

عنوان البحث

**مستوى ممارسة معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية لعادات العقل المرتبطة بالمهارات  
الرقمية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين**

أ.د. لبنى حسين العجمي<sup>2</sup>

نوره سعيد علي القحطاني<sup>1</sup>

<sup>1</sup> عضو هيئة تدريس - كلية التربية - جامعة الملك خالد

بريد الكتروني: Dr\_alajmilubna@hotmail.com

<sup>2</sup> باحثة دكتوراة - كلية التربية جامعة الملك خالد

بريد الكتروني: Ns-albishri@hotmail.com

HNSJ, 2022, 3(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj31132>

تاريخ القبول: 2022/10/23م

تاريخ النشر: 2022/11/01م

المستخلص

هدف البحث إلى التعرف على مستوى ممارسة معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية لعادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام مقياس لعادات العقل مرتبط بالمهارات الرقمية تكون من 10 مواقف، وكانت عينة البحث مكونة من (32) معلمة في المرحلة الثانوية. وأظهرت النتائج: أن تطبيق معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل (تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، والتحكم بالتهور) والمرتبطة بالثقافة المعلوماتية كان مرتفعاً، في حين جاءت عادات العقل (التفكير التبادلي، الإصرار والمثابرة) المرتبطة بالثقافة الإعلامية، وعادات العقل (التفكير بمرونة، الإصغاء بتفهم، التصور والابتكار، التفكير فوق المعرفي، إيجاد الدعابة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة) المرتبطة بثقافة تقنية المعلومات والاتصال كان متوسطاً، وتم التوصل إلى عدة توصيات أهمها: تكثيف البرامج والدورات التطبيقية لمعلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل وكيفية اكتسابها.

**الكلمات المفتاحية:** عادات العقل-المهارات الرقمية-معلمات العلوم-المرحلة الثانوية.

**RESEARCH TITLE****THE LEVEL OF PRACTICE OF SECONDARY SCHOOL SCIENCE TEACHERS OF THE HABITS OF MIND RELATED TO DIGITAL SKILLS IN THE LIGHT OF THE SKILLS OF THE TWENTY-FIRST CENTURY****Noura Saeed Ali AlQahtani<sup>1</sup>****Prof. Loubna Hussain AlAjmi<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Faculty Member - College of Education - King Khalid University

Email: Dr\_alajmilubna@hotmail.com

<sup>2</sup> PhD researcher - College of Education, King Khalid University

Email: Ns-albishri@hotmail.com

HNSJ, 2022, 3(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj31132>**Published at 01/11/2022****Accepted at 23/10/2021****Abstract**

The aim of the research is to identify the level of practice of secondary school science teachers of mind habits related to digital skills in the light of twenty-first century skills. The research sample consisted of (32) secondary school teachers. The results showed: that the application of science teachers in the secondary stage to the habits of mind (application of previous knowledge to new situations, and reckless control) and related to information culture was high, while the habits of mind (reciprocal thinking, persistence and perseverance) related to media culture, and habits of mind (thinking flexibly). Listening with understanding, visualization and innovation, metacognitive thinking, finding humor, thinking and communicating clearly and accurately) related to the culture of information and communication technology was average, and several recommendations were reached.

**Key Words:** habits of mind - digital skills - science teachers - secondary school.

## مقدمة البحث:

يشهد القرن الحادي والعشرين العديد من التحولات، سواءً أكانت معرفية أو اقتصادية أو تكنولوجية، وهذه التحولات أثرت تأثيراً بالغاً على الإنسان؛ من حيث قدراته ومهاراته وكفاياته، والملاحظ في الوقت الراهن أن من يمتلك المقومات المعرفية والتكنولوجية والاقتصادية يستطيع أن يحصل على التميز في الحياة (عبد الشافي، 2013).

لذلك يعد تحقيق الكفاءة في عملية التعلم من أهم المتطلبات التي نصت عليها رؤية المملكة العربية السعودية 2030، فعندما تتحقق الكفاءة في العملية التعليمية، يتمكن المجتمع من تنشئة مواطن قادر على مواجهة التغيرات السريعة والمتعاقبة، ومن ثم تتوفر لديه القدرة على اكتساب المعلومات، والمهارات بفاعلية، وتوظيفها بما يحقق الدقة والإتقان (هيئة تقويم التعليم، 2018).

وتُعد عادات العقل من التوجهات الحديثة والمعاصرة الخاضعة للدراسات والبحوث التربوية، وتعتبر تنميتها هدفاً أساسياً في تدريس العلوم، ومن أهم نماذج عادات العقل تربوياً نموذج كوستا وكالينك حيث يتضمن ستة عشر عادة عقلية (الخوالدة، والعديلي، 2021).

وقد أكدت العديد من الدراسات على ضرورة تقديم عادات العقل المنتج في كل مرحلة تعليمية بما يتوافق مع خصائص نمو الطلاب في كل مرحلة، ولا يمكن للإنسان أن يستخدم عادة واحدة من هذه العادات بشكل مستقل، فهي تتكامل فيما بينها، فالمثابرة مرتبطة بالكفاح من أجل الدقة، والابتكار مرتبط بطرح المشكلات، والتحكم بالتهور مرتبط بالإقدام على المخاطر، ولهذا يجب توظيف واستعمال هذه العادات بشكل مترابط ومتكامل كما يقول أصحاب هذه الاتجاه، لذا فإن عادات العقل تمثل نظرية تعليمية وفلسفية حول ماذا يجب أن يتعلم الإنسان، وكيف يتعلم، كما أوصت بعض الدراسات بضرورة الترويج لثقافة عادات العقل سواء بين التلاميذ أو بينهم وبين معلمهم (لافي، 2011، والقحطاني، 2014، وجلجل، والنجار، وغازي، 2021).

ويرى مازرانو (2000) Marzano أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي إلى تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوى المهارات والقدرات، كما أن إهمال تنمية عادات العقل، يسبب الكثير من القصور في نواتج العملية التعليمية. وتتضمن العادات النظر إلى التفكير والتعلم، كما تعترف عادات العقل بأهمية الحساسية، التي تشكل سمة رئيسة من سمات السلوك الذكي، وتشكل عادات العقل مجموعة من السلوكيات الفكرية التي تدعم الفكر النقدي والإبداعي والعلمي والتأملي (العبادي، 2019).

وتزداد أهمية استخدام عادات العقل بالنسبة لمعلمات العلوم بشكل خاص لأنها ترتبط بمجالات كثيرة في حياة المعلم وسلوكياته، والتي تنعكس بالإيجاب على المتعلمين بوجه خاص والتي منها: طبيعة السلوك الإنساني، والتوازن النفسي للإنسان، والبراعة الاتصالية، والتفكير الإيجابي، والشغف والرغبة في التعلم، وجمع البيانات باستخدام جميع الحواس، والتصوير والتخيل والابتكار والتجريب، وكلها موضوعات وصيلة الثقة بمادة العلوم ومناهجها، فعادات العقل تتيح الفرصة أمام الفرد للإبداع، وذلك بتوليد الأفكار وطرح الأسئلة، وتفهم المواقف التعليمية، والتفكير بمرونة، وتطبيق هذه المعارف في أوضاع جديدة، وتوظيف المهارات الذهنية عند مواجهة خبرة جديدة أو موقف ما بحيث يحقق أفضل استجابة، ولا يكون الاهتمام بتعدد الأجوبة فحسب، بل بقدرة الطالب على

إنتاج المعرفة أكثر من استرجاعها، وبالتالي فإن حل المشكلات يحتاج إلى استراتيجيات عقلية ومثابرة وإبداع (البرصان، 2013).

وتكمن أهمية عادات العقل في توظيفها المعرفة، ، لذا كانت محط اهتمام الأوساط التربوية؛ فتبنتها عدد من المشاريع، كمشروع الثقافة العلمية، أو تعليم العلوم لكل الأمريكيين حتى العام 2061م لمؤسسة التقدم العلمي الأمريكية (AAAS)، (American Association for the Advancement of Science) Project, (1993, 2061) وهدفها العمل على بناء الشخصية المتكاملة تمكنه من مواكبة مستجدات العصر الحالي بكل مهارة وبراعة وإتقان (شهاب، 2020).

واستنادًا على ما سبق يعد التدريب على عادات العقل ضرورة حتمية في عصرنا الحالي، فالتعليم يهدف إلى بناء الفرد لمواجهة حياته ومشكلاته، وحلها بالطرق الناجعة والتي من شأنها أن توفر له حياة مستقرة في جميع مجالات الحياة، ولتحقيق هذا الهدف لابد من تآزر الجميع، ويأتي في مقدمتهم المعلم المتمكن ذو الاحتكاك المباشر مع الطالب؛ ليسهم في جعل عادات العقل أنماطًا سلوكية، ويمهد له التعلم الذاتي، وتحمل مسؤوليته الذاتية، واتخاذ قراراته بصورة أكثر موضوعية، الأمر الذي يمهد له التعلم الذاتي والمستقل في المرحلة الجامعية، وحل مشكلاته واتخاذ قراراته بصورة أكثر موضوعية.

ويعد الإطار الذي أعدته الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين من أكثر الأطر انتشارًا واستخدامًا على نطاق واسع في العديد من الدراسات (الهويش، 2018)، حيث قدم بيرني وتشارلز (2013)، تصنيفًا لمهارات القرن الحادي والعشرين كما أوردته الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين، وقسمت هذه المهارات إلى ثلاثة مجالات من المهارات الرئيسية، وكل مهارة رئيسية تشتمل على مجموعة فرعية من المهارات، على النحو الآتي:

أولاً: مهارات التعلم والإبداع، وتشمل: التفكير الناقد وحل المشكلات، والاتصال والتشارك، والابتكار والإبداع.  
ثانيًا: مهارات الثقافة الرقمية، وتشمل: الثقافة المعلوماتية، والثقافة الإعلامية، وثقافة تقنية المعلومات والاتصال.  
ثالثًا: مهارات الحياة والعمل، وتشمل: المرونة والتكيف، والمبادرة والتوجيه الذاتي، والتفاعل الاجتماعي، والتفاعل متعدد الثقافات، والإنتاجية والمساءلة، والقيادة والمسؤولية.

ويرى المختصون أن تكامل مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل مقصود في مناهج التعليم سوف يمكن التربويين من إنجاز العديد من الأهداف، التي لم يتمكنوا من تحقيقها لسنوات طويلة مضت؛ وذلك لأن هذه المهارات توفر إطارًا منظمًا في عملية التعلم (شليبي، 2014).

وبما أن المعلم هو الركيزة الأساسية في المنظومة التعليمية من أجل الوصول بها إلى مستويات متميزة من الجودة، فإن هذا لن يتأتى إلا من خلال تنمية قدرات المعلم ومهاراته، إلى مستوى يمكنه من التعامل مع متغيرات ومتطلبات القرن الحادي والعشرين، فهذه المهارات تتطلب معلمًا مثقفًا مبدعًا متأملًا؛ حتى يستطيع تزويد الطلاب بهذه المهارات (السليطي، 2015).

**مشكلة البحث:**

بناء على ما انتهت إليه نتائج الدراسات السابقة والتي تؤكد على أهمية تدريس العلوم ، وتطبيق المعلم لعادات العقل في تنمية مهاراتهم التدريسية ، ولعدم توفر دراسات تربط عادات العقل بمهارات القرن الحادي والعشرين للمعلم ، ومن منطلق أهداف برنامج تنمية القدرات البشرية، وهو أحد برامج رؤية 2030 التي تؤكد على ضرورة تطوير أساس تعليمي يمكن المواطن من المشاركة في تنمية الوطن في جميع المجالات، والمنافسة في سوق العمل عالمياً (رؤية المملكة العربية السعودية 2030، 2022)؛ جاءت الحاجة لإجراء هذا البحث؛ لتحديد مدى تطبيق معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.

**أسئلة البحث:**

تحددت أسئلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما مستوى ممارسة معلمات العلوم لعادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية بفصول العلوم؟  
ويتفرع من السؤال الرئيس ثلاثة أسئلة:

- 1- ما مدى تطبيق ممارسة معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء الثقافة المعلوماتية في المرحلة الثانوية؟
- 2- ما مدى تطبيق ممارسة معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء الثقافة الإعلامية في المرحلة الثانوية؟
- 3- ما مدى تطبيق معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء ثقافة تقنية المعلومات والاتصال في المرحلة الثانوية؟

**أهداف البحث:**

- 1- التعرف على مدى تطبيق معلمات العلوم لعادات العقل التي أشارت إليها الكتابات المختلفة.
- 2- تحديد مستوى عادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

**أهمية البحث:**

- 1- التركيز على دور المعلمة الإيجابي في تنمية عادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية.
- 2- الوقوف على مستوى عادات العقل لدى معلمات العلوم والمرتبطة بمهارات التدريس لديهن .
- 3- تقديم مقياس لعادات العقل في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، يمكن الاستفادة منه في إعداد مقاييس مشابهة.

**مصطلحات البحث:****عادات العقل:**

لعادات العقل تعريفات عديدة منها أنها "مجموعة من العمليات العقلية كونت لدى الطلاب عبر مجموعة متراكمة متتابعة من الأداءات التي تطورت على شكل أنماط سلوكية يستخدمونها عند حل مشكلة ما أو المرور بموقف ما، أو أداء أفعال ابتكارية، أو مواجهة خبرة جديدة" (الشامي، 2010، ص. 334).

كما تُعرف بأنها: أنماط من السلوك الذكي تدير وتنظم وترتب العمليات العقلية؛ كي تصبح عادات ثابتة بفعل التدريب والتكرار، وتؤدي بصاحبها الوصول إلى الحل الأمثل في مختلف المواقف (حسين، 2012).

وعرفها كوستا وكالليك (Costa & Kallick (2008) بأنها: أنشطة تؤدي إلى تشكيل مجموعة من العمليات

الذهنية بدءًا بالعمليات البسيطة وصولًا إلى العمليات المعقدة؛ بحيث تؤدي إلى تطوير الطالب لنتاجه الفكري، فتصبح عادة عقلية يستخدمها الطالب في شتى أنحاء حياته العلمية والأكاديمية على النحو الأمثل. وتعرف اجرائيا في هذه الدراسة بأنها: مجموعة من الممارسات التدريسية في إطار رؤية تطبيقية تربوية، تقوم بها المعلمة داخل الفصل؛ لمساعدة الطالبات على تعزيز استخدامهن لعادات العقل، والتي تظهر في صورة استجابات ديناميكية نتيجة التعرض لموقف ما يحتاج إلى تفكير وتأمل، وانتقاء النمط المناسب لمواجهة مثل هذه المثيرات ويتم قياسها من خلال المقياس المُعد لذلك.

### مهارات القرن الحادي والعشرين:

تعرفها منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين بأنها: مجموعة المهارات اللازم توافرها لدى الأفراد في القرن الحادي والعشرين؛ للتقدم والنجاح في العمل، مثل مهارات التعلم والابتكار، والثقافة المعلوماتية والإعلامية والتكنولوجية، ومهارات الحياة والعمل (تريلنج، وفادل، 2013).

في حين يعرفها أبو عباة (2021، ص100) بأنها: "عبارة عن ثلاث مجموعات من المهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، وتشمل هذه المهارات: مهارات التعلم والإبداع، ومهارات الثقافة الرقمية، والمهارات المطلوبة للعمل ومتطلبات الحياة".

ومما سبق يمكن تعريف مهارات القرن الحادي والعشرين اجرائياً بأنها: مهارات حياتية لازمة لإعداد الطالبة إعداداً يمكنها من مواجهة احتياجات ومتطلبات القرن الحادي والعشرين، عن طريق تطوير مهارات الثقافة المعلوماتية، والثقافة الإعلامية، وتقنية المعلومات والاتصال ويتم قياسها من خلال المقياس المُعد لذلك .

### الإطار النظري والدراسات السابقة:

#### أولاً: الإطار النظري

##### عادات العقل:

ظهر مفهوم عادات العقل في القرن الواحد والعشرين، وتعددت اتجاهات وآراء التربويين في تحديد ماهيته، ولهذا ظهرت عدة تعريفات لهذا المفهوم، حيث يرى بريكينس (Perkins, 2001, p.6) عادات العقل على أنها: "نمط من السلوكيات الذكية التي تقود المتعلم إلى أفعال معينة، وهي تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات، أو إجابات التساؤلات بحاجة إلى تفكير، وبحث وتأمل"

وترى الجفري (٢٠١٢، ص.34) أن عادات العقل عبارة عن: "سلوكيات نمطية واعية ومستمرة، تظهر لمواجهة مشكلة ما، باستخدام استراتيجيات ذهنية مبنية على المعرفة والاتجاه والقيم، وتقود إلى فعل إنتاجي لتحقيق الهدف المنشود".

##### تصنيفات عادات العقل:

اهتمت العديد من الدول المتقدمة في العقد الأول من القرن الواحد والعشرين على تنمية عادات العقل اللازمة لتنمية التفكير لدى طلابها، ومازالت الدول تولي عادات العقل اهتمامها ووضعوا لها خططاً طويلة الأجل، فالاهتمام بتنمية عادات العقل وتكوين اتجاه إيجابي نحوها لدى الطلاب ومعلميهم يعد أحد أهم التوجهات البحثية،



وذلك من خلال مساعدتهم على إدارة استجاباتهم للمواقف والمشكلات التي تواجههم. فظهرت تصنيفات عدة لعادات العقل تبعًا لنظرة التربويين نحوها، وهي:

#### -تصنيف مارزانو:

صنف مارزانو (1992) Marzano العادات العقلية إلى ثلاثة عادات: التنظيم الذاتي، والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري.

#### -تصنيف دانيالز:

صنف دانيالز (2002) Daniels عادات العقل إلى أربعة عادات: الانفتاح العقلي، والعدالة العقلية، والاستقلال العقلي، والميل إلى الاستقصاء أو الاتجاه النقدي.

#### - تصنيف سايزر وماير:

صنف سايزر وماير عادات العقل إلى ثمان عادات: التعبير عن وجهات النظر، والتحليل، والتخيل، والتعاطف، والتواصل، والالتزام، والتواضع، والبهجة أو الاستمتاع (الشهراني، 2017).

#### -تصنيف كوستا وكاليك:

قام كوستا وكاليك (2008) Costa & Kallick بدراسة وبحث أنماط السلوك التي تتكرر في الأشخاص المؤثرين والناجحين، وهو ما يسمونه بـ "عادات العقل"، وهي ليست أكثر من طرق للتفكير والتصرف، وميول عقلية لدى الشخص عند مواجهة أنشطته ومهامه، وتشكل سلسلة من السلوكيات الذكية عند مواجهة المشاكل والمعضلات في الحياة.

صنف كوستا وكاليك عادات العقل إلى ستة عشر عادة: المثابرة، والتحكم بالتهور، والإصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير بمرونة، والتفكير في التفكير (التفكير فوق معرفي)، والكفاح من أجل الدقة، والتساؤل وطرح المشكلات، وتطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، والتفكير والتواصل بوضوح ودقة، وجمع البيانات باستخدام الحواس، والإتيان بالجديد، والتصور والابتكار، والاستجابة بهدوء ورهبة، والإقدام على مخاطر مسؤولة، وإيجاد الدعابة، والتفكير التبادلي، والاستعداد الدائم للتعلم المستمر.

#### مهارات القرن الحادي والعشرين:

إن عصر المعلوماتية والتطور السريع يتطلب التركيز على العقل وتدريبه على استخدام مهارات ذكيه، لذا خرجت عدد من الأطر المفاهيمية التي وُضعت لتوجيه الأفراد نحو التركيز على اكتساب المهارات العقلية والقدرة على توظيفها لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين ومتطلباته وتحقيق النجاح المهني والشخصي، كما أن التقدم التكنولوجي السريع سمة هذا القرن وما يحدثه هذا التقدم من زخم معلوماتي يتطلب امتلاك الأفراد المهارات الرقمية التي تضمن لهم التعامل مع هذه المعلومات بطريقة ناجحة.

#### المهارات الرقمية

وتعرفها البدو (2021) بأنها قدرة الطلبة على اكتساب مجموعة من المهارات التي تمكنهم من استخدام الوسائط الرقمية ومعالجة المعلومات واسترجاعها، بما يطور ويخدم بحثه العلمي ويختصر عليه الوقت والجهد.

أما بيرني وتشارلز (2013) بأنها المهارات التي يحتاجها الطلاب في القرن الحادي والعشرين ليتمكنوا

من الوصول إلى المعلومات ومعالجة الكم الهائل منها وتحليلها وإضافة إليها، وتشمل الآتي:

### 1- الثقافة المعلوماتية:

إن الوصول للمعلومات بفاعلية وكفاءة وتقويمها واستخدامها بدقة وإبداع، يمثل بعض المهارات التي تحدد الثقافة الرقمية، ومن الضرورة بمكان توجيه الطلاب إلى فهم كيفية استخدام أنواع مختلفة من الوسائل لتوصيل الرسائل وكيفية اختيار المناسب من بينها.

### 2- الثقافة الإعلامية:

توفر مهارات تصميم ونقل الرسائل واختيار طرق التواصل لنشر الأعمال ومشاركتها مع طلاب آخرين؛ ثقافة إعلامية تبني وتعزز فهم دور الإعلام في المجتمع وتنمي المهارات الشخصية والتطوير الذاتي.

### 3- ثقافة تقنية المعلومات والاتصال:

على الرغم من تميز جيل عصر المعرفة بالتقنية إلا أنهم يحتاجون دائماً إلى التوجيه حول الاستخدام الأفضل لتطبيق الأدوات الرقمية في مهام التعلم، وإلى تقويم مخاطر استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، فالطلاب سيستفيدون من نصائح وتوجيهات الكبار.

### ثانياً: الدراسات السابقة

-دراسات تناولت عادات العقل: كدراسة رشيد، وصالح (2021) التي هدفت للتعرف على مستوى عادات العقل لدى طلبة الدراسات العليا، والفروق في هذا المفهوم تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور، إناث)، والتخصص (علمي، إنساني) لدى طلبة الدراسات العليا. وقد أعتمد الباحثان المنهج الوصفي الارتباطي في بحثهما، حيث أظهرت النتائج: وجود عادات العقل لدى طلبة الدراسات العليا بمستوى عال؛ ولا فروق دالة وفق متغير الجنس (ذكور، إناث) في مستوى عادات العقل؛ وجود فروق دالة وفق متغير التخصص (علمي، إنساني) في مقياس عادات العقل لصالح التخصص العلمي.

كما هدفت دراسة البلوشية والقسيم والبلوشي (2020) إلى الكشف عن مستوى عادات العقل والممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم في مدارس الحلقة الثانية بمحافظة الباطنة شمال، واعتمد المنهج الوصفي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود مستوى مرتفع جداً من عادات العقل، ومستوى مرتفع من الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين مستوى كل من عادات العقل والممارسات التدريسية.

وأشارت دراسة شهاب (2020) إلى التعرف على درجة توظيف معلمي الأحياء لعادات العقل في التدريس في ضوء متغيري النوع الاجتماعي والخبرة في الأردن. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث أظهرت النتائج أن درجة توظيف معلمي الأحياء لعادات العقل في التدريس كانت متوسطة. كما أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين تقديرات معلمي الأحياء لعادات العقل تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي لصالح المعلمات، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً لتقديرات معلمي الأحياء تبعاً لمتغير سنوات الخبرة وللتفاعل بين النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بضرورة توظيف معلمي الأحياء لعادات العقل في التدريس.

-دراسات تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين: كدراسة الجهني (2019) إلى تقويم أداء معلمات العلوم في



المرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي من خلال إعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها لدى معلمة العلوم. ثم بناء بطاقة ملاحظة بناء على قائمة المهارات وقد تكونت من خمسة أبعاد هي مهارة التعامل مع التكنولوجيا، المهارات التشاركية، مهارات التواصل، المهارات المهنية التخصصية، ومهارات التفكير. وقد أظهرت النتائج الإحصائية أن المتوسط العام لأداء معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين بلغ (2.6) مما يدل على أن الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين كان بدرجة متوسطة.

كما هدفت دراسة الشيخ ونوافلة (2021) إلى التعرف إلى مستوى إدراك معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين. وتكونت عينة الدراسة من (93) معلماً ومعلمةً بنسبة (65.03%) من مجتمع الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى إدراك معلمي العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين كان مرتفعاً، وأنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى إدراك معلمي العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين يُعزى إلى النوع الاجتماعي، ولصالح الإناث، بينما لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى إدراك معلمي العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين يُعزى إلى التخصص أو عدد سنوات الخبرة في التدريس.

أما دراسة أبو عباة (2022) فهذهت إلى التعرف على درجة امتلاك ممارسي العلاقات العامة بالجامعات السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظرهم، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج منها؛ امتلاك ممارسي العلاقات العامة بالجامعات السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظرهم بدرجة مرتفعة، هناك شبه اتفاق على امتلاك ممارسي العلاقات العامة بالجامعات السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظرهم في المهارات المختلفة. و أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك ممارسي العلاقات العامة بالجامعات السعودية لمهارات القرن الواحد والعشرون تبعاً لمتغير نوع الجامعة (حكومية-أهلية).

ومما سبق نجد الدراسات التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين اعتمدت المنهج الوصفي، وطُبقت على عينات مختلفة عن عينة البحث الحالي (معلمات العلوم في المرحلة الثانوية)، كما أن نتائجها جاءت مرتفعة ما عدا دراسة الجهني (2019) كان الأداء العام لمعلمات العلوم متوسطاً.

#### حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: يقتصر البحث الحالي على دراسة معلمات العلوم لعادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية في ثلاثة محاور، هي: الثقافة المعلوماتية، والثقافة الإعلامية، وثقافة تقنية المعلومات والاتصال.
- الحدود البشرية: تتضمن عينة من معلمات العلوم في المرحلة الثانوية.
- الحدود المكانية: طُبِقَ البحث على معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية في المدارس التابعة لإدارة التعليم بمدينة الرياض.
- الحدود الزمانية: طُبِقَ البحث في أثناء الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1445/1444هـ.

## منهجية البحث وعينته وأداته:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي وذلك لملائمته البحث الحالي، وتكونت عينة البحث من 32 معلمة من مختلف مدارس مدينة الرياض، كما تكونت أداة البحث من مقياس من تصميم الباحثين تضمن عشرة مواقف لكل منها أربعة بدائل لعادات العقل تم تحديدها في: (التفكير التبادلي، التفكير بمرونة، الإصغاء بنقهم وتعاطف، التصور والابتكار، التفكير فوق المعرفي، تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديد، المرح والدعابة، التحكم بالتهور، الإصرار والمثابرة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة)، وذلك في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين الرقمية واشتملت على: (الثقافة المعلوماتية، الثقافة الإعلامية، وثقافة تقنية المعلومات والاتصال). ويتم القياس وفقاً للفئات التالية

المتوسط الحسابي	مدى تطبيق عادات العقل
من 1 إلى أقل من 2	منخفض
من 2 إلى أقل من 3	متوسط
من 3 إلى 4	عالي

## صدق وثبات أداة البحث:

## الاتساق الداخلي لفقرات الأداة:

أخذت عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة من غير عينة الدراسة، اشتملت على (20) من معلمات العلوم، للتأكد من الاتساق الداخلي لأداة ممارسة معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية لعادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية في ضوء مهارات القرن 21، حيث أستخرجت معاملات الاتساق الداخلي كمؤشر من مؤشرات الصدق، من خلال حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجة كلّ فقرة من فقرات الأداة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، للكشف عن مدى اتساق فقرات الأداة في قياس محورها، وفيما يلي توضيح معاملات الارتباط لفقرات الأداة.

جدول (1): قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كلّ فقرة من فقرات الأداة بالدرجة الكلية للمحور الذي

تنتمي إليه.

المحور	الفقرة	معامل الارتباط	المحور	الفقرة	معامل الارتباط
الثقافة الإعلامية	1	**0.772	الثقافة الإعلامية	6	**0.877
	2	**0.533		7	**0.949
تقنية المعلومات والاتصالات	3	**0.817	تقنية المعلومات والاتصالات	8	**0.675
	4	**0.754		9	**0.859
	5	**0.611		10	**0.730

\*\* دالة عند 0.01 أو أقل.

يتضح من النتائج في الجدول (1) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المحاور والدرجة الكلية للمقياس أظهرت قيماً ترتبط ارتباطاً موجباً ودال احصائياً مع الدرجة الكلية للمقياس مما يشير إلى مناسبة كلّ فقرة من فقرات المقياس للمحور المرتبط بها وللمقياس ككل.

## ثبات الأداة: معامل ألفا كرونباخ:

بعد التحقق من الاتساق الداخلي للأداة، أُستخرجت معاملات الثبات لأداة البحث ومحاورها باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، ويوضح الجدول (2) هذه المعاملات.

## جدول (2) معاملات الثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة البحث

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
الثبات للأداة ككل	10	0.691
ثقافة تقنية المعلومات والاتصالات	6	0.846
الثقافة الإعلامية	2	0.655
الثقافة المعلوماتية	2	0.749

يتضح من جدول (2) أنّ معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل عالية مما يشير إلى ثبات الأداة.

## نتائج البحث ومناقشتها:

**السؤال الأول:** ما مدى تطبيق معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء الثقافة المعلوماتية في المرحلة الثانوية؟ للإجابة عن هذا السؤال حسب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لاستجابة العينة على كل فقرة من فقرات عادات العقل في ضوء الثقافة المعلوماتية، كما توضح النتائج التالية:

أ. عادة: تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 6: أقامت الجماعة رحلة مدرسية، وتركت لك الخيار المكان المستهدف:
0.801	3.56	9.4	3	أفضل اصطحاب الطالبات لحديقة ترفيهية للتخلص من الضغوط
		71.9	23	أحبذ اختيار مكان علمي أو معمل عالمي؛ لربط خبرات الدروس بما يشاهدهن هناك
		15.6	5	أترك الحرية للطالبات في اختيار المكان المحبب لهن
		3.1	1	أرفض الفكرة برمتها، وأستغل الوقت في شرح الدروس المتأخرة

الجدول (3): استجابة العينة لعادة العقل تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة

يتضح من النتائج في الجدول (3) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة جاءت بدرجة عالية، بمتوسط حسابي بلغ (3.56)، إذ يلاحظ أن 23 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 71.9%، يحبذن اختيار مكان علمي أو معمل عالمي؛ لربط خبرات الدروس بما يشاهدهن هناك وذلك في حال أقامت الجماعة رحلة مدرسية، وترك الخيار للمعلم لاختيار المكان المستهدف، في حين بلغ نسبة المعلمات ممن يتركن الخيار للطالبات لاختيار المكان المحبب لهن (15.6%) بواقع خمس معلمات. وتدل هذه النتيجة على أن نسبة تطبيق المعلمات عادة العقل تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة في ضوء الثقافة المعلوماتية مرتفعاً.

## ب. عادة: التحكم بالتهور

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 8: كان لديك درس وتجربته العلمية ثقيلة بعض الشيء ويصعب تنفيذها:
0.568	3.50	43.8	14	أعرضها لهن على الشاشة عبر المعمل الافتراضي
		3.1	1	أوجهن لقرائنها من الكتاب
		53.1	14	عمل تجربة مشابهة تعطي نفس النتائج بأدوات مشابهة
		0	0	حذف هذا الجزء من المقرر

الجدول (4): استجابة العينة لعادة العقل التحكم بالتهور

يتضح من النتائج في الجدول (4) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة التحكم بالتهور جاءت بدرجة عالية، بمتوسط حسابي بلغ (3.50)، إذ يلاحظ أن 14 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 53.1%، يقمن بعمل تجربة مشابهة تعطي نفس النتائج بأدوات مشابهة؛ وذلك في حال يصعب تنفيذ التجارب العلمية، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يقمن بعرض التجربة على الشاشة عبر المعمل الافتراضي (43.8%) بواقع 14 معلمة. وتدل هذه النتيجة على أن نسبة تطبيق المعلمات لعادة العقل التحكم في التهور في ضوء الثقافة المعلوماتية مرتفعًا.

السؤال الثاني: ما مدى تطبيق معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء الثقافة الإعلامية في المرحلة الثانوية؟

للإجابة عن هذا السؤال حسبت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لاستجابة العينة على كل فقرة من فقرات عادات العقل في ضوء الثقافة الإعلامية، كما توضح النتائج التالية:

## أ. عادة: التفكير التبادلي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 1: أقامت المدرسة احتفالاً، وكلفتك بالتغطية الإعلامية لذلك:
0.842	2.59	9.4	3	ترفضين ذلك مباشرة
		40.6	13	تطلبين مهلة للتفكير
		21.2	6	تكلفين مجموعة من الطالبات بذلك
		43.8	14	توافقين مباشرة

الجدول (5): استجابة العينة لعادة العقل التفكير التبادلي

يتضح من النتائج في الجدول (5) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة التفكير التبادلي جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (2.59)، إذ يلاحظ أن 6 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 21.6%، يحبذن تكليف مجموعة من الطالبات للقيام بالتغطية الإعلامية؛ في حال أقامت المدرسة احتفالاً، في حين بلغ نسبة المعلمات ممن يوافقن مباشرة في القيام بالتغطية الإعلامية (43.8%) بواقع 14 معلمة. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة العقل التفكير التبادلي في ضوء الثقافة الإعلامية.

## ب. عادة: الإصرار والمثابرة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 9- كان لديك مشاركة في مؤتمر علمي، وبلغت في وقت متأخر:
1.174	2.91	37.5	12	أجمع أكبر قدر من المعلومات عن المؤتمر وأبدأ مباشرة.
		21.9	7	أعتمد لأن الإبلاغ كان متأخرًا.
		9.4	3	أطلب تحويل المهمة لمعلمة أخرى من نفس التخصص.
		31.3	10	أطلب مهلة للتفكير والقرار.

الجدول (6): استجابة العينة لعادة العقل الإصرار والمثابرة

يتضح من النتائج في الجدول (6) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة الإصرار والمثابرة جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (2.91)، إذ يلاحظ أن 12 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 37.5%، يتأخرن بجمع أكبر قدر من المعلومات عن المؤتمر العلمي والمشاركة فيه، وذلك في حال بلغن بوقت متأخر، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يطلبن مهلة للتفكير والقرار (31.3%) بواقع 10 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة العقل الإصرار والمثابرة في ضوء الثقافة الإعلامية.

السؤال الثالث: ما مدى تطبيق معلمات العلوم لعادات العقل في ضوء ثقافة تقنية المعلومات والاتصال في المرحلة الثانوية؟

للإجابة عن هذا السؤال حسب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لاستجابة العينة على كل فقرة من فقرات عادات العقل في ثقافة تقنية المعلومات والاتصال، كما توضح النتائج التالية:

## أ- عادة: التفكير بمرونة:

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 2: أفضل تحضير دروسي جيدًا عن طريق:
0.933	3.03	40.6	13	صياغة أهدافي بنفسني وكتابتها في مفكرة.
		0	0	طباعة التحضير الجاهزة دون قراءتها.
		43.8	14	التحضير الإلكتروني عبر منصة مدرستي.
		15.6	5	التحضير الورقي والإلكتروني معًا.

الجدول (5): استجابة العينة لعادة العقل التفكير بمرونة

يتضح من النتائج في الجدول (7) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة التفكير بمرونة جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (2.91)، إذ يلاحظ أن 14 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 3.03%، يحبذن التحضير الإلكتروني عبر منصة مدرستي، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يرغبن بالتحضير الورقي

والإلكتروني معًا (15.6%) بواقع 5 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة التفكير بمرونة في ضوء الثقافة الإعلامية.

#### ب- عادة: الإصغاء بتفهم وتعاطف للطالبات:

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 3: كان لديك موعد حضور خلال الدرس من زميلات التخصص، وطلبت منك إحدى الطالبات إرجاء ذلك لوقت آخر؛ لأسباب لا تود الإفصاح عنها:
0.983	3.47	9.4	3	توافقين دون معرفة الأسباب.
		71.9	23	تجلسين معها على انفراد لمعرفة ما لديها من مشكلات.
		12.5	4	ترفضين بحجة الالتزام بالوقت في الخطة وعدم التعطيل.
		6.3	2	تخبرينها بإمكانية تغييرها عن الدرس.

الجدول (8): استجابة العينة لعادة العقل الإصغاء بتفهم وتعاطف للطالبات

يتضح من النتائج في الجدول (8) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة الإصغاء بتفهم وتعاطف للطالبات جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (3.47)، إذ يلاحظ أن 23 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 71.9%، يصغين إلى طالباتهن ويحاولن معرفة مشاكلهن، وذلك في حال طلبن التغيب عن الدرس، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يرفضن ذلك بحجة الالتزام بالخطة وعدم التعطيل (12.5%) بواقع 4 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة الإصغاء بتفهم وتعاطف للطالبات في ضوء الثقافة الإعلامية.

#### ج- عادة: التصور والابتكار:

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 4: قررت إدارة المدرسة منح صف من الصفوف يومًا مفتوحًا، وكُلفت بالإشراف على فعالياته:
0.878	3.56	12.5	4	تتركين المجال للطالبات لقضاء الوقت كما يردن.
		75.0	24	تقترحين عليهن برنامجًا ثقافيًا ترفيهيًا وتكلفين مجموعة بإعداده.
		6.3	2	تطلبين منهن إحضار الوجبات اللازمة، وتجلسين معهن في دائرة دردشات.
		6.3	2	تعذرين عن هذه المهمة.

الجدول (9): استجابة العينة لعادة العقل التصور والابتكار

يتضح من النتائج في الجدول (9) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة التصور والابتكار جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (3.56)، إذ يلاحظ أن 24 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 75.0%، يقترحن على طالباتهن برنامجًا ثقافيًا ترفيهيًا وتكلفهن بإعداده، وذلك في حال منحتهن المدرسة يومًا مفتوحًا، في



حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يتركن المجال للطالبات لقضاء الوقت كما يردن (12.5%) بواقع 4 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة التصور والابتكار في ضوء الثقافة الإعلامية.

#### د - عادة: التفكير فوق المعرفي

الموقف 5: لو فوضت لك الصلاحيات بإقرار نظام يلتزم فيه طالباتك طوال العام:	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عمل المنهج إلكترونياً بالتنسيق والتوزيع بين الطالبات.	15	46.9	2.66	1.428
المطالبة بالحد من الغياب وعدم التأخر.	13	40.6		
فرض اختبارات أسبوعية للمقرر.	4	12.5		
تكثيف الواجبات المنزلية للضعف.	0	0		

الجدول (10): استجابة العينة لعادة العقل التفكير فوق المعرفي

يتضح من النتائج في الجدول (10) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة التفكير فوق المعرفي جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (2.66)، إذ يلاحظ أن 15 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 46.9%، يقررن عمل منهجاً إلكترونياً بالتنسيق والتوزيع بين الطالبات، وذلك في حال أعطين الصلاحيات، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يفرضن اختبارات أسبوعية للمقرر (12.5%) بواقع 4 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة التفكير فوق المعرفي في ضوء الثقافة الإعلامية.

#### هـ - عادة: إيجاد الدعابة في جو الصف:

الموقف 7: دخلت الصف ووجدت الجو مشحوناً بسبب خلاف بين مجموعتين:	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
لا أعطي الموضوع أي انتباه حتى لا يكبر.	4	12.5	3.47	0.718
أعطيهم بعض التوجيهات عن الصداقة والتناغم.	9	28.1		
أحاول تلطيف الأجواء بإضفاء جو من المرح يخلصهم من الشحناء.	19	59.4		
أقوم بمعاينة المجموعتين كاملة.	0	0		

الجدول (11): استجابة العينة لعادة العقل إيجاد الدعابة في جو الصف

يتضح من النتائج في الجدول (11) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة إيجاد الدعابة في جو الصف جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (3.47)، إذ يلاحظ أن 19 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 59.4%، يحاولن تلطيف الأجواء بإضفاء جو من المرح داخل الصف، وذلك في حال كان الجو مشحوناً بسبب خلاف بين مجموعتين، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يقدمن بعض التوجيهات عن الصداقة والتناغم (28.1%) بواقع 9 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن إيجاد الدعابة في ضوء الثقافة الإعلامية.

## و- عادة: التفكير والتواصل بوضوح ودقة:

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة	التكرار	الموقف 10: قرأت في لوحة الإعلانات عن مسابقة علمية للطالبات على مستوى الدولة، تنفذ إلكترونياً دون الحاجة للحضور:
0.545	3.66	3.1	1	أخشى من المسؤولية والالتزام ولا أكلف نفسي بها.
		68.8	22	أشجع طالباتي على المشاركة فيها، وأتكفل بالإشراف عليهن.
		28.1	9	أشجع طالباتي فقط دون التكفل بالمساعدة.
		0	0	-أخبرهن بالتركيز على دروسهن وترك ما يشغلن عنها.

الجدول (12): استجابة العينة لعادة العقل التفكير والتواصل بوضوح ودقة

يتضح من النتائج في الجدول (12) أن مدى تطبيق معلمات العلوم لعادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة جاءت بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (3.66)، إذ يلاحظ أن 22 معلمة من أصل 32 معلمة بنسبة بلغت 68.8%، يشجعن طالباتهن ويشرفن عليهن، وذلك في حال وجود مسابقة علمية على مستوى الدولة، في حين بلغ نسبة المعلمات اللاتي يشجعن طالباتهن فقط دون التكفل بالمساعدة. (28.1%) بواقع 9 معلمات. وتدل هذه النتيجة على أنه نسبة متوسطة من المعلمات يطبقن عادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة في ضوء الثقافة الإعلامية.

ومما سبق نجد أن مستوى تطبيق معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية لعادات العقل المرتبطة بالمهارات الرقمية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين كان متوسطاً، وجاءت نتائجها متفقة مع دراسة شهاب (2020)، ودراسة الجهني (2019)، واختلفت مع دراسة رشيد وصالح (2021)، ودراسة دراسة البلوشية والقسيم والبلوشي (2020)، في جانب مستوى عادات العقل حيث كان مرتفعاً، أما دراسة الشيخ ونوافلة (2021)، جاءت مرتفعة في جانب مهارات القرن الحادي والعشرين.

حيث جاء تطبيق معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لعادات العقل (تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، والتحكم بالتهور) والمرتبطة بالثقافة المعلوماتية مرتفعاً، في حين جاءت عادات العقل (التفكير التبادلي، الإصرار والمثابرة) المرتبطة بالثقافة الإعلامية، وعادات العقل (التفكير بمرونة، الإصغاء بتفهم، التصور والابتكار، التفكير فوق المعرفي، إيجاد الدعابة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة) المرتبطة بثقافة تقنية المعلومات والاتصال كانت متوسطاً، ويعزى ذلك إلى:

- عدم استيعاب معلمات العلوم في المرحلة الثانوية لمفهوم عادات العقل وكيفية اكتسابها.
- قلة الدورات التدريبية المقدمة للمعلمات والتي تناولت عادات العقل من الناحية النظرية والتطبيقية.
- عدم امتلاك معلمات العلوم للمهارات الرقمية التي تمكنهم من الاطلاع والبحث والتعلم الذاتي.
- كثرة الأعباء والمسؤوليات الملقة على كاهل المعلمات والتي منعتهم من التعمق في الدورات والأبحاث التي تناولت عادات العقل ومهارات القرن الحادي والعشرين.

**التوصيات والمقترحات:**

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثين بما يلي:  
-تكثيف البرامج والدورات التطبيقية المقدمة للمعلمات عامة ولمعلمات العلوم والرياضيات خاصة عن عادات العقل.

-تدريب المعلمين على عادات العقل ومهارات القرن الحادي والعشرين وتوضيح أهمية امتلاكها.  
-إجراء دراسات مشابهة وربط عادات العقل بمهارات القرن الحادي والعشرين.  
-إجراء دراسات للتعرف على مدى تطبيق طالبات المراحل المختلفة لعادات العقل، ومهارات القرن الحادي والعشرين.

**المراجع العربية:**

أبو الخير، أحمد محمد. (2013). أثر برنامج قائم على مهارات التنظيم الذاتي في تنمية المهارات الحياتية وعادات الاستدكار لدى طلاب المدرسة الثانوية. *مجلة العلوم التربوية، (مصر)*. 21(2)، 481-517.  
أبو عباة، آرام إبراهيم. (2022). فاعلية ممارسة ممارسي العلاقات العامة بالجامعات السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظرهم. *مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، (مصر)*. 1(8)، 93-141.

البرصان، إسماعيل سلامة. (2013). عادات العقل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي وإسهامها في القدرة على حل المشكلة الرياضية. *رسالة الخليج العربي لدول الخليج، (السعودية)*. 34(127)، 161-192.  
تريلنج، بيرني؛ وفادل، تشارلز. (2013). مهارات القرن الحادي والعشرين: التعلم في زمننا. (بدر عبدالله الصالح مترجم). *مجلة العلوم التربوية، (السعودية)*. 25(3)، 827-830. (العمل الأصلي نشر في عام 2009)  
جلجل، نصره محمد، والنجار، علاء الدين، وغازي، محمد محمد. (2021). علاقة التفكير الناقد ببعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية، (مصر)*. 1(100)، 192-212.  
حسين، أسماء عطا الله. (2012). فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بقنا. (رسالة ماجستير غير منشورة)، قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي، قنا، مصر.

الخوالدة، تسنيم نصر الله خليف؛ والعديلي، عبدالسلام موسى. (2021). درجة معرفة معلمي العلوم بعادات العقل الواجب اكتسابها لطلبة المرحلة الأساسية العليا في ضوء متغيري التخصص والمؤهل العلمي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، مناهج العلوم وطرائق التدريس، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

السليطي، ظبية سعيد. (2015). تصور مقترح لمهارات معلم القراءة في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين في المدارس المستقلة بدولة قطر. *مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، (مصر)*. 3(164)، 630-691.

- الشامي، حمدان ممدوح. (2010). عادات العقل في ضوء متغيري السنة الدراسية ومستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة جامعة الملك فيصل بالمملكة السعودية. *مجلة كلية التربية، (السعودية)*. 2(144)، 329-378.
- شليبي، نوال محمد. (2014). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر. *المجلة التربوية المتخصصة، (الأردن)*. 3 (10)، 1-33.
- شهاب، عبدالله. (2020). درجة توظيف معلمي الأحياء لعادات العقل في التدريس في ضوء متغيري النوع الاجتماعي والخبرة. *دراسات العلوم التربوية، (3)*47، 102-189.
- العبادي، ضاري خميس. (2019). *سيكولوجية عادات العقل والسلوكيات الذكية (التعود العقلي)*. مكتبة اليمامة: بغداد.
- الشيخ، أسماء، نوافلة، محمد خير. (2021). مستوى إدراك معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين. *دراسات العلوم التربوية، (2)*48، 386-412.
- القحطاني، طارق جبران موسى. (2014). *أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في التحصيل الدراسي وبعض العادات العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الفقه. (رسالة ماجستير غير منشورة)*، طرق تدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- لافي، فتحية أحمد. (2011). فعالية برنامج مقترح في تدريس مادة التاريخ قائم على عادات العقل لتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (مصر)*. 1(32)، 34-54.
- الهويش، يوسف محمد. (2018). التنمية المهنية لمعلمي المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، (مصر)*. 1(42)، 246-282.
- هيئة تقويم التعليم. (2018). *الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية. الرياض: هيئة تقويم التعليم والتدريب.*
- الجفري، سماح حسين. (٢٠١٢). *أثر استخدام غرائب صور ورسوم الأفكار الإبداعية لتدريس مقرر العلوم في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طالبات الصف الأول متوسط بمدينة مكة المكرمة. (رسالة ماجستير غير منشورة)*، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- البدو، أمل محمد عبدالله. (2021). *المهارات الرقمية الداعمة للباحث العلمي. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل - العلوم الإنسانية والإدارية، (1)*22، 370-377.
- الشهراني، ناصر بن عبدالله بن ناصر (2017). امتلاك طلاب التعليم العام لعادات العقل من وجهة نظر معلمي العلوم بمدينة مكة المكرمة. مجلة التربية، (175)3، 118-164.
- رشيد، محمد خلف؛ صالح، صافي عمال. (2021). عادات العقل لدى طلبة الدراسات العليا. *مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية. (3)* 2، 401 - 431.
- البلوشية، آمنة بنت أحمد بن محمد، القسم، محمد محمود محمد، والبلوشي، سليمان بن محمد بن سليمان. (2020). *مستوى عادات العقل لدى معلمات العلوم في مدارس الحلقة الثانية بمحافظة الباطنة شمال وعلاقته بممارساتهن التدريسية (رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة السلطان قابوس، مسقط.

الجهني، آمال بنت سعد. (2019). تقويم أداء معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (116)، 23-50.

#### المراجع الأجنبية:

Costa, A. L. & Kallick, B. (2008). *Habits Of Mind Across The Curriculum: Practical And Creative Strategies For Teachers*. ASCD.

Marzano, R. (2000). *Transforming classroom grading*. Alexandria, VA: ASC.

Marzano, R. J. (1992). *Different Kind of Classroom: Teaching With Dimensions of Learning*. Alexandria. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Daniels. H. (2002). *Literature Circles: Voice & Choice in the Student- Centered Classroom*. New York: Teahouse Publishers

Perkins, D. (2001). Educating for Insight. *Educational Leadership*. 49(2), 4-8.