

## نقويج مدنوى كئاب الحاسوب للصف الرابع الإءءاءى وفق مهارات النفكير الناقد ومدى إكنساب الطلبة لها

م. لئءا طالب أمىن      م. مىسم رعدى يوسف      أ.م. بان حسن مجىء  
جامعة بغداد / كلية التربىة للعلوم الصرفة، ابن الهىثم / قسم الحاسبات

استلام البءء: ٢٠٢٤/٥/١٥    قبول النشر: ٢٠٢٤/٨/١١    تاريخ النشر: ٢٠٢٥/٤/١

### ملخص البءء

ىهءف هءا البءء إلى ءللل وءقوىم مءئوى كءاب الحاسوب للصف الرابع الاءءاءى (العلمى والأءبى) فى العراق وفق مهاراء ءففكىر الناقد ومعرفة مدى اكءساب الطلبة لها، وءم اعءماء منهج البءء الوصفى ءءلللى، وصمءم أءاءا البءء كالأءى: الأءاة الأولى ءللل المءئوى وفقاً لمهاراء ءففكىر الناقد، كما اسءئءت عملىة ءءللل الى وءءة الفكرة الصرىة. والأءاة ءاءىة ءم بناء اءءبار اكءساب الطلبة لمهاراء ءففكىر الناقد ءكون من (٣٠) فقرة موضوعىة من نوع الاءءبار من مءءءء. ءوصلء نءاءج هءا البءء إلى أن نسبة ءوافر مهاراء ءففكىر الناقد (الاسءءءاء، وءففسىر، والمقارنة، وءءللل، وءءصىف، وءءربىب، واءءاء القرار، والبءء وءءقصى، والكشف عن المغالطاء، والقدرة على ءءنبؤ) فى مءئوى كءاب الحاسوب المءءور آنفاً هى (١٣،١١%، ١٩،٤٨%، ٤،٨٧%، ١٣،٨٦%، ٨،٢٤%، ١٦،٨٥%، ٢،٢٥%، ١٢،٧٣%، صفر، ٨،٦١%) حسب ءءربىب، واكءساب الطلبة لمهاراء ءففكىر الناقد ولصالح الطالباء. وفى ضوء النءاءج قءمء الباءءاء مءموعة من ءءوصىاء والمقءرءاء.

الكلمات المفتاحىة: ءقوىم، كءاب الحاسوب، الصف الرابع الإءءاءى، ءففكىر الناقد، مهاراء، اكءساب، طلبة.

## **Evaluating the Content of the Computer Textbook for the Fourth Preparatory Class According to Critical Thinking Skills and the Extent to which Students Acquire them**

**Lecturer : Linda Talib Ameen**

**[linda.t.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:linda.t.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)**

**Lecturer : Maysam Raad Yousif**

**[maysam.r.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:maysam.r.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)**

**Assist. Prof. : Ban Hassan Majeed**

**[ban.h.m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:ban.h.m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)**

**University of Baghdad / College of Education For Pure Science, Ibn al-Haitham / Department of Computer Science**

**Received 15/05/2024, Accepted 11/08/2024, Published 01/04/2025**

### **Abstract**

This research aims to analyze and evaluate the content of the computer textbook for the fourth preparatory stage (scientific and literary) in Iraq according to critical thinking and to examine the extent to which students acquire it. The descriptive-analytical research method was adopted: the method of content analysis was designed according to the skills of critical thinking, and the process of analysis was based on the unit of the explicit idea. The results showed the availability of critical thinking skills (conclusion, interpretation, comparison, analysis, classification, ranking, decision-making, research and investigation, fallacy detection, and predictability) in the content of the pre-mentioned computer textbook (13.11%, 19.48%, 4.87%, 13.86%, 8.24%, 16.85%, 2.25%, 12.73%, Zero, 8.61%) in order. There is a statistically significant difference between male and female students in the critical thinking skills acquisition test, in favor of female students. In light of the results, the researchers presented a set of recommendations and suggestions.

**Keywords: evaluation, textbook of computer, fourth preparatory class, critical thinking, skills, acquisition, students**

## الفصل الأول: التعريف بالبحث

### أولاً: مشكلة البحث

أصبحت الحاجة إلى توظيف مهارات التفكير ولا سيما مهارات التفكير الناقد في المنظومة التربوية والتعليمية من الأولويات، لكونها أداة فاعلة يمكن اعتمادها في حل المشكلات واتخاذ القرارات في هذا العصر، وذلك بسبب التغيرات التي طرأت عليه نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي والتطلعات الاجتماعية التي عجلت بهذا التغيير، ففي هذا المجتمع المعقد ظهرت الحاجة للتفكير بطرائق جديدة لم تعد العادات والتقاليد والطرائق القديمة كافية لحلها، فضلاً عن أننا أصبحنا نعيش في عالم صغير ارتبطت وسائل الاتصال والتواصل في جميع مجالاته، لذا أصبح تعليم التفكير الناقد ومهاراته ضرورة لبقاء الفرد والمجتمع، ولا سيما عن طريق تضمين المناهج الدراسية بهذه المهارات، وهذا ما أشار إليه المؤتمر الدولي العلمي العاشر للبحوث والاستشارات في العلوم الانسانية والاجتماعية المنعقد في اسطنبول- تركيا بتاريخ ٢٩-٣٠/١٠/٢٠١٩ تحت شعار "المعرفة والتفكير الناقد صنوان"، إذ ركز على أن المعرفة التي لا تخضع للنقد لا تكون هدفاً أو شرطاً، كما إن النقد الذي لا ينتج معرفة هو عبث ولغو (المركز الاوربي للبحوث والاستشارات ECRC ، ٢٠١٩).

ولحداثة التطوير الذي طرأ على محتوى مادة الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) وللحرص على زيادة فاعلية الطلبة في العملية التعليمية وانسجام هذا المحتوى مع التطلعات التربوية المرجوة، فضلاً عن عدم وجود دراسات سابقة (على حد علم الباحثات) قد خضع لها محتوى هذا الكتاب المطور لمعرفة نسبة تضمينه بمهارات التفكير الناقد ومدى اكتساب الطلبة لهذه المهارات، لذا تتبين ضرورة تقويم محتوى الكتاب المدرسي آنفاً وفقاً لهذه المهارات للوقوف على الايجابيات لتعزيزها وتحديد السلبيات ومعالجتها، ولرفد المختصين بالنتائج وصياغة توصيات ومقترحات قد تسهم في إغناء محتوى مناهج الحاسوب الحديثة والنهوض بمستواها. ووفقاً لما ذكر يمكن تحديد مشكلة هذا البحث عن طريق الإجابة عن السؤال الآتي:

- ما نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الحاسوب المقرر لطلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) من قبل وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج في العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م؟
- ما درجة اكتساب مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) يعزى لمتغير الجنس؟

## ثانيًا: أهمية البحث

إهتم التربويون بدراسة التفكير الناقد ومهاراته وتحديد العمليات التي تنطوي عليها ومعرفة طرائق تنميتها لدى الطلبة لما لها من دور كبير في تحقيق فهم اعمق للمحتوى المعرفي الذي يتعلمونه وربط عناصره ببعضها البعض وتعزيز عملية التعلم، فضلاً عن زيادة قدرتهم على جمع المعلومات وتقييمها وايجاد البدائل والحلول للمشكلات والقضايا المطروحة (محمد، ٢٠١٥: ١٢٢) (Majeed, 2021).

ولأن العصر الذي نعيشه هو عصر الحاسوب والانجازات المعلوماتية، لذلك تبرز أهمية تقصي المحتوى العلمي لكتب الحاسوب المدرسية بهدف تطويرها بنحو سليم، ولإسيما المرحلة الإعدادية التي تهدف الى تنمية الابداع والابتكار في تفكير الطلبة عن طريق اعتماد برامج الحاسوب لحل المشكلات المختلفة التي تواجههم (جمهورية العراق/ وزارة التربية، ٢٠٠٩: ١) (Jawad, 2022). ولأهمية هذا الموضوع ظهرت دراسات كدراسة (هادي، ٢٠١٦) في بغداد التي هدفت الى معرفة مهارات التفكير الناقد المتضمنة في أسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة، ودراسة (حيدر: ٢٠١٦) في صنعاء التي هدفت إلى معرفة مدى تضمين مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الاحياء للمرحلة الثانوية في اليمن.

وتتجلى أهمية هذا البحث على صعيدين أحدهما: نظري والآخر: تطبيقي، وعلى النحو الآتي:

## الأهمية النظرية:

١. أهمية تحليل المحتوى بوصفه احد الاساليب الشائعة التي تصف محتوى المناهج الدراسية من أجل تقويمها ومن ثم تطويرها.

٢. بيان أهمية التقويم ودوره في النظام التعليمي، إذ يمكن المعنيين بالعملية التعليمية من اتخاذ القرارات السليمة التي تتعلق بالمنهج الدراسي وعناصره وعملياته.

٣. أهمية التفكير الناقد بوصفه مكوناً من مكونات المواطنة الفاعلة في هذا العصر، والتأكيد على تنمية مهاراته لدى الطلبة بما يضمن تكون افكار صحيحة ودقيقة لديهم، تسهم في حمايتهم من التأثيرات الثقافية الضارة المنتشرة في المجتمع، وهذا من شأنه أن يساعدهم على اتخاذ القرارات السليمة في حياتهم اليومية.

٤. أهمية مهارات التفكير الناقد وضرورة تضمينها في محتوى الكتب المدرسية لا سيما كتب الحاسوب لما لها من دور كبير في اكساب الطلبة تعليقات صحيحة ومقبولة للموضوعات المطروحة فيها .

## الأهمية التطبيقية:

١. تكمن أهمية هذا البحث في توجيه انظار المعنيين في المديرية العامة للمناهج التابعة لوزارة التربية العراقية لأهمية التفكير الناقد في المجال التعليمي وضرورة تضمين مهاراته في محتوى كتب الحاسوب لجميع المراحل الدراسية.
٢. الكشف عن أهم مهارات التفكير الناقد غير المتوافرة في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) بما يمكن معدي ومؤلفي محتوى كتب هذه المادة في المديرية العامة للمناهج في العراق الأخذ بها عند اجراء عملية التطوير.
٣. توجيه انظار مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب نحو مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى الكتاب لغرض الاهتمام بها واختيار طرائق التدريس والوسائل التعليمية والمناخ الصفّي المناسب بما يضمن اكتسابها من قبل الطلبة بنحو صحيح، وهذا من شأنه ان يسهم في استيعابهم للمعارف والآراء المتعددة بعد التحقق من صدقها وتبني آراء واتجاهات يقبلها العقل.
٤. ما يبرز أهمية هذا البحث انه قد يكون الأول في هذا الموضوع؛ إذ لم يتم (على حد علم الباحثات) تقويم محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي في العراق وفق مهارات التفكير الناقد.

## ثالثاً: اهداف البحث

١. تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) وفق مهارات التفكير الناقد.
٢. تقويم محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) وفق مهارات التفكير الناقد.
٣. اكتساب الطلبة لمهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي).

## رابعاً: فرضيتا البحث

١. ما نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الحاسوب المقرر لطلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي)؟.
٢. ما درجة اكتساب مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي (الطلاب الطالبات).

#### خامساً: حدود البحث

١. البشرية: طلبة الصف الرابع الإعدادي في المدارس الثانوية والإعدادية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الأولى.
٢. محتوى كتاب الحاسوب المقرر للصف الرابع الإعدادي بفرعيه العلمي والأدبي، تأليف لجنة من وزارة التربية العراقية، ط ٣ لسنة ٢٠٢٣، الصادر من وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج، بعد استثناء الفهارس وواجهات الفصول والصور والاشكال.
٣. الزمنية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م.
٤. اعتماد مهارات التفكير الناقد في تحليل وتقييم محتوى كتاب الحاسوب المذكور آنفاً.

#### مصطلحات البحث:

- التقويم: هو عملية جمع وتصنيف وتحليل وتفسير بيانات او معلومات كمية عن ظاهرة أو موقف ما بهدف استعمالها في اصدار قرار أو حكم ومن ثم اصلاح الجوانب التي يظهر فيها قصور لغرض التحسين والتطوير (الموسوي، ٢٠١١: ٤١٧).
- وتعرف الباحثات التقويم اجرائياً بأنه "عملية تحليل محتوى كتاب الحاسوب المقرر على طلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي)، لتحديد نقاط القوة والضعف فيه وفقاً لمهارات التفكير الناقد بهدف توجيه انظار القائمين على العملية التعليمية لاتخاذ قرار للتغيير او التطوير وفقاً لهذه المهارات".
- كتاب الحاسوب: تعرف الباحثات كتاب الحاسوب اجرائياً بأنه "الكتاب المدرسي المعد لطلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) من قبل وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج، الذي يتضمن المفردات المقررة عليهم في مادة الحاسوب للعام الدراسي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤) م".
- المرحلة الإعدادية: تعرفها وزارة التربية/ جمهورية العراق بأنها "إحدى المرحلتين التي تتكون منها المرحلة الثانوية وتكون ثلاث سنوات ويتم القبول فيها من حاملي الشهادة المتوسطة أو ما يعادلها وترسيخ وتوطيد ما تم اكتشافه من استعداد الطلبة وميولهم وقدراتهم من اجتياز مستوى اعلى من المهارة والمعرفة وتعدد بعض الميادين الفكرية والتطبيقية لتمهيد مواصلة الدراسة العليا أو اعداد الطلبة للحياة العلمية الانتاجية" (وزارة التربية، ١٩٨٤، ص ٤).
- الصف الرابع الإعدادي: هو إحدى صفوف المرحلة الإعدادية التي تلي المرحلة المتوسطة في السلم التعليمي في العراق، ويقع ضمن التعليم الثانوي الذي يكون على مرحلتين متتابعتين متوسط وإعدادي، وخصص لكل مرحلة منهما ثلاث سنوات (جمهورية العراق/ وزارة التربية، ١٩٨٤: ٤).

✱ التفكير الناقد: هو عملية ذهنية تضم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن ان توظف بنحوٍ منفرد أو متجمعة معاً من دون التقيد بترتيب معين للتأكد أو التحقق من الشيء أو الموضوع وتقييمه بالاستناد إلى معايير معينة من أجل اصدار قرار أو حكم يتعلق بقيمة الشيء أو التوصل الى استنتاج أو تعميم أو حل لمشكلة موضوع الاهتمام (ابراهيم وآخرون، ٢٠١٢: ٢٤٤).

وتعرفه الباحثات إجرائياً بأنه "تشاط عقلي يضم عدد من المهارات وهي الاستنتاج، والتفسير، والمقارنة، والتحليل، والتصنيف، والترتيب، واتخاذ القرار، والبحث والتقصي، والكشف عن المغالطات، والقدرة على التنبؤ، التي ينبغي تنميتها لدى الطلبة عن طريق تضمينها بنحو صحيح ومتكامل في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) لزيادة فاعليتهم في مواجهة ومعالجة المشكلات التي تعترضهم، فضلاً عن اختيار أفضل الحلول الملائمة لها".

✱ الاكتساب: هو قدرة الطلبة على فهم المحتوى التعليمي وتمييزه وتعميمه إذ تقاس هذه القدرة بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في اختبار الاكتساب المعد لأغراض تعليمية (الساعدي، ٢٠٢٠: ١٩).

وتعرفه الباحثات إجرائياً بأنه " قدرة طلبة المرحلة الاعدادية (الصف الرابع الاعدادي) على اكتساب محتوى كتاب الحاسوب والاجابة عن فقرات اختبار الاكتساب على وفق مهارات التفكير الناقد الذي اعدته الباحثات لأغراض البحث العلمي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة بعد اجابتهن عن فقرات اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد ".

## الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً: خلفية نظرية: وتضم محورين رئيسيين وكما يأتي:

### المحور الأول: تقويم الكتاب المدرسي

يُعد الكتاب المدرسي مصدراً مهماً وفعالاً في العملية التربوية والتعليمية وكثير من دول العالم الثالث تعدّه المصدر الأساس والوحيد لتعلم الطلبة، والمرجع الذي يستعين فيه المدرس لنقل المعلومات والمعارف والخبرات المربية للطلبة، ولأهميته الكبيرة بوصفه أداة تعليمية ينبغي أن يكون على مستوى عالٍ من الجودة والصلاحية، والكشف عن جودة الكتاب المدرسي وصلاحيته يكون عن طريق إجراء دراسات تحليلية تقويمية تسلط الضوء على نقاط القوة والضعف في محتواه وفقاً لمعايير معينة لغرض تعديله أو تطويره (الموسوي، ٢٠١١: ١٨٥).

وهذا ما ركز عليه هذا البحث إذ تم إجراء عملية تحليل محتوى ومن ثم تقويم كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي للكشف عن نسب توافر مهارات التفكير الناقد في محتواه، لأهمية هذه المهارات لجميع المواد الدراسية بنحو عام ولمادة الحاسوب بنحو خاص، لأن طبيعة هذه المادة تتطلب أن يكون لدى الطلبة القدرة على تحليل المشكلات وتحديد متطلباتها باستعمال الحاسوب بعد البحث والتقصي لوضع الحل المناسب من بين عدد من البدائل الملائمة، وتفسير النتائج التي يتم التوصل إليها وتعليلها، فضلاً عن القدرة على تصميم وتنفيذ وتقييم عدد من العروض التقديمية والمنشورات المكتبية القائمة على استعمال الحاسوب والكشف عن أي مغالطات أو تناقضات فيها (أمين وميسم، ٢٠١٨: ص ٣٧٨)، لاسيما وإن كتاب الحاسوب المذكور آنفاً قد تم تحديثه مؤخراً ولم تجر عليه أية دراسة سابقة تبحث في مدى تضمين مهارات التفكير الناقد في محتواه.

### المحور الثاني: التفكير الناقد وأهميته في العملية التعليمية

#### ♦ التفكير الناقد

يعد مجموعة من العمليات الذهنية التي تعتمد قواعد الاستدلال المنطقي والتي تزود الفرد بالمهارات اللازمة التي تمكنه من إصدار الأحكام السليمة وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم لأي ادعاء معرفي وذلك وفق الفحص والتقييم والمقارنة بدلاً من القفز إلى النتائج (ابراهيم وآخرون، ٢٠١٢: ٢٤٤)

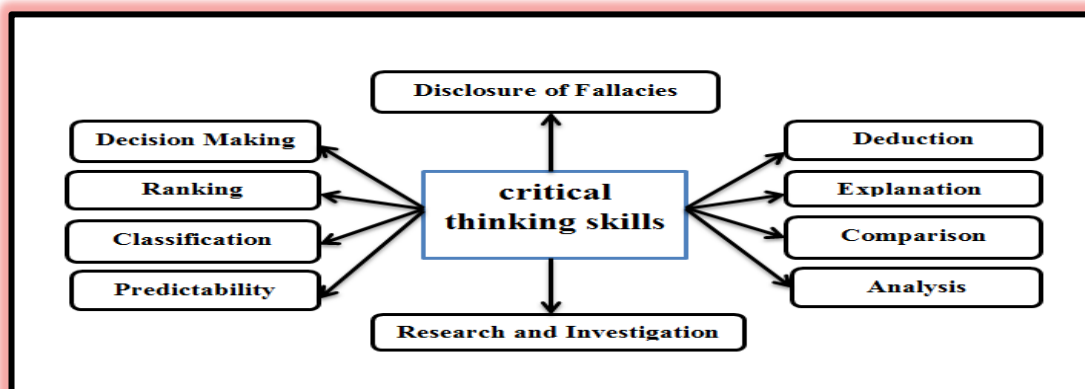
(Majeed & Al-Mayouf, 2014). ويتضمن هذا النوع من التفكير مجموعة من المهارات من أهمها

الآتي:

١. الاستنتاج Deduction : يقصد بها القدرة على الوصول إلى معلومات جديدة بناءً على الأدلة والحقائق والمعلومات المتوافرة.



- ٢.التفسير **Explanation** : القدرة على تحديد المشكلة وصياغتها واستخلاص المفاهيم وتوضيح المعنى أو المعطيات أو الاجراءات أو الاسباب.
  - ٣.المقارنة **Comparison** : تعني القدرة على ايجاد أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات أو الموضوعات على أساس معايير محددة أو وفق المكونات الرئيسة.
  - ٤.التحليل **Analysis** : يقصد بها القدرة على تفكيك المادة الى مكوناتها واجزائها من أجل فهم بنيتها والتعرف على العناصر المتضمنة فيها وتحديد العلاقات والانماط. (رزوقي وسهي، ٢٠١٣: ٢٧٧)
  - ٥.التصنيف **Classification**: هي القدرة على وضع المعلومات في فئات تتوافر فيها خصائص مشتركة.
  - ٦.الترتيب **Ranking** : يقصد بها القدرة على تنظيم المفاهيم أو المعلومات في سياق متتابع وفق معايير محددة. (Hungerford & Wise, 1991: 46)
  - ٧.اتخاذ القرار **Decision Making** : وتعني القدرة على اختيار افضل البدائل أو الحلول المتاحة التي قد يكون بينها اكثر من بديل واحد ملائم لحل مشكلة معينة.
  - ٨.البحث والتقصي **Research and Investigation** : يتمثل في البحث عن معلومات للتعرف عليها معرفة دقيقة شاملة للإجابة عن سؤال موجه.
  - ٩.الكشف عن المغالطات **Disclosure of Fallacies** : التعرف أو تحديد مواضع التناقض أو الاغلاط في البيانات والمعلومات المعطاة. (رزوقي وسهي، ٢٠١٣: ٢٧٤)
  - ١٠.القدرة على التنبؤ **Predictability** : يقصد بها القدرة على توقع نتائج معينة في المستقبل على اساس معلومات متوافرة تم وصفها وتفسيرها (الهويدي، ٢٠١٠: ٣٠).
- والمخطط الآتي يوضح مهارات التفكير الناقد المعتمدة في هذا البحث.



مخطط (١) مهارات التفكير الناقد  
(إعداد الباحثات)

## أهميته التفكير الناقد ومهاراته في العملية التعليمية

يعد تنمية التفكير الناقد ومهاراته من الأهداف التربوية التي تعد الأنظمة التربوية والتعليمية إلى تطويرها لدى الطلبة، ويعود الاهتمام بتنمية التفكير الناقد ومهاراته إلى مجموعة من الاعتبارات، أهمها الآتي:

١. إن تنمية قدرة التفكير الناقد لدى الطلبة تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي الذي يتعلمونه، وذلك لأن عملية التعلم في أساسها عملية تفكير.

٢. إن توظيف التفكير الناقد في عملية التعلم يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يفضي إلى اتقان أفضل للمحتوى المعرفي وإلى ربط عناصره بعضها ببعض.

٣. إن مهارات التفكير الناقد تمكن الطلبة من مواجهة متطلبات المستقبل التي تركز على اكتساب الاساليب المنطقية والعقلية والإبداعية في استنتاج الافكار وتفسيرها، بدلاً من اكتساب كم هائل من الحقائق التي ينبغي تعلمها.

٤. تنمية مهارات التفكير الناقد عند الطلبة تؤدي بهم الى فهم اعمق للتحديات والمشكلات وربط الخبرات مما يساعد على وضع القرارات المناسبة التي تلبي حاجاتهم وحاجات المجتمع.

(ابراهيم وآخرون، ٢٠١٢: ٢٤٤-٢٤٥)

## ثانياً: دراسات سابقة

سيتم في هذا الجانب عرض دراستين سابقتين تتعلق بموضوع هذا البحث، فضلاً عن جوانب الاتفاق والاختلاف بينهما وبين هذا البحث:

### جدول (١) الدراستين السابقتين

ت	الباحث ، السنة، البلد	الهدف	الأداة	العينة	المنهج	وحدة التحليل	الوسائل	النتائج
١	هادي، ٢٠١٦، العراق	معرفة مهارات التفكير الناقد المتضمن	(٥)مهارات للتفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير،	جميع أسئلة نهاية الفصول المتضمنة في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة	منهج البحث الوصفي التحليلي	الفكرة الصريحة	التكرارات والنسب المنوية ومعادلة	كتب الفيزياء للفص (الاول والثاني والثالث) المتوسط قد

تضمنت مهارات التفكير الناقد بنحو عام حسب النسب المئوية الآتية (٣٠٪، ٢٧٪، ٣٪، ٣٢٪، ٨٪) على التوالي	كوبر				والاستنباط، والاستنتاج، وتقويم الحجج	ة في أسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة		
النسبة الاجمالية لتوافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الاحياء للمرحلة الثانوية في اليمن هي (٥١، ٥٥٪)	التكرارات والنسب المئوية	تم تحديد الفقرة كوحدة للتحليل	منهج البحث المسحي الوصفي	عينة عشوائية طبقية من محتوى كتب الاحياء للصفوف الأول، والثاني، والثالث الثانوي	مهارتين رئيسيتين هما: التحليل وتضم (٦) مهارات فرعية، والتقويم وتضم (٤) مهارات فرعية	معرفة مدى تضمين مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الاحياء للمرحلة الثانوية في اليمن	٢	حيدر، ٢٠١٦، اليمن

جوانب الاتفاق والاختلاف بين الدراستين السابقتين وهذا البحث:

هدف هذا البحث الى تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي ومن ثم تقويم محتواه وفق مهارات التفكير الناقد ومعرفة مدى اكتساب الطلبة لها، وبذلك اختلف عن الدراستين السابقتين اللتين ركزتا على التحليل فقط. وتضمنت اداة التحليل لهذا البحث (١٠) مهارات للتفكير الناقد (الاستنتاج، والتفسير، والمقارنة، والتحليل، والتصنيف، والترتيب، واتخاذ القرار، والبحث والتقصي، والكشف عن المغالطات، والقدرة على التنبؤ) وبذلك اختلف هذا البحث عن الدراستين السابقتين في عدد

المهارات المختارة وفي تصنيفها، فضلا عن أن اختبار معرفة مدى اكتساب الطلبة لتلك المهارات تم بناؤه وفقا لجدول المواصفات والاوزان لكل مهارة في الكتاب المقرر.

وتمثل عينة هذا البحث ومجتمعه محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي في العراق باستثناء الاسئلة الموجودة في نهاية كل فصل وواجهات الفصول والصور والفهارس، فضلا عن العينة البشرية التي تمثلت بطلبة الصف الرابع الإعدادي في المدارس الثانوية والإعدادية النهارية الحكومية/ المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الاولى وبهذا يختلف مع دراسة (هادي، ٢٠١٦) و(حيدر، ٢٠١٦) في العينة المختارة.

وقد اتفق هذا البحث مع الدراستين في اعتماد منهج البحث الوصفي، وتم اعتماد الفكرة الصريحة كوحدة للتحليل في هذا البحث ليتفق بذلك مع دراسة (هادي، ٢٠١٦) ويختلف مع دراسة (حيدر، ٢٠١٦). أما الوسائل الإحصائية فهي التكرارات والنسب المئوية ومعادلة هولستي وبذلك اتفق مع الدراستين السابقتين، واختلف مع دراسة (هادي، ٢٠١٦) في المعادلة الإحصائية المستعملة لحساب ثبات تحليل المحتوى.

### الفصل الثالث : منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث: تتطلب طبيعة مشكلة هذا البحث تبني منهج البحث الوصفي التحليلي (أسلوب تحليل المحتوى).

ثانياً: مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث الحالي مما يأتي:

مجتمع المادة الدراسية: يتمثل بمحتوى كتاب الحاسوب لطلبة الصف الرابع الإعدادي المقرر من قبل وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م، بعد استثناء الفهارس وواجهات الفصول والصور والاشكال، وشملت عملية التحليل، الجداول والانشطة والأسئلة الموجودة في نهاية كل فصل، وجدول (٢) يوضح بعض التفاصيل المتعلقة بالكتاب.

مجتمع المدارس: ويتضمن المدارس الاعدادية والثانوية الحكومية التابعة الى مديرية تربية الرصافة الأولى/ محافظة بغداد.

مجتمع الطلبة: اشتمل مجتمع الطلبة (الطلاب، الطالبات) الصف الرابع الإعدادي في المدارس الاعدادية والثانوية الحومية في مديرية تربية بغداد/ الرصافة الاولى. وبلغ عدد الطلبة (٧٦٩٢) طالباً وطالبة موزعين على (١٠٨) مدرسة اعدادية وثانوية حسب احصائية المديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الاولى للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) كما في جدول (٣).

جدول (٢) عناوين الوحدات والفصول وعدد الصفحات المحللة لمحتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع

الإعدادي للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م

عنوان الكتاب	الطبعة والسنة	تسلسل الوحدات وعناوينها	تسلسل الفصول وعناوينها	عدد الصفحات المحللة في الفصول
الحاسوب الرابع الإعدادي	الطبعة الثالثة لسنة ٢٠٢٣ م ١٤٤٥هـ	الوحدة الأولى:	الفصل الأول: صيانة المكونات المادية للحاسوب	٩
		صيانة الحاسوب	الفصل الثاني: صيانة برمجيات الحاسوب	١٥
		الوحدة الثانية:	الفصل الأول: برنامج العرض التقديمي	٢٢
		برمجيات الحاسوب	الفصل الثاني: برنامج النشر المكتبي	١٥
		الوحدة	الفصل الأول: مفهوم التكرار وأهميته	١١

١٨	الفصل الثاني: حلقات التكرار في لغة Scratch	الثالثة: تراكيب التحكم التكرارية		
٢٢	الفصل الأول: مواقع الويب	الوحدة		
١٧	الفصل الثاني: أمن المعلومات	الرابعة: مواقع الويب وأمن البيانات		
١٢٩	المجموع			

جدول (٣) مجتمع بيانات البحث/ طلبة الرابع الاعدادي للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م

المديرية	عدد المدارس الاعدادية والثانوية	عدد الطلاب	نسبة عدد الطلاب	عدد الطالبات	نسبة عدد الطالبات	العدد الكلي
الرصافة الأولى	١٠٨	٢٩٦٨	%٣٨,٥٨	٤٧٢٤	%٦١,٤١	٧٦٩٢

ثالثاً: عينة البحث: وتم تحديد عينة هذا البحث بـ

(عينة محتوى كتاب الحاسوب، عينة المدارس، عينة الطلبة)، وكالاتي:

أ.عينة محتوى كتاب الحاسوب: وشمل كتاب الحاسوب للمرحلة الاعدادية للصف الرابع الاعدادي والمقررة من قبل مديرية المناهج العامة وزارة التربية في جمهورية العراق للعام الدراسي المذكور انفاً وجميعها عينة لغرض البحث الحالي، وكذلك تمثل مجتمع البحث نفسه.

ب.عينة المدارس والطلبة: اختارت الباحثات لمجتمع بحثهن عينة طبقية عشوائية، إذ كانت العينة من المدارس الاعدادية والثانوية الحكومية في المديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الأولى والبالغ عددها (٩٤) مدرسة. وقد اتخذت الباحثات طلبة الصف الرابع الاعدادي العلمي كعينة لإجراء اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد. وبلغ عدد طلبة الرابع الاعدادي (٧٦٩٢) طالباً وطالبة. ووقع

الاختيار على (٢٠٠) طالب و(٢٠٠) طالبة موزعين على (ست مدارس منها ثلاث للبنين وثلاث للبنات) وبلغت مجموع العينة (٤٠٠) طالب وطالبة.

رابعاً: أداتا البحث:

أولاً: اداة تحليل المحتوى: لتحقيق اهداف هذا البحث تم اتباع عدد من الخطوات، وكما يأتي:  
إعداد قائمة بمهارات التفكير الناقد لتحليل ومن ثم تقويم محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وفقاً لها، وعلى النحو الآتي:

تم الاعتماد على الادبيات التربوية ومجموعة من الدراسات السابقة لتصميم قائمة بمهارات التفكير الناقد في صورتها الأولية، وتضم (١٠) مهارات، ومن ثم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجالات طرائق تدريس الرياضيات، والمناهج وطرائق التدريس، وعلوم الحاسبات، للتأكد من انها تقيس بكفاءة ما وضعت لقياسه، فضلاً عن ملامعتها للفئة العمرية المعدة لها ولمحتوى كتاب الحاسوب. وبعد اطلاع المحكمين على جميع المهارات الواردة فيها اصبحت الاداة جاهزة في صورتها النهائية بواقع (١٠) مهارات.

١. تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي :

• الهدف من التحليل: معرفة نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الحاسوب آنف الذكر ومن ثم تقويمه في ضوء نتائج التحليل.

• عينة التحليل: تضمنت محتوى كتاب الحاسوب المذكور في اعلاه بعد استثناء الفهارس وواجهات الفصول والصور والاشكال، اذ شملت عملية التحليل، الجداول والانشطة والاسئلة الموجودة في نهاية كل فصل.

• فئات التحليل: اهتم هذا البحث بـ (١٠) مهارات للتفكير الناقد ليتم تحليل محتوى كتاب الحاسوب المذكور آنفاً وفقاً لها.

• وحدة التحليل: اعتمدت الفكرة الصريحة كوحدة للتحليل استناداً الى الدراسات السابقة المشابهة في أهدافها لهدف في هذا البحث.

• وحدة التعداد: اعتمد التكرار كوحدة لتعداد ورود الفكرة لكل مهارة من مهارات التفكير الناقد المثبتة في قائمة التحليل.

• خطوات عملية تحليل المحتوى:

١. قراءة محتوى كتاب الحاسوب المقرر لطلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والادبي) من قبل الباحثات لتكوين فكرة أولية عن محتواه.

٢. قراءة ثانية للمحتوى ذاته بنحو دقيق وذلك لتعزيز الفكرة الأولية في ذهن الباحثات.

٣. القيام بعملية التحليل، وذلك عن طريق تحديد العبارات المتضمنة أفكاراً صريحة وتسجيلها.

٤. مطابقة الفكرة الصريحة في العبارات مع وصف مهارات التفكير الناقد الواردة في قائمة التحليل بصورتها النهائية.

٥. تثبيت نتائج التحليل في الاستمارة المعدة للتحليل، وتحويلها الى تكرارات فتحصل كل مهارة من مهارات التفكير الناقد الواردة في قائمة التحليل على تكرارات ونسب مئوية بناءً على الفكرة التي نسبت اليها.

\* صدق التحليل: للتثبت من صدق التحليل تم عرض أنموذج من المادة المحللة وتحديداً الفصلين الأول والثاني من كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والادبي) على عدد من المحكمين المتخصصين في مجالات المناهج وطرائق التدريس، وطرائق تدريس الرياضيات ممن لديهم خبرة في تحليل المحتوى، وضحت فيه الباحثات الفكرة التي عن طريقها يتم تنمية مهارة من مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة استناداً الى المهارات المدرجة في قائمة التحليل بصورتها النهائية، وقد أجمعوا على صلاح التحليل، وهذا ما أعدته الباحثات صدقاً للتحليل الذي قمن به، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) أنموذج تحليل الفصل الأول والثاني من كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والادبي) من صفحة (٧-١٨)

ت	الفكرة	رقم الصفحة	مهارة التفكير الناقد
١	أنواع الصيانة (الصيانة الوقائية، الصيانة التصحيحية، الصيانة التكوينية).	٧	التصنيف
٢	الصيانة الوقائية: هي اجراءات دورية وقائية للحفاظ على الحاسوب في حالة تشغيل جيدة للمكونات المادية وعمل البرمجيات بمستوى اداء عالٍ.	٧	الاستنتاج
٣	الصيانة التصحيحية: وهي اجراءات تركز في ازالة الاعطال عن مكونات الحاسوب لإعادتها للعمل بنحو امثل.	٧	الاستنتاج
٤	الصيانة الوقائية والصيانة التصحيحية يمكن ان تجنب الكثير من المشكلات التي من الممكن ان تحدث لمكونات الحاسوب مستقبلاً.	٧	التصنيف القدرة على التنبؤ



٥	قد يسبب تراكم الغبار والافساخ على اللوحة الام في تآكل دوائرها الداخلية وتلفها.	٨	القدرة على التنبؤ
٦	تزال الافساخ والغبار من (اللوحة الام) إما باستخدام علبة الهواء المضغوط أو باستخدام مكنسة كهربائية خاصة مع مراعاة الابتعاد بمسافة مناسبة عن المكونات الموجودة لتجنب اي تلف او ضرر يلحق بهذه المكونات.	٨	الاستنتاج
٧	سؤال: على ماذا تشتمل الصيانة الوقائية لوحدة الادخال؟	٨	التحليل
٨	<p><b>نشاط</b></p> <p>اجراءات تنظيف الطابعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أحضر قطعة قماش جافة ومنفاخ هواء وتأكد من اطفاء الطابعة.</li> <li>- تأكد من ازالة خزان الحبر عن الطابعة. لماذا؟</li> <li>- ابعد الطابعة عن جهاز الحاسوب عند تنظيفها . لماذا؟</li> <li>- بالاعتماد على ملاحظاتك فسر اجاباتك وسجلها على شكل تقرير.</li> </ul>	٩	البحث والتقصي
			التفسير
٩	ان ترك الطابعة من دون استعمال مدة من الزمن يسبب تراكم الغبار عليها مما يعرقل عملها احياناً ولتجنب ذلك ينبغي اجراء تنظيف دوري لها.	٩	التفسير القدرة على التنبؤ
١٠	عند تنظيف الطابعة يجب التأكد من اطفائها أولاً ثم تنظيفها بقطعة قماش جافة وازالة خزان الحبر عنها واستعمال منفاخ الهواء لتنظيف مكوناتها الداخلية، وبعد التنظيف يتم طبا	٩	الترتيب
١١	<p><b>تفكير ناقد</b></p> <p>ناقش العبارة الآتية (ينبغي تنظيف اللوحة الأم بدقة</p>	١٠	التفسير
١٢	<p><b>تفكير ناقد</b></p> <p>لماذا تختلف احجام وانواع مراوح تبريد معالج الحاسوب ؟</p>	١٣	البحث والتقصي

التفسير			
اتخاذ القرار	١٤	<p>نشاط</p> <p>أ- اللوحة الأم ب- مراوح الحاسوب ت- كل الخيارات السابقة</p>	١٣
الترتيب	١٧	<p>لإجراء عملية التحديث (Update) لنظام التشغيل نقوم بالآتي:</p> <p>١. النقر على قائمة Start واختيار الامر Setting.</p> <p>٢. النقر على Update &amp; Security من القائمة الظاهرة.</p> <p>٣. النقر على Windows Update من يسار النافذه.</p> <p>٤. النقر على الامر Check for Update .</p>	١٤
المقارنة	١٨	<p>تحديث البرمجيات (Software Update): هو إضافة إصلاحات وتحسينات لميزات تطبيق معين لإزالة الاخطاء وسد الثغرات الأمنية، فضلاً عن دعم توافقات بسيطة لذلك التطبيق. اما الترقية (Software Upgrade) : هي اصدار جديد من نفس التطبيق مع توفير تحسينات جوهرية لتمييزه من النسخة السابقة وليكون ادائه اكثر تطوراً.</p>	١٥

#### • ثبات التحليل

ركزت الباحثات في هذا البحث على نوعين من الثبات للحد من ذاتيتهن في الحصول على ثبات مقبول هما:

- الثبات عبر الزمن: وفيه تم تحليل عينة من محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (العلمي والأدبي) مرتين وتحديداً (الفصل الأول والثاني من الكتاب المذكور آنفاً) بينهما فاصل زمني مقداره (١٧) يوماً، إذ ان المدة المناسبة لقياس الثبات عبر الزمن ينبغي ان لا تقل عن أسبوعين ولا تتعدى الثلاث اسابيع كما ورد في (Adams, 1964: 85)، واستخرجت الباحثات نتائج التحليل في المرة

الأولى والثانية كل على حدة، ثم قارن النتائج عن طريق حساب معامل الثبات بين التحليلين باعتماد معادلة هولستي.

-الثبات مع محللين مختلفين: استعانت الباحثات بمحللين مختصين لتحليل العينة المختارة المذكورة آنفاً بناءً على مهارات التفكير الناقد المدرجة في قائمة التحليل بصورتها النهائية. وأجرى كل منهما التحليل على حدة، ومن ثم تم احتساب معاملات الثبات بين المحللين والباحثات باعتماد معادلة هولستي والجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) معاملات ثبات التحليل

المحلل	كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي
الباحثات عبر الزمن	٠,٩٤
الباحثات والمحلل الأول	٠,٨٢
الباحثات والمحلل الثاني	٠,٨٦

يتضح من الجدول أعلاه أن معاملات الثبات اعلى من (٠,٧٠)، وبهذا تعد جيدة ومقبولة استناداً الى ما ورد في (Nunnally, 1967: 226).

ثانياً: أداة اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد

تم بناء فقرات اختبار مهارات التفكير الناقد لمعرفة مقدار اكتساب الطلبة لمهارات التفكير الناقد المتضمنة في كتاب الحاسوب، وذلك من خلال الاعتماد على نسب المهارات العشرة لمهارات التفكير الناقد المتحصلة نتيجة تحليل المحتوى لكتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وحسب الخطوات الآتية:

١. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار الى معرفة مستوى اكتساب طلبة الصف الرابع الإعدادي (عينة البحث) لمهارات التفكير الناقد العشرة التي حددت في البحث والمتضمنة في محتوى كتاب الحاسوب المقرر عليهم للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤).

٢. تحديد ابعاد الاختبار ومهاراته: إذ تم تحديد ابعاد الاختبار بالاعتماد على الابعاد التي تم تحديدها في أداة تحليل المحتوى وتضمنت المهارات العشرة وهي (الاستنتاج، التفسير، المقارنة، التحليل، التصنيف، الترتيب، اتخاذ القرار، البحث والتقصي، الكشف عن المغالطات، القدرة على التنبؤ).

٣. صياغة فقرات الاختبار: أعدت الباحثات الاختبار بصورته الأولية من (٣٠) فقرة موضوعية (اختبار من متعدد) وشملت كل فقرة على مهارة من مهارات التفكير البصري المتضمنة في كتاب الحاسوب

للفص الرابع الاعدادي، تليها أربع بدائل واحدة فقط تمثل الاجابة الصحيحة والباقي خاطئة. وقد روعي أن يكون الاختبار خاليا من الغموض وملئاً بالمرحلة العمرية والدراسية للطلبة.

٤. جدول مواصفات الاختبار: أعدت الباحثات جدول مواصفات الاختبار جدول (٦) يوضح عدد الفقرات والأوزان النسبية لكل مهارة بالاعتماد على نتائج عملية التحليل لمحتوى كتاب الحاسوب للفص الرابع الاعدادي.

جدول (٦) الأوزان النسبية وعدد الفقرات لكل مهارة من مهارات التفكير الناقد

ت	المهارات	عدد الفقرات	الأوزان النسبية
١	الاستنتاج	٤	%١٣,١١
٢	التفسير	٦	%١٩,٤٨
٣	المقارنة	٢	%٤,٨٧
٤	التحليل	٤	%١٣,٨٦
٥	التصنيف	٢	%٨,٢٤
٦	الترتيب	٥	%١٦,٨٥
٧	اتخاذ القرار	١	%٢,٢٥
٨	البحث والتقصي	٤	%١٢,٧٣
٩	الكشف عن المغالطات	صفر	صفر
١٠	القدرة على التنبؤ	٢	%٨,٦١

أ.تعليمات الاختبار: تم اعداد التعليمات الخاصة بالإجابة عن الاختبار وتشمل معلومات الطالب/ الطالبة والوقت المخصص للإجابة وطريقة الإجابة عن الفقرات مع تزويدهم فكرة عن الاختبار والغرض منه وعن عدد فقراته والإجابة عن فقراته بدقة من دون ترك أي فقرة وتوجيههن بأن الدرجات التي يحصلن عليها هي لأغراض البحث العلمي فقط.

ب.التطبيق الاستطلاعي لفقرات الاختبار: للتأكد من وضوح فقرات الاختبار، ولمعرفة المدة التي يستغرقها الاختبار، وبعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية وجد أن جميع فقرات الاختبار كانت مفهومة، وتعليمات الإجابة كانت واضحة، وقامت إحدى الباحثات بتسجيل وقت انتهاء أول خمس إجابات عن الاختبار وآخرها ، فكانت (٥٥-٦٥) دقيقة، وبذلك فإن معدل الوقت الزمني المستغرق للإجابة عن الاختبار (٦٠) دقيقة.

ت. تصحيح فقرات الاختبار: تم تحديد الدرجة النهائية لكل فقرة من فقرات الاختبار، وبذلك تكون أعلى درجة للاختبار (٨٤) وأقل درجة (صفر).

ث. التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:

ج. معامل صعوبة فقرات الاختبار: استخدمت الباحثات معادلة الصعوبة الخاصة بالفقرات الموضوعية، وبعد أن تم حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار، وجدت أنه ما بين (٠,٣١ - ٠,٥٥) وحيث أن الفقرات الاختبارية تعد مقبولة إذا كان معامل صعوبتها يتراوح بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠) (Chellamani & Boopathir, 2013, 190-191) وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها ملائمة لطبيعة العينة ومقبولة وصالحة للتطبيق.

ح. معامل التمييز: استخدمت الباحثات معادلة التمييز الخاصة بالفقرات الموضوعية، وبعد أن حسبت الباحثات معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدت أنها ما بين (٠,٢٨ - ٠,٥٠) وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها مميزة.

خ. فعالية البدائل الخاطئة لاختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد: تم استخدام معادلة فعالية المموهات (البدائل الخاطئة)، وجد أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عددا من طلبة المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا، وبهذا تقرر إبقاء البدائل على ما هي عليه.

١. التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبار:

أ. صدق الاختبار: قامت الباحثات باستخراج الصدق الظاهري وصدق البناء، كالآتي:

- الصدق الظاهري: تم عرض فقرات اختبار مهارات التفكير الناقد بصيغتها الأولية على عدد من الخبراء والمحكمين في طرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي، لغرض الحكم على صلاحيتها، ومناسبتها لقياس ما وضعت لأجله. إذ لاقت الفقرات جميعها موافقة بنسبة تعدت (٨٠%) من المحكمين مع الأخذ بملاحظاتهم التي تخص إعادة صوغ بعض الفقرات وبقي الاختبار على ما هو عليه بصيغته الأولية.

- صدق البناء: إذ قامت الباحثات بحساب العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار لطلبة العينة والدرجة الكلية للاختبار. وأتضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة احصائيا وبذلك تعد فقرات الاختبار صادقة لما وضعت من أجله.

ب. الثبات: استخدمت معاملة كيودر ريتشارسون ٢٠ في إيجاد ثبات الاختبار، حيث كانت قيمة معامل ثبات الاختبار (٠,٨٦) وهو معامل ثبات جيد جدا.

#### الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج التحليل والاختبار الذي قامت به الباحثات وفقاً لأهداف البحث وفرضياته، ومن ثم مناقشتها في ضوء الخلفية النظرية والخروج باستنتاجات وتوصيات ومقترحات وفقاً لتلك النتائج.

أولاً: الهدف الأول والثاني وذلك عن طريق الإجابة عن السؤال الآتي:

السؤال الأول: ما نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الحاسوب المقرر على طلبة الصف الرابع الإعدادي (العلمي والادبي) المعتمد من وزارة التربية العراقية/ المديرية العامة للمناهج في العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م .

-نتائج تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وفقاً لقائمة التحليل بصورتها النهائية، والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية والرتبة لمهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى كتاب

الحاسوب للصف الرابع الإعدادي

ت	مهارات التفكير الناقد	التكرارات	النسب المئوية	الرتبة
١	الاستنتاج Deduction	٣٥	١٣,١١%	٤
٢	التفسير Explanation	٥٢	١٩,٤٨%	١
٣	المقارنة Comparison	١٣	٤,٨٧%	٨
٤	التحليل Analysis	٣٧	١٣,٨٦%	٣
٥	التصنيف Classification	٢٢	٨,٢٤%	٧
٦	الترتيب Ranking	٤٥	١٦,٨٥%	٢
٧	اتخاذ القرار Decision Making	٦	٢,٢٥%	٩
٨	البحث والتقصي Research and Investigation	٣٤	١٢,٧٣%	٥

٩	الكشف عن المغالطات Disclosure of Fallacies	صفر	صفر	١٠
١٠	القدرة على التنبؤ Predictability	٢٣	٨,٦١%	٦
المجموع		٢٦٧	١٠٠%	

يتضح من جدول (٧) أن محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي تضمن (٢٦٧) فكرة عن مهارات التفكير الناقد، إذ حصلت (مهارة التفسير) على المرتبة الأولى بواقع (٥٢) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (١٩,٤٨%) وتعد مهارة التفسير من المهارات المهمة التي تساعد الطلبة على تحديد المشكلة والتعرف على التفسيرات المنطقية وتقرير ما إذا كانت التعميمات والنتائج المبنية على معلومات معينة مقبولة أم لا، بحسب ما اشار إليه (رزوقي وسهي، ٢٠١٣: ٢٦٦). وحصولها على النسبة المذكورة في اعلاه قد يعود من وجهة نظر الباحثات الى تضمين المحتوى المعرفي لمادة الحاسوب لعدد من الانشطة التي تحفز الطلبة على ذكر عدد من التفسيرات للأسباب والاجراءات التي تم القيام بها.

ثم حصلت (مهارة الترتيب) على المرتبة الثانية بواقع (٤٥) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (١٦,٨٥%)، وتعد هذه النسبة جيدة مقارنة بغيرها من مهارات التفكير الناقد، وهذا قد يعود من وجهة نظر الباحثات الى طبيعة مادة الحاسوب التي تتطلب تنظيمياً في عرض المادة التعليمية على هيئة اجراءات وخطوات مرتبة ومتتابعة وفق معيار التسلسل إذ لا يجوز القيام بإجراء قبل الاخر، مثل: اجراءات عملية تحديث نظام التشغيل.

كما حصلت (مهارة التحليل) على المرتبة الثالثة بواقع (٣٧) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (١٣,٨٦%)، ويعد هذا مؤشراً ايجابياً، إذ أن التفكير الناقد يتضمن تحليلاً دقيقاً ومستمرّاً وموضوعياً لأي معرفة أو رأي للحكم على صدقه وقيّمته، فوظيفة مهارة التحليل تكمن في البحث في الخصائص الداخلية للأفكار إذ أنها مواطن التفكير الناقد كما عرفه الفلاسفة وورد ذكره في (ابراهيم وآخرون، ٢٠١٢: ٢٣٩).

وحظيت (مهارة الاستنتاج) على المرتبة الرابعة بواقع (٣٥) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (١٣,١١%)، وتعد هذه النسبة جيدة بحسب رأي الباحثات لأهميتها الكبيرة بالنسبة لمحتوى كتاب الحاسوب، إذ تمكن الطلبة من استخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة كانت أم مفترضة، فضلاً عن مساعدة الطلبة على ادراك صحة النتيجة أو غلطها استناداً الى الحقائق المعطاة كما ورد في (محمد، ٢٠١٥: ٩٨).

أما (مهارة البحث والتقصي) فقد حصلت على المرتبة الخامسة بواقع (٣٤) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (١٢،٧٣%)، وتعد هذه النسبة جيدة، إذ تتيح هذه المهارة للطلبة فرصة البحث والاستطلاع عن المعلومات من مصادر مختلفة، وهذا من شأنه ان ينمي لديهم الدقة في التعبير والبعد عن مزالق الارتجال والتخبط ويكسبهم المرونة ويخلصهم من الجمود، فضلاً عن تحقيق فهم أعمق للمحتوى المعرفي الذي يتعلمونه كما بينه (Ameen,2017:428)

في حين حظيت (مهارة القدرة على التنبؤ) على المرتبة السادسة بواقع (٢٣) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (٨،٦١%)، إذ تتيح هذه المهارة للطلبة فرصة قراءة البيانات والمعلومات المتوافرة في المحتوى التعليمي والاستدلال عبرها على ما هو ابعد من ذلك، وتهدف الأسئلة التي تقيس مهارة التنبؤ من واقع الادلة والمعلومات المتوافرة الى التعرف على قدرة الطالب على تجاوز حدود ما هو معلوم والذهاب الى ما هو ابعد من ذلك وهذا يتم وفق تفسير المعلومات المتاحة أو الاحداث الجزئية المتصلة بالظاهرة أو الموضوع (yousif, 2017 :494).

بينما حصلت (مهارة التصنيف) على المرتبة السابعة بواقع (٢٢) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (٨،٢٤%)، إذ تعد من المهارات الاساسية في بناء الاطار المرجعي المعرفي للطلبة وذلك عن طريق مساعدتهم في تنظيم الاشياء وتوزيعها تبعاً لصفاتها أو لوظائفها أو وفقاً للتشابه والاختلاف بينها وهذا ما اشار اليه (الهويدي، ٢٠١٠: ٢٦). فعند تصنيف الاشياء بحسب رأي الباحثات يتم وضعها في مجموعات وفق نظام معين في الازمان لغرض تيسير فهمها وحفظها واسترجاعها عند الحاجة اليها. وحظيت (مهارة المقارنة) على المرتبة الثامنة بواقع (١٣) تكراراً وبنسبة مئوية تقدر بـ (٤،٨٧%)، وتعد هذه النسبة ضعيفة مقارنة بغيرها من نسب المهارات الاخرى، وبحسب رأي الباحثات إن طريقة عرض المحتوى قد تكون احد الاسباب الرئيسية في ضعف هذه المهارة، إذ اغفل معدو كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي ومؤلفوه تضمين الأسئلة والانشطة التي تنمي هذه المهارة لدى الطلبة، على الرغم من أهميتها الكبيرة لهذه المادة، إذ تساعد الطلبة على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات المعطاة أو التي يتم البحث والاستقصاء عنها (Ameen, 2018: 468)، وهذا يدعو المعنيين بضرورة اثراء محتوى كتاب الحاسوب آنف الذكر بالأنشطة التي تتيح للطلبة فرصة اجراء مقارنات وتسجيل الفروق لا سيما وإن طبيعة مادة الحاسوب تتطلب ذلك.

كما حصلت (مهارة اتخاذ القرار) على المرتبة التاسعة بواقع (٦) تكرارات وبنسبة مئوية تقدر بـ (٢،٢٥%)، بالرغم من أهميتها في تنمية مهارة اصدار القرارات الناجحة التي تتميز بالغرضية والمعقولية والاختيار الصحيح لأنسب الاحتمالات الممكنة لحل المشكلة عن طريق الاختيار المدرك (الواعي) بين البدائل المتاحة في موقف معين، وذلك بدراسة مزايا جميع الحلول المتوافرة وعيوبها

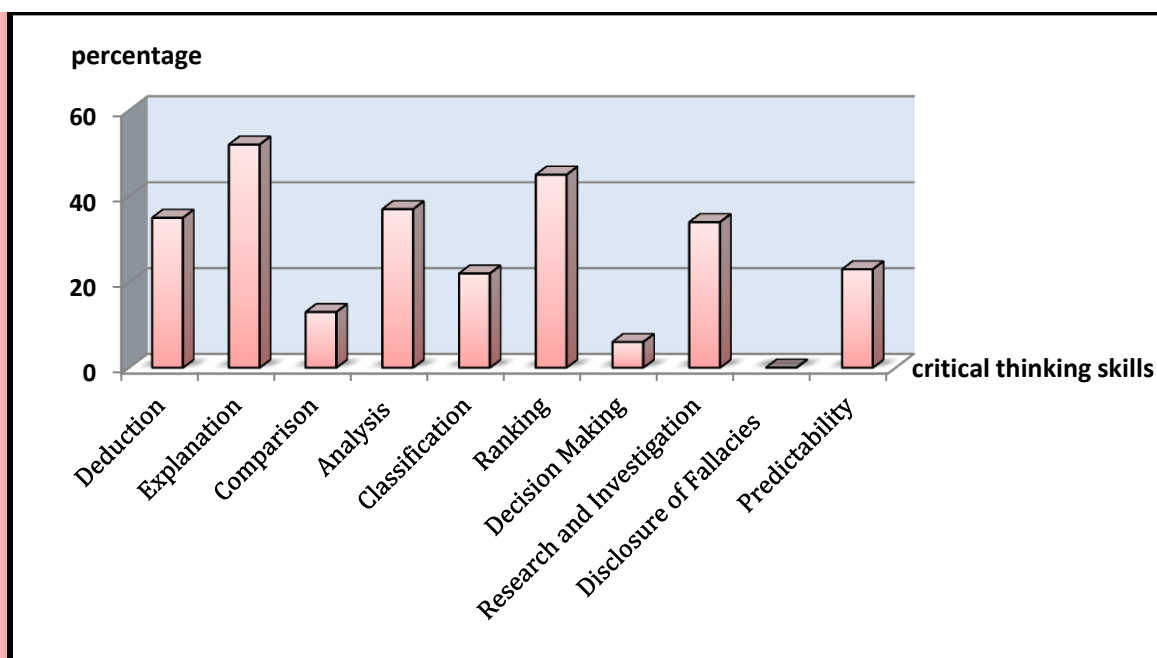


للتوصل للحل الافضل بينها الذي يعالج المشكلة بنحو سليم وفق الامكانيات المتاحة بحسب ما ورد في (Yousif & etl,2024).

إن اتخاذ القرار عملية معقدة ومركبة وتتداخل فيها عوامل متعددة قد تعترض متخذ القرار مستقبلاً وتصبح حواجز للقرار الرشيد اذا عجز عن تحديد المشكلة تحديداً واضحاً أو لم يتمكن من معرفة جميع النتائج المتوقعة لجميع الحلول المتاحة لعجزه عن اجراء عملية تقييم مثالي للحلول أو البدائل لقلة خبرته أو عدم مروره بخبرات تعليمية غنية سابقة تتعلق بتنمية هذه المهارة (Ameen, 2022: 580) ، لذلك ترى الباحثات لابد من التركيز على هذه المهارة في محتوى الكتاب المدرسي المذكور آنفاً بنحو أفضل بحيث يؤهل الطلبة لاكتسابها وتوظيفها عن طريق اغناء محتواه بالأنشطة والأسئلة والخبرات التعليمية المتنوعة التي تعرض عليه مجموعة بدائل ملائمة لحل المشكلة أو الموقف وترك الخيار له لتحديد أفضل بديل.

أما (مهارة الكشف عن المغالطات) فلم تحصل على أي تكرار يذكر في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي، وتهتم هذه المهارة بتحديد الأخطاء والعمل على تصحيحها أو اجراء تغير في نمط تفكيرها، إذ قد يعتري بعض الافكار التعارض أو يكتنفها الغموض أو الأخطاء العلمية، وهي بذلك تمكن الطالب من التفكير بالاتجاه الصحيح، ثم تحقيق الفهم المقبول والسليم (Ameen,2019). وبحسب رأي الباحثات ينبغي تعلم هذه المهارة لتجنب ارتكابها من الافراد، إذ أنها تقوم على التركيز على فهم المبادئ التي يركز عليها الموضوع. وبالإمكان تحقيق ذلك عن طريق مواجهة الطالب بمثل هذه الخبرات أو الممارسات التي تتطلب سلسلة من الإجراءات مثل جمع الحقائق واستعراض الآراء وما يتصل بها ومناقشة هذه الآراء لمعرفة الصحيح منها وغير الصحيح.

والشكل رقم (١) يبين نسب توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي الواردة في جدول (٧) حتى يسهل ملاحظتها وقراءتها.



شكل (١) مهارات التفكير الناقد ونسب توافرها في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي (إعداد الباحثات)

ثانياً: الهدف الثالث : التعرف على اكتساب طلبة الصف الرابع الإعدادي لمهارات التفكير الناقد يعزى لمتغير الجنس وذلك بالإجابة عن:

السؤال الثاني: ما درجة اكتساب مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي (الطلاب والطالبات)؟

تم تطبيق اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد على عينة البحث المكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة. وتم حساب المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة التي حصلوا عليها من خلال الاختبار المعد لقياس اكتساب مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي. وكما موضح في الجدول (٨).

جدول (٨) اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد

المتغير	حجم العينة الكلي	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت		الدلالة ٠,٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
اكتساب مهارات التفكير الناقد	٤٠٠	١٦,٤٣٠	١٥	٣,٣٩٩	٣٩٩	٨,٤١٢	١,٩٦	دالة

ومن الجدول أعلاه يتضح أن عينة البحث لديها مستوى جيد في اكتساب مهارات التفكير الناقد.

ولمعرفة مدى اكتساب الطلبة للمهارات وبحسب متغير الجنس كما في الجدول (٩).

جدول (٩) نتائج اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد تبعا لمتغير الجنس

المتغير	الطلبة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية			مستوى الدلالة (٠,٠٥)
اكتساب مهارات التفكير الناقد	طلاب	٢٠٠	١٥,٤٥٥	٣,٧١٦	المحسوبة	الجدولية	درجة الحرية	دالة
	طالبات	٢٠٠	١٧,٤٠٥	٢,٧٣١	٥,٩٨٠	١,٩٦	٣٩٨	

يتضح من الجدول أعلاه وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في اختبار اكتساب مهارات التفكير الناقد ولصالح الطالبات. وترى الباحثات السبب في تفوق الطالبات قد يرجع إلى كونهن أكثر حرصا على الدراسة والتحصيل فضلا عن كونهن أكثر قدرة على اكتساب المعلومات من الطلاب.

الاستنتاجات

١. عدم مراعاة الوزن النسبي في توزيع مهارات التفكير الناقد ضمن محتوى فصول كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي.

٢. ضعف إلمام معدي منهج الحاسوب للصف الرابع الإعدادي ومؤلفيه بمهارات التفكير الناقد أجمعها التي تؤهلهم إلى تضمينها بنحو متكامل في محتوى كتاب الحاسوب، إذ تم التركيز على مهارات معينة للتفكير الناقد مثل: (التفسير، والترتيب، والتحليل) دون غيرها من المهارات التي حظيت بتكرارات

ضعيفة مثل: (مهارة اتخاذ القرار) و(مهارة الكشف عن المغالطات) التي لم تحظ بأي تكرار يذكر في محتوى الكتاب المذكور آنفاً.

٣. بعض نتائج التعلم المذكورة في بداية كل فصل من فصول كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي لم تتحقق بنحو متكامل في محتوى الفصل ذاته، إذ تم ذكر نتائج للتعلم تخص مهارة معينة من مهارات التفكير الناقد في حين لم يتم تضمينها في محتواه من قبل معدي الكتاب المدرسي كما هو مخطط لها.

٤. طلبة الصف الرابع الإعدادي يملكون مهارات التفكير الناقد بالمستوى المقبول مقارنة بالمتوسط الفرضي.

#### التوصيات

١. توصي الباحثات المعنيتين بإعداد المناهج المدرسية من ذوي الاختصاص في وزارة التربية العراقية بضرورة مراجعة نتائج هذا البحث للاطلاع على نسب توافر مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى كتاب الحاسوب، والمهارات التي لم يرد ذكرها في محتواه، لغرض تعديل محتوى الكتاب مستقبلاً، على اعتبار أن الكتاب آنف الذكر قد تم تطويره حديثاً.

٢. ضرورة إثراء محتوى كتاب الحاسوب المذكور آنفاً بالأنشطة التي تتطلب اختيار البديل المناسب من بين عدد من البدائل الملائمة لغرض تدريب الطلبة على مهارة اتخاذ القرار، فضلاً عن الأنشطة التي تركز في التعرف على التناقضات والاعلاط في المعلومات أو في البيانات المقدمة للطلبة من أجل كشفها وتحديدها.

٣. تهيئة دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات مادة الحاسوب تتعلق بالتفكير الناقد ومهاراته وكيفية إعداد الأنشطة والاسئلة التي من شأنها أن تسهم في تنمية هذه المهارات لدى الطلبة مثل: تقديم الاسئلة مفتوحة النهاية التي تجذب انتباه الطلبة وتحثهم على المشاركة، فضلاً عن طرح أسئلة عميقة ومتفحصة تتطلب تبريراً ودعماً لأفكارهم وفرضياتهم واستنتاجاتهم التي توصلوا إليها.

٤. توصي الباحثات مشرفي مادة الحاسوب ومشرفاتها بضرورة توجيه مدرسي المادة ومدرساتها لتهيئة مناخ صفي ملائم يسهم بتنفيذ محتوى كتاب الحاسوب المذكور آنفاً بالنحو الصحيح عن طريق الاستعانة بالمواد والوسائل التعليمية المناسبة، فضلاً عن تأكيد دور المدرس في المحافظة على التواصل مع الطلبة والقيام بدور القدوة المحب للبحث والاستطلاع والنافذ في تفكيره وقراءته ساعياً وراء الألفة.

٥. الاستفادة من قائمة مهارات التفكير الناقد الرئيسة والفرعية منها التي توصلت إليها الباحثات في تطوير كتب الحاسوب المدرسية.

## المقترحات

١. إجراء دراسة تحليلية تقييمية تحدد نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة المتوسطة.
٢. إجراء دراسة مماثلة لهذا البحث على كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي وتقديم مقترحات تطويره.
٣. برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة المتوسطة.
٤. برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى مدرسي مادة الحاسوب ومدرساتها في مديرية تربية الرصافة الأولى.
٥. بناء برنامج مقترح لتفعيل مهارات التفكير الناقد في المراحل الدراسية المختلفة.

## Conclusion

- 1.Lack of consideration of relative weight in the distribution of critical thinking skills within the content of the computer book chapters of the fourth grade preparatory.
- 2.The authors of the fourth grade preparatory computer curriculum are weak with all the critical thinking skills that qualify them to be integrated into the content of the computer book, focusing on certain critical thinking skills such as: (interpretation, arrangement, analysis) but not other skills with weak repetitions such as: (decision-making skill) and (error detection skill), which had little repetition of the aforementioned book's content.
- 3.Some of the learning outcomes mentioned at the beginning of each of the computer writers' chapters of the fourth grade were not achieved in an integrated way in the content of the chapter itself. Learning outcomes related to a particular skill of critical thinking skills were mentioned while they were not included in the content of the textbook as planned.
- 4.Fourth grade junior students have critical thinking skills at the acceptable level compared to the hypothetical average.

## Recommendations

- 1.The researchers working on the curriculum of the Ministry of Education recommend that the results of this research should be reviewed in order to see the availability of critical thinking skills included in the content of the computer book and the skills not mentioned in its content, for the purpose of modifying the content of the book in the future, as the aforementioned book has recently been developed.
- 2.The content of the above-mentioned computer book should be enriched by activities requiring the selection of the appropriate alternative from a number of appropriate alternatives for the purpose of training students in decision-making

skills, as well as activities focusing on identifying inconsistencies and confusion in information or in data submitted to students for disclosure and identification.

3. Training courses for computer teachers and teachers on critical thinking and skills, how to prepare activities and questions that will contribute to the development of these skills in students, such as: providing open-ended questions that attract students' attention and encourage them to participate, as well as asking in-depth and sensitive questions that require justification and support for their ideas, hypotheses and conclusions.
4. Researchers recommend that the supervisors and supervisors of computer subjects should guide teachers to create an appropriate classroom climate that contributes to the proper implementation of the aforementioned computer book content by using appropriate educational materials and means, as well as asserting the teacher's role in maintaining communication with students and serving as a research-loving role model in his thinking and reading in pursuit of evidence.
5. Take advantage of the list of key and subordinate critical thinking skills found by researchers in the development of textbooks.

## **Proposals**

1. Conduct a evaluation analytical study that determines the availability of critical thinking skills in the content of intermediate-stage computer questions and written activities.
2. Undertake a similar study of this research on the fifth grade prep computer book and make proposals for its development.
3. Proposed program to develop critical thinking skills of middle-level students.
4. Proposed training programme to develop critical thinking skills of computer teachers and teachers in the Directorate of First Pavement Education.
5. construction a proposed program to activate critical thinking skills at different levels of study.

## المصادر

### المصادر العربية

١. ابراهيم، محمد وآخرون (٢٠١٢). التفكير تعليمه مهارات عاداته. ط١. دار الفراهيدي للنشر والتوزيع. بغداد.
٢. امين، لندا طالب وميسم، رعد يوسف. (٢٠١٨). "تحليل محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة المتوسطة وفقاً لعمليات العلم". دراسات عربية في التربية وعلم النفس: (٩٥): ٣٦٩-٤٠٢.
٣. DOI: 10.21608/saep.2018.32418.3
٤. جمهورية العراق/ وزارة التربية (١٩٨٤): نظام المدارس الثانوية رقم (٢)، مديرية مطبعة وزارة التربية رقم (٣)، بغداد.
٥. .... (٢٠٠٩): الاهداف والمفردات الخاصة بمنهج الحاسوب، بغداد.
٦. حيدر، عبد الواحد سعيد محمد. (٢٠١٦). "مدى تضمين مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الاحياء للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية". المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية: ع(٥): ص٣٣-٦١، اليمن.
٧. رزوقي، رعد مهدي و سهى إبراهيم عبد الكريم. (٢٠١٣). التفكير وانواعه (انماطه). ج١. مكتبة الكلية للطباعة والنشر. بغداد.
٨. الساعدي، حسن حيال. (٢٠٢٠). المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه. ط٢. مكتب الشروق للنشر والتوزيع. ديالى. العراق.
٩. محمد، آمال جمعة عبد الفتاح. (٢٠١٥). مهارات التفكير رؤية تربوية معاصرة. ط١. دار الكتاب الجامعي. بيروت.
١٠. المركز الأوروبي للبحوث والاستشارات ECRC ، (٢٠١٩). المؤتمر الدولي العلمي العاشر "المعرفة والتفكير الناقد صنوان" ، جامعة مرمرة، كلية الإلهيات، اسطنبول، تركيا.
١١. [link\(https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vHNgCKJhM4J:https://diae.net/62548/+&cd=1&hl=ar&ct=clnk&gl=iq](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vHNgCKJhM4J:https://diae.net/62548/+&cd=1&hl=ar&ct=clnk&gl=iq)
١٢. الموسوي، محمد علي حبيب. (٢٠١١). المناهج الدراسية المفهوم الأبعاد المعالجات. ط١. دار ومكتبة البصائر. بيروت.
١٣. هادي، فراس حازم. (٢٠١٦). "مهارات التفكير الناقد المتضمنة في أسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة". مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية: ع (٢٥): ص٦٥١-٦٦٠، جامعة بابل، العراق.
١٤. الهويدي، زيد. (٢٠١٠). أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية. ط٢. دار الكتاب الجامعي. العين.

المصادر الاجنبية

- 1.Adams, G.S. (1964). *Measurement and Evaluation In Education Psychology and Guidance*. Holt New York.
- 2.Ameen, L. T. (2017). Standards Technological Literacy Included in the Content of the Computer Textbooks for the Preparatory Stage. *ALUSTATH JOURNAL FOR HUMAN AND SOCIAL SCIENCES*: 223(2): 401-444.
- 3.Ameen, L. T. (2018). Analysis of computer textbooks content for preparatory stage according to the logical thinking. *Journal of Educational and Psychological Researches*: 15(58).
- 4.Ameen, L. T. (2019). Analysis of the Content of the Computer Textbook for the Second Intermediate Grade According to Scientific and Moral Values. *Journal Of Educational and Psychological Researches*: 16(61).
- 5.Ameen, L. T. (2022). Evaluation of Activities and Evaluation Questions Implied in the Content of the Computer Textbook for the Fifth Preparatory Grade According to Creative Thinking and Developing Suggestions. *Journal Of Educational and Psychological Researches*:19(74).
- 6.<https://doi.org/10.52839/0111-000-074-016>
- 7.Chellamani, Boopathir, J C.; K, (2013). ANALYSIS OF TEST DISCRIMINATION ITEMS ON DIFFICULTY LEVEL AND INDEX IN THE TEST FOR RESEARCH IN EDUCATION. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*. 2(2).
- 8.Holsti, O. R. (1969). *Content Analysis for the Social Science and Humanities*. New York, Addison – Wesley Publishing
- 9.Hungerford, B. & Wise, K. (1991). *Science Teaching Methods for the Elementary School*. Stripes Publishing Company, Illinois.
- 10.Jawad, L. F. (2022). Computational Thinking (CT) Among University Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 16(10), pp. 244–252. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i10.30043>



11. Majeed, B. (2021). The Skill of Making a Decision and its Relationship of Academic Achievement Among Students. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (iJES)*, 9(4), pp. 77–89. <http://doi.org/10.3991/ijes.v9i4.26363>
12. Majeed, B., Al-Mayouf, R. (2014). Mathematical Logical Intelligence and Decision-Making Skills and Their Relationship with the Students Achievement at Colleges of Education Students in the Province of Baghdad. *Thesis*, Ministry of Higher Education and Scientific Research / University of Baghdad / College of Education for Pure Science.
13. Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric Theory*. New York Mc Graw-Hill.
14. Yousif, M. R. (2017). The Mental Skills Implied in the Questions and Activities of the Computer Textbooks for the Preparatory Stage According to Marzano's Model. *ALUSTATH JOURNAL FOR HUMAN AND SOCIAL SCIENCES*, 223(2). <https://doi.org/10.36473/ujhss.v223i2.354>
15. Yousif, M. R., Ameen, L. T., Jassim, B. M., & Majeed, B. H. (2024). The Impact of Two Proposed Strategies Based on Active Learning on Students' Achievement at the Computer and Their Social Intelligence. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 14(1). 39-49.