



## Systemic thinking among middle school students

**Shaima Abed Sharhan**

*Ministry of Education / General Directorate of Education in Wasit*

### ABSTRACT

The current study aims to identify:

- The level of systemic thinking among preparatory school students.
- The statistical differences in systemic thinking according to gender.
- The statistical differences according to the academic branch (scientific, literary).

To achieve these aims, the researcher adopted the descriptive method and used the systemic thinking scale (Khalioi, Al-Nawajhah, Masri, 2022), consisting of 31 self-report items on a five-point Likert scale. The scale was applied to a random sample of 250 students (100 males, 150 females) from preparatory schools in Kut city. It showed face and construct validity with a reliability coefficient of 0.87 through test-retest. Findings revealed a moderate level of systemic thinking, with no significant gender differences, while scientific students showed higher levels due to teaching and training methods. The study ended with recommendations and future research suggestions.

**\*Correspondence:**

[shaimash@uowasit.edu.iq](mailto:shaimash@uowasit.edu.iq)

Received: 26 August 2025

Accepted: 06 September 2025

Published: 01 November 2025

**DOI:**

<https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1308>



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Cite:**

Sharhan, S. A. . (n.d.). Systemic thinking among middle school students. Wasit Journal for Human Sciences, 21(4).

<https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1265>

**Keywords:** systemic thinking, middle school students

## التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الاعدادية

م.د. شيما عبد شرهان  
وزارة التربية / المديرية العامة لتربية واسط

### المُستخلص

يهدف البحث الحالي التعرف إلى:

-مستوى التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

-دلالات الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الاعدادية بحسب متغير الجنس.

-دلالات الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومي بحسب متغير الفرع ( العلمي ، الادبي ).

ولغرض تحقيق أهداف البحث الحالي استعملت الباحثة المنهج الوصفي. وتبنت مقياس التفكير المنظومي (خليوي، النواجحة، مصري، 2022) المكوّن من (31) فقرة بأسلوب التقرير الذاتي، وفق مقياس ليكرت الخماسي. إذ طُبّق المقياس على عينة من (250) طالبًا وطالبة من المرحلة الإعدادية في مركز الكوت، بالطريقة العشوائية البسيطة ذات التوزيع المتناسب (100 طالب و150 طالبة)، وقد أظهر المقياس صدقًا ظاهريًا وبنائيًا، ومعامل ثبات بلغ (0.87) بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار.

الطلبة يمتلكون مستوى متوسطًا من التفكير المنظومي. وتوصلت الباحثة إلى:-

- لا توجد فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث، مما يعكس تقارب الدافعية والمعرفة.
- توجد فروق بحسب الفرع الدراسي، حيث تميز طلبة العلمي بمستوى أعلى نتيجة اختلاف طرائق التدريس والتدريب. وتوصلت النتائج إلى بعض التوصيات كما اقترح عناوين ودراسات مستقبلية.

**الكلمات المفتاحية:** التفكير المنظومي ، طلبة المرحلة الاعدادية

### (الفصل الاول التعريف بالبحث)

#### \* مشكلة البحث:

في عصر الفضاءات الواسعة التي تموج بالعديد من الأقمار الصناعية التي تجعل المعرفة من أي مكان لآخر في جزء من الثانية إذ شهدت السنوات الأخيرة تطورًا ملحوظًا في كافة ميادين الحياة لما يواجهه العالم من طفرة هائلة في العلم والتكنولوجيا وما أحدثه هذا التقدم العلمي الهائل من تغيرات وتطورات في كافة مجالات الحياة وعلى رأسها مجال التربية. ومن آثار الطفرة العلمية الهائلة تضاعف المعرفة البشرية بسرعة كبيرة وحدوث الفجوة بين الجانب العلمي والجانب المهاري. فأصبح لزامًا على تعليمنا ألا يكسب الطلاب مجمرة من المعارف التي تبقى في أذهانهم للحظات قصيرة مما زار العيب على كاهل القائمين على العملية التربوية في ضرورة البحث عن طرق واساليب واستراتيجيات جديدة من شأنها أن تُثَمِّي العملية التعليمية.

إن الطرق والاساليب المُتَّبَعَة في تدريس العلوم تعتمد في معظمها على الأسلوب التقليدي القديم القائم على العرض المباشر من خلال الالتقاء والشرح الذي يتصف بسيطرة المعلم على النشاط الصفي وتحكمه فيه بشكل مباشر إذ أنه يقدم المهارات والمعلومات بشكل جاهز للطلبة، مما أدى إلى سلبية كاملة لديهم. (عبيد، 2004، ص. 17).

ولذا تتحدد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الآتي: -ما مستوى التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الاعدادية، وماهي الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومي بالنسبة لمتغيري (الجنس، ونوع الفرع العلمي والادبي).

• أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي كونها تخص شريحة مهمة، يجب أن يتوافر لديها أشكال متعددة من القدرات والمهارات والقابليات التي تؤهلها، وتمكنها من العمل والتعامل مع فئات تتسم بخصائص شخصية مختلفة، واحتياجات تعليمية متنوعة. ويستفاد من هذا البحث جهات متعددة، فهي إضافة نوعية تخدم مجالات بحثية سيكولوجية متعددة من قبيل: التربية الخاصة وعلم النفس التربوي والصحة النفسية والإرشاد التربوي.

وتتبع أهمية البحث من أهمية الموضوع الذي تناوله إذ تفيد الفئات التالية:

- 1- واضعي المنهج: وذلك عند صياغة وتطوير مساق طرق تدريس العلوم او عند وضع خطط وبرامج مساعدة لرفع المستوى لدى الطلبة.
- 2- المدرسين: قد تساعد المدرسين عن طريق الاسترشاد باستراتيجية التعلم بالتفكير المنظومين إذا ما اثبت أثرها في زيادة التحصيل لدى الطلبة.
- 3- الطلبة: توفر لهم هذه الدراسة استراتيجية التفكير المنظومي الذي يساعدهم في تنمية قدراتهم على التفكير وزيادة تحصيلهم العلمي.
- 4- الدراسات المستقبلية: تفتح هذه الدراسة المجال امام دراسات اخرى في ميدان التدريس وتجريب استراتيجيات جديدة.

أهداف البحث: -

يهدف البحث الحالي التعرف إلى:

- 1- مستوى التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الإعدادية.
- 2- دلالات الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الإعدادية بحسب متغير الجنس.
- 3- دلالات الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومي بحسب متغير الفرع (العلمي، الادبي).

حدود البحث: -

تحدد الدراسة الحالية بطلبة المرحلة الإعدادية (أنثى، ذكور) (العلمي، الادبي)، الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2022 - 2023) وفي المدارس الحكومية في مركز الكوت محافظة واسط.

مصطلحات البحث: -

1- التفكير المنظومي:

عرفه (الصباطي وسالم وعبد الحميد، 2014): -

قدرة الفرد وسلوكه على فهم العمليات المعقدة والتفاعل معها فهو تفكير يضم خمسة ابعاد فرعية هي: - التنظيم الذاتي لادارة الوقت، التنظيم الذاتي لادارة الانفعالات، التنظيم الداخلي للسلوك والتفكير التنظيمي الايجابي فضلا عن الافادة من الخبرات السابقة.

(خليوي،، النواجحة، & مصري، 2022، ص. 33).

عرفت الباحثة التفكير المنظومي: -على انه " ذلك النمط في التفكير الذي يمر بعدة مراحل الا وهي: تحليل الموقف التعليمي وتفكيكه الى اجزاء ثم إدراك الروابط بين تلك الاجزاء الى ان يتم اعادة تجميعها وتنظيمها في صورة منسقة وضمن إطار تنظيم الوقت ".

2- طلبة المرحلة الإعدادية: -

- تعريف (وزارة التربية، 1977): - هم طلبة المرحلة الدراسية، التي تضم الصفوف (الرابع العام والخامس والسادس بفرعيها العلمي والأدبي) ومدة الدراسة فيها (3سنوات) (وزارة التربية، 1977، ص. 12).

## الفصل الثاني

## (الإطار النظري ودراسات سابقة)

## الإطار النظري:

## المقدمة

التفكير نظام معرفي يقوم على استعمال الرموز التي تعكس العمليات العقلية الداخلية بالتعبير المباشر عنها او التعبير الرمزي، فالتفكير هو كل نشاط يحدث داخل الدماغ ويتم بشكل منتظم من اجل الوصول الى حلول للمواقف التي تواجه الافراد (قنديل، 2000، ص.233).

أن الإنسان من خلال التفكير يتحكم ويسيطر على أمور عدة في حياته كون التفكير عملية عقلية عليا والإنسان يولد ولديه آلية التفكير وهي العقل الذي يعطي أوامره مباشرة الى الإحاسيس والحركات الداخلية والخارجية للإبقاء على الخبرات السارة، فعملية التفكير من اهم العمليات التي تسيطر على السلوك الإنساني وتلعب الدور الحاسم في توجيه الفرد وتطور الحياة الإنسانية (عبد الرحمن ، 2025، ص.719).

وان مهارات التفكير هي قدرة المتعلم على شرح وتعريف وفهم وممارسة العمليات العقلية بسرعة واتقان وحدود العمليات العقلية بقدرة المتعلم على إدراك العلاقات في المراقف والقدرة على اختيار البدائل والقدرة على الاستبصار وتنظيم الافكار والخبرات المتاحة للوصول الى افكار جديدة كما بين ان اكتساب هذه المهارات يعمل على تمكين المتعلم من الاحتفاظ بقدرة عالية وثابتة في معالجة المعلومات. (خير الله، 1981، ص. 102).

وعد الكرمي التعلم نشاط عقلي يتم بواسطة عمليات عقلية موجهه ومتحكم بها لانتاج معلومات أكثر حداثة كما يعتبر مهارات التفكير متطلبات اساسية لبلورة تفكير سليم لدى الطلبة. (الكرمي، 1998، ص. 115).

وهناك فرق بين التفكير ومهارات التفكير اذ يعد التفكير عملية تقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المترجمة لتكوين الافكار او استدلالها او الحكم عليها وهي عملية غير مفهومة تماماً وتتضمن الادراك والخبرة السابقة والنعالجة الواعية والاحتضان والحدس، اما مهارات التفكير فهي عمليات محدوده نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات كمهارات تحديد المشكلة وابداء الافتراضات غير المذكورة في النص او تقييم قوة الدليل او قوة الادعاء. (زياد، 2007، ص.112).

وقدرات التفكير ومهاراته يمكن تضمينها وتدريسها كجزء من المنهاج المدرسي ضمن اساسيات المنهاج وحاجات المتعلمين ولكن في حدود ومبادئ تنمية التفكير، وتتم تنمية قدرات التفكير من خلال محتوى المادة الدراسية التي يدرسها الطلبة في المنهاج المقرر.

1- يحدث نمو تدريجي في قدرات التفكير نتيجة انخراط الطلبة في التفكير في محتوى المادة الدراسية وخلال الكثير من الدروس، فمهارة المقارنة مثلا يمكن ان تنمو تدريجيا من خلال قيام الطلاب بعقد مقارنات بين الاشياء والافكار في عدد من الدروس.

2- يمكن ان يمارس الطلبة أكثر من مهارة تفكير كالأصالة والمرونة والطلاقة ... في الدرس الواحد.

3- توظف في الدرس طرائق او اساليب تدريسية معينة تعمل على حث الطلبة على التفكير وتجعلهم ينخرطون بعمق في التفكير حول محتوى المادة الدراسية ومن هذه الطرائق او الاساليب طريقة العصف الذهني او الاسئلة المفتوحة والتعلم التعاوني وغيرها.

4- تنمية التفكير عملية مستمرة طوال سنوات الدراسة وفي كافة المواد الدراسية (زيتون، 2003، ص. 143-144).

منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد قراءة الشكل المنظومي وأدراك علاقاته واستخلاص هذه العلاقات وتكاملتها ومن ثم رسم الشكل بجميع تفصيلاته (عسقول، حسن، 2007، ص.55).

فهو منظومة من العمليات العقلية التي تكامل بين عمليات التفكير من تحليل للموقف ثم إعادة تركيب مكوناته بمرونة بطرق متصدة التنظيم في ضوء الهدف المنشود (الخنرندار، ومهدي، 2006، ص.37).

وذكر كل من عفانة ونشوان التفكير المنظومي على انه يمكن اعتباره شكلا من اشكال المستويات العليا في التفكير اذ من خلال هذا النمط من التفكير يكون الفرد قادرا على الرؤية المستقبلية الشاملة لأي موضوع دون ان يفقد الموضوع جزئياته اي انتقال الفرد من التفكير بصور مجردة الى التفكير الشامل الذي يجعله ينظر الى العديد من العناصر التي كان يتعامل معها باعتبارها موضوعات متباعدة فيراها مشتركة في العديد من الجوانب بمعنى انه ينظر الى الاشياء بمنظار منظومي (عفانة، نشوان، 2004، ص. 219).

ويسعى التفكير المنظومي الى تحقيق الجودة للتعليم وذلك بالاهتمام بالمرحلات وصولا للمخرجات التعليمية السليمة والمناسبة، اذ ينظر للتدريس بانه يتكون من مجموعة من العناصر المرتبطة والمتكاملة وظيفيا والتي تعمل وفق نسق معين لتحقيق اهداف محدد (عبد الزبيدي، 2011، ص.149).

### مهارات التفكير المنظومي

ان اساس التفكير المنظومي ان يكون الفرد واعياً بأنه يفكر في نماذج واضحة وانه يلاحظ هذه النماذج على انها نماذج وليست حقائق وان تكون لديه القدرة على بنائها وتحليلها، على ان بناء النماذج يرتبط ارتباطاً وثيقاً بادوات واشكال التمثيل المتاحة وتوجيهات الفرد وتدرجه غالباً ما تكون في العلاقات البسيطة للسبب والنتيجة، وطبقاً لذلك نجد مايسمى بالتفكير الوظيفي او الخطي مقابل التفكير الشبكي (حسب الله، 2001، ص. 15).

هذا وقد اعد (عسقول، وحسن: 2007) مجموعة من المهارات المتعلقة بالتفكير المنظومي والتي تلخص فيما يلي:

- 1- مهارة قراءة الشكل المنظومي.
- ويقصد بها القدرة على تحديد ابعاد وطبيعة الشكل المنظومي المعروف.
- 2- مهارة تحليل الشكل وأدراك العلاقات.
- 3- مهارة تكملة العلاقات في الشكل اي القدرة على الربط بين عناصر العلاقات في الشكل وابداد التوافقات بينها والمخاطبات والنواقص فيها.
- 4- مهارة رسم الشكل المنظومي.
- وتعد محصلة المهارات السابقة اذ انها تتضمن الخطوات التي تؤدي الى ترجمة قراءة الشكل وتحديد علاقاته واجزائه الى رسم للشكل بصورته النهائية بجميع اجزائه وعناصره وتفرعاته (عسقول، وحسن، 2007، ص.54).

### أهمية التفكير المنظومي:

- يفيد التفكير المنظومي عند وضع الخطط وتحليل الانظمة فاذا كانت الانظمة تهتم فقط بالاشياء والتفاصيل فان ذلك سوف يؤدي الى العمل بنظرة ضيقة ومحدودة من العالم.

- يساعد في حل المشكلات المعقدة لانه يساعد الفرد على رؤية صورة كلية للمشكلات وليس مجرد اجزائها، كما يفيد في حل المشكلات المتكررة، ويساعد في حل القضايا التي يكون فيها تصرفات الافراد تؤثر او تتأثر بالبيئة المحيطة لتلك القضايا. ( SIANG, R. F. ) (2017 ,p 11)

- يمكن ان يحسن من تعلم الفرد عن طريق مساعدته على التركيز على النظام بشكل كلي وامداده بمهارات، كما يستخدم كأسلوب تقليدي لاي منظومة للتعليم لانها تمثل ادراك جديد للفرد ولعالمه (Shuell.T.J. , 2001 ,p5) .

- يشجع المتعلم على دراسة العلاقة بين الانسان وبيئته اذ ان هذا النوع من التعلم المنظومي يكسب الطالب القدرة على معرفة شبكة العلاقات الداخلية داخل البيئة والمجتمع والعالم الطبيعي كما انه يكسب الطالب رؤية جديدة لعالمه الذي يعيش فيه (De Rosnay , 2003 ,p157) .

- يسهم في مساعدة الطالب على اعادة تحليل الموقف التعليمي واعادة تركيب مكوناته بمرحلة مع تحديد الطرق التي تتفق وتحديد الاهداف والوصول للمطلوب في إطار من التنظيم والادارة لعملية التفكير والتفكير في التفكير . (المنوفي ، 2002 ، ص. 48) .

- تساعد في تنمية قدرة الطالب على الرؤية المستقبلية الشاملة لموضوع ما، دون ان يفقد جزئياته وكذلك انماء قدرته على التحليل والتركيب وصولاً للابداع الذي يعد من اهم مخرجات اي نظام تعليمي ناجح. (الكامل، 2004، ص. 2) .  
متطلبات استعمال التفكير المنظومي في التعلم الصفي:

لكي تتم عملية تنمية التفكير المنظومي لدى المتعلم ينبغي اعادة النظر في عدة امور من اهمها مايلي: -

- 1- المناهج الدراسية من حيث مواكبة مضامينها لهذا النمط من التفكير.
- 2- نظام التقويم اذ يمكن التركيز على القدرات العليا مثل التحليل والتركيب والتقويم بصورة متوازنة مع القدرات الدنيا مثل التذكر والفهم والتطبيق.
- 3- برامج اعداد المعلم اذ يستطيع استعمال الاتجاه المنظومي في التعليم الصفي.
- 4- نظم الادارة الصفية حيث يكون هناك تفاعل صفي في بناء المنظومات المطلوبة مع مراعاة دور المعلم ليس ملقياً للمعلومات بل مرشداً وموجهاً للمتعلمين.
- 5- الوسائل التعليمية اذ يتم استعمال وسائل الاتصال الحديثة مثل الانترنت وانظمة الحاسوب ووضع البرامج التعليمية.
- 6- اساليب التدريس العادية اذ يتم الاستعانة بالتعلم التعاوني والتعلم الانفرادي في تكوين المنظومات العلمية وغيرها. (عبيد، عفانة، 2003، ص. 69).

هذا وترى الباحثة أنه من الأهمية بالإمكان ضرورة الأخذ بتلك الخطوات السابقة من أجل تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى الطلاب بصورة جيدة.

#### أهداف الأخذ بالتفكير المنظومي:

ان التفكير المنظومي يهدف الى تحقيق مايلي:

- 1- إدراك الصورة الكلية للعلم من خلال ربط المكونات المختلفة في منظومة متكاملة.
- 2- تنمية القدرة على رؤية العلاقات الرابطة المكونة للصورة الشاملة لأي موضوع دون ان تفقد جزئياته.
- 3- تنمية القدرة على تحليل الموضوعات العلمية والثقافية والاجتماعية الى مكوناتها الفرعية ليتيسر ربطها مع بعضها البعض سواء اكانت علاقات تفاعلية او استدلالية.
- 4- تركيب العناصر والمكونات مع بعضها البعض للوصول الى منظومة تعطي الفكرة العامة.

- 5- يتفق التفكير المنظومي مع النظم العلمية والبيئية والتربوية والاجتماعية.
- 6- التفكير المنظومي اسلوب ينمي القدرة الابداعية عند المتعلم من خلال وضع حلول جديدة لمشكلات مطروحة. (عبيد، عفانه، 2003، ص. 68).

### خطوات التفكير المنظومين

يتطلب التفكير المنظومي من المتعلم اتباع الخطوات التالية:

- 1- دراسة المظامين العلمية في المقرر لفهمها وادراكها.
- 2- تحليل المكونات الاساسية للمضامين العلمية المعروضة في المقرر الدراسي.
- 3- ايجاد علاقات وروابط بين المكونات الاساسية تعطي للموضوعات معنى.
- 4- تحديد تأثير كل مكون من المكونات الاساسية لتحديد العلاقات المتشعبة.
- 5- التركيز على الهرمية في تكوين المنظومات اذ تكون المكونات المتشابهة ذات العلاقة في مستوى واحد.
- 6- اعطاء امثلة على بعض المكونات الاساسية التي تحتاج الى تفسير او توضيح.
- 7- التصور البصري للمنظومة او المنظومات المكونة لتحديد الفجوات فيها ومحاولة سدها.
- 8- ربط المنظومة المكونة بمنظومات اخرى ذات علاقة لأدراك الصورة الكلية لتلك المضامين (عبيد، عفانه، 2003، ص. 74).

### النظريات ذات العلاقة بالتفكير المنظومي

تقدم نظريات التعلم المختلفه محاولات لتنظيم حقائق التعلم وتبسيط وشرحها والتنبؤ بها اذ ان غالبية تلك النظريات الحديثه انطلقت من الافكار الرئيسييه التي قدمها المختصون عبر العصور فهي عاده ماتسعى لاثبات صحه المفاهيم والفرضيات المرتبطه بالمعرفه ولانسانيه وان نظريات التعلم ماهي الا محاولات منتظمه لتوليد المعرفه حول السلوك الانساني وتنظيمها وتجميعها في أطرحقائق والمبادئ والقوانين بهدف تفسير الظاهره السلوكيه والتنبؤ بها وضبطها ، اذ ان نظريات التعلم تهدف الى فهم السلوك الانساني من حيث تشكله وتحديد متغيراته ومحاولة تفسير عمليات التغير والتعديل الذي طرأ على هذا السلوك ومن اجل صياغه مبادئ وقوانين عامه لضبط توجيهه (الزغول ، 2003 ، ص. 37) .

لغايه الان لا يوجد نظريه يمكن الاعتماد عليها لتفسير كافة مظاهر السلوك الانساني بالرغم من تعدد نظريات التعلم واختلاف المجالات التي تناولتها، وعليه يمكن القول ان النظر الى الظاهره السلوكيه الانسانية سيتوجب الاخذ بالعديد من الحقائق والمفاهيم التي جاءت بها نظريات التعلم المختلفه وعدم الاعتماد على مفاهيم نظرية واحدة.

### النظريات السلوكية

ان النظريات السلوكية تهتم بالسلوك الظاهر ويعطي اصحابها اهمية كبرى للإدراك الحسي والتعلم بالحواس ويرون ان الخبرة الحسية هي مصدر المعرفة ويحدث الربط بين مايسمى المثيرات والاستجابات وتعزيز هذا الربط، وقد تعددت نظريات التعلم السلوكية منها التعلم بالاقتران (بافلوف) والتعلم بالمحاولة والخطأ (ثورنديك) والتعلم بالتعزيز (سكنر) ومن هنا نرى ان التعلم هو تعزيز السلوك من خلال التكرار وان جميع انماط السلوك مكتسبة وقابلة للتعديل (عاشور، وابو الهيجاء، 2004، ص. 106).

### النظريات المعرفية

اهتمت هذه النظريات بالعمليات التي تحدث داخل دماغ الفرد مثل التفكير والتخطيط واتخاذ القرارات اكثر من اهتمامها بالسلوك الظاهر ومن ابرز النظريات المعرفية التي تناسب التفكير المنظومي وتعددت الابحاث حولها ان جاز التعبير النظرية البنائية التي غالبا

ما تختلف مع السلوكية بشكل واضح في تفسيرها لعملية التعلم ، بينما تؤكد السلوكية على السلوك الخارجي الظاهري وتتجنب الرجوع الى المعاني والتفكير ، نجد ان البنائية تأخذ بالمعنى المعرفي وتختلف في تفسيرها ، ان البنائية هي المفهوم الذي تستعمله عند النظر في تعلم الطلبة وتركز وجهة النظر على المتعلم وما يفعله اثناء التعلم وتقول ان المعرفة لا يمكن ان توجد خارج عقل المتعلم ولا يمكن ان تنقل مباشرة ويجب ان تمثل واقع كل متعلم وان دور المتعلم والمعلم في تحديد الاهداف يختلف فالمعلم موجه ومرشد وفاعل ونشط (p1, murphy,1997).

ونظرا لاهتمام المعرفيون وتركيزهم على الفروق الفردية والنمو فانهم لم يهتموا بالحصول على عدد قليل من القوانين العامة في التعلم ، وربما لهذا السبب لانجد نموذجا او نظرية معرفية واحدة في التعلم تمثل المجال المعرفي بأكمله ، ويضيف وود ان نظريات المعلمي تعمل كحد وتعد لسياسات المناهج الوظيفية وعمليات المدرسة ، اذ انها تعكس اتجاها منها في البحث حول تفكير المعلمين والتطبيق الصفي من خلال طرقهم في التدريس وتخطيط المناهج واواره الصف واستراتيجيات التقويم والتفاعل اليومي مع الطلبة بمعنى ان الدخول في نظريات المعلمين يزودنا بالعمليات التي تقود الى القرارات و الافعال (woolfolk,1998,p266).

#### الدراسات السابقة:

بتتبع الدراسات التي تتناول التفكير المنظومي وخاصة في المجال التربوي نجد انه مجال حديث ودراساته قليلة ونادرة وفيما يلي أشارت الباحثة الى الدراسة التالية لما لها علاقة بالتفكير المنظومي وقريبة من مجال بحث الدراسة الحالية :-

- دراسة ( السريحي والحربي ، 2021 ) :-

" درجة ممارسة التفكير المنظومي لدى قادة مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض"

هدفت الدراسة الى معرفة درجة ممارسة التفكير المنظومي لدى قادة مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض وتكونت عينة الدراسة من (231) من الذكور والاناث وبينت النتائج ان درجة ممارسة التفكير المنظومي لدى قادة المرحلة الثانوية جاءت مرتفعة، وظهرت النتائج وجود فروق في ممارسة التفكير المنظومي وفقا لمتغير الجنس لصالح الاناث (السريحي والحربي ، 2021 ، ص. 197) .

- دراسة (خليوي، واخرون ، 2022): -

"التفكير المنظومي وعلاقته بالرشاقة التعليمية لدى معلمي التربية الخاصة بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية"

هدفت الدراسة الى التعرف الى مستوى التفكير المنظومي والرشاقة التعليمية ، والتحقق من العلاقة الارتباطية بينهما والكشف عن الفروق في التفكير المنظومي والرشاقة التعليمية وفقا لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة وتكونت عينة الدراسة من (128) معلم ومعلمة من معلمي التربية الخاصة بمدينة الرياض ، واستعمل الباحثون مقياس التفكير المنظومي من اعدادهم ومقياس الرشاقة التعليمية من اعداد (yazici & ozgenel, 2020) ، وبينت النتائج ان التفكير المنظومي والرشاقة التعليمية جاءا بمستوى مرتفع ، وظهرت النتائج وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية بينهما . اضافة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية للتفكير المنظومي لصالح الاناث ، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في التفكير المنظومي تبعا لمتغير سنوات الخبرة ، فضلا عن عدم وجود فروق في الرشاقة التعليمية وفقا لمتغير الجنس وسنوات الخبرة (خليوي ، واخرون ، 2022 ، ص. 14) .

#### تعقيب على الدراسات السابقة: -

1- اختلفت الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية من حيث الهدف اذا هدفت الدراسة الحالية الى معرفة مستوى التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

2- اختلفت الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية من حيث عينة الدراسة، اذ كانت عينة الدراسة الحالية هم طلبة المرحلة الاعدادية وكذلك من حيث عددها.

3- اختلفت الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية من حيث بيئة العينة او مجتمع البحث إذا اختلف مجتمع الدراسة السابقة (الرياض)، عن الدراسة الحالية (العراق).  
مستوى الاستفادة: -

- بناء الإطار النظري وتوضيح مهارات التفكير المنطومي.

- اختيار اداة الدراسة (مقياس التفكير المنطومي)

- اختيار الاساليب الاحصائية.

- تفسير النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية بالاستفادة من الدراسة السابقة.

### الفصل الثالث

#### منهجية البحث :-

استعملت الباحثة المنهج الوصفي، ومنهج البحث الوصفي من أكثر أنواع البحوث انتشارا، وهو استقصاء يتناول ظاهرة من الظواهر التعليمية، أو النفسية، أو الاجتماعية بقصد تشخيصها وكشف جوانبها، وتحديد العلاقات بين عناصرها (الزوبعي وآخرون، ١٩٨١، ص. 53).

#### اجراءات البحث:

##### أولاً: مجتمع البحث

-: يشمل مجتمع البحث (٤٠٦٦) طالبا وطالبة من طلبة المرحلة الاعدادية.

##### ثانياً: عينة البحث

-: تألفت عينة البحث من (٢٥٠) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الاعدادية في مركز الكوت وقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة ذات التوزيع المتناسب (١٠٠) طالب و (١٥٠) طالبة، وكما مدرج بالجدول ادناه: -

الجدول (1) جدول تمثيل العينة

المجموع	الاناث	الذكور	الفرع
125	75	50	العلمي
125	75	50	الادبي
250	150	100	المجموع

## ثالثاً: أداة البحث

- قامت الباحثة بتبني مقياس التفكير المنظومي (خليوي ، النواجحة ، مصري ، 2022) الذي تالف من (31) فقرة تم تنظيمه بطريقة التقرير الذاتي وكانت بدائل الإجابة بدائل خماسية بطريقة ليكرت، بناءً على الخيارات (يحدث دائماً ، يحدث غالباً ، يحدث أحياناً ، يحدث نادراً ، لا يحدث ابداً) ، ويتالف من خمسة ابعاد فرعية هي **التنظيم الذاتي لإدارة الوقت** : ويعبر عن امكانية الفرد على التنظيم والتخطيط لانجاز المهام ، **التنظيم الذاتي لإدارة الانفعالات** : وهي قدرة الفرد في مواجهة التحديات والمواقف الانفعالية والشعور بالثقة في حالات الفشل او الاخطاء ، **التنظيم الداخلي للسلوك** : وهو تنظيم سلوك الفرد بطريقه تمكنه من حل المشكلات ، **التفكير التنظيمي الايجابي**: وهي طريقة تفكير الفرد الايجابية عند مواجهته لمشكلة ما ، **الافادة من الخبرات السابقة** : اي قدرة الفرد على الاستفادة من خبراته السابقة لحل المشكلات فضلاً عن الاستفادة من خبرات الاخرين . وقد حصل المقياس في الدراسة الاصلية على معاملات صدق وثبات عالية ، اذ بلغ معامل الثبات (0,87) بطريقة الفا كرونباخ ويتمتع بثلاث انواع من الصدق ، الصدق التلازمي وصدق المحتوى وصدق المحكمين .

## صدق المقياس

أ. **الصدق الظاهري**: تم عرض المقياس بصورته الاولية على (10) خبراء باختصاص العلوم التربوية والنفسية وكان الاتفاق على فقرات المقياس جميعها بنسبة 80% ، مما بين أن المقياس صادقاً صدقاً ظاهرياً .

ب. **صدق البناء** : تم استخراج صدق البناء بعدة أساليب منها: -

1- استخراج القوة التمييزية للمقياس باستعمال المجموعتين الطرفيتين وذلك بأخذ أعلى 27% من إجابات العينة، وأدنى 27% من الإجابات واستخراج معامل ارتباط بيرسون بين المجموعتين وكانت الفقرات دالة جميعها.

2- تجانس الفقرات (علاقة الفقرة بالدرجة الكلية): -

يُعد ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس مؤشراً لصدق الفقرة فكلما زاد معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية كان احتمال تضمينها في المقياس أكبر والجدول (2) يوضح ذلك (ابو حطب، 1976، ص. 201)

## الجدول (2)

## علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس التفكير المنظومي

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة
1	7.017	دالة	12	12.246	دالة	23	13.929	دالة
2	4.330	دالة	13	12.570	دالة	24	10.821	دالة

دالة	13.404	25	دالة	11.635	14	دالة	3.863	3
دالة	12.905	26	دالة	10.990	15	دالة	10.432	4
دالة	12.637	27	دالة	9.076	16	دالة	10.767	5
دالة	13.243	28	دالة	12.253	17	دالة	12.850	6
دالة	13.741	29	دالة	13.578	18	دالة	11.377	7
دالة	14.870	30	دالة	14.495	19	دالة	9.924	8
دالة	10.571	31	دالة	12.968	20	دالة	11.220	9
			دالة	12.575	21	دالة	8.823	10
			دالة	8.981	22	دالة	7.783	11

وبلغت القيمة المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية (1,96) لفقرات المقياس جميعها عند مستوى دلالة (0,05) لذا فإن المقياس يتمتع بأستناق داخلي عال.

**ثبات المقياس:** - تم التحقق من ثبات مقياس التفكير المنطومي بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار، وقد تم استخراج الثبات لمقياس التفكير المنطومي من خلال تطبيقه على عينة مقدارها (٢٥) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الاعدادية، وتم إعادة الاختبار بعد مرور (١٤) يوماً على التطبيق الأول وتم استخراج ثبات مقياس التفكير المنطومي باستعمال معامل ارتباط بيرسون) والذي بلغت قيمته (0,87) وهذا يدل ان المقياس ثابت.

**رابعا تطبيق المقياس:** - بعد استخراج الخصائص السيكومترية لمقياس التفكير المنطومي تم تطبيقه على عينة مقدارها (٢٥٠) طالب وطالبة موزعين على طلبة المرحلة الاعدادية للدراسات الصباحية وقد تم توزيع المقياس بصورته النهائية على المتعلمين حضوريا في مدارسهم وقد اكتمل التطبيق بشهر شباط واذار.

**الوسائل الاحصائية:** تم استعمال الوسائل الاحصائية التي تتلاءم واهداف البحث الحالي ومنها الاتي:

- 1- استعمال معادلة كاي
- 2- T test لعينة واحدة
- 3- T-test لعينتين مختلفتين
- 4- معامل ارتباط بيرسون
- 5- معادلة الفا كرونباخ
- 6- النسب المئوية

## نتائج الدراسة ومناقشتها

الهدف الأول: التعرف على مستوى التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الإعدادية.

يشير الهدف الأول إلى أن طلبة المرحلة الإعدادية يمتلكون مستوى متوسط إلى جيد من التفكير المنظومي، وقد تم استعمال اختبار (ت) لمجموعة واحدة. والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) اختبار "ت" لمجموعة واحدة

المقياس	ن	المتوسط الحسابي	الوسط الفرضي	الانحراف	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	درجة الحرية	الاستنتاج
التفكير المنظومي	250	95	93	12,91	2,45	1,97	249	دالة احصائيا

يلاحظ من الجدول أن القيمة الجدولية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في التفكير المنظومي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)، وعليه تحقق هذه النتيجة بأن طلاب المرحلة الإعدادية يمتلكون القدرة على التفكير المنظومي وهذا تتفق مع نظرية آرنولد التي أشارت إلى قابلية تطوير التفكير المنظومي بالعمل الإبداعي.

الهدف الثاني: التعرف على دلالات الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الإعدادية بحسب متغير الجنس. وللتحقق من الهدف الثاني استعملت الباحثة اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين، والجدول (4) يوضح اختبار "ت" للفرق بين متوسط درجات الذكور والإناث في مقياس التفكير المنظومين.

جدول (4)

يوضح اختبار "ت" للفرق بين متوسط درجات الذكور والإناث في مقياس التفكير المنظومي

المقياس	النوع	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
التفكير المنظومي	ذكر	100	94,97	13,09	1,39	1,97	248	0,17	لاتوجد فرق
	انثى	150	92,60	13,30					

من الجدول أعلاه يتبين أن الفرق بين متوسطات التفكير المنظومي لدى الذكور والإناث غير دال إحصائياً، أي لا يوجد فرق كبير بين دلالات الفروق الاحصائية للتفكير المنظومي بين الذكور والإناث، وفسرت الباحثة النتيجة بأن الفرص الدراسية وكمية التدريب والمناهج الدراسية هي ذاتها للذكور والإناث مما جعل طبيعة التفكير المنظومي متساوية بين الذكور والإناث.

الهدف الثالث: التعرف على دلالات الفروق الاحصائية بالتفكير المنظومين بحسب متغير الفرع (العلمي، الادبي)

وللتحقق من صحة الفرض استعملت الباحثة اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول رقم (5) يوضح اختبار "ت" للفروق بين متوسط درجات الفرع (العلمي، الادبي)

المقياس	الفرع	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
التفكير المنظومي	العلمي	125	95,33	15,85	3,57	1,97	248	0,0005	توجد فرق ولصالح الفرع العلمي عند مستوى دلالة (0,05)
	الادبي	125	88,98	11,99					

تبين من الجدول أن هنالك فروقا بين العينة في التفكير المنظومي ولصالح الفرع العلمي مقارنة بالفرع الادبي، ويعزو السبب في ذلك لما تتطلبه منهم طريقة التفكير في تحضير الواجبات والدروس العلمية التي تحتاج الى استعمال التفكير أكثر من الحفظ والتلقين.

#### الاستنتاجات

- 1- يتمتع طلبة المرحلة الاعدادية بمستوى متوسط الى جيد من التفكير المنظومي من خلال ما تبين من اجاباتهم على مقياس التفكير المنظومي.
- 2- لا توجد فروق بين الذكور والإناث في التفكير المنظومي، لأن كلا الجنسين يتقدمون للمرحلة الاعدادية بناء على رغباتهم، وهذا يعني أن الدافعية والمعرفة متساوية لدى الطلبة من كلا الجنسين.
- 3- توجد فروق في التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة الاعدادية وبحسب الفرع (العلمي، الادبي) ولصالح الفرع العلمي وذلك لاختلاف طريقة التدريس والتدريب بين الفرع العلمي والادبي مما له الدور الأكبر في اكتساب خبرات مختلفة، وقد حظي الفرع العلمي بالقدرة على التفكير المنظومي لأنه يشجع على الأفكار وتنفيذها بطريقة عملية.

#### التوصيات

- 1- استحداث طرائق تدريس حديثة تنمي التفكير المنظومين في المدارس العراقية.
- 2- ضرورة تطوير الاختبارات في المرحلة الاعدادية لتنمي التفكير المنظومي لدى الطلبة.
- 3- العمل على تطوير وتحديث المناهج التعليمية لمعاهد الفنون الجميلة لتراعي طرائق متعددة في التفكير المنظومي لرفع كفاءة المتعلم على التفكير المنظومي.

المقترحات: - تقترح الباحثة اجراء الدراسات الآتية: -

- 1 - التفكير المنظومي لدى طلبة المرحلة المتوسطة والجامعية وايجاد الفروق بينهم.
- 2- التفكير المنظومين وعلاقته بالدافعية الابداعية لدى طلبة الجامعة.
- 3- التفكير المنظومين وعلاقته بالمهارات العقلية لدى طلبة المرحلة المتوسطة.
- 4- التفكير المنظومي وعلاقتها بالذكاء المتعدد لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة.

## أولاً: -المصادر العربية

- 1- . حسب الله، محمد (2001): استعمال التدريس المنظومي العلاجي في تدريس بعض المفاهيم الرياضية بالمرحلة الإعدادية، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
  - 2- الخزندار، نائلة، مهدي، حسن (2006): فاعلية موقع إلكتروني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتعددة لدى الطلاب كلية التربية بجامعة الأقصى والمؤتمر العلمي الثامن عشر لمناهج التعليم وبناء الإنسان، يوليو بدوان الضيافة - جامعة عين شمس العباسية - العزبي، القاهرة.
  - 3- خليوي، أسماء، النواجحة، زهير، ومصيري، إبراهيم (2022): التفكير المنظومي وعلاقته بالرشاقة التعليمية لدى معلمي التربية الخاصة بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد (13)، العدد (40)، كانون الأول 2022م.
  - 4- خير الله، سيد (1981): بحوث نفسية وتربوية، بيروت دار النهضة العربية.
  - 5- الزغول، عماد عبد الرحيم (2003): نظريات التعلم، عمان - دار الشروق للنشر والتوزيع.
  - 6- الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم، الكناني، إبراهيم عبد الحسن، وبكر، محمد إلياس (1981): الاختبارات والمقاييس النفسية، جامعة الموصل، العراق.
  - 7- زيتون، حسن وريتون، كمال (2003): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، الطبعة الأولى، القاهرة.
  - 8- زياد، مسعد محمد (2007): تدريس مهارات التفكير في خلال المواد الدراسية، مقال على صفحة الإنترنت: [Http://pulpit.alwatanvoice.com/content-108239.html](http://pulpit.alwatanvoice.com/content-108239.html)
  - 9- السريحي، هيفاء والحري، رباب (2021): درجة ممارسة التفكير المنظومي لدى قادة مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، العدد (63).
  - 10- الصباطي، إبراهيم، سالم، محمد، عبد الحميد، حسام (2014): البناء العاملي لمهارات التفكير المنظومي لدى الطالب المعلم وعلاقته بالكفاءة التدريسية في ضوء متغيري التخصص والنوع، مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس، العدد (49).
  - 11- عاشور، راتب قاسم، أبو الهيجاء، عبد الرحيم عوض (2004): المنهج بين النظرية والتطبيق، ط. عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع.
  - 12- عبد الرحمن، ابتهاج عبد الصاحب (2025): التفكير المزدوج وعلاقته بالنكاء الانفعالي لدى طلبة الجامعة، مجلد 21، عدد 3، مجلة واسط للعلوم الإنسانية / علم النفس والاجتماع.
- DOI: <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss3.1055>
- 13- عبد الزبيدي، أحمد محمد (2011): بعض الذكاءات وعلاقتها بمهارات التفكير المنظومي لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، المجلد (10)، العدد (3).
  - 14- عبيد، وليم (2004): المعرفة المفهوم والدلالة، المؤتمر العلمي الرابع حول رياضيات التعليم والعالم في مجتمع المعرفة، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، نادي أعضاء هيئة التدريس بينها.
  - 15- عبيد، وليم، وعفانة، عزو (2003): التفكير والمناهج المدرسية، ط - الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

- 16- عسقول، محمد، حسن، مثير (2007): أثر استعمال الوسائل المتعددة في تنمية التفكير المنظومي في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، البحث منشور، الجامعة الإسلامية بغزة.
- 17- عفانة، عزو، نشوان، تيسر (2004): أثر استراتيجيات مارزاء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنظومي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، المؤتمر العلمي الثامن "الأبعاد الفاعلية في مناهج العلوم بالوطن العربي"، الجمعية المصرية للتربية، مجلد (1)، 25-28 يوليو، فندق المرجان، الإسماعيلية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر الجديدة.
- 18- قنديل، محمد راضي (2000): أثر التفاعل بين استراتيجية بنائية مقترحة ومستوى التصور البصري المكاني على التفكير الهندسي وتحصيل الهندسة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادية، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.
- 19- الكامل، حسين (2004): التفكير المنظومي، المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريب والتعلم، جامعة عين شمس.
- 20- الكرامي، زهير (1998): الإنسان والتعلم، عمان دار الهلال للترجمة.
- 21- المنوفي، سعيد (2002): فاعلية المدخل المنظومي في تدريس حساب المثلثات وأثره على التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة الثانوية، المؤتمر الرابع عشرة مناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء، المجلد الثاني، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- 22- وزارة التربية (1977): نظام المدارس العراقية، مطبعة وزارة التربية، بغداد، العراق.

#### ثانياً: المراجع الاجنبية:

- 1- De Rosnay, I. (2001): center of the virtual university center for teaching and learning : systems approach to Systemic online learning systems activities . [www.angelfire.com/ma4/halim/systemic.htm](http://www.angelfire.com/ma4/halim/systemic.htm).
- 2- Murphy, E. (1997): constructivist learning theory , Available at : <http://www.cdli.ca/elmurphy/cle26.html>.
- 3- Shuell, T. J. (1996): the role of educational psychology in the preparation of teachers , Educational psychologist, 31 (1), 5-14.
- 4- Woolfolk, A. E. (1998), Educational psychology , (7<sup>th</sup> ed.) , Boston , Allyn and Bacon.
- 5- SIANG, R. F. (2017). 5 Stages in the Systemic Thinking Process. Retrieved from Interaction Systemic: <https://www.interaction-Systemic.org/literature/article/5-stages-in-the-Systemic-thinking-process>.