التفكير التنسيقي عند طلبة المرحلة الإعدادية

دعاء عبدالصمد كاظم

doaa.abd2302m@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

أ.د. نهلة نجم الدين مختار

Nahla.najim@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الانسانية

الملخص

يهدف البحث التعرف على التفكير التنسيقي عند طلبة المرحلة الاعدادية, وقد تم اعتماد المنهج الوصفي، ولتحقيق اهداف البحث تم اعتماد مقياس (الشجيري,٢٠٢٢) وتكون مقياس التفكير التنسيقي بصيغته النهائية من (٥٢) فقرة، وامام كل فقرة بديلين بصيغة مواقف لفظية للاجابة، وبعد التحقق من الخصائص القياسية للمقياس من صدق وثبات، تم تطبيق المقياس على عينة البحث البالغة (٤٠٠) طالبا وطالبة بواقع (171) طالب, و (229) طالبة, والتخصص بواقع (360) طالب وطالبة من التخصص العلمي, و (40) طالب وطالبة من التخصص الادبي و اختيارهم بالطرائق العشوائية، وبعد التحليل الاحصائي للبيانات المتحصلة من العينة باستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة توصلت النتائج إلى ان التفكير التنسيقي كان بدرجة عالية عند العينة, واستنادا الى النتائج التي تم التوصل إليها، تقدمت الباحثتان بمجموعة من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية: التفكير التنسيقي.

Systems Thinking among middle school students

Researcher: Duaa Abd Alsamad Kadhim

Prof. Dr. Nahla Najm Al-Din Mukhtar

University of Baghdad/ College of Education for Human Sciences

Abstract

The research aims to identify the Systems Thinkinkg of middle school students. The descriptive approach was adopted. To achieve the research objectives, the researcher adapted the (Alshujayri,2022) scale. The Syestems thinking scale in its final form consisted of (52)

paragraphs, and in front of each paragraph were two alternatives in the form of verbal situations for answering. After verifying the standard characteristics of the scale in terms of validity and reliability, the scale was applied to the research sample of (400) male and female students, with (171) male students and (229) female students, and the specialization was (360) male and female students from the scientific specialization, and (40) male and female students from the literary specialization, and they were selected using random methods. After statistically analyzing the data obtained from the sample using the t-test for one sample, the results reached that the Systems thinking was high in the sample. Based on the results that were reached, the researchers presented a set of recommendations and proposals.

Keywords: Systems Thinking among.

اولاً: مشكلة البحث:

يستخدم الكثير من الطلبة بشكل عام وطلبة المرحلة الإعدادية بشكل خاص أساليب سطحية في معالجة المواقف المشكلات التي تواجههم سواء في حياتهم العامة او في مواقف الحياة الدراسية بناء على ما اكتسبوه من أساليب تفكير بسيطة في الاسرة لاسيما ما اكسبتهم الحياة الدراسية من إمكانية بسيطة في التفكير نتيجة المناهج والطرائق التدريسية التقليدية المستعملة في العملية التربوية، كونها تعتمد بشكل او بآخر على عمليات صماء كالتلقين والحفظ والاستظهار فضلاً عن الطرائق التدريسية التقليدية المتبعة من غالبية المدرسين في إيصال المادة العلمية الى الطلبة، اكثر من كونها مناهج علمية وطرائق تدريسية داعمة لأساليب التفكير العلمي كالتفكير التنسيقي والتفكير التحليلي والتفكير التركيبي والخيال العلمي الخصب، وهذا الامر يجعل دور المؤسسات التعليمية داعم لفقدان أنماط التفكير الحديثة ومشجعة للتفكير التقليدي وبذلك تكون اكثر حاجة لتنمية مهارات التفكير لاسيما التفكير التنسيقي القائم على عمليات التحليل والتركيب ودعم الأفكار التي ترسم معالم طريق الابداع والتنسيق العلمي بين الخبرات والمعارف المختلفة (الختاتنة والنوايسة،٢٠١١: ١٦٩).

وفي ظل التحولات المتسارعة في نظم التعليم زادت الحاجة الى تنمية أنماط متقدمة من التفكير لدى الطلبة، خاصة في المراحل العمرية الحرجة مثل المرحلة الإعدادية، ويعد التفكير التنسيقي من أنماط التفكير العليا التي تساعد المتعلم على دمج المعارف وتنظيم الأفكار وتنسيق الأدوار في تعزيز فاعلية العمل الجماعي مما ينعكس ايجاباً على جودة الأداء. غير ان الضعف

في التفكير التنسيقي يؤدي الى قصور في التفاعل بين الافراد وغياب الانسجام الفكري والسلوكي وهو ما ينعكس سلباً على مستوى الإنجاز. ويعد هذا مؤشراً على ضرورة تنمية التفكير التنسيقي لدى المتعلمين بوصفه عنصراً اساسياً في تحسين الأداء الاكاديمي والعمل الجماعي (Costa & Kellick,2008: 135).

ويقود الضعف في التفكير التنسيقي الى ضعف في قدرة الطالب على الرؤية المستقبلية الشاملة لأي موضوع, حيث يصبح من الصعب عليه الانتقال من التفكير الجزئي الى التفكير الشامل. هذا النوع من الضعف يجعل الطالب يركز فقط على بعض العناصر ويتجاهل باقي المكونات المهمة للموقف, مما يؤثر على قدرته في الربط بين المعلومات والأفكار المختلفة. وبالتالي يكون غير قادر على الوصول الى حلول او استنتاجات بطريقة منطقية ومنظمة, لأنه لا يستطيع الدمج بين المعارف المتنوعة لتشكيل فهم كامل للموضوع (عفانة ونشوان ,٢٠٠١ : ٢١٩)

وهذا ما يجعل المتعلم يواجه صعوبة في تفعيل عملية التفكير التنسيقي والربط بين اجزاء الموقف وتحليله وتركيبه بل التركيز على ابعاد معينة من الموقف مع اهمال ابعاد وجوانب اخرى قد تكون اكثر اهمية وعدم التعامل معها وهو ما يقود الى عملية تفكير ذات تبعات سلبية وضارة او قد تكون نتائجها غاية في الخطورة في بعض المواقف نتيجة لما ينعكس عليها من عوامل نفسية ترتبط بشعور الذات وقيمتها و ضعف الثقة بالنفس، والاعتماد على الاخرين في حل هذه المشكلات المعقدة (بهجات وآخرون،٢٠١٢: ٨).

ومن خلال ذلك تتضح مشكلة البحث الحالي في التساؤل الآتي:

- هل يتمتع طلبة الإعدادية بأسلوب يساعدهم على فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام وتجزئته الى مكوناته الأصغر حتى تسهل عليهم اجراء عمليات أخرى مثل التحليل والتنظيم والتركيب ؟ بمعنى هل يتسم تفكيرهم بالتفكير التنسيقي ؟

ثانياً: أهمية البحث:

يعد التفكير التنسيقي من اهم أنماط التفكير ذات المستوى العالي التي لا غنى عنها في العملية التعليمية اذ يسهم في تطوير مهارات الطلبة فهو نمط تفكير غني بالمفاهيم ومنظم بشكل متماسك، ويتميز بالاستمرار في الاستكشاف والبحث المستمر. فالتفكير التنسيقي مزيج بين التفكير التحليلي والتفكير التركيبي، كما انه يتمتع بالمرونة اذ يعرف الفرد اين يبحث عن المعرفة التي يحتاج اليها وقادر على استخدامها بمرونة لتحقيق اقصى فاعلية. يساعد هذا النوع من التفكير على إعادة تحليل المواقف وتركيب مكوناتها بمرونة، مع تنوع الطرق التي تسهم في تحقيق الأهداف والوصول الى النتائج المطلوبة ضمن اطار منظم لادارة عملية التفكير.

بالإضافة الى ذلك يعزز التفكير التنسيقي القدرة على التحليل والتركيب وصولا الى الابداع الذي يعد من ابرز مخرجات أي نظام تعليمي ناجح (Mayer,2000:44)

والتفكير التنسيقي من أنماط التفكير العليا التي تساهم في الفهم العميق والمتكامل للموضوعات والمواقف الحياتية المعقدة اذ يساعد الفرد في الربط بين المعلومات والمعارف المختلفة وتنظيمها بطريقة منسجمة تؤدي الى اتخاذ قرارات سليمة ومبنية على تحليل شامل, تظهر أهمية هذا النوع من التفكير بشكل خاص في المواقف التعليمية والتربوية اذ يساعد الطلبة على فهم العلاقات بين المفاهيم الدراسية وتطبيقها في المواقف التعليمية مما يعزز قدرتهم على حل المشكلات والتفكير النقدي والابداعي, كما يعد التفكير التنسيقي مهما في العمل الجماعي لأنه يساعد في تنسيق الأفكار المتباينة ودمجها في اطار واحد (Costa & Kallick,2008: 92).

وان التفكير التنسيقي له دور كبير في تمكين المتعلم من اتخاذ إجراءات مبكرة لحل المشكلات المعقدة التي يواجهها، كما يساعده على رؤية الصورة الشاملة للمعرفة وربط المفاهيم ببعضها البعض، مما يتيح له الاستفادة منها في تعزيز تعلمه. كما يتيح له التفكير التنسيقي تصميم وابتكار حلول مبتكرة وفعالة للمشاكل الصعبة التي قد يواجهها، مهما كان حجمها أو نوعها، سواء في حياته اليومية أو العملية (Arndi,2006: 797).

وقد بين ستيرلينج (Steirleng,2004) أهمية كبيرة للتفكير التنسيقي في الحياة العملية والعلمية، اذ يعزز من المشاركة في حل المشكلات ودمج عملية اتخاذ القرار مع الإدارة. كما يساهم في زيادة وعي المتعلم بالفروض والقيود التي يعتمد عليها في فهم الأمور ويعمل التفكير التنسيقي على تحديد العلاقات المتنوعة والتأثيرات بين مكونات المشكلة أو الموقف، مما يسهم في تحليلها وحلها، بالإضافة إلى تحسين الواقع وتعزيز الجودة الشاملة. كما يساهم في تطوير التفوق والإبداع من خلال تشجيع الطلاب الجامعيين على استخدام مهارات التفكير التنسيقي، التي تعد من المهارات الأساسية للتعامل مع أنواع المعرفة المختلفة وتنمية القدرات الإبداعية لديهم (شقير، ٢٠٠٦: ٤٨).

فالتفكير التنسيقي له دورا مهما في تحقيق العديد من الأهداف التربوية، حيث يسهم في تنمية الرؤية الشاملة لأي موقف دون فقدان تفاصيله، بحيث يتم النظر إلى الجزئيات ضمن إطار كلي مترابط ودراسة الأسباب الجذرية للمشكلات وتقديم رؤية شاملة لها من أجل الوصول إلى حلول إبداعية وتعزيز القدرة على رؤية العلاقات بين الأشياء، مما يحسن الفهم العميق للأمور وتنمية مهارات التحليل والتركيب وصولاً إلى الإبداع، وهو أحد المخرجات الأساسية لأي نظام تعليمي ناجح وفهم العالم المعقد بشكل يساعد الفرد على النظر إلى المؤسسات والظواهر بنظرة كلية، مما يمكنه من تحديد الأسباب الحقيقية للأمور وتعزيز التفكير العلمي والفهم السليم

بما يتماشى مع النظم العلمية، التربوية، والاجتماعية التي تتطلب إدراكاً شاملاً ومتكاملاً ودعم الفرد في تصميم وابتكار حلول ذكية للمشكلات المعقدة التي قد يواجهها في حياته اليومية أو العملية، بغض النظر عن حجمها أو نوعها (بهجات وآخرون، ٢٠١٢: ٥١)

ويسهم التفكير التنسيقي في تعزيز المرونة في مواجهة التغيرات كونه يساعد الأفراد على التكيف بسرعة مع التغيرات البيئية أو التنظيمية عبر إعادة توزيع الأدوار والموارد بشكل مرن ومنسق (Katzenbach & Smith,2005: 71).

والتفكير التنسيقي هو تفكير تعليمي تعلمي يركز على نظريات معرفية تهتم بالعمليات العقلية مثل كيفية اكتساب المعلومات وكيفية تنظيم وتخزين هذه المعلومات في الذاكرة وكيفية استخدامها (شهاب,٢٠٠١:٤٦٧)

وأن من جوانب التفكير التنسيقي المهمة هو تحفيز التفكير النقدي والتحليلي، اذ يساعد الأفراد على تقييم المعلومات المختلفة من زوايا متعددة، وتحديد الفرضيات والتحديات بشكل أكثر وضوحا. هذا النوع من التفكير يعزز قدرة الأفراد على تحليل المواقف المعقدة واتخاذ قرارات مدروسة في ظل الظروف المتغيرة (Johnson & Nsojoh,2009: 90). ومن الجوانب الأساسية الاخرى للتفكير التنسيقي هو تعزيز القدرة على التعامل مع التعقيد والبيئات غير المؤكدة. اذ يساعد الأفراد على فهم العلاقات المتشابكة بين العناصر المختلفة في المواقف المعقدة، مما يعزز قدرتهم على التكيف مع التغيرات المفاجئة واتخاذ قرارات فعالة في بيئات مليئة بالمواقف والتعقيد (Bronson & Merryman,2010: 52)

ويمكن إيجاز النتائج الإيجابية التي تترتب عن التفكير التنسيقي:

١- تشجيع المتعلمين نحو المشاركة الفعالة اثناء عملية حل المشكلات والسعي الى الدمج بين اتخاذ القرارات والإدارة.

٢- جعل المتعلمين اكثر وعيا ومعرفة بالفروض والحدود التي يستخدمونها للتعرف على الأشياء والمواقف ومكوناتها.

٣- كيفية تحديد العلاقات والتأثيرات المتكاملة والمتعددة بين العناصر او الأجزاء المكونة للمشكلة او الموقف.

٤- تحليل الموقف والعمل او التصرف المبكر لحل هذا الموقف والتحسين المستمر والتأكيد على الجودة الشاملة.

٥- تنمية التفوق والابداع من خلال تحفيز المتعلمين على استخدام مهارات التفكير التنسيقي كإحدى المهارات الضرورية للتعامل مع أنواع المعرفة المختلفة والتي تساعدهم على تنمية القدرات الإبداعية.(بهجات واخرون,٢٠١٢:٥٠).

كما ان التفكير التنسيقي يعزز قدرة الفرد على التحليل والتركيب والاستنتاج الدقيق وتعزز من قدرة الفرد على اتخاذ القرارات والتصرف المبكر في حل المشكلات التي تعترضه وربط المعارف ببعضها البعض واستغلالها فيما يخدم تعلمه ويساعد الفرد على تصميم وابتكار الحلول الذكية لمشكلاته مستعصية الحل كيفما يكون حجمها وتكون نوعيتها التي قد يتعرض لها في حياته العملية واليومية (Bacanli,et al,2011: 536).

ثالثاً: اهداف البحث:

يستهدف البحث الحالي التعرف الى:

١. التفكير التنسيقي عند طلبة المرحلة الاعدادية وتبعاً لمتغيري :

أ- الجنس(ذكور-اناث).

ب- الصف الدراسي(رابع- خامس).

رابعاً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة المرحلة الاعدادية الصف الرابع والخامس بفرعيها العلمي والادبي ومن كلا الجنسين (ذكور، اناث) الملتحقين بالمدارس الاعدادية والثانوية التابعة لمديرية التربية في محافظة بابل المركز للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

خامساً: تحديد مصطلحات البحث:

اولاً: التفكير التنسيقي :

- **بارتليت (Bartlett,2001)** " أسلوب الفرد على فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام, وتجزئته الى مكوناته الأصغر بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء مثل التحليل, التنظيم, الترتيب, التصنيف, ثم التركيب ومن ثم هو يجمع بين نوعي التفكير التحليلي والتركيبي" (Bartlett,2001: 7).

- **التعريف النظري:**

اعتمدت الباحثتان تعريف (الشجيري,٢٠٢٢) نفسه والذي استند على تعريف بارتليت (Bartlett,2001) في بناء مقياس التفكير التنسيقي المعتمد في البحث الحالي.

- **التعريف الاجرائي:**

الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب عند الاجابة على فقرات مقياس التفكير التنسيقي المعتمد في البحث الحالي.

الإطار النظري:

- **انموذج بارتليت للتفكير التنسيقي (Bartleet, 2001) :**

سعى بارتليت (Bartelit ,2001) من خلال انموذجه االى الاهتمام بعملية التفكير التنسيقي كعملية عقلية تعمل على تناسق الافكار بالاعتماد على خطوات مترابطة ومتناسقة في التعامل

مع المواقف وفق منهج ورؤيا كلية لجميع جانبه وهو ما يعكس قدرة عقلية عليا من أجل الحصول على رؤية منهجية لحل المشكلات والمواقف المعقدة، ولذلك يمثل التفكير التنسيقي تفكير يجمع بين عملية التحليل التي تمكن الافراد من فهم مكونات الموقف , وكذلك عملية التركيب لهذه الاجزاء مما يعطي قدرة جيدة على فهم الوظيفة الكلية لعمل تلك المكونات مجتمعة، إذ يصعب التعامل مع أي جزء من النظام بمعزل عن بقية الأجزاء نظراً لوجود علاقات متكاملة ومتشابكة فيما بينهم .

وقد اعتمد بارتليت على أصول مفهوم التفكير التنسيقي الى عناصر ومستخلصات تقنيات التفكير النظرية الاتية:

١- الإبداع والتفكير الجانبي Lateral Thinking الدكتور ادوارد دي بونو (توليد البدائل والتفكير كمهارة والية للعقل)

٢- نظرية القيود Theory of Control الدكتور الياهو غولدرات (طريقة السحابة الثلاثة و القيد الفردي)

٣- نظرية حل المشكلة الابداعية (TRIZ) جينرتش التشولر (أنماط في حلول المشكلات).

٤- التفكير المنطقي الدكتور جوزيف أوكونور (تفاعلات النظام).

٥- البرمجة اللغوية العصبية (النمذجة العقلية) (Bartlett,2001: 13).

ويعكس التفكير التنسيقي وفقا لرأي بارتليت بأنه القدرة العقلية للأفراد على تحليل وتجزئة الموقف المشكل مع مراعاة الفكرة الرئيسة والهدف العام الذى تحلل من أجله الموقف، ومراعاة الروابط الخاصة بعملية التحليل بهذا الهدف بشكل متأن , أي ان قدرة الفرد على إدراك النسق المتكامل الذى تنسجم في ظله العناصر المكونة للموقف مع التعامل مع هذه الأجزاء او العناصر وتحليلها دون التغافل عن كون هذه الأجزاء يكمن وراءها معنى كلي، فيمارس التحليل عندئذ في ظل مراعاة المعنى الكلى الأكبر، وبالتالي فإن عملية التفكير التنسيقي عملية أكثر تعقيدا من التفكير التحليلي، فهي ببساطة عملية تحليل في ظل هدف واضح يوجه عملية التحليل ولا يجعل الموقف يفقد معناه نتيجة التجزئة والتفتيت التي يفرضها التفكير التحليلي (Arnold,2015: 670).

فالتفكير التنسيقي من وجهة نظر بارتليت يعتد على الطريقة التي يتم بها تنسيق الأفكار والمفاهيم لخلق فهم شامل , واشار الى ان التفكير التنسيقي يتأثر بمجموعة من العوامل منها :

١. تفاعل المعرفة: يشدد بارتليت على أهمية التفاعل بين الأفكار المختلفة، مما يساعد في بناء فهم أعمق وشامل.

٢ . الذاكرة كعملية نشطة: يعتبر التفكير التنسيقي جزءا من عملية نشطة، حيث لا يتم استرجاع المعلومات بشكل سطحي، بل يتم دمجها مع المعرفة السابقة لتوليد أفكار جديدة.

٣. أهمية السياق: يؤكد بارتليت على أن السياق يلعب دورا مهما في كيفية فهم الأفراد للمعلومات، وأن التفكير التنسيقي يعتمد على معرفة السياقات المختلفة للأفكار.

٤. التعلم الاجتماعي: يشير إلى أن التفكير التنسيقي يشمل التعلم من الآخرين، حيث يتم تبادل الأفكار وتنسيقها في سياقات اجتماعية (Maxwell,2016: 35).

واشار بارتليت الى إن التفكير التنسيقي يعتمد على مبدأ اساسي هو (إن جميع الأشياء لا بد ان تكون منسقة)، أي إن كل ما موجود في الحياة يتفاعل بالأشياء التي حولنا ويؤثر ويتأثر بها، اذ ان تغيير النسق يمكننا من الحصول على نتائج معينة ومختلفة في موقف ما، وعندما يتم تغيير ه مرة اخرى يمكننا ذلك من الحصول على نتائج مختلفة، بمعنى أخر علينا أن نفكر بطريقة تنسيقية، والتعامل مع النسق بطريقة مختلفة، فليس من الممكن التعامل مع مكونات من الموقف وكأنها منفصلة عن المحتوى الكلي ، بل يجب علينا التعامل مع كل المكونات او الأجزاء التي تكون ذلك الموقف والطريقة التي تتفاعل بها مكونات وأجزاء ذلك الموقف مع بعضها (Amer,2005: 4).

اذ يميز بارتليت بين ثلاثة مصطلحات متشابهة من حيث التركيب اللغوي، وإن كانت تعكس في رأيه معان مختلفة، وهي:

أولاً: التفكير المنظم: (Systematic Thinking) يشير التفكير المنظم Systematic Thinking إلى عملية عقلية نقوم من خلالها بتنظيم وترتيب الأفكار، ومن خلالها نتعامل مع المشكلات بشكل منتظم دون العشوائية أو التشتت, ولذلك فان اي نمط من أنماط التفكير الاخرى سواء التفكير التحليلي أو الناقد أو الإبداعي أو الأنواع الاخرى المتصلة بعمليات حل المشكلات .... إلخ) تمثل صور ومظاهر للتفكير المنظم.

ثانياً: التفكير النسقي (System Thinking) يعبر عن اهتمام الفرد بعملية التفاعل والتكامل القائم بين مكونات نسق واحد محدد , أي أن تركيز التفكير على العلاقات المتكاملة للنسق يعبر عنه بأنه شكل من اشكال التفكير النسقي (كالتفكير في العلاقات التي تربط بين أجزاء أحد أجهزة الجسم كالجهاز الهضمي مثلا ببعضها بعضا).

ثالثاً: التفكير التنسيقي: (Systemic Thinking) يشير إلى علاقة النسق الواحد بباقي الأنساق المرتبطة به كعلاقة الجهاز الهضمي بباقي أجهزة الجسم الجهاز الدوري، والتنفسي ... إلخ)، أو العلاقات التي تربط بين الطوائف المختلفة أو الدول المختلفة وبعضها بعضا .... إلخ) كما هو واضح ، فأن التفكير فيما يربط أكثر من نسق بباقي الأنساق، يمثل مثالا للتفكير التنسيقي (عامر,٢٠٠٧ : ١٠).

دراسات سابقة تناولت التفكير التنسيقي:

" التفكير التنسيقي : تقنية تفكير بسيطة لاكتساب التفكير النظامي "

هدفت الدراسة الى معرفة التفكير التنسيقي كتقنية تفكير بسيطة تحدث التركيز النظامي وتألفت عينة الدراسة من (١٠٠) طالباً وطالبة جامعية. اظهرت النتائج ان التفكير التنسيقي اداة هامة في التعامل مع المواقف برؤى كلية (Bartlet,2001: 1 – 14).

منهجية البحث وإجراءاته:

يعد منهج البحث من الأساسيات المهمة لتحقيق اهداف البحث العلمي لانه يمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل الكثير من المشكلات بصورة علمية ونظرية فضلا عن اسهامه في تقدم البحث العلمي واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي لملائمته طبيعة البحث الحالي اذ ان هذا المنهج يعد من اكثر الوسائل مقدرة في الوصول الى معارف موثوق بها (داوود وعبد الرحمن, ١٩٩٠: ١٦٣).

مجتمع البحث :

مجموعة الأشخاص او الافراد الذين يمثلون موضوع مشكلة البحث او مجموعة العناصر ذات الصلة بمشكلة الدراسة التي يسعى الباحث الى تعميم نتائج الدراسة عليها (الأسدي وفارس،٢٠١٥: ١١٢). ويتحدد مجتمع البحث الحالي[١] بطلبة المرحلة الإعدادية لمحافظة بابل للعام الدراسي (٢٠٢٤–٢٠٢٥) والبالغ عددهم (٢٢٧٦٨) بواقع (٢٠٥٧٠) طالبا وطالبة للفرع العلمي وبنسبة (٩٠%) وبواقع (٢١٩٨) طالبا وطالبة للفرع الادبي وبنسبة (١٠%) اذ بلغ عدد الطلاب (٩٦٩٣) طالبا وعدد الطالبات (١٣٠٧٥) طالبة , والجدول (١) يوضح ذلك.

الجدول (١)مجتمع البحث موزعين بحسب والجنس (ذكور، إناث) للمرحلة الاعدادية محافظة بابل المركز

المجموع	الرابع				الخامس				سادس				محافظة بابل
	علمي		ادبي		علمي		ادبي		علمي		ادبي		
	بنون	بنات	بنون	بنات	بنون	بنات	بنون	بنات	بنون	بنات	بنون	بنات	
٢٢٧٦٨	٣٠١٩	٤١١٨	٢٥٨	٢٨٨	٢١٨٥	٣١١٥	١٦٢	٢٣٦	٣٣٨٤	٤٧٤٩	٦٨٥	٥٦٩	المجموع

[١] تم الحصول على البيانات أعلاه من وزارة التربية _ المديرية العامة للتخطيط التربوي – قسم الإحصاء، بكتابها المرقم بالعدد (٣٠١٧) في تاريخ (٢٠٢٤/١٢/٢٢)، لتربية مركز محافظة بابل, وتم تزويد الباحثتان بالبيانات بناء على كتاب تسهيل المهمة من جامعة بغداد كلية التربية – ابن رشد ذي العدد (٣٠١٧) في تاريخ (٢٠٢٤/١٢/٣).

عينة البحث:

اختيرت عينة البحث الحالي بالطريقة العشوائيّة من المجتمع الأصلي المراد بحثه، ليكون عدد أفراد العينة (٤٠٠) طالباً وطالبة، منها الجنس بواقع (١٧١) طالب, و (٢٢٩) طالبة, والتخصص بواقع (٣٦٠) طالب وطالبة من التخصص العلمي, و (٤٠) طالب وطالبة من التخصص الادبي، من طلبة المرحلة الاعدادية الملتحقين بالمدارس الاعدادية التابعة لوزارة التربية ضمن مديرية مركز محافظة بابل والجدول (٢) يوضح ذلك.

الجدول (٢)عينة البحث موزعة بحسب الجنس والصف والفرع الدراسي

المدارس التي استعانت بهم الباحثة	الرابع				الخامس			
	علمي		ادبي		علمي		ادبي	
	بنون	بنات	بنون	بنات	بنون	بنات	بنون	بنات
اعدادية الطليعة للبنات		١٣	٢	١		١٣	١	٢
اعدادية الخنساء للبنات		١٣	١	١		١٣	١	١
اعدادية الزرقاء للبنات		١٣	١	١		١٣	١	١
اعدادية الحوراء للبنات		١٣	١	١		١٣	١	١
اعدادية ام البنين للبنات		١٣	١	٢		١٣	٢	١
اعدادية شط العرب للبنات		١٣	١	٢		١٣	١	٢
اعدادية الثورة للبنات		١٣	٢	١		١٣	٢	١
اعدادية دجلة للبنات		١٣	١	١		١٤	١	١
اعدادية بابل للبنين	٩				٩			
اعدادية الجزائر للبنين	٩				٩			
اعدادية الحلة للبنين	٩				٩			
اعدادية الامام علي للبنين	٩				٩			
اعدادية الفيحاء للبنين	١٠				٩			
اعدادية الثورة للبنين	١٠				١٠			
اعدادية الجهاد للبنين	١٠				١٠			
اعدادية الكندي للبنين	١٠				١٠			
مجموع التخصص	١٨٠		٢٠		١٨٠		٢٠	
	علمي بنسبة ٩٠%		٣٦٠		ادبي بنسبة ١٠%		٤٠	
مجموع الفرع الدراسي	٢٠٠				٢٠٠			

أداة البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث، يجب استخدام أداة لقياس التفكير التنسيقي. وبعد الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة قامت الباحثتان بأتباع الخطوات التالية:

مقياس التفكير التنسيقي: بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي كانت من ضمن اجراءاتها هو قياس التفكير التنسيقي، تم تبني مقياس (الشجيري,٢٠٢٢) الذي اعتمد على تعريف ونظرية بارتليت (Bartlett,2001) في التفكير التنسيقي, اذ عرفه على أنه: ((أسلوب الفرد على فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام وتجزئته الى مكوناته الأصغر بما يسمح بإجراء عمليات أخرى مثل التحليل, التصنيف, الترتيب, التنظيم, ثم إعادة التركيب, فهو يجمع بين نمطي التفكيرين التحليلي والتركيبي)).

التحليل الإحصائي لفقرات مقياس التفكير التنسيقي:

يعد التحليل الإحصائي للفقرات أكثر أهمية من التحليل المنطقي لأنه يوضح مدى ارتباط الفقرة اجرائياً بالسمة المراد قياسها، في حين أن التحليل الإحصائي أكثر صدقاً وموثوقية (عودة، ١٩٩٨: ٨٨)

القوة التمييزية للفقرات (Discrimination Power of Items):

يقصد بتمييز الفقرة أي التمييز بين الطلبة الذين يتمتعون بقدرٍ كبير من السمة, والطلبة الأقل قدرة في السمة المقاسة، ويتم ذلك التمييز من خلال الفقرات المدرجة في المقياس (ملحم، ٢٠٠٠: ٢٣٦). وباعتماد أسلوب المجموعتين المتطرفتين أظهرت النتائج ما يلي كما موضح في الجدول (٣) بعد أن تم تطبيق مقياس التفكير التنسيقي على عينة التحليل الإحصائي البالغة (٤٠٠) طالب وطالبة.

ت الفقرة	المجموعة العليا (واحد)	المجموعة العليا (صفر)	المجموعة الدنيا (واحد)	المجموعة الدنيا (صفر)	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة مربع كاي الجدولية	قيمة فاي	الدلالة ٠٠ 0.05
١	٧٩	٢٩	٥٥	٥٣	١٦.٣٢٣	٣.٨٤	٠.٢٢٩	دالة موجبة
٢	٦٤	٤٤	٣٧	٧١	١٣.٥٥٧		٠.٢٥١	دالة موجبة
٣	٨٨	٢٠	٥٢	٥٦	٢٦.٣١٠		٠.٣٤٩	دالة موجبة
٤	١٠٨	٠	٥١	٥٧	٧٧.٤٣٤		٠.٥٩٩	دالة موجبة
٥	٩٦	١٢	٦٨	٤٠	١٩.٨٥٧		٠.٣٠٣	دالة موجبة
٦	٩٢	١٦	٤٤	٦٤	٤٥.٧٤١		٠.٤٦٠	دالة موجبة
٧	١٠٠	٨	٥١	٥٧	٥٢.٨٣٩		٠.٤٩٥	دالة موجبة
٨	٧٧	٣١	٣٥	٧٣	٣٢.٧١٢		٠.٣٨٩	دالة موجبة
٩	٩٦	١٢	٣٥	٧٣	٧٢.١٨١		٠.٥٧٨	دالة موجبة
١٠	١٠٠	٨	٢٣	٧٥	٨٧.٨٣٦		٠.٦٣٨	دالة موجبة
١١	٩٥	١٣	٤٨	٦٠	٤٥.٧٠٨		٠.٤٦٠	دالة موجبة
١٢	٩٥	١٣	٤٧	٦١	٤٧.٣٦٠		٠.٤٦٨	دالة موجبة
١٣	٩٢	١٦	٤٣	٦٥	٤٧.٤٢٧		٠.٤٦٩	دالة موجبة
١٤	٧٧	٣١	٥١	٥٧	١٢.٩٦٣		٠.٢٤٥	دالة موجبة
١٥	١٠٠	٨	٥٢	٥٦	٥١.١٥٨		٠.٤٨٧	دالة موجبة
١٦	٩٤	١٤	٤١	٦٧	٥٥.٤٨٦		٠.٥٠٧	دالة موجبة
١٧	١٠٠	٨	٤٨	٦٠	٥٨.٠٣٥		٠.٥١٨	دالة موجبة
١٨	٩٥	١٣	٥٣	٥٥	٣٧.٨٦٠		٠.٤١٩	دالة موجبة
١٩	٦٩	٣٩	٤٨	٦٠	٤.٥٨٤		٠.١٤٦	دالة موجبة
٢٠	٨٢	٢٦	٥٢	٥٦	١٧.٦٩٢		٠.٢٨٦	دالة موجبة
٢١	١٠٨	٠	٥٣	٥٥	٧٣.٧٨٩		٠.٥٨٤	دالة موجبة
٢٢	١٠٨	٠	٤٧	٦١	٨٥.٠٠٦		٠.٦٢٧	دالة موجبة
٢٣	٧٥	٣٣	٤١	٦٧	٢١.٥٢٦		٠.٣١٦	دالة موجبة
٢٤	٧٩	٢٩	٤٤	٦٤	٢٣.١٣١		٠.٣٢٧	دالة موجبة
٢٥	٩٥	١٣	٥٨	٥٠	٣٠.٦٧٨		٠.٣٧٧	دالة موجبة
٢٦	٩٦	١٢	٣٦	٧٢	٧٠.١٣٠		٠.٥٧٠	دالة موجبة
٢٧	١٠٤	٤	٥٦	٤٦	٥٠.٦٣١		٠.٤٨٤	دالة موجبة
٢٨	٦٥	٤٣	٤٦	٥٤	٤.٧٥٥		٠.١٤٨	دالة موجبة
٢٩	٧٧	٣١	٤٢	٦٨	٢٢.٩٢٣		٠.٣٢٦	دالة موجبة
٣٠	٦٨	٤٠	٤٨	٦٠	٧.٤٤٨		٠.١٨٦	دالة موجبة
٣١	٨٣	٢٥	٤٨	٦٠	٢٣.٧٦٣		٠.٣٣٢	دالة موجبة

٢٣	٧٥	٣٣	٤١	٦٧	٢١,٥٢٩		٠,٣١٦	دالة موجبة
٢٤	٧٩	٢٩	٤٤	٦٤	٢٣,١٣١		٠,٣٢٧	دالة موجبة
٢٥	٩٥	١٣	٥٨	٥٠	٣٠,٦٧٨		٠,٣٧٧	دالة موجبة
٢٦	٩٦	١٢	٣٦	٧٢	٧٠,١٣٠		٠,٥٧٠	دالة موجبة
٢٧	١٠٤	٤	٥٩	٤٩	٥٠,٦٣١		٠,٤٨٤	دالة موجبة
٢٨	٦٥	٤٣	٤٩	٥٩	٤,٧٥٥		٠,١٤٨	دالة موجبة
٢٩	٧٧	٣١	٤٢	٦٦	٢٢,٩٢٣		٠,٣٢٦	دالة موجبة
٣٠	٦٨	٤٠	٤٨	٦٠	٧,٤٤٨		٠,١٨٦	دالة موجبة
٣١	٨٣	٢٥	٤٨	٦٠	٢٣,٧٦٣		٠,٣٣٢	دالة موجبة
٣٢	٩٢	١٦	٥٩	٥٢	٢٧,٨١٦		٠,٣٥٩	دالة موجبة
٣٣	١٠٤	٤	٦٨	٤٠	٣٦,٩٨٩		٠,٤١٤	دالة موجبة
٣٤	١٠٤	٤	٤٥	٦٣	٧٥,٣١٨		٠,٥٩١	دالة موجبة
٣٥	٨٥	٢٣	٥٤	٥٤	١٩,٣٩٤		٠,٣٠٠	دالة موجبة
٣٦	٩٦	١٢	٣٣	٧٥	٧٦,٣٨٨		٠,٥٩٥	دالة موجبة
٣٧	١٠٠	٨	٥٤	٥٤	٤٧,٨٦٩		٠,٤٧١	دالة موجبة
٣٨	٩٢	١٦	٣٢	٧٦	٦٨,١٦٣		٠,٥٦٢	دالة موجبة
٣٩	٨٥	٢٣	٥٥	٥٣	١٨,٢٧١		٠,٢٩١	دالة موجبة
٤٠	٨٦	٢٢	٤٦	٦٢	٣١,١٦٩		٠,٣٨٠	دالة موجبة
٤١	٧٩	٢٩	٣٤	٧٤	٣٧,٥٨١		٠,٤١٧	دالة موجبة
٤٢	٩٥	١٣	٤٣	٦٥	٥٤,٢٦١		٠,٥٠١	دالة موجبة
٤٣	٩١	١٧	٣٣	٧٥	٦٣,٦٩٤		٠,٥٤٣	دالة موجبة
٤٤	٩٧	١١	٢٤	٨٤	١٠٠,١٣٦		٠,٦٨١	دالة موجبة
٤٥	٩٦	١٢	٥٨	٥٠	٣٢,٦٦٧		٠,٣٨٩	دالة موجبة
٤٦	٩٤	١٤	٥٠	٥٨	٤٠,٣٣٣		٠,٤٣٢	دالة موجبة
٤٧	٦٧	٤١	٤٥	٦٣	٨,٩٧٥		٠,٢٠٤	دالة موجبة
٤٨	٥٩	٤٩	٢٨	٨٠	١٨,٤٩٦		٠,٢٩٣	دالة موجبة
٤٩	٧٦	٣٢	٤٠	٦٨	٢٤,١٣٢		٠,٣٣٤	دالة موجبة
٥٠	٩٩	٩	٥٩	٤٩	٣٧,٧١٣		٠,٤١٨	دالة موجبة
٥١	٧٤	٣٤	٣٠	٧٨	٣٥,٩٠٦		٠,٤٠٨	دالة موجبة
٥٢	٩٥	١٣	٤٧	٦١	٤٧,٣٦٠		٠,٤٦٨	دالة موجبة

ب. الاتساق الداخلي (صدق الفقرات):تم حساب الاتساق الداخلي كالأتي:

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية:

يقصد به حساب علاقة درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس لكل فرد من أفراد العينة وهذا يعطي مؤشرا على الاتساق الداخلي للمقياس لأنها تشير الى تجانس فقرات المقياس في قياس الظاهرة السلوكية، إذ أن كل فقرة من فقرات المقياس تسير في المسار نفسه الذي يسير فيه المقياس ككل (الكبيسي، ٢٠١٠ :٢٧٢). والجدول (٤) يوضح ذلك.

الجدول (٤)معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس

رقم	معامل ارتباط	رقم	معامل ارتباط	رقم	معامل ارتباط	رقم	معامل ارتباط	رقم	معامل ارتباط

الفقرة	بيرسون	الفقرة	بيرسون	الفقرة	بيرسون	الفقرة	ارتباط بيرسون
١	٠.٢٧٨	١٤	٠.٢٨٩	٢٧	٠.٤٠٩	٤٠	٠.٣٩٠
٢	٠.٢٩٨	١٥	٠.٤٧٦	٢٨	٠.١٨٩	٤١	٠.٤٣٨
٣	٠.٣٨٩	١٦	٠.٥٢٣	٢٩	٠.٣٤٦	٤٢	٠.٥٣٣
٤	٠.٦١٢	١٧	٠.٥٤٨	٣٠	٠.٢١٩	٤٣	٠.٥٦٨
٥	٠.٣٦٧	١٨	٠.٤٢١	٣١	٠.٣٦٨	٤٤	٠.٧٠٢
٦	٠.٤٥٩	١٩	٠.٢١٤	٣٢	٠.٣٨٦	٤٥	٠.٣٩٤
٧	٠.٥٠٣	٢٠	٠.٢٧٨	٣٣	٠.٤٠٩	٤٦	٠.٤٥٠
٨	٠.٤١٢	٢١	٠.٥٩٠	٣٤	٠.٦٢١	٤٧	٠.٢٣٧
٩	٠.٦٣٧	٢٢	٠.٦٥٤	٣٥	٠.٣٨٤	٤٨	٠.٣١٠
١٠	٠.٦٨٩	٢٣	٠.٣٦٤	٣٦	٠.٦١٢	٤٩	٠.٣٧٦
١١	٠.٤٧٥	٢٤	٠.٣٥٩	٣٧	٠.٤٨٩	٥٠	٠.٤٣٤
١٢	٠.٤٨٩	٢٥	٠.٣٨٩	٣٨	٠.٥٩٨	٥١	٠.٤٥٩
١٣	٠.٤٣٥	٢٦	٠.٥٨٦	٣٩	٠.٣١٤	٥٢	٠.٤٧٦

أولاً : صدق المقياس (Validity of the Scale):

تم استخراج للمقياس الحالي مؤشران للصدق هما الصدق الظاهري، وصدق البناء، وفيما يأتي توضيح لكيفية التحقق من كل مؤشر منها :

أ- الصدق الظاهري:

تم التحقق من الصدق الظاهري لمقياس التفكير التنسيقي من خلال تحديد التعريف واعداد الفقرات حسب التعريف وقد تم تحقيقه عندما اتفق الخبراء المتخصصون في العلوم التربوية والنفسية على صلاحية الفقرات في قياس التفكير التنسيقي.

ب-صدق البناء (Constrcut Validity):

وتم تحقق من صدق البناء من خلال المؤشرات هي:-

- التمييز من خلال إيجاد الفروق بين المجموعتين المتطرفتين.
- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية.

ثانياً: ثبات المقياس Scales Reliability :

تم حساب الثبات بطريقتي أعادة الاختبار وتحليل التباين باستخدام معادلة ألفا كرونباخ وكالاتي:

أ- طريقة الاختبار- إعادة الاختبار Test-Retest :

ولغرض استخراج الثبات بهذه الطريقة فقد أعيد تطبيق المقياس على عينة الثبات التي تكونت من (٤٠) طالب وطالبة وبفاصل زمني بلغ (١٤) يوماً من التطبيق الأول، ثم حسب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول والثاني وبلـغ معامل الثبات (٠,٩٠) للمقياس، وتعد هذه القيمة مؤشرا جيدا على استقرار إجابات الأفراد على المقياس عبر الزمن، حيث أشار(العيسوي) إلى انه إذا كان معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني (٠,٧٠) فأكثر، فأن ذلك يعد مؤشراً جيداً لثبات الاختبارات في العلوم التربوية والنفسية (العيسوي، ١٩٨٥: ٥٨).

ب- معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha:

تستد هذه الطريقة الى ان اتساق استجابات الافراد عبر مفردات الاختبار يمكن الاعتماد عليه في تقدير معامل الثبات(علام ،٢٠١٤ :١٠١) لذا أستخرج الثبات بهذه الطريقة من درجات استمارات العينة الأساسية البالغة (٤٠٠) طالب وطالبة، وباستعمال معادلة كرونباخ بلغ معامل ألفا (٠,٨٧) وهو معامل ثبات جيد.

- **وصف المقياس بصورته النهائية:**

يتألف مقياس التفكير التنسيقي في البحث الحالي بصورته النهائية من (٥٢) فقرة يتم تصحيح الفقرة بإعطاء الدرجة (١) للإجابة التي تعبر عن سمة التفكير التنسيقي واعطاء الدرجة (صفر) للإجابة التي لا تعبر عن سمة التفكير التنسيقي، لذا فإنَّ أعلى درجة يمكن أنَّ يحصل عليها المجيب في المقياس تكون (٥٢) درجة وأدنى درجة (صفر) في حين يبلغ الوسط الفرضي للمقياس (٢٦).

المؤشرات الإحصائية لعينة التحليل الاحصائي لمقياس التفكير التنسيقي:

تطلب من الباحثة استعمال الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Science) (SPSS) في استخراج تلك المؤشرات الإحصائية ، وكما موضحة في جدول (٥) والشكل (١).

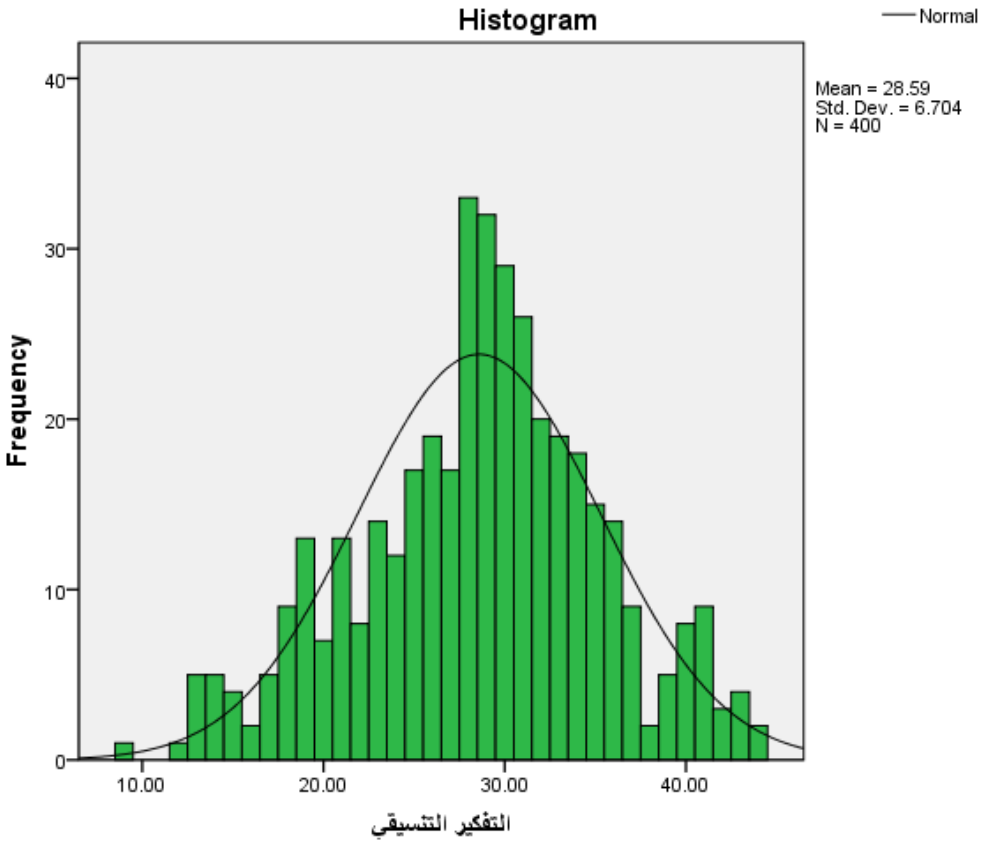
الجدول (٥)المؤشرات الإحصائية لمقياس التفكير التنسيقي

المؤشرات الاحصائية		التفكير التنسيقي
الوسط الحسابي	Mean	28.59
الوسيط	Median	29
المنوال	Mode	28
الانحراف المعياري	Std. Deviation	6.70
التباين	Variance	44.94
الالتواء	Sleekness	0.199-
التفرطح	Kurtosis	0.115-

أقل درجة	Minimum	9

المتغير	العينة	المتوسط	الانحراف	المتوسط	القيمة التائيةt	الدلالة

أعلى درجة	Maximum	44
المدى	Range	35



الشكل (١) المؤشرات الاحصائية لدرجات مقياس التفكير التنسيقي

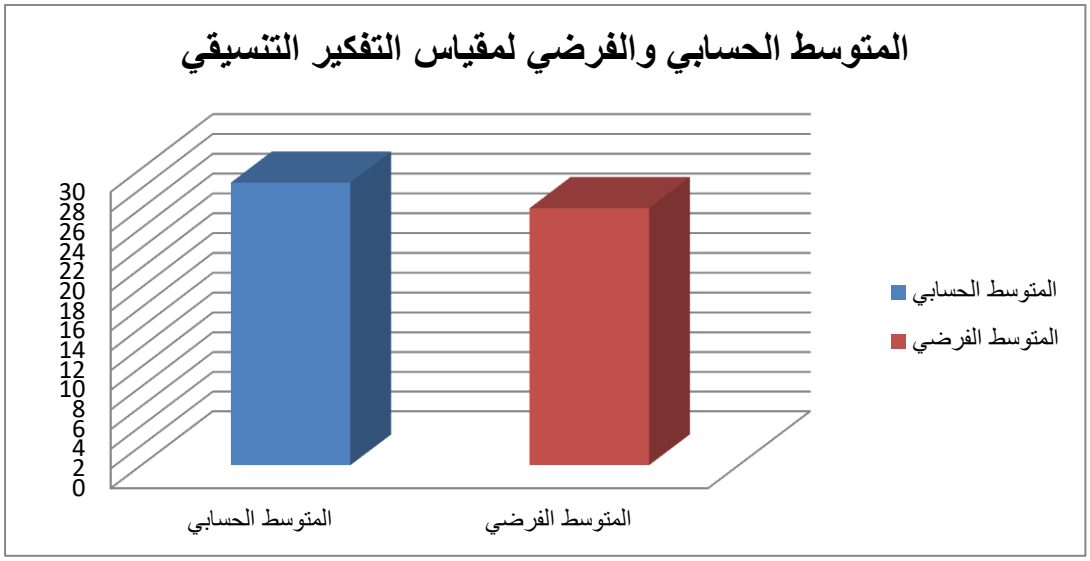
عرض النتائج وتفسيرها :

التعرف على التفكير التنسيقي عند طلبة المرحلة الاعدادية وتبعا لمتغيري الجنس والصف.

لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق مقياس التفكير التنسيقي المتكون من (٥٢) فقرة على عينة البحث المتكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة. وأظهرت نتائج البحث إلى أن المتوسط الحسابي لدرجات هذه العينة على المقياس قد بلغ (٢٨,٥٨٥) درجة وبانحراف معياري قدره (٦,٧٠٤) درجة، ولغرض معرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي الذي بلغ (٢٦) درجة ، تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة وتبين ان الفرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٧,٧١٢) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦)، وبدرجة حرية (٣٩٩) وهذا يعني ان عينة البحث لديهم تفكير تنسيقي بدرجة عالية والجدول (٦) والشكل (٢) يوضحان ذلك.

الجدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس التفكير التنسيقي

التفكير التنسيقي	٤٠٠	٢٨,٥٨٥	٦,٧٠٤	٢٦	٧,٧١٢	١,٩٦	دالة
					المحسوبة	الجدولية	



الشكل (٢)

المتوسط الحسابي والفرضي لمقياس التفكير التنسيقي

تشير هذه النتيجة ان طلبة المرحلة الإعدادية يمتلكون مستوى عالي من التفكير التنسيقي, ويمكن تفسير هذه النتيجة استنادا الى نظرية بارتليت (Bartlett,2001) التي تؤكد ان التفكير التنسيقي لا يحدث من خلال نقل المعلومات كما هي بل عبر عمليات إعادة بناء للمعلومات من خلال التحليل والتركيب. وبما ان التفكير التنسيقي يتطلب الربط بين عناصر معرفية متعددة في مواقف مختلفة وفهما ضمن اطار واحد متكامل , بالتالي فأن ارتفاع مستوى التفكير التنسيقي عند الطلبة كما تشير النتائج يدل على انهم لا يتعاملون مع المعلومات بشكل سطحي او منفرد بل يعيدون تنظيمها وتحليلها ثم إعادة تركيبها وفق نمط معرفي مترابط وهو الأساس الذي تشير له نظرية بارتليت. (Bartlett,2001:4) . كما ان نتيجة البحث الحالي تتفق مع نتائج دراسة (الشجيري،٢٠٢٢) التي أظهرت ان افراد العينة يتصفون بالتفكير التنسيقي.

ثم قامت الباحثتان بعد ذلك بأجراء آخر هو التعرف على التفكير التنسيقي تبعا لمتغيري الجنس والصف الدراسي وكما يأتي:

أ. تبعا لمتغير الجنس(ذكور – اناث).

للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية للتفكير التنسيقي عند العينة تبعا لمتغير الجنس, تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة وتبين ان الفرق دال احصائياً، فكانت النتائج كما مبينة في الجدول (٧).

الجدول (٧)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية للتفكير التنسيقي تبعا لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائيةt		الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
ذكور	١٧١	٢٨,٧٦٠	٦,٦٨١	٢٦	٤,٤٠١	١,٩٦	دالة
اناث	٢٢٩	٢٨,٤٥٤	٦,٧٣٣	٢٦	٥,٥١٥	١,٩٦	دالة

ب. **تبعا لمتغير الصف(رابع- خامس).**

للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية للتفكير التنسيقي عند العينة تبعا لمتغير الصف تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، فكانت النتائج كما مبينة في الجدول (٨).

الجدول (٨)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية للتفكير التنسيقي تبعا لمتغير الصف الدراسي

الصف	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية t		الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
الرابع	٢٠٠	٢٨,٥١٠	٦,٧٥٣	٢٦	٥,٢٢٦	١,٩٦	دالة
الخامس	٢٠٠	٢٨,٦٦٠	٦,٦٧٠	٢٦	٥,٦٣٥	١,٩٦	دالة

وتبين ان الفرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إذ كانت القيم التائية المحسوبة لهم هي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦)، وبدرجة حرية (١٩٩) وهذا يعني ان عينة البحث من الصفين يمتلكون التفكير التنسيقي .

الاستنتاجات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن استنتاج مايلي:

١. يعد الجنس والتخصص عامل غير مؤثر في زيادة او انخفاض درجة التفكير التنسيقي.

٢. أسهمت البيئة الثقافية والاجتماعية الموحدة التي يعيشها طلبة المرحلة الإعدادية الى تقليل الفروق بين متغيري البحث والعلاقة بينهما تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور-اناث) والصف (رابع-خامس) وان معظم تباين الطلبة تعود الى عوامل فردية مرتبطة بالبناء النفسي للفرد.

التوصيات:

استنادا الى ما تم التوصل اليه من نتائج توصي الباحثتان بما يأتي :

١. ضرورة قيام الهيئات التدريسية في وزارتي التربية والتعليم العالي على زيادة توجيه الطلبة وحثهم على استعمال الطرق والأساليب التي تساعدهم على تنمية وتحسين عمليات التفكير التنسيقي بفاعلية ودفعهم لبذل الجهد اللازم من اجل تحقيق النجاح.

٢. ضرورة قيام المؤسسات التربوية والتعليمية الاخذ بالجانب الشخصي والنفسي في طرق التعليم باستمرار مع الاهتمام بتطوير المناهج والمقررات الدراسية حتى تستطيع مواكبة التقدم العلمي والمعرفي الذي يسود العالم.

٣. توجيه اهتمام التربويين الى أهمية التفكير التنسيقي على أداء الطلبة الدارسين والى أهمية تعزيزها من خلال تنظيم برامج تدريبية للأساتذة اثناء الخدمة للتعريف بكيفية تعزيز تلك المفاهيم والمهارات واكسابها للمتعلمين.

المقترحات:

استكمالا لنتائج البحث الحالي تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

١. إجراء دراسة مماثلة على عينات أخرى كطلبة المرحلة الجامعة، او طلبة الدراسات العليا.

٢. إجراء دراسة مقارنة بين الطلبة المتميزين والعاديين في درجة تمتعهم بالتفكير التنسيقي.

المصادر:

- بهجات، رفعت محمود، واحمد منصور عبد الفتاح، واحمد اماني رأفت (٢٠١٢): الدراسات المستقلة نموذج مقترح لحفز التفكير التنسيقي لدى التلاميذ المتفوقين، عالم الكتب، القاهرة، مصر .

- الختاتنة ،سامي محسن، النوايسة ،فاطمة عبدالرحيم:(٢٠١١)، علم النفس الاجتماعي، دار الحامد للنشر والتوزيع ط١، عمان_الاردن.

- داوود، عزيز حنا،عبد الرحمن، أنور حسين. (١٩٩٠):مناهج البحث التربوي، دار ابن الاثير للنشر والطباعة بغداد– العراق.

- الشجيري، عمر خلف ،(٢٠٢٢) ، التفكير التنسيقي و علاقته بالاتساق المعرفي و الاستدلال الاستقرائي لدى طلبة الجامعة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة تكريت .

- شقير ، زينب ((٢٠٠٦) : الاكتشاف المبكر والرعاية المتكاملة للتفوق والموهبة والإبداع، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر .

- شهاب، منى (٢٠٠١). الاتجاه المنظومي وتنظيم المعلومات المؤتمر العربي الأول حول "المدخل المنظومي في التدريس والتعلم. مركز تطوير تدريس العلوم جامعة عين شمس، القاهرة، ١٧–١٨ فبراير.

- عامر، أيمن (٢٠٠٧). التفكير التحليلي القدرة والمهارة والأسلوب، ط. القاهرة مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية جامعة القاهرة.

- عفانة، عزو ونشوان، تيسير (٢٠٠٩) : أثر استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنظومي لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي بغزة المؤتمر العلمي الثامن، الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية.

- علاّم، صلاح الدين محمود (٢٠١٤): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط٤، دار الفكر للنشر والتوزيع, عمان، الأردن.

- عودة ، أحمد سلمان والخليلي ، خليل يوسف. (١٩٩٨). الأحصاء للباحث في التربية والعلوم الأنسانية ، عمان : مكتبة الفكر.

- العيسوي، عبد الرحمن محمد (١٩٨٥): القياس والتجريب في علم النفس والتربية، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر.

- الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠) : الإحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، مؤسسة مرتضى للكتاب العراق، بغداد.

- ملحم، سامي محمد، (٢٠٠٠): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، عمان.

- (Bronson & Merryman, 2010). “NurtureShock: New Thinking About Children.” Twelve.

- Arnold, R.D.; Wade, J.P. A ,(2015), **definition of systems thinking**: A systems approach. Procedia Comput. Sci., 44, 669–678.

- Mayer,J,(2000),spiritual intelligence of spiritual consciousness, the International Journal for the Psychology

- Bartlett. G. (2001). Systemic Thinking: a Simple Thinking Technique for Gaining Systemic (situation-wide) Focus. The International Conference on Thinking ‘’Breakthroughs’’

- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success.

- Johnson, D. W., & Johnson, F. P. (2009). Joining Together: Group Theory and Group Skills (11th ed.). Pearson.

- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (2005). The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization. HarperBusiness.

- Maxwell ,k., Sosinsky ,L., Tout, K., & Hegseth, D.(2016). Coordinated monitoring systems for early care and education.