Journal of Curriculum and Teaching Methodology
Volume (1), Issue (1) : 30 Jan 2022
P: 41 - 26

ISSN: 2790-7333

مجلة المناهج وطرق التدريس
المجلد (1)، العدد (1) : 30 يناير 2022 م
ص: 41 – 26

The Degree of The Practice Of Mathematics Teachers For The Creative Thinking Skills In North Eastern Badia Schools

Hussein Askar Alshrafat
Ministry of Education - Jordan

Abstract: This study aimed at identifying the degree of the practice of mathematics teachers for the Creative thinking in north eastern Badia schools. To achieve the aim of the study, the researcher used the analytical descriptive design. The study sample consisted of (160) teachers who were selected randomly, using a questionnaire which consisted of (24) items after the confirmation of the validity and reliability.

The study results showed that the degree of the practice of mathematics teachers for the creative thinking skills in Northeastern Badia schools was moderate and the most creative thinking skills of mathematics teachers are: elaboration skills significantly, and the least supporting flexibility skills moderately. The study also showed that there were statistically significant differences at the level of significance (α=0.05) due to the variable of experience in favor of teachers with (more than ten years). And there were no statistically significant differences at the level of significance (α=0.05) due to the variable of gender. In light of the consequences of the study, the researcher recommended a set of recommendations.

Keywords: Practicing, Mathematics teachers, The Creative thinking.

درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية

حسين عسكر الشرفات
وزارة التربية والتعليم - الأردن

الملخص: هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وقد تكونت عينة الدراسة من (160) معلماً ومعلمة تم اختيارها بالطريقة العشوائية، وقد تم استخدام استبانة مكونة من (24)، فقرة بعد التأكد من صدقها وثباتها. أظهرت الدراسة أن درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية متوسطة، وأن أكثر المهارات الإبداعية ممارسة لدى معلمي الرياضيات هي: مهارات الإفاضة بدرجة متوسطة، وأقلها مهارات المرونة بدرجة متوسطة، كما أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) تعزى إلى متغير الخبرة لصالح أصحاب الخبرة الطويلة (أكثر من 10

DOI: https://doi.org/10.26389/AJSRP.B011221 Available at: https://www.ajsrp.com

سنوات)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 =α) تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات.

الكلمات المفتاحية: ممارسة، معلمي الرياضيات، التفكير الإبداعي.

المقدمة:

أصبح تعليم التفكير ضرورة ملحة كون مجتمعنا الحالي يضج بالمعلومات والمعارف، من هنا جاءت فكرة ضرورة إكساب الطلبة كيفية التحليل المنطقي للمعرفة وصنع القرارات المتعلقة بها وحل مشكلاتها التي تواجههم يوميا، وذلك من خلال رفع درجة الوعي لديهم، وتوسيع تصوراتهم ومداركهم وتنمية الخيال والشعور عندهم نحو أنفسهم ونحو قدراتهم.

ويستطيع الإنسان أن يحسّن من قدرته الإبداعية بالتدريج في مواجهة مشاكل حياته، بتدبر وتأمل هادف، ولتطوير ذلك التدرج، يفترض المربي روشكا بأن التقدم العلمي لا يتحقق دون تطوير للقدرات الإبداعية عند الإنسان، وهذا التطور يعد من أهم وظائف مجالات العلوم الإنسانية بشكل عام والعلوم التربوية النفسية بشكل خاص (جلبان، 2014).

لذا فإن التفكير هو ما يقودنا نحو التقدم، فالله سبحانه وتعالى خلق الإنسان مزوداً بإمكانيات عقلية هائلة يجب أن توجه بالطريقة والأسلوب القائم على الإبداع والتفكير القويم السليم لكي يقوم الإنسان بوظيفته في عمارة الكون على أفضل وجه، لذا يجب أن تتضمن جميع المواقف التعليمية التعلميّة استخداماً لمهارات التفكير الإبداعي كي يكون المتعلم قادراً على حل المشكلات التي تواجهه من خلال طرح وتوليد الأفكار التي تساعده على الوصول إلى الحل المطلوب للمشاكل التي يتعرض لها في حياته، وبما أن مادة الرياضيات من المواد العلمية الهامة في حياتنا، كونها تحوي كمًا معرفيا يرتبط بحياة المتعلم ارتباطًا وثيقًا، فإن تعلمها أضحى ضروريًا حتى يصبح لديه القدرة على مواجهة وحل المشكلات التي تواجهه، وتفسير الظواهر العلمية المرتبطة بحياته اليومية، وذلك كله يتحقق من خلال استخدام إستراتيجيات حديثة تدعم تعلم المتعلمين وتنمي التفكير لديهم (سعادة، 2015).

يعد الإبداع من أهم مقومات المؤسسات الناجحة والمتميزة في أدائها وإنجازها، والتي تسعى لإحداث نقلة نوعية وتغييرات جوهرية في أساليب عملها، ودعم الأفراد العاملين فيها وتشجيع السلوك الإبداعي لديهم، بحيث تصبح ذات كفاءة وفعالية أعلى، والإبداع هو نوع من التغيير والتجديد في أسلوب العمل واستخدامه بطرق وتقنيات تواكب متطلبات البيئة والعصر الحديث، بحيث تسعى لتلبية حاجات المجتمع المتجددة (ابودلبوح وجرادات، 2013).

كما يعد التفكير الإبداعي من أرقى النشاطات الإنسانية, حيث أن التقدم العلمي لا يمكن أن يتحقق دون تطوير القدرات الإبداعية فتطور المجتمعات الإنسانية مرهون بما يتوفر لدينا من مخزون من القدرات الإبداعية، ولقد اعتبر العديد من الباحثين أن التفكير الإبداعي يعتبر تفكيرا تباعديا يختص به النصف الأيمن من الدماغ, يتميز بإنتاج العديد من الاستجابات التي قد لا تكون معلومات تلقاها الفرد حيث أنه ينطوي على معلومات وأفكار ونواتج جديدة, ويجب الاهتمام هنا بنوعية تلك النواتج وكميتها (الرابغي، 2014).

للمعلم دور هام في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة انطلاقاً من إن تعلم الرياضيات لها علاقة قوية بالإبداع لذا فإن معلم الرياضيات يقع عليه العبء الأكبر في إمتلاك هذه المهارات وتطبيقها داخل الغرفة الصفية؛ ولكن حسب شوينج (Cheung, 2012) فإن استخدام الأساليب التعليمية التقليدية والتعليم الجمعي الذي يعتمد على أن المعلم يحاضر بالطلبة والتعلم القائم على الحفظ وخلق البيئة التعليمية القائمة على النقد والخوف كلها من معيقات استخدام وتطبيق مهارات التفكير الإبداعي. والمتمعن بهذه الأسباب يدرك أن ممارسات المعلم ونوعيتها هي التي تحدد مسار الإبداع عند المتعلمين حيث وضحت النوح وآخرون (2014) طرق تعزيز التفكير الإبداعي ومهاراته والعوامل التي تساعده على توظيفه في الغرفة الصفية مثل طرح الأسئلة المفتوحة والربط بين المعرفة التي يتلقاها المتعلمون والحياة الواقعية، وإتاحة الفرص للطلبة لاكتشاف المعرفة بأنفسهم وخلق بيئة آمنة تتيح للجميع التعبير الحر عن آرائهم وتشجيع العمل في مجموعات.

مهارات التفكير الإبداعي:

أجمعت أغلب الدراسات التي تناولت موضوع التفكير بأن هناك أربع مهارات رئيسية للتفكير الإبداعي هي:

1. **مهارات الطلاقة:** وتُعرف بأنها القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار في فترة زمنية محددة، فالشخص المبدع متفوق من حيث كمية الأفكار التي يطرحها عن موضوع معين في فترة زمنية ثابتة مقارنة بغيره، أي لديه قدرة عالية على سيولة الأفكار وسهولة توليدها(ريان، 2006؛ الشقحاء، 2003).
2. **مهارات المرونة:** هي النظر إلى الأشياء بمنظور جديد غير ما اعتاد عليه الناس، وللمرونة دور كبير في الإبداعات التي نلمسها ونراها ومن أمثلة المرونة سياسة الإثراء الوظيفي التي تحقق صالح العمل وتشبع معها حاجة إثبات الذات عند الموظف (الصيرفي، 2003). ويعرف يورك (York, 2002) المرونه بأنها القدرة على النظر إلى المشكلة من عدة زوايا لإنتاج أكبر عدد من الأفكار المختلفة للوصول إلى الحل.
3. **مهارات الأصالة :** هي التجديد أو الانفراد بالأفكار، فالشخص المبدع ذو تفكير أصيل أي أنه يبتعد عن المألوف أو الشائع، فهو لا يكرر أفكار الآخرين، فتكون الأفكار التي ينتجها جديدة إذا ما حكمنا عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الآخرين (عواشرية، 2009).
4. **مهارات الإفاضة:** هي القدرة على إضافة عناصر ومكونات للأشكال الأولية وتقديم تفاصيل للموضوع الغامض (ريان، 2006).
5. **مهارات الحساسية للمشكلات:** وتعني الوعي والإحساس بوجود مشكلة بحاجة إلى حل وطرح أسئلة عن أسباب عدم حلها وإمكانية حلها والمساهمة بابداعية في حلها (العزة، 2002)، وتعني قدرة الفرد على اكتشاف المشكلات وتحري المعلومات الناقصة بها، إذ يقوم الفرد بالتركيز على اختبار أنواع كثيرة من المعلومات والحقائق والانطباعات (السرور، 2010).

ويستطيع المعلم تشجيع الإبداع وتبنيه، وتنمية القدرات الإبداعية عن طريق البرامج المتطورة والإجراءات والخطط السليمة لخلق جو يسوده التنافس من جهة، وزيادة قوة فاعلية العمل من جهة

أخرى، ويجب توافر سمات المعلم المبدع والتي ذكرها طافش (2004) بالسمات التالية: الكفاءة العلمية العالية، الثقافة المتنوعة الواسعة، الذكاء وبعد النظر، الثقة بالنفس، التواضع واللباقة وحسن التصرف، الصبر، القدرة على تحسس المشكلات التربوية، الميل للمغامرة، التفاؤل والمرح، نبذ التعصب (طافش، 2004)، وتؤكد دراسة سيثيا (Sethia, 2004) على إن المبدعين يتسمون بالعديد من الصفات أهمها:الذكاء، المعرفة، الحساسية للمشكلات، استخدام الخيال، الطموح، القدرة على العمل الجاد بالفضول وحب الاستطلاع.

هذا الاستعراض لمهارات التفكير الإبداعي وأهميتها للمعلم في تعزيز تعليم الإبداع أو تقييده، ونظراً لأهمية الدور الذي يلعبه معلم الرياضيات في تلبية متطلبات العملية التعليمية وتحقيق أهدافها، وما يقوم به من دور مبدع في سبيل تحقيق هذه الغاية، فقد جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

من خلال عمل الباحث كمشرف تربوي لاحظ أن هنالك تراجعا كبيرا في مخرجات العملية التعليمية التعلمية في السنوات الأخيرة؛ لذا كان لابد من الاهتمام بمهمة التدريب على الإبداع وتوظيف مهارات التفكير الإبداعي فيتعلم الطلبة ليكونوا أكثر قدرة على التعامل مع المعرفة بطرق تنمي لديهم القدرة على التحليل والتصنيف المنطقي للمعارف واستدعائها في مواقف الحياة ومشكلاتها والاحتفاظ بها أطول فترة ممكنة. وبهذا الصدد تشير دراسة الخرابشة (2018) إلى وجود ضعف في تحصيل وإقبال الطلبة على المواد العلمية ناتج عن عدم اهتمام المعلمين بمهارات التفكير الإبداعي، وربما يرجع ذلك إلى قلة ممارسة هذه المهارات. ولذلك جاءت هذه الدراسة للتعرف إلى درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية من وجهة نظرهم. وتحددت مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤال الرئيس التالي: **ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية؟**

وتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية تعزى لمتغيري النوع الاجتماعي، والخبرة؟

أهمية الدراسة:

يؤمل من هذه الدراسة أن تسهم بمايلي:

1- الكشف عن وجهات نظر معلمي الرياضيات وانطباعاتهم عن درجة ممارستهم لمهارات التفكير الإبداعي.

2- يمكن أن تساعد هذه الدراسة أصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم الأردنية في إعداد برامج تدريبية لإنعاش قدرات معلمي الرياضيات وتحسين أدائهم في ممارسة مهارات التفكير الإبداعي.
3- تفيد الدراسة مصممي المناهج بتوضيح جوانب الضعف في ممارسة التفكير الإبداعي لمحاولة التصدي لها والعمل على زيادة الاهتمام بها عند تصميم التدريس وتنفيذه.
4- قد تسهم هذه الدراسة في فتح المجال أمام الباحثين الآخرين المهتمين بمهارات التفكير الإبداعي في إجراء بحوث جديدة من خلال الاطلاع على نتائجها.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية، والتعرف على الفروق الإحصائية في درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي تبعا لمتغيري النوع الاجتماعي والخبرة.

حدود الدّراسة ومحدداتها:

حدود بشرية: اقتصرت هذه الدراسة على معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لمديرية البادية الشمالية الشرقية.
حدود مكانية: اقتصرت هذه الدراسة على المدارس الحكومية التابعة لمديرية البادية الشمالية الشرقية.
حدود زمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021/2020.
حدود منهجية: اقتصرت هذه الدراسة على الأدوات التي استخدمت فيها لذا فإن صدق النتائج التي توصلت إليها تتحدد بمدى صدق الأدوات وثباتها.

التعريفات الاجرائية:

درجة الممارسة: هي الدرجة التي يحصل عليها معلمو الرياضيات لممارستهم مهارات التفكير الإبداعي وفق تقديراتهم على الاستبانة المعدة لهذا الغرض في الدراسة الحالية.
التفكير الإبداعي: هو القدرة على توليد عدد من الأفكار غير المألوفة، تخرج عن الإطار المعرفي للفرد المفكر أو البيئة التي يعيش فيها (بربخ، 2012).
معلمو الرياضيات: هم جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرسون مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية والثانوية ويحملون درجة البكالوريوس في الرياضيات كحد أدنى في مدارس مديرية البادية الشمالية الشرقية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2021/2020.

الدراسات السابقة:

بمراجعة الدراسات السابقة في مجال التفكير الإبداعي، تبين ندرة الدراسات التي حاولت الكشف عن درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي على المستوى المحلي– في حدود علم الباحث- وفيما يلي عرض للدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة ومنها دراسة التركي (2021) التي هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة المعلمات لمهارات التفكير الإبداعي في تدريس اللغة الإنجليزية للمرحلة المتوسطة بمدينة الرياض، وتكون مجتمع الدراسة من (719) معلمة، وتم اختيار عينة مكونة من (251) معلمة، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تكونت قائمة مهارات التفكير الإبداعي اللازم تنميتها في تدريس اللغة الإنجليزية للمرحلة المتوسطة ،من ثلاث مهارات رئيسة وهي الأصالة، وتشتمل على (15) مهارة فرعية، ومهارة الطلاقة، وتشتمل على (11) مهارة فرعية، ومهارة المرونة، وتشتمل على (12) مهارة فرعية، وأظهرت النتائج أن المعلمات من عينة الدراسة يمارسن جميع مهارات التفكير الإبداعي في تدريس اللغة الإنجليزية للمرحلة المتوسطة بمنطقة الرياض بدرجة كبيرة، كما أظهرت نتائج الدراسة أن درجة ممارسة مهارات الطلاقة جاءت في المرتبة الأولى، يليها مهارات الأصالة، وجاءت مهارات المرونة في المرتبة الاخيرة.

وهدفت دراسة القحطاني (2019) إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية المهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر طلبتهم. واستخدم المنهج الوصفي القائم على الأسلوب المسحي، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة بالطريقة العشوائية بنسبة (10%) من مجتمع الدراسة بلغ عدد أفرادها (365) طالبا وطالبة، ولجمع البيانات تم إعداد استبانة مكونة من (34) فقرة. وقد كشفت نتائج الدراسة أن درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية لمهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية ككل جاءت بدرجة مرتفعة، وحصل مجال الطلاقة على الترتيب الأول، بينما جاء مجال الأصالة في الترتيب الأخير، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية لمهارات التفكير الإبداعي تعزى لمتغير الجنس، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية لمهارات التفكير الإبداعي تعزى لمتغير نوع القسم، ولصالح طلبة العلمي.

وأجرت أبو جربيان (2018) دراسة هدفت إلى تقصي درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي لمهارات التفكير الإبداعي. ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة عشوائية من معلمي اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي في المدارس الحكومية لمديرية التربية والتعليم للواء الشونة الجنوبية بلغ عدد أفرادها (45) معلماً ومعلمة، ولجمع البيانات تم تطوير بطاقة ملاحظة اشتلمت على (36) فقرة من مهارات التفكير الإبداعي. وقد كشفت الدراسة أن درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي لمهارات التفكير الإبداعي متوسطة وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي لمهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والأصالة) تعزى لسنوات الخبرة، ولصالح ذوات الخبرة الأكثر من (10) سنوات.

وهدفت دراسة الشهري (2018) إلى تعرف درجة ممارسة معلمات الرياضيات بالتعليم العام لمهارات التفكير الإبداعي، وللتحقق من ذلك، تم إعداد بطاقة ملاحظة، وتطبيقها على عينة مقدارها (43) معلمة. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن درجة ممارسة العينة لكل مهارة باستثناء مهارة الطلاقة والتي كانت متوسطة والمهارات ككل منخفضة، كما وجدت فروق إحصائية في درجة ممارسة العينة لهذه المهارات ككل تعزى لكل من: سنوات الخبرة التدريسية (باستثناء مهارة الطلاقة)، لصالح أفراد العينة(أكثر من 10 سنوات)، وعدد الدورات التعليمية، لصالح أفراد العينة (4 دورات فأكثر)؛ بينما لا توجد فروق إحصائية في درجة ممارسة العينة لهذه المهارات ككل تعزي لنوع المرحلة التعليمية.

وهدفت دراسة العطيوي (2014) إلى الكشف عن درجة ممارسة معلمات الدراسات الاجتماعية لمرحلة التعليم المتوسط لمهارات التفكير الإبداعي في التدريس الصفي والصعوبات التي تواجههن، وتكونت عينة البحث من (50) معلمة من معلمات الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة في مدينة بريدة، وأظهرت نتائج البحث أن درجة ممارسة معلمات الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير الإبداعي كانت بدرجة متوسطة، وأن مهارات الحساسية للمشكلات التي تمثل المحور الخامس أعلى ممارسة، وأقلها متوسط جاء للمحور الثالث مهارات الأصالة، وكانت أكثر الصعوبات التي تواجه المعلمات أثناء ممارسة مهارات التفكير الإبداعي أثناء التدريس الصفي للدراسات الاجتماعية تتمثل في: عدم تعاون الإدارة المدرسية مع المعلمات واعتياد المعلمات على الطرق الاعتيادية في التدريس ونقص عدد الحصص المقررة لتدريس مواد الدراسات الاجتماعية وعدم توفر الوسائل التعليم.

وهدفت دراسة بيجهتو وآخرون (Beghetto, et al, 2011) الكشف عن تقديرات المعلمين والطلبه لدرجة الإبداع لديهم، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين تقديرات المعلمين لدرجة الإبداع لدى طلبتهم وتقديرات الطلبة لدرجة الإبداع لديهم، كذلك تبين أن الطلبة ينزعون إلى تقدير الإبداع لديهم بدرجة أقل، مع تقدمهم في السنوات الدراسية، وأن المعلمات يقدرن درجة إبداع الطالبات بأقل من تقديرهن لإبداع الطلاب.

وأجرى زامبيتاكس وآخرون (Zamptakis, et al, 2010) دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين سلوكات إدارة الوقت وإبداع الفرد، وتكونت العينة من (186) فرداً، وأظهرت نتائج الدراسة أن الإبداع ارتبط إيجابيا بسلوكيات التخطيط اليومي، وبالثقة بالتخطيط طويل المدى، وبالتحكم بالوقت، وبالمثابرة، كما ارتبط الإبداع سلبياً بأولوية الفساد التنظيمي.

ويتضح مما سبق عرضه من الدراسات السابقة أن هناك تشابه بين الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الهدف بشكل عام، وبعض الدراسات السابقة استخدمت الاستبانة كاداة للدراسة، وهذه الدراسة أيضا استخدمت الاستبانة، واختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بمكانها وعينتها، وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بناء أداة الدراسة، ومناقشة النتائج.

الطريقة والإجراءات:

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات في المدارس الحكومية والتابعة لمديرية البادية الشمالية الشرقية وعددهم (230) معلما ومعلمة وفق إحصاءات قسم التخطيط في المديرية للعام الدراسي2021/2020، أماعينة الدراسة فقد تكونت من (160) معلما ومعلمة تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة.

أداة الدراسة:

طور الباحث استبانة الدراسة بالاعتماد على الدراسات السابقة مثل دراسة التركي (2021)، ودراسة القحطاني (2019)، و دراسة أبو جربان (2018)، و دراسة الشهري (2018)، وقد اشتملت الأداة بصورتها الأولية على (28) فقرة موزعة على خمسة مجالات وهي : مجال الطلاقة (6) فقرات، ومجال المرونة (5) فقرات، ومجال الأصالة (6) فقرات، ومجال الحساسية للمشكلات (5) فقرات، ومجال الإفاضة (6) فقرات، وأعطي لكل فقرة من فقرات الأداة وزن مدرج وفق سلم ليكرت الخماسي.

صدق الأداة:

وللتحقق من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ومشرفين تربويين وبلغ عددهم (11) محكما، وذلك من أجل الحكم على درجة مناسبة الفقرة، ووضوحها وانتمائها للمجال، وسلامتها اللغوية، وبناء على ملاحظاتهم تم حذف الفقرات غير الملائمة: فقرتان من مجال الإفاضة، وفقرة واحدة من كل من مجالي الأصالة، والطلاقة وبذلك أصبحت الأداة مكونة من (24) فقرة.

ثبات الأداة:

وللتأكد من ثبات الأداة قام الباحث بتوزيع الاستبانة وتطبيقها على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة (30) معلماً ومعلمة من مجتمع الدراسة، واستخراج معامل الاتساق الداخلي من خلال معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات (0.87) وهو مناسب لمثل هذه الدراسة.

المعالجة الإحصائية:

اتبعت هذه الدارسة المنهج الوصفي نظرا لمناسبته طبيعة الدراسة وتحقيق أهدافها، ومن أجل معالجة المعلومات التي تم جمعها وتحليل البيانات إحصائياً استخدم الباحثون برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات الدراسة، ولكل فقرة من فقرات الاستبانة للإجابة عن السؤال الأول، أما للإجابة عن السؤال الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وإجراء اختبار (ت). ولتحديد درجات استجابة أفراد عينة الدراسة على الأداة تم اعتماد المعيار بثلاث درجات (كبيرة، ومتوسطة، وقليلة) على

النحو الآتي: درجة كبيرة إذا تراوح المتوسط الحسابي بين (5- 3.67)، ودرجة متوسطة إذا تراوح المتوسط الحسابي (3.66-2.33)، ودرجة قليلة إذا تراوح المتوسط الحسابي (2.32-1). ويعتمد صدق نتائج هذه الدراسة على دقة الأساليب الإحصائية وملاءمتها لأسئلة الدراسة ودرجة دقة ومصداقية وموضوعية ونزاهة أفراد الدراسة في استجابتهم على أداة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصه: ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ولكل فقرة من فقرات المجالات، والجدول (1) يبين ذلك.

الجدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي

المجال	الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
الطلاقة	1	4	أشجع الطلبة على البحث عن أكبر عدد من المعلومات لموضوع معين	3.49	1.172	متوسطة
	2	5	أحث الطلبة على تسجيل الأفكار الخاصة في سجل خاص	3.41	0.897	متوسطة
	3	2	أشجع الطلبة على المبادرة الذاتية في طرح الآراء والأفكار والتساؤلات والاهتمامات بحرية وتلقائية	3.38	0.978	متوسطة
	4	1	أمهد للدرس بأسئلة وأنشطة مثيرة للتفكير	3.31	0.711	متوسطة
	5	3	أطرح أسئلة تستحث تفكير الطلبة لتوليد طرق حل مختلفة	3.06	0.946	متوسطة
			الطلاقة ككل	3.33	0.894	متوسطة
المرونة	1	10	أستخدم أساليب متنوعة في تعزيز الإجابات	3.44	0.842	متوسطة
	2	8	أدعو الطلبة إلى تطبيق المفاهيم والحقائق على مواقف غير مألوفة	3.39	1.077	متوسطة
	3	9	أدرب الطلبة على الحل بطرائق مختلفة	3.35	1.079	متوسطة
	4	7	أحث الطلبة على تبادل الأفكار المطروحة للنقاش	3.25	0.968	متوسطة
	5	6	أشجع على تقديم بدائل وطرائق أخرى عند حل المسائل الرياضية	3.16	0.998	متوسطة
			المرونة ككل	3.32	0.971	متوسطة
الأصالة	1	12	أبدي إعجابي واهتمامي عندما يطرح الطلبة أفكارا جديدة تتصف بالجدة	3.80	0.797	كبيرة
	2	15	أستخدم إستراتيجيات مثيرة للتفكير الإبداعي، مثل: التخيل، العصف الذهني، الخرائط الذهنية	3.38	0.993	متوسطة
	3	11	أشجع الطلبة للبناء على أفكار الآخرين والخروج بأفكار جديدة	3.26	0.870	متوسطة
	4	14	أعمل على تعزيز روح المبادرة لدى الطلبة	3.25	0.968	متوسطة

المجال	الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
	5	13	أطرح أسئلة متنوعة تثير الطلبة مثل: اقترح، استنبط، برهن، استخلص	3.24	0.774	متوسطة
			الأصالة ككل	3.39	0.887	متوسطة
الحساسية للمشكلات	1	20	أعلق على الأخطاء التي تقع عند حل المسائل الرياضية	3.92	0.866	كبيرة
	2	19	أشجع الطلبة على استخدام أساليب وطرائق مبتكرة لحل المسائل الرياضية	3.38	1.021	متوسطة
	3	17	أناقش الأخطاء الشائعة المتوقعة التي قد تواجه الطلبة	3.37	0.817	متوسطة
	4	18	أدرس المفاهيم بطرق متنوعة لتلافي الأخطاء المفاهيمية	3.33	1.014	متوسطة
	5	16	أدرب الطلبة على توظيف خطوات حل المسألة لحل المشكلات	3.16	0.819	متوسطة
			الحساسية للمشكلات ككل	3.43	0.863	متوسطة
الإفاضة	1	24	أعرض الدرس بطريقة تنشط فكر الطلبة وتقود لاستنتاج أفكار ومفاهيم جديدة	3.83	0.817	كبيرة
	2	21	أضيف أفكارا جديدة على الموضوعات للخروج منها بتطبيقات جديدة	3.58	0.956	متوسطة
	3	22	أتيح فرصا للطلبة لتطبيق محتوى التعلم وفق مواقف حياتية جديدة	3.49	1.049	متوسطة
	4	23	أهتم بالتفاصيل الرياضية وأضع ذلك في سياقات جديدة مناسبة	3.46	1.095	متوسطة
			الإفاضة ككل	3.59	0.917	متوسطة
			المجالات كافة	3.41	0.921	متوسطة

تبين من الجدول (1) أن درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية بشكل عام كانت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (3.41) وبانحراف معياري بلغ (0.921)، وقد يُعزى ذلك لقلة البرامج التدريبية التي تقدم لمعلمي الرياضيات لتعريفهم بطرق تطبيق مهارات التفكير الإبداعي أثناء تدريس الرياضيات، على الرغم من أن الإبداع مهم وضروري للطلبة؛ إذ تنعكس فوائده الإيجابية على المجتمع بوجود مفكرين مبدعين مما يحقق مزيداً من التطور والإزدهار للمجتمع. وبالنسبة لمجال الطلاقة أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.06-3.49)، وأن الفقرة رقم (4) وهي " أشجع الطلبة على البحث عن أكبر عدد من المعلومات لموضوع معين " حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.49) وبدرجة متوسطة، وقد يُعزى ذلك إلى التحول الرقمي الذي مكن المعلمين من توجيه الطلبه نحو مصادر مختلفة ومنها توظيف التكنولوجيا في تعلم وتعليم الرياضيات؛ إذ أصبح توجيه الطلبة نحو منصات التعلم الإلكتروني متطلبا وظيفيا للمعلم. بينما أدنى متوسط حسابي كان للفقرة رقم (3) وهي" أطرح أسئلة تستحث تفكير الطلبة لتوليد طرق حل مختلفة" إذ بلغ (3.06) وبدرجة متوسطة، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى تدني مستوى تحصيل الطلبة خاصة في ظل جائحة كورونا وتركيز المعلم على الفاقد التعليمي وطرح أسئلة تقوم على المستويات الدنيا من التفكير.

وبالنسبة لمجال المرونة فإن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.16-3.44)، وأن الفقرة رقم (10) وهي " أستخدم أساليب متنوعة في تعزيز الإجابات" حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.44) وبدرجة متوسطة، وقد يُعزى ذلك إلى أن معلمي الرياضيات لديهم القيم الجوهرية التي اكتسبوها من خلال الدورات التدريبية، وذلك بحكم تأثرهم بالرياضيات التي تُنمي مهارات التعزيز التي تنعكس إيجابيا على استجابة وحب الطلبة لمبحث الرياضيات. بينما أدنى متوسط حسابي كان للفقرة رقم (6) وهي " أشجع على تقديم بدائل وطرائق أخرى عند حل المسائل الرياضية " إذ بلغ (3.16) وبدرجة متوسطة ، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن معلمي الرياضيات لديهم نصاب عالٍ من الحصص وانشغالهم بمتابعة الطلبة نظرا لصعوبة مادة الرياضيات التي يشكو كثير من الطلبة منها؛ لذلك بعض المعلمين لا يركزون على الطرق المختلفة في حل المسائل الرياضية لأنها تحتاج إلى وقت طويل وكذلك جهد في توصيل المعلومة.

وبالنسبة لمجال الأصالة فإن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.24-3.80)، وأن الفقرة رقم (12) وهي " أبدي إعجابي واهتمامي عندما يطرح الطلبة أفكارا جديدة تتصف بالجدة والندرة" حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.80) وبدرجة كبيرة، وقد يعزى ذلك إلى أن معلم الرياضيات يهتم بالتعزيز بأنواعه مما يُحفز الطلبة لاستمطار أفكارهم ليضمن بذلك تعلما أعمق وأمتع وأدوم؛ الأمر الذي يزيد ثقة الطالب ودافعيته نحو التعلم. بينما أدنى متوسط حسابي كان للفقرة رقم (13) وهي " أطرح أسئلة متنوعة تثير الطلبة" مثل: اقترح، استنبط، برهن، استخلص " إذ بلغ (3.24) وبدرجة متوسطة، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن هذا النوع من الأسئلة يأتي في قمة هرم بلوم ويتطلب مهارات تفكير عليا ويحتاج وقتا كبيرا، ويرى الباحث أن طرح الأسئلة المتنوعة يمثل فنا لا يتقنه كثير من المعلمين.

وبالنسبة لمجال الحساسية للمشكلات فإن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.16-3.92)، وأن الفقرة رقم (20) وهي " أعلق على الأخطاء التي تقع عند حل المسائل الرياضية" حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.92) وبدرجة كبيرة، وقد يُعزى ذلك إلى أن الأخطاء التي يقع فيها الطلبة عند الحل تعطي تغذية راجعة للمعلم حول تقدم طلبته نحو تحقيق النتاجات وتعديل إستراتيجيات التدريس التي يتبعها وبالتالي عدم تكرر تلك الأخطاء. بينما أدنى متوسط حسابي كان للفقرة رقم (16) وهي "أصغي باهتمام وأتفهم المتحدث" إذ بلغ (3.16) وبدرجة متوسطة، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن معلمي الرياضيات يهتمون بإدارة الوقت ويتابعون حل الطلبة من خلال تدريبات: (أتحقق من فهمي) الوارد في الكتاب ويقدمون التغذية الراجعة على دفتر الطالب بدلا من الحديث مع جميع الطلبة ذوي العدد الكبير في الغالب.

أما بالنسبة لمجال الإفاضة فإن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.46-3.82)، وأن الفقرة رقم (24) وهي " أعرض الدرس بطريقة تنشط فكر الطلبة وتقود لاستنتاج أفكار ومفاهيم جديدة " حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.82) وبدرجة كبيرة، وقد يُعزى ذلك إلى أن كثيرا من معلمي الرياضيات لديهم إدراك بمتطلبات عرض الدرس في المناهج المطورة التي تبدأ بنشاط: أستكشف والتي تأتي على شكل مسألة حياتية تُثير فضول الطالب وتبرز أهمية الدرس. بينما أدنى متوسط حسابي كان للفقرة رقم (23) وهي " أهتم بالتفاصيل الرياضية وأضع ذلك في سياقات جديدة مناسبة " إذ بلغ (3.46) وبدرجة متوسطة، ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن هناك أشياء رئيسية يهتم فيها معلم الرياضيات لتحقيق النتاجات أكثر من الاهتمام بالتفاصيل وكما أن مناهج الرياضيات المطورة وفرت كما من الأسئلة

في التمارين التي يمكن للطالب العودة لها والتي تهتم بكافة التفاصيل، وفي ذات الإطار فإن السياقات المختلفة تتطلب من المعلم إطلاعا واسعا ومتابعة حثيثة لمستجدات تطور المناهج التي قد لا يواكبها كثير من المعلمين.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من التركي(2021)، أبو جريبان(2018)، والعطيوي(2014) التي أظهرت نتائجها أن درجة ممارسة المعلمين لمهارات التفكير الإبداعي كانت بدرجة متوسطة. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة كل من: القحطاني(2019)، والشهري (2018).

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي في مدارس البادية الشمالية الشرقية تعزى لمتغيري النوع الاجتماعي، والخبرة؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار (ت). والجدول (2) يوضح ذلك. وتمت مناقشة هذا السؤال على النحو الآتي:

اولاً: متغير النوع الاجتماعي: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي تبعا لمتغير النوع الاجتماعي، كما تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق المحتملة ذات الدلالة الإحصائية في مجالات لمهارات التفكير الإبداعي التي تُعزى للنوع الاجتماعي، ويظهر الجدول (2) ذلك.

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مهارات التفكير الإبداعي، واختبار(ت) تبعا لمتغير النوع الاجتماعي

المجال	النوع الاجتماعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الطلاقة	ذكر	77	3.26	0.59	0.963-	0.337
	أنثى	83	3.37	0.68		
المرونة	ذكر	77	3.42	0.63	0.220-	0.826
	أنثى	83	3.45	0.64		
الأصالة	ذكر	77	3.31	0.57	0.329	0.740
	أنثى	83	3.27	0.69		
الحساسية للمشكلات	ذكر	77	3.52	0.60	0.045-	0.964
	أنثى	83	3.53	0.71		
الإفاضة	ذكر	77	3.57	0.66	0.709-	0.466
	أنثى	83	3.69	1.16		
الكلي	ذكر	77	3.42	0.48	0.455-	0.650
	أنثى	83	3.46	0.62		

* ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلالة (α= 0.05)

تشير النتائج في الجدول (2) إلى عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلاله (0.05 ≥ α) بين متوسطات تقديرات معلمي الرياضيات لدرجة ممارسة إدارة الذات حسب متغير الجنس،

للدرجة الكلية ولجميع المجالات، حيث كان مستوى الدلالة أعلى من (0.05). وهذه النتيجة تُعزى إلى إدراك كلا الجنسين من المعلمين إلى أهمية ممارسة مهارات التفكير الإبداعي، وإلى تلقيهم دورات تدريبية بالمناهج المطورة في ظروف متشابهة، بالإضافة إلى أن كلا الجنسين يقومان بنفس الأدوار وفق وحدة مرجعية واحدة لها التعليمات والقرارات واللوائح ذاتها، وهي وزارة التربية والتعليم التي تكون تعليماتها موحدة لجميع المعلمين بغض النظر عن نوعهم. واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة القحطاني (2019) التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

ثانيا: متغير الخبرة: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي تبعا لمتغير الخبرة، كما تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق المحتملة ذات الدلالة الإحصائية في مجالات مهارات التفكير الإبداعي التي تُعزى للخبرة، ويظهر الجدول (3) ذلك.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مهارات التفكير الإبداعي، واختبار(ت) تبعا لمتغير الخبرة

المجال	الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الطلاقة	أقل من 10 سنوات	89	3.70	0.39	-3.89	0.00
	أكثر من 10 سنوات	71	3.98	0.73		
المرونة	أقل من 10 سنوات	89	3.00	0.43	-3.82	0.000
	أكثر من 10 سنوات	71	3.62	0.48		
الأصالة	أقل من 10 سنوات	89	3.02	0.41	-3.79	0.00
	أكثر من 10 سنوات	71	3.65	0.49		
الحساسية للمشكلات	أقل من 10 سنوات	89	3.15	0.43	-3.97	0.00
	أكثر من 10 سنوات	71	3.72	0.10		
الإفاضة	أقل من 10 سنوات	89	3.26	0.48	-4.37	0.00
	أكثر من 10 سنوات	71	3.92	0.51		
الكلي	أقل من 10 سنوات	89	3.11	1.05	-4.12	0.00
	أكثر من 10 سنوات	71	3.74	0.48		

* ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلالة (α= 0.05)

تشير النتائج في الجدول (3) إلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلالة (α= 0.05) بين متوسطات تقديرات معلمي الرياضيات لدرجة ممارسة مهارات التفكير الإبداعي حسب متغير

الخبرة، للدرجة الكلية ولجميع المجالات ولصالح أصحاب الخبرة الطويلة (أكثر من 10 سنوات)، حيث كان مستوى الدلالة أعلى من (0.05). وهذه النتيجة تُعزى إلى أن أصحاب الخبرات الطويلة من معلمي الرياضيات قد تعرضوا لبرامج تدريبية أكثر حول أهمية ممارسة المهارات الإبداعية في الغرفة الصفية، وكذلك أنهم خلال خبرتهم الطويلة قد تعرضوا لشريحة واسعة ومختلفة من الطلبة من ذوي القدرات العقلية المختلفة، نظرًا لهذه الفروق الفردية اعتاد هؤلاء المعلمون والمعلمات على تنويع أساليبهم ليتمكن طلبتهم من اكتساب المفاهيم الرياضية بشكل سليم وبالتالي التعبير عنها بوضوح. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من: أبو جريبان(2018)، والشهري(2018) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغير الخبرة ولصالح أصحاب الخبرة الطويلة (أكثر من 10 سنوات).

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون بمايلي:

1- تشجيع المعلمين على استخدام مهارات التفكير الإبداعي أثناء المواقف الصفية.
2- تطوير برامج تدريب معلم الرياضيات أثناء الخدمة لتتضمن أمثلة تطبيقية ومهارات عملية لتفعيل دور المعلم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبته وخاصةً مهارات المرونة.
3- تقديم وزارة التربية والتعليم حوافز مادية أو معنوية للمعلمين المبدعين على اتباع أساليب إبداعية أثناء المواقف الصفية مما يشكل حافزا لبقية المعلمين ليقتدوا بهم.
4- إجراء دراسة تتناول مدى ممارسة المعلمين في المباحث الدراسية الأخرى لمهارات التفكير الإبداعي.
5- إجراء دراسات أخرى مماثلة تتناول متغيرات أخرى غير تلك التي أخذت بها الدراسة الحالية.

المراجع:

أولا- المراجع العربية:

1- أبو جريبان، تهاني فواز (2018). درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية للصف التاسع الأساسي لمهارات التفكير الإبداعي، دراسات: العلوم التربوية، 45(2) ،68-77.
2- أبو دلبوح، موسى وجرادات، صفاء (2013). مستوى الإبداع الإداري لدى مديري ومديرات مدارس منطقة بني كنانة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات العاملين فيها، مجلة المنارة، 19(3)، 9-38.
3- بربخ، أشرف عمر (2014). مدى ممارسة معلمي التربية الإسلامية لأساليب التفكير الإبداعي لدي طلبة الصف التاسع بمدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 20(1)، 98-128 .

4- التركي، بيداء والنشوان، نهى عبد العزيز (2012). درجة ممارسة المعلمات لمهارات التفكير الإبداعي في تدريس اللغة الإنجليزية للمرحلة المتوسطة، المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية، 2(2)، 19-36.

5- جلبان، هاني صلاح (2014). أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على التفكير الإبداعي في التحصيل وتنمية القيم الاجتماعية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الإسلامية في الأردن. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

6- الخرابشة، نانسي محمد (2018). أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

7- الرابغي، خالد محمد (2014). التفكير الإبداعي والمتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين.عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

8- ريان, محمد هاشم (2006). مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريبية، عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.

9- السرور، نادية هايل (2010). مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، ط5، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

10- سعادة، جودت (2015). مهارات التفكير والتعلم.عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

11- الشقحاء، عادل (2003). علاقة الأنماط القيادية بمستوى الإبداع الإداري، دراسة مسحية على العاملين في المديرية العامة للجوازات بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية.

12- الشهري، ظافر فراج (2018). درجة ممارسة معلمات الرياضيات بالتعليم العام لمهارات التفكير الإبداعي. رسالة الخليج العربي، 39(150)،77-57.

13- الصيرفي، محمد عبدالفتاح (2003). الإدارة الرائدة، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

14- طافش، محمود (2004). الإبداع في الإشراف التربوي والإدارة المدرسية، عمان: دار الفرقان.

15- العزة، سعيد حسني (2002). تربية الموهوبين والمتفوقين، عمان: دار العلم والثقافة للنشر والتوزيع.

16- العطيوي، رغدة محمد (2014). درجة ممارسة معلمات الدراسات الاجتماعية لمرحلة التعليم المتوسط لمهارات التفكير الإبداعي في التدريس الصفي والصعوبات التي تواجههن، مجلة التربية،157(3)، 163-206.

17- عواشرية، السعيد (2009). العوامل المؤثرة في الإبداع في المنظمات الحكومية وآلية تفعيل أثرها الإيجابي، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي للتنمية الإدارية (نحو أداء متميز في القطاع الحكومي)، من 1-4 نوفمبر، معهد الإدارة العامة، الرياض، السعودية.

18- القحطاني، سلطان محمد (2019). درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية لمهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر طلبتهم. رسالة ماجستير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

ثانياً – المراجع الأجنبية:

1- Al-Nouh, N, Abdul-Kareem, M. and Taqi, H (2014). Primary School EFL Teachers' Attitudes towards Creativity and their Perceptions and Practice, English Language Teaching, 7(9), 74-90.

2- Beghetto,R., Kaufman, J. & Baxter, J. (2011). Answering the unexpected: Exploring the relationship between students' self- efficacy and teacher ratings of creativity. Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts. 28, Nopagination Specified.

3- Cheung, S. (2012). The relation between the creativity of the teacher and the improvement of the students, master thesis, Chicago, USA.

4- Sethia, N. (2004). The Shaping of Creativity in Organizations, Ph.D, school of Business Administration, University of Southern California: LosAngeles, doi: 10.5465/AMBPP.1989.4980965.

5- York, F. & Larue, J. (2002). Protecting your child in an X-Rated word. (first). Illinois: Tyndale house publishers.

6- Zametakis, L. Bouranta, N. & moustakis, V. (2010). On the Relationship between individual Creativity and the time management, Thinking Skill and Creativity, 5(1), 23-32.