

التفكير التنسيقي وعلاقته بالكفايات التعليمية لدى معلمي
مادة العلوم في المدارس الابتدائية

م. د حلا عصام محمد

وزارة التربية/ مديرية التعليم العام والاهلي والاجنبي
التخصص/ فلسفة في العلوم التربوية/ مناهج وطرائق التدريس

التفكير التنسيقي وعلاقته بالكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية

م. د. حلا عصام محمد

المستخلص:

يهدف البحث الحالي التعرف على التفكير التنسيقي وعلاقته بالكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية واقتصر البحث على عينة مؤلفة من (60) معلم ومعلمة في مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية ، للعام الدراسي (2023-2024). ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة ببناء مقياس التفكير التنسيقي تالف من (20) فقرةً بتدرج ثنائي (1, 0)، اما بالنسبة للكفايات التعليمية فقد اعدت الباحثة بطاقة ملاحظة تكونت من (5) كفايات تعليمية ، لكل كفاية (5) فقرات وبذلك تكونت الاداة من (25) فقرة بتدرج ثلاثي (1, 2, 3) ، وقامت الباحثة باستخراج الخصائص السيكومترية للاداة من صدق وثبات وبعد تحليل البيانات اظهرت النتائج الاتي:

1. تمتلك عينة البحث مستوى عالي من التفكير التنسيقي.
2. تمتلك عينة البحث مستوى عالي من الكفايات التعليمية.
3. وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة احصائياً بين المتغيرين .

وفي ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بمجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: التفكير التنسيقي, الكفايات التعليمية, المدارس الابتدائية.

Abstract:

The current research aims to identify the coordinative thinking and its relationship to educational competencies among science teachers in primary schools. The research was limited to a sample of (60) male and female teachers in the Baghdad Karkh II Education Directorate, for the academic year (2023-2024). To achieve the research objectives, the researcher built a coordinative thinking scale consisting of (20) paragraphs with a binary scale (1, 0). As for the educational competencies, the researcher prepared an observation card consisting of (5) educational competencies, each

competency (5) paragraphs, thus the tool consisted of (25) paragraphs with a three-tier scale (1, 2, 3). The researcher extracted the psychometric properties of the two tools in terms of validity and reliability. After analyzing the data, the results showed the following:

- 1.The research sample has a high level of coordinative thinking
- 2.The research sample has a high level of educational competencies.
- 3.There is a statistically significant positive correlation between the two variables.

In light of the research results, the researcher recommends a set of recommendations and suggestions.

Keywords: Coordinative thinking, educational competencies, primary schools.

مشكلة البحث:

مع اتساع وتيرة التغيير في العالم وتنوع مجالات التأثير والتفاعل البيئي والمعلوماتي والانساني، ومع تزايد العديد ومن بين القضايا والصعوبات التي تواجه كافة أنواع المجتمعات والمؤسسات، لا تستطيع المؤسسات التربوية والتعليمية معالجة كل هذه القضايا والمشكلات بمنهجها التقليدي الذي أصبح غير كاف وغير قادر على مواكبة التغيرات في الطبيعة التربوية والتعليمية والمعرفية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية. ونتيجة لذلك فإن السعي إلى أساليب أكثر فعالية للتعامل مع هذه التحديات يتطلب القدرة على ممارسة أنماط التفكير التي تتطلب قدرات إبداعية وتحليلية، وامتلاك منظور واسع للفهم (علي والمشهداني، 2013، 13). ولم يعد حجم المعرفة التي يمتلكها الشخص مؤشراً موثقاً لنجاحه في التعامل مع المشكلات في حياته الأكاديمية أو العملية، بل أصبحت قدرته على المشاركة في إنتاج المعرفة والاستفادة منها، وكذلك طريقة توظيفه لها، هي العوامل المحددة لنجاحه في الحياة؛ وقد ساعدته هذه القدرة على تقييم الأدلة والأسباب وتحديد المعايير التي تستند إليها على أن يصبح أكثر فعالية في مساعيه العملية والأكاديمية. (جروان، 2007: 100). ومن هنا فإن التربية لابد أن تسعى إلى تخريج أفراد قادرين على التفكير ومبدعين قادرين على الاستدلال المنطقي وميالين إلى التفكير بطرق جديدة تتفق مع العصر. ويشكل تنسيق التفكير أحد المكونات التربوية التي

بدأ التربويون في الاهتمام بها لتحقيق الأهداف التربوية لعملية التعلم والتعليم، وضمان التنمية المعرفية الفعالة التي تؤدي إلى تحقيق الفرد أقصى استفادة من قواه العقلية لتحقيق النجاح والسلوك المناسب في مجال التعلم.. (قطامي، 87، 2001).

إن عدم التنسيق في التفكير قد يؤثر سلباً على أدائه ورغبته في النمو والتجديد والإبداع، مما يؤدي إلى عدم التقدم الحضاري، من خلال عدم توفر القدرة التربوية في قسم المعلم، ومن خلال بحثها في الموضوع لاحظت أن في المرحلة الابتدائية كانت الرغبة في التدريس مفقودة والقدرة على النجاح في الفصل الدراسي وعدم توفر قدرات الاتصال التي تخص هذه المرحلة المهمة، وبأخذ ما سبق بعين الاعتبار اكتشفت الباحثة أن متغيرات البحث (التفكير التنسيقي والقدرات التربوية) مهمة ومؤثرة في حياة المعلمين؛ وبالتالي فإن قضية البحث تتمثل في محاولة حل عن التساؤل الآتي :

هل هناك علاقة ارتباطية بين التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية لدى معلمي

مادة العلوم في المدارس الابتدائية؟

أهمية البحث:

إن الظاهرة الحالية في العالم هي أنه يواجه موجة علمية وتكنولوجية هائلة تغير كافة جوانب الحياة. ويمكن اعتبار هذه الفرص بمثابة مساهمة إيجابية في النشاط العلمي والمعرفي تتجلى بوضوح في الاعتياد على الدروس الخصوصية وبالتالي من المرجح أن تعزز جودة التعلم بشكل كبير في مختلف المستويات التعليمية. وقد أثار هذا اهتمام المشاركين في العملية التعليمية ليس فقط من حيث فهم جديد للعملية التعليمية، ولكن أيضاً بإمكانية وضرورة استخراج منتجاتها الجديدة نتيجة لهذه التغييرات (أبو عصر، 2003: 44). يتطلب مثل هذا التطور تقدماً نوعياً نحو التطورات التعليمية التي تتطلب من المعلمين والمتعلمين وجميع المتخصصين المنخرطين في العملية التعليمية أن يسيروا في خطى هذا الانفجار المعرفي، بالتوازي مع التطور والتغيير العميق الذي يحدث في هذا العصر. وقد حدث هذا أيضاً البلدان على التفكير النقدي في إعادة تقييم سياساتها التعليمية وإعادة تشكيل استراتيجيتها وفلسفتها في ضوء هذه التغييرات ذات التوجه العالمي (سعادة، 2008: 330). ولما كان التفكير عملية مستمرة تصاحب المعلم، وهو أداء طبيعي

يمارسه بشكل ثابت كنشاط عقلي وعقلي يتضمن استقبال المثيرات والخبرات بهدف تنظيمها وتخزينها في معارفه واستعمالها وفق نمط محدد من التفكير اللاحق (بركات، 2005: 100)، فقد استحوذ التفكير على اهتمام كثير من الباحثين والمختصين، وبخاصة الأنواع والأنماط الجديدة من التفكير التي تتمحور حول الرؤية الإبداعية المنسجمة الشاملة. ويكمن السبب في ذلك في أن التفكير من أسمى العمليات العقلية وأكثرها تعقيداً والتي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات. وهو نشاط عقلي يعمل بالرموز ويعكس العلاقة بين الظواهر والأشياء والأحداث ووعي الإنسان (قطامي، 2001: 13). ومن منطلق أنه عملية عقلية تساهم في تنمية الفرد وتقدم المجتمع، فقد سعى الفلاسفة والعلماء، وكذلك رجال الدولة والمنظرون في مختلف المجالات منذ العصور القديمة، إلى وصفه؛ إن التفكير التنسيقي هو عملية تفكير يقوم بها المعلم في حياته اليومية، ويسعى إلى فهم أسرارها في رغبته في تطوير الاستراتيجيات، والمناخ الذي يساعده على تطوير هذه العملية بشكل يجعل الإنسان قادراً على توظيفها في تكيفه، وتحسين ظروفه المعيشية في مجالاتها المختلفة. (أبو جادو ونوفل، 2010، 25). وهو نوع من التفكير، حيث يستطيع المعلم من خلال هذا النوع من التفكير أن يكون لديه رؤية مستقبلية شاملة لأي موضوع دون أن يفقد تفاصيله، أي أن المعلم ينتقل من التفكير بطريقة محددة إلى تفكير شامل يجعله ينظر إلى عناصر كثيرة يستطيع بعد ذلك أن يتعامل معها في موضوعات بعيدة ويرى أنها مشتركة في جوانب عديدة (عفانة ونشوان، 2004، 219). وقد اتفق على نطاق واسع على أن شرطاً مشروطاً في عملية التعلم التربوي لدى الطالب هو أن إحدى أهم مهارات التفكير العليا التي لا يمكن التنازل عنها أبداً هي مهارات التفكير التنسيقي؛ لأنه نوع من التفكير غني بالمفاهيم ومنظم في تنظيم متماسك ويسعى دائماً إلى الاستمرارية، ويعادل التكامل بين التفكير التحليلي والتركيب، فضلاً عن كونه تفكيراً مرناً وواسع الموارد لأنه يعرف أين يبحث عن موارد المعرفة التي يحتاج إليها، ومرناً في أنه قادر على التحرك بحرية في استخدام تلك الموارد بما يحقق أقصى فعالية ممكنة. والتفكير التنسيقي يساعد المعلم على إعادة تحليل الموقف وتجميع مكوناته بمرونة بأساليب متعددة تتسق مع تحقيق الأهداف والوصول إلى المطلوب في

إطار الإدارة المنظمة لعملية التفكير، وينمي القدرة على التحليل والتجميع للوصول إلى الإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح.

ويحظى موضوع إعداد المعلم وتدريبه خلال خدمته خلالها بالمزيد من اهتمام المسؤولين والمربين من دول العالم قاطبة في الماضي والحاضر والمستقبل . ويأتي هذا الاهتمام من أهمية المعلم ومكانته ، وأهمية الأدوار التي يضطلع بها ، والمطلوب منه أن يؤديها . ونظراً لأهمية المعلم في العملية التربوية والتطورات المشاركة التي حدثت وتحدث في عالمنا المعاصر في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتكنولوجية ، فقد أصبح لزاماً على المعلم ومن ثم على المؤسسات التي تعده وتدرجه ، وتؤدي أدواراً جديدة التوافق معها ، إذ لم يعد دوره تقليدياً ، ، ولكن الأمر يتجاوز ذلك، حيث إن هذا الدور له طبيعة متعددة الأوجه. فالمعلم الجيد لابد أن يتولى وظائف متعددة، منها دور الخبير أو المستشار التربوي للطلاب، ودور المرشد أو الموجه، ودور الباحث العلمي الذي يدرس القضايا التربوية بمنهج علمي. (الخطيب ، 1990 : 105 ، 106).

ويعتمد التعليم الفعال على الكفايات الضرورية للمعلم ومهاراته التعليمية وذكائه وشخصيته؛ لأن دور المعلم الناجح لا يتوقف عند حدود التعليم بل يمس مجال التربية ، إذ يرى العديد من الباحثين والتربويين أن كفاية المعلم تستند على أمرين أساسيين هما إعداد المعلم للمهنة والذي يتطلب تزويده بمعلومات أكاديمية وثقافية وإكسابه المهارات اللازمة لنجاحه في مهنته ، والأمر الآخر هو توفر الخصائص النفسية والاجتماعية لديه والتي تمكنه من ممارسة مهنته . (السعيد ومحمد ، 1992 : 353).

وتعد الكفايات التعليمية شيئاً أساسياً لإعداد المعلم؛ لأنها تمثل اتجاهاً يستهدف تطويره ، وقد بذلت جهود عديدة منذ زمن ولا تزال تبذل حتى الآن لوضع قوائم للكفايات المطلوبة والتي يجب ان يتمكن منها المعلم ، وان الكفايات ليست طرائقاً أو طريقة تدريس وإنما نموذج يساعد المعلم على الإبداع. وهذا ما أكد عليه المؤتمر الفكري الخاص للتربويين العرب ، الذي انعقد عام (1993) في بغداد وقد أوصى بضرورة ((العمل على تطوير معارف المعلمين ورفع كفاءتهم وتنمية اتجاهاتهم بما يسهم في تعزيز

مستوى أدائهم ((. (اتحاد التربويين العرب ،

(1993 : 9)

المعلم عنصر أساسي في العملية التربوية والرائد الاجتماعي الذي يعتمد عليه المجتمع في تنشئة الأبناء تنشئة صالحة، والجدل حول إعدادة وتأهيله أصبح يشغل بال الكثير من المعلمين، فالمعلم لم يعد مجرد ناقل للمعرفة، بل أصبح مسؤولاً عن تربية الأبناء عقلياً وأخلاقياً وجسدياً، فهو الفرد الذي يحقق أهداف التعليم ويترجمها إلى واقع عملي، والمعلم هو العنصر الأساسي في العملية التربوية، وهو الذي يتحمل العبء الأكبر في تزويد الطلاب بكل ما هو جديد من معلومات وتعديل اتجاهاتهم لمواجهة التغيرات المستقبلية والحالية، وهذا يساعدهم أيضاً على توظيف قدراتهم العقلية والعاطفية لمواجهة التغيرات، مما يعود عليهم بالنفع الشخصي والمجتمعي، وخاصة في عصر التطور العلمي والتكنولوجي وما ينتج عنه من زيادة في المعرفة وتطبيق تلك المعرفة. (الطناوي، 2013: 9).

ومما تقدم يمكن توضيح الأهمية بجانبين وعلى النحو الآتي :

أولاً : الأهمية النظرية: تبرز الأهمية النظرية للبحث الحالي في الآتي:

- 1- ندرة البحوث والدراسات المحلية والعربية على (قدر علم الباحثة) واطلاعها في مفهوم التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية في أبعادها التربوية والنفسية والاجتماعية ، إذ لم تعثر الباحثة على دراسات محلية قد تناولت هذين المتغيرين لدى المعلمين.
 - 2- أهمية المجتمع الذي تناوله البحث، إذ تُعد فئة معلمي مادة العلوم من أهم شرائح المجتمع التي تتطلب الاهتمام بها والبحث في تفكيرهم التنسيقي وكيفية تنظيم أفكارهم والكفايات التعليمية التي يمتلكونها.
 - 3- توفير اطار نظري شامل عن التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية يساعد الباحثين في هذا المجال ويثري المكتبة الوطنية بكافة المعلومات عن هذين المتغيرين.
- ثانياً: الأهمية التطبيقية:** تبرز أهمية البحث الحالي من الناحية التطبيقية في الآتي:

- 1- توفير ادوات تتمتع بخصائص سيكومترية مناسبة للبيئة المحلية في قياس التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في الوقت الراهن، والتي تقتصر لها مكتبة القياس العراقية والعربية على حد علم الباحثة وإطلاعها.
- 2- يمكن الاستفادة من نتائج البحث الحالي في لفت انتباه المسؤولين في المؤسسات التربوية بزيادة الاهتمام بمعلمي المرحلة الابتدائية بشكل عام بما يملكوه من القدرة على تفكيرهم التنسيقي وامتلاكهم للكفايات التعليمية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على :

1. التفكير التنسيقي لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية.
2. الكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم. في المدارس الابتدائية
3. العلاقة الارتباطية بين التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** تشمل متغيرات البحث الحالي كل من التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية .
- **الحدود البشرية:** يقتصر البحث على عينة من معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية ومن كلا النوعين (الذكور , الاناث) .
- **الحدود المكانية:** اقتصر البحث على معلمي مادة العلوم في مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية .

الحدود الزمانية: العام الدراسي 2023-2024

تحديد المصطلحات :

اولا/ التفكير التنسيقي : عَرَفَهُ كَلَّ من :

- اكوف و غراجيداجي (Ackoff & Gharajedaghi , 1996) بأنَّه "عملية العقلية يتم خلالها أخذ جميع جوانب الموقف أو المشكلة في الاعتبار، بهدف رئيس وهو

- فهم النظام ككل ، كما يعد مدخل كلي لحل المشكلات حيث يجمع بين عمليتين متممتين لبعضهما هما التحليل والتركيب". (Ackoff & Gharajedaghi , 1996, 16)
- بارتليت (Bartlett, 2001) بأنه "القدرة التي تؤدي بالأفراد الى فهم اجزاء الموقف محل الاهتمام ، وتجزئته الى مكوناته الاصغر بما يسمح بإجراء عمليات اخرى على هذه الاجزاء مثل التحليل، التصنيف ، الترتيب ، التنظيم ، ثم اعادة التركيب ، ومن ثم فهو يجمع بين نمطي التفكير التحليلي والتركيب". (Bartlett, 2001, 7)
- أوتر وبتمان (Awater & Pittman, 2006) بأنه "العملية العقلية اللازمة للتعرف على الأجزاء المكونة للنسق ، والتي تمكن الفرد من التعرف على المعني الكلي وراء هذا النسق". (Awater & Pittman, 2006, 274)
- التعريف النظري :** تبنت الباحثة تعريف بارتليت (Bartlett, 2001)؛ كونها تبنت نظريته في بناء أداة قياس التفكير التنسيقي ، وفي تفسير نتائج البحث.
- التعريف الإجرائي :** الدرجة التي يحصل عليها المستجيب عند الإجابة على المقياس المعد لأغراض هذا البحث.
- ثانيا/ الكفايات التعليمية:** عرفها كل من
- هوستن (Houston, 1974) : انها " المعارف والمهارات والأساليب التي يعتقد إنها أساسية لأداء وظائف المعلم " . (Houston, 1974, p. 168)
- هويت (Hewitt): بأنها " مجموعة من المهارات والمعارف والأساليب وأنماط السلوك التي يمارسها المعلمون بصورة ثابتة ومستمرة اثناء التدريس " . (Hewitt, 1978 p. 109)
- الازرق (2000) : بأنها " امتلاك المعلم لقدر كافٍ من المعارف والمهارات والاتجاهات المتصلة بأدواره ومهامه المهنية التي تظهر في المواقف التعليمية المدرسية بمستوى محدد من الاتقان ويمكن ملاحظتها وقياسها بأدوات معدة لهذا الغرض (الازرق ، 2000 : 244) .

التعريف النظري : توافر المعلومات والخبرات والمهارات لأداء المهام التي تناط بالمعلم لإنجاز عمله على مستوى عالٍ من الإتقان وينعكس هذا بشكل مباشر أو غير مباشر على تفاعل المعلم أثناء عملية التعليم .

التعريف الإجرائي : الدرجة التي يحصل عليها المستجيب عند تقييمه باستخدام بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض.

اطار نظري ودراسات سابقة:

يتناول هذا الجزء من البحث محورين المحور الاول اطار نظري عن التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية والمحور الثاني دراسات سابقة عن المتغيرين .

المحور الاول / التفكير التنسيقي

مفهوم التفكير التنسيقي

اختلفت الأدبيات التربوية في تحديد مفهوم التفكير التنسيقي من حيث طبيعته ومهامه ووسائله ونتائجه، حيث تزخر أدبيات التربية بمرادفات كثيرة للتفكير التنسيقي، منها: التفكير الدينامي والتفكير المراجع والتفكير المنهجي والمصطلح الأكثر شيوعاً في المجالات التربوية هو التفكير التنسيقي. ومن حيث دلالة المفهوم هناك من يرى ان التفكير التنسيقي هو نظام كلي، وهذا ما حدده (Ackoff & Gharajedaghi, 1996) بأنه عملية عقلية يتم خلالها أخذ جميع جوانب الموقف أو المشكلة في الاعتبار، وهو فهم النظام ككل، كما يُعد مدخل كلي لحلّ المشكلات حيث يجمع بين عمليتين متممتين لبعضهما هما التحليل والتركيب. (Ackoff & Gharajedaghi, 1996, 13)

أما (Richmond, 2000) يرى أن التفكير التنسيقي عملية يتم من خلالها ترتيب وتنسيق فئات الأشياء أو الظواهر في نظام معين وفقاً لما بين هذه الفئات من علاقات متبادلة بفضل عملية التنظيم. (Richmond, 2000, 113)

وذهب بارتليت (Bartlett, 2001) في تحديد مفهوم التفكير التنسيقي بأنه عملية عقلية للتعرف على الخصائص الكلية للنسق في حلّ المشكلات أو المواقف الأكثر تعقيداً. (Bartlett, 2001, 9). وترى الباحثة ان التفكير التنسيقي منظومة متكاملة من العمليات

العقلية التي تمكن الفرد من أدراك النسق المتكامل الذي تتحرك في ظله الأجزاء المكونة له، واستنتاج العلاقات بين المدخلات والعمليات والمخرجات وصولاً إلى حل المشكلة.

مكونات التفكير التنسيقي:

أولاً/ نمط التفكير التحليلي:

إن التفكير التحليلي يحدث باتجاه تفاضلي وتكاملي فعندما تزيد معرفة الفرد بناحية ما، فإنه يجمع التفاصيل حولها وتزداد قدرته على تمييز دقائقها وتفصيلاتها ومعرفة علاقاتها بالإدراك ويستمر الفرد في إدراك العناصر المتبقية التي تتكامل تدريجياً مع خبراته السابقة إلى أن يتم الإدراك الكامل لعناصر الموقف بجميع جزئياته، وأن التفكير التحليلي يتربط مع الحاجة إلى تحقيق الذات لدى الفرد؛ لكونه نوعاً من الإنتاج المتميز في الأفكار أو الأداء، أو سلوك ناتج عن تفاعل الفرد مع الخبرة أو هو عملية تبرز قدرات الفرد المعرفية بشكل كبير، وقيل هو تحليل المعلومات والبيانات التي يتعرض لها الفرد في أثناء تفاعله مع البيئة بهدف الوصول إلى الحل المناسب للمشكلة، ويؤثر البناء المعرفي للفرد من الناحيتين الكمية والكيفية وحسن تنظيم البناء على زيادة فعالية التفكير بأنواعه المختلفة ومنها التفكير التحليلي إذ تكسب المثيرات موضوع التفكير معانيها بسرعة ومن ثم يسهل ترميزها وتجهيزها ومعالجتها (العطواني، 2011، 45).

ثانياً/ نمط التفكير التركيبي:

يتمثل هذا التفكير بقدرة الفرد على التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يمارسه الآخرون، والقدرة على تركيب الأفكار المختلفة والتطلع لوجهات النظر التي تتيح حلول أفضل والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة وإتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التي توصل لذلك، ولا يهتم الفرد التركيبي بعمليات المقارنة والاتفاق الجماعي في الرأي أو الموافقة على أفضل الحلول لمشكلة ما، بل يعد التأمل هو العملية العقلية المفضلة لديه، كما يتصف بالتحدي والمغامرة والنظرة التكاملية للمواقف والأحداث، فيضع الفرد المثيرات مع بعضها مع مثير جديد قابل للتفكير المنفصل. (إبراهيم وآخرون، 2013، 37).

ولا يمكن أن نفصل بين نمطي التفكير (التحليلي والتركيبى) كونهما يكمل أحدهما الآخر تنظيمياً وتناسقاً دقيقاً، فإذا كان التفكير التحليلي يحدد معالم الطريق المنطقي الصحيح بصورة تألفية، فإن التفكير التركيبى يعود الفرد على التفكير الدقيق، لذا ينبغي أن يتكامل التفكيرين التحليلي والتركيبى عند الفرد؛ لأن التفكير التركيبى يعصم التفكير التحليلي من الضياع في الجزئيات، إذ أن أهم ما يميز التفكير التنسيقي هو اعتماده على كل من التفكير التحليلي و التفكير التركيبى والجمع بينهما معاً.

النظرية المتبناة لتفسير التفكير التنسيقي:

نظرية بارتلليت (Bartellet, 2002):

أكدت هذه النظرية على أن التفكير التنسيقي يبنى على أساس مسلمة أساسية مفادها أن كل شيء يعمل في نسق، وأن كل نسق في علاقة دينامية بباقي الانساق، أي أن كل شيء يتفاعل مع كل شيء مما حوله يؤثر فيه ويتأثر به، ونحن بصدد كل شيء لا نستطيع أن نتعامل مع أجزاء الموقف بشكل مستقيم، بل يجب أن نتعامل معها بتناغم، وأن نتعامل مع كل عناصر الموقف ونعرف كيف يتفاعل كل منها مع الآخر.

وإن بارتلليت (Bartellet, 2002) لخص ميزات التفكير التنسيقي من خلال تحديد

الفروق بين التفكير التحليلي والتفكير التركيبى من عدة جوانب أساسية، تشمل الآتي:

(1) إن التفكير التنسيقي يعطي صورة متكاملة ومتناسقة عن رؤيتنا التحليلية عندما يتم تقبيل الأشياء إلى مكوناتها سعياً إلى تحديد طبيعة هذه المكونات، والتصور التركيبى الذي يمكننا من فهم كيف تعمل هذه المكونات بتوافق وتكامل.

(2) إن التفكير التنسيقي يهتم بالجوانب التنظيمية التي يحاول التفكير التركيبى اكتشاف الأنماط المتكررة أو الموضوع الشائع عبر النسق أو المودة في محل الاهتمام على نحو أعمق مما نجده في التفكير التحليلي.

(3) إن التفكير التنسيقي يوظف الذاكرة (قصيرة الأمد وطويلة الأمد) في التعامل مع الأشياء، فيجعل منهما عملية متناسقة وتكاملية، فيبدأ بالتحليل وتنظيم المعلومات وينتقل إلى ممارسة التفكير التركيبى كونه أصعب، وكلاهما يكمل الآخر في بناء التفكير التنسيقي.

ونستنتج مما سبق إنَّ القدرة على ممارسة التحليل والتركيب معاً، وبشكل متناغم تسمى بالتفكير التنسيقي، وفي ضوء ذلك حدد بارتليت (Bartellet, 2002) ثلاث خطوات أساسية يمر بها هذا النمط من التفكير:

الخطوة الأولى تتمثل في التحليل: حيث تتطلب تحديد عناصر النسق أو الموضوع محل التفكير وتحليله لوضع قائمة بالعناصر التي يتكون منها والمكونات الفرعية التي تشكله.

الخطوة الثانية هي التصنيف او التنظيم: وتتطلب تصنيف العناصر المتشابهة في مجموعات تمهيداً للبحث عن النمط السائد بينها.

الخطوة الثالثة هي التركيب: وتتطلب محاولة اكتشاف الجانب المشترك أو الموضوع الشائع عبر كل مجموعة ووضع عنوان معبر عن مفردات كل مجموعة. (Bartellet, 2002,15)

ثانياً/ الكفايات التعليمية:

نشأة حركة التعليم المبني على الكفايات

ظهر هذا النوع من البرامج على يد التربويين في أمريكا أمثال بوبيت (Bobett) و (Charters) اذ اورد (Bobett) في كتابة المنهج وصفاً لبرنامج (طبق) في مدينة لوس انجلس ، ناقش فيه مدخل تحليل النشاطات وتحليل العمل والصعوبات في بناء تلك البرامج التعليمية وتتلخص نظرية (Bobett) في كلمة منهج وتعني سلسلة من الماثر والاعمال التي ينبغي للمتعلمين القيام بها ومعايشتها بطريقة تنمي قدراتهم لاداء هذه الاعمال والمسؤوليات التي تشغل حياتهم بشكل فعال وأداء جيد فان تصور (Bobett) للاداء كان تصوراً عاماً ، حتى جاء عدد من التربويين وعلى رأسهم (Boham) أكد على ان تكون الاهداف منصبة على ما ينبغي ان يتعلمه الفرد كي يؤديه وليس على ما يدرسه او ما يعرفه . (الناقاة ، 1987 : 8)

وإنَّ برامج تدريب المعلمين القائم على مبدا الكفايات التعليمية اكثر فعالية في إعداد المعلم الكفوء في البرامج التقليدية او تحدد المعارف والاتجاهات والسلوك المطلوب اداؤه من المعلمين (Arnold , L,1980, P195)

وقد أثبت الاتجاه جدواه في تحسين برامج تربية المعلمين وتطويره والارتفاع بمستوى أداء المعلم داخل الصف وخارجه واستخدامه بشكل واسع في مؤسسات تربوية متقدمة (Hall,E,Gene , 1984 , P204)

وأصبحت هذه الحركة من أبرز ملامح التربية المعاصرة وأكثرها شيوعاً في الأوساط التربوية المهتمة بالإعداد المهني للمعلمين وأصبحت في السنوات الأخيرة السمة المميزة لمعظم برامج أعداد المعلمين وتربيتهم في معظم الدول المتطورة تربوياً ، وتأتي أهميتها في كونها حركة متكاملة تشمل الأهداف السلوكية ، والمحتوى والأنشطة التعليمية والأدوات والوسائل التعليمية والتقويمية .(الخطيب ، 1986 : 39)

أنواع الكفايات التعليمية: .

هنالك أكثر من تصنيف لأنواع الكفايات التعليمية منها الكفايات التي حددتها جامعة هاوستن (The University of Houston C. B. T. E. Mode) والتي تضمنت نوعين من الكفايات وهي :

1. الكفايات العامة التي تعكس السلوكيات التدريسية والتي تعد أساساً لكل معلم كي يكون فعالاً بغض النظر عن مجال الموضوع الذي يدرسه أو مستواه (ابتدائي أو ثانوي) وتشتق هذه الكفايات من فرضيات تخص التعليم والتعلم والنمو الإنساني .
2. الكفايات الخاصة والتي تصف السلوكيات وتعد أساسية لتعليم فعال للموضوع و للمستوى التعليمي ، وتبنى عادة من الكفايات العامة ، وتشتق بدرجة اكبر من فرضيات أو معرفة خاصة بعلم متخصص وتشتمل الكفايات الخاصة :-
 - أ. معرفة حاجات المتعلمين الوجدانية والاجتماعية والجسمية والعقلية .
 - ب. يصف الأهداف التدريسية ويصمم تدريسه بما يناسب تلك الأهداف والأغراض ، وينفذ تدريسه كما مخطط له .
 - ج. يصمم وينفذ عمليات التقويم التي تعكس تحصيل المتعلمين وفاعلية التدريس بصورة مستمرة في إثاء التدريس وبعده .
 - د. ينجح في كيفية استخدام انماط الفعل في الاتصال ويستخدم مصادر متنوعة ومناسبة لأهداف التدريس .

هـ. يكامل بين التدريس وبيئة المتعلم الثقافية .

و. يعتمد نماذج ومهارات تدريسية مناسبة للإغراض السلوكية وطبيعة المتعلمين.

ز. يعدل تدريسه على أساس التغذية الراجعة . (Pilot, 2001, p. 60)

وامتلاك المعلم للكفايات الادائية يعني انه قادر على إظهار قدراته على ممارسة مهارات التعليم المتعددة من دون ان يعني ذلك مؤشراً على أن المعلم قادر على إحداث نتيجة مرغوبة في أداء طلبته ، وهذا هو الهدف الأساسي للتعليم لذلك يقال ان المعلم صاحب كفاية إذ امتلك القدرة على إحداث التغيرات في سلوك المتعلمين لا مجرد امتلاك المعرفة وقد يمتلك معلم ما جميع المعارف والأساليب الضرورية ، وقد يكون قادراً على اداء مهارات التعليم المطلوبة من دون ان يكون فاعلاً في إحداث النتائج المتوقعة في تلاميذه ، ومن هذه النتائج ما يطلق عليها بكفايات النتائج أو كفايات الانجاز (الحيلة ، 2001 : 432).

أما الباحثة فترى ضرورة امتلاك المعلم كفايات تعليمية عامة وأخرى نوعية خاصة بحسب تخصصه حتى تتناسب مع الدور المنوط به ومع متطلبات التطور الحديث في أهداف التعلم ومحتواه وأساليبه فضلاً عن اكتسابه للقدرة المعرفية والقدرات الأدائية والمهارات التعليمية الأساسية التي تمكنه من القيام بعمله التعليمي وان يكون له دور في الوصول إلى النتائج المرجوة.

المحور الثاني/ دراسات سابقة:

1. دراسة خاصة بالتفكير التنسيقي

دراسة (الشجيري,2022):

(التفكير التنسيقي وعلاقته بالاتساق المعرفي والاستدلال الاستقرائي لدى طلبة الجامعة)

هدفت الدراسة إلى التعرف على التفكير التنسيقي وعلاقته بالاتساق المعرفي والاستدلال الاستقرائي لدى طلبة الجامعة. وأعتمد الباحث المنهج الوصفي الارتباطي في بحثه، وتكونت عينة البحث من (320) طالباً وطالبة من طلبة جامعة الأنبار للعام الدراسي 2020-2021م، وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية طبقية، أما أدوات البحث فهي من اعداد الباحث اذ تكون مقياس التفكير التنسيقي من (52) فقرة، ومقياس الاتساق

المعرفي من (42) فقرة، واختبار الاستدلال الاستقرائي من (43) فقرة. وبعد استخراج الخصائص السيكومترية للأدوات واستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة اظهرت النتائج ان طلبة الجامعة يتصفون بمستوى عالي من التفكير التنسيقي والاتساق المعرفي ، ومستوى متوسط من الاستدلال الاستقرائي، وجميع العلاقات بين متغيرات البحث هي طردية دالة احصائيا.

2. دراسة خاصة بالكفايات التعليمية

دراسة (الكراعي، 2009):

(الكفايات التعليمية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى معلمي الصف الاول الابتدائي)

هدفت الدراسة إلى التعرف على الكفايات التعليمية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى معلمي الصف الاول الابتدائي. وأعتمد الباحث المنهج الوصفي الارتباطي في بحثه، وتكونت عينة البحث من (210) معلم ومعلمة من مديرية تربية صلاح الدين للعام الدراسي 2008-2009م، وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية، أما أداة البحث فهي من اعداد الباحث اذ تكون مقياس الكفايات التعليمية من (60) فقرة، موزعة على (6) كفايات. واعتمد الباحث على مقياس الخرجي (2002) لقياس الرضا الوظيفي ، وبعد استخراج الخصائص السيكومترية للأداتين واستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة اظهرت النتائج ان معلمي الصف الاول الابتدائي يمتلكون مستوى عالي من الكفايات التعليمية والرضا الوظيفي ، , والعلاقة بين المتغيرين هي طردية دالة احصائيا.

منهجية البحث وإجراءاته:

ستعرض الباحثة في هذا الجزء من البحث منهجية البحث التي اتبعتها، والإجراءات التي قامت بها من حيث تحديد المجتمع واختيار العينة، وتوفير أدوات البحث واستخراج الخصائص السيكومترية للملائمة للأدوات، فضلاً عن تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة المستعملة في تحليل البيانات، وفيما يأتي تفصيل ذلك:

منهجية البحث :

اعتمدت الباحثة منهج البحث الوصفي الارتباطي في البحث الحالي؛ لملائمته مع مشكلة البحث الحالي وأهدافه، ولكونه أحد أساليب البحث العلمي الملائمة لدراسة

العلاقات الارتباطية بين المتغيرات، إذ يعد هذا المنهج أنسب المناهج لدراسة العلاقات الارتباطية بين المتغيرات ووصف الظاهرة المدروسة وتحليلها والتعبير عنها (عبيدات وآخرون، 2016، 28).

مجتمع البحث:

جميع المفردات أو العناصر التي تسعى الباحثة إلى أن يتعمّم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة. (الدليمي وعلي، 2014، 74). وقد تحدد مجتمع البحث الحالي بمعلمي ومعلمات مادة العلوم في المدارس الابتدائية في مديرية تربية الكرخ الثانية للعام الدراسي (2023 - 2024) والبالغ عددهم (935) معلماً ومعلمة وبواقع (168) معلماً بنسبة (18%) و (767) معلمة بنسبة (82%) وجدول (1) يوضح ذلك .

الجدول (1) مجتمع البحث موزع بحسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
معلمين	168	18%
معلمات	767	82%
المجموع	935	100%

عينة البحث:

العينة هي جزء من مجتمع يجري اختيارها على وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع الاصلي تمثيلاً صحيحاً. وقد تألفت هذه العينة من (60) معلم ومعلمة موزعين بواقع (11) معلماً و (49) معلمة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من المدارس الابتدائية أي بنسبة تقارب (6%) من مجتمع البحث والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2) عينة البحث موزعة بحسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
معلمين	11	18%
معلمات	49	82%
المجموع	60	100%

أداتي البحث :

لتحقيق أهداف البحث الحالي، اقتضى توفر أداتين تتوافر فيها خصائص القياس من صدق وثبات وتمييز، أما الخطوات الخاصة بكل أداة فستعرضها الباحثة تباعاً وعلى ما يأتي:

اولاً/ مقياس التفكير التنسيقي:

بعد اطلاع الباحثة على مجموعة من الأدبيات ذات العلاقة والدراسات السابقة التي تم سابقاً، قامت الباحثة ببناء مقياس التفكير التنسيقي على وفق الخطوات الآتية:

1. تحديد المفهوم : تبنت الباحثة تعريف بارتليت (Bartlett,2001) ونظريته في التفكير التنسيقي، إذ عرّفه بأنه " قدرة الفرد على فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام وتجزئته إلى مكوناته الأصغر بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء مثل التحليل، التصنيف، الترتيب، التنظيم، ثم إعادة التركيب، فهو يجمع بين نمطي التفكيرين التحليلي والتركيبى " وقد بنت الباحثة مقياس التفكير التنسيقي على وفق هذا التعريف.

2. تحديد مجالات التفكير التنسيقي:

تكون مقياس التفكير التنسيقي من مكونين أو مجالين، هما:

المجال الاول/ التفكير التحليلي:

أدرك الباحث أن التفكير التحليلي هو أحد مكونات التفكير التنسيقي، فعمل على تطوير فقرات من أجل تقييم قدرة أفراد العينة على تقييم الحقائق والأفكار وتقسيمها إلى مكونات، ونقاط القوة والضعف فيها، والقدرة على التفكير بشكل أعمق لمعالجة القضية.

المجال الثاني/ التفكير التركيبي:

أدرك الباحث أن التفكير التركيبي هو أحد مكونات التفكير التنسيقي، فكرس نفسه لتطوير الفقرات من أجل تقييم قدرة الفرد على ربط وترتيب وربط أجزاء الموقف المختلفة، وإيجاد حلول جديدة، وربط وجهات النظر، والحصول على فهم شامل للظاهرة بحكم مكوناتها المترابطة..

3. صياغة فقرات المقياس وبدائل الإجابة:

وبعد تحديد مجالات المقياس على أنها (التفكير التحليلي والتفكير التركيبي) قام الباحث بصياغة (10) فقرات لكل مجال من مجالات المقياس في البداية، والتي بلغ مجموعها (20) فقرة مع زيادة عدد المواقف، وكان لكل موقف بديلان مختلفان، أحدهما يمثل التفكير المفاهيمي وأعطيت له (1) نقطة عند التصحيح، والآخر يمثل التفكير غير المفاهيمي وأعطيت له (0) نقطة عند التصحيح، وبما أن المستجيب اختار بديلاً واحداً فقط من كل فقرة من الفقرات (20) فقد تم تخفيض العدد الإجمالي للنقاط بمقدار (1) نقطة ليصبح (14) نقطة..

4. إعداد تعليمات المقياس:

حاول الباحث أن تكون تعليمات المقياس واضحة ومحددة، حيث طلب من المبحوث الاختيار بين الخيارين بكل صراحة وصدق وموضوعية، ولاحظ أنه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة في المقياس، وأن هذا الإجراء لأغراض البحث العلمي فقط، والإجابة ستكون خاصة ولن يطلع عليها أحد سوى الباحث.

صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري):

يذكر ايبيل (Ebel) ان افضل وسيلة للتأكد من صلاحية الفقرات هي قيام عدد من الخبراء والمختصين بتقدير صلاحيتها لقياس الصفة التي وضعت من اجلها (Ebel,1972:555) واستناداً الى ذلك عرض المقياس بصورته الأولية ،على مجموعة من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية عددهم (10) خبراء ، بعد أن بينت الباحثة الهدف من الدراسة ،وقدمت التعريف النظري الذي اعتمدته ، وطلبت إليهم ابداء ملاحظاتهم وآرائهم لإصدار حكم على صلاحية الفقرات من عدم صلاحيتها وصلاحية البدائل، وبعد جمع الآراء وتحليلها تبين ان جميع الفقرات حازت على نسبة اتفاق (100%) .

عينة وضوح التعليمات والوقت المستغرق للإجابة:

بعد كتابة فقرات المقياس وتدقيقها يجب أن يطبق تطبيقاً مبدئياً على عينة صغيرة من مجتمع إن عينة البحث الأولية التي سيتم تطبيق المقياس عليها في النهاية هي عينة

متشابهة في طبيعتها، وقد أجرى الباحث تجربة استطلاعية هدفت إلى تحديد مدى وضوح التعليمات والفقرات وكذلك ملائمة البدائل المقترحة، وقد تم كل ذلك من أجل حساب مقدار الوقت المستغرق للإجابة (باستخدام المقياس لتعيين أرقام لـ 20 معلماً ومعلمة)، ومن خلال ذلك تبين أن الفقرات والتعليمات مفهومة وواضحة، ولم يكن هناك أي سؤال يشير إلى صعوبة في فهمها، وكان متوسط الوقت المستغرق للإجابة (9-15) دقيقة، بمتوسط دقيق (12) دقيقة.

التحليل الإحصائي لفقرات المقياس:

إن عملية تحليل إحصائيات المقياس تعد من الخطوات الأساسية في تطويره، حيث أن إضافة فقرات ذات مقاييس سيكومترية فعالة تزيد من صدق المقياس وثباته، كما أن التقييم الإحصائي للفقرات يتضمن عادة حساب قدرتها على التمييز بين الأشياء المختلفة ومدى شرعيتها، وكلاهما يعتبران من أهم العوامل التي تحدد دقة الفقرات وقياسها لما كانت تهدف إلى قياسه (الكبيسي، 2001، ص 32). ونتيجة لذلك فقد اتخذ الباحث الإجراءات التالية:

القوة التمييزية للفقرات :

تعتبر القوة التمييزية للفقرة ذات أهمية قصوى لأهميتها في المقاييس النفسية المرجعية القياسية؛ وذلك لأن قدرة الفقرة على الكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد في السمة أو الصفة المرتبطة بالمقياس النفسي تعتبر ذات أهمية قصوى. (إيبيل، 1972، 399). وقد طبقت الباحثة المقياس على أفراد العينة، وعددهم (60) معلماً ومعلمة، وتم ترتيب درجات أفراد العينة تنازلياً من أعلى درجة إجمالية إلى أقل درجة إجمالية، وتم تحديد المجموعتين المتطرفتين بالدرجة الكلية ونسبة مئوية (50%) لكل مجموعة، وكان العدد الإجمالي (60) فرداً، بواقع (30) فرداً في المجموعة العليا و(30) فرداً في المجموعة الدنيا. وحيث إن فقرات المقياس تعتبر صالحة إذا كانت قوتها ذات دلالة إحصائية موجبة، فقد استخدم الباحث معامل الارتباط (فاي) للكشف عن الدرجة التي تميز بها فقرات المقياس أفراد العينة. ولتوضيح أهمية العلاقة استخدمت الباحثة اختبار (مربع كاي)، وعند مقارنة القيمة المحسوبة لاختبار (مربع كاي) بالقيمة المدرجة وهي (3.84) عند درجة حرية (1) وعند

مستوى دلالة (0.05)، تبين أن جميع الفقرات كانت دالة إحصائياً ومتفردة، وبالتالي تم الحفاظ عليها.

1- الاتساق الداخلي (صدق الفقرات):

الصدق في فقرات المقاييس النفسية له أهمية كبيرة، وذلك لأن صدق المقياس يعتمد في الأساس على صدق فقراته، ويمكن استعمال الصدق المنطقي للفقرة في تقدير تمثيلها للسمة المراد قياسها. (عبد الرحمن، 1998، 184). واعتمدت الباحثة معامل ارتباط بوينت بايسيريال؛ لكون تصحيح فقرات المقياس ثنائي (1، صفر)، وتبين إن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) إذ كانت قيم معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية وبالمجال أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0,254) بدرجة حرية (58)، ثم استخدمت معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الارتباط بين المجالات وتبين ان المجالات مرتبطة مع بعضها لذا سيتم التعامل مع المقياس كدرجة كلية .

ثبات المقياس :

المتانة هي اتساق أو دقة المقياس. إذا كانت درجة الشخص هي نفسها (أو قريبة منها) على مقاييس أو أسئلة مختلفة متعددة مجمعة معاً، فإننا نصف المقياس بأنه يتمتع بدرجة عالية من الموثوقية. استخدم الباحث صيغة ألفا كرونباخ لحساب موثوقية الأداة على النحو التالي::

طريقة ألفا كرونباخ :

وهو أحد العوامل التي تساهم في نجاح الباحثين في الحصول على مؤشرات جيدة فيما يتعلق بثبات المقياس، وهو يوفر تقديراً متيناً لثبات أغلب الحالات من وجهة نظر الباحثين، ويتم قياس السمة من خلال جودة الفقرات أو المتغيرات التي تخص نفس المفهوم أو ارتباط المفهوم بمجالات أخرى، وقد تم الحصول على الثبات بهذه الطريقة من درجات العينة الأساسية والتي كانت (60) صيغة مختلفة، وباستخدام معادلة كرونباخ كان معامل ألفا (0.85)، وهو رقم ذو دلالة إحصائية يمكن الاعتماد عليه في إجراء البحوث..

ثانيا/ استبانة الكفايات التعليمية:

لكل بحث طبيعته وأهدافه وهما اللذان يحددان الأداة المناسبة، إذ إن لكل بحث أداة معينة، ولكل أداة مزاياها في جمع البيانات والمعلومات وهذا يتطلب من الباحثة الإلمام بأدوات البحث وكيفية تصميمها وإعدادها. ونظرا لكون البحث الحالي يرمي إلى الكشف عن الكفايات التعليمية لدى معلمي العلوم في المدارس الابتدائية لذا فإن أسلوب الاستبانة هو أفضل أداة لتحقيق هذا الغرض. (قنديلجي، 1999 : 449).

ولغرض تحقيق هدف البحث تطلب ذلك استخدام استمارة لمعرفة تلك الكفايات، ونظراً لعدم حصول الباحثة على أداة جاهزة تحقق الهدف المنشود تطلب ذلك إعداد استمارة للحصول على البيانات المطلوبة من أفراد عينة البحث، إذ تعد الاستبانة من أفضل الأدوات المستخدمة في قياس هكذا متغيرات.

وقد جرت عملية إعداد الاداة بالخطوات الاتية:

أ. تحديد الكفايات التعليمية:

بعد الاطلاع على عدد من الادبيات والدراسات التي تناولت الكفايات التعليمية، تم تحديد (5) كفايات تعليمية واجب توفرها لدى عينة البحث.

ب. صياغة الفقرات والتصحيح:

قامت الباحثة بصياغة فقرات بلغ مجموعها (25) فقرة موزعة على الكفايات التعليمية بواقع (5) فقرات لكل كفاية، ويكون تصحيح الفقرات بتدرج ثلاثي هو (متوفرة بدرجة كبيرة، متوفرة بدرجة متوسطة، متوفرة بدرجة قليلة) وتعطى لها الدرجات (3، 2، 1) على التوالي، ويكون اعطاء الدرجة عن طريق تقييم اداء العينة من قبل الباحثة على شكل بطاقة ملاحظة.

صدق الأداة:

يقصد به: قياس ما وضعت لأجله أي ان تقيس الهدف الذي صممت من اجله. ويعد الصدق أمراً أساسياً لمعرفة قدرة أداة البحث على قياس ما وضعت لقياسه فعلاً

ويعد الصدق من الشروط المهمة والخطوات الأساسية لأعداد الاستبانة واستخدامها. واتخاذ القرارات الملائمة لغرض معين.

وحققت الباحثة الصدق الظاهري بعرض الاستبانة المتكونة من (25) فقرة على عدد من المحكمين من ذوي الخبرة في مجال التربية وعلم النفس إذ أشار ايبيل (Ebel, 1972) الى ان الوسيلة المفضلة للتأكد من الصدق الظاهري لأداة البحث هي ان يقوم الباحث بعرض الاداة على مجموعة من المحكمين المتخصصين لبيان رأيهم في صلاحية الفقرات وفقاً لقياس الصفة التي وجدت من اجلها، وبعد جمع اراء الخبراء تبين انهم اتفقوا على صلاحية فقرات الاداة بنسبة (100%) لذلك اصبحت الاداة جاهزة للتطبيق من ناحية صدقها .

ثبات الاداة :

يقصد بالثبات الاتساق في النتائج، أي إن الأداة تعطي النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقها على الأفراد أنفسهم في الظروف نفسها ، فالأداة الثابتة تعطي نفس النتائج إذا ما استخدمت أكثر من مرة وتحت ظروف متشابهة. ويعني الثبات دقة القياس، أي اتساق القياس واطارده، فيما يزودنا به من المعلومات عن سلوك الأفراد.

وإن الثبات يمكن أن يكون بأكثر من أسلوب، بحسب طبيعة البحث لذا اتبعت الباحثة أسلوب التقدير بإعادة الاختبار، وهذا الإجراء يوصل الى نتائج موثوق بها بدرجة كبيرة شريطة أن يستقل كل مقدر بتقديراته. (الزوبعي ، 1981: 213).

وتعد طريقة اعادة الاختبار من أكثر الطرائق استخداماً وشيوعاً، واعتمدت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات الاستبانة إذ تم اعادة تطبيق الاستبانة بعد فترة اسبوعين على عينة تبلغ (10) معلم ومعلمة، بعد ذلك تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون وظهر إن معاملات الثبات (0,83) ويعد معامل ثبات ملائماً لأغراض البحث الحالي.

الوسائل الإحصائية :

استعملت الباحثة مجموعة من الوسائل الإحصائية سواء في إجراءات البحث أم في النتائج علماً أنه قد تمت الاستعانة بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) في معالجة البيانات احصائياً وهي:

1. مربع كاي: لاستخراج التمييز لفقرات مقياس التفكير التنسيقي.
2. الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على متغيرات البحث لدى العينة.
3. معامل ارتباط بيرسون : وقد استعمل لاستخراج العلاقة بين المتغيرين.
4. معادلة ألفا كرونباخ وقد استعملت في ثبات التجانس او الاتساق الداخلي لمقياس البحث.
5. معامل ارتباط بوينت بايسيريال: لإيجاد صدق الفقرات

عرض النتائج وتفسيرها :

يتضمن هذا الجزء عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها على وفق الأهداف المحددة وتفسير هذه النتائج بحسب الإطار النظري وخصائص المجتمع الذي تمت دراسته في البحث الحالي ، ومن ثم الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات ، ويمكن عرض النتائج كما يأتي:

الهدف الاول : التعرف على التفكير التنسيقي لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية

للتعرف على هذا الهدف قامت الباحثة بتطبيق مقياس التفكير التنسيقي البالغ عدد فقراته (20) فقرة على عينة البحث البالغة (60) معلم ومعلمة. فبلغ متوسط درجات افراد العينة (13,456) وبانحراف معياري مقداره (2,033) . وعند معرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي البالغ (10) درجة ، تبين أن الفروق كانت دالة إحصائياً عند مستوى (0,05)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة البالغة (13,191) اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00)، وبدرجة حرية (59)، وهذا يشير إلى أن عينة البحث يمتلكون مستوى عالي من التفكير التنسيقي والجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (3)

الاختبار التائي لعينة واحدة للفرق بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي لمقياس التفكير التنسيقي

المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة (0,05)
التفكير التنسيقي	60	13,456	2,033	60	13,191	2,00	دالة احصائيا

وتعود نتيجة هذا الهدف إلى نظرية بارتلليت التي ترى أن مهارات التحليل والتركيب تتحد أثناء حل المشكلات، فإذا اتسم التفكير التحليلي بالتعرف على الاختلافات بين المكونات التي يتكون منها الموقف محل الاهتمام، فقد يؤدي هذا إلى فقدان الأهمية الكلية أو المعنى العام للموقف، ونتيجة لذلك فإننا نحتاج إلى التفكير التركيبي لتفسير معنى ما تم فصله من خلال محاولة إيجاد القاسم المشترك ثم تحديد المعنى العام للأجزاء المتبقية، فمثلاً إنها مرتبطة جوهرياً، ونحتاج إلى ممارستها معاً بطريقة متناغمة، بالإضافة إلى ذلك فإن كل شيء في الكون له ترتيب معين، فمثلاً في النهاية فإن كل الأشياء في الحياة مرتبطة بالأشياء المحيطة بها وتتأثر بها وتؤثر عليها. (Bartlett, 2001,4)

الهدف الثاني : التعرف على الكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية

لتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث البالغة (60) معلم ومعلمة. واستخرجت الباحثة متوسط حسابي وانحراف معياري لكل كفاية من الكفايات الخمسة وبعدها استخدمت الاختبار التائي لعينة واحدة وكانت النتائج كما موضحة في الجدول (4).

جدول (4)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لأداة الكفايات التعليمية

الكفايات التعليمية	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية t		الدلالة (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التخطيط للدرس	60	12,123	2,214	10	7,423	2,00	دالة

التفاعل الصفي	60	11,678	2,345	10	5,538	2,00	دالة
الارشاد والتوجيه	60	11,995	2,367	10	6,541	2,00	دالة
الوسائل التعليمية	60	12,356	2,022	10	9,027	2,00	دالة
التقويم	60	11,890	2,187	10	6,702	2,00	دالة

ويتضح من الجدول أدناه أن جميع قيم (ت) المحسوبة كانت ذات دلالة إحصائية لأنها كانت أكبر من القيمة المتوقعة (2.00) بمستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (59). وهذا يعني أن عينة البحث لديها قدرات تعليمية. ويمكن تفسير نتيجة هذا الهدف بامتلاك المعلم لقدرات تعليمية تؤدي إلى أن يكون المعلم قادراً على إظهار قدرته على استخدام طرق تدريس متعددة دون أن يعتبر ذلك مؤشراً على قدرة المعلم على إنتاج النتيجة المرغوبة لطلابه، فالهدف الأساسي للتعليم هو تغيير سلوك الطلاب وليس امتلاك المعرفة فقط. فقد يكون المعلم لديه كل المعارف والطرق اللازمة، وقد يكون قادراً على أداء واجبات التدريس المطلوبة دون أن يكون مضطراً إلى تحقيق النتائج المتوقعة لدى طلابه، وكان هذا نتيجة مباشرة لتطور نظرية الإدارة التربوية المعاصرة، وكان أيضاً انعكاساً مباشراً للاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية التي نتجت عن التطور العلمي والتكنولوجي، والذي كان له تأثير كبير على المؤسسات التعليمية.

الهدف الثالث : التعرف على العلاقة الارتباطية بين التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية لدى معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية.

للتحقق من هذا الهدف أخذت الباحثة إجابات عينة البحث على مقياس التفكير التنسيقي وتقييمهم في بطاقة الملاحظة الخاصة بالكفايات التعليمية , ثم استعملت معامل ارتباط بيرسون، وكانت النتائج على ما مبينة في الجدول (5).

الجدول (5)

العلاقة الارتباطية بين التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية

الكفايات التعليمية	العدد	قيمة معامل الارتباط	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0,05)
			المحسوبة	الجدولية	
التخطيط للدرس	60	0,518	4,543	2,00	دالة

التفاعل الصفي	60	0,506	4,438	2,00	دالة
الارشاد والتوجيه	60	0,611	5,819	2,00	دالة
الوسائل التعليمية	60	0,625	5,952	2,00	دالة
التقويم	60	0,575	5,275	2,00	دالة

يتبين من الجدول أعلاه إن قيم معاملات الارتباط بين التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية كانت دالة احصائيا لكون القيم التائية المحسوبة كانت اكبر من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58) , وان اتجاه العلاقة كانت طردي بمعنى انه كلما امتلك المعلم او المعلمة التفكير التنسيقي بدرجة كبيرة زادت كفاياته التعليمية.

الاستنتاجات:

1. يمتلك معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية مستوى عالي من التفكير التنسيقي.
2. يمتلك معلمي مادة العلوم في المدارس الابتدائية مستوى عالي من الكفايات التعليمية.
3. هناك علاقة ارتباطية طردية دالة احصائيا بين التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية.

التوصيات:

1. استكمالا للجوانب ذات العلاقة بهذا البحث فقد خرجت الباحثة التوصيات الآتية :-
1. امكانية استفادة الباحثين في هذا المجال من الادوات التي استخدمتها الباحثة في قياس التفكير التنسيقي والكفايات التعليمية.
2. ضرورة قيام وزارة التربية بإقامة الندوات والدورات التدريبية والتأهيلية لمعلمي المدارس الابتدائية للارتقاء بمستواهم بشكل أفضل.
3. قيام المؤسسات التربوية بتزويد معلمي المدارس الابتدائية بوسائل تعليمية مختلفة وحديثة لتمكينهم من أداء عملهم بشكل فعال .
4. الاهتمام بتطوير التفكير التنسيقي لدى معلمي المدارس الابتدائية من خلال تضمين المناهج أنشطة تعليمية مناسبة تتناط لهم.

المقترحات:

1. استكمالا للبحث الحالي تقترح الباحثة الآتي:-

1. إجراء دراسات وبحوث مماثلة للبحث الحالي على عينات أخرى مراحل كمدرسي المرحلة المتوسطة والاعدادية.
2. إجراء دراسات وبحوث أخرى تتناول أيجاد علاقة التفكير التنسيقي بمتغيرات أخرى مثل (جودة الاداء , مهارات التدريس الابداعي).
3. دراسة العوامل المؤثرة في الكفايات التعليمية .
4. اجراء دراسات أخرى تتناول بناء برامج تدريبي لتنمية الكفايات التعليمية لدى المعلمين.

مصادر البحث:

- إبراهيم، محمد، واسعد، ميادة، وعبدالمحسن، زينة (2013): التفكير (تعليمه. مهارته. عاداته)، ط ١، دار الفراهيدي للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.
- أبو جادو، محمد صالح، ونوفل، محمد بكر (2010): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، ط3، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- أبو عصر، مسعد السعيد مصطفى، (2003) : أساليب إحصائية لقياس الأهمية العلمية لنتائج البحوث التربوية، المؤتمر العلمي الخامس عشر، الجمعية المصرية المناهج وطرق التدريس مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، المجلد الثاني، القاهرة.
- اتحاد التربويين العرب (1993) : التقرير الختامي والتوصيات للمؤتمر الفكري الخامس للتربويين العرب للفترة (24- 26 آب).
- الأزرق ، عبد الرحمن صالح (2000) : علم النفس التربوي للمعلمين ، دار الفكر العربي ، بيروت .
- بركات، زياد أمين (2005): العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية، كلية التربية جامعة البحرين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد (6)، العدد (4).
- جروان، فتحي عبدالرحمن (2007): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط3، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الحيلة ، محمد محمود (2001) طرائق التدريس واستراتيجياته ، كلية العلوم التربوية الجامعية، ط(1) الكتاب الجامعي ، الاردن .
- الخطيب، احمد محمد (1990): رؤية مستقبلية لتعزيز المكانة الاجتماعية للمعلم في الوطن العربي ، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات ، جامعة مؤتة ، العدد الثاني ، المجلد الخامس .
- الدليمي، عصام حسن أحمد وعلي عبد الرحيم صالح (2014): البحث العلمي "أسسه ومناهجه"، دار الرضوان للنشر، عمان، الأردن.

- الزوبعي ، عبد الجليل وآخرون . (1981). الاختبارات والمقاييس النفسية ، جامعة الموصل ، كلية التربية .
- سعادة ، جودت احمد (2008): (التعلم التعاوني) نظريات وتطبيقات ودراسات ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان .
- السعيد ، رضا مسعد ، ومحمد السيد علي (1992): العوامل المهمة في الاداء التدريسي لطالبات الكليات المتوسطة في سلطنة عمان ، بحث منشور في وقائع المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الأول .
- عبد الرحمن، سعد (1998): القياس النفسي (النظرية والتطبيق)، دار الفكر العربي، عمان.
- عبيدات، ذوقان وكايد عبد الحق وعبد الرحمن عدس (2016): البحث العلمي "مفهومه وأدواته وأساليبه"، ط17، دار الفكر للنشر، عمان.
- عفانه ، عزو ونشوان ، تيسير (2004): استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- علي، اسماعيل إبراهيم، والمشهداني، وسام توفيق لطيف (2013): اساليب التعلم والتفكير - نظرة معرفية في الفروق الفردية، ط1، دار نور الزهراء للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
- قطامي، نايفة (2001): تعليم التفكير للمرحلة الاساسية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- قنديلجي، عامر إبراهيم. (1999م). البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات"، ط1، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الكبيسي، كامل ثامر (2001) العلاقة بين التحليل المنطقي والتحليل الاحصائي لفقرات المقاييس النفسية، مجلة الاستاذ، العدد (25)، جامعة بغداد كلية التربية ابن رشد، العراق.
- الناقة ، محمود كامل (1987) البرنامج التعليمي القائم على الكفايات ، أسسه وإجراءاته ، مطابع الطوبجي ، القاهرة .

- Ackoff, R. L. & Gharajedaghi, J. (1996). **Reflections on systems and their models**. Systems Research, 13(1), 13-23.
- Atwater, J. B., & Pittman, P. H. (2006). Facilitating systemic thinking in business classes. Decision Sciences Journal of Innovative Education, 4(2), 273-292.
- Bartlett, G. (2001). **Systemic Thinking a simple thinking technique for gaining systemic focus In the International on thinking breakthroughs**. The International Conference on Thinking, Break Thr OUGHS, Available at.
- Ebel, R.L (1972): **Essentials of Educational measurement**, New Jersey, Englewood Cliffs Frentice-Hill.
- Hewitt, W. **Thomas Competency Referenced Professional Developments in Felder, Dell, (Editor) Competency- Based Teacher Education**

Professionalizing Social Studies Teaching. National council for the Social Studies, Washington (1978).

- Houston, W. Robert, **Exploring Competency Based Education** Berkeley, Calif: Macutchan Publishing Corporation (1974).

- Richmond, B. (2000). **Systems Thinking: Critical Thinking Skills for The 1990s and Beyond**. System Dynamic Review, V.9, N.2,113- 133.