

تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط وفق مهارات التفكير المنطقي

الباحثة : هاله محمد عبد

أ.د. فاطمة عبد الامير الفتلاوي

كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم / جامعة بغداد

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط وفق مهارات التفكير المنطقي للعام الدراسي (٢٠١٥ - ٢٠١٦)م، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي (تحليل محتوى) لملاءمته لطبيعة هدف البحث، وتم اعداد أداة البحث بالأعتماد على قائمة مهارات التفكير المنطقي بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس وعلم الحاسبات والقياس والتقويم وبعض المختصين من وزارة التربية العراقية/ قسم مناهج الحاسوب، لمعرفة مدى ملاءمتهما للغرض الذي وضعت من اجله، محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط وفق مهارات التفكير المنطقي بواقع (١٢٠) صفحة، وقد أعتمدت الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية كوحدة للتسجيل، والتكرارات كوحدة للتعداد، وتم التأكد من صلاحية التحليل وذلك عن طريق عرض عينة من التحليل على مجموعة من المحكمين وقد أجمعوا على صلاحيته، وتم إيجاد صدقها وثباتها ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الباحثتان: أن محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط كانت بمستوى جيد مقارنة مع النسبة المحكية التي اعتمدا الباحثتان استناداً الى إراء المحكمين وهي ٨٠% وترکز اهتمام محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط على مهارات (جمع المعلومات وتذكر المعلومات ومهارات توليد المعلومات)، بينما جاءت مهارات (مهارات تحليل المعلومات ومهارات تنظيم المعلومات) بنسب مئوية قليلة، وأهملت مهارات تقويم المعلومات.

الفصل الاول**مشكلة البحث: Problem Of the Research**

من الاهداف الرئيسية لتدريس الحاسوب تنمية مهارات التفكير المنطقي لدى الطلبة، إذ يعد من أحدث الاتجاهات التي ينصب عليها اهتمام التربية، ومن المهم تنمية هذه المهارات لدى الطلبة من خلال دمجها في سياق المحتوى الدراسي لتحقيق أهداف تربوية متنوعة تتراوح بين تذكر المعلومات ووصف الأشياء وتدوين الملاحظات إلى التنبؤ بالأمور وتصنيف الأشياء وتقييم الدليل وحل المشكلات والوصول إلى الاستنتاجات(وزارة التربية، ٢٠٠٩: ٨). لأنها تعد من مهارات التفكير العليا فهي سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الطالب بحيث تساعده على جمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها وتوليدها ثم القيام بتقويمها، وكذلك تساعده على ربط المعلومات بشكل ذي معنى في بنيته المعرفية وتنقل تفكيره من العالم المادي المحسوس إلى المفاهيم المجردة وبالتالي تمكن الطلبة من مواجهة مواقف الحياة وحل مشكلاتهم، ونظراً لخبرة

الباحثان في التدريس واطلاعهما على المحتوى الدراسي لكتاب الحاسوب للصف الأول متوسط، بالإضافة إلى إجراء عدد من المقابلات وتقديم استبانة إلى (٣٠) مدرس ومدرسة لمادة الحاسوب ممن لديهم خبرة لا تقل عن خمس سنوات، تضمنت الأسئلة الآتية :-

- هل يتضمن محتوى كتاب الحاسوب للصف الأول متوسط لمهارات التفكير المنطقي ؟

- هل مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب يمتلكون معرفة بها ؟

علماً أن الباحثان ألحقت تعريف لكل مهارة من مهارات التفكير المنطقي، ومن خلال إجاباتهم لمست غموضاً وتضارب في الآراء من حيث تضمين مهارات التفكير المنطقي فيها، ولاحظت إن غالبية مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب (الذين تم استطلاع آراءهم ومناقشتهم) ليس لديهم معرفة واضحة ومنظمة عن هذه المهارات، لاسيما أنه لا توجد دراسة سابقة (على حد علم الباحثان) تناولت ذلك في العراق، لذلك ارتأت تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط لمعرفة مدى تضمنها لمهارات التفكير المنطقي وعليه يمكن تحديد مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي :

- ما مهارات التفكير المنطقي المتضمنة في كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط ؟

أهمية البحث Importance of the Research

يعد المنهج منظومة متكاملة يشمل مجموعة من الخبرات والنشاطات والمهارات التي تتداخل فيما بينها لتكون المواطن الصالح الواعي وذلك وفقاً لأهداف مرسومة ومستمدة من أهداف المجتمع وتطلعاته وآماله وطموحاته وفلسفته وفقاً لإستراتيجيات واضحة وأساليب متنوعة تساعد في بناء شخصية المتعلم وإعداده بشكل سليم يتماشى مع التطورات الهائلة في مجال العلم والمعرفة وتواكب الفقرات النوعية والكمية السريعة في الثورة التقنية والتطور العظيم الذي يشهده العالم (العرنوسي وسعد، ٢٠١٤ : ٣٠-٣١).

ولما كان الكتاب المدرسي جزءاً من المنهج ومصدراً مهماً من مصادر المعرفة الأساسية للمتعلمين، فإنه يعد الوعاء الذي ينهل منه كل من المعلم والمتعلم في تقديم وتلقي المعرفة، ويتيح الكتاب الفرصة للإجابة عن العديد من الأفكار والأسئلة التي تدور في ذهن المتعلم ويمثل ترجمة صادقة للمناهج التربوي التعليمي الذي ينطلق من فلسفة التربية والتعليم والأهداف التربوية الكبرى في المجتمع (الخالدة وآخرون، ٢٠٠٤ : ١٩٨). فهو الوسيط الفعلي للتواصل بين المعلم والمتعلم، فالمتعلم يعيد النظر فيه متى يشاء، بالإضافة إلى أنه يزود الطلبة بالأنشطة والتدريبات، ويوفر لهم فرصاً متساوية من التعليم تناسب قدراتهم المختلفة (عبد الخالق ومحمود، ٢٠٠٠ : ٢٠٥). ولهذا يعد كتاب الحاسوب البوابة التي ينفذ منها الطالب إلى النشاط الأكاديمي الذي أصبح معتمداً بصورة أو بأخرى على التطور المعرفي في مجالات الحاسوب المختلفة، ويمكن الطلبة من أن يكونوا قادرين على تطوير مهاراتهم الذهنية وإغناء معرفتهم الحاسوبية، حيث تهدف من وراء ذلك إلى بناء جيل يجيد استخدام التكنولوجيا في دراسته وفي حياته العملية

(وزارة التربية، ٢٠١٤: ٣). لذا فإن إعداد المتعلم للعيش في مجتمع سريع التغيير والتطور، يتطلب من المهتمين بالتربية، أن يقوموا بعملية تحليل الكتب المدرسية وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات العصر، كما تعد عملية تطوير المناهج خطوة لا بد منها، حتى يستطيع النظام التعليمي أن يواجه المسؤوليات الكبيرة الملقاة على عاتقه، وحتى يتمكن من مواجهة التغييرات المجتمعية التي تواجهه لبناء أجيال يمكنها بسهولة أن تتكيف مع متغيرات العصر (علي، ١٩٩٩: ٥). إذ تأتي عملية تحليل الكتب كعملية تشخيصية علاجية تقود إلى تطوير المناهج وتحسين مستوى الكتب الدراسية، ولهذا نجد أن كل دول العالم تُخضع المناهج المتمثلة بالكتب الدراسية لعمليات التحليل المستمر، وتهدف من وراء ذلك إلى تحسينها وتطويرها، وتكمن أهمية تلك العملية في التعرف على نواحي القصور والثغرات في الكتاب لتحسين محتواه من خلال الحذف والإضافة والتعديل مما يزيد من كفاءة الكتاب وفاعليته لهذا تعد عملية تحليل الكتب المدرسية ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها (إبراهيم ومحمد وفا، ٢٠٠٩: ٥١٧). كما أصبح من متطلبات المناهج التربوية أن تولي اهتماماً كبيراً بالتفكير وتضعه كهدف من الأهداف التي يجب أن تنتهي إليها عمليتا التعليم والتعلم، وقد طورت البرامج التربوية العديد من أنشطتها التي تهدف إلى تدريب الطلبة على التفكير (قطامي ونايفة، ٢٠٠٠: ٤١١). وتعلم مهارات التفكير في المنهج الدراسي أصبح يحتل مكانة بارزة من تفكير المربين والخبراء وواضعي المناهج لقناعته بأهميته، وهو بمثابة تزويد المتعلم بالأدوات التي يحتاجها ليتمكن من مواجهة مستقبل متزايد التعقيد، ومن هنا يكتسب التفكير أهميته، ويضاف إلى ذلك أن عملية التفكير شاملة لعمليات عقلية كثيرة، وبالتالي عندما نُعلم التفكير فإن ذلك يعني أننا نعلم أداة جيدة لمختلف المناهج الدراسية (الكثيري ومحمد، ٢٠٠٠: ٢٨). وإنّ تعليم مهارات التفكير بصورة عامة ومهارات التفكير المنطقي بصورة خاصة يرفع مستوى تفكير المتعلمين ويحسن مستوى تحصيلهم ويعطيهم ثقة بأنفسهم لمواجهة المهمات الحياتية (الخليلي، ٢٠٠٥: ٨٥). وتمكن المتعلم من القيام بالتفكير للوصول لأدلة تؤيد أو ترفض وجهة نظر معينة، من خلال القدرة على جمع وتنظيم وتوليد المعلومات وحفظها وتحليلها وتقويمها (أبو غالي، ٢٠١٠: ١١). أذ تعتبر مهارات التفكير المنطقي سلسلة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها المتعلم بهدف إدراك ما يحدث من تغيرات ظاهرية تؤثر في صفات الأشياء وخصائصها وإدراك معنى ما يقدم من أفكار على أساس الربط بين الكليات والمقدمات والنتائج وعلى التعميم والتصنيف معتمداً على وضع المتعلم في موقف أو مشكلة ما تتطلب منه التفكير (أبو سعود، ١٩٩٨: ٧)، ولأهمية مهارات التفكير المنطقي فقد جاءت دراسات عربية عديدة تناولت استراتيجيات من أجل تنمية هذه المهارات لدى الطلبة والتأكيد عليها مثل دراسة (فراج، ٢٠٠١)، ودراسة (النملة، ٢٠٠٦)، ودراسة (أبو غالي، ٢٠١٠)، ودراسة (أبو سلطان، ٢٠١٢) انطلاقاً مما سبق تبرز أهمية البحث بما يلي :-

- ١- تعد الدراسة الأولى التي تناولت تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط وفق مهارات التفكير المنطقي (على حد علم الباحثان).
- ٢- يوجه نظر القائمين على تطوير المناهج في وزارة التربية إلى أهمية مهارات التفكير المنطقي وضرورة تضمينها في محتوى كتب الحاسوب .
- ٣- أهمية التفكير بشكل عام والتفكير المنطقي بشكل خاص .
- ٤- أهمية الحاسوب في المجال التعليمي كمادة دراسية .

هدف البحث: يهدف البحث الحالي الى : تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط للتعرف على مدى تضمينة لمهارات التفكير المنطقي

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط / الطبعة الرابعة لسنة ٢٠١٤م / المعدة من قبل وزارة التربية العراقية للعام الدراسي (٢٠١٥م- ٢٠١٦م) وفق مهارات التفكير المنطقي.

تحديد المصطلحات

١- تحليل محتوى : وعرفه كل من:

- (القرارة، ٢٠٠٩) "أحد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى الوصف الموضوعي للمضمون الظاهر للمادة التعليمية حيث يعمل على تجزئتها ويفك تعقدها (القرارة، ٢٠٠٩: ١١٠) .
- (محمد وريم، ٢٠١٢) بأنه : أحد الأساليب البحثية التي تستعمل في وصف المحتوى الظاهر أو المضمون الصريح لمادة وصفاً موضوعياً منتظماً، كمياً (محمد وريم، ٢٠١٢: ٩٣).

٢- التفكير المنطقي : عرفه كل من

- (العفون ومنتهى، ٢٠١٢) بأنه: "عملية عقلية ينتقل فيها الفكر من قضية معلومة الى قضية مجهولة، ويكون قبولنا للقضية المجهولة متوقفاً على قبولنا بالقضية المعلومة، لذا فهو يستخدم في حل المشكلات، ويساعد على تنظيم مقدمات في أنماط تعطي أدلة حاسمة لإثبات صدق نتيجة معينة" (العفون ومنتهى، ٢٠١٢: ٩٥) .

- (رزوقي وسهى، ٢٠١٣) بأنه: "ذلك النمط من التفكير المقصود الذي يتم وفق عمليات ذهنية متكاملة، ويتطلب أن يكون المفكر متمتعاً بنشاط وحيوية وبمخزون وافر من المعلومات والخبرات المنظمة، مع إعطائه زمناً كافياً للتعامل مع القضية التي يراد إيجاد حلول لها بعد التعرف على مسبباتها، والتوصل إلى أدلة تساعد على تذليلها" (رزوقي وسهى، ٢٠١٣: ٣٧٢) .

٣- مهارات التفكير المنطقي : عرفها كل من

- (أبو سعود, ١٩٩٨) بأنها: سلسلة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها المتعلم بهدف إدراك ما يحدث من تغيرات ظاهرية تؤثر في صفات الأشياء وخصائصها وإدراك معنى ما يقدم من أفكار على أساس الربط بين الكليات والمقدمات والنتائج وعلى التعميم والتصنيف معتمداً على وضع المتعلم في موقف أو مشكلة ما تتطلب منه التفكير (أبو سعود, ١٩٩٨ : ٧).
- (أبو سلطان, ٢٠١٢) بأنها: "قدرة المتعلم على استنتاج نتيجة مجهولة من مجموعة من المعطيات أو المقدمات, والقدرة أيضاً على استقراء قاعدة عامة تتمثل في تعريف مفهوم أو نظرية أو تعميم بناء على مجموعة من الجزئيات التي تشترك في خاصية واحدة (أبو سلطان, ٢٠١٢ : ٩)

٤- الكتاب المدرسي : عرفه كل من

- (التميمي, ٢٠٠٩) بأنه: "النظام الذي يتناول عنصر المحتوى الذي هو أحد عناصر المنهج حيث يعد مجموعة من الوحدات المعرفية التي تم ترتيبها بشكل يتناسب ومستوى صف معين, لتحقيق النمو الشامل للمتعلم" (التميمي, ٢٠٠٩ : ٢٤٤).
- (العيساوي وآخرون, ٢٠١٢): بأنه أحد العناصر الرئيسية التي يستند إليها المنهج , وبشكل الوعاء الذي يحتوي المادة التعليمية, وهو المرجع الأساسي الذي يستقي منه المتعلم معلوماته أكثر من غيره من المصادر, كما أنه الأساس الذي يستند إليه المعلم في أعداد دروسه قبل أن يواجه المتعلمين في الصف (العيساوي وآخرون, ٢٠١٢ : ١٢٥).

الفصل الثاني : خلفية نظرية

❖ مهارات التفكير

هي عمليات إدراكية منفصلة يمكن اعتبارها لبنات بناء التفكير وهي مهمة من الناحية العملية في تشكيل وبناء المفاهيم والحقائق والمبادئ والتعميمات وبالإمكان تعليمها وتعزيزها في المدرسة، فهي لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي وحده ولا تكتسب من خلال تراكم المعرفة والمعلومات فقط بل لابد أن يكون هناك تعليم منظم وتمارين عملي متتابع يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير المعقدة (الطيبي, ٢٠٠٤ : ٢٠٤). هذه العمليات تتداخل مع بعضها بعضاً وتشكل الأساس الذي يقوم عليه التفكير الفاعل والمؤثر وتستعمل مراراً وتكراراً بهدف الوصول إلى معنى أو معرفة (أبو جادو ومحمد, ٢٠٠٧ : ٧٦). فمهاره التفكير تحتاج إلى التعلم لاكتسابها بالتمارين والتحسين المستمر لكي تتطور فهي تحتاج أيضاً إلى وقت طويل لاكتسابها, فالتفكير عملية طبيعية تلقائية يقوم بها أي إنسان, إلا إن الإنسان يحتاج لمهارات التفكير لتعلمها وتطويرها كأدوات أساسية للتفكير, فمهاره التفكير تمكن المتعلم من القدرة على التفكير بفعالية, أو القدرة على تشغيل الدماغ بفعالية (الكبيسي, ٢٠٠٧ : ٢٢). واكتسابها يهدف إلى اكتساب أساليب تفكير متنوعة وليس مجرد استدعاء الحقائق والمعارف فهي سلسلة من العمليات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما

يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمس (علوي وآخرون، ٢٠٠٨ : ١٢). إضافة إلى ذلك تعتبر لبنات أساسية في بنية التفكير، وتكون على درجة كبيرة من الأهمية للطلبة في مختلف المراحل الدراسية، إذ حظيت بكم كبير من البحث والاستقصاء في الأدب التربوي ونتائج الدراسات التي تراكت عبر الأزمنة الماضية، بسبب الاهتمام الكبير الذي حظيت به، ومن المهام التي يجب أن يبنى المنهج الدراسي على أساسها، هي تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، لما لها من دور حيوي في نجاح المتعلمين وتقدمهم داخل المؤسسات التعليمية وخارجها، كما ينبغي ان تهتم المناهج الدراسية بالمهارات المهمة في كيفية الحصول على المعلومات مثل التحليل والبحث والتكريب والتقسيم (الموسوي، ٢٠١١ : ٥٩-٦٠).

❖ دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي :

يشير أصحاب هذا الاتجاه إلى أن التفكير يتطور بصورة أفضل وأعمق من خلال دمجها ضمن المنهاج الدراسي المقرر على الطلبة، بحيث تمكن الطالب من تطبيق مهارات التفكير بطريقة سهلة وواضحة ويؤكد منظرو هذا الاتجاه، أن تعلم مهارات التفكير من خلال المواد الدراسية يعزز تعلم العمليات العقلية عن طريق تعلمها ضمن محتوى المواد الدراسية المقررة، بحيث يتم الانطلاق من مفاهيم المواد الدراسية (نوفل ومحمد، ٢٠١١ : ٤٩). وتكمن أهمية دمج مهارات التفكير في سياق المواد الدراسية في تنمية تقدير الذات عند المتعلم نتيجة السيطرة الواعية على التفكير وقدرته على توظيفه في مجالات مختلفة، وتتوع أشكال تطبيق مهارات التفكير في مجالات تعليمية مختلفة يساعد المتعلم على تطبيق المهارات في بيئات حياتية مختلفة، وتصبح عملية تعليم محتوى المقرر الدراسي وتعلم مهارات التفكير خطوتين في خطوة واحدة، مما يزيد دافعية الطلبة للتعلم (القواسمة ومحمد، ٢٠١٣ : ٢٥٧).

❖ أسباب تعلم مهارات التفكير :

التعلم الفعال لمهارات التفكير حاجة تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى مناحي حياة الإنسان، والنجاح في مواجهة هذه التحديات يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها، كما أن عصر التغيرات المتسارعة يفرض على المربين التعامل مع التربية والتعليم على أنهما عمليتان مستمرتان، لأنهما تستمران مع الإنسان كحاجة ضرورية لتسهيل تكيفه مع المستجدات والتكيف معها يستدعي تعلم مهارات جديدة، واستخدام المعرفة في مواقف جديدة (كنعان، ٢٠٠٠ : ١٧١). كما أن لها اسباباً تحتم على المؤسسات التعليمية الاهتمام المستمر بتوفير الفرص الملائمة لتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة بصورة منظمة وهادفة ومن أهم هذه الأسباب هي :

١- إعداد الإنسان إعداداً صالحاً لمواجهة ظروف الحياة العملية، بحيث يتاح له المجال لاكتساب المهارات التي تجعله قادراً على اتخاذ القرارات أو إيجاد الحلول للمشكلات التي تطرأ على حياته.

- ٢- حاجة المجتمعات الصناعية والمجتمعات النامية إلى تأهيل أبنائها بمهارات القدرة على التفكير في أثناء أداء المهنة، حتى يتمكنوا من إتقان أعمالهم والخدمة فيها.
- ٣- أهمية هذه المهارات للمتعلمين في عالمنا المتغير، ولاسيما في عصر التكنولوجيا والمعلومات.
- ٤- اكتساب مهارات التفكير يعمل على تمكين المتعلم من الاحتفاظ بقدرة عالية وثابتة في معالجة المعلومات . (سعادة، ٢٠٠٣: ٨٤) .

❖ التفكير المنطقي:

إنّ المنطق في رؤية أرسطو هو أرغون العلم، أي "آلة العلم" وموضوعه الخاص هو العلم نفسه، فهو إذن صورة العلم أو شكل العلم وليس مادته، بينما المنطق عند الفلاسفة الرواقيين ليس أداة العلم بل هو علم حقيقي، وموضوعه الاستدلالات، وقد قال بعضهم بأنه الصناعة التي تجعلنا نتصرف بنظام وسهولة وبدون خطأ في عمل العقل ذاته، والذي يميزه عن علم المناهج هو أن المنطق علم شروط مطابقة الفكر لذاته، وشروط مطابقة الفكر لموضوعاته، التي متى اجتمعت كانت الشروط ضرورية وكافية للصدق (فالح، ٢٠١١: ١١). والمنطق اصطلاحاً: هو العلم الذي يشتمل على مجموعة من القواعد والقوانين، لاكتساب المعلومات التصورية أو التصديقية، التي من خلالها يتم التوصل إلى أمر مجهول تصوري أو تصديقي، إنّ التفكير المنطقي لا يقتصر بالضرورة على تفكير العلماء والفلاسفة، فالعالم يفكر في مشكلة متخصصة ضمن ميدان محدد لا يستطيع غير المتخصص أن يخوضه، ويستخدم في تفكيره وفي التعبير عنه لغة متخصصة هي لغة اصطلاحات ورموز متعارف عليها بينهم، وإنّ تفكيرهم يركز في حصيلة ضخمة من المعلومات ضمن الميدان الذي ينتمي إليه (العبد، ١٩٧٨: ١٢). ويبين وليام شانر بأنه التفكير الذي نمارسه عندما نحاول أن نتبين الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء، حيث إنه التفكير الذي نمارسه عندما نحاول معرفة نتائج ما قد نقوم به من أعمال، ولكنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب والنتائج، أي إنّه يعني الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت صحة وجهة نظرك أو تنفيها. والتفكير المنطقي يقوم على الأدلة، وهذا النوع من التفكير يساعدنا على الوصول إلى أفضل إجابة للأسئلة التي نسألها أو المشكلات التي نحاول أن نجد لها حلاً (شانر، ١٩٦١: ١٧). والتفكير المنطقي ضرورة لازمة للتفكير العلمي من زاوية أن التفكير العلمي هو تفكير افتراضي استنتاجي، حيث نصوغ الفرضيات ونختبر صحتها تجريبياً لتتوصل إلى استنتاجات تخضع لقواعد (الخليلي وأخرون، ١٩٩٦: ١٨٤).

ويعد نقطة الانطلاق لجميع أنواع التفكير المنتجة بما فيها التفكير العلمي، والإبداعي والناقد وذلك لأنه يستند إلى الحكم والسبب والبرهان وهو يتحدد بقواعد وقوانين خاصة يتحكم في عملية حل المشاكل، وهو تفكير موجه لذلك يبرز دوره في مساعدة الطلبة على حل مشكلاتهم الدراسية ورفع مستواهم التحصيلي لأن

إعطاء الطلبة الحلول الجاهزة لن يتيح لهم إجراء المحاكمة العقلية المنطقية في الحلول المناسبة للمشكلة، نقلاً عن (جمعة، ٢٠٠٦ : ٣). أي أنه سلوك فكري يتجه من العام إلى الخاص وبالعكس، ويعد التفكير المنطقي من العوامل الأساسية اللازمة لتشكيل الفكر الناجح، حيث ينادي التربويون بضرورة تنمية التفكير المنطقي عند الطلبة، حيث يعتمد على إدراك وتصور العلاقات بين معلومات سابقة للتوصل إلى استنتاجات معينة خاصة بمواقف جديدة كانت غير معروفة (الحضرمية وعبد الله، ٢٠١٢ : ٩٦٣). ويمثل التفكير المنطقي أدوات العقل التي يعتمدها الطالب لاختبار قدرته على الفهم والتحليل وتقييم للمعلومات التي تصادفه في حياته العامة والخاصة، لذلك لا يمكن الاستغناء عنه في عمليات اكتساب المعرفة وحلّ المشكلات وصنع القرارات الرشيدة السليمة واتخاذها (عبد الهادي وعياد، ٢٠٠٩ : ٢٤).

❖ مهارات التفكير المنطقي

هي سلسلة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها المتعلم بهدف إدراك ما يحدث من تغيرات ظاهرية تؤثر في صفات الأشياء وخصائصها والوصول الى أدلة تؤيد أو ترفض وجهة نظر معينة، من خلال القدرة على جمع وحفظ وتنظيم وتحليل وإنتاج المعلومات وتقييمها (أبوغالي، ٢٠١٠ : ١١). كما أنها تعتبر نشاط المتعلم الذي يتم تطويره من خلال ممارسة نشاط ما تدعمه التغذية الراجعة، وكل مهارة من المهارات تتكون من مهارات فرعية أصغر منها، والقصور في أي من المهارات الفرعية يؤثر على جودة الأداء الكلي (Cottrell, 1999: 21). وهي على النحو الآتي :

أولاً: مهارات جمع المعلومات: وهي المهارات المستخدمة في جمع المادة أو المحتوى المعرفي إذ يمكن إن تكون على شكل بيانات مخزونة أو يتم جمعها، وتتم من خلال الملاحظة المنظمة والدقيقة والشك والتساؤل والتأمل (محمود، ٢٠٠٦ : ١٤٨). وتضم هذه المهارة مهارتين فرعيتين هما:

١- **مهارة الملاحظة :** ويقصد بها استخدام أي حاسة من حواسنا في التعرف على الأشياء، وهي أداة قوية للحصول على المعلومات، خاصة إذا كانت حواسنا سليمة وملاحظتنا مقصودة وسواء أكانت الملاحظة عفوية أو مقصودة فهي أكثر الوسائل استخداماً للحصول على المعلومات (عبيدات وسهيلة، ٢٠٠٧ : ٢٣١). وتنتهج دائماً خلال عمليات البحث العلمي الذي يبدأ دائماً بملاحظات بسيطة لبعض الظواهر التي تستحق الدراسة والبحث، من خلال استخدام الإنسان لحواسه من أجل التعرف على صفات الأشياء أو الظواهر في محاولة منه لتسميتها بصورة صحيحة (عبد العزيز، ٢٠١٣ : ١٦٥).

٢- **مهارة صياغة الأسئلة:** هي المهارة التي تستخدم لدعم نوعية المعلومات وتوضيح القضايا والمعاني من خلال الاستقصاء الذي يتطلب طرح الأسئلة الفاعلة أو صياغتها أو اختيار الأفضل منها، فالأسئلة الجديدة توجه نحو المعلومات الهامة، ويتم صوغها بهدف توليد معلومات جديدة، وتتمثل بالبحث عن معلومات جديدة

عن طريق الاستقصاء تكوين وإثارة الأسئلة التي تهدف إلى فهم أوسع للظاهرة المدروسة (جروان, ٢٠٠٨: ٥١).

ثانياً : مهارات تذكر المعلومات: مجموعة من الأنشطة أو الاستراتيجيات التي يقوم بها المتعلمون بهدف تخزين المعلومة في الذاكرة بعيدة المدى, والاحتفاظ بها وتتضمن هذه المهارة مهارتين فرعيتين, هما :

١- مهارة الترميز (استخدام الرموز): قدرة المتعلم على التعبير عن المفاهيم أو العلاقات بصورة رمزية أو رقمية ليسهل حفظها في الذاكرة .

٢- مهارة الاسترجاع: قدرة المتعلم على استرجاع واستدعاء الحقائق أو المصطلحات العلمية أو خصائص الأشياء أو الرموز أو التعميمات أو النظريات أو الأحداث من الذاكرة(محمود, ٢٠٠٦: ١٤٨).

ثالثاً: مهارات تنظيم المعلومات: مجموعة من الإجراءات التي تستخدم في ترتيب المعلومات, بهدف فهمها, وفي الوقت نفسه تصبح هذه المعلومة أكثر فاعلية في عملية التنظيم, وتتضمن ثلاث مهارات فرعية, (الحويجي ومحمد, ٢٠١٢: ٦٢). وهي:

١- مهارة المقارنة: وهي إحدى مهارات التفكير الأساسية لتنظيم المعلومات وتطوير المعرفة وتتطلب عملية المقارنة التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر عن طريق فحص العلاقات بينهما والبحث عن نقاط الاتفاق والاختلاف ورؤية ما هو موجود في أحدهما ومفقود في الآخر.

٢- مهارة التصنيف : وهي قدرة المتعلم على تحديد الصفات أو السمات الخاصة بالموضوعات أو الأشياء أو المفاهيم، أو وضع الأشياء في مجموعات تبعاً لصفة أو صفات مشتركة بينها .

٣- مهارة الترتيب: قدرة المتعلم على ترتيب خصائص المفهوم طبقاً لمعيار أو صفة أو خاصية معينة, بحيث يمكن استخدامها بفاعلية وتشمل المقارنة من خلال ملاحظة التشابهات والاختلافات بين شيئين أو أكثر أو من خلال وضع الأشياء في مجموعات حسب كل مجموعة من المفاهيم أو الأشياء. (محمود, ٢٠٠٦: ٩٨)

رابعاً: مهارات تحليل المعلومات: مهارات عقلية تتطلب القدرة على تجزئة المعرفة والأشياء والعلاقات والمواقف إلى عناصرها, وتتضمن ما يأتي :

- ١- مهارة تحديد الخصائص: وهي المهارات التي يتم من خلالها تحديد خصائص شيء ما .
- ٢- مهارة تحديد المكونات: المهارات التي يتم من خلالها تحديد أجزاء شيء ما, من خلال قواعد المعرفة المخزونة لدى الفرد, ومن ثم العمل على توضيح الأجزاء التي تُكوّن الكل (عبيدات وسهيبة, ٢٠٠٥: ٩٩).
- ٣- مهارة تحديد العلاقات: وهي قدرة المتعلم على توضيح العلاقات الداخلية بين الأجزاء, والعلاقات يمكن أن تكون سببية أو رأسية أو زمنية أو جزئية أو علائقية أو تحويلية. (الحويجي ومحمد, ٢٠١٢: ٦٩)

خامساً: مهارات توليد المعلومات: وهي مهارة أساسية وتأتي بمثابة القدرة على التوقع والتنبؤ وصياغة الفروض, وتتضمن مهارات إنتاج المعلومات ما يأتي :

١- مهارة البحث: يبحث الطالب عن معلومات للإجابة عن السؤال المطروح, مع إجراء ترتيب وتنظيم للبيانات والمعلومات . (محمود, ٢٠٠٦: ١٤٩)

٢- مهارة التجريب: تعتمد هذه المهارة على القدرة على تحديد المشكلة وتوضيحها, على المعلومات والبيانات ووضع الفروض لتفسيرها, وقدرة الطالب على تجريب الخيارات للتوصل إلى الحل الصحيح .

٣- مهارة التركيب: القدرة على تجميع الأفكار والعناصر وإنتاج أفكار وأبنية جديدة وخطط عمل ذات علاقة بالموضوع وفق نظرة كلية شاملة. (عبيدات وسهيله, ٢٠٠٧: ٦٤)

٤- مهارة الاستنتاج: وهي التفكير فيما هو أبعد من المعلومات المتوفرة لسد الثغرات فيها, أي إعطاء المتعلم القاعدة العامة وتركه يتوصل إلى تفسير المواقف

٥- مهارة التنبؤ: وهي مهارة تتضمن استعمال معلومات متوفرة مسبقاً للتنبؤ بحدوث ظاهرة أو حدث في المستقبل. (أبو جادو ومحمد, ٢٠٠٧: ١٠٠-١٠١).

٦- مهارة التمثيل: وهي المهارة التي يقوم المتعلم من خلالها بتغيير شكل المعلومات الواردة إليه من البيئة الخارجية من خلال إقامة علاقات بين العناصر المحددة, أو يتم إعطاء معلومات شفوية, أو مشكلة بحيث يمكن بسهولة تمثيلها على شكل رسم تخطيطي, أو بياني أو رموز أو على شكل جدول (رزوقي وسهى, ٢٠١٣: ٣٧٨).

سادساً : مهارات تقويم المعلومات: وتشمل تلك المهارات المقدرة على اتخاذ القرار والحكم على مصداقية المعلومات, ثم بيان دقة المصادر والتناقضات والكشف عن المغالطات وتحديد أخطاء التعميم وكذلك تضم :

١- الإثبات: تقديم البرهان على صحة أو دقة الادعاءات .

٢- التعرف على الأخطاء: الكشف عن المغالطات أو الوهن في الاستدلالات المنطقية, وما يتصل بالموقف أو الموضوع من معلومات, والتفريق بين الآراء والحقائق (عبيدات وسهيله, ٢٠٠٧: ٦٣)

الفصل الثالث : منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث: اعتمد البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي (طريقة تحليل محتوى) في تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط, إذ تستخدم هذه الطريقة في الكثير من البحوث الوصفية.

ثانياً : إجراءات البحث : شملت الإجراءات تحديد الآتي :

مجتمع البحث وعينته: أن مجتمع البحث هو محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط , ط٤, للعام الدراسي(٢٠١٥ م- ٢٠١٦ م), الذي يشكل مجتمعاً إحصائياً, جدول (١) يبين ذلك:

جدول (١) كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط

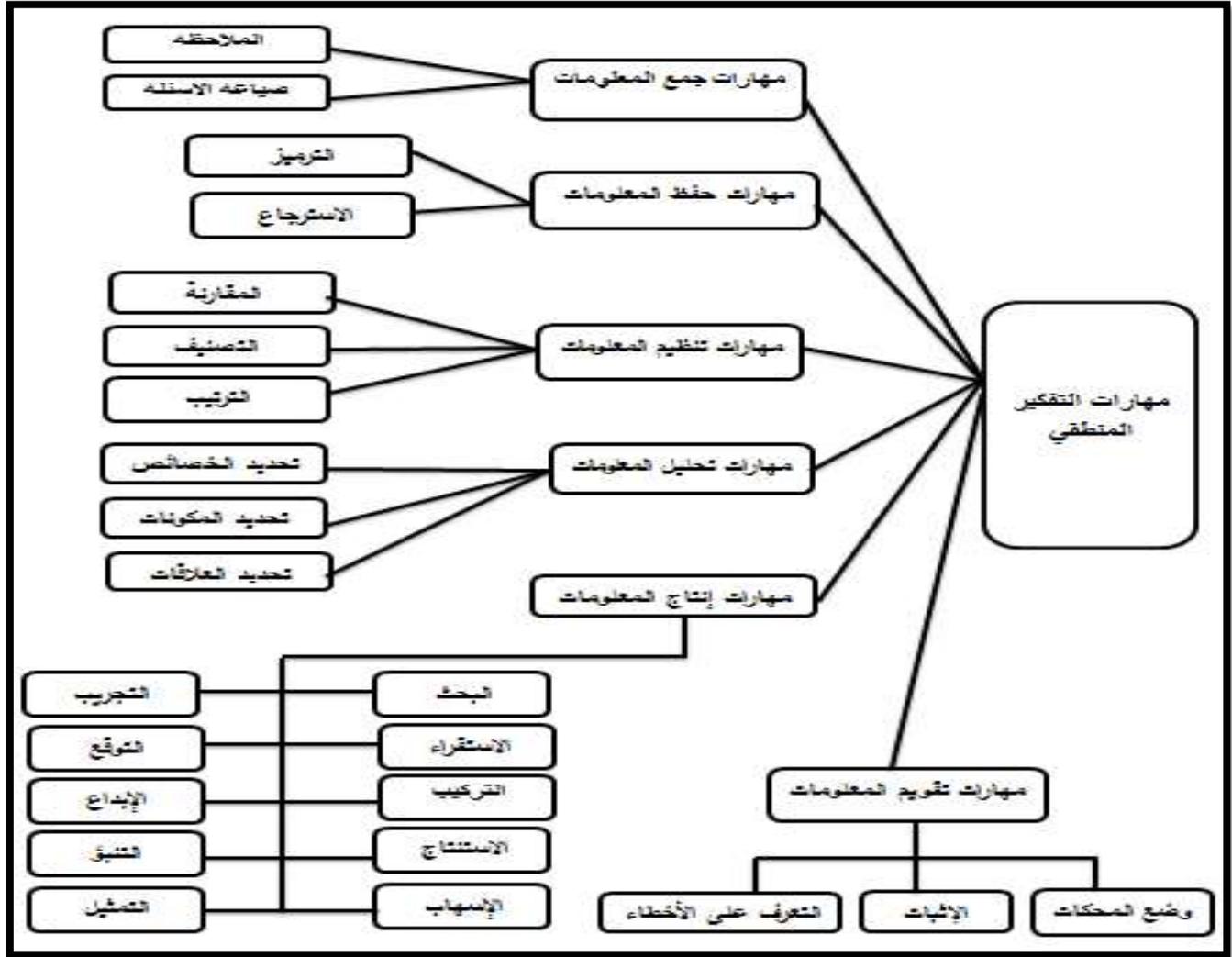
اسم الكتاب	الصف الدراسي	الطبعة	عدد الفصول	سنة الطبع	عدد صفحات الكتاب الكلية
الحاسوب	الثاني متوسط	الرابعة	أربعة	٢٠١٤م	١٦٠

وهو ذاته عينة البحث، بعد أن استثنت مقدمات الكتاب والعناوين وأسئلة الفصول والفهارس والصور، لأن هذه الجوانب لا تمثل المحتوى العلمي الذي ليس له علاقة مباشرة بمرامي البحث، وهذا الأجراء مألوف في دراسات تحليل المحتوى، ويتضح من الجدول (١) أن عدد صفحات كتاب الحاسوب (١٦٠) صفحة، أما عدد صفحات المادة المحللة (١٢٠) صفحة، أي ما يمثل نسبة (٧٥%) من المجموع الكلي لصفحات الكتاب و جدول (٢) يوضح وحدات كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط .

جدول (٢) وحدات كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط

الوحدات	موضوع الوحدة	عدد الصفحات	النسبة المئوية
الأولى	برنامج الجداول الالكترونية	٥٥	٤٥,٨٣ %
الثاني	شبكات الحاسوب	٢٥	٢٠,٨٣ %
الثالث	الانترنت	٢١	١٧,٥ %
الرابع	البريد الالكتروني	١٩	١٥,٨٤ %
المجموع		١٢٠	١٠٠ %

أداة البحث (جدول التصنيف): هي الوسيلة التي يجمع بها الباحث معلوماته كي يستطيع أن يحل مشكلة بحثه، وتعد من العوامل التي تعتمد عليها دقة النتائج في أي بحث (الدويدي، ٢٠٠٢: ٣٠٥). ولإعداد أداة البحث ولغرض الوصول الى هدف البحث قامتا الباحثتان بإعداد قائمة لمهارات التفكير المنطقي الواجب توافرها في محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط، بعد مراجعة مجموعة من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير المنطقي، وفي ضوء ذلك أعدت الباحثتان قائمة بمهارات التفكير المنطقي، تكونت من (٦) مهارات رئيسة تنبثق منها (٢٣) مهارة فرعية وهي كما يأتي :



شكل (١) مهارات التفكير المنطقي الرئيسية والفرعية (من إعداد الباحثان)

وفي ضوء ما سبق وضعت الباحثة استبيان أولياً يضم مهارات التفكير المنطقي وتم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم وعلم الحاسبات، وطلب منهم تحديد مدى مناسبة هذه المهارات لطلبة الثاني متوسط والواجب توافرها في محتوى كتاب الحاسوب، وأسفرت عملية التحكيم على اعتماد المهارات التي حازت على نسبة (٨٠% فما فوق)، هذا بالإضافة إلى بعض التعديلات التي قامت بها الباحثتان بناءً على توجيهات المحكمين والتي كانت محصلتها الصورة النهائية لقائمة تلك المهارات في المرغوب توافرها في محتوى كتاب الحاسوب للثاني متوسط.

مهارات التفكير المنطقي بصورتها النهائية

مهارات التفكير المنطقي الفرعية	ت	مهارات التفكير المنطقي الرئيسة	ت
الملاحظة	-١	مهارات جمع المعلومات	-١
صياغة الأسئلة	-٢		
الترميز	-٣	مهارات تذكر المعلومات	-٢
الاسترجاع	-٤		
المقارنة	-٥	مهارات تنظيم المعلومات	-٣
التصنيف	-٦		
الترتيب	-٧		
تحديد الخصائص	-٨	مهارات تحليل المعلومات	-١
تحديد المكونات	-٩		
تحديد العلاقات	-١٠		
البحث	-١١	مهارات توليد المعلومات	-٢
التجريب	-١٢		
التركيب	-١٣		
الاستنتاج	-١٤		

التنبؤ	-١٥		
التمثيل	-١٦		
الإثبات	-١٧	مهارات تقويم المعلومات	-٣
التعرف على الأخطاء	-١٨		

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 الحاسبات وقد اجمعوا على صلاحية التحليل .

ثبات التحليل: تم حساب الثبات بطريقتين :١- الاتفاق عبر الزمن ٢- الاتفاق مع محلل اخر

١- لحساب النوعين تم اختيار عينة من المادة المحللة البالغة (١٢٠) صفحة، إذ كانت العينة تمثل (٢٠%) تقريباً من المادة المحللة (العمراني وعباس، ٢٠١١: ١٠٩). أي (٢٢) صفحة، حيث تم اختيار الفصل الثاني (شيكات الحاسوب) من كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط .

وقد تم تحليلها ثلاث مرات مرتين من قبل الباحثان ومرة من قبل محلل اخر* , وبتطبيق معادلة هولستي تم التوصل الى معاملات الثبات كما موضح بالجدول (٤).

جدول (٤): معاملات ثبات التحليل

لصف الثاني متوسط	كتاب الحاسوب المحللين
٠,٩٤	الباحثان والمحلل
٠,٩٦	الباحثان عبر الزمن
٠,٩٢	متوسط الثبات

وبذلك يعد معامل الثبات جيداً إذ تشير بعض الأدبيات إلى إن "الثبات الذي نسبته أكثر من (٠.٧٠) يعد جيد (Stmbly & Kenneth, 1972:b10) .

ثالثاً: الوسائل الإحصائية: أعمدت الباحثان معادلة (هولستي) لحساب ثبات التحليل كوسيلة إحصائية

$$R = \frac{2M}{N1+N2}$$

حيث R : معامل الثبات , 2M : عدد الإجابات المنطق عليها بين التحليلين , N1 : عدد إجابات التحليل الأول , N2 : عدد إجابات التحليل الثاني (طعيمة، ٢٠٠٤: ٢٢٦)

❖ النسبة المئوية: استخدمته الباحثة لحساب التكرارات (النسبة المئوية %) بتقسيم الجزء على الكل ووضرب الناتج في (١٠٠). (عدس، ٢٠١٣، ١٦)

* المحلل الأخر: م. م. ميسم رعد يوسف / تدريسية في كلية التربية ابن الهيثم / مناهج وطرائق تدريس عامة .

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها:

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث وتفسيرها ومناقشتها وفقاً لهدفه وعلى النحو الآتي :-

- عرض نتائج تحليل كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط
- جدول (٥): التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير المنطقي الرئيسة في محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط

ت	المهارات الرئيسة	التكرارات	النسبة المئوية	المهارات الفرعية المتحققة
١-	مهارات جمع المعلومات	٩٦	٢٧,١٢%	١
٢-	مهارات تذكر المعلومات	٧٣	٢٠,٦٢%	٢
٣-	مهارات تنظيم المعلومات	٥٢	١٤,٦٩%	٣
٤-	مهارات تحليل المعلومات	٦٣	١٧,٨٠%	٣
٥-	مهارات توليد المعلومات	٧٠	١٩,٧٧%	٤
٦-	مهارات تقويم المعلومات	صفر	صفر	صفر
	المجموع	٣٥٤	١٠٠%	١٣

بينت النتائج تحليل محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط توزيع مهارات التفكير المنطقي الرئيسة وجاءت بنسب متفاوتة، فقد حصلت على (٣٥٤) تكراراً ونسبة (١٠٠%) مما ورد في قائمة المهارات، توزعت على (٥) مهارات رئيسة و(١٣) مهارة فرعية وعلى النحو الآتي:

حصلت مهارات جمع المعلومات على أعلى تكرار بواقع (٩٦) ونسبة (٢٧,١٢%)، لأنها تعد من أهم المهارات التي تحث الطلبة على جمع المعلومات للاستفادة منها مستقبلاً، وقد تكون على شكل بيانات مخزونة أو يتم جمعها (محمود، ٢٠٠٦: ١٤٨). وقد نالت مهارتا التذكر والتوليد على (٧٣، ٧٠) تكرار

وينسب (٢٠,٦٢% , ١٩,٧٧%) على التوالي, وترى الباحثة أنّ هاتين المهارتين متداخلتان. لأن مهارة التوليد تعتمد على مهارة التذكر لفي استرجاع الخبرات السابقة وصياغتها وتولييفها معاً واخضاعها للمعالجة للوصول الى توليد معرفة جديدة وإضافتها الى المعلومات الموجودة (مارزانوا, ٢٠٠٤ : ٢٢٧). بينما حصلت مهاراتي التحليل والتنظيم على أقل التكرارات بواقع (٦٣, ٥٢) تكراراً على التوالي وينسب (١٧,٨٠% , ١٤,٦٩%), وأهملت مهارات التقويم فلم تحصل على أي تكرار, على الرغم من أنّ مهارات التقويم لا تقل عن المهارات الأخرى بأهميتها, لكونها عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات لغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف واتخاذ القرار لغرض معالجة القصور, ومن ثمّ توافر متطلبات النمو السليم المتكامل للمتعلم (الحويجي ومحمد, ٢٠١٢ : ٦٤). وبحسب النتائج التي جاءت بها المهارات التي سبقت مهارات التقويم كمهارات تنظيم وتحليل المعلومات جاءت بنسب مئوية قليلة مما أدى إلى انعكاسها على مهارات التقويم لأنها تبنى على أساس تلك المهارات التي سبقتها فالتقويم أعلى مستويات المجال المعرفي وفق تصنيف بلوم (الحيلة, ٢٠٠٩, ص ٧٣). وبهذا يكون قد تضمن نقصاً في تبنى مهارات التفكير المنطقي الضرورية التي يؤكد عليها الهدف العام للمرحلة المتوسطة لمادة الحاسوب التي يجب أن يتضمنها الكتاب المنهجي إذ جاءت هذه المهارات بشكل غير متوازن وعشوائي وغير مرتب إضافة إلى إهماله مهارة رئيسة كمهارة التقويم, وبذلك فهي غير كافية لإكساب الطلبة مهارات التفكير المنطقي, إذ جاء كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط أقل تضمناً لمهارات التفكير المنطقي من كتاب الحاسوب للصف الأول متوسط, وترى الباحثة أنّ هذا الأمر غير منطقي. لأن من قواعد تنظيم محتوى الكتاب المدرسي التابع الذي يعني أنّ تكون كل خبرة تالية مبنية على خبرة سابقة والاستمرارية(الموسوي, ٢٠١١ : ١٧٤). وأنّ توزيع مهارات التفكير المنطقي في كتابي الحاسوب للمرحلة المتوسطة كان من المفترض أن يزيد تكرار هذه المهارات مع تقدم المرحلة أو الصف الدراسي, حيث يزداد النمو العقلي للطلبة, ومن ثمّ يكون الطلاب مستعدين ذهنياً لاستخدام تلك المهارات بصورة أعمق, وهذا يوجب زيادة التكرارات لمهارات التفكير المنطقي في المناهج المدرسية مع تقدم المرحلة الدراسية .

جدول (٦): التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير المنطقي الفرعية في محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط

ت	المهارات الرئيسية	ت	المهارات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية
١-	مهارات جمع المعلومات	١-	الملاحظة	٩٦	١٠٠%
		٢-	صياغة الأسئلة	صفر	-
	مهارات تذكر المعلومات	٣-	الترميز	١٣	١٧,٨١%

٢-		٤-	الاسترجاع	٦٠	٨٢,١٩%
٣-	مهارات تنظيم المعلومات	٥-	المقارنة	٧	١٣,٤٦%
		٦-	التصنيف	٢٩	٥٥,٧٧%
		٧-	الترتيب	١٦	٣٠,٧٧%
٤-	مهارات تحليل المعلومات	٨-	تحديد الخصائص	٣٠	٤٧,٦٢%
		٩-	تحديد المكونات	٢٥	٣٩,٦٨%
		١٠-	تحديد العلاقات	٨	١٢,٧٠%
٥-	مهارات توليد المعلومات	١١-	البحث	١٢	١٧,١٤%
		١٢-	التجريب	٢٨	٤٠%
		١٣-	التركيب	صفر	صفر
		١٤-	الاستنتاج	١٦	٢٢,٨٦%
		١٥-	التنبؤ	صفر	-
		١٦-	التمثيل	١٤	٢٠%
			المجموع		٣٥٤

أما المهارات الفرعية في كل مهارة رئيسة فيتضح من الجدول (١١) أن مهارة الملاحظة حصلت على أعلى تكرار (٩٦) وبنسبة (١٠٠%) ضمن فئة مهارات جمع المعلومات، حيث يتضح من نتائج التحليل أنه كان هناك تركيز وحرص كبير من القائمين على تضمين المنهج تلك المهارة في محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط، لكونها تمكن الطلبة من استخدام حاسة أو أكثر في تفحص شيء ما أو حدث ما، وهي مهارة أساسية تمكنهم من تعلم وتطوير المهارات الأخرى وأساسية للبدء بالانشطات الاستقصائية التي توصلهم الى استدلالات جديدة. إذ أكدت أبحاث الدماغ أن حاسة البصر تشكل ٨٥% من مدخلات المخ الحسية (ايريك، ٢٠٠٧: ٦٦-٦٧). بينما أهملت مهارة صياغة الأسئلة فلم تحصل على أي تكرار كما ورد في فئة جمع المعلومات. وفي فئة مهارات تذكر المعلومات نالت مهارة الاسترجاع على أعلى تكرار (٦٠) وبنسبة (٨٢,١٩%)، أما مهارة الترميز فقد حصلت على أقل تكرار (١٣) وبنسبة (١٧,٨١%)، إذ بلغ عدد

التكرارات (٧٣) تكراراً . بينما في فئة مهارات التنظيم حصلت كل من مهارتا التصنيف والترتيب على أعلى تكرار بواقع (٢٩, ١٦) على التوالي وبنسبة (٥٥,٧٧%, ٣٠,٧٧%), بينما نالت مهارة المقارنة على أقل تكرار (٧) وبنسبة (١٣,٤٦%), إذ بلغ عدد التكرارات في هذه الفئة (٥٢) تكراراً، وترى الباحثة أنّ هذه المهارة نالت اهتماماً ضعيفاً على الرغم من كون هذه المهارة تحت الطلبة على التعرف لأوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء أو الأحداث بناء على معايير محددة وواضحة. وفي فئة مهارات تحليل المعلومات نالت مهارة تحديد الخصائص على أعلى تكرار بواقع (٣٠) وبنسبة (٤٧,٦٢%), تليها مهارة تحديد المكونات إذ حصلت على تكرار (٢٥) وبنسبة (٣٩,٦٨%) أما مهارة تحديد العلاقات فقد نالت على أقل تكرار في هذه الفئة بواقع (٨) وبنسبة (١٢,٧٠%), إذ بلغ عدد التكرارات (٦٣). أما في فئة مهارات توليد المعلومات فقد نالت مهارتا التجريب والاستنتاج على أعلى التكرارات بواقع (٢٨, ١٦) على التوالي وبنسبة (٤٠%, ٢٢,٨٦%), بينما نالت مهارتا التمثيل والبحث على أقل التكرارات بواقع (١٤, ١٢) وبنسبة (٢٠%, ١٧,١٤%), وقد أهمل محتوى كتاب الثاني متوسط مهارتي التركيب والتنبؤ فلم تحصل على أي تكرار في هذه الفئة، على الرغم من أهميته كل من مهارة التركيب التي تنمي قدرة المتعلم على التأليف بين العناصر والأجزاء لتكوين أنماط بنائية جديدة وتوليد أفكار جديدة قد تتصف بالإبداع (الموسوي, ٢٠١١: ١٦٠).

ومهارة التنبؤ التي تنمي قدرة المتعلم على استكشاف المستقبل والاستعداد للأحداث القادمة أو في دراسة المترتيبات على قرار معين، إذ تُعدّ من أهم أهداف المدرسة الحديثة (عبيدات وسهيلة, ٢٠٠٧: ٢٤٤). وتغزو الباحثة هذه النتيجة إلى عدم التوازن بين مهارات توليد المعلومات، إذ بلغ عدد التكرارات في هذه الفئة (٧٠) تكراراً.

الاستنتاجات: توصلت الباحثتان من خلال نتائج البحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- ١- أن كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط، كانت بمستوى جيد لتضمينه مهارات التفكير المنطقي مقارنة مع النسبة المحكية لإراء المحكمين .
- ٢- وتركز اهتمام محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط على مهارات (جمع المعلومات وتذكر المعلومات ومهارات توليد المعلومات).
- ٣- أهمل أربع مهارات تفكير منطقي فرعية وهي (مهارة صياغة الاسئلة, ومهارة التنبؤ, ومهارة التركيب , ومهارة التعرف على الأخطاء).
- ٤- ضعف الأهتمام بمهارات (تنظيم المعلومات ومهارات تحليل المعلومات) حيث جاءت بنسب مئوية قليلة .

توصيات :

- ١- مراعاة التوازن في نسب تضمين مهارات التفكير المنطقي في محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط بحيث لا تطغى مهارة على بقية المهارات الأخرى .
 - ٢- إعطاء مزيد من الاهتمام لمهارات التفكير المنطقي لاسيما تلك التي نالت اهتماماً ضعيفاً كمهارات : التنظيم وتحليل المعلومات .
 - ٣- الاهتمام بالمهارات التي أهملت والعمل على تضمينها في محتوى كتاب الحاسوب للصف الثاني متوسط كمهارات صياغة الأسئلة, والتنبؤ, والتركيب , والتعرف على الأخطاء.
- المقترحات :** استكمالاً لما انتهت إليه الدراسة الحالية تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية:
- ١- تحليل أنشطة وأسئلة محتوى كتب الحاسوب للمرحلة الثانوية وفق مهارات التفكير المنطقي.
 - ٢- تقييم كتب الحاسوب للمرحلة الثانوية ومدى مراعاتها لمهارات التفكير المنطقي .

المصادر:

- ❖ إبراهيم، صفاء محمد محمود (٢٠١١): مهارات التفكير في تعليم اللغة العربية وتعلمها وفقاً للمدخل الفكري، الوظيفي، اللغوي، ط٢، مؤسسة حورس الدولية، الاسكندرية.
- ❖ إبراهيم، ليلى ومحمد وفا عبد الرحمن (٢٠٠٩): أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى النظرية والتطبيق، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ ابو جادو، صالح ومحمد نوفل (٢٠٠٧) : تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان
- ❖ أبو سلطان، كمليا كمال حسين (٢٠١٢): أثر استراتيجية K . W. L في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير المنطقي في الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع الاساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة .
- ❖ أبو غالي، سليم محمد (٢٠١٠): أثر توظيف استراتيجية (فكر، زوج، شارك) على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الاساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة .
- ❖ أبو سعود، أحمد (١٩٩٨): تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية ومهارات التفكير المنطقي في ضوء أبعاد بيئة الفصل المفضلة لتعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية، مجلة التربية العلمية، المجلد الأول، العدد الرابع.
- ❖ ايرك، جينسن (٢٠٠٧): التعلم المبني على العقل، مكتبة جرير للترجمة والنشر، المملكة العربية السعودية.
- ❖ جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٨) : الدليل الإرشادي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة في المناهج الدراسية، وزارة التربية والتعليم، المديرية العامة للمناهج، سلطنة عمان .
- ❖ _____ (٢٠٠٧): تعليم التفكير (مفاهيم وتطبيقات)، ط٣، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان
- ❖ جمعة، شيماء شاكر (٢٠٠٦): القدرة على التفكير المنطقي لدى طلبة مرحلة التعليم الأساس وعلاقته بالتحصيل الدراسي في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية .
- ❖ الحضرمية، أسماء و عبد الله أبو سعدي (٢٠١٢): العلاقة بين مستوى التفكير المنطقي لدى طلبة الصف الثاني عشر في محافظة الداخلية بسلطنة عمان للمفاهيم الوراثة، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد (٤٦)، العدد (٤).

- ❖ الحويجي، خليل بن إبراهيم ومحمد سلمان الخزاولة (٢٠١٢): مهارات التعلم والتفكير، دار الخوارزمي للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٩): تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، ط٥، دار المسيرة، عمان.
- ❖ الخليلي، أمل عبد السلام (٢٠٠٥): الطفل ومهارات التفكير، ط١، دارالصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ الخليلي، خليل وآخرون (١٩٩٦): تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دار القلم للنشر والتوزيع، الإمارات العربية المتحدة .
- ❖ الخوالدة، محمد محمود وآخرون (٢٠٠٤) : الذكاء الانفعالي، ط١، دار الشروق، عمان .
- ❖ الدويدي، رجاء وحيد (٢٠٠٢): البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية، ط١، دار الفكر، دمشق
- ❖ رزوقي، رعد مهدي وسهى إبراهيم (٢٠١٣): التفكير وأنماطه، ط١، ج١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان
- ❖ سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٣): تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ شانر، وليم (١٩٦١) : الطريق إلى التفكير المنطقي، ترجمة عطية محمود، مكتبة النهضة العربية، القاهرة.
- ❖ طعيمة، رشدي أحمد (٢٠٠٤): تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، مفهومه، أسسه، استخداماته ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ❖ الطيبي، محمد حمد (٢٠٠٤): البنية المعرفية لاكتساب المهارات تعلمها وتعليمها، ط١، دار الأمل للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ عبد الخالق، عصام ومحمود سالم الجملة (٢٠٠٠): تقويم كتاب الفيزياء المدرسية للمرحلة الأساسية العليا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظات فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد الثامن، العدد (٢) .
- ❖ عبد العزيز، سعيد (٢٠١٣) : تعلم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية، ط٣، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ عبد الهادي، نبيل وعياد وليد (٢٠٠٩): استراتيجيات تعلم مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق، ط١، دار وائل للنشر، عمان .
- ❖ العبد، عبد اللطيف محمد (١٩٧٨): التفكير المنطقي WWW.Kotobarabia.com
- ❖ عبيدات، ذوقان وسهيلا أبو السميد (٢٠٠٥): الدماغ والتعليم والتفكير، ط١، دار دي بونو للنشر، عمان.

- ❖ (٢٠٠٧): الدماغ والتعليم والتفكير، ط٢، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان.
- ❖ عدس، عبد الرحمن (٢٠١٣): مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ط١، دار الفكر، عمان .
- ❖ العرنوسي، ضياء عويد حربي وسعد محمد جبر (٢٠١٤): المناهج (البناء والتطوير)، ط١، دارصفاء، عمان.
- ❖ العفون، نادية حسين ومنتهى مطشر عبد الصاحب (٢٠١٢): التفكير - أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، ط١، دار صفاء، عمان .
- ❖ علوي، احمد صالح وآخرون (٢٠٠٨): معوقات تعليم مهارات التفكير في مرحلة التعليم الأساسي (دراسة ميدانية)، مركز البحوث والتطوير التربوي، فرع عدن، الجمهورية اليمنية.
- ❖ علي، علي حسن (١٩٩٩) : قضية التحديث في التعليم العالي في جمهورية مصر العربي ، بحث مقدم الى مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي (رؤية الجامعة للمستقبل)، القاهرة .
- ❖ علي، محمد السيد (٢٠١١): موسوعة المصطلحات التربوية، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ العمراني، عبد الكريم وعباس الركابي (٢٠١١): مدى مراعاة محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة لعمليات العلم، مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية ، المجلد (١٠)، والعدد(٣).
- ❖ العيساوي، رهيف ناصر وآخرون (٢٠١٢): المنهج والكتاب المدرسي، مكتب نور الحسن، بغداد.
- ❖ فالح، يمنية (٢٠١١): فعالية برنامج إرشادي لنمية القدرة على حل المشكل باستخدام التفكير المنطقي لدى لبة علم النفس بالجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر ٢، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا.
- ❖ فراج، محسن (٢٠٠١): أثر استخدام نموذج الشكل ٧ المعرفي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والتحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالسعودية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٦٨
- ❖ القرارة، أحمد عوده (٢٠٠٩): تصميم التدريس رؤية تطبيقية، دار الشروق ، ط١ ، عمان.
- ❖ قطامي، يوسف ونايفة قطامي (٢٠٠٠): سيكولوجية التعلم الصفي، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ القواسمة، أحمد حسين ومحمد أحمد ابو غزالة (٢٠١٣): تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ الكبيسي، عبد الواحد (٢٠٠٧): تنمية التفكير بأساليب مشوقة، ط١، دبيونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

- ❖ الكثيري، راشد ومحمد النذير (٢٠٠٠): التفكير "ماهيته - أنواعه - أهميته"، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني عشر (مناهج التعليم وتنمية التفكير)، المجلد الثاني، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة .
- ❖ كنعان، عاطف (٢٠٠٠): طرائق تعليم التفكير وتنميته /النظرية والتطبيق، المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي العربي الثاني لرعاية الموهوبين والمتفوقين، عمان.
- ❖ مارازانو، روبرت وآخرون (٢٠٠٤): أبعاد التفكير، ترجمة يعقوب حسين نشوان ومحمد صالح خطاب، ط ١، دار الفرقان للنشر، عمان .
- ❖ محمد، وائل عبد الله وريم أحمد عبدالعظيم (٢٠١٢): تحليل محتوى المنهج في العلوم الإنسانية، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ محمود، صلاح الدين عرفة (٢٠٠٦): تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعليمه، ط ١، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة .
- ❖ الموسوي، محمد علي حبيب (٢٠١١): المناهج الدراسية المفهوم الأبعاد المعالجات، ط ١، دار ومكتبة البصائر، بيروت.
- ❖ النملة، سليمان (٢٠٠٦): أثر استخدام طريقة إثارة التفكير على تنمية مهارات التفكير المنطقي والتحصيل العلمي في العلوم لطلاب الصف الأول متوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- ❖ نوفل، محمد بكر ومحمد قاسم سيفان (٢٠١١): دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- ❖ وزارة التربية (٢٠٠٩): الأهداف والمفردات الخاصة بمنهج الحاسوب، مديرية المناهج العامة، بغداد.
- ❖ وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج (٢٠١٤): الحاسوب للصف الثاني متوسط، ط ٤، المركز التقني لأعمال ما قبل الطباعة، بغداد، جمهورية العراقية.

المصادر الأجنبية English References

- ❖ Cottrell, S. (1999) : **The Study Skills Handbook**. London: Macmillan press Ltd.
- ❖ Stmbly, Julian ,G.& Kenneth , D. Hopkin, Educational Psychological Measurement and Evaluation , 5th ,ed ,Engel Wood cliffs "N ,J. prentice Hall,1972.