

تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي في ضوء مهارات التفكير المنطومي

الباحث زيد راضي عبد ، أ.م.د. أفاق باسم علي

مستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي في ضوء مهارات التفكير المنطومي عن طريق التعرف على: مهارات التفكير المنطومي في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي للعام الدراسي (2020 / 2021) م؟ ولتحقيق هدف الدراسة اتبع الباحث منهج البحث الوصفي التحليلي (تحليل المحتوى)، واعتمد الباحث أداة البحث بإعداد بطاقة تحليل المحتوى وفقاً لمهارات التفكير المنطومي، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص لتكون القائمة في شكلها النهائي مكونة من (5) مهارات رئيسية و(15) مهارة فرعية تشير عليها (46) مؤشر، وتم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى لأداة التحليل، وصدق وثبات التحليل، وكانت النتائج التي توصل إليها الباحث بأن تضمنين مهارة التركيب المنطومي تمثل كأعلى مهارة بنسبة (30%)، ومهارة ادراك العلاقات المنطومية كأقل مهارة بنسبة (12%) تكررت في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي، في ضوء ذلك قدم الباحث عدداً من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات استكمالاً لما توصل اليه هذا البحث.

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، كتاب الحاسوب، الرابع الإعدادي، مهارات التفكير المنطومي .

Analysis of the Content of the Computer Book for the Fourth Preparatory Class in the Light of the Skills of Systematic Thinking

By: Zaid Radhi Abid

Supervised By

Assist. Afaq Bassem Ali (PH.D.)

Abstract

The current research aims to analyze the content of the computer book for the fourth preparatory grade in the light of the skills of systemic thinking by identifying: Systemic thinking skills in the computer book for the fourth preparatory grade for the academic year (2020-2021) AD ? To achieve the goal of the study, the researcher followed the analytical descriptive research method (content analysis), and the researcher adopted the research tool by preparing a content analysis card according to the skills of systemic thinking, and was presented to a group of experts with specialization to be the list in its final form consisting of (5) main skills and (15) sub-skills indicated by (46) indicators, and the apparent honesty and truthfulness of the content of the analysis tool was verified, The results reached by the researcher were that the inclusion of the skill of system structure represents as the highest skill by (30%), and the skill of perceiving systems relations as the least skill by (12%) was repeated in the computer book for the fourth preparatory grade, in light of which the researcher presented a number of conclusions, recommendations and proposals to complement the findings of this research. Keywords: Content Analysis, Computer Book, IV Prep, Systems Thinking Skills.

Keywords: Content Analysis, Computer Book, IV Prep, Systems Thinking Skills.

1. ما مدى تضمين كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي لمهارات التفكير المنظومي ؟

ثانياً: أهمية البحث:

يُعد كتاب الحاسوب البوابة التي ينفذ منها الطالب إلى النشاط الأكاديمي الذي أصبح معتمداً بصورة أو بأخرى على التطور المعرفي في مجالات الحاسوب المختلفة بحيث يكون الهدف من وراء ذلك بناء جيل يجيد استخدام التكنولوجيا (وزارة التربية، 2014: 3)، وأكد المنوفي على أهمية التفكير المنظومي لدى الطلبة لأنه يكسبهم القدرة على معرفة شبكة العلاقات الداخلية بين البيئة والمجتمع، ويساعدهم على إعادة تحليل الموقف التعليمي، وإعادة تركيب مكوناته بمرونة مع ضمان تحقيق الأهداف التعليمية، والوصول للمطلوب أي نظام تعليمي ناجح (المنوفي، 2002: 48)، وبناءً على ذلك أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أهمية التفكير المنظومي في العملية التربوية مثل دراسة (شيءاء محمد، 2013)، (أكرم عبد القادر، 2018)، ولذلك اقتضت الضرورة إلى الاهتمام بالمحتوى العلمي لمنهاج الحاسوب والسعي لتطويره (وزارة التربية، 2009: 1). ويرى الباحث إلى أهمية إعادة النظر في المناهج الدراسية وخاصة منهاج الحاسوب، وتضمينها لمهارات التفكير المنظومي وتطويرها وفق أسس علمية في ضل أهداف محددة من اجل النهوض بالواقع التعليمي، وترجع أهمية هذا البحث إلى الاعتبارات الآتية:

1. أهمية تعليم مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير المنظومي بشكل خاص.
2. أهمية المرحلة الإعدادية التي تهى الطلبة للانتقال إلى المرحلة الجامعية.
3. تقدم هذه الدراسة قائمة بتصنيف مهارات التفكير المنظومي، ويمكن الاستفادة منها من قبل المعلمين

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

في ظل التطورات العلمية والتكنولوجية والمستحدثات التربوية التي يشهدها عالمنا المعاصر صار توجه كثير من الامم والشعوب نحو الاهتمام بالطلبة وإعدادهم السليم في مختلف الجوانب المعرفية والفكرية بوصفهم أهم مورد تنموي يسهم بنحو كبير في دفع عجلة التقدم نحو الامام، وبناءً على ذلك سعت وزارة التربية العراقية إلى تطوير منهاج الحاسوب بما يتلائم والاطار العام للمناهج، وبما ينسجم مع باقي العلوم الاساسية والرياضيات والتي تهدف إلى اعداد جيل متعلم قادر على مواكبة العصر بكل ما فيه من حداثة (وزارة التربية، 2019: 3)، ويعتبر التفكير المنظومي من المستويات العليا للتفكير يستطيع المتعلم من خلاله رؤية الموضوعات بصورة شاملة ويصبح قادر على النقد والإبداع والاستقصاء (عفانة ونشوان، 2004: 219)، كما ويُعد منهاج الحاسوب ميدان خصب للتدريب على مهارات التفكير المنظومي، حيث تولد لدى الباحث بوجود مشكلات تعليمية ما زالت قائمة من خلال إجراء استطلاع لأراء عدد من مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب للصف الرابع الإعدادي تم اختيارهم بشكل عشوائي وبلغ عددهم (20) مُدرس من المدارس الثانوية والإعدادية في مديرية تربية ديالى، وبعد تفريغ البيانات وجد أن نسبة (65٪) من المدرسين ليس لديهم معرفة سابقة بمهارات التفكير المنظومي، ونسبة (90٪) من المدرسين يؤيدون تضمين منهاج الحاسوب لمهارات التفكير المنظومي، ووفق ما ذكر تولد شعور لدى الباحث بوجود مشكلة هذا البحث والتي تتحدد في الإجابة عن السؤال الآتي:

الاهداف التربوية (القيسي، 2018: 95).

ويتبنى الباحث تعريف (محمد وريم، 2012) تعريفاً نظرياً.

عرفه الباحث إجرائياً: بأنه الوصف الكمي والموضوعي والمنظم للمعلومات التي يتضمنها محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي عن طريق تجزئة محتواه وارجاعها الى اجزائها اعتماداً على وحدة الفكرة الصريحة ووحدة التكرار كوحدة للتعداد وفق مهارات التفكير المنظومي لمعرفة نسبة توافر هذه المهارات في محتوى هذا الكتاب.

● كتاب الحاسوب: عرفه الباحث إجرائياً: بأنه ذلك الكتاب المدرسي المقرر من قبل وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج والمخصص لطلبة الصف الرابع الاعدادي للفرعين العلمي والادبي والذي يتضمن المفردات المقررة عليهم في مادة الحاسوب للعام الدراسي (2021-2022) م.

● الصف الرابع الاعدادي: عرفه الباحث إجرائياً: هو احد صفوف المرحلة الاعدادية والتي تشمل الصفوف (الرابع والخامس والسادس) الاعدادي بفرعيها العلمي والادبي، وهي المرحلة التي تمتد من نهاية المرحلة المتوسطة (الثالث متوسط) إلى بداية المرحلة الجامعية وظيفة هذه المرحلة إعداد الطلبة إلى مرحلة دراسية اعلى هي المرحلة الجامعية.

● مهارات التفكير المنظومي: عرفها اصطلاحاً كل من:
1. (سليمان، 2011: 128) أنها «سلسلة متتابعة من الإجراءات التي يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة أو غير مباشرة والتي يمارسها المتعلم بهدف أداء مهمة ما، وتتضمن أن تسير وفق خطوات ثابتة وبطريقة منظمة ومتتابعة».

2. (عفانة وعبيد، 2003: 68): بأنها تتمثل في إدراك علاقات ابداعية وتكوين منظومات متكاملة،

والباحثين في البحوث المشابهة.

4. تتضح اهمية هذا البحث في عدم وجود بحث مشابه على حد علم الباحث يهدف إلى تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي الطبعة الاولى لسنة 2019م في ضوء مهارات التفكير المنظومي.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى : التعرف على مهارات التفكير المنظومي المتضمنة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي (العلمي والادبي).

رابعاً: حدود البحث:

اقتصر هذا البحث على:

1. محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي (العلمي والادبي)، الطبعة الأولى لسنة 2019م، تأليف لجنة من وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج.
2. مهارات التفكير المنظومي (التصنيف المنظومي، ادراك العلاقات المنظومية، التحليل المنظومي، التركيب المنظومي، التقويم المنظومي).
3. الحدود الزمانية: العام الدراسي (2021-2022) م.

خامساً: تحديد المصطلحات:

● تحليل المحتوى: عرفه اصطلاحاً كل من:

1. (محمد وريم، 2012): «بأنه احدا الاساليب البحثية التي تستعمل في وصف المحتوى الظاهر او المضمون الصريح للمادة وصفاً موضوعياً منتظماً كمياً» (محمد وريم، 2012: 93).

2. (القيسي، 2018) بأنه كافة الخبرات المعرفية والوجدانية والمهارية التي تهيأ وتنمى لدى المتعلم، وتعمل المؤسسة التربوية من أجل أن يكتسبها لتحقيق

● أهداف تحليل المحتوى : ويرى (الساموك وهدى، 2009) تحليل المحتوى بأنه «أحد الأساليب البحثية التي تستعمل في وصف المحتوى الظاهر أو المضمون الصريح للمادة وصفاً موضوعياً منتظماً وكمياً» (الساموك وهدى، 2009: 93). وفضلاً عن ذلك فأن أهداف لتحليل محتوى تتمثل بما يلي:

1. تحديد مدى كفاية محتوى الكتاب المدرسي في معالجة الموضوعات، أي تحليل الكتاب لغرض الكشف عن جوانب الكفاية والقصور من اجل تحسينها.
2. تحديد مستوى نجاح الكتاب في معالجته العديد من الموضوعات في مختلف المجالات والميادين (طعيمة، 82-2004: 81).
3. تحديد أنماط التفكير والمهارات العقلية التي ينميها الكتاب المدرسي لدى المتعلمين (الهاشمي ومحسن، 2014: 177).

● خصائص تحليل المحتوى : يتميز تحليل المحتوى بعدة خصائص هي كالآتي:

1. أسلوب موضوعي.
2. أسلوب منظم.
3. أسلوب كمي.
4. أسلوب علمي.
5. يتناول الشكل والمضمون.
6. يتعلق بظاهر النص: ويعني دراسة وتحليل المعاني الظاهرة، ومحاولة شرحها بعيداً عن التعمق والاستفسار عند تحليل أي محتوى (الهاشمي ومحسن، 2014: 185).

● العوامل المؤثرة في اختيار المحتوى : عملية اختيار المحتوى تحتاج إلى معايير أساسية تتم في ضوءها عملية الاختيار، ومما يؤكد الحاجة إلى مثل هذه المعايير هي العوامل الآتية:

1. الزيادة الكبيرة في كم المعرفة في ضل التطور والسرعة.
2. عدم التجانس بين طلبة المدارس، مما يتطلب

وتحليل المنظومات الرئيسة الى منظومات فرعية، وتحديد الموضوع الشامل والنظر اليه كوحدة متكاملة، وتحديد العلاقات المتبادلة بين المكونات الأساسية، وإعادة تركيب المنظومات من مكوناتها والقدرة على تجميع الاجزاء المختلفة للمنظومة في صورة موحدة ومنسقة. ويتبنى الباحث تعريف (عفانة وعبيد، 2003) تعريفاً نظرياً.

عرفها الباحث إجرائياً كالآتي: بأنها تلك المهارات التي تتمثل في تصنيف وترتيب المفاهيم وتنظيمها بشكل منظم، وإدراك واشتقاق العلاقات المختلفة بين المنظومات، والقدرة على تحليل المنظومات وتجزئتها إلى مكوناتها واستنباط العلاقات الفرعية، والقدرة على تركيب المنظومات وبناء منظومة من عدة مفاهيم، والرؤية الشاملة للموضوع والحكم على صحة العلاقات بين أجزاء المنظومات المختلفة من اجل تقويمها.

الفصل الثاني:

إطار نظري ودراسات سابقة

المبحث الأول: إطار نظري

أولاً: تحليل المحتوى: Content Analysis

● مفهوم تحليل المحتوى : يتكون تحليل المحتوى من مصطلحين هما التحليل Analysis، والمحتوى Content ويعرف التحليل على أنه «أحد المستويات المعرفية، ويعني قدرة الفرد على تحليل بعض المواقف التي يتعرض لها، كأن يقسم أو يختار أو يفضل» (سمارة والعديلي، 2008: 53)، أما المحتوى هو مصطلح عام يشير إلى مضمون الشيء، ويشيع استخدامه في مجال المناهج التعليمية، حيث يشير إلى أحد عناصر أو مكونات المنهج، ويشمل على كافة الخبرات والمعارف والمعلومات والمهارات والإتجاهات التي يسعى المنهج لإكسابها للمتعلم (محمد، 209: 12).

- بتنظيم منطقي.
2. يساعد المعلم أثناء تدريسه للموضوعات.
 3. يمكن التحكم بعناصره الأربعة (الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، والتقويم) (مرعي والحيلة، 2004: 256).
 4. يسهم الكتاب المدرسي في تنمية مهارات التفكير العلمي والتفكير الناقد والتفكير الابداعي أو الابتكاري لدى المتعلمين (سعادة وإبراهيم، 2014: 276).
- أهداف الكتاب المدرسي : أن أستعمل الكتاب المدرسي بشكل فعال يحقق الأهداف التعليمية الآتية:
1. يساعد الطلاب على اكتساب العادات الدراسية السليمة.
 2. ينمي قدرة الطالب على التفكير بكل أنواعه ومستوياته.
 3. يشري تعلم الطلاب ويعززها.
 4. يوفر الدافعية للتعلم ويعززها.
 5. يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين (فرمان وأزهار، 2012: 297).
- مواصفات الكتاب المدرسي الجيد : يمكن تحديد أهم المواصفات التي يجب مراعاتها عند إعداد الكتاب المدرسي الجيد كالآتي:
1. تحديث المادة التعليمية واثرائها.
 2. ملائمة الكتاب المدرسي للواقع الثقافي والاجتماعي للمتعلمين.
 3. عرض المادة التعليمية وما تقترحه في طريق التعلم (ملحم، 2005: 471).
 4. يكون محتوى الكتاب المدرسي مرتبطاً بالأهداف المنشود تحقيقها.
 5. يكون محتوى الكتاب مرتبطاً بحاجات المتعلم وقدراته من جانب وحاجات المجتمع ومشكلاته وطموحاته من جانب آخر (سعادة وإبراهيم، 2014: 277).

تكييف المنهج بحيث يتلائم مع ميول وقدرات وحاجات المتعلمين.

3. التغيرات الاجتماعية السريعة التي تحدث على المدارس إعادة النظر في المناهج في ضوء حاجات الطلبة وأهدافهم.

4. عدم وجود اتفاق على المعايير أو المحكات التي يمكن الاعتماد عليها في اختيار المحتوى (طلافة، 2013: 151).

● معايير اختيار المحتوى : ذكر وإيشيل المعيار بأنه: «محك متخذ كأساس لإصدار حكم كمي ونوعي أو لإجراء مقارنة على برنامج معين» (Weichel, 2003: 27)، ويقصد بمعايير اختيار المحتوى هي «المحكات التي يستند إليها مخططوا المنهج عند اختيارهم للمحتوى العرفي، والتي تشمل الصدق، والدلالة، واهتمامات المتعلمين، والمنفعة، والقابلية للتعلم» معجم مصطلحات المناهج وطرق التدريس، 2011: 87). لا يمكن اختيار محتوى المنهج بشكل اعتباطي وإنما يجب أن يكون وفق أسس ومعايير محددة يعتمد عليها الخبراء والمتخصصون في المناهج كالآتي:

1. ارتباط المحتوى بالأهداف.
2. التوازن بين الشمول والعمق.
3. صدق المحتوى.
4. حداثة المحتوى (الحريري، 2011: 123).

ثانياً: الكتاب المدرسي: Textbook

■ أهمية الكتاب المدرسي : ذكر (عطية، 2013) بأنه: «التطبيق العملي للمنهج ويخصص لاستخدام الطالب في عملية التعلم واستخدام المعلم في عملية التعليم» (عطية، 2013: 242)، وللكتاب المدرسي أهمية بالنسبة للمعلم والمتعلم هي كالآتي:

1. يقدم للمعلم المعرفة والمعلومات والأفكار

الإسلامي، ونظريات التعلم، وجاء في القرآن الكريم نصوص كثيرة تُعرّف به وبصفاته وأهداف تنزيله والتي وردت بمعنى التفكير والتدبير ووظائفه، وهذه الآيات بذاتها تشكل منظومة التفكير ومهاراته، منها قوله تعالى: (فَأَقْصَصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ) (الأعراف: 176).

وضع القرآن الكريم مجموعة من التدابير لتشكيل الفكر الإنساني تشكيلاً منظومياً، والتي تحفز الإنسان نحو المنحى المنظومي في نظره إلى الكون والإنسان والحياة (الكبيسي، 2010: 126)، وبين العفون والصاحب مفهوم المنظومة بأنها مجموعة من الأجزاء تعمل مترابطة مع بعضها البعض (العفون والصاحب، 2012: 165).

• التفكير المنظومي ومستويات التفكير : يرى (حسن، 2013) أن التفكير المنظومي هو من المستويات العليا للتفكير حيث يستطيع المتعلم من خلاله رؤية الموضوعات بصورة شاملة وبذلك يصبح قادر على النقد، والابداع، والاستقصاء مما يؤكد أن هذا النوع من التفكير يعد شاملاً لأنواع مختلفة من التفكير، ويعد مدخل لحل المشكلات والجمع بين عمليتين هما التحليل والتركيب بطريقة منظمة (حسن، 2013: 44)، وبناءً على ذلك تصنف مستويات التفكير إلى مستويين هما:

- المستوى الأول: مستويات التفكير الدنيا: وهي أنماط من التفكير التي تتطلب استرجاع المعلومات المكتسبة سابقاً، مثل استرجاع معلومات مخزونة في الذاكرة.

- المستوى الثاني: مستويات التفكير العليا: وهي من أنماط التفكير التي تتطلب حث المتعلم على الاستنتاج وتحليل المعلومات (عفانة ونشوان، 2004: 219).

• أهداف التفكير المنظومي : ينبغي الإشارة إلى أهداف التفكير المنظومي كالآتي:

■ مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية : عرف (ملحم، 2006) الحاسوب على أنه «جهاز إلكتروني يعمل وفق برنامج مخزون حيث يستقبل المدخلات (البيانات) ويعالجها وفق قواعد محددة ويعطي نتائج تسمى المخرجات (المعلومات)» (ملحم، 2006: 432)، وتتعدد مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية ومنها:

1. البرامج التعليمية.
2. برامج المحاكاة.
3. برامج حل المشكلات.
4. برامج الوسائط المتعددة.
5. برامج التطبيقات: تعتبر من أكثر أنواع البرامج تطبيقاً داخل الصفوف الدراسية، ويمكن استخدامها كأداة لحل المشكلات أو لتوضيح وتفسير الموضوعات الدراسية المختلفة (محمد، 2005: 44).

ثالثاً: التفكير المنظومي: Systemic Thinking

• التفكير وطريقة حل المشكلات : يرى (جابر، 1999) التفكير هو القدرة على التحليل، والنقد، والتوصل إلى نتائج تستند إلى استدلال سليم وحكم سديد (جابر، 1999: 138)، أما حل المشكلات تعرف على أنها: «عملية تفكير مركبة يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف سابقة ومهارات تفكير عديدة من أجل القيام بمهمة جديدة وتحقيق هدف لا يوجد حل جاهز لتحقيقه» (المعجم الموحد، 2020: 94).

ولابد من الإشارة على وجود علاقة وثيقة بين التفكير وأسلوب حل المشكلات، وذلك لأن حل المشكلات يتحقق بواسطة التفكير وبأنماطه المختلفة، ولا يمكن تحقيقه عن أي طريق آخر حيث أن التفكير وأساليبه وطرائقه تكون على أفضل وجه في سياق حل المشكلات (غباري وأبو شعيرة، 2011: 139).

• مفهوم التفكير المنظومي: التفكير المنظومي هو نوع من أنواع التفكير تمتد جذوره في كل من التراث الديني

1. إدراك العلاقات المفاهيمية والتي تكون شمولية للصورة والموضوع المراد تعلمه.
2. النظرة الشمولية للعلم وربط مكوناته المختلفة في صورة منظمة ومتكاملة للمعرفة.
3. تنمية قدرة المتعلم على تحليل المعارف والمعلومات التي يتعلمها في المواقف التعليمية، إلى عناصره ومكوناتها الفرعية ليسهل عليه ربطها (أبو جلاله، 2007: 74).
4. النظر إلى الخصائص العامة للنظام ككل والتي تتكون من العلاقات بين الأجزاء المكونة لهذا النظام (حسن، 2013: 45).
- خصائص التفكير المنظومي : أن التفكير المنظومي يتميز بعدة خصائص هي الآتي:
 1. يتضمن مهارات تفكير منظومي مثل مهارة تحليل المنظومات، وإعادة تركيبها بمرونة، وإشتقاق المنظومات والحكم على صحتها.
 2. يتسم بالمرونة والشمولية ويستخدمه الفرد في حل المشكلات التعليمية والحياتية، (إبراهيم، 2019: 275).
 3. يشجع على المشاركة أثناء حل المشكلة، ويعمل على الدمج بين الإرادة وأخذ القرار (Kote-linkon, 2006: 280).
 4. يوسع نظرتنا إلى العالم ويجعلنا أكثر وعياً بالفروض التي نستخدمها لتعريف الأشياء (Ster-ling, 2004: 78).
- أهمية التفكير المنظومي في التعليم : أشارت العديد من الدراسات والبحوث إلى أهمية التفكير المنظومي في العملية التربوية والتعليمية والتي تتضح كالآتي:
 1. تشجيع المتعلم على دراسة العلاقة بينه وبين بيئته حيث أنه يكسب الطالب القدرة على معرفة شبكة العلاقات الداخلية داخل البيئة، والمجتمع، والعالم الطبيعي.
 2. يساعد المتعلم على إعادة تحليل الموقف التعليمي، وإعادة تركيب مكوناته بمرونة مع ظمان تحقيق الأهداف التعليمية، والوصول إلى نظام تعليمي ناجح (المنوفي، 2002: 48).
 3. التفكير له أصول وقواعد وأسس ومهارات، من خلالها استطاع اكتشاف واختراع المكتشفات والتي يسرت الحياة وأعانته على تطويعها لصالحه (القواسمة وابوغزالة، 2013: 30).
 4. يعتبر وسيلة لتوسيع آفاق التفكير لدى المتعلمين ومساعدتهم في اتخاذ القرارات الصائبة والتعامل مع المشكلات التي تواجههم بطريقة فعالة وواقعية (صيام، 2017: 31).
- الاتجاه المنظومي ونظريات التعليم والتعلم : نظريات التعليم والتعلم تعرف على أنها: محاولات يقوم بها العلماء المختصون في دراسة ظاهرة التعلم التي تعتبر من أهم ظواهر حياتنا، حيث يقوم هؤلاء العلماء بتنظيم ما يتوصلون إليه من آراء حول حقائق التعلم وتبسيطها وشرحها والتنبؤ بها (عبد العظيم، 2015: 19).
- ويستند التفكير المنظومي إلى نظريات علم النفس المعرفي والتي تهتم بدراسة العمليات العقلية للمتعلم وتفعيل دوره في الموقف التعليمي، ومن أهم هذه النظريات هي:
 1. النظرية البنائية: Constructivism theory - مفهوم النظرية البنائية: عرف ويتلي النظرية البنائية بأنها: «نظرية التعلم الذي يعني التكيفات الحادثة في المنظومات المعرفية الوظيفية للفرد من أجل معادلة التناقضات الناشئة من تفاعله مع معطيات العالم التجريبي» (Wheatly, 1991: 9).
 - وعرفها (زيتون، 2002) أنها: "عملية استقبال تتضمن إعادة بناء المتعلمين لمعاني جديدة داخل سياق

والتي تهتم بدراسة العمليات العقلية التي تتم داخل عقل الفرد مثل كيفية اكتسابه للمعرفة وتنظيمها وتخزينها، وكيفية استخدامها في تحقيق المزيد من التعلم والتفكير (الكبيسي، 2010: 103)، ويقصد بالعمليات العقلية في ضوء نظرية بياجيه هي «التمثيلات العقلية للأفعال التي تخضع لسلسلة من القواعد والافتراضات المنطقية» (المعجم الموحد، 2020: 77).

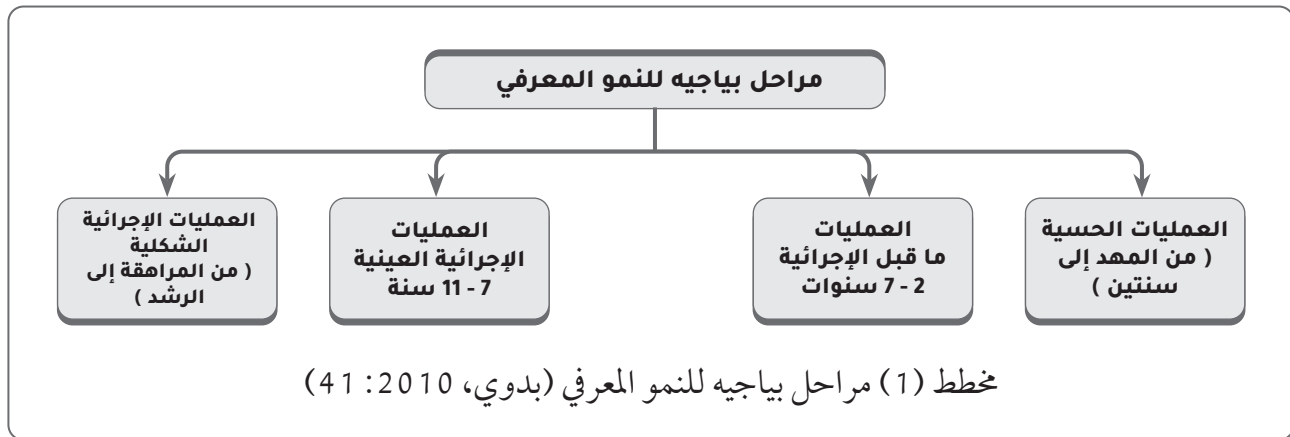
- مراحل بياجيه للنمو المعرفي : قدم بياجيه نموذجاً مختلفاً للتعلم حلل فيه التعلم وفق مراحل مختلفة للنمو الإنساني، وقد ميز بياجيه بين أربع مراحل أساسية للنمو العقلي للفرد هي:

- 1 - مرحلة التفكير الحس حركي.
 - 2 - مرحلة ما قبل العمليات الإجرائية.
 - 3 - مرحلة العمليات العينية.
 - 4 - مرحلة العمليات الشكلية (عفانة، 2002: 84).
- يوضح مخطط رقم (1) مراحل النمو المعرفي عند بياجيه:

معرفتهم الحالية مع خبراتهم السابقة وبيئة التعلم، أذ تمثل كل من خبرات الحياة الحقيقية والمعلومات السابقة بجانب مناخ تعلم الجوانب الأساسية للنظرية البنائية» (زيتون، 2002: 212).

- النظرية البنائية والتعلم البنائي : ترى البنائية أن المتعلم يتعلم من خلال بناء فعال للمعرفة ومقارنة معلوماته الجديدة مع معلوماته السابقة (زيتون وزيتون، 2003: 60)، وترفض البنائية فكرة أن يكون التعلم مجرد نقل للمعلومات وتعتبره عملية بناء وإعادة بناء المعرفة وتؤكد على التفاعل الاجتماعي (أبو العطاء، 2013: 41)، ولأبد من الإشارة إلى وجود عناصر متداخلة ومتفاعلة ينبغي توفرها في تطبيق البنائية والتعلم البنائي كالآتي:

1. المعلم البنائي.
 2. الطالب البنائي.
 3. بيئة الصف البنائية.
 4. المناخ المدرسي البنائي.
 5. المنهاج البنائي (زيتون، 2007: 23-30).
- البنائية والتفكير المنظومي : يركز المدخل المنظومي في التعليم والتعلم على نظريات معرفية في علم النفس،



ثمانية أنماط تعليمية أساسية مرتبة في نسق هرمي ابتداء من المستوى التعليمي البسيط في قاعدة الهرم، وانتهاء بالمستوى التعليمي الأكثر تعقيداً وصعوبة في قمة الهرم، وأشار جانييه بأن المستويات الأعلى للتعلم في هذا الهرم

2 - نظرية جانييه في التعلم المعرفي
قدم عالم النفس التربوي الأمريكي (روبرت جانييه) نظاماً لتصنيف أنواع مختلفة من التعلم حسب درجة تعقد العمليات العقلية المتضمنة لها، وميز جانييه

تبنى على المستويات الأدنى بحيث تميل المستويات
الرابعة الأدنى إلى التركيز على الجوانب السلوكية أكثر
من التعلم، بينما تركز المستويات الأربعة الأعلى على
الجوانب المعرفية أكثر، وكما يوضحها المخطط رقم (2)
هرم جانييه للتعلم:



المنظومي، وتكملة العلاقات بين الشكل المنظومي، وتحليل وتركيب وتقويم المنظومات (إسماعيل، 2016: 103)، وأتفق بعض الباحثين في تصنيف وتحديد قائمة بمهارات التفكير المنظومي، بينما اختلف البعض الآخر في اشتقاق قائمة موحدة لهذه المهارات، ولتوضيح ذلك سنتطرق ذكر بعض هذه المهارات كالآتي:

أ. أعتمد (السعيد والنمر، 2006: 125) قائمة مهارات التفكير المنظومي مكونة من (4) مهارات أساسية، وتحتوي على (12) مهارة فرعية هي كالآتي:

1. مهارة ادراك العلاقات المنظومية، وتشمل على:
 - ادراك العلاقات بين أجزاء منظومة فرعية.
 - ادراك العلاقات بين منظومة ومنظومة أخرى.

رابعاً: مهارات التفكير المنظومي: Skill Systemic Thinking

عرف (أبو جادو ونوفل، 2013) مهارات التفكير المنظومي أنها: عمليات عقلية دقيقة وحساسة تتداخل مع بعضها البعض عندما نبدأ بالتفكير، مثل مهارات التذكر، والتمييز، والتنبؤ وغيرها، وتستعمل هذه المهارات لتنفيذ عمليات عقلية هدفها الوصول إلى المعنى أو المعرفة (أبو جادو ونوفل، 2013: 76).

■ تصنيف مهارات التفكير المنظومي: يرى (إسماعيل، 2016) مهارات التفكير المنظومي بأنها عمليات ذهنية تعكس قدرة المتعلم على التفكير المنظومي، وتحدد في إدراك العلاقات داخل المنظومة، وبناء الشكل

أساسية هي:

1. مهارة التصنيف المنظومي.
2. مهارة إدراك العلاقات المنظومية.
3. مهارة التحليل المنظومي.
4. مهارة التركيب المنظومي.
5. مهارة التقويم المنظومي.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

أولاً: عرض الدراسات السابقة العربية والاجنبية.

يتناول هذا الجانب عرض دراسات عربية واجنبية سابقة تتعلق بموضوع هذا البحث، فضلاً عن ذكر مؤشرات بين الدراسات السابقة والبحث الحالي مابين جوانب والاتفاق والاختلاف بينهما وفق التسلسل الزمني كالآتي:

- ادراك العلاقات بين الكل والجزء.
- 2. مهارة تحليل المنظومات، وتشمل على:
- اشتقاق منظومات فرعية من منظومات رئيسية.
- أستنباط استنتاجات من منظومة.
- اكتشاف الأجزاء الخطأ في المنظومة.
- 3. مهارة تركيب المنظومات، وتشمل على:
- بناء منظومة من عدة مفاهيم.
- اشتقاق تعميمات المنظومة.
- كتابة تقرير حول المنظومة.
- 4. مهارة تقويم المنظومة، وتشمل على:
- الحكم على صحة العلاقات بين أجزاء المنظومة.
- الرؤية الشاملة لموقف من خلال منظومة.
- تطوير المنظومات.

ب. قام (فروانة، 2018: 19) بأشتقاق قائمة بمهارات التفكير المنظومي مكونة من (5) مهارات

جدول (1) دراسات عربية واجنبية سابقة مرتبة وفق التسلسل الزمني بينهما وبين هذا البحث :

ت	اسم الباحث وسنة البحث	هدف البحث	المرحلة الدراسية ومكان إجراء الدراسة	منهج البحث	أداة البحث	الوسائل الإحصائية	النتائج
1	كليم وميشل & Klieme Michel 2005	التعرف على دور بناء الطلاب للنماذج المنظومية باستخدام برنامج المحاكاة على الكمبيوتر وتطوير مهارات التفكير المنظومي والمفاهيم الرياضية العامة	الإعدادية في ألمانيا	الوصفي التحليلي	اختبار قبلي وبعدي للتفكير المنظومي وبناء النماذج المنظومية، ومقياس للدافعية نحو تعلم الحاسوب، واختبار للمفاهيم الرياضية العامة	تحليل التباين الأحادي (شفهية)، وحقيقية تعليمية للمعاملات الإحصائية	اهتمام لدى المتعلمين للعمل بالحاسوب، وزيادة نسبة نجاح الطلبة ودافعتهم نحو العمل بالحاسوب
2	نصر 2009	دراسة أثر استخدام المدخل المنظومي في تنمية مهارات التفكير المنظومي لتلاميذ المرحلة الإعدادية	الإعدادية في مصر	الوصفي والتجريبي	استبانة وإعداد قائمة بصعوبات التعلم، واختبار التفكير المنظومي	الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ومربع إيتا لقياس حجم الأثر	وجود فرق إحصائية عند مستوى (0,01) بين متوسط درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية
3	حسن 2013	التعرف على أثر استخدام الخرائط في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنظومي لطلبة الصف الثاني الإعدادي	الإعدادية في مصر	التجريبي	اختبار في مهارات التفكير المنظومي، ومقياس اتخاذ القرار	الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ومربع إيتا لقياس حجم الأثر	وجود فرق إحصائية عند مستوى (0,01) بين متوسط درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية
4	عبدالله وكريم 2014	التعرف على أثر التدريس باستخدام مهارات التفكير المنظومي في الاتجاه نحو الرياضيات عند طالبات الصف الرابع العلمي	الإعدادية في العراق	التجريبي	اختبار مهارات التفكير المنظومي، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات	الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ومربع إيتا لقياس حجم الأثر	وجود فرق إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية
5	الفتلاوي وعبد 2017	التعرف إلى تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط وفق مهارات التفكير المنطقي	المتوسطة في العراق	الوصفي أسلوب تحليل المحتوى	الاستبانة إعداد قائمة من مهارات التفكير المنطقي	التكرارات، النسب المئوية، معادلة هولستي لحساب الثبات	توزيع مهارات التفكير المنطقي بنسب متفاوتة في كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط
6	صيام 2017	التعرف إلى البيئة التعليمية لبرنامج CABRI 3D المستخدمة في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي	المتوسطة في فلسطين	التجريبي	اختبار مهارات التفكير المنظومي	الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين	وجود فروق إحصائية عند (0,01) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية
7	أمين 2018	التعرف إلى تحليل محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية وفقاً لمهارات التفكير المنطقي	الإعدادية في العراق	الوصفي التحليلي	الاستبانة إعداد قائمة من المهارات المنظمة في التفكير المنطقي بحسب العالم بياجيه	التكرارات، النسب المئوية، معادلة هولستي لحساب الثبات	نسب تضمنين مهارات التفكير المنطقي تمثل نسبة (52,38) للصف الرابع الإعدادي، ونسبة (47,62) للصف الخامس الإعدادي
8	فروانة 2018	تحديد مهارات التفكير المنظومي في مقرر التكنولوجيا للصف الثاني عشر في المنهاج الفلسطيني	الإعدادية في فلسطين	الوصفي التحليلي	الاستبانة إعداد قائمة من مهارات التفكير المنظومي	التكرارات، و النسب المئوية، معادلة هولستي للثبات	توزعت مهارات التفكير المنظومي بنسب متباينة في مقرر التكنولوجيا للصف الثاني

- ثالثاً: جوانب الافادة من الدراسات السابقة:
1. ساعدت الباحث في تعزيز مشكلة بحثه وأهميته.
 2. التعرف على مهارات التفكير المنظومي.
 3. تحديد منهجية البحث.
 4. تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لإجراءات هذا البحث ونتائجه.

وتنظيمها في عناصر أساسية لغرض الحصول على اجابات للاستئلة التي يناقشها البحث ويحاول الاجابة عليها (عبد الرحمن، زنكنة، 2006: 187).

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع ذاته عينة هذا البحث والمتمثل في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والادبي) في المدارس العراقية الطبعة الاولى لسنة 2019م، والذي يشكل مجتمعاً إحصائياً، والجدول (2) يبين ذلك:

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

اولاً: منهج البحث:

يعرف بأنه المنهج الذي يعتمد على تجزئة البيانات

جدول (2) وصف كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي

النسبة المئوية للوحدة	النسبة المئوية للفصل	عدد الصفحات	الفصول		عدد الصفحات	الوحدة	
19%	7%	10	صيانة المكونات المادية للحاسوب	1	26	الاولى صيانة الحاسوب	
		12%	16	صيانة برمجيات الحاسوب	2		
29%	17.5%	24	برنامج العرض التقديم Microsoft Power Point	1	40	الثانية برمجيات الحاسوب	
		11.5%	16	برنامج النشر المكتبي	2		
23%	9%	12	مفهوم التكرار وأهميته	1	31	الثالثة تراكيب التحكم التكرارية	
		14%	19	حلقات التكرار في لغة Scrach	2		
29%	17%	23	مواقع الويب	1	40	الرابعة مواقع الويب وأمن المعلومات	
		12%	17	امن المعلومات	2		
100%	100%	137	8 فصول		137	4 وحدات	المجموع

رابعاً: أداة البحث:

(2) صدق الأداة (أداة التحليل): تم عرض ألدادة

بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في مجالات المناهج وطرائق التدريس، وطرائق تدريس العلوم أ والقياس والتقويم، وعلوم الحاسبات لبيان رأيهم في مدى ملائمتها لطلبة الصف الرابع الإعدادي ولحتوى كتاب الحاسوب.

(3) الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير المنظومي:

بعد جمع ملاحظات المحكمين قام الباحث بإعداد الأداة في شكلها النهائي مكونة من (5) مهارات رئيسية مشتقة منها (15) مهارة فرعية تشير عليها (46) مؤشر، كما موضح بالجدول (3) :

جدول (3) المهارات الرئيسية والفرعية للتفكير المنظومي

ت	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية
1	التصنيف المنظومي	- ترتيب الافكار في المحتوى بشكل منظومي. - تنظيم العناصر أو المفاهيم العلمية للمحتوى بنسق منظومي. - يميز المحتوى بين الحقائق والمعلومات في المنظومة الواحدة.
2	ادراك العلاقات	- ادرك العلاقات بين أجزاء منظومة فرعية. - ادراك العلاقات بين منظومة ومنظومة أخرى. - ادراك العلاقات بين الكل والجزء في المنظومة الواحدة.
3	تحليل المنظومات	- اشتقاق منظومات فرعية من منظومات رئيسية. - استنباط أو استنتاجات من منظومة. - اكتشاف الأجزاء الخطأ في المنظومة.
4	تركيب المنظومات	- بناء منظومة من عدة مفاهيم. - اشتقاق تعميمات المنظومة. - كتابة تقرير حول المنظومة.
5	تقويم المنظومات	- الرؤية الشاملة للموقف من خلال منظومة. - تطوير المنظومات. - الحكم على صحة العلاقات بين أجزاء المنظومة الواحدة.

(1) إعداد قائمة بمهارات التفكير المنظومي: بعد اطلاع الباحث على مجموعة من الادبيات والدراسات السابقة والتي تناولت التفكير المنظومي ومهاراته، كدراسة (السعيد والنمر، 2006)، ودراسة (فروانة، 2018)، قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات التفكير المنظومي بصورتها الأولية مكونة من (5) مهارات رئيسية مشتقة منها (15) مهارة فرعية تشير عليها (46) مؤشر، والتي يعدها الباحث الاشمل من وجهة نظره بعد اطلاع المحكمين والمختصين.

(4) تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي: الرابع الإعدادي العلمي والأدبي.
- الهدف من التحليل: معرفة نسبة توافر مهارات التفكير المنظومي في محتوى كتاب الحاسوب للصف - عينة التحليل: تكونت من محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي.

كتاب الحاسوب وفق قائمة التحليل بصورتها النهائية، وأستعمل الباحث معامل الثبات هولستي Holisti لاستخراج نسبة التوافق بين المحللين.

رابعاً: الوسائل الاحصائية: اعتمد الباحث على الحزمة الاحصائية SPSS في تحليل البيانات في البحث الحالي مستعملاً ما يأتي:

1. النسب المئوية.
2. معادلة هولستي للتوافق.
3. اختبار مربع كاي.
4. الوسط المرجح.

الفصل الرابع:

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج التحليل التي قام بها الباحث وفقاً لهدف البحث آنف الذكر ومن ثم مناقشتها في ضوء الإطار النظري والخروج باستنتاجات وتوصيات ومقترحات وفقاً لتلك النتائج. وذلك عن طريق الإجابة على السؤال الآتي: ما مدى تضمين كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي لمهارات التفكير المنظومي؟

وللكشف عن نسبة تضمين محتوى كتاب الحاسوب لمهارات التفكير المنظومي اعتمد الباحث قائمة التحليل المعدة بصورتها النهائية، وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير المنظومي الرئيسة والفرعية المتضمنة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وفقاً لقائمة التحليل النهائية.

• نتائج البحث:

- هدف البحث: التعرف على مهارات التفكير المنظومي المتضمنة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي.

- فئات التحليل: اعتمد الباحث على قائمة من مهارات التفكير المنظومي تكونت في صورتها النهائية من (5) مهارات رئيسة و(15) مهارة فرعية و(46) مؤشر.

- وحدة التحليل: اعتمد الباحث على الفكرة الصريحة كوحدة للتحليل.

- وحدات التعداد (التكرار): تم اعتماد التكرار كوحدة للتعداد.

(5) صدق التحليل: للتأكد من صدق التحليل تم عرض عينة من المادة المحللة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم وعلم الحاسوب وقد اجمعوا على صلاحية التحليل.

(6) ثبات التحليل: الثبات هو مدى خلو البيانات من الاخطاء غير المنتظمة، اي أنه التقدير الحقيقي لما نحتاج قياسه (علام، 2000 : 131)، وفقاً لما يأتي:

أ. الثبات عبر الزمن : وفيه يتم تحليل عينة من محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وتحديداً الوحدة الثالثة بواقع (31) صفحة مرتين بينهما فاصل زمني مقدره (21) يوماً، وحددت المدة الزمنية بين التطبيقين أن لا تتجاوز ثلاثة أسابيع ولا تقل عن أسبوعين حتى يكون ملائم بحسب ما اشار اليه (محمد وريم، 2012: 121).

ب. الثبات عبر الافراد: وفيه استعان الباحث بمحللين اثنين غيره من المختصين⁽¹⁾ ولديهم خبرة بمجال التحليل ليقوم كل منهما منفرداً بعملية تحليل محتوى الوحدة الثالثة (تراكيب التحكم التكرارية) من

(1) المحلل الأول (علي ستار متعب تدريسي في كلية التربية/ الجامعة العراقية، حاصل على البكالوريوس في علوم الحاسوب والماجستير في مناهج وطرائق تدريس عامة). والمحلل الثاني (عذراء رشيد محمود تدريسية في كلية التربية/ الجامعة العراقية، حاصلة على البكالوريوس في علوم القرآن والماجستير في مناهج وطرائق تدريس عامة).

المنظومي بواقع (147) تكرار ولتمثل نسبة (0,30) تقريباً من مجموع المهارات.

كما كانت الوحدة الثانية من كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي اكثر وحدات الكتاب تضمنين لمهارات التفكير المنظومي حيث احتوت على (154) مهارة بواقع (77) في الفصل الاول و (77) في الفصل الثاني لتكن بنسبة تضمنينها (0,32) تقريباً، تليها الوحدة الثالثة متضمنة لمهارات التفكير المنظومي بعدد (139) مهارة وبواقع (65) في الفصل الاول و (74) في الفصل الثاني ما تشكل نسبته (0,29)، ثم تأتي الوحدة الاولى من كتاب الحاسوب متضمنة لمهارات التفكير المنظومي على (101) مهارة بواقع (54) للفصل الاول و (47) في الفصل الثاني متمثلة بنسبة (0,21)، ثم تأتي الوحدة الرابعة باقل وحدة متضمنة لمهارات التفكير المنظومي بعدد (90) مهارة بواقع (39) في الفصل الاول و (51) في الفصل الثاني لتبلغ نسبتها (0,18) وكما هو موضح بالجدول (4):

بعد اجراء التحليل النهائي لكتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي تبين ما يلي:

● مجمل مهارات التفكير المنظومي:

قد تضمن كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي على (484) مهارة من مهارات التفكير المنظومي الخمس، حيث كانت ادنى مهارة متضمنة في الكتاب هي مهارة ادراك العلاقات المنظومية في الترتيب الخامس حيث بلغ عدد مرات تكرارها (56) بنسبة (0,12)، تليها مهارة التصنيف المنظومي في الترتيب الرابع حيث بلغ تكراراتها (73) مرة في كل الكتاب لتمثل نسبة (0,15)، تليها في الترتيب الثالث مهارة تقويم المنظومات حيث بلغت تكراراتها (85) مرة في الكتاب بنسبة (0,18) من مجموع مهارات التفكير المنظومي، وجاءت مهارة تحليل المنظومات في الترتيب الثاني بعدد (123) مرة تمثل نسبة (0,25) من مجموع المهارات في كتاب الحاسوب، ثم تأتي في الترتيب الأول مهارة التركيب المنظومي كأعلى مهارة تكررت في كتاب الحاسوب من مهارات التفكير

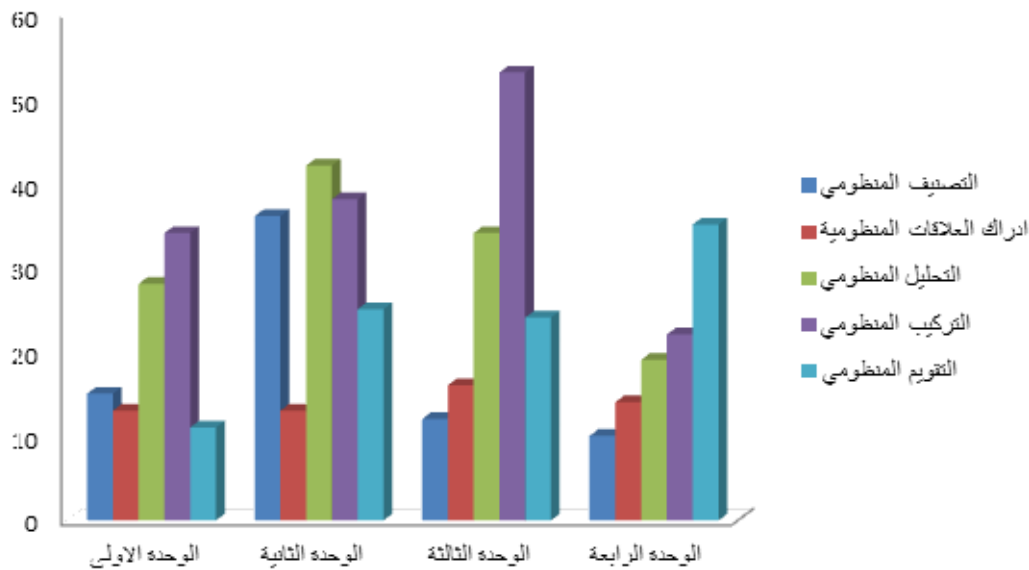
جدول (4) مجمل مهارات التفكير المنظومي المتضمنة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعدادي

الترتيب	النسبة المئوية	المجموع	الوحدة الرابعة		الوحدة الثالثة		الوحدة الثانية		الوحدة الاولى		مهارات التفكير المنظومي
			ف 2	ف 1	ف 2	ف 1	ف 2	ف 1	ف 2	ف 1	
4	0,15	73	7	3	6	6	20	16	6	9	التصنيف المنظومي
5	0,12	56	8	6	9	7	4	9	6	7	ادراك العلاقات المنظومية
2	0,25	123	10	9	19	15	21	21	14	14	التحليل المنظومي
1	0,30	147	11	11	28	25	18	20	16	18	التركيب المنظومي
3	0,18	85	15	10	12	12	14	11	5	6	التقويم المنظومي
15	100%	484	51	39	74	65	77	77	47	54	المجموع
			90		139		154		101		
100%			0,18		0,29		0,32		0,21		النسبة المئوية
10			4		2		1		3		الترتيب

• تفسير الباحث:

تفكير منظومي تكررت في كتاب الحاسوب وبأقل نسبة تضمين بواقع (56) تكرار ولتمثل نسبة (0,12) تقريباً من مجموع المهارات، ويرى الباحث على الرغم من أهمية هذه المهارة كونها تساعد المتعلم على اكتشاف شبكة العلاقات داخل المنظومة الواحدة وبين المنظومات المختلفة، والقدرة على تحديد العلاقات المتبادلة بين المكونات الأساسية، وإيجاد علاقات إبداعية تكون منظومات متكاملة (عفانة وعبيد، 2003: 68). كما هو بالشكل (1) يبين نسب توافر مهارات التفكير المنظومي ككل في وحدات كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي الواردة في جدول (4):

من الجدول (4) يتضح أن مهارة التركيب المنظومي في الترتيب الأول كأعلى مهارة تفكير منظومي تكررت في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي بواقع (147) تكرار ما تشكل نسبة (0,30) تقريباً من مجموع المهارات، ويفسر الباحث سبب زيادة نسبة تضمين هذه المهارة في كتاب الحاسوب يرجع ذلك إلى طبيعة هذه المهارة كونها تساعد في تطوير قدرة المتعلم على تجميع الأجزاء المختلفة من المحتوى في بنية موحدة تجمع هذه الأجزاء (مهنا، 2013: 48)، بينما تأتي مهارة ادراك العلاقات المنظومية في الترتيب الخامس كأدنى مهارة



شكل (1) مجمل مهارات التفكير المنظومي ونسب توافرها
في وحدات كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (إعداد الباحث).

ثانياً: الاستنتاجات:

أقل مهارات التفكير المنظومي توفراً في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي بنسبة تضمين بلغت (12%) تقريباً من مجمل المهارات.
2. الوحدة الثانية (برمجيات الحاسوب) هي أعلى وحدة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي

1. مهارة التركيب المنظومي هي أكثر مهارات التفكير المنظومي توفراً في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي بنسبة تضمين بلغت (30%) تقريباً، بينما كانت مهارة ادراك العلاقات المنظومية هي

المصادر العربية

القرآن الكريم

1. إبراهيم، هبة حسن (2019): التفكير المنظومي وعلاقته بالمهارات الحياتية لطفل الروضة في ضوء المنهج الجديد لرياض الأطفال، مجلة الطفولة والتربية مج 11، ع 40، جامعة الإسكندرية، مصر.
2. أبو العطا، أحمد عبد القادر (2013): أثر توظيف دورة التعلم في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر غزة، فلسطين.
3. أبو جادو، صالح محمد ومحمد بكر نوفل (2013): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، ط 4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
4. أبو جلاله، صبحي حمدان (2007): مناهج العلوم وتنمية التفكير الابداعي، ط 1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
5. إسماعيل، دينا (2016): سيكولوجية التفكير المنظومي، ط 4، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.
6. بدوي، رمضان مسعد (2010): التعلم النشط، ط 1، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
7. جابر، عبد الحميد جابر (1999): استراتيجيات التدريس والتعلم، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.
8. الحريري، رافدة (2011): الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
9. حسن، شياء محمد (2013): فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة

تتوفر فيها مهارات التفكير المنظومي لتشكل نسبة (32%) تقريباً، بينما تأتي الوحدة الرابعة (مواقع الويب وأمن المعلومات) أدنى وحدة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي تتوفر فيها مهارات التفكير المنظومي لتمثل نسبة (18%) تقريباً من باقي الوحدات. 3. التفكير المنظومي سلوك يزداد تعقيداً مع نمو المتعلم وتراكم خبراته، ويكون فعال في حال تضمين مهاراته بنحو مناسب في المحتوى المقدم للمتعلم.

ثالثاً: التوصيات:

- 1) يوصي الباحث المعنيين بإعداد المناهج المدرسية من ذوي الاختصاص في وزارة التربية العراقية بضرورة تطوير محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي على نحو يراعي فيه تضمين مهارات التفكير المنظومي بشكل أكبر وبصورة متوازنة بين وحدات وفصول الكتاب.
- 2) إثراء محتوى كتاب الحاسوب بالوسائل التعليمية (صور، أشكال، مخططات) المتضمنة لمهارات التفكير المنظومي.
- 3) الاسترشاد بقائمة مهارات التفكير المنظومي التي قام الباحث بإعدادها أثناء الدراسة الحالية عند تقييم مناهج الحاسوب والعمل على تطويرها.

رابعاً: المقترحات:

1. إجراء دراسة تحليلية تحدد نسبة تضمين مهارات التفكير المنظومي في محتوى أسئلة وأنشطة كتب الحاسوب للمرحلة الثانوية.
2. إجراء دراسة مماثلة في تحليل كتب الحاسوب للمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير المنظومي.

19. طعيمة، رشدي احمد (2004): تحليل المحتوى في العلوم الانسانية - مفهومه أسسه استخداماته، دار الفكر العربي للطباعة والنشر القاهرة.
20. طلافحة، حامد عبد الله (2013): المناهج تخطيطها تطويرها تنفيذها، ط1، الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
21. عبد الرحمن، انور حسين وزنكنة، عدنان حقي (2006): الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية مكتبة كلية التربية ابن الهيثم بغداد.
22. عبد العظيم، عبد العظيم صبري (2015): إستراتيجيات طرق التدريس العامة والالكترونية، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
23. عطية، محسن علي (2013): المناهج الحديثة وطرائق التدريس، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
24. عفانة، عزو إسماعيل (2002): التدريس الإستراتيجي للرياضيات الحديثة، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
25. عفانة عزو وعبيد، وليم (2003): التفكير والمنهاج المدرسي، ط1، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
26. عفانة، عزو ونشوان، تيسير محمود (2004): أثر استخدام بعض استراتيجيات ماوراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنظومي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مصر.
27. عفون، نادية والصاحب، منتهى (2012): التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
- الأعدادية، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات مج 16، ع2، جامعة بور سعيد، مصر.
10. زيتون، حسن حسين (2002): استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، مكتبة عالم الكتب للطباعة والنشر، القاهرة.
11. زيتون، حسن وزيتون، كمال (2003): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، ط1، عالم الكتب للطباعة والنشر، القاهرة.
12. زيتون، عايش محمود (2007): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
13. الساموك، سعدون محمود، وهدى علي جواد (2009): المناهج المدرسية بين التقليد والتحديث، ط1، مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع، عمان.
14. سعادة، جودت أحمد وإبراهيم، عبدالله محمد (2014): المنهج المدرسي المعاصر، ط7، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
15. السعيد، رضا مسعد والنمر، محمد عبد القادر (2006): تطوير المناهج الدراسية تطبيقات ونماذج منظومية، ط1، دار الفكر العربي، مصر.
16. سليمان، سناء محمد (2011): التفكير أساسياته وأنواعه وتعليمه وتنميته ومهاراته، ط1، عالم الكتب للطباعة والنشر، القاهرة.
17. سمارة، نواف احمد، وعبد السلام موسى العديلي (2008): مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
18. صيام، براءه عبد العزيز (2017): أثر توظيف برنامج CABRI 3D في تنمية مهارات التفكير المنظومي في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

- ط1، دار المسيرة، عمان.
38. مرعي، توفيق احمد والحيلة، محمد محمود (2004):
المناهج التربوية الحديثة - مفاهيمها وعناصرها
وأسسها وعملياتها، دار المسيرة للنشر والتوزيع،
عمان.
39. معجم المصطلحات (2011): مصطلحات
المناهج وطرق التدريس، المنظمة العربية للتربية
والثقافة والعلوم، الكسوة، الرباط.
40. المعجم الموحد (2020): لمصطلحات التربية على
الابداع والابتكار، المنظمة العربية للتربية والثقافة
والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، الرباط.
41. ملحم، سامي محمد (2005): القياس والتقييم
في التربية وعلم النفس، ط3، دار المسيرة للنشر
والتوزيع، عمان.
42. ملحم، سامي محمد (2006): سيكولوجية التعلم
والتعليم - الأسس النظرية والتطبيقية، ط2، دار
المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
43. المنوفي، سعيد (2002): فعالية المدخل المنظومي
في تدريس حساب المثلثات واثره على التفكير
المنظومي لدى طلاب المرحلة الثانوية، المؤتمر
العلمي الرابع عشر، الجمعية العامة للمناهج
وطرائق التدريس، جامعة عين الشمس، مصر.
44. مهنا، مروة علي (2013): فاعلية استراتيجية شكل
البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات
التفكير المنظومي في العلوم الحياتية لدى طالبات
الصف الحادي عشر في غزة، رسالة ماجستير غير
منشورة، الجامعة الاسلامية غزة، فلسطين.
45. الهاشمي، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (2014):
تحليل مضمون المناهج الدراسية، ط2، دار صفاء
للنشر والتوزيع، عمان.
28. علام، صلاح الدين (2000): القياس والتقييم
التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته
المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة.
29. غباري، ثائر أحمد وخالد محمد أبو شعيرة (2011):
أساسيات في التفكير، ط1، مكتبة المجتمع العربي
للنشر والتوزيع، عمان.
30. فرمان شذى عادل وأزهار علوان كشاش
(2012): معايير الجودة في المنهج والكتاب
المدرسي، دار الكتب والوثائق للنشر والتوزيع،
بغداد.
31. فروانة، أكرم عبد القادر (2018): اثره محتوى
مقرر التكنولوجيا للصف الثاني عشر في ضوء
مهارات التفكير المنظومي، مج7، مجلة جامعة
فلسطين، فلسطين.
32. القواسمة، أحمد حسن ومحمد أحمد أبو غزالة
(2013): تنمية مهارات التعلم والتفكير
والبحث، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
33. القيسي، ماجد أيوب (2018): المناهج وطرائق
التدريس، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان.
34. الكبيسي، عبد الواحد حميد (2010): التفكير
المنظومي - توظيفه في التعلم والتعليم - استنباطة
من القرآن الكريم، ط1، ديونو للطباعة والنشر،
عمان.
35. محمد، احمد ضياء الدين (2005): أثر التربية
الوقائية في الإسلام، ط1، دار الفرقان للنشر
والتوزيع، عمان.
36. محمد، ماهر إسماعيل صبري (2009): المدخل
للمناهج وطرق التدريس، ط1، سلسلة الكتاب
الجامعي العربي للنشر والتوزيع، مصر.
37. محمد، وائل عبدالله وريم، أحمد عبد العظيم
(2012): تحليل محتوى المنهج في العلوم الإنسانية،

46. وزارة التربية (2009): الاهداف والمفردات الخاصة بمنهج الحاسوب، المديرية العامة للمناهج، بغداد.
47. وزارة التربية (2014): الحاسوب للصف الثاني متوسط، ط4، مطبعة المديرية العامة للمناهج، بغداد.
48. وزارة التربية (2019): الحاسوب للصف الرابع الإعدادي، ط1، مطبعة المديرية العامة للمناهج، بغداد.

المصادر الاجنبية

1. Kotelinkon, V. (2006): "Systemic thinking: Focusing on the whole, not the parts of a complex system". Web-site: <http://www.1000ventures.com/businessguide/crossuttings/thinking-systemic.htm>.
2. Sterling, S. (2004): "Whole Systems Thinking in education". phd thesis, University of Bath, Netherlands.
3. Weichel, M.W. (2003): A Study of principals, perceptions of state standards in Nebraska Connections, Vol. 4, Online Publication.
4. Wheatley, G.H. (1991): Constructivism Perspectives on Science and Mathematic, Science Education, Vol.75, N0.1.