Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (1): 30 Jan 2020
P: 17 - 32

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (1): 30 يناير 2020 م
ص: 17 - 32

# The impact of realistic evaluation strategy in the development of some habits of the productive mind

**Mahmoud Attallah Sallm Al- Darawsheh**

**Abstract:** The aim of the research was to identify the effectiveness of the realistic evaluation strategy in the development of some of the habits of the productive mind. The sample consisted of 27 students and 33 students. To achieve the goal of the research, the researcher prepared a list of mental habits produced and presented to the experts, Sound and light where the teacher's manual was prepared to teach the unit according to the realistic evaluation strategy, the preparation of the student's book, and the measure of the habits of the produced mind was prepared.

The research groups were selected according to the actual evaluation of the experimental group, the control group in the traditional way, and then the application of the research tools. The results of the study showed that there were differences Were statistically significant between the average scores of the experimental group and the scores of the students of the control group in the post- application in the measure of the habits of the mind in favor of the experimental group.

**Keywords:** Realistic Calendar- Habits of mind produced.

# فاعلية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقل المنتجة

**محمود عطا الله سالم الدراوشة**

**الملخص:** هدف البحث إلى التعرف على فاعلية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقل المنتجة، اذ تكونت عينة البحث من (27) طالباً و(33) طالبة، ولتحقيق هدف البحث أعد الباحث قائمة بالعادات العقلية المنتجة وعرضها على السادة الخبراء واختيار المناسب منها، تم اختيار وحدة الصوت والضوء وإعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة وفقاً لاستراتيجية التقويم الواقعي، واعداد كتاب التلميذ، وتم إعداد مقياس عادات العقل المنتجة.

تم اختيار مجموعتي البحث إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين، بعد ذلك تم تطبيق أدوات البحث قبلياً للمجموعتين، ثم تدريس الوحدة وفقا لاستراتيجية التقويم الواقعي للمجموعة التجريبية، فيما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ثم تطبيق أدوات البحث بعدياً ، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في مقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية.

**الكلمات المفتاحية:** التقويم الواقعي- عادات العقل المنتج.

## مقدمة:

يتسم العصر الحالي بالانفجار المعرفي وتزايد سرعة تدفق المعلومات الذي أدى إلى زيادة الحاجة لتنمية قدرات الإنسان العقلية التي تمكنه من التجديد والابتكار والاكتشاف، والإبداع، أكثر من حاجة الإنسان لتخزين المعلومات عقلياً ، والمحصلة النهائية للتربية هي تنمية العقل والتعلم الذي تقدمه المدرسة هو المسئول الأول عن بناء عقول التلاميذ، ليس لهدف تحصيل المادة العلمية فقط، بل بناء أفراد قادرين على مواجهة تطورات وتحديات هذا

العصر، فيجب تعليم التلاميذ مهارات تمكنهم من السيطرة على أمور حياتهم مثل مهارات التفكير ومهارات متعلقة بطرق الحصول على المعرفة والانفتاح العقلي.

**مشكلة الدراسة:**

إن كان الواقع التعليمي يشير إلى أن التلاميذ يحفظون المصطلحات، والمفاهيم العلمية دون فهم أو استيعاب، ويفتقرون إلى استخدام العادات العقلية في مختلف النشاطات التعليمية في العلوم، لذلك فقد أكد المخططون لمناهج التربية العلمية على تضمين العادات العقلية في مناهج العلوم؛ لأن العادات العقلية ليست امتلاك المعلومات بل هي معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها أيضا فهي نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة، وليس استذكارها أو إعادة إنتاجها على نمط سابق.

ومن هنا تدعو أساليب التربية الحديثة إلى أن تكون العادات العقلية، هدفاً رئيساً في جميع مراحل التعليم، فالعادات العقلية الضعيفة تؤدى غالباً إلى تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوى المهارة أو القدرة، وإهمال استخدام عادات العقل يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية التعليمية(العريان، 2010: 52؛ السلامي، 2013: 52).

من جانب اخر فأساليب التربية الحديثة تدعو لاستخدام عادات العقل كوسيلة مهمة لتنمية التفكير واكتساب الفرد المهارات والاتجاهات الايجابية، ويتم تعلم العادات في مقتبل الحياة، وقد تم ادراج مصطلح عادات العقل في عدة مشاريع تعليمية، نظرا لأهمية تطويرها المستمرة خلال المراحل التعليمية المختلفة، وهذا يؤكد على أن اكتساب واستخدام عادات العقل ذو أهمية بالغة الذي يعكس بشكل مباشر في طبيعة التعلم والتعليم.

نظراً لضعف مستوى العادات العقلية المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الأساسية وذلك لاقتصار التدريس والتقويم أيضاً على الطرق التقليدية التي تهتم بالجانب المعرفي فقط دون الاهتمام بجوانب الشخصية الأخرى عند التلاميذ، لذا عمل البحث الحالي على استراتيجية تعتبر إحدى المداخل الحديثة للتقويم التربوي البديل المعتمد على دمج التقويم والتدريس معاً وهي التقويم الواقعي.

**أسئلة الدراسة:**

وبناء على ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية استخدام استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الأساسية من خلال تدريس العلوم؟.

**هدف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى: قياس أثر فاعلية استخدام استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الأساسية من خلال تدريس العلوم.

**أهمية الدراسة:** من المتوقع أن تفيد هذه الدراسة كلاً من:

1. تلفت انتباه المعلمين نحو ضرورة الاستعانة باستراتيجيات حديثة ومتنوعة في مجال التدريس والتقويم بدلاً من الاقتصار على الطرق التقليدية.
2. توجيه نظر مخططي ومطوري المناهج نحو ضرورة الاهتمام بتنمية عادات العقل المنتجة ووضعها في الاعتبار عند تطوير المناهج التعليمية.

3. تزويد التلاميذ أساليب التقويم الواقعي التي قد تفيدهم في توظيف الجزء النظري للمادة العلمية بجزء تطبيقي يثرى معرفتهم، والتغلب على الفجوة بين الجانب النظري والجانب التطبيقي.

**حدود البحث:**

اقتصر البحث الحالي على:

1. الحدود الموضوعية: استراتيجية التقويم الواقعي وعادات العقل المنتجة، ووحدة " الصوت والضوء " من منهج علوم الصف الثالث الأساسي.
2. الحدود البشرية: تلاميذ المرحلة الأساسي في المملكة الاردنية الهاشمية.
3. الحدود المكانية: المدارس المرحلة الأساسية في محافظة معان في المملكة الاردنية الهاشمية.
4. الحدود الزمانية: العام الدراسي (2018).

## 2- الإطار النظري والدراسات السابقة

**أولاً - الإطار النظري:**

1) **مفهوم التقويم الواقعي وأهميته Authentic Assessment**: استراتيجيات التقويم التي تجعل التلاميذ ينغمسون في أنشطة ذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم، ويمارسون فيها المهارات والعمليات التي يحتاجونها لأداء المهمات الشائعة في الحياة اليومية، وتتضمن معايير للحكم على أداء التلاميذ، وكذلك تقديم تغذية راجعة لتحسين أدائهم، وتشمل ملفات الأعمال، وخرائط المفاهيم.

ويعرف(خليل، 2011: 72) التقويم الواقعي بأنه ذلك التقويم الذي يدمج المتعلمين في مهام ذات مغزى ولها جدارة وذات معنى بالنسبة لهم، وهذه المهمات تبدو كنشاطات تعلم وليست اختبارات تقليدية، يمارس فيها المتعلمون مهارات التفكير العليا ويوائمون بين متسع من المعارف لبلورة الأحكام أو اتخاذ القرارات أو لحل المشكلات الحياتية الحقيقية التي يعيشونها، ولذلك تتكون لديهم القدرة على التفكير التأملي، وتنقل إلى المتعلمين معنى القيام بعملهم على نحو جيد، بحيث تظهر المعايير التي تحكم على الجودة في ضوئها، وبهذا المعنى يكون التقويم محدداً لمستوى ومعيار أكثر من كونه معتمداً على أدوات تقويم مقننة، يعتبر التقويم واقعياً أو أصيلاً Authentic حين يدمج التلاميذ في مهام مفيدة، وذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم، وهذه المهمات تبدو كنشاطات تعلم وليس كاختبارات تقليدية، فهي أنشطة يقوم بها المتعلم، حيث يطبق فيها معارفه ومهاراته الأساسية التي تم اكتسابها، ويبين ذلك عملياً بأدائه لمهام حياتية واقعية.

**2) نشأة التقويم الواقعي وأهميته:**

يرجع(زيتون، 2007: 579؛ عبد الباقي، 2005: 68) الى أن النظرة للتقويم الديناميكي(التقويم أثناء التعلم) لتقويم قدرة التلاميذ نشأت عن عمل عالم النفس الروسي فيجوتيسكي 1978 فمن وجهة نظره أنه من الضروري أن نضع في الاعتبار قدرة التلاميذ على حل المشكلات في سياقات أكثر من صيغ الاختبارات التقليدية، فالمقاييس الاستاتيكية مثل الاختبارات التقليدية تمدنا بمؤشر للأداء الحالي (تقييم ما يعرفه المتعلم بالفعل قبل التعلم) أما التقويم الديناميكي يتبنى وجهة النظر أنه من الأكثر إثارة أن نرى كيف يتفاعل التلاميذ مع التعليم وكيف يقومون بالتفاعل مع البيئة المدرسية المحيطة، ولحل هذا التناقض بين الأداء في اختبارات المدرسة والموجودة في أنشطة الحياة اليومية؛ ظهرت النظرة إلى التقويم الواقعي.

وقد قام فيجوتيسكي بوضع نظريته(البنائية الاجتماعية) التي تقول بأن العلاقات الاجتماعية تشكل قمة الأداء العقلي وأن التفاعل الاجتماعي مع الآخرين يعمل على تكوين وبناء الأفكار الجديدة، ويحسن نمو المتعلم العقلي وأضاف أيضاً أن التطور الاجتماعي الثقافي يكون في قاعدة الهرم ثم تأتي بعد ذلك الحالة السيكولوجية الداخلية، وأن الأنشطة والخبرات تصبح داخلية بعد العديد من التحولات، وهذه التحولات تحدث أولاً بين الناس ثم تحدث داخلياً على مستوى الفرد نتيجة للحوار مع الآخرين(جابر، 2006: 145؛ عبد الهادي، 2008: 23 ؛ العتيبي، 2012: 192).

يشير (علام، 2004: 92 ؛ الدراوشة، 2018: 51)الى أن يقوم التقويم الواقعي على عدد من الأسس والمبادئ التي يجب مراعاتها عند تطبيقه، ولعل أبرز هذه المبادئ: يجب أن يكون التقويم ديموقراطياً ومراعياً الفروق الفردية بين التلاميذ، وأن يكون التقويم عملية تعاونية، وأن يكون التقويم متكاملاً (شاملاً ومتنوعاً)، وأن يكون التقويم صادقاً والتقويم الواقعي إجراء يرافق التعليم، وأن يكون مستمرا ومحكي المرجع.

**3) عادات العقل المنتجةProductive Habits of Mind :**

اتجاه عقلي ثابت ومستمر لدى التلميذ نحو ممارسة عادات العقل المنتجة التفكير بمرونة، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق معارفه السابقة على أوضاع جديدة، التفكير التبادلي، بذل الجهد من أجل الدقة، والتي تعطى سمة واضحة لنمط سلوكياته، يسلكه عندما تواجه مشكلة ما أو سؤال لا يعرف إجابته أو عندما يريد الحصول على المعرفة، وتقاس بالدرجات التي يحصل عليها التلاميذ في المقياس المعد لذلك.

يذكر(Perkins,2001) أن العادات العقلية تؤثر في أي شيء نقوم به، فإما أن تدفعنا للأمام أو تجرنا للخلف، بغض النظر عن مستوانا في المهارة أو القدرة، فإن إهمال استخدام عادات العقل يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية التعليمية؛ فعندما يستخدم التلاميذ العادات العقلية المنتجة فإن ذلك يسهم في تحقيق التعلم، وعندما يفشلون في استخدامها فإن ذلك يفشل التعلم، فعادات العقل المنتجة هي نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى أفعال، وهي تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات، والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات أو إجابات التساؤلات بحاجة إلى تفكير، وبحث، وتأمل.

**تصنيف عادات العقل:** لقد وضعت عدة تصنيفات للمهارات العقلية المكونة لعادات العقل ومنها:

تصنيف كوستا وكاليك: حيث قدما قائمة بست عشرة عادة عقلية، وفيما يلي ذكر لهذه العادات وهي: المثابرة Persistence، والتحكم في الاندفاع Managing in Impulsivity، والإصغاء بتفهم وتعاطف Listening with understanding and Empathy، والتفكير بمرونة Flexible Thinking، وبذل الجهد من أجل الدقة Striving for Accuracy، وتطبيق المعارف السابقة على مواقف جديدة Applying past Knowledge to new situations، والتفكير والتواصل بوضوح ودقة Thinking and communication with clarity and precision، واستخدام جميع الحواس في جمع البيانات Gathering Data Through All Senses، والإبداع، التصور، الابتكار -Creating – imagining innovating، والاستجابة بدهشة ورهبة Responding with wonderment and Awe، والإقدام على مخاطر مسؤولةTaking responding risks، والتفكير بمرح funding humor، والتفكير التبادلي Thinking interdependently، والاستعداد الدائم للتعلم المستمر Remaining Open to continuous learning، والتساؤل وفرض المشكلات Questioning and posing problem، والتفكير في التفكيرMetacognition(سعيد، 2006: 66 ؛ احمد 2004: 473).

يشير (قطامي، 2007: 145) أن هناك عددً من التصنيفات الأخرى التي وضعت لعادات العقل المنتجة منها: تصنيف هايرل (Hyerle,1999) حيث قام بتقسيم العادات العقلية إلى ثلاثة أقسام رئيسية، يتفرع منها عدد من

العادات العقلية الفرعية وهي: خرائط التفكير ويتفرع منها (مهارة طرح الأسئلة، والمهارات العاطفية، ومهارة ما وراء المعرفة)، والعصف الذهني ويتفرع منها(الإبداع، والمرونة، وحب الاستطلاع وتوسيع الخبرة) ومنظمات الرسوم ويتفرع منها(المثابرة، والتنظيم، الضبط، والدقة)، وتصنيف دانيال(الاشقر، 2011: 25)، فقد قسم العادات العقلية إلى أربعة أقسام هي: (الانفتاح العقلي، والعدالة العقلية، والاستقلال العقلي، والميل إلى الاستفسار أو الاتجاه النقدي).

وأيضاً تصنيف باول وآخرين(Paul et al,2000): حيث توصلوا إلى تحديد عدد من العادات العقلية تميز ذا الخبرة وهي: (السعي للدقة، ورؤية المواقف بطريقة غير تقليدية، والحساسية للتغذية الراجعة، والمثابرة، وتجنب الاندفاعية)، ويلاحظ أنه رغم الاختلاف في مراتب ومسميات وإعداد القوائم الخاصة بالعادات العقلية إلا أنها متشابهة في مضمونها إلى حد كبير، فهي تؤكد حب الاستطلاع، والمرونة في التفكير، والمثابرة، والتصرف المنطقي، والإقدام وصنع القرارات.

وقد أخذ البحث الحالي بتصنيف كوستا وبينا كاليك (Costa,A. & Kallick, B., 2000) نظراً لأنهما صنفا العادات العقلية إلى ست عشرة عادة فرعية؛ مما يسهل معه اختيار العادات المناسبة لتلاميذ المرحلة الأساسية والتي يمكن تنميتها لديهم من خلال تدريس العلوم، وعدم التقيد بعادات عقلية فرعية معينة قد تكون مدرجة تحت عادة أساسية، مما يسهل معه وضع المقاييس اللازمة وتفسير النتائج المتعلقة بالبحث، وسوف يقتصر البحث الحالي على ست فقط من عادات العقل المنتجة من الست عشرة عادة عقلية التي وضعها (كوستا وبينا كاليك).

وتشير(العيطان، 2012: 74؛ القضاة، 2014: 77) أن العلوم تتطلب وجود معلومات ومعارف نظرية وعملية وتطبيقية وقدرات ومهارات حول العلم والتعليم، فليس الهدف من العلوم نقل المعرفة إلى التلاميذ بل هو مساعدتهم في بناء المعرفة وفهم العالم من حولهم، فتعلم العلوم عملية بنائية نشطة يقوم بها المتعلم بصورة فردية أو جماعية لتفسير ما يقدم له من معلومات وربط هذه المعلومات بعضها ببعض وبما قد يكون موجوداً في بنيته المعرفية، وعلى ذلك فالمعلم مطالب لا بتلقين التلاميذ مجموعة من المعلومات في مجال تخصصه فقط وإنما هو مطالب بأن يكون مربياً ومرشداً ومنسقاً ومحفزاً وموجهاً بحيث ينمي قدرات تلاميذه ومهاراتهم إلى أقصى حد مستطاع ويأخذ بأيديهم ليدربهم على الأسلوب العلمي في الدراسة والتفكير.

ويضيف(الدراوشة، 2018: 63) فقد أصبحت المهمة الأساسية من منظور الخبراء والمتخصصين في التربية العلمية هي تعليم التلاميذ كيف يتعلمون العلوم؟ وكيف يفكرون بطريقة علمية ناقدة، وكيف يطبقون المعارف والمعلومات في حياتهم العملية؟ لا كيف يحفظونها، وكيف يساعدون المتعلمين على اكتساب المهارات الأساسية اللازمة لحل المشكلات لمواجهة المواقف الجديدة؟ بما في ذلك مساعدتهم على اكتساب مهارات استخدام مصادر المعلومات، والعادات العقلية تؤكد الأسلوب الذي ينتج به المتعلمون المعرفة، وليس على استذكارهم لها أو إعادة إنتاجها بنمط سابق، وهي اتجاه عقلي ثابت ومستمر لدى الفرد يعطي سمة واضحة لنمط سلوكياته الذي يسلكه عندما تواجهه مشكلة ما أو سؤال لا يعرف إجابته أو عندما يريد الحصول على المعرفة، وتهدف عادات العقل أن يكون لدينا تلميذً مبدعً وخلاقً وإنسانً في جوهر الأمر، إذ تؤكد عادات العقل بصورة عامة على حب الاستطلاع والمرونة والإبداع وطرح المشكلات وصنع القرار والمرح، بالإضافة إلى توجيه عادات العقل لاحترام قرارات الآخر، وتقدير اتجاهات سلوكه الفكرية، وبذلك تؤكد هذه العادات على استخدام الفرد للمعلومات وليس حفظها واسترجاعها، فاستخدام المعلومات هو العنصر الأكثر أهمية في النشاط العقلي.

من هنا تتضح العلاقة بين عادات العقل المنتجة وطبيعة العلوم لأنه عندما نُعلم عادات العقل فإن ما يهمنا ليس فقط كم عدد الأجوبة التي يعرفها التلاميذ بل أيضاً كيف يتصرفون عندما لا يعرفون الجواب، ويهمنا أن

نلاحظ كيف ينتج التلاميذ المعرفة وليس مجرد إعادة إنتاجها، فالعادات العقلية ليست امتلاك المعلومات بل هي معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها أيضا.

**ثانياً - الدراسات السابقة:**

ومن خلال مراجعة الادب التربوي وجد العديد من الدراسات التي تناولت استراتيجية التقويم الوأقعي، فقد اجرت (مراد، 2001) دراسته حول أساليب التقويم لدى معلمي ومعلمات الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي في ظل نظام التقويم التربوي في البحرين. وأظهرت النتائج أن المعلمين والمعلمات يمارسون أساليب التقويم الرئيسية المتضمنة في الاستبانة وهي )الاختبارات بأنواعها، الملاحظة، ملف إنجاز الطالب) بدرجة مقبولة.

ويستخدم 82%من المعلمين الاختبارات التكوينية، ويقوم حوالي 56% من المعلمين بتضمين نتائج الاختبارات في ملف إنجاز الطالب، أما بالنسبة للملاحظات فيوجد لدى المعلمين قصور واضح في تسجيل أوجه القصور والقوة لدى الطلبة، ورصد الملاحظات على بطاقات خاصة، كما أظهرت النتائج أن درجة استفادة المعلمين من ملف انجاز الطالب في تقويم الطالب قليلة.

واجرى (ايوب 2016)دراسة هدفت الى استقصاء اثر التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس، تكونت عينة الدراسة من (102) طالب وطالبة تم اختيارهم بشكل عنقودي، تم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين، المجموعة التجريبية تكونت من 52 طالب طبق عليهم اسلوب التقويم الواقعي والاخرى تكونت من 50 طالب وطالبة طبق عليهم التقويم التقليدي ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة، وظهرت نتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات علامات مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

ومن خلال مراجعة الادب التربوي وجد العديد من الدراسات التي تناولت عادات العقل حيث اجرى الرابغي (2005) دراسة هدفت الى التعرف على اثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل وفق نظرية كوستا في التفكير على دافعية الانجاز لدى عينة من طلبة الصف الاول الثانوي بالسعودية، استخدم الباحث مقياس دافعية الانجاز المقنن على بيئة السعودية، تكونت عينة الدراسة من (74) طالبا من طلاب الصف الاول الثانوي، واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج طلبة مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على مقياس دافعية الانجاز لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

فيما أجرت ثابت (2006) دراسة بهدف استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى بعض عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدى أطفال الروضة في الأردن، وقد استخدمت استراتيجيات (العمل في مجموعات، واللعب، والنمذجة، والاستعمال غير المألوف للحركات، والاستعمال غير المألوف للرسم والألفاظ والكلمات، والاشارات ٍ الاجتماعية، ولعب الدور)، وتكونت عينة الدراسة من (38 (طفلا من أطفال الروضة وزعوا على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، وقد أظهرت النتائج تفوق أطفال العينة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي في مستوى الذكاء الاجتماعي وحب الاستطلاع.

وأجرت محيسن (2010) دراسة بهدف معرفة مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لعادات العقل حسب مشروع 2061 العالمي وعلاقته بمتغيرات الصف التعليمي والجنس والتحصيل ٍ وطالبة في المدرسي. تكونت عينة الدراسة من (1699 (طالبا الصفوف (الخامس، والسابع، والتاسع) الأساسية في مدارس وكالة الغوث الدولية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة الزرقاء في الأردن، جمعت البيانات باستخدام ثلاثة اختبارات عادات العقل حسب مشروع 2061 العالمي، أظهرت النتائج أن مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لعادات العقل حسب مشروع

2061 العالمي يساوي (2.45%) وكذلك وجود فروق في نتائج الاختبارات لصالح الصف الأعلى، كما كانت الفروق لصالح مستوى التحصيل الأعلى، ولم توجد فروق تعزى لمتغير جنس الطالب.

هدفت دراسة(السويلميين، 2016) إلى تقصي أثر استراتيجية مبنية على تفعيل عادات العقل في تعديل المفاهيم البديلة في العلوم وتنمية مهارات العلم الأساسية لدى طلبة المرحلة الأساسية، تكونت عينة الدراسة من (60) طالبا من طلبة الصف الثامن الأساسي، قسموا عشوائيا إلى مجموعتين أولها تجريبية درست باستخدام الاستراتيجية المبنية على تفعيل عادات العقل، والثانية ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقد طبق اختبار المفاهيم البديلة، واختبار مهارات العلم الأساسية، وتم التأكد من صدقها وثباتها، وقد أظهرت نتائجها وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha$=0.05) )بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم العلمية البديلة، واختبار عمليات العلم الأساسية يعزى لطريقة التدريس، ولصالح طلبة المجموعة التجريبية،

## 3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

**منهجية الدراسة:**

اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي والذى يعتمد على المجموعات المتكافئة والقائم على تصميم المعالجات التجريبية القبلية والبعدية، ولذا قام الباحث باختيار مجموعتين متكافئتين بقدر الإمكان بمتوسط اعمارهم (9) سنين، إحداهما تمثل المجموعة الضابطة والأخرى تمثل المجموعة التجريبية من خلال المجموعتين التاليتين:

- **المجموعة التجريبية:** تضم مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الأساسي، بمدرسة ابواللسن، البادية الجنوبية، محافظة معان، الذين يدرسون وحدة (الصوت والضوء) موضع التجريب تبعاً لاستراتيجية التقويم الواقعي.
- **المجموعة الضابطة:** وتضم مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الأساسي، بمدرسة طاسان، البادية الجنوبية، محافظة معان، الذين يدرسون الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية.

وبإجراء تطبيق قبلي وبعدي لكل من تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة يمكن المقارنة بينهما والتوصل لمدى فاعلية التدريس بالتقويم الواقعي على تنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، ويبين الجدول (1) توزيع افراد عينة الدراسة حسب المعالج والجنس.

**الجدول (1) توزيع افراد عينة الدراسة حسب المعالجة والجنس**

| نوع المعالجة (الجنس) | المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة | المجموع |
|---|---|---|---|
| **ذكور** | 16 | 14 | 30 |
| **اناث** | 17 | 13 | 30 |
| **المجموع** | 33 | 27 | 60 |

**إجراءات الدراسة:**

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة الفروض اتبع الباحث الإجراءات التالية:

**أولاً: تحديد عادات العقل المنتجة التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الأساسية وذلك من خلال:**

أ- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بالموضوع.

ب- إعداد استبيان يتضمن قائمة مبدئية بالعادات العقلية المنتجة والتي يمكن تنميتها لدي تلاميذ المرحلة الأساسية، والمؤشرات الدالة على إنجازها.

ج- عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين بهدف التعرف على مدى أهمية ومناسبة تلك العادات وأكثرها مناسبة لتلاميذ المرحلة الأساسية التي يمكن تنميتها لديهم.

د- إعداد الصورة النهائية لقائمة العادات العقلية بعد تعديلها وفقاً لآراء السادة المحكمين.

**ثانيا: إعداد التصور المقترح لوحدة من كتاب العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء استراتيجية التقويم الواقعي من خلال:**

1- اختيار المحتوى العلمي (وحدة من وحدات منهج علوم المرحلة الأساسية).

2- تحليل محتوى الوحدة.

3- إعداد كتاب التلميذ، وذلك بإعادة بناء الوحدة المختارة في ضوء استراتيجية التقويم الواقعي، وفقاً للخطوات التالية:

أ- إعداد الصورة الأولية لكتاب التلميذ.

ب- التأكد من صلاحية كتاب التلميذ، وذلك بعرض الصورة الأولية على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء رأيهم فيه ولوضعه في صورته النهائية بإجراء التعديلات اللازمة.

**ثالثًا- إعداد دليل المعلم، وذلك وفقاً للخطوات التالية:**

أ- إعداد الصورة الأولية لدليل المعلم.

ب- التأكد من صلاحية الدليل وذلك بعرض الصورة الأولية لدليل المعلم على مجموعة من السادة المحكمين بهدف إبداء رأيهم فيه ولوضعه في صورته النهائية بإجراء التعديلات اللازمة.

**رابعاً: تحديد فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقل المنتجة من خلال العلوم من خلال:**

1- إعداد مقياس عادات العقل لقياس بعض العادات العقلية المنتجة، والتأكد من صدقه وثباته.

2- اختيار مجموعة الدراسة من تلاميذ المرحلة الأساسية، وتقسيمهم لمجموعتين متكافئتين الاولى تجريبية والأخرى ضابطة.

3- إجراء التطبيق القبلي لأدوات الدراسة على مجموعتي الدراسة قبل البدء في التدريس للتأكد من تجانسهما.

4- تدريس الوحدة المقترحة في ضوء استراتيجية التقويم الواقعي للمجموعة التجريبية، وتدريس الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة.

5- إجراء التطبيق البعدي لأدوات الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة.

6- استخلاص النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائيا ومناقشتها.

**مقياس عادات العقل:**

تم صياغة فقرات المقياس على شكل اختيار من متعدد وتكون بصورته النهائية من (20) فقرة وذلك بعد عرضة على مجموعة من الخبراء والمحكمين وتم تجريب المقياس من مجتمع الدراسة ولكنها من خارج عينتها وذلك بهدف تحديد الزمن المناسب للإجابة عن المقياس وهو (45) دقيقة والجدول التالي يوضح بنود المقياس.

جدول (2) مقياس عادات العقل

| بنود المقياس | عددها | الوزن النسبي |
|---|---|---|
| التفكير بمرونة | 4 | %20 |
| التساؤل وطرح المشكلات | 4 | %20 |
| تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة | 4 | %20 |
| بذل الجهد من أجل الدقة | 4 | %20 |
| التفكير التبادلي | 4 | %20 |
| المجموع | 20 | %100 |

**ثبات مقياس عادات العقل:**

استعان الباحث بطريقة سبيرمان وبراون للتجزئة النصفية "ر أ أ " لحساب معامل ثبات المقياس باستخدام المعادلة الاتية: " ر أ أ " =2ر

1+ر وبحساب معامل الارتباط " ر" وجد انه =97،

إذا يمكن حساب معامل ثبات مقياس عادات العقل بالتعويض في المعادلة الاتية:

" ر أ أ " = 2 ر= 97*2، = 1، 94 = 98،

1+ر 1+ 97 ، 1، 97

وتشير درجات ثبات المقياس وهي (97،) الى أن المقياس له درجة ثبات علية.

**صدق المقياس**

بعد التأكد من صدق المحتوى بعرض الصورة الأولية على مجموعة من السادة المحكمين تم حساب الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس حيث تبين بأنه 99. وتشير درجة المقياس على درجة عالية من الصدق الذاتي.

## 4- عرض النتائج حول مقياس عادات العقل ومناقشتها

**أ- النتائج الخاصة بمقارنة متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل.**

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس عادات العقل لصالح التطبيق البعدي "

استخدم الباحث اختبار(ت) t- test، لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس عادات العقل وجاءت النتائج كما هو مبين بجدول التالي:

جدول (3) مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية.

| المجموعة / الأبعاد | التجريبية قبلي ن2= 27 | | التجريبية بعدي ن1 = 27 | | قيمة "ت" | مستوى الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط (م2) | الانحراف المعياري(ع2) | المتوسط(م1) | الانحراف المعياري(ع1) | | |
| التفكير بمرونة | 24,67 | 6,38 | 33,44 | 6,27 | 6,5 | دالة عند (0,01) |
| التساؤل وطرح المشكلات | 24,62 | 6,18 | 35,9 | 5,52 | 9,038 | دالة عند (0,01) |
| تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة | 25,02 | 5,87 | 35,09 | 4,86 | 8,76 | دالة عند (0,01) |
| بذل الجهد من أجل الدقة | 25,24 | 5,92 | 35,66 | 4,45 | 9,34 | دالة عند (0,01) |
| التفكير التبادلي | 24,8 | 5,7 | 38,84 | 5,32 | 11,94 | دالة عند (0,01) |
| جمع البيانات باستخدام الحواس | 26 | 5,97 | 36,53 | 4,9 | 9,024 | دالة عند (0,01) |
| المقياس ككل | 150,4 | 32,5 | 215,53 | 25,89 | 10,3 | دالة عند (0,01) |

و يتضح من جدول (2) ما يلي:

- عند عادة العقل التفكير بمرونة: تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (33,44)، ومتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي (24,67) في مقياس عادات العقل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت(ت) المحسوبة=(6,5) أكبر من(ت) الجدولية عند مستوى الدلالة(0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل التساؤل وطرح المشكلات، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (35,9) ومتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي (24,62) في مقياس عادات العقل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت (ت) المحسوبة = (9,038) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (35,09) ومتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي (25,02) في مقياس عادات العقل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت (ت) المحسوبة = (8,76) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل بذل الجهد من أجل الدقة، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (35,66) ومتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي (25,24) في مقياس عادات العقل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت (ت) المحسوبة = (9,34) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل التفكير التبادلي، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (38,84) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (24,8) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت)المحسوبة =(11,94) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائيا.
- بعند عادة جمع البيانات باستخدام الحواس، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (36,53) ومتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي (26) في مقياس

عادات العقل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث (ت)المحسوبة=(9,024) أكبر من(ت)الجدولية عند مستوى الدلالة(0,01) أي أنها دالة إحصائياً .

- أما في المجموع الكلي لمقياس عادات العقل، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (215,53) ومتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي (150,36) في مقياس عادات العقل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت (ت) المحسوبة = (10,3) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يدل على ارتفاع درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في المقياس البعدي عنه في المقياس القبلي.

**ب- النتائج الخاصة بمقارنة متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل.**

وللتحقق من صحة الفرض الاول والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية ".

استخدم الباحث اختبار(ت) t- test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول التالي:

**جدول (4) نتائج اختبار(ت) t- test للفروق في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة**

| المجموعة / الأبعاد | التجريبية ن1 = 27 | | الضابطة ن2= 33 | | قيمة "ت" | مستوى الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط (م1) | الانحراف المعياري | المتوسط (م2) | الانحراف المعياري | | |
| التفكير بمرونة | 33,44 | 6,27 | 25,66 | 4,008 | 7,122 | دالة عند (0,01) |
| التساؤل وطرح المشكلات | 35,9 | 5,52 | 27,87 | 3,048 | 8,64 | دالة عند (0,01) |
| تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة | 35,09 | 4,86 | 24,6 | 3,47 | 11,99 | دالة عند (0,01) |
| بذل الجهد من أجل الدقة | 35,66 | 4,45 | 25,42 | 3,6 | 12,26 | دالة عند (0,01) |
| التفكير التبادلي | 38,84 | 5,32 | 29,33 | 2,73 | 10,77 | دالة عند (0,01) |
| جمع البيانات باستخدام الحواس | 36,53 | 4,9 | 26,7 | 2,75 | 11,79 | دالة عند (0,01) |
| المقياس ككل | 215,53 | 25,89 | 159,64 | 15,7 | 12,54 | دالة عند (0,01) |

ويتضح من جدول (1) ما يلي:

- عند عادة العقل التفكير بمرونة، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (33,44) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (25,66) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة=(7,122) أكبر من (ت)الجدولية عند مستوى الدلالة(0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل التساؤل وطرح المشكلات، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (35,9) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (27,87) في مقياس عادات العقل

البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة =(8,64) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة(0,01) أي أنها دالة إحصائياً .

- عند عادة العقل تطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (35,09) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (24,6) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة = (11,99) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل بذل الجهد من أجل الدقة، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (35,7) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (25,42) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة = (12,26) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة العقل التفكير التبادلي، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (38,84) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (29,33) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة =(10,77) أكبر من(ت) الجدولية عند مستوى الدلالة(0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- عند عادة جمع البيانات باستخدام الحواس، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (36,5) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (26,7) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة لدلالة الفروق = (11,79) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً .
- أما في المجموع الكلي لمقياس عادات العقل، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (215,53) ومتوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (159,64) في مقياس عادات العقل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت (ت) المحسوبة = (12,54) أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,01) أي أنها دالة إحصائياً ، وهذا يوضح تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في اكتساب عادات العقل المنتجة.

**حساب حجم تأثير استخدام استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية عادات العقل:**

ولحساب حجم التأثير قام الباحث بحساب قيمة " $\eta 2$" الخاصة بحجم تأثير استراتيجية التقويم الواقعي على تنمية عادات العقل المنتجة وتحويلها إلى قيمة(d) المقابلة لها كما هو موضح بالجدول التالي:

**جدول (5) قيمة ($\eta^2$) وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير لدرجات مقياس عادات العقل للتطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.**

| العامل المستقل | العامل التابع | درجة الحرية | قيمة (ت) | قيمة إيتا ($\eta^2$) | قيمة (d) | مقدار حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|
| استراتيجية التقويم الواقعي | تنمية عادات العقل | 44 | 10,3 | 0,7 | 3,1 | كبير* |

ويتضح من جدول (3) ما يلي:

بمقارنة قيمة (d) بالجدول المرجعي المقترح لتحديد مستوى حجم التأثير، وجد أن حجم تأثير العامل المستقل (استراتيجية التقويم الواقعي) على العامل التابع (تنمية عادات العقل المنتجة) كبير مما أدى إلى تنمية عادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، نظراً لأن قيمة (d) أكبر من (0.8)، مما يؤكد فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية عادات العقل المنتجة المحددة بالبحث.

ويخلص الباحث مما سبق إلى فعالية التدريس باستراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقل وتتفق هذه النتائج مع بعض الدراسات ومنها:

دراسة (مراد، 2001) دراسته حول أساليب التقويم لدى معلمي ومعلمات الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي في ظل نظام التقويم التربوي في البحرين. وأظهرت النتائج أن المعلمين والمعلمات يمارسون أساليب التقويم الرئيسية المتضمنة في الاستبانة وهي )الاختبارات بأنواعها، الملاحظة، ملف إنجاز الطالب) بدرجة مقبولة.

ودراسة (ايوب 2016)دراسة هدفت الى استقصاء اثر التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس، تكونت عينة الدراسة من (102) طالب وطالبة تم اختيارهم بشكل عنقودي،

ودراسة الرابغي (2005) التي هدفت الى التعرف على اثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل وفق نظرية كوستا في التفكير على دافعية الانجاز لدى عينة من طلبة الصف الاول الثانوي بالسعودية، استخدم الباحث مقياس دافعية الانجاز المقنن على بيئة السعودية

ودراسة ثابت (2006) التي هدفت استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى بعض عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدى أطفال الروضة في الأردن، وقد استخدمت استراتيجيات (العمل في مجموعات، واللعب، والنمذجة، والاستعمال غير المألوف للحركات، والاستعمال غير المألوف للرسم والألفاظ والكلمات، والاشارات ء الاجتماعية، ولعب الدور)،

ودراسة محيسن (2010) التي هدفت لمعرفة مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لعادات العقل حسب مشروع 2061 العالمي وعلاقته بمتغيرات الصف التعليمي والجنس والتحصيل ء وطالبة في المدرسي محيسن، مها، 2010.مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لعادات العقل حسب مشروع 2061 العالمي وعلاقته بمتغيرات الصف التعليمي والجنس والتحصيل المدرسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان

ودراسة (السويلميين، 2016) التي هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية مبنية على تفعيل عادات العقل في تعديل المفاهيم البديلة في العلوم وتنمية مهارات العلم الأساسية لدى طلبة المرحلة الأساسية،

**مناقشة النتائج الخاصة بمقياس عادات العقل وتفسيرها:**

أشار البحث إلى نمو بعض من عادات العقل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، وقد يرجع ذلك إلى أن:-

- مهمات التقويم الواقعي تركز على إيجابية المتعلم ونشاطه، فالمعلومات لا تقدم بطريقة مباشرة، وإنما يتوصل إليها التلاميذ بأنفسهم من خلال القيام ببعض العادات العقلية ومنها التفكير بمرونة والتفكير التبادلي وتطبيق المعارف السابقة على أوضاع جديدة واستخدام الحواس، طرح التساؤلات.
- تطلب أنشطة التقويم الواقعي التعاون بين التلاميذ، ويعطي دافعية للعمل، ويزيد فرص المشاركة والحديث ونمو التفكير الذي يشمل على عادات العقل مثل التفكير التبادلي، والتفكير بمرونة، والتساؤل وطرح المشكلات.
- التقويم الواقعي يطلب من التلاميذ أداء مهام حياتية واقعية وحل مشكلات حقيقة، تبين قدرتهم على التطبيق الفعال للمعارف والمهارات الأساسية التي اكتسبوها مما يعطي فرصاً للتلاميذ لممارسة بعض عادات العقل

- استراتيجية التقويم الواقعي عندما تعمل على مفهوم أو مشكلة ما تتيح للتلاميذ أنشطة تعليمية مميزة تتطلب منهم ممارسة بعض عادات العقل المنتجة، فمثلاً تتطلب منهم أن يكونوا مرنين في تفكيرهم، وأن يستخدموا حواسهم في جمع البيانات، وأن يتحروا الدقة في العمل، وتطبيق معارفهم السابقة على أوضاع جديدة، وهذا ما أدى إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على الضابطة.
- تراعي هذه الاستراتيجية الفروق الفردية بين التلاميذ وتقوم على أساس احترام شخصية التلميذ، مما يسهم في تهيئة المناخ المناسب داخل حجرة الدراسة الذي يسوده الشعور بالأمان الفكري والمقبولية من قبل المعلم والزملاء، مما يعزز عملية التعلم داخل الفصل الدراسي، ويتيح فرصاً متعددة أمام التلاميذ لممارسة عدد من عادات العقل ومنها التساؤل وطرح المشكلات، التفكير بمرونة.
- قيام التلاميذ في المجموعة التجريبية ببعض المهام مثل كتابة الأبحاث، تصميم المدونات، تصميم قاموس مصطلحات علمية، عمل نماذج لبعض الأجهزة وكتابة التفسيرات، وتدوين أفكارهم وتأملاتهم وتكملة خرائط المفاهيم وخرائط الشكل (v)، والتي تستلزم من التلاميذ استخدام عادات عقله المنتجة لإتمام هذه المهام والتكليفات كالتفكير بمرونة، جمع البيانات باستخدام الحواس، وحب المشاركة في التفكير، والتساؤل، واستخدام المعلومات السابقة في صور جديدة.

## التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما اسفرت عنه نتائج الدراسة وفي ضوء حدودها يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

اعادة صياغة محتوى ومناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي لتضمين أساليب التقويم الواقعي التي يمكنها تنمية عادات العقل.

إعداد دليل معلم يتناول كيفية استخدام أساليب التقويم الواقعي بمرحلة التعليم الأساسي.

عقد دورات تدريبية للمعلمين لتدريبهم على كيفية استخدام استراتيجيات وطرق حديثة من شانها تنمية عادات العقل.

**المقترحات:**

يقترح الباحث اجراء الدراسات التالية:

فعالية استخدام أساليب التقويم الواقعي في علاج صعوبات التعلم وخفض القلق الدراسي.

فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية عمليات العلم لدى تلاميذ المرحلة الأساسية.

فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية الذكاء المتعدد لدى تلاميذ المرحلة الأساسية.

فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية الوعي البيئي والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الأساسية

اجراء دراسات تستهدف تنمية عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الأساسية.

**أولا- المراجع العربية:**

- أحمد، نعيمة حسن (2004): أثر استراتيجية التقويم الضمني المصاحب لمفهوم دورة حياة الكائنات الحية في تنمية التحصيل والاتجاه وعمليات العلم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي، (الجمعية المصرية للتربية العلمية)، المؤتمر العلمي الثامن، الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي، الإسماعيلية، المجلد الثاني، ص 473-508.

- الاشقر، راتب فارس (2011): فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان الاردن،
- ثابت، فدوى(2006): فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعي لدى عينة من أطفال الروضة. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان .خطايبة، عبد الله، 20
- جابر، عبد الحميد جابر(2006): اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس، القاهرة دار الفكر العربي.
- خليل، محمد ابو الفتوح حامد (2011): التقويم التربوي بين الواقع والمأمول، المدينة المنورة، دار الشقري للنشر والتوزيع.
- الدراوشة، محمود عطاالله(2018): برنامج مقترح لمعلمي الصف بالأردن في ضوء التوجهات المعاصرة للتربية العلمية وأثره على أدائهم التدريسي وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذهم، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس.
- الرابغي، خالد(2005): أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل وفق نظرية كوستا في التفكير على دافعية الانجاز لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي بالسعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان
- زيتون، عايش محمود: النظرية البنائية واستراتيجية تدريس العلوم، عمان، دار الشروق، (2007).
- سعيد، أيمن حبيب (2006): أثر استخدام استراتيجية حلل – اسأل – استقصى على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء،(الجمعية المصرية لتربية العلمية)، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العلمية تحديات الحاضر رؤى المستقبل، المجلد الثاني ، ص ،391- 464.
- السلامي، جاسم محمد عبد(2013): تدريس مهارات اللغة العربية باستراتيجيات العادات العقلية بين التنظير والتطبيق، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، مجلة كلية التربية للبنات المجلد 27(4).
- السويلميين، منذر بشارة (2016): أثر استراتيجية مبنية على تفعيل عادات العقل في تعديل المفاهيم البديلة في العلوم وتنمية مهارات العلم الأساسية لدى طلبة المرحلة الأساسية، مجلة دراسات العلوم التربوية، مجلد (43).
- عبد الباقي، إيمان سعيد (2005): فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم على أساليب التقويم الواقعي،، رسالة دكتوراه، ،كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عبد الهادي، ابتهال محمد (2008): فعالية خرائط التفكير في تنمية بعض عادات العقل والتحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم،، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- العتيبي، وضحى حباب عبدالله (2012): فعالية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الاكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية، مجلة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية، مكة المكرمة، السعودية، المجلد الخامس، العدد الاول 2012 ص 186- 250.
- العريان، سميرة عطية(2010): عادات العقل ومهارات الذكاء الاجتماعي المطلوبة لمعلم الفلسفة والاجتماع في القرن الحادي والعشرين، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
- علام، صلاح الدين محمود(2004): التقويم التربوي البديل أسسه النظرية والمنهجية وتطبيقاته الميدانية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- العيطان، شروق منصور(2012): فعالية نموذج ابعاد التعلم في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي لعادات العقل ومهارات عمليات العلم والاتجاهات نحو العلوم، رسالة دكتوراه، جامعة اليرموك.

- القضاة، محمد فرحان(2014): عادات العقل وعلاقتها بدافعية الانجاز لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود، المجلد الخامس العدد الثامن جامعة الملك سعود.
- قطامي، يوسف: (30) عادة عقل. عمان، مركز ديبونو لتعليم التفكير، (2007).
- محيسن، مها(2010): مستوى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لعادات العقل حسب مشروع 2061 العالمي وعلاقته بمتغيرات الصف التعليمي والجنس والتحصيل المدرسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان
- مهيدات، عبد الحكيم علي؛ المحاسنة، ابراهيم محمد: التقويم الواقعي، (2008). عمان، دار جرير للنشر والتوزيع.

**ثانيا- المراجع الأجنبية:**

- Costa ,A, &Kallick ,B(2000): Discovering & Exploring Habits of Mind.., Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hyerle ,D.(1999) Visual tools and technologies. Alexandria ,VA.Assciation for super vision and curriculum devlopment.
- Paul, R. et al,(2000). "All content has a logic: that logic is given by a disciplined mode of thinking". Part 1.Teaching Thinking and Problem Solving. Newsletter of the Research for Better Schools. Philadelphia1(16)17- 29.
- Perkins,D.N. (2001): Educating for Insight. Educational Leadership.49(2)4- 10.