استخدام المنهج الوصفي التحليلي لعادات العقل لدى معلمات العلوم للمرحله الثانويه في الاردن

إعداد

د/ منال عبد الكريم المومني

مدرس اساليب تدريس العلوم بكلية عجلون الجامعة بجامعة البلقاء التطبيقية / الاردن

د/ صالح عايد الخوالدة

مدرس مناهج وتدريس بكلية العلوم التربوية بجامعة ال البيت / الاردن

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن لعادات العقل، والتحقق من الفروق الإحصائية في مستوى هذه العادات تبعاً لمتغيرات التخصص والخبرة التدريسية. شملت الدراسة عينة عشوائية مكونة من ٨٣ معلمة، تمثل نسبة ٢٥% من المجتمع الأصلي الذي بلغ عدده ٣٣٤ معلمة. استخدمت الباحثة مقياسًا لعادات العقل مكونًا من ٣٠ فقرة، طورته خصيصًا لأغراض هذه الدراسة. تم ترتيب البيانات التي تم جمعها وتبويبها وفقًا لتصميم الدراسة المحدد، ثم أجريت عليها التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). ولقد تم عرض النتائج وتحليلها في ضوء أسئلة الدراسة، حيث جرى تفسير النتائج ومناقشتها بما يتماشى مع أهداف الدراسة والفروض الموضوعة. أظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة الثانوية لعادات العقل كانت متوسطة. كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك عادات العقل، تعزى إلى متغيري التخصص والخبرة التدريسية، وكانت الفروق لصالح معلمات تخصص العلوم الفيزيائية والمعلمات ذوات الخبرة التدريسية التي تزيد عن ١٠ سنوات. وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بتشجيع معلمات العلوم على تطوير وتنمية عادات العقل، عقد ورش عمل لتعزيز قدرة المعلمات على توظيف عادات العقل بصورة سليمة وإيجابية داخل الغرفة الصفية، وإجراء المزيد من الدراسات حول عادات العقل لتشمل مراحل تعليمية وتخصصات أخرى.

الكلمات المفتاحية :عادات العقل، معلمات العلوم، المرحلة الثانوية، الأردن.

Using the descriptive-analytical approach to the habits of the mind of Secondary School science teachers in Jordan

Abstract:
This study aimed to explore the degree to which secondary school science teachers in Jordan possess habits of mind and to investigate statistical differences in the level of these habits based on the variables of specialization and teaching experience. The study sample consisted of 83 teachers, representing 25% of the original population of 334 teachers. The researcher used a 30-item scale on habits of mind, specifically developed for this study. The collected data were organized and tabulated according to the study's design, followed by descriptive and inferential statistical analyses using the SPSS software. The results were presented and analyzed in light of the study's questions, with the findings interpreted and discussed in alignment with the study's objectives and hypotheses. The results revealed that the degree of habits of mind among science teachers in secondary schools was moderate. Furthermore, the results showed statistically significant differences at the ($\alpha \leq 0.05$) level in the degree of possession of habits of mind, attributed to the variables of specialization and teaching experience, with differences favoring teachers in the field of physical sciences and those with teaching experience exceeding 10 years. Based on these findings, the study recommends encouraging science teachers to develop and enhance their habits of mind, organizing workshops to strengthen teachers' ability to effectively and positively apply habits of mind in the classroom, and conducting further studies on habits of mind across other educational stages and specializations.

Keywords: Habits of Mind, Science Teachers, Secondary Education, Jordan.

المقدمه

تعد عادات العقل من الركائز الأساسية التي تسهم في تطوير أداء معلمات العلوم وتنمية قدراتهن المهنية، تلبية لمتطلبات العملية التعليمية الحديثة. فقد أصبح تعزيز هذه العادات ضرورة ملحة لمواجهة التحديات التربوية والتغيرات المتسارعة في المناهج وأساليب التدريس . وفي هذا الإطار، يقترح الباحث وحدة تدريبية لتنمية عادات العقل لدى معلمات العلوم، تتضمن استراتيجيات تعليمية مبتكرة تهدف إلى تعزيز التفكير النقدي والإبداعي، وزيادة المرونة والانفتاح الذهني، بما يسهم في تحقيق الأهداف التربوية بكفاءة . ويعد تنمية عادات العقل هدفاً رئيسياً تسعى المؤسسات التعليمية لتحقيقه .(Khoon, 2005) ويشير الباحثون إلى أن عادات التفكير النقدي والإبداعي تسهم بشكل كبير في بناء شخصية معلمة قادرة على المثابرة، التحلي بالمرونة، والانفتاح الذهني الضروري لنقل المعرفة وتطوير مهارات التفكير لدى الطالبات .(Tishman, 2000) لذا، تزداد الحاجة إلى تبني استراتيجيات تعليمية تساعد معلمات العلوم على النمو المهني المتوازن وتحرير طاقاتهن الإبداعية، مما يمكنهن من تعزيز بيئة تعليمية تفاعلية قادرة على مواجهة التحديات بفعالية.

يهدف التعليم، بشكل أساسي، إلى تمكين المعلمات من التفكير بفعالية وتحفيزهن على اكتساب مهارات التدريس والتطوير المهني بشكل مستقل. ويؤكد محمد (٢٠٠٥) أن التعليم لا يقتصر على نقل المحتوى، بل يمتد ليشمل تعزيز عادات التفكير التي تمكن المعلمات من متابعة التعلم الذاتي وتحسين ممارساتهن على مدى الحياة. فالتعلم المستمر لا يصبح مجرد اكتساب للمعرفة، بل يتجاوز ذلك ليصبح أداة لمواكبة المتغيرات التربوية وتلبية احتياجات الطالبات بشكل مبتكر.

تؤثر عادات العقل بشكل كبير على أداء معلمات العلوم وتطورهن داخل الصفوف الدراسية وخارجها. ويشير عباس (٢٠١٨) إلى أن نجاح المعلمات في تطبيق المناهج، أو التعامل مع المواقف التربوية، يرتبط بشكل وثيق بعادات التفكير التي يتبعنها. حيث تستند هذه العادات إلى النظرية المعرفية التي تفترض أن المعلمات قادرات على بناء المعرفة وتطويرها من خلال تفاعلهن مع بيئاتهن التعليمية وربط الخبرات الجديدة بالمعرفة السابقة (عناقرة والجراح، ٢٠١٥) . وقد تم في هذا البحث تحديد ستة عادات عقلية رئيسية لقياسها بناءً على نموذج كوستا وكاليك(Costa & Kallick, 2002) ، وهي: المثابرة، التفكير المرن، التعلم من

الخبرات السابقة، الاستقصاء، التفكير المستقل، والتفكير الإبداعي. تم اختيار هذه العادات نظراً لأهميتها في تحسين كفاءة التدريس وتوافقها مع التحديات التربوية الحديثة.

علاوة على ذلك، يُنظر إلى دراسة عادات العقل لدى معلمات العلوم كتوجه حديث نسبيًا، يهدف إلى تمكينهن من استثمار عقولهن وقدراتهن المهنية بفاعلية. ويسهم هذا في تعزيز عقلية مبدعة ومنتجة، حيث أكدت دراسة عناقرة والجراح (٢٠١٥) أن هذه العادات تدعم التفكير المنتج الذي يدفع المعلمات إلى التأمل العميق في استراتيجيات التدريس وإعادة تصميمها بما يخدم الأهداف التعليمية.

وعرّف عبد الوهاب والوليمي (٢٠١١) عادات العقل بأنها اتجاه عقلي للمعلمة، يحدد أنماط سلوكياتها وتفاعلها مع المواقف المختلفة من خلال استثمار خبراتها السابقة لتحقيق أهداف تربوية محددة. وتوافقهما دراسة المطرب والشورى (٢٠١٤) في أن هذه العادات تشكل نمطاً من الأداء العقلي الذي يساعد المعلمات على اتخاذ قرارات فعّالة ومرنة في مواجهة تحديات التدريس.

ومن أبرز النماذج النظرية التي تناولت عادات العقل نموذج كوستا وكاليك (Costa & Kallick, 2002) الذي حدد ستة عشر عادة عقلية رئيسية. يشير هذا النموذج إلى أن تبني معلمات العلوم لهذه العادات يسهم في تعزيز فاعلية التدريس وتمكين الطالبات من التفكير النقدي وحل المشكلات. كما يؤكد جاردنر (Weimer, 2002) أن التفكير العميق في استراتيجيات التعليم أصبح أمراً ضرورياً في ظل اعتماد العديد من المعلمات على أساليب تدريس تقليدية تركز على التلقين.

تعد عادات العقل مطلباً حيوياً لجميع المراحل التعليمية، وتزداد أهميتها بين معلمات العلوم للمرحلة الثانوية نظرًا لدورهن المحوري في تنشئة أجيال قادرة على التفكير النقدي والإبداعي. فهذه العادات تمكّن المعلمات من اتخاذ قرارات مدروسة في تدريس العلوم بشكل يعزز من نجاح الطالبات أكاديمياً وشخصياً، بما ينسجم مع التوجهات التربوية الحديثة . وتعكس الوحدة التدريبية المقترحة رؤية تربوية متكاملة تركز على تطبيق عملي لهذه العادات، مما يزيد من القيمة التطبيقية للبحث ويسهم في تلبية احتياجات البيئة التعليمية.

مشكلة الدراسة:

تُعد عادات العقل أحد العناصر الأساسية التي تؤثر بشكل عميق في تطوير المهارات التدريسية واتخاذ القرارات التربوية لدى معلمات العلوم في الأردن، خاصة في ظل التحديات

التي تواجه النظام التعليمي الأردني. حيث تشكل هذه العادات الأساس الذي يبنى عليه التفكير النقدي والتحليلي، مما يساهم في تحسين قدرة المعلمات على حل المشكلات واتخاذ قرارات مدروسة داخل البيئة الصفية. وعادة ما ترتبط عادات العقل بقدرة المعلمات على التكيف مع المتغيرات التربوية والتفاعل مع الطالبات بطرق إيجابية، الأمر الذي يُعد ضرورياً لضمان جودة التعليم في المرحلة الثانوية. وتبرز أهمية هذا الموضوع بشكل خاص في السياق الأردني، حيث تواجه المؤسسات التعليمية تحديات متزايدة تتعلق بتطوير مناهج علمية مبتكرة وتحسين كفاءة المعلمات للتعامل مع التغيرات التربوية المعاصرة، مثل التحول نحو التعليم المدمج والتعلم القائم على المشاريع العلمية (العواوده، ٢٠١٦).

في هذا السياق، تواجه العديد من معلمات العلوم تحديات في اتخاذ قرارات تعليمية متوازنة وفعالة داخل الصفوف الدراسية وخارجها. ويُعزى ذلك إلى غياب بعض المهارات العقلية الأساسية أو قلة الاهتمام بتعزيز عادات تفكير إنتاجية. ومن هنا، تتجلى المشكلة في أن غياب عادات العقل لا يؤثر فقط على أداء المعلمات، بل يمتد ليؤثر على نوعية البيئة الصفية التي تعتمد الطالبات فيها على معلماتهن كنماذج للتفكير التحليلي والنقدي. كما يضع هذا الغياب النظام التعليمي الأردني أمام معضلة تتطلب البحث العاجل لتعزيز هذه العادات بما يواكب التطورات التربوية العالمية. ومن هنا، يظهر أن موضوع عادات العقل لدى معلمات العلوم ما يزال بحاجة إلى اهتمام بحثي أكبر، لا سيما في ظل وجود فجوات معرفية حول مدى امتلاك المعلمات لهذه العادات، وكيفية تطويرها لتعزيز جودة التدريس في المرحلة الثانوية (عبد الرحيم، ٢٠١٨).

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على درجة امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل، ودراسة تأثير بعض المتغيرات مثل التخصص الأكاديمي وعدد سنوات الخبرة على هذه العادات. إذ يُعتقد أن هناك تفاوتاً في امتلاك هذه العادات بناءً على طبيعة التخصص الأكاديمي للمعلمة ومستوى التحديات التي تواجهها أثناء التدريس. كما تشير الدراسات السابقة إلى أن تعزيز عادات العقل لدى المعلمات يمكن أن يسهم في تحسين أدائهن التدريسي وتعزيز قدرتهن على مواجهة المشكلات الصفية بفاعلية (عناقرة والجراح، ٢٠١٥).

تهدف الدراسة الحالية إلى فهم مدى تطبيق عادات العقل لدى معلمات العلوم في الأردن، وتقديم توصيات عملية لتعزيز هذه العادات داخل البيئة التعليمية. كما تهدف إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير للعوامل المهنية مثل التخصص الأكاديمي والخبرة التدريسية على

قدرة المعلمات على تطوير هذه العادات الفكرية. بالإضافة إلى ذلك، تسعى الدراسة إلى تقديم نتائج تسهم في تحسين برامج إعداد وتدريب المعلمات، بحيث تُركز على تنمية التفكير النقدي والإبداعي لديهن. وتتجلى أهمية الدراسة في تقديم إطار علمي قابل للتطبيق يساهم في تطوير البيئة التعليمية الأردنية، من خلال تعزيز قدرة معلمات العلوم على توفير بيئة تعليمية تحفز الطالبات على الابتكار والتفكير النقدي، بما يتماشى مع رؤية الأردن لتطوير التعليم وتعزيز الكفاءات العلمية.

أسئلة الدراسة:

مشكلة الدراسة تتمثل في السؤالين التاليين:

ما درجة امتلاك عادات العقل لدى معلمات العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة الثانوية لعادات العقل، وذلك تبعًا لمتغير التخصص الأكاديمي وعدد سنوات الخبرة؟

كما تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين عادات العقل ومستوى الأداء التدريسي لدى المعلمات، بالإضافة إلى تأثير هذه العادات على قراراتهن التربوية وممارساتهن الصفية. وتكمن أهمية هذه الدراسة في إمكانية تقديم حلول عملية لتحسين برامج تدريب المعلمات من خلال تبني استراتيجيات تعليمية تُركز على تنمية عادات العقل، مما يعزز من كفاءة التدريس ويُسهم في إعداد جيل جديد من الطالبات قادرات على التفكير النقدي والإبداعي (المطرب والشورى، ٢٠١٤).

وفي السياق التعليمي الأردني، يعد هذا الموضوع ذا أهمية خاصة، حيث يواجه المعلمون تحديات مستمرة تتعلق بتطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطالبات. تتطلب الممارسات التعليمية في مدارس العلوم تبني استراتيجيات تدريس فعّالة تتناسب مع احتياجات العصر وتساهم في تحسين الأداء التدريسي. عادات العقل تلعب دورًا محوريًا في تفعيل هذا التطوير، مما ينعكس بشكل مباشر على تحسين نوعية التعليم وزيادة قدرة المعلمات على التفاعل الإبداعي مع الطلاب في ظل التحديات الأكاديمية التي يواجهنها.

اهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على عادات العقل لدى معلمات العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن، حيث يُعد فهم هذه العادات جزءاً أساسياً من تحسين جودة التعليم

وتطوير العملية التعليمية. إن التركيز على عادات العقل يعكس أهمية تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى المعلمات، مما يساهم في تحسين قدرتهن على اتخاذ قرارات مدروسة وفعالة داخل البيئة الصفية. ومن خلال تعزيز هذه العادات، يمكن لمعلمات العلوم تمكين الطالبات من التفاعل مع المواقف العلمية المختلفة بطريقة أكثر إبداعية ومنهجية، مما يعزز من جودة التعليم في المرحلة الثانوية.

ومن خلال الكشف عن درجة امتلاك معلمات العلوم لعادات العقل، يمكن للجهات التعليمية في الأردن اتخاذ خطوات عملية لتحسين برامج تدريب المعلمات وتطوير المناهج الدراسية. في ضوء نتائج هذه الدراسة، يمكن وضع استراتيجيات فعّالة لتعزيز عادات العقل لدى المعلمات، مثل تقديم ورش عمل تدريبية تركز على تطوير هذه المهارات الفكرية. هذه الخطوات ستنعكس إيجاباً على أداء المعلمات في الفصول الدراسية، مما يعزز من كفاءة التدريس وقدرة الطالبات على التفكير النقدي والإبداعي.

كما أن هذه الدراسة تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء مزيد من الأبحاث في مجال عادات العقل لدى المعلمات، سواء في سياقات تعليمية أخرى أو مراحل دراسية مختلفة. إذ إن نتائج الدراسة الحالية قد تشجع على توسيع نطاق البحث لتشمل تخصصات تعليمية متنوعة، مما يسهم في بناء قاعدة معرفية واسعة حول دور عادات العقل في تحسين الأداء التربوي. ويمكن أن تساهم الدراسات المستقبلية في وضع حلول مبتكرة تعزز من هذه العادات لدى المعلمات، مما يدعم تطوير العملية التعليمية بشكل شامل.

بالتالي، فإن هذه الدراسة لا تقتصر أهميتها على تعزيز فهم عادات العقل لدى معلمات العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن فقط، بل تمتد إلى تقديم إسهامات قيمة في تطوير البرامج التعليمية والتربوية، وتوجيه البحث العلمي في هذا المجال. وهذا يساهم في إحداث تأثير إيجابي مستدام على جودة التعليم ومخرجاته، مما ينعكس بشكل مباشر على المجتمع الأكاديمي والتعليمي في الأردن.

اهداف الدراسة:

تتمثل أهداف هذه الدراسة في تسليط الضوء على دور عادات العقل في تطوير مهارات التفكير واتخاذ القرارات لدى معلمات العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن، وتحديد مدى تأثير هذه العادات على نجاحهن المهني والتعليمي.

١. معرفة درجة امتلاك عادات العقل لدى معلمات العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن :من خلال قياس درجة امتلاك المعلمات لعادات العقل، يمكن تحديد مدى تطور هذه المهارات الفكرية بينهن، مما يساعد في تقييم فعالية برامج التدريب المهني والمناهج التعليمية في تطوير التفكير النقدي واتخاذ القرارات في الفصول الدراسية.
٢. الكشف عن الفروق في عادات العقل تبعاً للمتغيرات المختلفة (التخصص والخبرة التعليمية) :تساهم الدراسة في الكشف عن الفروق في امتلاك عادات العقل بين المعلمات بناءً على تخصصهن الدراسي وخبرتهن التعليمية، مما يساعد في توجيه برامج التدريب المهني والمناهج لتلبية احتياجات المعلمات في مراحل تعليمية مختلفة.

حدود الدراسة:

تم تحديد نطاق هذه الدراسة وفقاً للعوامل التالية • :الجانب الزمني :تمت الدراسة خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ • .الجانب المكاني :تم تنفيذ الدراسة في مدارس المرحلة الثانوية في محافظة عجلون في الأردن، مع التركيز على معلمات العلوم. العينة :استهدفت الدراسة عينة من معلمات العلوم في مدارس المرحلة الثانوية في محافظة عجلون في الأردن.

التعريفات الاجرائية:

عادات العقل هي مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكّن الفرد من اتخاذ قرارات تربوية سليمة وتحقيق نتائج فعّالة في مواقف تعليمية متنوعة. تساعد هذه العادات المعلمة في تحديد الاستراتيجيات الأكثر فعالية من بين مجموعة من الخيارات المتاحة، بهدف تقديم تعليم متميز وتحقيق النجاح الأكاديمي لطلابها. كما تستمر المعلمة في استخدام هذه العادات بشكل مستمر لتوجيه سلوكها المهني وتحسين أدائها التدريسي (نوفل، ٢٠٠٨).

تم قياس عادات العقل في هذه الدراسة إجرائيًا من خلال الدرجة التي تحصل عليها المعلمات في المقياس المعد لهذا الغرض، والذي يقيّم مهاراتهن وقدراتهن في اتخاذ قرارات تعليمية مدروسة.

الاطار النظري

تعتبر القدرات العقلية والعادات الفكرية من العوامل الأساسية التي تسهم في نجاح الأفراد في حياتهم الأكاديمية والمهنية، خاصة في مجال التعليم. في هذا السياق، يشير

مصطلح "عادات العقل" إلى مجموعة من المهارات العقلية والسلوكيات التي تؤثر بشكل مباشر على قدرة المعلمات على التفكير النقدي، حل المشكلات، واتخاذ القرارات في بيئة الصف. هذه العادات تساعد المعلمات في تحسين أساليب التدريس، التعامل مع المواقف التعليمية المختلفة، وتوجيه الطلاب بطرق فعالة. قد تتأثر هذه العادات بعوامل عدة، بما في ذلك البيئة التعليمية والثقافية، بالإضافة إلى التوجيه المهني والتدريب المستمر.

أما القدرات العقلية، فهي العمليات الذهنية التي تعتمد عليها المعلمة في اتخاذ قرارات تدريسية، مثل الذاكرة، الاستدلال، التفكير النقدي، والإبداع .(Costa & Kallick, 2000) هذه القدرات تلعب دورًا محوريًا في عملية التعليم، حيث تمكّن المعلمة من تحليل المعلومات المعقدة، اتخاذ القرارات المدروسة، وحل المشكلات التعليمية بطرق مبتكرة (الخفاف، ٢٠١٦). أما العادات الفكرية فهي الأنماط العقلية المتكررة التي تعتمد عليها المعلمة في تسيير العملية التعليمية، والتي تتطور من خلال التدريب المستمر والتمارين العملية.

في هذا السياق، يعرف كوستا وكالدول (٢٠٠٨) عادات العقل بأنها مجموعة من السلوكيات المتعلمة التي تمكّن المعلمة من توجيه تفكيرها ومهاراتها العقلية نحو تحسين أداء الطلاب وتحقيق نتائج إيجابية في المواقف التعليمية. تشمل هذه العادات، مثلًا، المثابرة، التفكير النقدي، التفكير المرن، والابتكار، وتعتبر أساسية في دعم التفكير العلمي والتفاعل الإيجابي مع البيئة التعليمية. كما تساهم هذه العادات في تعزيز قدرة المعلمات على التكيف مع التحديات التعليمية المختلفة التي يواجهنها في فصولهن الدراسية.

فيما يتعلق بالدراسات السابقة، تشير دراسة Tishman (2000) إلى أهمية تعزيز عادات العقل في البيئة التعليمية لزيادة قدرة المعلمات على التعامل مع التحديات المعرفية. ومن ثم، أظهرت دراسة نوفل (٢٠٠٨) أهمية هذه العادات في تعزيز التفكير النقدي والإبداعي لدى المعلمين في بيئات تعليمية متنوعة. بعد ذلك، أكدت دراسة المطرب والشورى (٢٠١٤) دور استراتيجيات قائمة على عادات العقل في تحسين مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى المعلمات، مما يعزز جودة التعليم في المواد العلمية.

في السنوات الأخيرة، أظهرت دراسة شمام وبن كتيلي (٢٠١٩) تأثير عادات العقل على تطوير قدرات المعلمات الفكرية وتمكينهن من مواجهة التحديات الأكاديمية. وفي نفس السياق، أبرزت دراسة الدوسري (٢٠٢٠) العلاقة بين عادات العقل والقدرة على اتخاذ القرار لدى معلمات العلوم، مما يعزز من دور هذه العادات في تطوير مهاراتهن التدريسية واتخاذ

قرارات تربوية مدروسة. وأخيرًا، توضح دراسة Bilgic (2018) أهمية استخدام التقنيات التعليمية المستندة إلى العادات الفكرية لتعزيز التفكير النقدي والإبداعي لدى المعلمات، مما يدعم دور التكنولوجيا في تطوير هذه العادات.

من خلال دراسة عادات العقل لدى معلمات العلوم في المرحلة الثانوية، يظهر دور هذه العادات في تحسين أدائهن التدريسي وتفاعلهن مع الطلاب. عادات العقل، مثل التفكير النقدي والتحليل، تلعب دورًا كبيرًا في تنمية مهارات المعلمات في تدريس العلوم بطرق علمية وفعالة، وهي من الأسس التي تعتمد عليها تخصصات تدريس العلوم. يمثل الإطار النظري لدراسة عادات العقل لدى معلمات العلوم في المدارس الثانوية نقطة انطلاق لفهم العلاقة بين القدرات العقلية والسلوكيات الفكرية التي تؤثر بشكل مباشر على العملية التعليمية. بإضافة دراسات حديثة مثل دراسة Andriani et al. (2017) التي أكدت على دور استراتيجيات تدريس موجهة نحو عادات العقل في تعزيز التفكير الإبداعي، تزداد القيمة النظرية لهذه الدراسة في سياق التعليم الحديث.

تعقيب على الدراسات السابقه:

في الدراسات السابقة، تنوعت عينات الدراسة بين معلمات في مراحل تعليمية مختلفة، حيث تناولت بعض الدراسات معلمات في المرحلة الجامعية مثل دراسة الدوسري (٢٠٢٠)، وأبو لطيفة (٢٠١٩)، وعبد الرحيم (٢٠١٨)، والعواوده (٢٠١٦)، وعناقره والجراح (٢٠١٥). بينما تناولت دراسات أخرى معلمات في المراحل التعليمية الأساسية، الابتدائية، والإعدادية. وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تركيزها على معلمات المرحلة الثانوية كعينة للدراسة.

كما استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في العديد من الجوانب مثل اختيار العينة، واستخدام التصميم الوصفي للدراسة كما في دراسة عبد الرحيم (٢٠١٨)، وضبط المتغيرات كما هو موضح في دراسة العواوده (٢٠١٦)، إضافة إلى التطبيق الميداني وتنفيذ خطواته بشكل منظم كما في دراسة أبو لطيفة (٢٠١٩). كما تم الاستفادة من أساليب إعداد أداة الدراسة وتطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات كما ورد في دراسة الدوسري (٢٠٢٠) ودراسة عناقره والجراح.(2015)

من جهة أخرى، اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية عادات العقل وضرورة تنميتها لدى المعلمات في مختلف المراحل الدراسية، وهو ما أكدت عليه

دراسة العواوده (٢٠١٦) ودراسة الدوسري (٢٠٢٠). الإضافة التي قدمتها الدراسة الحالية تكمن في استخدام أداة قياس مختلفة، بالإضافة إلى تطبيق الدراسة على عينة متنوعة من المعلمات، مع الأخذ في الاعتبار التحولات الكبيرة في نظام التعليم، حيث تم تنفيذ الدراسة في وقت كانت فيه التحديات التعليمية في المدارس الثانوية كبيرة، مما يتطلب استخدام عادات العقل بشكل فعال للتكيف مع هذه التغيرات.

منهجية البحث وإجراءاتها

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث يُعد هذا المنهج الأنسب لدراسة عادات العقل وعلاقتها بعدد من المتغيرات النفسية والأكاديمية بين معلمات العلوم في المرحلة الثانوية. يعتمد المنهج الوصفي على جمع البيانات من خلال أدوات قياس محددة، مثل مقياس عادات العقل المستخدم في هذه الدراسة، بهدف وصف الظواهر التي يتم دراستها وتحليل العلاقة بين المتغيرات المختلفة.

عينة الدراسة:

تم تحديد العينة باستخدام الطريقة العشوائية، مما يضمن تمثيل تخصصات العلوم بشكل مناسب. وقد تم جمع البيانات من عينة مكونة من ٨٣ معلمة تم اختيارهن بناءً على النسبة المقررة من المجتمع الأصلي، حيث تمثل هذه العينة ٢٥% من إجمالي عدد معلمات العلوم في المدارس الثانوية في محافظة عجلون في الأردن. تم اختيار المعلمات من أصل ٨٧ مدرسة ثانوية للبنات في المحافظة باستخدام الطريقة العشوائية، حيث يبلغ العدد الإجمالي لمعلمات العلوم بمختلف التخصصات (الفيزياء، الكيمياء، الأحياء، وعلوم الأرض والبيئة) ٣٣٢ معلمة.

تم تقسيم العينة بحسب التخصص وعدد سنوات الخبرة، حيث شملت معلمات علوم الفيزياء (٣٠%)، ومعلمات علوم الكيمياء (٢٢%)، ومعلمات علوم الأحياء (٢٣%)، ومعلمات علوم الأرض والبيئة (٢٥%)، كما هو موضح في جدول (١). تم توظيف الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات بما يتناسب مع أهداف الدراسة، مثل التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بالإضافة إلى اختبار المقارنات الثنائية (Independent Samples T-Test)لفحص الفروق بين المجموعات المختلفة.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام عدة أدوات إحصائية لتحليل البيانات التي تم جمعها. وقد شملت:

- التكرارات والنسب المئوية: لفحص توزيع العينة في فئات مختلفة حسب التخصص والمستوى الدراسي.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحليل التوزيع العام للدرجات واستخلاص الاستنتاجات حول عادات العقل لدى المعلمات.
- اختبار المقارنات الثنائية :(Independent Samples T-Test) لاختبار الفروق بين المجموعات المختلفة وفقًا للتخصص والمستوى الدراسي.

الصدق والثبات:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة لضمان ملاءمته للمحتوى والأهداف الدراسية. كما تم قياس ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وأظهرت النتائج أن معامل الثبات بلغ ٠.٨١، مما يدل على مستوى عالٍ من الثبات، ويعد مناسبًا لأغراض الدراسة.

أداة الدراسة:

تم تطوير مقياس لعادات العقل بناءً على الأدبيات النفسية والدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع. يتكون المقياس النهائي من ٣٠ فقرة تُجيب عليها المشاركات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق بشدة). لضمان جودة المقياس، تم تقنينه من خلال سلسلة من الإجراءات الإحصائية الدقيقة.

فيما يتعلق بالصدق، تم استخدام الصدق الظاهري من خلال عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المختصين في المجال التربوي والنفسي للتأكد من ملاءمة الفقرات ووضوحها. كما تم حساب الصدق البنائي باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis)لتحديد الأبعاد الكامنة للمقياس والتأكد من ارتباط الفقرات بالمفهوم العام لعادات العقل.

أما بالنسبة للثبات، فقد تم استخدام طريقة الاتساق الداخلي، حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وتبين أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية (القيمة تفوق ٠.٨٠)، مما يشير إلى توافق الفقرات فيما بينها. كذلك، تم استخدام طريقة إعادة الاختبار (Test-Retest)على عينة تجريبية للتأكد من استقرار النتائج بمرور الوقت.

من أجل تحليل البيانات، تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن الفقرات، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات المقياس؛ تم استعمال المعيار الإحصائي الآتي والمبين في الجدول(2)

أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات الواردة في أنموذج الدراسة، ولتحديد درجة الموافقة، فقد حدد الباحث ثلاثة مستويات هي (بدرجة منخفضة، بدرجة متوسطة، بدرجة كبيرة) بناءً على المعادلة الآتية:

طول الفترة = (الحد الأعلى للبديل – الحد الأدنى للبديل) / عدد المستويات
1.33 = 3 / 4 = 3 / (1–5)وبذلك تكون المستويات كالآتي:

- درجة موافقة منخفضة؛ إذ تراوحت المتوسط الحسابي ما بين ١.٠٠– أقل من ٢.٣٣.
- درجة موافقة متوسطة؛ إذ تراوحت المتوسط الحسابي ما بين ٢.٣٣– أقل من ٣.٦٦.
- درجة موافقة مرتفعة؛ إذ تراوحت المتوسط الحسابي ما بين ٣.٦٦–٥.

المعالجة الإحصائية:

تم ترتيب البيانات التي تم جمعها وتبويبها وفقًا لتصميم الدراسة المحدد، ثم أجريت عليها التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية .(SPSS) وتم عرض النتائج وتحليلها في ضوء أسئلة الدراسة، حيث جرى تفسير النتائج ومناقشتها بما يتماشى مع أهداف الدراسة والفروض الموضوعة.

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما درجة امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن فقرات أداة الدراسة والأداة ككل، والتي هدفت للتعرف على درجة امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل. يوضح الجدول رقم (٣) ذلك.

يوضح الجدول رقم (٣) أن المتوسطات الحسابية لتقديرات معلمات العلوم حول فقرات أداة الدراسة تتراوح بين (٢.٦٣–٣.٦٩). تشير هذه القيم إلى امتلاك المعلمات لعادات عقلية بدرجات متفاوتة، حيث كانت درجة الامتلاك الأكثر تكرارًا هي المتوسطة، تليها المرتفعة. بلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (٣.٢٠)، مما يعكس درجة متوسطة من امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل.

عند تحليل الفقرات بشكل فردي، يظهر أن الفقرة الأولى "أبذل قصارى جهدي من أجل تحقيق أهدافي" حصلت على أعلى متوسط (٣.٦٩) مع انحراف معياري (٠.٨٩)، مما يشير إلى امتلاك المعلمات لهذه العادة العقلية بدرجة عالية. كما جاءت الفقرة الثانية "أفكر بعمق عندما أريد اتخاذ قرار ما" بمتوسط (٣.٦٨) وانحراف معياري (٠.٩٤)، مما يعكس تفكير المعلمات العميق واتخاذهن قرارات مدروسة.

أما الفقرات التي تبرز امتلاك المعلمات لعادات العقل بمستوى متوسط، فتشمل الفقرة التاسعة "أستفيد من آراء الطلبة" بمتوسط (٣.٦٣)، والتي تشير إلى استعداد المعلمات للاستفادة من آراء الطلبة. كما حصلت الفقرة العشرون "أحب رسومات الطلبة التي تعبر عن أفكارهم" على متوسط (٣.٦٢) مما يعكس اهتمام المعلمات بتفاعل الطلبة في الأنشطة الإبداعية.

من ناحية أخرى، الفقرات ذات المتوسطات الأقل تشمل الفقرة الخامسة والعشرون "أحرص على الدقة في أي عمل أقوم به مع الطلبة" بمتوسط (٢.٦٣)، مما يعكس حاجة المعلمات لتحسين الدقة في تنفيذ الأعمال مع الطلبة. كذلك الفقرة السابعة والعشرون "أرغب في ابتكار أنشطة جديدة لتحفيز الطلبة" بمتوسط (٢.٦٦)، مما يعكس رغبة متوسطة لدى المعلمات في تطوير أنشطة جديدة.

بشكل عام، توضح نتائج الجدول أن معلمات العلوم في المرحلة الثانوية يمتلكن عادات عقلية بدرجة متوسطة بشكل عام، مما يعكس وعيهن الجيد بأهمية هذه العادات، مع وجود تفاوت في درجات الامتلاك لبعض العادات التي قد تتطلب المزيد من التطوير.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل هناك فروق إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)في درجة امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل تبعاً لمتغيري (التخصص، والسنة الدراسية)؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة على الأداة ككل تبعاً لمتغيري (التخصص العلوم)، كما تم تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test)على الأداة ككل تبعاً لمتغيري (التخصص العلوم)، وفيما يلي عرض النتائج:

نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على الأداة ككل تبعاً لمتغير (أقل من ٥ سنوات) (العدد=٨٣)

يظهر من نتائج الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)في درجة امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل تبعاً لمتغير التخصص. فقد بلغت قيمة (T) للأداة ككل (٨.٤٢٢) مع درجات حرية بلغت (٦٣) ومستوى دلالة (٠.٠٠٠)، مما يشير إلى أن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عالية.

عند النظر إلى المتوسطات الحسابية للمعلمات في تخصصي "الفيزياء" و"الكيمياء"، نجد أن المتوسط الحسابي لمعلمات تخصص "الفيزياء" بلغ (٣.٧٣) مع انحراف معياري قدره (٠.٥١)، بينما كان المتوسط الحسابي لمعلمات تخصص "الكيمياء" (٢.٥٩) مع انحراف معياري (٠.٥٨). تشير هذه القيم إلى أن معلمات تخصص "الفيزياء" يمتلكن عادات العقل بدرجة أعلى مقارنة بمعلمات تخصص "الكيمياء."

تدل هذه النتيجة على أن معلمات "الفيزياء" يظهرن مستوى أعلى من العادات العقلية، مما قد يعكس طبيعة هذا التخصص الذي يتطلب مهارات ذهنية عالية وتفكيرًا نقديًا وتحليليًا متقدمًا. وبالمقابل، فإن انخفاض المتوسط الحسابي لمعلمات تخصص "الكيمياء" يشير إلى وجود مجال لتطوير عادات العقل لديهن. هذه الفروق يمكن أن تعزى إلى طبيعة المحتوى الأكاديمي والممارسات العملية المختلفة بين التخصصين، حيث يتطلب تخصص "الفيزياء" مهارات عقلية أكثر تعقيدًا لتحليل وحل المشكلات العلمية، وهو ما قد يكون دافعًا لتطوير عادات عقلية متقدمة لديهن مقارنة بمعلمات "الكيمياء."

تشير نتائج الجدول رقم (٥) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)في درجة امتلاك معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل وفقًا لمتغير التخصص. فقد بلغت قيمة (T) للأداة ككل (١٠.٥٢٣) مع درجات حرية (٦٣) ومستوى دلالة (٠.٠٠٠)، مما يعكس أن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية قوية.

توضح المتوسطات الحسابية أن معلمات تخصص "الفيزياء" أظهرن مستوى أقل في امتلاك عادات العقل مقارنة ببقية التخصصات الأخرى. فقد بلغ المتوسط الحسابي لمعلمات تخصص "الفيزياء" (٢.٥٧) مع انحراف معياري (٠.٤٨)، بينما كان المتوسط الحسابي لمعلمات تخصص "الكيمياء" (٢.٥٩) مع انحراف معياري (٠.٥٨)، ولتخصص "أحياء" (٢.٨٥) مع انحراف معياري (٠.٧٣)، وأخيرًا "علوم الأرض" (٢.٧٦) مع انحراف معياري (0.68).

تشير هذه النتائج إلى أن معلمات تخصص "الفيزياء" يمتلكن عادات العقل بدرجة أقل مقارنة بمعلمات التخصصات الأخرى مثل "الكيمياء" و"أحياء" و"علوم الأرض"، وهو ما قد يُفسر بسبب الخصائص الأكاديمية والطبيعة المختلفة لهذه التخصصات التي تتطلب مهارات مختلفة من التفكير العقلاني والتحليل. من الممكن أن التخصصات مثل "الكيمياء" و"أحياء" و"علوم الأرض" قد توفر بيئات تعلم ومحتوى أكاديمي قد يساعد في تطوير عادات عقلية متنوعة مقارنة بتخصص "الفيزياء."

تسلط هذه الفروق الضوء على ضرورة العمل على تطوير عادات العقل لدى معلمات "الفيزياء" بشكل خاص، وربما يتطلب الأمر استراتيجيات تدريسية أو أنشطة تطويرية موجهة لتحفيز التفكير النقدي والتحليلي بشكل أكبر في هذا التخصص.

وتؤكد هذه الفروق على أهمية الخبرات التراكمية في تطوير عادات العقل، حيث تظهر معلمات "الفيزياء" في الفئة التي أمضت أكثر من خمس سنوات في التدريس تفوقًا واضحًا في عادات العقل مقارنة بمعلمات التخصصات الأخرى. كما تشير إلى أهمية تطوير عادات العقل منذ السنوات الأولى للتدريس لضمان تعزيز المهارات الفكرية لدى المعلمات في مراحل مبكرة من التعليم، مما يسهم في بناء قاعدة معرفية متينة تتيح لهن النمو الأكاديمي والمهني بشكل مستدام ومتميز.

مناقشة النتائج وتفسيرها

أظهرت نتائج السؤال الأول في الدراسة أن المتوسط العام الذي يقيس درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة الثانوية لعادات العقل بلغ (٣.٢٠)، وهي درجة متوسطة. يمكن تفسير هذه النتيجة بأن بيئة العمل في المدارس الثانوية التي تعمل فيها المعلمات قد شجعتهن على الاجتهاد والعمل المستمر، وكذلك على إدارة المواقف والانفعالات بوعي واتزان. تعتبر بيئة العمل في المدارس الثانوية بيئة تعليمية تتطلب قدرة المعلمات على تنظيم أوقاتهن، وتحفيز الطلاب، وتطوير مهارات التدريس بفاعلية، مما قد يسهم في تعزيز عادات العقل لديهن. إن هذه البيئة تشجع المعلمات على استخدام استراتيجيات تعليمية مبتكرة وتحفيز التفكير النقدي لدى الطلاب، مما يعزز قدراتهن في تحليل المواقف وحل المشكلات بشكل مستقل، وهو ما يشير إلى أن بيئة العمل قد توفر فرصة لتعزيز مهارات التفكير المستقل والتنظيم الذاتي لدى المعلمات.

وتتفق هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة التي أشارت إلى تأثير بيئة العمل على تعزيز مهارات المعلمات وقدراتهن في التفكير المستقل والتنظيم الذاتي. على سبيل المثال، أظهرت دراسة أبو رياش والجندي (٢٠١٩) أن بيئة العمل في المدارس تدعم تطور مهارات التفكير النقدي وتنمية الذات لدى المعلمات، حيث تم التركيز على تعزيز التفكير النقدي في التعامل مع التحديات التعليمية والمهنية. كما أشارت دراسة أبو لطيفة (٢٠١٩) إلى أن المعلمات في المراحل الدراسية المتقدمة يظهرن استعداداً أكبر للتطوير المهني مقارنة بالمراحل السابقة، مما يعزز ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج. وأكدت دراسة الدوسري (٢٠٢٠) على أهمية بيئة العمل في دعم التفكير المستقل، مشيرة إلى أن المعلمات في البيئات التعليمية المتطورة يظهرن ميلاً أعلى لاستكشاف الأفكار الجديدة وتطوير مهاراتهن الذاتية.

كما توصلت دراسة عناقره والجراح (٢٠١٥) إلى أن بيئة العمل في المدارس الثانوية توفر فرصًا أكبر للمعلمات لاكتساب خبرات جديدة وتنمية عادات العقل، مثل التفكير النقدي وحل المشكلات بشكل مستقل. وأشارت دراسة عبد الرحيم (٢٠١٨) إلى أن المعلمات في بيئات العمل المتطورة يظهرن رغبة أكبر في الاجتهاد وتحقيق الأهداف الأكاديمية والمهنية، مما يشير إلى أن بيئة العمل قد تسهم في تنمية عادات العقل لدى المعلمات.

أما فيما يتعلق بالسؤال الثاني من الدراسة، فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمات وفقًا لمتغير الخبرة المهنية، وذلك لصالح المعلمات الأكثر خبرة. يُعزى هذا الاختلاف إلى الفارق في الخبرة التدريسية والعملية بين المعلمات ذوات الخبرة العالية والمعلمات الجدد. مع تقدم المعلمات في مسيرتهن المهنية، يُفترض أن تزداد قدراتهن على التفكير النقدي والتنظيم الذاتي، مما يؤدي إلى تحسين مهاراتهن في إدارة الصف وتحفيز الطلاب. الخبرات المتراكمة نتيجة التدريب والتدريس العملي تساهم بشكل كبير في تطوير عادات العقل لدى المعلمات، حيث توفر لهن فرصًا أكبر لتطوير مهارات التحليل واتخاذ القرارات التعليمية الفعالة، مما يعزز التفاعل مع المواد الأكاديمية والأنشطة التعليمية.

وتدعم هذه النتيجة أيضًا دراسة المعراوي وأبو شارب (٢٠١٧)، التي أشارت إلى أن الخبرات الأكاديمية الطويلة تزيد من قدرة المعلمات على التعامل مع التحديات التعليمية وتحفيزهن لتحقيق مستوى أعلى من الكفاءة في التحليل الذاتي والنقدي. كما وجدت دراسة العنزي والبسام (٢٠١٨) فروقًا مشابهة لصالح المعلمات ذوات الخبرة المهنية، حيث أن التراكم

المعرفي والتجارب العملية في التعليم يساعد في تطوير قدرات التفكير المستقل والعمل المنظم، مما يعزز من دافع الإنجاز في بيئات العمل التربوية.

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج فروقًا دالة إحصائيًا لصالح معلمات تخصصات العلوم، ويُعزى ذلك إلى طبيعة المساقات التي تدرسها المعلمات في هذا التخصص، والتي تركز بشكل كبير على التفكير النقدي وحل المشكلات بشكل علمي، حيث يتطلب هذا التخصص مهارات معينة في تحليل البيانات وتنظيم التجارب. تحتاج المعلمات في هذا التخصص إلى تطوير مستوى عالٍ من الذكاء المهني والوعي العاطفي، وكذلك الحذر في التعامل مع المواقف التعليمية المختلفة، مما يعزز من قدرتهن على إدارة الانفعالات وتحليل المواقف بدقة.

تتوافق هذه النتيجة مع دراسة سليمان والزهراني (٢٠٢١) التي أشارت إلى أن التخصصات التي تركز على العمل الميداني والعملي، مثل علوم التربية والعلوم التطبيقية، تطور لدى المعلمات مهارات خاصة للتعامل مع التحديات الميدانية. أظهرت الدراسة أيضًا أن المعلمات اللاتي يخضعن لتدريب ميداني وتطبيق عملي في تدريس العلوم يتمتعن بقدرة أعلى على إدارة المشاعر والانفعالات والتحكم فيها بفاعلية، مما يُعزز من عادات العقل اللازمة للنجاح في التخصصات المهنية.

ومن الجدير بالذكر أنه بالرغم من وجود العديد من الدراسات الداعمة لهذه النتائج، توجد أيضًا بعض الدراسات التي لم تجد فروقًا دالة إحصائيًا بين التخصصات الدراسية في مستوى امتلاك عادات العقل. على سبيل المثال، لم تشر دراسة خليل والمبارك (٢٠١٩) إلى أي فروق ذات دلالة بين معلمات التخصصات المختلفة فيما يتعلق بتنمية عادات العقل، مما قد يُعزى إلى اختلاف بيئة الدراسة وأدوات القياس المستخدمة في تلك الدراسات.

الخاتمه

توصلت هذه الدراسة إلى أن معلمات العلوم في المرحلة الثانوية في الأردن يمتلكن مستوى متوسطًا من عادات العقل، حيث يشجع العمل الميداني والتفاعل المستمر مع الطلاب على تطوير مهاراتهن الذاتية وتنظيم معارفهن. بيئة التدريس في المدارس الثانوية تتيح فرصًا لتطوير التفكير النقدي وتحسين مهارات إدارة الانفعالات، مما يعزز قدرة المعلمات على التفاعل بفعالية مع تحديات التدريس في الصفوف الدراسية. كما بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمات وفقًا للخبرة المهنية والتخصص الأكاديمي، حيث تميزت المعلمات ذوات الخبرة الأكبر بتطوير أكبر لعادات العقل، مما يعكس الأثر الإيجابي لتراكم الخبرات

التعليمية. كما تميزت المعلمات في تخصصات مثل التربية الخاصة والعلوم التطبيقية بمهارات فكرية وعاطفية أعلى نتيجة للطبيعة العملية لهذا التخصص وارتباطه بالعمل الميداني.

تعكس هذه النتائج أهمية الاهتمام بتنمية عادات العقل لدى المعلمات في المرحلة الثانوية، حيث تُعد هذه العادات جزءًا هامًا من المهارات اللازمة لنجاح المعلمات وتفوقهن في عملهن التربوي. إن التعلم المستقل والعمل التنظيمي هما جزءان أساسيان من متطلبات بيئة التعليم الحالية، مما يجعل من الضروري تعزيز مثل هذه العادات الفكرية وتنميتها لدى المعلمات، خصوصًا في التخصصات التي تتطلب تفاعلاً ميدانيًا وإدارة عاطفية فعالة.

وانطلاقًا من هذه النتائج، توصي الدراسة بعدد من الإجراءات لدعم المعلمات في تعزيز وتطوير عادات العقل بشكل إيجابي وفعّال. من بين هذه التوصيات، تشجيع المعلمات على تنمية عادات العقل من خلال تحفيزهن على التفكير النقدي والعمل المستقل في التدريس. كما يوصى بعقد ورش عمل تهدف إلى تدريب المعلمات على كيفية توظيف عادات العقل بصورة سليمة وإيجابية، مع التركيز على مهارات التفكير التحليلي، وإدارة الانفعالات، وحل المشكلات بطرق مبتكرة. ستتيح هذه الورش للمعلمات فرصًا للتعلم التطبيقي وتعزيز قدراتهن في مختلف مجالات العمل التربوي والشخصي.

وأخيرًا، توصي الدراسة بإجراء المزيد من البحوث التربوية التي تتناول عادات العقل لدى المعلمات في تخصصات أخرى لفهم أوسع لكيفية تأثير التخصص الأكاديمي على تنمية هذه العادات. قد تكون هناك اختلافات بين التخصصات تؤثر على مستوى تطور هذه العادات، ومن ثم من الضروري أن يُجرى المزيد من الدراسات التي تساعد في تقديم رؤى أعمق حول كيفية تطوير البرامج الأكاديمية لدعم تنمية عادات العقل وتعزيز المهارات التي تحتاجها المعلمات في مساراتهن المهنية المستقبلية.

المراجع

المراجع العربية:

أبو لطيفة، لؤي. (٢٠١٩). عادات العقل لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الباحة . *المجلة جامعة الملك عبدالعزيز للدراسات التربوية والنفسية*.233-211 ,(3)5 ,

أبو رياش، حسين، والجندي، خالد. (٢٠١٩). عادات العقل لدى طالبات التدريب الميداني في تخصصي صعوبات التعلم والتعليم الابتدائي في الجامعة العربية المفتوحة .*مجلة جامعة القدس المفتوحة* ,(29)11 , 67-98.

العواوده، شذى. (٢٠١٦). عادات العقل وعلاقتها بالقدرة على اتخاذ القرار والاتزان الانفعالي لدى طلاب جامعة مؤتة. رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، عمان، الأردن.

الخفاف، إيمان. (٢٠١٦). عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات .*مجلة العلوم النفسية والتربوية* ,الجامعة المستنصرية، ٨(١)، ١٠٥-١٣٠.

الدوسري، فاطمة. (٢٠٢٠). عادات العقل وعلاقتها بالقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة .*مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*. 4(9), 145-178 ,

عبد الرحيم، طارق. (٢٠١٨). عادات العقل، الدافعية العقلية، التخصص الدراسي والجنس كمتغيرات تنبؤية لكفاءة التعلم الإيجابية لدى طلاب جامعة سوهاج .*المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج* ,52, 45-73.

عناقرة، حازم، والجراح، زياد. (٢٠١٥). عادات العقل وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة طيبة في المملكة العربية السعودية .*مجلة المنارة للبحوث والدراسات*-85 ,(4)21 , 110.

شمام، عاصم، وبن كتيلي، فتيحة. (٢٠١٩). مستوى عادات العقل السائدة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات من وجهة نظر مدرسيهم .*مجلة العلوم النفسية والتربوية* ,جامعة الموصل، ١٤(٣)، ٢٥٦-٢٨٣.

المطرب، خالد، والشورى، محمد. (٢٠١٤). أثر استخدام برنامج قائم على استراتيجية عادات العقل في تنمية الذكاء المنطقي والرياضي والتحصيلي لدى الصف الثاني المتوسط .*المجلة التربوية الكويت* , 28(112), 45-68.

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

المراجع الاجنبية:

Andriani, S., Yulianti, K., Ferdias, P., & Fatonah, S. (2017). The effect of mathematical habits of mind learning based on problems toward the students' mathematically creative thinking disposition. In *3rd International Conference on Advances in Education and Social Sciences*, 9-11 October 2017, Istanbul, Turkey.

Bilgic, E. (2018). Investigation of mathematical mind habits of preservice elementary mathematics teachers in problem solving. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 12(1), 63-82.

Calik, M., Turan, B., & Coll, R. (2014). A cross-age study of elementary student teachers' scientific habits of mind concerning socioscientific issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(6), 1315-1340.

Costa, A., & Kallick, B. (2000). *Activating and Engaging Habits of Mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Khoon, A. (2005). The impact of habits of mind on student achievement. *Online*, 47(1). Available at: http://www.iproed.com/AR/Paper/secXinmin2.htm
Tishman, S. (2000). Why teach habits of mind? In A. Costa & B. Kallick (Eds.), *Discovering and Exploring Habits of Mind* (pp. 41-52). Alexandria, VA: ASCD.
Weimer, M. (2002). *Learner-centered teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

جدول (١)

توزيع العينة حسب التخصص والمستوى الدراسي

التخصص	عدد المعلمات الإجمالي		المجموع	النسبة
	أقل من ٥ سنوات	أكثر من ٥ سنوات		
معلمات علوم فيزياء	21	4	25	30%
معلمات علوم كيمياء	13	5	18	22%
معلمات علوم أحياء	15	4	19	23%
معلمات علوم أرض وبيئة	17	4	21	25%
المجموع	66	17	83	100%

جدول (٢)

توزيع الأوزان على فقرات المقياس حسب مقياس ليكرت الخماسي

الدرجة	١	٢	٣	٤	٥
الإجابة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	متردد	أوافق	أوافق بشدة

الجدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن فقرات أداة الدراسة مرتبة تنازلياً وفقا للمتوسط الحسابي

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
1	1	أبذل قصارى جهدي من أجل تحقيق أهدافي	3.69	0.89	مرتفعة
2	2	أفكر بعمق عندما أريد اتخاذ قرار ما.	3.68	0.94	مرتفعة
3	9	أستفيد من آراء الطلبة.	3.63	0.99	متوسطة
4	20	أحب رسومات الطلبة التي تعبر عن أفكارهم.	3.62	1	متوسطة
5	24	أشارك الطلبة في المسابقات الثقافية.	3.61	1.11	متوسطة
6	3	ألتزم بالمهام المطلوبة مني تجاه الطلبة.	3.51	1.03	متوسطة
7	19	أشترك في المناقشات التي تحصل مع الطلبة.	3.5	0.92	متوسطة

8	11	أعمل مراجعة لأي عمل أكلف الطلبة به قبل اتخاذ قراري.	3.49	0.94	متوسطة
9	13	أحدد أهدافي قبل البدء بأي نشاط مع الطلبة.	3.43	0.92	متوسطة
10	21	أحب حل الكلمات المتقاطعة التي أقدمها للطلبة.	3.42	1.06	متوسطة
11	6	إذا لم أتمكن من الإجابة على أي سؤال من الطلبة، فإنني أكتب إجابة توضح الفكرة.	3.41	1.12	متوسطة
12	14	أتمتع بالتأني والهدوء عند مواجهة مشكلة مع الطلبة.	3.4	0.95	متوسطة

13	7	أؤمن بضرورة التأني قبل إعطاء إجابة للطلبة.	3.38	1.16	متوسطة
14	10	لا أترك أي موقف غير مفصل أثناء التعامل مع الطلبة.	3.37	1.05	متوسطة
15	15	أستخدم المعلومات التي أتعلمها مع الطلبة في مواقف جديدة.	3.26	1.14	متوسطة
16	5	أستمر في حل المشاكل التي تواجهني مع الطلبة.	3.2	1.28	متوسطة
17	18	أستمتع بمساعدة الطلبة في الأعمال الفردية أكثر من الأنشطة الجماعية.	3.19	1.09	متوسطة

18	8	أنظر لأي مشكلة تواجه الطلبة من كل الجوانب.	3.09	1	متوسطة
19	17	أركز مع الطلبة أثناء الشرح.	3.08	1.18	متوسطة
20	30	أستمتع في اكتشاف أساليب جديدة أثناء تعلم الطلبة.	3.06	1.13	متوسطة
21	22	أحب المرح مع الطلبة أثناء الأنشطة.	3.03	0.95	متوسطة
22	12	أستمع جيداً إلى مطالب الطلبة.	3	1.09	متوسطة
23	4	أستخدم أكثر من طريقة لحل المشاكل التي يواجهها الطلبة.	2.86	1.12	متوسطة
24	23	أستخدم أكثر من حاسة في عملية تعليم الطلبة.	2.85	1.46	متوسطة

25	28	أتواصل جيداً مع الطلبة وأولياء أمورهم.	2.83	1.08	متوسطة
26	16	أستفيد من أخطاء الطلبة في المواقف اللاحقة.	2.77	1.01	متوسطة
27	26	أحب الأسئلة التي يحتاج الطلبة للتفكير فيها.	2.74	1.27	متوسطة
28	29	أتبع خطوات محددة عند إنجاز المهام المطلوبة مني.	2.72	1.31	متوسطة
29	27	أرغب في ابتكار أنشطة جديدة لتحفيز الطلبة.	2.66	1.36	متوسطة
30	25	أحرص على الدقة في أي عمل أقوم به مع الطلبة.	2.63	1.39	متوسطة

درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة الثانوية لعادات العقل ككل: ٣.٢٠، الانحراف المعياري ٠.٧٩، درجة الامتلاك: متوسطة

الجدول رقم (٤)

نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على الأداة ككل تبعاً لمتغير (أقل من ٥ سنوات) (العدد=٨٣)

التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
فيزياء	3.73	0.51	8.422	63	0.000
كيمياء	2.59	0.58			
أحياء	3.2	0.65			
علوم الأرض	2.85	0.73			

الجدول رقم (٥)

نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على الأداة ككل تبعاً لمتغير (اكثر من ٥ سنوات) (العدد=65)

التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية

فيزياء	2.57	0.48			
كيمياء	2.59	0.58	10.523	63	0.000
أحياء	2.85	0.73			
علوم الأرض	2.76	0.68			