الدائم للتعلم المستمر، والتفكير في التفكير، واكتشاف ماهية الأشياء، والتواصل، والتصور والإبداع والابتكار، والإقدام على مخاطر مسؤولة، والمثابرة).
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021/2020م.
- الحدود المكانية: كلية التربية بجامعة السلطان قابوس؛ فجامعة السلطان قابوس مؤسسة تعليمية استمرت في إعداد المعلمين على مدار أربعة عقود، مما يجعلها نموذجاً يحتذى به في السلطنة في هذا المجال، بالإضافة إلى أن الباحثين على تواصل بالأكاديميين، وبعض الطالبات في هذه الجامعة، مما يسهل الوصول إلى عينة الدراسة.
- الحدود البشرية: عينة مقصودة من الطالبات المنتحقات بكلية التربية في تخصص العلوم (أحياء - كيمياء) في جامعة السلطان قابوس، اللاتي سيتخرجن الفصل الدراسي القادم للتدريب الميداني «التربية العملية»؛ لأن هذه الفئة على وشك الانتهاء من دراسة المقررات التي تعدهنّ للمهنة.

مصطلحات الدراسة

عادات العقل (Habits of Mind): «هي أنماط من السلوك الذكي، تدير وتنظم العمليات العقلية، وهي تتكون من خلال استجابة الفرد لأنماط معينة من المشكلات تحتاج إلى تفكير وتأمل، وهذه الاستجابات تتحول إلى عادات بفعل التدريب والتكرار، بحيث تؤدي فيها المهارات الذهنية عند مواجهة المشكلة بسرعة ودقة، فتؤدي من ثم إلى نجاح الفرد في حياته العملية والاجتماعية» (حسين، 19، 2012).

وتعرف إجرائياً بأنها أنماط من السلوكيات الذكية، التي تمارسها الطالبة معلمة العلوم عند مواجهتها لمشكلات في حياتها الدراسية والاجتماعية تحتاج إلى تفكير وتأمل، وتعكس قدرتها على تنظيم العمليات العقلية لديها وإدارتها، ومدى ميلها إلى التطوير المهني الذاتي في المستقبل. وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة المعلمة في تخصص العلوم في مقياس مستوى عادات العقل.

الطالبات المعلمات: الطالبات الملتحقات بكلية التربية في تخصص العلوم في جامعة السلطان قابوس، اللاتي سيخرجن الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2021/2020م للتدريب الميداني «التربية العملية».

الإطار النظري والدراسات السابقة

نشأة عادات العقل وماهيتها

تعود نشأة عادات العقل إلى عام 1982م، عندما كان عدد من الباحثين في الولايات المتحدة الأمريكية يفكرون في تسمية السلوكيات الذكية المتوقعة التي تصدر في أثناء الأعمال اليومية، فاتفقوا على تسميتها «عادات العقل»، وأوضحوا أن اكتساب هذه السلوكيات يتطلب تنشيط العقل، وأشاروا إلى أن تعليم هذه العادات مهم؛ لإعداد أفراد منتجين وقادرين على مواجهة التحديات في عالم متسارع التغيير (عمران، 2014). وتُعرّف العادة بأنها: «أنماط السلوك المتكررة التي يقوم بها الفرد، وارتبطت بأحاسيسه وأفكاره، وتكرارها يؤدي لتكون نمطاً اعتيادياً في حياة الفرد، ودون تخطيط مسبق» (بربخ، 2015، 9). ونُسبت العادة إلى العقل؛ لأنها تتكون في العقل؛ فهي تتشكل بسبب فكرة يضعها الفرد في عقله، ويربطها بأحاسيسه ويكررها أكثر من مرة؛ ونتيجة لذلك يعتقد المخ أنها جزء من تصرفاته؛ فكلما زاد عدد مرات تكرار السلوك خُزن في ملفات في العقل الباطن على نحو أقوى وأصبح من الصعب تغييره، وفي المستقبل عندما يواجه الموقف نفسه سيستجيب بالطريقة نفسها (الفاقي، 2013)، وهذا يتفق تماماً مع ما وصفه المرابي الأمريكي هوريس مان Horace Mann للعادة، عندما شبهها بحبل غليظ كل يوم نضيف إليه خيطاً ومع مرور الوقت يصبح أكثر سمكاً فلا يمكن قطعه (Costa, 2008).

وعادات العقل مزيج من الاستراتيجيات المبنية على نظريات التعلم: المعرفية، والبنائية، والاجتماعية، والمفسرة للذكاء العام والوجداني؛ ولذلك تعددت وجهات النظر في تعريفها وصنفت هذه التعريفات إلى ثلاثة أقسام (عبد الرحيم، 2018):

1. عادات العقل سلوكيات ذكية: ينظر إلى أن عادات العقل نمط من الأنماط السلوكية الذكية؛ أي إنها تقود المتعلم إلى القيام بأفعال ذكية، وتنشأ بسبب استجابة الفرد لأنواع معينة من التساؤلات وإجاباتها، والمشكلات التي تواجهه

وتحتاج إلى تفكير وتأمل وبحث. وهذا المنظور يتفق مع تعريف كوستا وكاليك (2000) بأنها أنماط من السلوكيات الذهنية المستمرة والثابتة في العمل بسلوك ذكي ومعقول لمواجهة مواقف الحياة المختلفة (Hassan, 2020).

2. عادات العقل اتجاه عقلي: وجهة النظر هذه تهتم بالأسلوب الذي ينتج به الفرد المعرفة، وليس باستظهاره لها وإعادة إنتاجها على غرار نمط سابق؛ أي إنه يرى أن عادات العقل هي: «اتجاه عقلي لدى الفرد يظهر سمة واضحة لأنماط سلوكياته، ويبنى هذا الاتجاه على أن الفرد يستخدم الخبرات السابقة ويستفيد منها في تحقيق الهدف» (مازن، 2011، 66).

3. عادات العقل تركيبة من المهارات والميول والاتجاهات: يتفق هذا المنظور مع تعريف نوفل (2008، 65): «هي مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تُمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداءات والسلوكيات الذكية، بناءً على المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها، بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات أمامه؛ لمواجهة مشكلة ما أو قضية، أو تطبيق سلوك بفاعلية، والمداومة على هذا المنهج». ونستخلص من ذلك أن جميع وجهات النظر تتفق في أن عادات العقل هي موجه أساسي لسلوك الفرد، سواء كان سلوكاً إيجابياً أو سلبياً، أو منتجاً أو غير منتج، فإن ذلك يعتمد على مدى توفر هذه العادات لدى الفرد.

تصنيفات عادات العقل

تعددت تصنيفات عادات العقل، ولكن أشهر هذه التصنيفات هي:

1. مشروع باسم الملكة إليزابيث: كان التركيز في هذا التصنيف على تنمية عادات العقل الآتية: المثابرة، والفضول، والتفكير المرن، والمتعة في حل المشكلات، والاستماع إلى الآخرين، ورؤية الموقف بطريقة غير تقليدية، والسعي إلى الدقة (أبو السمن والوهر، 2015).

2. مشروع العلوم لكل الأمريكيين (Project 2061): فقد أوصت الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) في هذا المشروع، بإكساب المتعلمين الثقافة العلمية من خلال تنمية العادات العقلية الآتية: القيم والاتجاهات (Values and Attitudes)، وتشمل: الفضول والانفتاح على الأفكار الجديدة والشك القائم على المعرفة، ومهارات الاتصال (Communication Skills)، والحسابات والتقدير (Computing and Estimating)، والمعالجة والملاحظة (Manipulation and Observation)، والاستجابة الناقدة (Critical - Response Skills). وعُدَّت تلك العادات هدفاً رئيساً من أهداف تعليم العلوم (Ahlgren, 1990 Rutherford &).

وعلى هذا السياق هدف كاليك وآخرون (Calik et al., 2014) إلى قياس العادات العقلية العلمية لدى الطلبة معلمي المرحلة الابتدائية، واستخدم المنهج الوصفي، وطُبقت الاستبانة على عينة قوامها (1600) من الطلبة معلمي العلوم والرياضيات ومعلمي المرحلة الابتدائية وبرامج تعليم العلوم الاجتماعية، وأشارت النتائج إلى أن برامج تعليم المعلمين بحاجة إلى التحسين لمساعدة الطلبة المعلمين على فهم أفضل للتفكير العلمي؛ حتى يشاركوا على نحو أكثر فاعلية في صنع القرار ومناقشة القضايا الاجتماعية في فصولهم الدراسية.

3. مارزانو (2000): ذكر مارزانو أن هناك خمسة أبعاد لعملية التعلم؛ ويمثل البعد الخامس: عادات العقل المنتجة (Productive Habits of Mind)، وصنّفها إلى: التفكير الناقد (Critical Thinking)، ويعبر عن الدقة والوضوح، والتفكير المنفتح، وعدم التهور، واتخاذ القرارات، ومعرفة قدرات الآخرين، والتكيف معهم؛ والتفكير الإبداعي (Creative Thinking)، ويتضمن عدم الاستسلام، وتعظيم القدرة، وتطوير طرق جديدة؛ والتنظيم الذاتي (Self-Regulation)، ويشمل التفكير الذاتي، ووضع الخطط، والاستفادة من الموارد، والاستجابة، والتأمل الذاتي (العجلان، 2018).

وفي هذا السياق، أجرى البوساري وآخرون (Alpusari et al. (2020) دراسة هدفت إلى تحديد مستوى عادات العقل (HoM) لدى الطلبة معلمي المدارس الابتدائية في جامعة رياو (Universitas Riau) في إندونيسيا، واستخدم المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (250) طالباً وطالبة، وُجمعت البيانات باستخدام استبانة، وأظهرت النتائج أن مستوى عادات العقل لدى العينة متوسط؛ فقد بلغ (73.34%)، وحققت فئة التنظيم الذاتي أعلى نسبة مقارنة بالتفكير النقدي والتفكير الإبداعي. وأجرى هدايتي وإدريس (Hidayati & Idris, 2020) دراسة مماثلة، هدفت إلى الكشف عن مستوى عادات العقل (HoM) لطلبة الأحياء في في ثلاث جامعات، وهي: جامعة رياو، وجامعة رياو الإسلامية، وجامعة لانسانغ كونينغ. واتبعت المنهج الوصفي، وأخذت عينات مقصودة تكونت من (497) طالباً وطالبة، وحُصل على البيانات باستخدام استبانة، وأظهرت نتائج البحث أن عادات العقل لطلبة الأحياء يمكن تصنيفها على أنها مناسبة؛ إذ كان المستوى العام جيداً، وكان التنظيم الذاتي هو العنصر الأعلى، يليه التفكير الإبداعي، في حين كان التفكير النقدي في المرتبة الأخيرة.

4. كوستا وكاليك (2000): يتكون هذا التصنيف من ست عشرة عادة من عادات العقل، تحدث فرقاً وتؤدي إلى نجاح وتعلم أكبر للطلبة؛ فهي تدعم تطوير الذكاء المستمر والإبداع (Al- Assaf, 2017)، ودُكر في الأدبيات أن عادات العقل المذكورة حسب هذا التصنيف تتوزع على جانبي دماغ الفرد (نوفل، 2008) كما يتضح بالشكل (1).

مقارِب، وأن مستوى عادات العقل والتنافر المعرفي مرتفع لدى العينة وأن بينها علاقة ارتباطية، وأوصت بالعمل على نشر عادات العقل لتطوير ثقافة الطلبة.

وأجرت السيد (2020) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى عادات العقل التي يمتلكها طلبة جامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة، واتبعت المنهج الوصفي، واستخدمت مقياس عادات العقل، وطبق على (593) على عينة عشوائية من تخصص الفيزياء والكيمياء البيولوجيا في كلية التربية وكلية العلوم، وتوصلت إلى أن العينة تمتلك عادات العقل بنسبة متوسطة، وأن عادة المثابرة أكثر شيوعاً في كل جامعة وكل كلية، وأن مستوى عادات العقل لدى طلبة جامعة دراية الخاصة أعلى، وأن اختلاف ترتيب مستوى امتلاك عادات العقل بين طلبة كلية التربية وكلية العلوم.

سيف وآخرون (2011): أعاد سيف وآخرون تنظيم عادات العقل الواردة في تصنيف كوستا وكاليك، فرتبها إلى سبع عادات، نوضح وصفها على النحو الآتي (Seif et al., 2011):

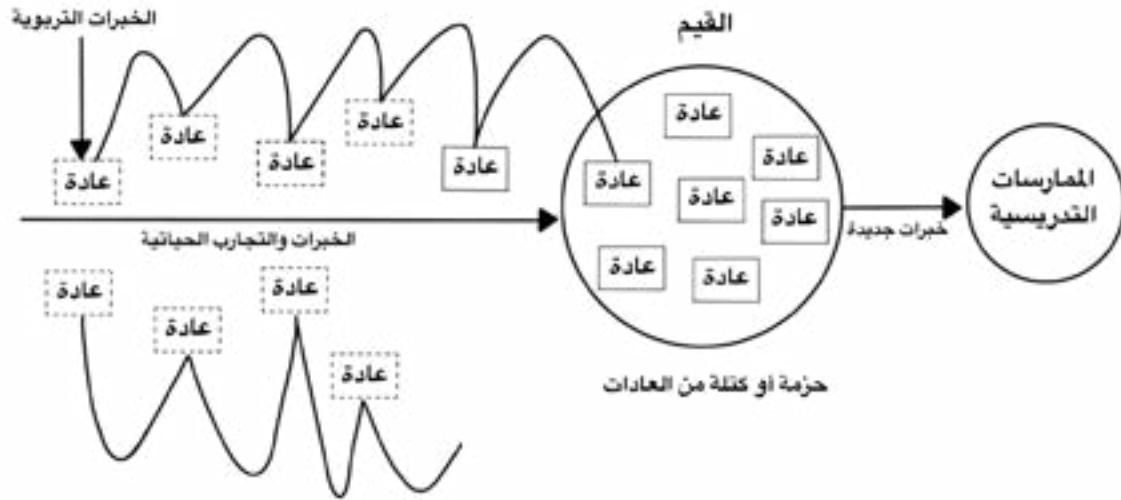
1. الاستعداد الدائم للتعلم المستمر (Remaining Open to continuous learning): ويقصد بها قناعة الفرد أنه لا يعرف شيئاً، وأنه ما زال أمامه الكثير ليتعلمه.
 2. التفكير في التفكير (Thinking about thinking): وتشير إلى إدراك الفرد لأفكاره ومشاعره وأفعاله وتأثيرها في الآخرين، وعلمه بنقاط القوة والضعف لديه، والتخطيط والمراقبة والتقييم الذهني المنظم لما يفكر به.
 3. اكتشاف ماهية الأشياء (Figuring things out): وتتضمن ثلاث عادات: عادة جمع البيانات باستخدام الحواس (الشم، والتذوق، والسمع، والبصر، واللمس)؛ وعادة التساؤل وطرح المشكلات، وتعني قدرة الفرد على تحدي المشكلة وطرح أسئلة تساعد على تحديد ما يعرف وما لا يعرف؛ وعادة السعي من أجل الدقة، التي تعني مراجعة الأمور وتفحصها وفقاً للقواعد اللازم التقيد بها، ومراجعة النماذج للتأكد من أنها ملائمة للمعايير (أبو حاصل، 2019).
 4. التواصل (Communicating): وهي تدعم التواصل الفعّال مع الطلبة أو مع البالغين من الزملاء والرؤساء وأولياء الأمور، وهي تتضمن ثلاث عادات: عادة الإصغاء بفهم وتعاطف، وعادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة، وعادة التفكير التبادلي.
 5. التخيل والإبداع والابتكار (Imagining, Creating & Innovating): وتعبر عن القدرة على توليد حلول واستراتيجيات جديدة ومبتكرة، وابتكار أفكار، ومحاولة كسر الأنماط المعتادة بطرق مختلفة.
 6. الإقدام على مخاطر مسؤولة (Taking responsible risks): وتعني تجربة طرق جديدة ومختلفة، حتى مع وجود احتمالات للفشل؛ أي: العيش والعمل مع عدم وجود الإمكانيات المتاحة.
 7. المثابرة (Persisting): ويقصد بها امتلاك طرق منظمة لتحليل المشكلة وتطوير استراتيجيات بديلة لحلها، والإصرار على تحقيق الهدف، وعدم الاستسلام رغم العقبات المحيطة.
- ورغم تعدد تصنيفات عادات العقل فإنها تتشابه في المضمون، ولكن يتميز تصنيف كوستا وكاليك (2000) بأنه أكثر تفصيلاً ووضوحاً وشمولاً، بالإضافة إلى إننا نلاحظ أن عادات العقل مترابطة ويكمل بعضها بعضاً.

خصائص عادات العقل

- يشير كوستا (Costa 2008) إلى أن امتلاك الفرد عادات العقل يجعله يمتلك الخصائص الآتية:
- القيمة (Value): وتعني أن يختار الفرد تطبيق أنماط سلوك عقلية محددة؛ بسبب اعتقاده أنها أكثر إنتاجية.
 - الميل (Inclination): أن يشعر الفرد بميله إلى استخدام نمط معين من بين الأنماط السلوكية الذكية.
 - الحساسية (Sensitivity): أن يدرك الفرد الوقت الملائم الذي يعده فرصة لتطبيق نمط سلوكي عقلي.
 - القدرة (Capability): يقصد بها امتلاك الفرد للمهارات والقدرات الأساسية التي تمكنه من القيام بأنماط متعددة من السلوكية الذكية.
 - الالتزام (Commitment): أن يسعى الفرد سعياً دؤوباً إلى التفكير، مع التأمل في نمط السلوكيات الفكرية بهدف تحسينها.
 - السياسة (Policy): أن تكون سياسة الفرد هي تعزيز أنماط السلوك الفكري ودمجها في الإجراءات والقرارات والمواقف والمشكلات التي تواجهه.
 - وهذه الخصائص تمثل القيم المهنية المطلوبة في القرن الواحد والعشرين لجميع المهن، وهي تسهم في تجويد العمل.

عادات العقل والقيم المهنية

كان الاعتراف بالقيم المهنية بصفقتها أحد الأبعاد في مهنة التدريس في نهاية القرن الماضي، وتتكون القيم المهنية للمعلم كما هو موضح بالشكل (2)؛ إذ يمر الفرد بتجارب حياتية، ومع تكرارها تصبح عادات عقلية يتصرف بناءً عليها، فتظهر على صورة قيم مهنية لدى الفرد، ويمكنه استخدامها في معالجة الخبرات الجديدة والممارسات التدريسية (Altan & Lane, 2018).



شكل (2): مراحل تكوُّن القيم المهنية لدى الفرد

هذا بالإضافة إلى أن القيم المهنية هي عادات العقل التي تجعل السلوكيات المهنية أكثر ذكاءً؛ فإنها تجعل الفرد يتحكم في رد فعله، وتجعله منفتحاً على أفكار الآخرين، متعاوناً معهم في حل المشكلات، يستمع لهم بتعاطف، يتعامل مع مجموعة متنوعة من المشاكل من وجهات النظر، يبحث عن المشاكل بدقة، يربط الخبرة السابقة بالمشاكل الحالية، يجري اتصالات متعددة، يفتح على العديد من الحلول والأدلة المختلفة التي قد تتعارض مع وجهات النظر المفضلة، يطرح أسئلة «ماذا لو»؟ يتحدى الافتراضات ويلعب بالمتغيرات، يخطط ويرصد ويقوم تفكيره، ويقدر على نقل المفاهيم والمهارات من حالة إلى أخرى (Dottin, 2009).

يتضح مما سبق اهتمام الباحثين بتحديد مستوى عادات العقل لدى طلبة الجامعات، وغالباً اهتمت دراساتهم بقياسه لدى الطلبة المعلمين، مثل دراسات: (أبو لطيفة، 2019؛ عمر والجوري، 2019؛ السيد، 2020؛ Alpusari et al., 2020). وأشارت دراسات إلى أن طبيعة المقررات الدراسية تؤثر في مستوى عادات العقل، مثل دراسات: (أبو لطيفة، 2019؛ السيد، 2020؛ Calik et al., 2014; Hidayati & Idris, 2020; Younis & Allam, 2016). وأظهرت نتائج الدراسات السابقة اختلاف مستوى عادات العقل من جامعة إلى أخرى ومن بلد إلى آخر. وتتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في الهدف العام، وهو قياس مستوى عادات العقل، ونوع المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي، وعينة الدراسة التي تمثلت في الطلبة المعلمين. وتعد هذه الدراسة من الدراسات التي اهتمت على مستوى الوطن العربي بالبحث في مستوى عادات العقل وفقاً لمتغير نوع برنامج الإعداد (بكالوريوس - دبلوم تأهيل تربوي) والتخصص الدقيق (أحياء - كيمياء)، وقد استخدمت مقياس عادات العقل لتصنيف سيف وآخرين (2011)، وطبقت لدى عينة من جامعة السلطان قابوس في سلطنة عُمان.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

تحددت منهجية الدراسة في ضوء أهدافها التي تمثلت في قياس مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم، والتحقق من الاختلاف في مستوى هذه العادات وفقاً لمتغير نوع برنامج الإعداد والتخصص الدقيق، واختير المنهج الوصفي؛ نظراً لكونه مناسباً لطبيعة الدراسة الحالية؛ إذ ستوصف من خلاله عادات العقل لدى عينة الدراسة وصفاً كمياً بالأرقام (القحطاني، 2014/2019).

مجتمع الدراسة وعينتها

تمثل مجتمع الدراسة في جميع الطالبات معلمات العلوم المتحقات بكلية التربية في جامعة السلطان قابوس، اللاتي سيخرجن الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2021/2020م للتدريب الميداني (التربية العملية)، البالغ عددهن (71) طالبة، وجدول (1) يوضح توزيع مجتمع الدراسة وفقاً لمتغير نوع برنامج الإعداد والتخصص الدقيق (جامعة السلطان قابوس، 2020).

جدول (1): توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقاً لمتغير نوع برنامج الإعداد والتخصص الدقيق

المجموع	الفيزياء	الكيمياء	الأحياء	برنامج الإعداد
24	5	14	5	بكالوريوس
47	1	28	18	دبلوم التأهيل التربوي
71	6	42	23	المجموع

أما عينة الدراسة فقد بلغت (65) طالبة، وشملت جميع الطالبات من تخصص الأحياء والكيمياء، واختيرت بطريقة مقصودة (أبو علام، 2014)، واستبعدت الطالبات من تخصص الفيزياء لقلة عددهن.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة صُممت استبانة لجمع البيانات، وأعدت وفقاً للخطوات الآتية:

1. تحديد الهدف من الاستبانة: صممت الاستبانة بهدف قياس مستوى عادات العقل لدى الطالبات المعلمات بجامعة السلطان قابوس.
2. تحديد محاور الاستبانة: تحددت محاور الاستبانة في السبع عادات العقلية الواردة في تصنيف سيف وآخرين (2011) (جدول 2).
3. صياغة عبارات الاستبانة: استخدمت أداة دراسة البلوشي (2020) بعد أخذ تصريح منها، وعُدلت عباراتها لتناسب مع طبيعة عينة الدراسة، وذلك من خلال الاطلاع على دراسة سيف وآخرين (Seif et al., 2011)؛ للاستفادة من الوصف الوارد في الدراسة لكل عادة، والاطلاع على أدوات قياس لدراسات أخرى، مثل دراسات: (أبو لطيفة، 2019؛ بريح، 2015؛ الكساب، 2018). وتكونت الاستبانة من (38) عبارة موزعة على عادات العقل السبع الواردة في تصنيف سيف وآخرين (2011)، كما يوضحها جدول (2).

جدول (2): توزيع العبارات على محاور الاستبانة

م	المحاور	عدد العبارات	أرقام العبارات
1	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	4	4-3-2-1
2	التفكير في التفكير	4	8-7-6-5
3	اكتشاف ماهية الأشياء	10	18-17-16-15-14-13-12-11-10-9
4	التواصل	10	28-27-26-25-24-23-22-21-20-19
5	التصور والتخيل والإبداع	3	31-30-29
6	الإقدام على المخاطر	3	34-33-32
7	المثابرة	4	38-37-36-35

4. إعداد تعليمات الاستبانة: وُضعت تعليمات للإجابة عن عبارات الاستبانة، شملت توضيح الهدف من هذه الأداة، والتنبيه على أن البيانات المقدمة ستكون سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث.

5. صدق الأداة: عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (6) من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس، ومجال علم النفس؛ للتحقق من وضوح العبارات ودقة صياغتها اللفظية والعلمية، وارتباط العبارات بالمحور المدرجة فيه، والتأكد من مناسبة التقدير المقترح، وجاءت كل الملاحظات حول التدقيق اللغوي فقط، وقد بلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين 100% على سلامة تعبير العبارات ودقتها في المحاور: الثالث والرابع والخامس، في حين بلغت نسبة الاتفاق بينهم 83.33% في المحاور: الأول والسادس والسابع، وبلغت في المحور الثاني 66.67%، وقد أخذ بمقترحات تعديل الصياغة؛ لإعداد الأداة في صورتها النهائية.

6. تصحيح الاستبانة: أُعدت الاستبانة وفق تدرج ليكرت الخماسي (Likert) لقياس مدى توفر العادة المتضمنة للعبارة (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا)، ونظرًا لأن العبارات إيجابية فقد أُعطيت كل استجابة الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب. وقد اعتمدت المتوسطات الحسابية في الحكم على مستوى عادات العقل لدى المستجيبين كما يوضحه جدول (3)، وقد حُسب من خلال تقسيم الدرجات إلى ثلاث فئات منفصلة (فيلفل ومحمدان، 2013).

جدول (3): وصف استجابات المستجيبين على الاستبانة

مدى المتوسط الحسابي	مستوى عادات العقل
2.32-1.00	منخفض
3.65-2.33	متوسط
3.66- فأكثر	مرتفع

7. التحقق من صدق الاستبانة وثباتها إحصائيًا: وُزعت الاستبانة في صورتها النهائية على عينة استطلاعية مكافئة عشوائية قوامها (26)، وتمثلت في طلبة العلوم الملحقين بكلية التربية في جامعة السلطان قابوس، والذين سيخرجون للتدريب الميداني (التربية العملية) الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2022/2021م، وذلك للتأكد من: وضوح التعليمات، ووضوح العبارات من حيث الصياغة والمعنى، وقوة ارتباط المحاور فيما بينها ومع المتوسط العام للاستبانة، وملاءمة معامل الثبات لإجراء الدراسة. وللتأكد من الصدق البنائي للاستبانة، حُسب معامل الارتباط بيرسون بين محاور الاستبانة والمتوسط العام، وجدول (4) يبين قيم معامل الارتباط بين محاور الاستبانة والمتوسط العام.

جدول (4): معامل ارتباط بيرسون بين محاور الاستبانة والمتوسط العام (ن=26)

المحاور	معامل ارتباط بيرسون					
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
الأول	--	0.33	**0.62	*0.47	**0.62	**0.55
الثاني	--	--	**0.53	*0.41	**0.60	**0.50
الثالث	--	--	--	**0.69	**0.58	**0.76

معامل ارتباط بيرسون							المحاور
السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
**0.62	**0.74	**0.52	--	--	--	--	الرابع
**0.80	**0.55	--	--	--	--	--	الخامس
**0.83	--	--	--	--	--	--	السادس
--	--	--	--	--	--	--	السابع

ملاحظة: * الارتباط دال عند مستوى 0.05، ** الارتباط دال عند مستوى 0.01.

يتضح من جدول (4) أنه يوجد ارتباط موجب بين جميع محاور الاستبانة، وأغلبها تجاوز القيمة (0.40) التي أشار تاهردوست (2016) Taherdoost إلى أنها تمثل الحد الأدنى الذي يفني بمعايير الصلاحية البنائية التقاربية، والحد الأعلى الذي يفني بمعايير الصلاحية البنائية التمييزية لمحاور الأداة؛ وتفسر هذه النتيجة بأن كل محور من محاور الأداة يمثل عادة من عادات العقل، التي يُعد العديد منها مترابطاً ومتداخلاً بعضه مع بعض، وكل منها يؤثر في نمو الآخر (Costa, 2008). بالإضافة إلى ذلك يتضح من جدول (4) أنه يوجد ارتباط موجب وقوي (Obilor & Amadi, 2018) دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين كل محور والمتوسط العام للأداة، وذلك يشير إلى أن جميع المحاور تقيس الهدف نفسه. وللتأكد من عدد المحاور بالاستبانة، أُجري التحليل العاملي الاستكشافي للاستبانة، وظهرت النتائج لتؤكد وجود سبعة محاور تفسر النسبة الأكبر للتباين الكلي بمجموع 75.33%، بما يدل على منطقية توزيع العبارات على الأبعاد الواردة بجدول (2)، وبما يؤكد أن الاستبانة ليست أحادية البعد Unidimensional، والنتائج يوضحها جدول (5) التالي:

جدول (5): نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لاستبانة عادات العقل

المحاور المستخرجة	قبل التدوير		بعد التدوير		المجموع	المحاور
	نسبة التباين	نسبة التباين التراكمية	نسبة التباين	نسبة التباين التراكمية		
1	29.36	29.36	15.27	15.27	5.80	1
2	10.40	39.76	12.87	28.16	4.90	2
3	8.87	48.63	10.81	38.97	4.11	3
4	8.42	57.05	10.47	49.43	3.98	4
5	8.13	65.19	9.32	58.76	3.54	5
6	5.54	70.73	8.29	67.05	3.15	6
7	4.60	75.33	8.28	75.33	3.14	7

وقد حُسب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للمحاور وللاستبانة ككل، وجدول (6) يوضح قيم معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة، وللاستبانة ككل.

جدول (6): قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الاستبانة، وللاستبانة ككل (ن=26)

المحاور	عدد العبارات	قيم معامل الثبات
الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	4	0.65
التفكير في التفكير	4	0.61
اكتشاف ماهية الأشياء	10	0.68
التواصل	10	0.77
التصور والتخيل والإبداع	3	0.63
الإقدام على مخاطر مسؤولة	3	0.70
المثابرة	4	0.81

يتضح من الجدول بالأعلى أن معاملات الثبات للمحاور تتراوح بين (0.61-0.81)، وذلك يشير إلى أن الاستبانة على مستوى ثبات مقبول لأهداف الدراسة (دليو، 2014).

إجراءات الدراسة

1. الحصول على الموافقة الرسمية من مكتب المستشار للشؤون الأكاديمية بجامعة السلطان قابوس، لتطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2021/2020م.
2. توزيع الاستبانة إلكترونياً على عينة الدراسة.
3. متابعة عملية جمع البيانات.
4. استخراج النتائج وتحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
5. صياغة التوصيات والمقترحات بناءً على ما جرى التوصل إليه في نتائج الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

استُخدم برنامج SPSS، وحُسب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات الأداة، وحُسب معامل الارتباط بيرسون للتحقق صدق الاتساق الداخلي، وللإجابة عن السؤال الأول حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ وللإجابة عن السؤال الثاني والثالث للدراسة حُسبت الفروق بين مجموعة طالبات البكالوريوس ومجموعة طالبات دبلوم التأهيل التربوي، في كل عادة من عادات العقل، باستخدام اختبار «ت» للعينات المستقلة.

نتائج الدراسة: عرضها ومناقشتها

نتائج السؤال الأول ومناقشتها

للإجابة على السؤال الأول، وهو: «ما مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم في جامعة السلطان قابوس؟»، حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الاستبانة ومتوسطها العام،

وللحكم على مستوى هذه المتوسطات قُورنت بمدى المتوسطات الحسابية الواردة في جدول (3)، و جدول (7) يوضح خلاصة هذه النتائج.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الاستبانة (ن=65)

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى عادات العقل
الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	4.10	0.54	مرتفع
التفكير في التفكير	4.06	0.68	مرتفع
اكتشاف ماهية الأشياء	4.15	0.47	مرتفع
التواصل	4.09	0.46	مرتفع
التصور والتخيل والإبداع	4.03	0.63	مرتفع
الإقدام على مخاطر مسؤولة	3.77	0.63	مرتفع
المثابرة	4.22	0.63	مرتفع

يتضح من جدول (7) أن جميع العادات ذات مستوى مرتفع لدى عينة الدراسة؛ ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الطالبات المعلمات اعتدن استخدام عادات العقل وممارستها باستمرار في سلوكياتهن على نحو أكثر تكراراً، وهذا ما أشار إليه كوستا وكاليك (2000) والفقي (2013) من أن عادات العقل تتكون عند تكرار السلوك فيعتقد العقل أنه جزء من تصرفاته، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراستي أبو لطيفة (2019) وعمر والجبوري (2019) من أن مستوى جميع عادات العقل والمتوسط العام مرتفع، في حين اختلفت مع نتائج دراستي: يونس وعلام (Younis and Allam 2016) والسيد (2020)، اللتين توصلتا إلى أن مستوى معظم عادات العقل لدى عيبتها متوسط.

وبالإضافة إلى ذلك، يتضح من نتائج الدراسة الحالية أن عادة المثابرة هي الأكثر شيوعاً لدى العينة، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراستي أبو لطيفة (2019) والسيد (2020)؛ فقد أظهرت نتائجها أن عادة المثابرة هي الأكثر شيوعاً لدى عينة الدراسة مقارنةً بالعادات الأخرى، ويفسر شيوع هذه العادة بطبيعة المواد العلمية التي تتطلب إتقان الجانب العملي، مما يتطلب منهم الاجتهاد وتحمل الصعاب ويشجعهم على استخدام طرق متعددة وتجربة أشياء متعددة (السيد، 2020)، في حين اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة هدايتي وإدريس (Hidayati and Idris 2020) من أن عدم الاستسلام لدى عيبتها ظهر بمستوى متوسط.

واختلفت النتائج الحالية مع نتيجة دراسة يونس وعلام (Younis and Allam 2016)، التي أظهرت أن مستوى جمع البيانات باستخدام الحواس - التي تندرج ضمن عادة اكتشاف الأشياء - منخفض لدى الطلبة المعلمين في تخصص التربية الرياضية، في حين تظهر الدراسة الحالية أن مستوى هذه العادة لدى عيبتها مرتفع واحتل المرتبة الثانية؛ وتعزى هذه النتيجة إلى طبيعة المواد العلمية التي تعتمد على إجراء التجارب العملية التي تتطلب توضيح المشكلات، وجمع البيانات، وإعادة فحص المعلومات، وطرح المشكلات في صورة أسئلة قابلة للبحث، ووضع الفرضيات، وجمع البيانات باستخدام الحواس، والسعي من أجل الدقة.

كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة عمر والجبوري (2019)، التي توصلت إلى أن مستوى عادة الاستعداد الدائم للتعلم لدى عينتها مرتفع؛ وتعزى هذه النتيجة إلى ما أشار إليه يونس وعلام (Younis and Allam, 2016) من دور أساليب التدريس في تنمية عادة التعلم لدى الطلبة المعلمين؛ إذ تستخدم أنشطة تدريسية في جامعة السلطان قابوس، منها: تكليف الطلبة بأنشطة تطلب منهم البحث العميق، والتركيز على مصدر المعلومة وسنة نشر المصدر، مع التأكيد على أن المعرفة العلمية غير ثابتة.

وتظهر النتائج الحالية أن مستوى عادة التفكير في التفكير مرتفع، وبذلك تتفق مع نتائج دراسة أبو لطيفة (2019)، التي توصلت إلى أن التفكير والتواصل بوضوح والتفكير المرن لدى عينتها جاء بمستوى مرتفع، ولكنها تختلف عن نتيجة دراسة البوساري وآخرين (Alpusari et al., 2020)، التي توصلت إلى أن مستوى عينتها متوسط في السيطرة على التفكير الذاتي المتمثل في وضع الخطط والتأمل الذاتي. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الطالبات المعلمات في جامعة السلطان قابوس اعتدن ممارسة الفرد التأمل في الأداء والتكليفات التي يوكلها إليهن أساتذة الجامعة (عمر والجبوري، 2019).

أما عادة التواصل فقد ظهرت بمستوى مرتفع، ويعزى ذلك إلى سلوك أساتذة الطلبة المعلمين الذي يكتف بالمقررات الدراسية بطريقة تسهم في تأسيس بيئة تعليمية مبنية على الثقة والاحترام، وتشجع على جعل الحوار أكثر فاعلية (Seif et al., 2011)، ولكن ظهرت العبارات التي تشير إلى المبادرة بطرح الأفكار ومناقشتها مع الزملاء من أجل تطويرها وتحسينها والميل إلى العمل الجماعي أكثر من الفردي بمستوى متوسط، مما يشير إلى أنها ما تزال بحاجة إلى التحسين؛ ولذلك يرى الباحثان أن هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كالك وآخرين (Calik et al., 2014)، التي أشارت إلى أن برامج تعليم المعلمين بحاجة إلى تحسين لمساعدتهم على مناقشة القضايا الاجتماعية على نحو أكثر فاعلية.

أما عادة التصور والتخيل والإبداع فقد ظهرت بمستوى مرتفع؛ وقد يرجع ذلك إلى أساليب التقويم المعتمدة في الجامعة؛ إذ تحث على تنفيذ المهام بطرق مبتكرة وغير تقليدية من خلال توفير الأدوات والوسائل التي تتيح الفرصة لتحقيق ذلك، بالإضافة إلى حرص الأساتذة وحثهم الطلبة على المشاركة وحضور المؤتمرات الدولية التي تعقدها الجامعة؛ من أجل الانفتاح على المجتمعات الأخرى، فقد أشارت نتائج دراسة أبو ناصر (2020) Abu Naser إلى أن توفر تلك البيئة التعليمية يساعد على تنمية الإبداع والابتكار لدى المعلمين. واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة البوساري وآخرين (Alpusari et al., 2020)، التي توصلت إلى أن مستوى القدرة على تطوير طرق جديدة للتعامل مع المواقف الخارجة عن المألوف متوسط لدى العينة.

وعادة الإقدام على مخاطر مسؤولة ظهرت بأقل مستوى لدى عينة الدراسة الحالية، ولكنها حققت مستوى مرتفع لدى عينة الدراسة؛ ويرجع ذلك إلى طبيعة البيئة التعليمية التي تعايشها الطالبات المعلمات؛ إذ تشجعهم على العمل المتواصل ومواجهة ما يعترضهم من مشكلات (أبو لطيفة، 2019)، وبذلك اتفقت مع دراسة عمر والجبوري (2019) في أن عينتها حققت مستوى مرتفعاً في هذه العادة، ولكنه بمرتبة أقل مقارنة بالعواد الأخرى، واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة السيد (2020) في أنها حققت في هذه العادة مستوى متوسطاً، ولكنه لم يكن أقل عادة تمتلكها العينة،

واختلفت أيضًا مع نتائج دراسة هدايتي وإدريس (Hidayati and Idris (2020 من أن مستوى مشاركة العينة في المهام غير الواضحة متوسط، وهو ما يشير إلى أن عاداتهم في الإقدام على مخاطر مسؤولة بمستوى متوسط.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الثاني، وهو: «هل يختلف مستوى عادات العقل لدى الطالبات معلمات العلوم في جامعة السلطان قابوس وفقًا لمتغيري: نوع برنامج الإعداد (بكالوريوس - دبلوم تأهيل تربوي)، والتخصص الدقيق (أحياء - كيمياء)؟»، طُبِّق اختبار «ت» للعينات المستقلة؛ لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في متوسط استجابات كل من طالبات البكالوريوس وطالبات دبلوم التأهيل التربوي، في كل عادة من عادات العقل وفي المتوسط العام للاستبانة، وجدول (8) يتضمن نتائج اختبار «ت» للعينات المستقلة.

جدول (8): نتائج اختبار «ت» لمعرفة دلالة الفروق في مستوى عادات العقل وفقًا لمتغير نوع برنامج الإعداد

اتجاه الفروق	احتمال	قيمة "ت"	دبلوم تأهيل (ن=46)		بكالوريوس (ن=19)		محاور عادات العقل
			الانحراف المتوسط	الانحراف	الانحراف المتوسط	الانحراف	
--	0.159	1.43	0.52	4.04	0.57	4.25	الاستعداد الدائم للتعلم
--	0.575	0.56	0.71	4.03	0.58	4.13	التفكير في التفكير
--	0.776	0.29	0.48	4.14	0.46	4.17	اكتشاف ماهية الأشياء
--	0.436	0.78	0.45	4.07	0.47	4.16	التواصل
بكالوريوس	0.034	2.17	0.61	3.92	0.60	4.28	التصور والتخيل والإبداع
--	0.980	0.03	0.68	3.77	0.47	3.77	الإقدام على مخاطر مسؤولة
--	0.280	1.09	0.56	4.02	0.50	4.18	المثابرة

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في مستوى عادة التصور والتخيل والإبداع لصالح برنامج البكالوريوس، وتعزى هذه النتيجة إلى أن طالبات دبلوم التأهيل التربوي قبل هذا العام كُنَّ ينتمين إلى كليات أخرى في جامعة السلطان قابوس وخارجها، ويختلف برنامج الإعداد من كلية إلى أخرى، وهذا ما أشارت إليه السيد (2020) عند تفسير نتائجها بشأن اختلاف ترتيب مستوى عادات العقل بين طلبة كلية التربية وطلبة كلية العلوم. وأيضًا اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة أبو لطيفة (2019)، التي توصلت إلى اختلاف مستوى عادات العقل بين طلبة الماجستير وطلبة الدبلوم لصالح طلبة الماجستير، وقد عزت ذلك إلى طبيعة المقررات الدراسية في كل برنامج إعداد.

واستخدم اختبار «ت» للعينات المستقلة لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في متوسط استجابات كل من طالبات الأحياء وطالبات الكيمياء في كل عادة من عادات العقل وفي المتوسط العام للاستبانة، وجدول (9) يتضمن نتائج اختبار «ت» للعينات المستقلة.

جدول (9): نتائج اختبار «ت» لمعرفة دلالة الفروق في مستوى عادات العقل وفقاً لمتغير التخصص الدقيق

محاوِر عادات العقل	أحياء (ن=23)		كيمياء (ن=42)		قيمة "ت"	احتمال	اتجاه الفروق
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
الاستعداد الدائم للتعلم	4.00	0.43	4.16	0.58	-1.16	0.250	--
التفكير في التفكير	3.78	0.90	4.21	0.46	-2.13	0.042	الكيمياء
اكتشاف ماهية الأشياء	4.05	0.51	4.20	0.44	-1.22	0.227	--
التواصل	3.98	0.46	4.16	0.45	-1.52	0.133	--
التصور والتخيل والإبداع	3.77	0.72	4.17	0.53	-2.55	0.013	الكيمياء
الإقدام على مخاطر مسؤولة	3.71	0.66	3.80	0.61	-0.56	0.578	--
المثابرة	3.82	0.64	4.21	0.44	-2.60	0.014	الكيمياء

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في ثلاث عادات (التفكير في التفكير، والتصور والتخيل والإبداع، والمثابرة) لصالح تخصص الكيمياء، ولم تكن الفروق دالة إحصائية في باقي العادات، وهذا يختلف مع نتائج دراسة عمر والجبوري (2019)، التي توصلت إلى أن مستوى عادات العقل متقارب لمتغير التخصص (علمي - إنساني) لدى طلبة الجامعة. وتعزى هذه الفروق إلى طبيعة مقررات تخصص الكيمياء التي تتطلب منهم مناقشة المسائل والتدريبات فيما بينهم، مما يدعوهم إلى التأمل في الطريقة التي يعمل بها عقلهم في أثناء ذلك، وطبيعة التجارب في مقررات الكيمياء تتطلب وضع طرق بديلة للحل وتخيل الحلول بطرق مختلفة.

توصيات الدراسة

1. الأخذ في الاعتبار أن عينة الدراسة قد اختيرت بطريقة قصدية؛ ولذا لا نستطيع تعميم نتائج الدراسة على جميع الطلبة.
2. الأخذ في الاعتبار تنمية تبادل الأفكار على نحو بناء، من خلال العمل الجماعي في أثناء تطوير المقررات الدراسية الخاصة بالطلبات المعلمات في تخصص العلوم بجامعة السلطان قابوس وجميع مؤسسات إعداد المعلم وتأهيله.
3. استخدام استراتيجيات تدريس تستهدف تنمية تبادل الأفكار على نحو بناء، من خلال العمل الجماعي لدى الطالبات المعلمات في تخصص العلوم بجامعة السلطان قابوس وجميع مؤسسات إعداد المعلم وتأهيله.

مقترحات الدراسة

1. إجراء دراسة نوعية ميدانية لملاحظة ممارسات الطالبات معلمات العلوم من جامعة السلطان قابوس، ومن كل مؤسسات إعداد المعلم وتأهيله التي تكشف عن ثقافة عادات العقل لديهن في أثناء تدريبهن الميداني.
2. إجراء دراسة نوعية للكشف عن العوامل التي تعيق تبادل الأفكار تبادلاً بناءً، من خلال العمل الجماعي لدى الطالبات معلمات العلوم في جامعة السلطان قابوس وجميع مؤسسات إعداد المعلم وتأهيله.

المراجع

أولاً: العربية

- أبو السمّن، آلاء والوهر، محمود. (2015). درجة تضمين عادات العقل في كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا في الأردن. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، 29(10)، 1904-1928. <http://www.najah.edu>
- أبو حاصل، بدرية سعد. (2019). أثر استراتيجية التعلم بجانب الدماغ في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية الحس العلمي وعادات العقل لدى طالبات الصف الأول متوسط. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 11(1)، 1-42. <http://www.aaru.edu.jo>
- أبو رياش، حسين محمد والجندي، خالد محمد. (2019). عادات العقل لدى طالبات التدريب الميداني في تخصص صعوبات التعلم والتعليم الابتدائي في الجامعة العربية المفتوحة. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 11(29)، 1-10. <https://doi.org/10.33977.10-1>
- أبو علام، رجاء. (2014). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية (9ط). دار النشر للجامعات، مصر.
- أبو لطيفة، لؤي حسن. (2019). عادات العقل لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الباحة. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 5(3)، 279-296. <https://doi.org/10.31559/EPS2019.5.3.4>
- بربخ، إلهام فايق. (2015). عادات العقل وعلاقتها بمظاهر السلوك الإيجابي لدى طلبة جامعة الأزهر - غزة [أطروحة ماجستير، كلية التربية]. جامعة الأزهر - غزة، فلسطين. <http://www.alazhar.edu.ps/arabic/He/files/20110113.pdf>
- البلوشي، آمنة بنت أحمد. (2020). مستوى عادات العقل لدى معلمات العلوم في مدارس الحلقة الثانية بمحافظة الباطنة شمال وعلاقته بممارستهن التدريسية [أطروحة ماجستير غير منشورة]. جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.
- جامعة السلطان قابوس. (2020). الإحصائيات السنوية 2020/2021، سلطنة عُمان.
- حسين، أسماء عطا الله. (2012). فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا [أطروحة ماجستير، كلية التربية بقنا]. جامعة سوهاج، مصر. <http://kenanaonline.com/users/drkhaledomran/posts/593247>
- دليو، فضيل. (2014). معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية والكيفية. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، 11(19)، 83-92. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/939700>
- الرؤساء، تهاني محمد. (2018). فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي وتنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 26(1)، 128-150. <https://doi.org/10.12816/0048779>
- السيد، انتصار محمد. (2020). مستوى عادات العقل لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة. المجلة المصرية للتربية العلمية، 23(3)، 45-97. <https://search.mandumah.com/Record/1055783>
- الشيلي، إلهام. (2017). برنامج تدريبي قائم على استراتيجية الصفوف المقلوبة في تنمية كفايات التقويم وعادات العقل لدى الطالبة/المعلمة في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 13(99)، 1-118. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/807866>
- الطحان، رشا أحمد. (2015). برنامج تدريبي مقترح في النمذجة والنماذج العلمية وأثره على تنمية عادات العقل لدى الطالبات المعلمات بكلية البنات. مجلة البحث العلمي في التربية، 561(16)، 1-584. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/816484>
- عافية، عزة عبد الرحمن. (2020). فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية عادات العقل والتفكير التحليلي والتحصيل لدى طالبات الماجستير. المجلة التربوية، 76(2)، 825-884. <https://doi.org/10.12816/EDUSOHAG.2020.103365>

عبد الرحيم، طارق نور الدين. (2018). عادات العقل، الدافعية العقلية، التخصص الدراسي والجنس كمتغيرات تنبؤية لكفاءة التعلم الإيجابية لدى طلاب جامعة سوهاج. المجلة التربوية، 52(2)، 447-559. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2018.5025>

العبيدي، صباح مرشود والعاني، أمينة محمد (2020). فاعلية برنامج تربوي مستند إلى استراتيجيات التفكير المتشعب لتنمية بعض عادات العقل. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، 27(6)، 328-352. <https://doi.org/10.25130/jtuh.27.2020.15.352-328>

العجلان، ابتسام بنت إبراهيم. (2018). درجة امتلاك طالبات المرحلة الثانوية لعادات العقل من وجهة نظر معلمات الفيزياء بمدينة الرياض. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 10(1)، 319-362. <https://search.mandumah.com/Record/946954>

عفاته، نداء عزو. (2013). أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة [أطروحة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية]. الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين. <http://hdl.handle.net/20.500.12358/18418>

عمر، بشرى خطاب والجوري، أوس عطية. (2019). عادات العقل وعلاقتها بالتنافر المعرفي لدى طلبة الجامعة. مجلة الدراسات التاريخية والثقافية، 11(2)، 280-304. <http://moheer.gov.iq/ar/>

عمران، محمد كامل. (2014). عادات العقل وعلاقتها باستراتيجية حل المشكلات: «دراسة مقارنة» بين الطلبة المتفوقين والعاديين بجامعة الأزهر [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الأزهر]. جامعة الأزهر، مصر. http://www.alazhar.edu.ps/library/aattachedFile.asp?id_no=0047399

فرعون، إبراهيم كاظم. (2019). أثر استراتيجية بوست وبرينان في تدريس موضوعات الفسلجة الحيوانية في تنمية العادات العقلية ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة علوم الحياة. مجلة جامعة ذي قار، 14(2)، 1-28. <https://www.researchgate.net/>

الفاقي، إبراهيم. (2013). قوة التفكير. دار الراجية للنشر والتوزيع، مصر. فليفل كامل، وحسين، طه وحمدان، فتحي. (2013). الإحصاء. المنهل.

القضاة، محمد فرحان. (2014). عادات العقل وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود. المجلة العربية لتطوير التفوق، 5(8)، 33-59. <http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=95270>

الكركي، وجدان خليل والعاودة، شذى سلامة. (2020). عادات العقل وعلاقتها بالقدرة على اتخاذ القرار والاتزان الانفعالي لدى طلبة جامعة مؤتة 2016. مؤتة للبحوث والدراسات، 35(13)، 1-58. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/1042459>

كريسول، جون. (2019). تصميم البحوث الكمية - النوعية - المزجية (عبد المحسن القحطاني، ترجمة؛ ط. 2). دار المسيلة للنشر والتوزيع، الكويت. (2014).

كريم، سراب محمود. (2019). عادات العقل عند طلبة المرحلة الإعدادية. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، 26(10)، 237-259. <https://doi.org/10.25130/jtuh.26.2019.20>

الكساب، علي عبد الكريم. (2018). درجة ممارسة عادات العقل والذكاء الانفعالي وعلاقتها بالتنبؤ بالتحصيل الدراسي في مادة التربية الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة القنفذة. مجلة دراسات العلوم التربوية، 45(4)، 464-584. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=awr&AN=138732812&site=eds-live&scope=site>

لبنني، عواطف عبد العزيز. (2018). عادات العقل لدى الطالبات المعلمات تخصص تربية أسرية وعلاقتها بأدائهن التدريسي في التدريب الميداني. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 13(10)، 163-191. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/894173>

مازن، حسام محمد. (2011، سبتمبر 6-7). عادات العقل واستراتيجيات تفعيلها في تعليم العلوم والتربية العلمية. المؤتمر الخامس عشر - التربية العلمية: فكر لواقع جديد، القاهرة، مصر.

المجلس الأعلى للتخطيط. (2019). رؤية عمان 2040. سلطنة عُمان.

المطرفي، غازي بن صلاح. (2019). أثر برنامج مستند إلى عادات العقل في تنمية التفكير الابتكاري وفهم طبيعة المسعى العلمي والاتجاه نحو هذه العادات لدى الطلاب معلمي العلوم بجامعة أم القرى. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 10(2)، 15-100. <http://www.aaru.edu.jo>

ملكاوي، أمال رضا والمومني، أمل رشي. (2016). فاعلية برنامج «معلم الصف» في جامعة اليرموك في إعداد الطلبة المعلمين لممارسة مهارات التدريس الفعال في العلوم. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 37(2)، 59-78. <http://aarju.edu.jo>

نوفل، محمد بكر. (2008). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل. دار المسيرة، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2013). الندوة الوطنية للتعليم وكفايات القرن الحادي والعشرين. سلطنة عُمان.

يسى، سامية نصيف. (2017). أثر استخدام استراتيجية تدريسية مبنية على التفكير داخل ورش الفنون في تنمية عادات عقل الفنان لدى الطالبة - المعلمة في رياض الأطفال. مجلة أميسا الدولية، 9(3)، 1-61. <https://doi.org/10.25130/jtuh.27.2020.15>

ثانياً: الأجنبية

References:

'afia, A. A. (2020). Fa'lit Brnāmg qa'm 'la al'lom al mostand ela al dimāgh fī tnmit 'ādāt al 'qel wa tfkīr al thlīlī wa athṣel lda al tālibāt al majestēr. (in Arabic). *Al majallah al trpawia*, 76(2), 825-884. <https://doi.org/10.12816/EDUSOHAG.2020.103365>

'bdu Al raheēm, T. N. (2018). 'ādāt al 'qel, al daf'ia al 'qlia, al tkhaṣoṣ al derāsy wa al gens kmotghirāt tnb'yh lkfa't alt'lom al ēgābiah lda tolāb Gām't Sohag. (in Arabic). *Al majallah Al trpawia*, 52(2), 559-447. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2018.5025>

'fata, N. A. (2013). Ather istikhdām estātigit alt'lom bdemagh thī a;ganbyn fī tdreēs al'lōm ltnmiat b'd 'ādāt al 'qel almontig lda tāliabāt alṣaf altaqs' bGhazza (in Arabic). [atṛoḥt majstēr manshōra, AL Gām'h Al Islamia]. AL ' Gām'h Al Islamia- Ghazza. <http://hdl.handle.net/20.500.12358/18418>

'mmar, B. K., wa Al gbōry, A. A. (2019). 'ādāt al 'qel wa elāqthā baltanāfer al m'rfī lādā taliabat AL Gām'h. (in Arabic). *Majallat Alderaṣāt altārīkhth wa althaqāfia*, 11(2), 280- 304. <http://mohesr.gov.iq/ar/>

'mran, M. K. (2014). 'ādāt al 'qel wa elāqthā bestratijit ḥel almoshklāt «derāst moqārah» byn altalbh almotfwqīn wa al'ādeēn bGām't ALAzher (in Arabic). [atṛoḥt majstēr manshōra, Gām't ALAzher]. Gām't ALAzher. library/aattachedFile.asp?id_no=0047399

Abdulmotlb, O. (2016). Effect of habits of mind program on the development of positive thinking and the level of learning basic soccer skills among students of the faculty of physical education. *Science, Movement and Health*, 16(2), 228-235.

Abū 'lam, R. (2014). *Manahg Al baḥth fī al'olom al nafsia wa al trpawia* (9st). Dār Al nasher llgām'āt.

AbūAlsamen, A&Alweher, M. (2015). Darajat tdmēn 'ādat al 'qel fī kotob al'olom lllmarhlah ahasasiah alalia fī Aordon. (in Arabic). *Majallat Gām't Al Najāh llabḥath (Al'olom Aaensaniah)*, 29(10), 1904-1928. <http://www.najah.edu/>

- Abū Ḥaşel, B. S. (2019). Athr estratījīyat alt'lom bganbi aldmāgh fī tdrīs al'olom alā'athşel wa tnmit al ḥs al'lmī wa 'ādat al 'qel lda ṭalbāt al saf alawāl mutwast. (in Arabic). *Majallat Gām't Um Ah Qorā ll'olom al trpawia wa al nafsia*, 11(1), 1- 41. <http://www.aaru.edu.jo/>
- Abū laṭifa, L. Ḥ. (2019). 'ādat al 'qel lda ṭlbt al derasāt al'lia fī al trbia Begām't Al Bāhh. (in Arabic). *Al Majallat Al dwlih lderāsāt al trpawia wa al nafsia*, 5(3), 279- 296. <https://doi.org/10.31559/EPS2019.5.3.4>
- Abu Naser, F. M. (2020). Exploring perceptions of education experts regarding "Creative School" and its leadership role in public education. *International Education Studies*, 13(5), 132-143.
- Abū Rayāsh, H M,, & Al golandī, K. M. (2019). 'ādat al 'qel lda ṭalbāt al tdreeb al mēdanī fī takḥsoş so'obat alta'lom wa al t'leīm alebtid'ī fī Al Gāmh Arabia Al Maftoḥa. (in Arabic). *Majallat Gām't Al Qods Al Maftoḥa llabḥath wa alderāsāt al trpawia wa al nafsia*, 11(29), 1-10. <https://doi.org/10.33977/1182-011-029-001>
- Al- Assaf, J. A. (2017). The teaching habits of mind, their relationship to positive behavior of social studies teachers in lower basic stage in university district- The capital (Amman). *Journal of Curriculum and Teaching*, 6(2), 30-51.
- Al Bulōshī, Ā. A. (2020). *Mostawā 'ādat al 'qel lda m'limāt a'loīm fiq madarīs al ḥlaqh al thanih bmohaḥdht Al Baṭinh shamaḥ w'laqtoha bmomārastohen al tdrīsyh* (in Arabic). [atroḥt majstēr ghīr manshorh]. Gām't Al Sultān Qāboos.
- Al fgy, I. (2013). *Qwat altafkīr*. (in Arabic). Dar Al Raya llnsheer wa twīz'.
- Al Karky, wgdān Khalīl, wa Al'wawdh, Shthā'Slāmḥ. (2020). 'ādāt al 'qel wa elāqthāḥlqlqdrh 'la etikhāth alqrar wa etzān a;ent'alīllā' ṭlbt Gām't Mo'ta 2016. (in Arabic). *Mo'ta llbḥoḥh wa alderāsāt*, 53(13), 1- 58. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/1042459>
- Al Maglis AlA'la' lltkḥtītd. (2019). *Ro'yt 'mān 2040*. Sltant 'mān.
- Al matrafiq, G. S. (2019). Athr brnāmg mostned elā 'ādāt al 'qel fī tnmit altfkiir alebtikari wa fhem ṭbī't alms'a' al'lmī wa etigah ḥḥwa hathh al'ādḥ lda'altlab mo'lmī al'loīm bGām't Um Al Qurā. (in Arabic). *Majallat Gām't Um Al Qurā Ll'loīm altrpawia wa alnafsia*, 10(2), 15- 100. <http://www.aaru.edu.jo/.100-15>
- Al qudah, M. F. (2014). 'ādāt al 'qel wa elāqthā' bdaḥ'yt alengāz lda'ṭlaqb kolit al trbia bGām't Al Malk S'od. (in Arabic). *Al Majallh Alarabia Ltṭweēr ALtfwq*, 5(8), 33- 59. <http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=95270>
- Al Ru'sa', T. M. (2018). Fa'lit al saf al maqlōb fī tdrēs estratījīyat tdrēs al'loīm wa tqiīmha 'la al taḥşeel alakadimi e tanmit ādat al 'qel lda ṭalibat Gām't Al ameerah Nōrah bint Abd Al Rahmān. (in Arabic). *Majallat Al Gām'h Al Eshāmiyah lidirāsāt al trpawia wa al nafsia*, 26(1), 128- 150. <https://doi.org/10.12816/0048779>
- Al sayd, E. (2020). Mostawā 'ādat al 'qel lda ṭilab al kulyat bGām't Al Mīnia wa Gām't al kḥaş. (in Arabic). *Majallat Al maşrya al'mya*, 23(3). 45- 97. [.mandumah.com/Record/1055783](http://mandumah.com/Record/1055783)
- Al sheblī, I. (2017). Brnāmg tdreēsī qa'm 'la estāṭigīt al sfōf al mqlōobḥ fī tnmit kfāyat al taqweēm wa 'ādāt al 'qel lda al ṭalibḥ/ al mo'limḥ fī Gām't Al Emam Moḥammed b'od Al Islamiah. (in Arabic). *Majallat Al Ordoniah fī al'loīm al trpawia*, 13(99), 1- 118. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/>

- Al ṭahañ, R. A. (2015). Brnāmg tdrēb̄y moqtrah fī al namthgah wa al namaṭhig al'lmaih wa athrh'la tnmīṭ 'ādāt al 'qel lda al tālibh al mo'limāt bkolit albnāt. (in Arabic). *Majallat Al baheth al'lmī fī al trpia*, 561(16), 1- 584. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/816484>
- Al'bidi, S. M., wa Al'āny, A. M. (2020). Fa'lit Brnāmg trpawiy'mostand ela estāgiāt al tfkīr al motash'b ltnmīṭ b'd 'ādāt al 'qel. (in Arabic). *Majallat Gām't Tkreeṭ ll'loom Alensānih*, 27(6), 328- 352. <https://doi.org/10.25130/jtuh.27.2020.15>
- Al'jlān, I. I. (2018). Daragt imtailāk talibat al marhalh al thānawyh l'ādāt al 'qel men wegħat nazr mi'limāt al fiziā bmadīnt al ryād. (in Arabic). *Majallat Gām't Um Al Qrā ll'loom al trpawia wa al nafsia*, 10(1), 319- 362. <https://search.mandumah.com/Record/946954>
- AlKasāb, 'l. A. (2018). Daragt momārst 'ādāt al 'qel wa al thkā' alenf'alī wa elāqthā btino' bthsel aldrās̄y fī mādt altrbih alegtmā'yh ldā tlb̄t almrħalah althānwya fī Moħāfzt Alqonfthh, *Majallat Draṣāt Al'loom altrpwia*, 45(4), 464- 584. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=awr&AN=138732812&site=eds-live&scope=site>
- Allam, A., & Kabeel, A. (2019). Applied vision to the habits of mind in the field of teaching physical education curriculum. *International Journal of Sports Science & Arts*, 2(1), 304-314.
- Alpusari, M., Putra, R. A., Hermita, N., Mulyani, E. A., Putra, A. D., & Widyanthi, A. (2020). Identifying the habits of mind (HoM) prospective primary school teachers' in Universitas Riau. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(1), 2901-2905.
- Altan, S., & Lane, J. F. (2018). Teachers' narratives: A source for exploring the influences of teachers' significant life experiences on their dispositions and teaching practices. *Teaching and Teacher Education*, 74(12), 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.012>
- Altan, S., Lane, J. F., & Dottin, E. (2018). Using habits of mind, intelligent behaviors, and educational theories to create a conceptual framework for developing effective teaching dispositions. *Journal of Teacher Education*, 70(2), 1-15. <https://doi.org/10.1177/0022487117736024>
- Barbakh, E. F. (2015). 'ādāt al 'qel wa 'lāqtoha bmzher al slōk al egābi lda tlabt Gām't Al Azher- Gazh (in Arabic). [ātroḥt majstēr, kolit al trbeh]. Gām't Al Azher- Gazh. <http://www.alazhar.edu.ps/arabic/He/files/20110113.pdf>
- Calik, M., & Karatas, F. O. (2019). Does a "science, technology and social change" course improve scientific habits of mind and attitudes towards socioscientific issues? *Australian Journal of Teacher Education*, 44(6), 35-52.
- Calik, M., Turan, B., & Coll, R. K. (2014). Across- age Study of elementary student teachers' scientific habits of mind concerning socio-scientific issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(6), 1315- 1340.
- Costa, L. (2008). Describing the habits of the mind. In B. Kallick (Ed.), *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success* (pp.15-37). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Costa, L., & Kallick, B. (2019). *Nurturing habits of mind in early childhood: Success stories from classrooms around the world*. ASCD Press.

- Creswell. J. W. (2019). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods* (in Arabic). (Al-Qahtani, A. Translation ed.2). Dar Almsila for publication and distribution. (2014).
- D'Agias, N. (2009). Cooking habits. In L. Costa & B. Kallick (Eds.), *Habits of mind across the curriculum: Practical and creative strategies for teachers* (pp. 8-13). ASCD Press.
- Dliqw, F. (2014). M'ayer al sodq wa thabat fī al bohoqth al kmiah wa al kaifia. (in Arabic). *Majallat Al ādab wa Al'loimAl egtma'yh*, 11(19), 83- 92. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/939700>
- Dottin, E. (2009). Professional judgment and dispositions in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 83- 88. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.06.005>
- Flīfl K., Huseēn, T. wa Hmdān, F. (2013). *Aleḥsa'*. (in Arabic). Al Manhal.
- Fr'ōn, I. K. (2019), Ather estratījit post wa brīnān fī tdreīs mwdo'āt alfaslsga al ḥiawānih fī tnmit al'adat al'liah wa maharāt alrīn alḥādī wa 'shrīn lda tlbī 'lōim alḥiāh. (in Arabic). *Majallat Gām't thī qaqr*, 14(2), 1- 28. <https://www.researchgate.net/>
- Gāmi't Al Sultañ Qāboōs. (2020). *Al eṣāiat al sanawia 2020/ 2021*. (in Arabic). Saltant Oman.
- Hassan, H. (2020). The effect of using a program based on multiple intelligences theory in teaching geometry on developing stage pupils' habits of mind. *Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology*, 6(1), 149-174.
- Hidayati, N., & Idris, T. (2020). Students' habits of mind profiles of biology education department at public and private universities in Pekanbaru, Indonesia. *International Journal of Education*, 13(2), 407-416.
- Huseēn, 'A. (2012). *F'alit brnāmg tdreqbi fī tnmit b'd 'ādāt al 'qel lda tlameth al marḥalh al e'dadiah bQana* (in Arabic). [atroḥt majstēr, kolit al trbeh bQana]. Gām't Sohag. <http://kenanaonline.com/users/drkhaledomran/posts/593247>
- Kareēm, S. M. (2019). 'ādāt al 'qel end tlbī almrhlh ale'dādia. (in Arabic). *Majallat Gām't Tekreeṭ Ll'loim Alensānia*, 26(10), 259- 237. <https://doi.org/10.25130/jtuh.26.2019.20>
- Kose, Y. K., & Tanisli, D. (2014). Primary school teacher candidates' geometric habits of mind. *Educational Sciences. Kuram Ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 14(3), 1220-1230.
- Lubnā, 'A. A. (2018). 'ādāt al 'qel lda alṭalibat almo'limāt tkḥṣos trbia osria wa elāqthābad'henaltdrīst fī altdreeb almidānīl. (in Arabic). *Majallat boḥoth arbia fī magālāt altrbia alnw'ih*, 13(10), 163-191. <https://ezproxysrv.squ.edu.om:2228/Record/894173>
- Malkawī, A. R., wa Almōmnī, A. R. (2016). Fa'lit brnāmg «mo'lim alṣf fī Gām't Al Yarmok fī e'dad al tlbh al mo'lmīn lmomārst mhārāt a;tdreeṣ alf'al fī al'loim. (in Arabic). *Majallat Itihād Al Gām'āt alarbia Llboḥoth fī Alt'lim Al'alī*, 37(2), 59- 78. <http://aaru.ju.edu.jo/>
- Mazin, H. M. (2011, September 6-7). 'ādāt al 'qel wa estratījiāt tf'iqlha fī t'līm al'loqm wa aljrbia al'lmia. (in Arabic). Alm'tmer Al Khamis 'sher- Altrbia Al'lmia; fke lwāq' gadīd, AL qaherh, Miṣr.
- Nofel, M. B. (2008). *Tatbīqāt 'mlīh fī tnmit altfkir bestkhdam 'ādāt al 'qel*. (in Arabic). Dar Al Maseṛh.
- Obilor, E. I., & Amadi, E. C. (2018). Test for significance of Pearson's correlation coefficient (r). *International Journal of Innovative Mathematics, Statistics & Energy Policies*, 6(1), 11- 23.

- Poorchangizi, B., Borhani, F., Abbaszadeh, A., Mirzaee, M., & Farokhzadian, J. (2019). The importance of professional values from nursing students' perspective, *BMC Nursing*, 18(1), 1- 7. <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0351-1>
- Roeser, R., Skinner, E., Beers, J., & Jennings, P. (2012). Mindfulness training and teachers' professional development: An emerging area of research and practice. *Child Development Perspectives*, 6(2), 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00238.x>
- Rutherford, F. J., & Ahlgren, A. (1990). *Science for all Americans*. Oxford University Press, UK.
- Seif, E., Kallick, B., & Costa, A. (2011). *Effective teachers are made, not born: Habits of mind make the difference*. Institute for Habits of Mind, NYC, USA.
- Taherdoost, H. (2016). Validity and reliability of the research instrument; How to test the validation of a questionnaire/survey in a research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(3), 28-36.
- Wazart altrbia wa alt'līm (2013). AL ndwa Al waṭania Lt;līm wa kfāyāt Al Qrn Alḥādī we Aleshereēn. (in Arabic). Itant 'mān.
- Yasā, S. N. (2017). Athr lstekhdām estratījih tdrīsyh mbniah 'la altfkir dakhel wrsh alfnoōn fī tnmit ādāt 'qel alfanān l dā'altalibh- almo'limh fī ryād alaṭfāl. (in Arabic). *Majallat Aysā'aldwlih*, 9(3), 1- 61. <https://doi.org/10.25130/jtuh.27.2020.15>
- Younis, A. S., & Allam, A. M. (2016). Habits of the mind for the specialty teaching students. *Journal of Applied Sports Science*, 6(1), 60-66.

تاريخ التسليم: 2021/6/29

تاريخ استلام النسخة المعدلة: 2021/9/17

تاريخ القبول: 2021/9/29