جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

دور كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز في تحسين التفكير المنظومي لدى طلابها

إعـداد
د/ إبراهيم الحسن الحكمي
أستاذ علم النفس التربوي
كلية الدراسات العليا التربوية
جامعة الملك عبد العزيز

مجـــلة كلـــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد ١١٤ – إبريل ٢٠٢١
دور كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز في تحسين التفكير المنظومي لدى طلابها

د/ إبراهيم الحسن الحكمي
أستاذ علم النفس التربوي
كلية الدراسات العليا التربوية
جامعة الملك عبد العزيز

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية الكشف عن دور كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز في تحسين التفكير المنظومي لدى طلابها، وإظهار الفروق بين الطلاب ذوي الخلفيات المعرفية العلمية وذوي الخلفيات المعرفية الأدبية. وتكونت عينة الدراسة من ٣٥ طالب بالمستوى الأول وعدد١٦ طالب بالمستوى الرابع، تم تطبيق عليهم مقياس التفكير المنظومي تطبيقا إلكترونيا، وبعد التحقق من الشروط السيكومترية للمقياس تم اختبار تساؤلات الدراسة باختبار "ت" للفروق بين طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الرابع، واختبار الفروق بين الطلاب ذوي الخلفيات العلمية وذوي الخلفيات الأدبية باختبار "مان ويتني"، ومعامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين التفكير المنظومي والعمر الزمني للطلاب.

وأسفرت النتائج عن: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الرابع في التفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح طلاب المستوى الرابع، ولم توجد فروق ذات دلالة بين الطلاب ذوي الخلفية العلمية والطلاب ذوي الخلفية الأدبية. كما كشفت الدراسة أنه توجد علاقة ارتباطية دالة بين العمر الزمني والقدرة على التفكير المنظومي.

الكلمات المفتاحية: علم النفس التربوي – الارشاد التربوي – التفكير – برامج الدراسات العليا.

Abstract

This study aimed to explore the faculty of Educational Graduate Studies role in improving the students' systemic thinking. Also, showed the differences between the students with arts and scientific knowledge backgrounds. The systematic thinking scale was administered electronically to 35 first-level students and 16 fourth-level students in the study. The study questions were examined using "T" Test to explore the differences between the students of the first and fourth levels after the psychometric conditions of the scale were checked. In addition, the differences between students with science and artistic backgrounds were

investigated using the "Man-Whitney" test, and the Pearson correlation coefficient was used to investigate the relationship between systematic thinking and their chronological age. The study indicates that there were statistically significant differences in systemic thinking (dimensions and overall score) between first-and fourth-level students in favor of the fourth-level students. There were no major variations between students with a science and those with an arts background, according to the findings. The study results also showed that there is a significant correlation between age and the ability to think systematically.

Key world: Educational Psychology- Educational counseling- Thinking- Graduate studies

المقدمة:

منح الله عز وجل الإنسان نعمة العقل وميزه به عن باقي الكائنات الحية، والذي دعى إليه المولى عز وجل في كتابه العزيز في قولة "وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ" ﴿ النحل، ٤٤﴾، وقوله تعالى " فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" ﴿ النحل، ٦٩﴾، وقوله تعالى " وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" ﴿ الروم، ٢١﴾ من أجل مساعدة الفرد للإنجاز والتقدم والتنبؤ بملاح حياته المستقبلية.

ومع ما يشهده العالم حاليا من ثورة معرفية في تكنولوجيا المعلومات والتعلم باستخدام الكمبيوتر وشبكة المعلومات الدولية والجامعات الافتراضية، هذه التغيرات جعلت العملية التعليمية أمام تحديات تتطلب ضرورة تطوير التعليم بشكل مستمر لمواجهه هذه التحديات لتحسين جودة التعليم وضمان جوده المتعلم. ولكي تحقق العملية التعليمية أهدافها لابد أن تكون عمليه التطوير شاملة ومتكاملة، ومن ثم يتم التحديث والتطوير الشامل لهذه المنظومة، وتعليم الفرد على التفكير المنظم والدراسة الذاتية وذلك بالأخذ بالمدخل المنظومي في عمليتي التعليم والتعامل مع المشكلات والمواقف التعليمية بشمولية، ومعرفة مدى ترابطها وتفاعلها من مبدأ أن إدراك الكل أيسر وأسهل من إدراك الأجزاء.

والمدخل المنظومي كفيل أن يطور التفاعل داخل الفصول الدراسية بما يحقق أهداف المنظومة التعليمية بجميع مستوياتها وهو مدخل يصلح للاستخدام في جميع مراحل التعليم، ولتحسين نوعيه التدريس وجوده التعليم ويعد أحد الاتجاهات الحديثة في تنظيم وتدريس العلوم المختلفة (فاروق فهمي، ومنى عبد الصبور،٢٠٠١، ٦).

مشكلة الدراسة

من خلال تفاعل الباحث مع الطلاب بكلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز، وجد أنهم يقبلون على الدراسة في الفصل الدراسي الأول ويترسخ في أذهانهم الاستذكار والتعلم بأسلوب التلقي من مصدر واحد هو أستاذ المادة أو الكتاب المقرر. ومع مضيهم في مسيرة التعلم في الدراسات العليا، يبادرون في تغيير طريقة استذكارهم وتحصيلهم للمعرفة ويتحولون من طريقة التفكير الخطي إلى طريقة التفكير المتشعب أو المنظومي، ومن هنا نشأت فكرة هذه الدراسة والتي تدور حول التساؤل الرئيسي

- هل طبيعة الدراسة بكلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز كفيلة بتحويل أسلوب تفكير الطالب إلى التفكير المنظومي؟

ويتفرع من هذا التساؤل عدة أسئلة منها:

١- هل يتحسن التفكير المنظومي لدى طلاب كلية الدراسات العليا بعد دراستهم للمقررات بالفصول الدراسية الأربعة؟

٢- هل توجد فروق دالة بين الطلاب ذوي الخلفية العلمية وذوي الخلفية الأدبية في تحسن التفكير المنظومي لديهم؟

٣- هل توجد علاقة بين العمر الزمني والتفكير المنظومي لدى الطلاب؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:-

١- معرفة مدى تأثير الدراسة بكلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز على التفكير المنظومي لطلابها.

٢- تحديد إلى أي مدى توجد فروق بين الطلاب ذوي الخلفية العلمية وأقرانهم من ذوي الخلفية الأدبية بالكلية في التفكير المنظومي.

٣- التعرف على العلاقة بين العمر الزمني والتفكير المنظومي لدى الطلاب بالكلية.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في:

- تناولها لأحد الموضوعات الحديثة نسبيا على صعيد المملكة العربية السعودية وهو التفكير المنظومي لدى طلاب كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز.

- في ضوء ما تسفر عنه الدراسة الحالية يمكن تطوير طبيعة الدراسة وفنياتها حيث تنحوا نحو تنمية التفكير المنظومي للطلاب بجانب ما تهدف إليه في برامجها ومقرراتها ومحتواها.

مصطلحات الدراسة

١- **التفكير المنظومي:** يشير إلى أسلوب علمي يمكن الفرد من التعامل مع المؤسسة التعليمية كوحدة متكاملة مركبة من عده أجزاء مترابطة مع بعضها البعض في حلقه دائرية يسهل تحليلها ويسهل تحليل أجزائها وإعادة تركيبها وفقاً للوظيفة المعدة لها الأمر الذي يؤدي إلى تجويد العمل وتطويره.

٢- **طلاب كلية الدراسات العليا التربوية** بجامعة الملك عبد العزيز: هم الطلاب الذين يلتحقون بكلية الدراسات العليا التربوية جامعة الملك عبد العزيز، بعد دراستهم لدرجة البكالوريوس. ومدة الدراسة بها أربعة فصول دراسية.

حدود الدراسة

تتمثل في تناولها للتفكير المنظومي لدى عينة من طلاب كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز. والتي تم تطبيقها بالفصل الدراسي الأول من عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ م.

إطار نظري ودراسات سابقة

يعد التفكير المنظومي من مخرجات المدخل المنظومي ويسهم هذا النوع من التفكير في تنمية القدرة لدى المتعلم على إدراك الرؤية المستقبلية الشاملة للموضوع دون أن يفقد جزئياته وكذلك القدرة على التحليل والتركيب وصولا للإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح وخلق جيل قادر على التعامل الايجابي مع النظم البيئية التي يعيش فيها (عبد الوهاب كامل، ٢٠١٠، ١٥).

ولقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث مثل (دراسة فاطمة عبد السلام أبو الحديد ٢٠٠٣، ودراسة محي الدين عبد الشربيني ٢٠٠٣، ودراسة السعدي الغول السعدي ٢٠٠٤، ودراسة أمين شحاته عبد الله ٢٠٠٧، ودراسة عبد الواحد حميد الكبيسي ٢٠١٠) Tobias،؛ Cavana؛ Bloomfield, A.(2010): ؛Kilvington & Allen, W، 2018) M) على أهميه المدخل المنظومي في تنظيم وتدريس بعض المقررات الدراسية في مختلف المراحل التعليمية، ولقد أشارت إلى فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري، الاستدلالي والاستنباطي ، الفوق المعرفي، الرياضي، الذكاء البصري المكاني وبقاء اثر التعلم وتنميه بعض عمليات العلم، وكلها متغيرات تعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح. ويعرف المدخل المنظومي بأنه دراسة المفاهيم من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين كل مفهوم

وغيره من المفاهيم مما يجعل الطالب قادرا على ربط ما سبق دراسته مع ما سوف يدرسه في مراحل دراسته من خلال خطة محددة وواضحة المعالم لإعداده جيداً في منهج معين أو تخصص معين أو عده تخصصات (فاروق فهمي ومنى عبد الصبور ٢٠٠١، ٢٣٧) ويعرف المدخل المنظومي بأنه مدخل تدريسي يأخذ بالفكر المنظومي والتخطيط المنهجي والطريقة المنظومية في التفكير ويعتمد على التخطيط المحكم الذي تتبع فيه خطوات منطقيه متسلسلة ويأخذ بعناصر الموقف التعليمي بشكله المنظومي وتتوافر فيها علاقات التأثير والتأثر(Atkins, P. and Johnston, K 2005). كما أنه يعرف بأنه عملية فهم كيفية تأثير الأشياء على بعضها البعض داخل الكل. والطبيعة تتضمن أمثلة من الأنظمة البيئية التي تعمل فيها عناصر مختلفة للبقاء على قيد الحياة أو الفناء. وقد تتكون الأنظمة من الأشخاص والهياكل والعمليات التي تعمل معًا لجعل المنظمة صحية أو غير صحية (Capra, F. (2019.30

أهداف الاخذ بالمدخل المنظومي في العملية التعليمية

يشير فاروق فهمي ومنى عبدالصبور(٢٠٠١، ٢٢٥) أن من أهم أهداف الأخذ بالمدخل المنظومي:

١) رفع كفاءة وتطوير العملية التعليمية بصوره منظمة شامله.

٢) وضع المعلم في صدارة العملية التعليمية حيث أن دوره في المنظومة لم يعد منفذ لها بل دوره يتمثل في القائد أو المخطط والموجه والمرشد.

٣) تنظيم محتوى المناهج الدراسية حيث يراعى المدخل المنظومي كل من المدى والتتابع والتنسيق وبذلك يظهر المحتوى في صورة مترابطة ومتكاملة مع استبعاد الحشو والتكرار.

٤) مساعدة الطلاب على التعلم بشكل ذو معنى حيث يؤكد المدخل المنظومي على ضرورة أن يدرك الطلاب بوضوح طبيعة ودور المفاهيم والعلاقات بينها.

٥) إعطاء طلاب الخبرات التعليمية بصوره نظاميه تتناغم فيها جوانب الخبرة المختلفة المعرفية والوجدانية والنفسحركية أثناء عمليه التعلم.

٦) تنميه قدرات الطلاب على التفكير المنظومي بحيث يكون الطالب قادرا على الرؤية المستقبلية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته، وليراها في إطار كلي.

٧) تنميه قدرات الطلاب على المهارات العليا للتفكير وإنماء قدراتهم على التحليل والتركيب لتنميه التفكير الابتكاري الذي هو من أهم خصائص أي نظام تعليمي ناجح.

٨) تنميه قدره الطلاب على التفكير الاستدلالي بمعنى أن الأفكار المتضمنة الواسعة يستخدم فيها التحليل أثناء دراسته المخططات المنظومية.

٩) تنميه قدره الطلاب على التفكير الاستنباطي بمعنى أن الأفكار المتضمنة الصغيرة تقدم أولا في بعض الموضوعات، لبناء المخططات المنظومية أثناء عمليه التعلم.

١٠) تنميه مهارات ما وراء المعرفة لدي الطلاب حتى يستطيعوا أن يفكروا في تفكيرهم في مواقف الحياة المختلفة وإعطاء منظومة عامة للمادة التي سيتم تعلمها.

وتأتي أهمية التفكير المنظومي في التعليم كما عرضتها دينا إسماعيل (٢٠١٢، ٣٠) في الآتي:

١) حل المشكلات المعقدة لأنه يساعد الفرد على رؤية صورة كلية للمشكلات وليس مجرد أجزائها كما يفيد في حل المشكلات المتكررة أو تلك الناتجة عن المحاولات الخاطئة.

٢) مساعدة الفرد على التركيز على النظام بشكل كلي وإمداده بمهارات أو أدوات تساعده على اشتقاق نماذج من الأنظمة التي يشاهدها، كما يستخدم كأسلوب نقدي لأي منظومة للتعلم.

٣) ينمي قدرات المتعلم على الرؤية المستقبلية والشاملة لموضوع ما دون أن يفقد جزئياته وكذلك إنماء قدرته على التحليل والتركيب وصولاً للإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح.

ويعد التفكير عملية عقلية معرفية ووجدانية راقية تؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى الإدراك والإحساس والتخيل وكذلك العمليات العقلية كالتذكر والتجريد والتعميم والتمييز والمقارنة والاستدلال ومن ثم يتربع التفكير على قمة العمليات النفسية والعقلية والمعرفية وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيدا (حسنين كامل، ٢٠١٠) وقد تباينت آراء العلماء والباحثين التربويين حول تعريف التفكير إذ قدموا تعريفات مختلفة استنادا على أسس واتجاهات نظريه متعددة وليس من شك أن لكل فرد أسلوبه الخاص في التفكير الذي قد يتأثر بنمط تنشئته ودافعيته وقدراته وخلفيته الثقافية.

وبعد الفحص المتأني للتعريفات التي وردت في التراث السيكولوجي للتفكير مثل: (Smith,1988,54 & Strenberg؛ Strenberg، ١٩٩٤,٣١ ؛ نايفة قطامي ٢٠٠٤، ٣٤؛ فتحي جروان، ٢٠٠٧، ٤٠ Wade & Ross,d، 2015 J)؛) يؤكد على أهميه مفهوم التفكير وتعقد عملياته وتعدد أبعاده وأنماطه عاكسا بذلك طبيعة العقل البشري ويتضح أن التفكير:

- عملية عقلية أو نشاط عقلي يشمل العمليات العقلية من أبسطها إلى أكثرها تعقيداً.
- عملية ذاتية داخلية لا تلاحظ وإنما يُستدل عليها من أشكال السلوك المختلفة.

- يقوم على استخدام الرموز ويقصد بالرموز كل ما ينوب عن الشيء أو يشير إليه أو يعبر عنه أو يحل محله كالصور الذهنية والمعاني والمفاهيم والإشارات...الخ. يؤدي إلى ادارك الفرد أو فهمه موضوعا ما أو جانبا منه.
- يتضمن عمليات عقلية كثيرة مثل الإدراك والتذكر والتخيل والحكم والاستدلال والتنبؤ والتأمل، ويرمي إلى حل المشكلات حلاً ذهنياً.

التفكير المنظومي

يعتبر التفكير المنظومي فرعا معرفيا لرؤية الكليات والعلاقات المتبادلة التي تشكل سلوك المنظومة، وتعلم كيف يتم بناء تلك العلاقات بطرق أكثر فاعليه من اجل فهم البنية الأساسية للمنظومة والمسئول عن توليد أنماط سلوكها فهو يمثل منظورا جديدا وله لغة متخصصة ومجموعة من الأدوات التي يمكن استخدامها لمعالجة أكثر المشكلات تعقيدا في الحياة اليومية والمهنية (دينا إسماعيل، ٢٠١٢).

وهناك مترادفات كثيرة لمصطلح التفكير المنظومي كما ذكرها (سليم أبو عوده ٢٠٠٦، آمال سعد أحمد ٢٠١٢، ودينا إسماعيل ٢٠١٢) ومنها: التفكير المنظوميThinking Systematic وتفكير النظم أو النظامSystem Thinking أو التفكير في الأنظمة والتفكير ذو العلاقات المتبادلة Interrelated Thinking والتفكير التجميعي وتداخل الفروع المعرفية Interdisciplinary والتفكير الإرتباطيRelational Thinking والشمولية Holism والتفكير الشبكي والتفكير التشعبي Thinking Verntzies.

ويعرف التفكير المنظومي بأنه: بأنه منظومة من العمليات العقلية العليا تقوم بتحليل الموقف إلى مكوناته الفرعية ثم أعادة ترتيبها وتركيبها لإدراك علاقاته وصولاً إلى نتائج معينة سعد زاير وفارس حسن (٢٠١٤، ٢٨٨). هذا ويعرف التفكير المنظومي على أنه نظام من المهارات التحليلية التآزرية المستخدمة لتحسين القدرة على تحديد النظم وفهمها، والتنبؤ بسلوكها، واستنباط التعديلات عليها من أجل إنتاج التأثيرات المرغوبة، من خلال تطوير فهم عميق بشكل متزايد للهيكل الأساسي للمفاهيم (Arnold, 2015, 15 & Wade). ويعرف أيضاً على أنه مجموعة من المهارات العليا التي من خلالها يتمكن المعلم من تحليل المنظومة واكتشاف ما بها من نقائص معرفية، والتوصل إلى العلاقات بين متغيراتها، والقدرة على إعادة تركيب المنظومة من أفكار متناثرة ذات علاقة (شعبان عبد العظيم أحمد، ٢٠١٥، ٢٥). كذلك يعرف على أنه قدرة المتعلم على التفكير من خلال منظومات واضحة يمكنه تركيبها وتحليلها من خلال تحليل المنظومة الرئيسية إلى

منظومات فرعية وسد الفجوات داخل المنظومة وإدراك العلاقات داخل المنظومة وإعادة تركيب المنظومات من مكوناتها (سماح عبد الحميد سليمان، ٢٠١٦، ٣٠٥). كما تعرف براءة عبد العزيز صيام (٢٠١٧، ٧) التفكير المنظومي بأنه ذلك النمط من التفكير الذي يتم فيه استخدام مجموعة من مهارات التفكير العليا من تحليل المادة التعليمية وإدراك العلاقات بين أجزائها، ومن ثم إعادة تركيبها في صورة منسقة، بالإضافة إلى الرؤية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته. هذا ويعرف التفكير المنظومي على أنه نموذج إدراكي يتضمن ميلًا ضمنيًا إلى التعرف على الظواهر المختلفة كمجموعة من المكونات المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض لتكوين كلي ديناميكي (Stroink & Randle,2018,646). ويعرف على أنه القدرة المعرفية على تحديد العلاقات بين الكائنات (أو المتغيرات) لنظام ما وتوليفها ككل(Green &Akcaoglu، ٢٠١٩، ٤).

يتضح مما سبق أن التفكير التنظيمي يساعد الفرد في النظرة للموضوع نظرة كلية متضمنة كافة أبعاده وجوانبه مما يساعدهم على حل المشكلات والتعرف على العلاقات الموجودة، واستكشاف وفهم الخصائص الناشئة؛ وتحليل الظواهر في سياق أوسع. كما يتضح أن التفكير المنظومي من شأنه أن يجعل الطلاب قادرين على التفكير وتحديد مكونات طبيعة العلاقة بين متغيرات النظام.

أبعاد التفكير المنظومي

ويرى كل من (آمال سعد أحمد ٢٠٠٩، دينا إسماعيل ٢٠١٢، وعبد الوهاب كامل٢٠١٠، وحسنين الكامل ٢٠٠٥) أن أبعاد التفكير المنظومي هي:

١- **التفكير من خلال نموذج:**in model Thinking حيث ترى آمال سعد أحمد(٢٠٠٩) انه يعني بشكل أساسي بفهم النموذج ويوضح عبد الوهاب كامل(٢٠١٠) تحقيق ذلك إجرائيا من خلال تحويل جميع عناصر وعوامل المشكلة إلى مخططات الحركة السببية. وتقول هاجر المولد(٢٠٠٧) انه من المهم أن يفكر الفرد في نماذج واضحة وان يكون لديه القدرة على بنائها، وتحليلها، ويؤكد على أن بناء النماذج يرتبط ارتباطا وثيقا بأدوات وأشكال التمثيل المتاحة.

٢- **التفكير في تكوينات منظومية شبكية** (التفكير الشبكي): يقول حسنين الكامل (٢٠٠٥) أن التفكير الشبكي هو المحور الرئيسي للتفكير المنظومي، حيث يكون التفكير ابعد من مجرد التفكير في العلاقات السببية البسيطة، بينما ترى آمال سعد أحمد(٢٠٠٩) انه التفكير في علاقة تبادلية والتركيبات والأبنية المنظومية

٣-**التفكير الديناميكي**Dynamic thinking: وهو التفكير في عمليات دينامية، فهو يظهر كيف أن الأشياء تنشا مع مرور الزمن، فالنظم تمتلك سلوكا محددا مع ازدياد الوقت، وهي وسيله لتوقع النمو المستقبلي آمال سعد أحمد(٢٠٠٩) ويؤكد عبد الوهاب كامل (٢٠١٠) ذلك حيث يقول انه رصد سلوك النظام في بعد الزمن.

٤- **قياده أو توجيه المنظومات**Steering system أو القدرة على إدارة عملية الأنظمة ويقصد به التوجيه العملي للمنظومة والتأمل فيها والاهتمام بمهمة توجيهها.

بينما تشير جميلة عبد الله علي (٢٠١٩ ، ٧٢) إلى أن مهارات التفكير المنظومي :

١) مهارة التحليل المنظومي: وهى القدرة على تجزئة المادة وتحليلها إلى مكوناتها وتحليل العلاقات بينها وإدراك الأسس التنظيمية المتبعة في تكوينها.

٢) مهارة التركيب المنظومي: وهى القدرة على القيام بتجميع الأجزاء المختلفة من المحتوى أو الموضوع الرئيسي في إيجاد شيء جديد يختلف عن الأشياء السابقة.

٣) مهارة إدراك العلاقات المنظومية : وهى عملية تفكير تهدف إلى تحليل العلاقات الداخلية بين الأشياء بوضع وفواصل بين العناصر المكونة لها.

٤) مهارة الرؤية الشاملة: ويقصد بها القدرة على إدراك الصورة الكلية للأشياء من خلال ربط المكونات المختلفة في منظومة متكاملة، ورؤية الروابط والعلاقات والتأثيرات عند المشاركة في حل المشكلات.

في ضوء ما سبق يمكن التوقع بأن الطلاب بكلية الدراسات العليا التربوية جامعة الملك عبد العزيز ، سوف يحققون درجات أعلى في التفكير المنظومي بعد دراستهم للمقررات والتدريب عليها على مدار أربعة فصول دراسية، لما تحتاج إليه هذه المقررات من مهارات للتحليل وفك ما بها من تداخلات واستنباط المعلومات وما ترشدهم إليه تلك المقررات من البحث في مصادر أخري عن المعرفة، ومنهجيات البحث التي من المتوقع أن يستخدموها.

دراسات سابقة

تعددت الدراسات التي تناولت التفكير المنظومي وكانت الدراسات التي تناولته في إطار البرامج وتدريس المقررات الدراسية لها الغلبة عن الدراسات التي تناولت التفكير المنظومي في إطار المجال النفسي أو المعرفي.

ففي دراسة أمل سعيد قانع(2013) التي هدفت التعرف على أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي وفعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى طالبات المرحلة المتوسطة، اعتمد البحث التصميم شبه التجريبي، وتألفت عينة البحث من طالبات فصلين من فصول الصف الأول المتوسط بالرياض واعتمدت أدوات البحث على اختبار التفكير المنظومي، ومقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي وفي مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ودراسةRaved & Yarden ٢٠١٤. هدفت إلى تطوير مهارات التفكير المنظومي لدى عينة من طلبة الصف السابع. تكونت عينة الدراسة من (٧٥) من طلبة الصف السابع. تمثل منهج الدراسة في المنهج التجريبي. وأشارت نتائج الدراسة إلى تحسن كبير في قدرة الطلاب على التعرف على مكونات النظام والعمليات التي تحدث داخل النظام، وكذلك العلاقات بين مستويات مختلفة من تنظيم النظام، بعد عملية التعلم كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب تمكنوا من تنظيم مكونات النظم وعملياتها في إطار العلاقات، وتحسنت لديهم مهارات التفكير المنظومي في سياق التعلم باستخدام مواد التدريس والتعلم.

ودراسة السيد أحمد محمود (٢٠١٤) هدفت إلى الكشف عن مستوى مهارات التفكير المنظومي لدى طلبة كلية التربية من التخصصات العلمية والأدبية، وفي الفرق الدراسية المختلفة، بالإضافة للكشف عن تأثير تفاعل النوع (ذكور، إناث)، والتخصص الدراسي (الشعب العلمية/ الشعب الأدبية)، في مهارات التفكير المنظومي. وبتطبيق قائمة مهارات التفكير المنظومي، على عينة كلية قوامها (٨١١) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ،

كشفت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات أفراد العينة على قائمة مهارات التفكير المنظومي والمتوسط الفرضي لصالح المتوسط الفرضي، كما توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الدرجات التي حصل عليها أفراد عينة البحث على مهارتي: التنظيم الذاتي لإدارة الوقت، والتنظيم الداخلي للسلوك، ترجع إلى النوع، في حين لم تصل الفروق بين متوسطات طلبة الشعب العلمية ومتوسطات طلبة الشعب الأدبية على قائمة مهارات التفكير المنظومي إلى مستوى الدلالة الإحصائية، بالإضافة إلى عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين النوع (ذكور/ إناث)، والتخصص الدراسي (الشعب العلمية/ الشعب الأدبية)، في مهارات التفكير المنظومي لدى أفراد عينة البحث.

دراسة سهام السيد صالح (٢٠١٥) والتي هدفت إلى الكشف عن فعالية تدريس الكيمياء باستخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في التحصيل وتنمية التفكير المنظومي لدى طالبات الصف الأول الثانوي. واستخدم البحث المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي. وتكونت مجموعة البحث في مجموعة من طالبات الصف الأول الثانوي بإحدى المدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم بمحافظة حائل. وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي في الكيمياء لطالبات الصف الأول الثانوي، واختبار التفكير. وتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً على مجموعة البحث. وأسفرت نتائج البحث عن أن هناك أثر كبير لاستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس وحدتي الكيمياء لطالبات الصف الأول الثانوي على تنمية تفكيرهن المنظومي. كما تبين أن التعامل مع محتوى الوحدتين من خلال قيامهن بعمليات عقلية ترتبط بفهم هذا المحتوى بشكل جيد وبالتالي يكون تعلمهم فعال والقيام بدور إيجابي وفاعل في العملية التعليمية، وتصميم منظومات بأنفسهن أثناء سير التدريس وهذا يؤثر بشكل واضح في تحسين مستوى تفكيرهن المنظومي.

دراسة هالة الشحات عطية(2015) والتي هدفت إلى التعرف على فعالية إستراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس التاريخ علي تنمية بعض مهارات التفكير المنظومي واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتكونت عينة الدراسة من (60)طالبة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة كفر شكر الثانوية بنات وتم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وتكونت من)30) طالبة وتدريس باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، والثانية ضابطة وتكونت من (30) طالبة وتدرس بالطريقة المتبعة في المداس، وقد تم إعداد اختبار التفكير المنظومي واختبار مهارات اتخاذ القرار في وحدة " حضارة مصر القديمة-"بالصف الأول الثانوي، وتم تطبيقهما قبليا و بعدياً على مجموعتي الدراسة ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية الخرائط الذهنية، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة التقليدية في اختيار التفكير المنظومي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في التدريس ساهم في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدي طلاب المجموعة التجريبية مقاربة باستخدام الأسلوب التقليدي في التدريس .كما أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، ودرجات المجموعة الضابطة .وذلك في اختيار مهارات اتخاذ القرار، وذلك لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في التدريس ساهم في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدي طلاب المجموعة . التجريبية مقارنة باستخدام الأسلوب التقليدي في التدريس.

دراسة شعبان عبد العظيم أحمد (2015) والتي اهدفت الى التعرف على فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على تشغيل جانبي الدماغ لتدريس علم النفس في تنمية مهارات التفكير المنظومي وبعض المهارات الحياتية واختزال القلق لدى طالبات المرحلة الثانوية .تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية بأسيوط، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقام الباحث بإعداد أدوات الدراسة المتمثلة في الإستراتيجية المقترحة القائمة على تشغيل جانبي الدماغ، واختبار التفكير المنظومي، ومقياس للقلق، ومقياس للمهارات الحياتية .تمثل منهج الدراسة في المنهج التجريبي .أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية الإستراتيجية المقترحة القائمة على تشغيل جانبي الدماغ في تنمية مهارات التفكير المنظومي المتمثلة في :تحليل المنظومة، سد الفجوات، وإدراك العلاقات، وتكوين المنظومة .لدى طالبات المجموعة التجريبية، كما أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية الإستراتيجية المقترحة القائمة على تشغيل جانبي الدماغ في تحسين المهارات الحياتية لدى طالبات المجموعة التجريبية، وكذلك أشارت إلى فاعلية الإستراتيجية المقترحة القائمة على تشغيل جانبي الدماغ في خفض القلق لدى طالبات المجموعة التجريبية.

دراسة أحمد بن يحيى الجبيلي (2017) والتي هدفت الى معرفة مستوي التفكير المنظومي عند طلبة كلية العلوم بجامعة الملك خالد وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي وأعدت أداة الدراسة لقياس التفكير المنظومي وتم اختيار عينة عشوائية من طلبة كلية العلوم بجامعة الملك خالد بأبها بلغت 226 طالبا وطالبة، منهم (113) طالبا و (113)طالبة من السنوات الدراسية الأربعة وطبق عليهم مقياس التفكير وأخذت معدلاتهم التراكمية في نهاية العام الدراسي وأظهرت النتائج مستوي متوسطا من التفكير المنظومي بالدرجة الكلية علي المقياس وبالأبعاد الخمسة المكونة له بشمل عام، كما بينت النتائج أيضا عدم وجود فروق دالة إحصائيا علي الدرجة الكلية لمقياس التفكير المنظومي تعزي لمتغير المستوي ولم توجد آية فروق دالة إحصائيا علي الأبعاد الخمسة الفرعية المكونة للمقياس وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلبة علي مقياس التفكير المنظومي تعزي لمتغير الجنس، كما وجدت فروق ذات دالة إحصائيا بين درجات الطلبة علي مقياس التفكير المنظومي تعزي لمتغير الجنس عند مستوي الدلالة (0.05) تبعا لأبعاد مهارة استخدام الأسلوب العلمي، ومهارة قراءة ورسم الشكل المنظومي ومهارة تحليل الشكل لصالح الإناث بينما لم تكن هناك فروق دالة إحصائيا بين درجات الطلبة علي مقياس التفكير المنظومي تعزي لمتغير الجنس في متوسطات مهارة إدراك العلاقات، ومهارة الاستنتاج وربط العلاقات وبينت النتائج وجود علاقة إيجابية متوسطة بين التفكير المنظومي وبين التحصيل الأكاديمي.

دراسة نورهان أشرف أبوالحسن وآخرون (2018) والتي هدفت الى الكشف عن طبيعة العلاقة بين التفكير المنظومي والقدرة على المشكلات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة وكانت عينة الدراسة مكونة من 350 طالبا وطالبة 171 من الإناث و 179 من الذكور . واستخدمت الدراسة مقياس التفكير المنظومي ومقياس القدرة على حل المشكلات الحياتية وقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كل من التفكير المنظومي والقدرة على حل المشكلات فيما عدا القدرة على المشكلات الاجتماعية كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب التخصص الأدبي والتخصص العلمي في كل من التفكير المنظومي والقدرة على حل المشكلات الحياتية وأيضا أشاره الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير المنظومي وأبعاده الفرعية والقدرة على حل المشكلات الحياتية بأبعادها لدى طلاب المرحلة الثانوية ما عدا قيمة معامل الارتباط بين رسم الشكل المنظومي والبعد الاجتماعي للمشكلة في مقياس القدرة على حل المشكلات الحياتية.

دراسة جميلة عبد الله علي (2019) والتي هدفت الى تصميم إستراتيجية مقترحة قائمة على نظرية المخططات العقلية في التحصيل وتنمية التفكير المنظومى وبقاء أثر التعلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة .تكونت عينة الدراسة من (62) طالبة من طالبات المرحلة المتوسطة بأبها تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .اشتملت أدوات الدراسة إستراتيجية قائمة على نظرية المخططات العقلية .واختبار التحصيل الدراسي، واختبار التفكير المنظومي .تمثل منهج الدراسة في المنهج التجريبي .أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية الإستراتيجية القائمة على نظرية المخططات في تنمية التفكير المنظومى وفي تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

المستعرض للدراسات السابقة يجد أن الدراسات تناولت علاقة التفكير المنظومي بالتنمية تارة وعلاقته بمتغيرات أخرى تارة، ولم تتطرق أي دراسة بأثر دراسة برنامج دراسي متكامل على التفكير المنظومي للطلاب في درجة البكالوريوس أو في برامج للدراسات العليا، بشكل عام وفي المملكة العربية بشكل خاص .فغالبيتها تناولت عينات للدراسة بالمرحلة المتوسطة أو الثانوية، والقليل منها تناول أفراد عينة بالمرحلة الجامعية .والدراسة الحالية تنفرد بكونها تدرس أثر دراسة طلاب للدراسات العليا لبرنامج متكامل على التفكير المنظومي لديهم وهم في مرحلة عمرية ما بعد الليسانس والبكالوريوس، حيث أن التفكير المنظومي لديهم على درجة عالية أو أنهم يفكرون بشكل شمولي ومنظومي.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة :تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي المقارن لمناسبته لأهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها.

مجتمع الدراسة: هو جميع طلاب كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز بمستوياتها الأربعة من المستوى الأول إلى المستوى الرابع والذي يبلغ عددهم (٣٠٠) طالبا.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة الأساسية ٥١ طالب (٣٥ طالب بالمستوى الأول، و١٦ طالب بالمستوى الرابع)،موزعين (٢٣ من ذوي التخصص العلمي، ٢٨ من ذوي التخصص الأدبي) بمتوسط عمر ٣٢,١٥ وانحراف معياري ٨,٠٩ وذلك للعام الدراسي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠م.

أداة الدراسة

مقياس التفكير المنظومي: المقياس من إعداد زهور عبد الرضا (٢٠١٤) ويتكون من ٣٠ فقرة (٢٠ فقرة اختيار من متعدد،١٠ فقرات اختيار من بديلين "صح أو خطأ") يقيس أربعة عوامل هي: : القدرات المعرفية، الرؤية المستقبلية، العلاقات المتبادلة، معالجة المشكلات.

الشروط السيكومترية للمقياس

أ)الاتساق الداخلي للمقياس

تم تطبيق المقياس على عدد ٣١ طالب وحساب معامل الارتباط لبيرسون بين كل فقرة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه وكذلك بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس وأسفر ذلكم عن بيانات الجداول التالية:

جدول (١) الاتساق الداخلي لفقرات مقياس التفكير المنظومي مع درجة كل بعد

القدرات المعرفية	الفقرات	٢	١١	١٢	١٣	١٥	١٦	١٩	٢٣
	الارتباط	.821**	.483**	.317*	.445**	.426**	.534**	.389**	.435**
الرؤية المستقبلية	الفقرات	٣	٤	٦	٩	١٠	٢٤	٢٦	٢٧
	الارتباط	.396**	.515**	.502**	.452**	.597**	.379**	.556**	.363**
العلاقات المتبادلة	الفقرات	١٨	٢٠	٢١	٢٢	٢٨	٢٩	٣٠	
	الارتباط	.389**	.588**	.471**	.558**	.443**	.498**	.459**	
معالجة المشكلات	الفقرات	١	٥	٧	٨	١٤	١٧	٢٥	
	الارتباط	.326*	.316*	.446**	.531**	.521**	.301*	.357*	

*** معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠,٠٥ ** معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١**

جدول (٢) الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس التفكير المنظومي مع الدرجة الكلية

التفكير المنظومي	الأبعاد	القدرات المعرفية	الرؤية المستقبلية	العلاقات المتبادلة	معالجة المشكلات
	الارتباط	0.0832**	0.645**	0.628**	**0.736

** **معاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من الجدولين (١) (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه وبين درجة البعد والدرجة الكلية دالة عند مستوى ٠,٠٥ على الأقل حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين ٠,٣٠١ ، ٠,٨٣٢ وهي جميعها معاملات ارتباط دالة عند درجة حرية (٣١) عدد أفراد العينة.

ب) صدق المقياس

اعتمدت الدراسة الحالية على صدق معدة المقياس (زهور عبد الرضا، ٢٠١٤) حيث تم التحقق من صدق المقياس باستخدام التحليل العاملي والذي نشأ عنه أربعة عوامل أساسية هي: **القدرات المعرفية، الرؤية المستقبلية، العلاقات المتبادلة، معالجة المشكلات،** تم تفسيرها لنسبة ٢٩,٤١% من التباين الكلي لدرجات المقياس، وهي الأبعاد التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية.

ج) ثبات الاختبار

اعتمدت الدراسة الحالية على حساب ثبات المقياس باستخدام أسلوب ألفا كرونباخ وذلك بتطبيقه على ٣١ فرد، وأسفر التحليل عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٣) معاملات ألفا كرونباخ لأبعاد التفكير المنظومي والدرجة الكلية

الأبعاد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
القدرات المعرفية	٨	٠,٧٨
الرؤية المستقبلية	٨	٠,٨٤
العلاقات المتبادلة	٧	٠,٦٩
معالجة المشكلات	٧	٠,٦٨
الدرجة الكلية	٣٠	٠,٨٦

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات ألفا كرونباخ تدل على درجة ثبات للمقياس تمكن من الاعتماد عليها بالدراسة الحالية.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

السؤال الأول: ما دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الرابع من طلاب كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز في مقياس التفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية). وللتحقق من نتائج السؤال الأول تم استخدام اختبار "ت" للفروق بين المتوسطات المستقلة لدرجات طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الرابع، وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطات درجات طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الرابع على مقياس التفكير المنظومي

التفكير المنظومي	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
القدرات المعرفية	المستوى الرابع	١٥,٣٠	١,٩٨	٣,١٦	٠,٠١
	المستوى الأول	١٣,٠٠	٣,١٣		
الرؤية المستقبلية	المستوى الرابع	١٣,١١	٢,٢٦	٢,٣٥	٠,٠٥
	المستوى الأول	١١,٥٣	١,٩٥		
العلاقات المتبادلة	المستوى الرابع	١٣,٨٦	٢,٣٠	٣,٤٩	٠,٠١
	المستوى الأول	١١,٤٠	٢,٢٦		
معالجة المشكلات	المستوى الرابع	١٢,٨٨	٢,٣١	٢,٨١	٠,٠١
	المستوى الأول	١٠,٨٦	٢,٣٨		
الدرجة الكلية	المستوى الرابع	٥٢,٢٥	٦,١١	٢,٢٩	٠,٠٥
	المستوى الأول	٤٧,٤٦	٨,١٨		

يتضح من الجدول (٤) أنه توجد فروق بين طلاب المستوى الرابع وطلاب المستوى الأول في التفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية) حيث تراوحت قيمة "ت" بين ٢,٢٩ ، ٣,٤٩ وهي قيم للفروق دالة عند مستوى ٠,٠٥ على الأقل، لصالح طلاب المستوى الدراسي الرابع. مما يشير إلى تفوق طلاب المستوى الدراسي الرابع على طلاب المستوى الدراسي الأول في التفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية).

ولعله يمكن تفسير نتائج الفرض الأول في ضوء طبيعة العينة ذات العمر الزمني بمتوسط يقترب من ٣٢ سنة تقريبا، والتي تتميز بقابليتها للتفكير المنظومي والشمولي، والشبكي والنظر إلى الموضوعات نظرة كلية وتحليلية في نفس الوقت، لما يتسم به أفراد تلك العينة من نضج عقلي وانفعالي واجتماعي يؤهلهم لذلك .

كما أنه يمكن تفسير تفوق أفراد العينة بالمستوى الرابع عن أفراد العينة بالمستوى الاول في قدرتهم على التفكير المنظومي في جميع أبعاده والدرجة الكلية، في ضوء ما يتم تقديمه من مقررات دراسية من مناهج البحث والتدريب الميداني ومواجهتهم لمشكلات الحياة اليومية والمهنية، وكذلك القراءات المتعمقة في مجال التخصص، وكذلك تفاعلهم بعقلية مفتوحة مع أساتذة الجامعة، ومناقشاتهم المستمرة معهم وما يتضمنه ذلك من إستثارات عقلية واستحداث ترابطات عقلية بين الأفكار والمفاهيم والموضوعات، كل ذلك يستثير مهارات التفكير المنظومي ويصقلها لديهم. وهذا ما أكدت عليه الأطر النظرية في أن المدخل المنظومي كفيل – إذا أحسن تطبيقه– أن يطور التفاعل داخل المستويات الدراسية بما يحقق أهداف المنظومة التعليمية بفاعلية وكفاء على اختلاف مستوياتها وهو مدخل يصلح للاستخدام في جميع مراحل التعليم، ولتحسين نوعيه التدريس وجوده التعليم في أي مجال من مجالات المعرفة ويسهل استخدامه بفاعلية لتطوير تعليم المواد الدراسية

علي اختلاف على اختلافها وتنوعها ويعد أحد الاتجاهات الحديثة في تنظيم وتدريس العلوم المختلفة (فاروق فهمي، ومنى عبد الصبور،٢٠٠١ ،٦).

كما أكدت العديد من الدراسات والبحوث مثل (دراسة فاطمة عبد السلام أبو الحديد ٢٠٠٣، ودراسة محي الدين عبد الشربيني ٢٠٠٣، ودراسة السعدي الغول السعدي ٢٠٠٤، ودراسة أمين شحاته عبد الله ٢٠٠٧، ودراسة عبد الواحد حميد الكبيسي ٢٠١٠) Tobias،؛ Cavana؛ Bloomfield, A.(2010): ؛Kilvington & Allen, W، 2018) M) على أهميه المدخل المنظومي في تنظيم وتدريس بعض المقررات الدراسية في مختلف المراحل التعليمية، ولقد أشارت إلى فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري والتفكير الاستدلالي والاستنباطي والتفكير فوق المعرفي والتفكير الرياضي والذكاء البصري المكاني وبقاء اثر التعلم وتنميه بعض عمليات العلم، وكلها متغيرات تعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح.

السؤال الثاني: ما دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب ذوي التخصص العلمي والطلاب ذوي التخصص الأدبي من طلاب كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز في مقياس التفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية).

للتحقق من نتائج السؤال الثاني تم استخدام اختبار "ت" للفروق بين المتوسطات المستقلة لدرجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الأدبي، وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطات درجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الأدبي على مقياس التفكير المنظومي

التفكير المنظومي	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة ت	الدلالة
القدرات المعرفية	التخصص العلمى	١٤,٢٦	٢,٧٩	٠,٩١٩	غير دالة
	التخصص الأدبى	١٤,٩٢	٢,٣٨		
الرؤية المستقبلية	التخصص العلمى	١٢,٠٨	٢,٣١	١,٦١	غير دالة
	التخصص الأدبى	١٣,١١	٢,١٨		
العلاقات المتبادلة	التخصص العلمى	١٢,٩٥	٢,٧٠	٠,٤٥٧	غير دالة
	التخصص الأدبى	١٣,٢٨	٢,٤٣		
معالجة المشكلات	التخصص العلمى	١٢,٠٤	٢,٢٦	٠,٦٤٧	غير دالة
	التخصص الأدبى	١٢,٥٠	٢,٦٨		
الدرجة الكلية	التخصص العلمى	٤٩,٠٨	٦,٢٢	١,٦٣	غير دالة
	التخصص الأدبى	٥٢,٢٨	٧,٤٧		

يتضح من الجدول (٥) أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الادبي لدى أفراد العينة ككل بالمستوى الأول والمستوى الرابع. حيث تراوحت قيم "ت" بين٠,٤٥٧، ١,٦٣ وهي قيم غير دالة عند مستوى ٠,٠٥.

وبإجراء تحليل الفروق بين طلاب التخصصي العلمي والأدبي لطلاب كل مستوى على حده أسفر ذلك عن النتائج التالية:

أولا: بالنسبة للمستوى الدراسي الأول

حيث كان عد أفراد العينة ٣٦ تم إجراء تحليل الفروق باستخدام اختبار "ت" للفروق بين المتوسطات المستقلة وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطات درجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الأدبي على مقياس التفكير المنظومي بالمستوى الدراسي الأول

التفكير المنظومي	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
القدرات المعرفية	التخصص العلمي	١٤,٩٤	٢,٢٣	١,٠٩	غير دالة
	التخصص الأدبي	١٥,٦٦	١,٦٨		
الرؤية المستقبلية	التخصص العلمي	١٢,٥٥	٢,٢٨	١,٤٩	غير دالة
	التخصص الأدبي	١٣,٦٦	٢,١٦		
العلاقات المتبادلة	التخصص العلمي	١٣,٢٣	٢,٦٩	١,٥٤	غير دالة
	التخصص الأدبي	١٤,٤٤	١,٧٢		
معالجة المشكلات	التخصص العلمي	١٢,٦٦	١,١٤	٠,٥٧	غير دالة
	التخصص الأدبي	١٣,١١	٢,٥١		
الدرجة الكلية	التخصص العلمي	٥٠,٤٤	٥,٩٠	١,٨٢	غير دالة
	التخصص الأدبي	٥٤,٠٥	٥,٩٤		

يتضح من الجدول (٦) أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الادبي لدى أفراد المستوى الدراسي الأول. حيث تراوحت قيم "ت" بين٠,٥٧، ١,٨٢ وهي قيم غير دالة عند مستوى ٠,٠٥.

ثانيا: بالمستوى الدراسي الرابع

حيث كان عدد ذوي التخصص العلمي خمسة أفراد وعدد أفراد التخصص الأدبي عشرة أفراد، لذا تم استخدام اختبار "مان ويتني"Witney–Man للفروق بين متوسطات الرتب المستقلة. وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٧) الفروق بين متوسطات رتب درجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الأدبي على مقياس التفكير المنظومي بالمستوى الدراسي الرابع

التفكير المنظومي	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	الدلالة
القدرات المعرفية	التخصص العلمي	٦,٥٠	٣٢,٥٠	١٧,٥٠	٠,٩٥٠	غير دالة

	التخصص الأدبي	٨,٧٥	٨٧,٥٠			
الرؤية المستقبلية	التخصص العلمي	٥,٤٠	٢٧,٠٠	١٢,٠٠	١,٦٢	غير دالة
	التخصص الأدبي	٩,٣٠	٩٣,٠٠			
العلاقات المتبادلة	التخصص العلمي	٨,٧٠	٤٣,٥٠	٢١,٠٠	٠,٤٦٥	غير دالة
	التخصص الأدبي	٧,٦٥	٧٦,٥٠			
معالجة المشكلات	التخصص العلمي	٦,٨٠	٣٤,٠٠	١٩,٠٠	٠,٧٥٢	غير دالة
	التخصص الأدبي	٨,٦٠	٨٦,٠٠			
الدرجة الكلية	التخصص العلمي	٦,٦٠	٣٣,٠٠	١٨,٠٠	٠,٨٦٢	غير دالة
	التخصص الأدبي	٨,٧٠	٨٧,٠٠			

يتضح من الجدول (٧) أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات رتب درجات طلاب التخصص العلمي وطلاب التخصص الادبي لدى أفراد المستوى الدراسي الرابع. حيث تراوحت قيم "U" بين١٢,٠٠، ١٩,٠٠ وهي قيم غير دالة عند مستوى ٠,٠٥.

ولقد اتفقت نتيجة هذا السؤال مع نتائج دراسات السيد أحمد محمود (٢٠١٤) نورهان أشرف أبوالحسن وآخرون (٢٠١٨) والتي أشارت بعدم وجود فروق دالة بين الطلاب ذوي التخصصات العلمية والأدبية في التفكير المنظومي.

ويمكن تفسير تلك النتائج المتعلقة بعدم دلالة الفروق بين الطلاب رغم اختلاف خلفياتهم العلمية والأدبية، بأن وصول الطلاب لهذه المرحلة الدراسية وما مروا به من خبرات دراسية وحياتية أدت إلى انعدام الفروق بين ذوي التخصصات المختلفة (العلمية والأدبية) في مهارات التفكير المنظومي والدرجة الكلية. وكذلك ما يمرون به من دراسة لمقررات مشتركة في أغلبها بالمرحلة الجامعية الأولى وكذلك دراسة مقررات مشتركة بمرحلة الدراسات العليا، كل ذلك أدى إلى التقارب في درجات مهارات التفكير لدى ذوي التخصصات المختلفة.

السؤال الثالث: ما دلالة العلاقة بين العمر الزمني ودرجات التفكير المنظومي(الأبعاد والدرجة الكلية) لدى طلاب كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز.

للتحقق من نتائج السؤال الثالث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين درجات الطلاب على مقياس التفكير المنظومي ودرجات العمر الزمني لديهم، وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٨) معاملات الارتباط بين العمر الزمني والتفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية)

التفكير المنظومي	القدرات المعرفية	الرؤية المستقبلية	العلاقات المتبادلة	معالجة المشكلات	الدرجة الكلية
الارتباط مع العمر الزمني	**0.44	**0.36	**0.45	**0.38	**0.48

يتضح من الجدول (٨) أنه يوجد ارتباط بين العمر الزمني وبين التفكير المنظومي (الأبعاد والدرجة الكلية) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين ٠,٣٦، ٠,٤٨ وهي قيم لمعاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١.

ولعله يمكن تفسير نتائج السؤال الثالث في ضوء أن التفكير وأساليبه ومهاراته تزداد مع العمر الزمني للفرد، وأفراد العينة التي هي بمتوسط عمر زمني ٣٢,٣٣ لهي في مرحلة عمرية تتميز بالنمو العقلي المتقد والشمولي ولها خبرات متزايدة في الحياة تؤدي بها إلى زيادة واتقاد تفكيرها المنظومي في كافة مهاراته.

توصيات الدراسة

- إجراء بحوث ودراسات للكشف عن أي من المقررات الدراسية تسهم بشكل أكبر في التفكير المنظومي لطلاب الدراسات العليا.
- التوسع في مجال الدراسات التي تتناول التفكير المنظومي واتخاذها مشروعا بحثيا يتضمن العديد من الدراسات التتبعية لطلاب جامعة الملك عبد العزيز.
- البحث في عدم وجود فروق بين التخصصات العلمية والأدبية في التفكير المنظومي دراسة تحليلية ناقدة والكشف عن الأسباب التي تؤدي إلى ذلك.

المراجع

١. آمال سعد أحمد (٢٠١٢): المدخل المنظومي في تنمية التحصيل وبعض أنواع الذكاءات في مادة العلوم والاتجاه نحو العلم ودراسة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ***مجلة التربية العلمية***، ١٥ (١) ص ١-٤٢.

٢. براءة عبد العزيز صيام (٢٠١٧): أثر توظيف برنامج CABRI 3Dفي تنمية مهارات التفكير المنظومي في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

٣. جميلة عبدالله علي . (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية المخططات العقلية فى التحصيل وتنمية التفكير المنظومى وبقاء أثر التعلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*- رابطة التربويين العرب ، ١٠٥، ٥٥-٩٨.

٤. حسنين الكامل (٢٠٠٥) التفكير المنظومي: المؤتمر العربية الخامس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعليم نحو تطوير منظومة التعليم في الوطن العربي، مركز تطوير التعليم، جامعة عين شمس.

٥. دينا إسماعيل(٢٠١٢): سيكولوجية التفكير المنظومي، القاهرة : دار الفكر العربي.

٦. سعد علي زاير ، فارس حسن (٢٠١٤): برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير المنظومي لطلبة أقسام اللغة العربية في كليات التربية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، العدد ١٨، ٢٨٨- ٣٠٢
٧. سعيد المنوفي (٢٠٠٢): فعالية المدخل المنظومي في تدريس حساب المثلثات وأثره على التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة الثانوية، المؤتمر العلمي الرابع عشر، الجمعية العامة للمناهج وطرق التدريس، المجلد الثاني، جامعه عين شمس.
٨. سليم محمد أبو عوده (٢٠٠٦): أثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنظومي والاحتفاظ بها لدى الطلاب الصف السابع الأساسي بغزه، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزه.
٩. سماح عبدالحميد سليمان(٢٠١٦): فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الكمبيوترية في تنمية المفاهيم الرياضية والتفكير المنظومي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس- رابطة التربويين العرب،٧٧، ٣٤٤-٢٩٧.
١٠.سهام محمد إبراهيم علي (٢٠٠٩): درجه تبني مفاهيم التفكير النظمي في الجامعات الحكومية السعودية من وجهه نظر العمداء ورؤساء الأقسام في تلك الجامعات. مجلة التربية جامعه عين شمس ٣٣(٤)، ص ص ٥٢٩ – ٥٥١.
١١.شعبان عبدالعظيم أحمد(٢٠١٥): فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على تشغيل جانبي الدماغ لتدريس علم النفس في تنمية مهارات التفكير المنظومي وبعض المهارات الحياتية واختزال القلق لدى طالبات المرحلة الثانوية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*- رابطة التربويين العرب،٦٠، ١٥-٦٩
١٢.صفاء محمد علي محمد . (٢٠٠٧). فاعلية مقرر إلكتروني في تنمية التنور البيئي والتفكير المنظومي ومهارات التواصل الإلكتروني لدى بعض طلاب كلية التربية بالوادي الجديد. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية* – كلية التربية – جامعة عين شمس، ١٢، ٩١-١٧٧.
١٣.عبد الواحد حميد الكبيسي (٢٠١٠): التفكير المنظومي: توظيفه في التعليم والتعلم الاستنباط من القران الكريم. عمان: ديبونوا للطباعة والنشر والتوزيع

١٤.عبد الوهاب كامل (٢٠١٠): التفكير المنظومي لمواجهة أزمة المعرفة التربوية، بحوث *المؤتمر العلمي* الثاني *عشر*، حول المعرفة التربوية المعاصرة: مصر نموذجا، كلية التربية جامعة طنطا.

١٥.فاروق فهمى، ومنى عبد الصبور(٢٠٠١): المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية، القاهرة: دار المعارف

١٦.فاطمة عبد السلام أبو الحديد (٢٠٠٣) : استخدام المدخل المنظومي في تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وأثرة في تنمية المهارات الأساسية والتفكير الرياضي. رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة بور سعيد.

١٧.فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٧) تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات (ط٣) عمان: دار الفكر.

١٨.مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٧): تعليم التفكير استراتيجيات الألفية الجديدة (ط٢) القاهرة: دار الفكر العربي.

١٩.نايفة محمد قطامي (٢٠٠٤): تعليم التفكير للمرحلة الأساسية (ط٢)، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع والطباعة.

٢٠.هاجر عيد المولد (٢٠٠٧): تنظيم وحده الوراثة في مقرر الأحياء على ضوء المدخل المنظومي وأثره على التحصيل الدراسي وتنميه التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي علمي بمدينه مكة المكرمة. رسالة ماجستير، كليه التربية جامعه أم القرى، المملكة العربية السعودية.

٢١.وليم عبيد (٢٠٠٢): المعرفة وما وراء المعرفة، المفهوم والدلالة. المؤتمر العلمي الرابع حول ***رياضيات التعليم العام***. مجمع المعرفة الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.

22. Akcaoglu , M & Green,L. (2019). Teaching systems thinking through game design. Education Tech Research Dev , 67,1–19.
23. Atkins, P. and Johnston, K. (2005): Dialectical thinking and systems thinking: Contributions from adult development. Australia New Zealand Systems Society. Vol. 1, p 2-13.
24. Amal Saad Ahmed (2012): The Systemic Approach to the Development of Achievement and Some Types of Intelligences in the Subject of Science and Attitude towards Science and the Study of Science among Fifth-Grade Primary Students,(in Arabic)Journal of Scientific Education 15 (1) pp. 1-42.
25. Arnold, R & Wade,J. (2015). A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach. Procedia Computer Science, 44 , 669 – 678.

26. Capra.F. (2019): the web of life: anew scientific understanding of living system (1st Anchor Books ed) New York : Anchor Books
27. Gillen, M. (2006). Conceptual similarities: Responsibility, self, and systemic thinking in the family systems theory of Murray Bowen and the theology of H. Richard Niebuhr. *Ph.D*, Faculty In Candidacy.
28. Hsiang,J.,Yuan-Hui, T,Shen-Ho, C, Kuo- Hsiung, L. (2010). Bridging the Systematic Thinking Gap Between East and West: An Insight into the Yin-Yang- Based System Theory Systemic. International Electronic Journal,, 33 (2), 173-189.
29. Randle, J & Stroink, M. (2018). The Development and Initial Validation of the Paradigm of Systems Thinking. Systems Research and Behavioral Science, 35, 345-357.
30. Richmond, B. (1994). Systems Dynamics/Systems Thinking: Let's Just Get On With It. In International Systems Dynamics Conference. Sterling, Scotland.
31. Ross D.& Wade. J (2015): A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach Procedia Computer Science 44:669-678
32. Saad Ali Zayer, Faris Hassan (2014): A proposed program for developing systems thinking skills for students of Arabic language departments in the Faculties of Education. Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences / University of Babylon, Issue 18, 288-302.
33. Safaa Muhammad Ali Muhammad. (2007). The effectiveness of an electronic course in developing environmental enlightenment, systemic thinking and electronic communication skills among some students of the College of Education in the New Valley. Journal of the Educational Association for Social Studies - College of Education - Ain Shams University, 12, 91-177.
34. Sternberg R. J) 1994(':Allowing for thinking styles'. Educational Leadership 52/3: 36–40
35. Strenberg & Smith (1988(: The psychology of human thought. New York: Cambridge
36. Tobias, M.I.; Cavana, R.Y.; Bloomfield, A.(2010): Application of a system dynamics model to inform investment in smoking cessation services in New Zealand. Am. J. Public Health , 100, 1274–1281.
37. Will Allen & Margaret Kilvington (2018):An introduction to systems thinking and tools for systems thinking – Talking about and solving real-world challenges together. Journal of Interactive Media in Education, p 98-109.