

المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية وفقاً لأنموذج مارزانو

م.م. ميسم رعد يوسف

جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة

maisamraad@yahoo.com

الملخص:

يرمي البحث الحالي إلى معرفة مدى تضمين أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو، ولتحقيق هدف البحث والاجابة عن تساؤلاته تبنت الباحثة أداة تصنيف مارزانو للمهارات العقلية وهي عبارة عن قائمة تتضمن (٨) فئات من المهارات العقلية الرئيسة و(٢١) مهارة عقلية فرعية والتي تم بموجبها تحليل أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب آنفي الذكر للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧م. اتبعت الباحثة منهج البحث الوصفي التحليلي (تحليل المحتوى) في هذا البحث، واعتمدت الفكرة الصريحة وحده للتسجيل. أسفرت نتائج البحث عن حصول أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي على أعلى تكرار للمهارات العقلية بواقع (١٦٦) تكراراً من اصل (٢٦٢) تكراراً مجمل الكتابين وبنسبة مئوية (٦٣,٣٦%)، في حين حصلت مهارة الاسترجاع في أسئلة وأنشطة الكتابين على أعلى تكرار بواقع (٨٥) تكرار وبنسبة مئوية (٣٢,٤٣%). وفي ضوء ذلك قدمت الباحثة عدداً من التوصيات والمقترحات استكمالاً لما توصل اليه هذا البحث.

The Mental Skills Implied in the Questions and Activities of the Computer Textbooks for the Preparatory Stage According to Marzano's Model

Assist. Teacher Maysam raad yousif

University of Baghdad / College of Education For Pure sciences/ Ibn
al-Haytham Department of Educational and Psychological Sciences

maisamraad@yahoo.com

Abstract:

The current research aim to find out how often do questions and activities of computer textbooks of the preparatory stage have of the mental skills according to Marzano's model, In order to achieve the goal of the research and answering its questions the researcher adopted the rating Marzano's mental skills tool which is a list that includes (٨) major mental skills and (٢١) sub mental skills under which the questions and activities were analyzed for computer textbooks for the academic year ٢٠١٦-٢٠١٧ m. The researcher followed the descriptive analytical research method (content analysis). Result show that questions and activities of the computer textbook for the fourth grade preparatory highest repetition of the mental skills (١٦٦) out of (٢٦٢) over the entire two textbooks and a percentage (٦٣.٣٦%). While the questions got retrieval and activity textbooks skill at the highest rate of recurrence (٨٥) the frequency and percentage (٣٢.٤٣%).

الفصل الأول/ التعريف بالبحث:

أولاً/ مشكلة البحث **Problem of the Research**:

في ظل التطورات التي يشهدها عالمنا المعاصر والتغيرات المتسارعة في كافة المجالات، ولدت تنافساً بين الأمم والمجتمعات في ما تنتجه من معارف وتقنيات تغني بها الميادين المختلفة للحياة الإنسانية، حيث وضعت هذه المجتمعات في مقدمة أولوياتها الاهتمام بالعقول المفكرة المبدعة لإيمانها الشديد بأن هذه العقول قادرة على أن تأخذ بيد المجتمع نحو التقدم والازدهار. فأساس نجاح جيل اليوم لا يتمثل في حفظ المعلومات المقررة في محتوى الكتب المدرسية واسترجاعها بل في تعلمه عادة تفكيرية صحيحة تجعله يفكر في أي مشكلة تفكيراً علمياً وموضوعياً، يضيف حلولاً جديدة لتلك المشكلات. ولأهميته هذا التوجه نحو تعليم التفكير وتضمين مهاراته في محتوى المناهج الدراسية، ارتأت الباحثة توجيه استبانة استطلاعية لعدد من مدرسي ومدرسات الحاسوب في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الأولى ممن يمتلكون خبرة تزيد عن (خمس سنوات) في التدريس، بواقع (٦٠) مدرساً ومدرسة تستوضح عن طريقها قدرة الطلبة في الإجابة عن الأسئلة والأنشطة التي تحتاج إلى جهد فكري مقارنةً بالنمط التقليدي أو الأنماط الفكرية التي تقع في مستوى التذكر والفهم والتطبيق، فضلاً عن مدى إحاطة مدرسي المادة آنفة الذكر بالمهارات العقلية الواردة في أنموذج مارزانو.

تبين أنّ نسبة (٧١,٦٦) من المدرسين يؤيدون ضعف قدرة الطلبة على التحليل، والتفسير، والتوقع، وربط المعلومات وتوظيفها، وتقويمها، وأن نسبة (٨٨,٣٣)% منهم لم يكونوا على اطلاع بالمهارات العقلية الواردة في أنموذج مارزانو. ووفقاً لما ذكر برزت الحاجة إلى ضرورة إجراء دراسة تحليلية للأسئلة والأنشطة الواردة في كتابي الحاسوب آنفي الذكر للكشف مدى تضمنهما للمهارات العقلية على وفق أنموذج تعليمي يُعنى بنمو تلك المهارات لدى الطلبة كأنموذج مارزانو، لما تؤديه كل من الأسئلة والأنشطة من دوراً كبيراً في تحرير تفكير الطلبة وحثهم على العمل، لاسيما عدم وجود أي دراسة سابقة على حد علم الباحثة تتناول هذا الجانب. ولذا فإن مشكلة البحث تتحدد في الإجابة عن السؤال الآتي: ما المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية وفقاً لأنموذج مارزانو؟

ثانياً/ أهمية البحث **Importance of the Research**:

يعد تعليم التفكير ومهاراته ضرورة ملحة يفرضها العصر الراهن استجابة للتطورات العلمية والتقنية التي يشهدها والتي القت بظلالها على شتى مجالات الحياة الإنسانية، إذ لا يمكن لمجتمع أن يتقدم أو يتطور ما لم يمتلك أفراداه مهارات تفكير تساعد على النهوض به. وهذا ما جعل تنمية التفكير ومهاراته تكون ضمن أولويات مهام السياسة التعليمية وهدفاً رئيساً تسعى المناهج الدراسية لتحقيقه.

وفي ضوء ما ذكر تتلخص أهمية هذا البحث في صعيدين أحدهما: نظري، والآخر: تطبيقي، كالآتي:

الأهمية النظرية:

- (١) ما يبرز أهمية هذا البحث عدم وجود أي دراسة مماثلة تكشف عن المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية وفقاً لأنموذج مارزانو.
- (٢) يكشف عن جودة الأسئلة التقييمية والأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية بوصفهما إحدى المصادر الأساسية في عملية التعليم والتعلم لدى الطالب.
- (٣) يسلط الضوء على أنموذج مارزانو لأبعاد التعلم ودوره في تنمية المهارات العقلية.
- (٤) يوضح المهارات العقلية الرئيسة منها والفرعية الواردة في أنموذج مارزانو لأبعاد التعلم.
- (٥) يسلط الضوء على أسلوب تحليل المحتوى، ومجالات استعماله، ووحدات التحليل فيه.
- (٦) قد يكون هذا البحث إسهاماً متواضعاً يرفد المكتبة المحلية.

الاهمية التطبيقية:

- (١) يوجه البحث انتباه مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب عن طبيعة الأسئلة والأنشطة الواردة في كتابي للمرحلة الإعدادية ومدى تضمنهما للمهارات العقلية المختلفة.
- (٢) توفر نتائج البحث الدافعية الكافية للقائمين على المناهج والمختصين التربويين لإعادة النظر في محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية واثراء محتواها بأسئلة وانشطة يراعى فيها المهارات آنفة الذكر.
- (٣) تحفز نتائج البحث المشرفين المختصين على توجيه مدرسي المادة آنفة الذكر لصياغة أسئلة تقوم أداء الطلبة يراعى فيها المهارات العقلية المختلفة.
- (٤) يمثل هذه البحث دليلاً ومرشداً لعمل أبحاث أخرى تكشف عن المهارات العقلية المتضمنة محتوى كتب أخرى وفقاً لأنموذج مارزانو.

هدف البحث Aim of the Research:

يهدف البحث الى: معرفة مدى تضمين أسئلة وانشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو. ويندرج تحت هذا الهدف السؤالين الآتيين:

- ما مدى تضمين اسئلة وانشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو؟
- ما مدى تضمين اسئلة وانشطة كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو؟

حدود البحث Limitation of the Research:

اقتصر البحث الحالي على:

- (١) الأسئلة التقييمية والأنشطة الواردة في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي، تأليف لجنة من وزارة التربية العراقية^(١)، ط ٥ لسنة ٢٠١٤، الصادر من وزارة التربية/ المديرية العامة للمناهج.
- (٢) الأسئلة التقييمية والأنشطة الواردة في كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي، تأليف لجنة من وزارة التربية العراقية^(٢)، ط ٤ لسنة ٢٠١٤، الصادر من وزارة التربية/ المديرية العامة للمناهج.
- (٣) يتم تحليل الأسئلة التقييمية والأنشطة وفقاً للمهارات العقلية المتضمنة في أنموذج مارزانو.
- (٤) الحدود الزمنية: العام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) م.

تحديد المصطلحات :Definition of the Terms

• المهارات العقلية Mental Skills

عرفها **Marzano and Other (١٩٨٨)** " بأنها مجموعة من العمليات العقلية التي نسميها عمليات الذكاء التي تعالج محتوى ضمن عمليات متعددة تتضح في ثمان أبعاد أساسية متضمنة لعمليات عقلية معرفية فرعية إحدى وعشرون مهارة وتتضح ملامح هذه الأبعاد وتحليلها عن طريق تدريب الطلبة على التفكير لتحقيق نواتج تعليم التفكير في مواقف صافية وضمن أي محتوى تعليمي" (Marzano and Other, ١٩٨٨:٨٦).

عرفتها الباحثة إجرائياً: جهد عقلي يقوم به الطالب عن قصد للإجابة عن تساؤل ما أو حل مشكلة معينة، مثل القيام بعملية الملاحظة والاسترجاع، والمقارنة، والتصنيف، أو تمثيل المعلومة بالمخططات والرسوم، وتحديد الأخطاء فيها، أو إعادة صياغة العبارات واستخراج الأفكار الرئيسية منها.

• الأسئلة Questions

عرفها **جان (٢٠٠٦)** جمل استفهامية توجه الى طالب معين أو عدة طلبة بهدف تقييم إنجازهم لعمل سابق أو لوضعهم الحالي، ومعرفة مدى اتقانهم للمعلومات والخبرات والمعارف والمهارات التي مرو بها أو تعلموها في مدة محددة خلال دراستهم لمقرر معين (جان، ٢٠٠٦: ٢٠٤).

عرفتها الباحثة إجرائياً: هي الاسئلة التقييمية الواردة في نهاية كل فصل من فصول كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية.

• الأنشطة Activities

عرفها **التميمي (٢٠١١)** هي إحدى عناصر المنهج الهامة وتمثل الجهد العقلي والبدني الذي يبذله الطالب بقصد اكتساب خبرات تؤدي الى تنمية جوانب معرفية ومهارية لدية (التميمي، ٢٠١١: ١٨٨).

(١) د. غسان حميد عبد المجيد، و د. زياد محمد عبود، د. فاضل عباس مهدي، د. عبد الوهاب سامي ابراهيم، بشرى كريم رشيد، ابتسام عباس شاكر، عبد المحمد عبد الهادي، هيثم لطيف حسن، هالة حسن محمود، ابو طالب هيثم محفوظ، محمد عزيز عبد الحسن.

(٢) د. غسان حميد عبد المجيد، و د. عبد الوهاب سامي ابراهيم، و بشرى كريم رشيد، وهالة حسن محمود، و هيثم لطيف حسن.

عرفتها الباحثة إجرائياً: هي عنصر من العناصر الستة المكونة لمنهج علم الحاسوب تؤدي وظيفة هامة لمحتواه وطرائقه وتسهم في تحقيق اهدافه، وتمثل الجهد العقلي والبدني الذي يبذله الطالب بهدف اكتساب خبرات ومعارف تخص هذا العلم.

• كتب الحاسوب computers book:

عرفها ياسين وحاتم (٢٠١٠) " مادة تعطى للمتعلمين من أجل تمكينهم من التعامل مع الحاسب الآلي عن طريق اكسابهم المهارات والمعارف التي يحتاجونها ليعيشوا في عالم تكنولوجي متقدم، ويستطيعون من خلال هذا العلم معالجة المعلومات وحل المشكلات والتعامل مع متطلبات الحاسب الآلي وبرامجه المختلفة" (ياسين وحاتم، ٢٠١٠: ٥١).

عرفتها الباحثة إجرائياً: بأنها الكتب المدرسية المقررة على طلبة المرحلة الإعدادية، من قبل المديرية العامة للمناهج في وزارة التربية في العراق، والمتضمنة لعدد من المفردات تعنى بمعارف ومهارات تخص علم الحاسوب بجانبه المادي والبرمجي.

• المرحلة الإعدادية Preparatory Stage:

عرفتها وزارة التربية العراقية (١٩٨٤): هي المرحلة التي تلي المرحلة المتوسطة في السلم التعليمي في العراق، وتقع ضمن التعليم الثانوي ويكون التعليم الثانوي على مرحلتين متتابعتين متوسط وإعدادي، ومدة كل منهما ثلاث سنوات " (جمهورية العراق / وزارة التربية، ١٩٨٤: ٤).

• نموذج مارزانو Marzano Model:

عرفه مارزانو (٢٠٠٠): هو أنموذج تدريس صفي يتضمن كيفية تصميم وتنفيذ المنهج وتقييم أداء الطلبة، ويركز على خمسة ابعاد للتعلم- متمثلة في الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم، واكتساب المعرفة الجديدة وتكاملها واتساقها مع المعرفة القائمة فعلا، وتعميق المعرفة للوصول إلى نتائج جديدة، واستخدام المعرفة بنحو ذي معنى، وتنمية استخدام العادات العقلية المنتجة " (مارزانو وآخرون، ٢٠٠٠: ٧)

عرفته الباحثة إجرائياً: هو أنموذج اساسي لبناء وتخطيط الوحدات التعليمية وتقييم أداء الطلبة بدء من رياض الأطفال وانتهاءً بالمرحلة الثانوية، يضم قائمة من المهارات العقلية (٨) منها رئيسية و(٢١) مهارة عقلية فرعية.

الفصل الثاني/ خلفية نظرية ودراسات سابقة:

أولاً/ خلفية نظرية:

تضم الخلفية النظرية لهذا البحث المحاور الآتية:

المحور الأول/ التفكير ومهاراته:

يعد التفكير عاملاً من العوامل الأساسية في حياة الإنسان فهو الذي يساعده على توجيه حياته، وحل كثير من المشكلات التي تواجهه، ويجنبه الكثير من المخاطر، وعن طريقه استطاع الإنسان

أن يبدع وينتج ويكتشف الطاقة الشمسية، والتفاعلات النووية، واستخدام الحاسبات الالكترونية التي دخلت جميع نواحي الحياة البشرية (دعوس، ٢٠٠٨: ٩).

وينظر للتفكير على أنه سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس، حيث يتم عن طريقها معالجة المدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة للوصول الى نتائج ذات معنى، أما مهارات التفكير فهي عمليات محددة يتم ممارستها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تربوية متنوعة كمهارات تحديد المشكلة، وجمع المعلومات، وتصنيفها، وحل المشكلات، والوصول الى استنتاجات (العتوم وآخرون، ٢٠٠٩: ١٩).

تصنيف المهارات العقلية (مهارات التفكير):

اختلف المربون في تصنيف المهارات العقلية على حسب أنواع التفكير المختلفة، الى مهارات معرفية وفوق المعرفية، واخر ناقد، واخر إبداعي، وهناك من صنفها الى مهارات اساسية، والى مهارات تفكير فعال وغير فعال (عبيدات وسهيلة، ٢٠٠٥: ٨٩).

وبعيداً عن هذه التصنيفات اعتمدت الباحثة على تصنيف مارزانو وزملائه للمهارات العقلية، كون هذه المهارات قابلة للتعلم عن طريق المحتوى العلمي وتصلح لكافة المراحل الدراسية، فضلاً عن قابليتها للتطبيق العملي والتجريب، وقد تم توثيقها عن طريق مجموعة من البحوث النفسية التي أُجريت لغرض التحقق من مصداقيتها، كما ورد في (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧: ٧٨).

حيث اعتمد مارزانو وزملاؤه معايير عدة لاختيار هذه المهارات بحيث يمكن تعلمها داخل غرفة الصف، وحددوها بإحدى وعشرين مهارة عقلية فرعية جمعت في ثمان فئات رئيسية، هي كالاتي:

أولاً/ مهارات التركيز (Focusing Skills):

تبدأ هذه المهارة بالعمل عندما يشعر الطالب أنه إمام مشكلة ما أو وجود مسألة تحيره أو نقص في بعض المعاني لديه، وتضم مهارتين فرعيتين:

(١) مهارة تحديد المشكلات (Defining Problems Skill): تشير هذه المهارة الى توضيح المواقف المحيرة أو المثيرة للتساؤل وصياغة المشكلة في عبارة لفظية.

(٢) مهارة صياغة الأهداف (Setting Goals Skill): وتعني اختيار موضوعات التعلم وتحديد النتائج التي يتوقع بلوغها بعد المرور في خبرة تعليمية تعليمية.

(Marzano & Other, ١٩٨٨: ٧٠-٧٢)

ثانياً/ مهارات جمع المعلومات (Information Gathering Skills):

ويقصد بها جمع معلومات او حقائق تتعلق بمشكلة ما، سواء كانت المعلومات ناتجة عن استخدام الحواس بالملاحظة البسيطة والمنظمة أم عن طريق عمليات أكثر تعقيداً مثل البحث والتجريب والشك والتساؤل والتأمل وتتمثل بمهارتين هما:

١) مهارة الملاحظة (Observing Skill): وتعني الحصول على معلومات جديدة من البيئة عن طريق اعتماد حاسة أو أكثر من الحواس، وقد يستعمل خلالها عدد من الأجهزة والأدوات التي تعين على اكتشاف المجهول.

٢) مهارة صياغة الأسئلة (Formulating Questions Skill): وتعني إيضاح المعاني والقضايا عن طريق منهج الاستقصاء، فالأسئلة الجيدة يتم صوغها بهدف الحصول على معلومات جديدة . (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧: ٨٣)

ثالثاً/ مهارات التذكر (Remember Skills):

هي مجموعة من الأنشطة أو الاستراتيجيات التي يقوم بها الطلبة لتخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى واسترجاعها عند الحاجة إليها، وتضم مهارتين فرعيتين:

١) مهارة الترميز (Encoding Skill): وتعني ربط أجزاء صغيرة من المعلومات مع بعضها البعض للاحتفاظ بها في الذاكرة بعيدة المدى.

٢) مهارة الاسترجاع (Recalling Skill): هي استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة بعيدة المدى بسهولة ويسر، وتعتمد هذه المهارة بدرجة كبيرة على الطريقة التي يخزن بها الطالب المعلومات من حيث تنظيمها وترميزها. (رزوقي وآخرون، ٢٠١٦: ١٣٦-١٣٧)

رابعاً/ مهارات التنظيم (Organizing Skills):

وتعني الاستراتيجية المعرفية التي تمكن الطالب من مقارنة وترتيب وتمثيل المعارف وتصنيف الظواهر في نظام معين وفقاً لما بينها من علاقات متبادلة، مما يساعد على فهمها، وتضم أربع مهارات فرعية هي:

١) مهارة المقارنة (Comparing skill): يقصد بها تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات المعطاة أو التي يتم البحث والاستقصاء عنها.

٢) مهارة التصنيف (Classifying skill): وضع الأشياء في مجموعات تبعاً لخصائص مشتركة تملكها أو لا تملكها.

٣) مهارة الترتيب (Ordering skill): تشير هذه المهارة إلى ترتيب خصائص المفهوم تبعاً لمعيار معين، ومهارة الترتيب تتعلق بنحو مباشر بمهارة التصنيف ويمكن عدها حالة خاصة منها.

٤) مهارة التمثيل (Representing skill): هي إعادة صياغة المعلومات دون المساس بالفكرة والتعبير عنها بصورة تظهر العلاقات الهامة بين عناصرها عن طريق تحويلها إلى أشكال أو مخططات أو جداول. (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧: ٨٨ - ٩٣)

خامساً/ مهارات التحليل (Analyzing Skills):

تتجلى هذه المهارة في القدرة على تجزئة المعرفة أو المواقف إلى العناصر والأجزاء التي يتكون منها لغرض إدراك العلاقات التي تربط بينها، فوظيفة هذه المهارة البحث في الخصائص الداخلية للأفكار.

وتتضمن أربع مهارات فرعية:

(١) **مهارة تحديد السمات والمكونات (Identifying attributes and Components skill):** وتعني القدرة على توضيح الأجزاء التي تكون معا الكل، أو توضيح الخصائص التي تميز المفاهيم عن بعضها عن طريق قواعد المعرفة المخزونة لدى الطالب، والتركيز على التفاصيل في بنية الأفكار والأشياء.

(٢) **مهارة تحديد العلاقات والأنماط (Identifying relationships and patterns skill):** التعرف على العلاقات الرابطة بين المكونات، فالعلاقات يمكن أن تكون علاقة سبب ونتيجة أو علاقة رأسية أو علاقة زمنية، أو علاقة جزئية، أو علاقة الكل بالجزء.

(٣) **مهارة تحديد الأفكار الرئيسية (Identifying main ideas skill):** تعني إدراك وظيفة الجزء وعلاقاته بالأجزاء الأخرى، وهي تعد حالة خاصة من التعرف على العلاقات والأنماط.

(٤) **مهارة تحديد الأخطاء (Identifying errors skill):** تستند هذه المهارة على إدراك واكتشاف الأخطاء سواء أكانت في الإجراءات أم المعلومات وتحديد أسباب الخطأ وتصحيحها.

(Marzano & Other, ١٩٨٨: ٩١-٩٧)

سادساً/ مهارات التوليد (Generation Skills):

وتعني استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة بطريقة بنائية عن طريق إقامة الصلات بين الأفكار الجديدة والأفكار السابقة لإيجاد بناء متماسك من الأفكار يربط بين المعلومات المولدة والابنية المعرفية السابقة، وتتضمن ثلاث مهارات فرعية هي:

(١) **مهارة الاستدلال (Inferring skill):** عملية عقلية يمكن عن طريقها الربط بين الملاحظات والمعلومات المتوافرة عن ظاهرة ما بالمعلومات السابقة عنها ومن ثم إصدار حكم معين يفسر هذه الملاحظات على أساس الأدلة والحقائق..

(٢) **مهارة التنبؤ (Predicting skill):** عملية توقع نتائج معينة في موقف معين وربما تكون هذه النتائج أحداث مستقبلية.

(٣) **مهارة التوسع او التعمق (Elaborating skill):** التوصل الى المزيد من التفاصيل والشرح والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالمعرفة السابقة من أجل تحسين الفهم، وتطبيق المفاهيم والتعميمات في مواقف جديدة، وإعطاء أمثلة تنتمي للمفهوم وأخرى لا تنتمي له، وحل المشكلات في ضوء المعرفة السابقة. (رزوقي وسهي، ٢٠١٣: ٩٠-٩١)

سابعاً/ مهارات التكامل (Integrating Skills):

تشير هذه المهارة الى دمج المعلومات السابقة مع المعلومات الجديدة للحصول على بنية معرفية جديدة، فالهدف الاساسي لهذه المهارة هو ربط وتوحيد المعلومات، وتتضمن مهارتين فرعيتين هما:

(١) **مهارة التلخيص (Summarizing skill):** وتعني حذف الجوانب غير الهامة من الموضوع والتعبير عن الأفكار الرئيسية بإيجاز ووضوح.

٢) مهارة إعادة بناء او التركيب (Restructuring skill): تغيير الأبنية المعرفية القائمة بإضافة معلومات جديدة الى المعلومات السابقة للحصول على بنية معرفية جديدة.

(Marzano & Other, ١٩٨٨: ١٠٣-١٠٧)

ثامناً/ مهارات التقييم (Evaluating Skills):

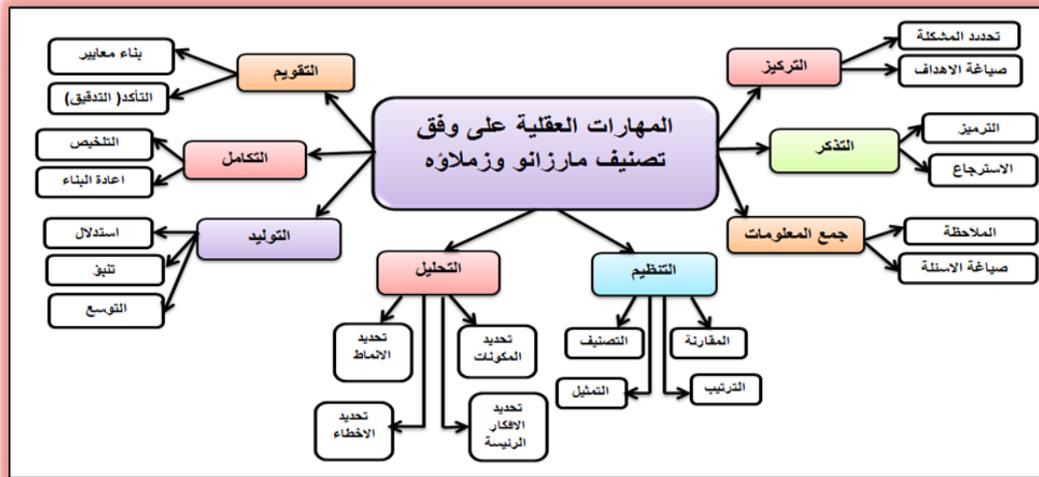
وتعني إصدار حكم على شيء ما على وفق معيار معين، وهذا يتطلب من الطالب الاختيار بين مجموعة من البدائل بناءً على الإيجابيات والسلبيات التي تتضمنها هذه البدائل، وتتضمن مهارتين هما:

١) مهارة بناء معايير (Establishing Criteria skill): هي القدرة على اتخاذ معايير لإصدار الاحكام والقرارات.

٢) مهارة التأكد او التدقيق (Verifying skill): تأكيد دقة الادعاءات المقدمة حول قضية ما باستعمال معايير أو محكات التقييم.

(رزوقي وسهي، ٢٠١٣: ٩٦)

والمخطط الآتي يوضح المهارات العقلية على وفق تصنيف مارزانو وزملائه.



مخطط (١) المهارات العقلية لأنموذج مارزانو وزملائه

(إعداد الباحثة)

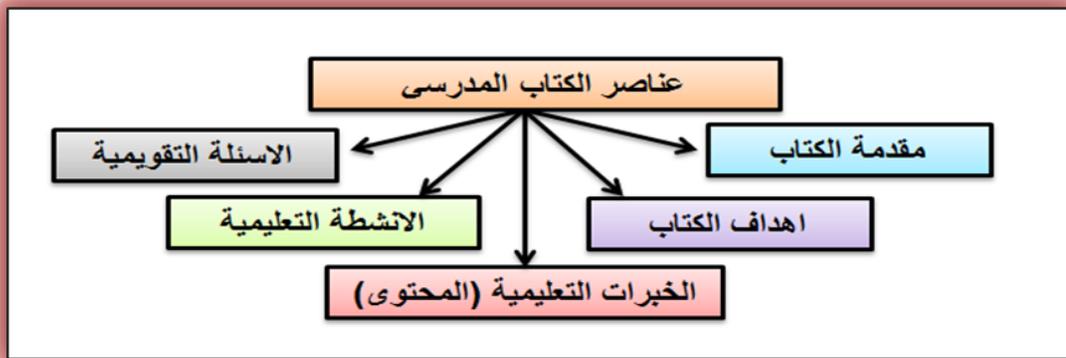
المحور الثاني/ الكتاب المدرسي:

أولاً/ ماهية الكتاب المدرسي وأهميته وعناصره:

يعد الكتاب المدرسي أحد أركان العملية التربوية الأساسية، وأداة فعالة ترسم الحدود العامة للمعلومات والمفاهيم والقيم التي يتعلمها الطلبة، وتنمي التفكير ومهاراته لديهم، وتعتبره كثير من دول العالم الثالث المصدر الأساس الوحيد لتعلمهم ونقل المعلومات إليهم. فهو يمثل الترجمة والتطبيق الحقيقان للمنهج الدراسي، ويعكس بوضوح عناصره الخمسة (الأهداف، والمحتوى، وطرائق التدريس، والانشطة، والوسائل التعليمية، والتقييم) (الموسوي، ٢٠١١: ١٨١).

وللكتاب المدرسي أهمية كبيرة لا يمكن إنكارها تتضح في النقاط الآتية:

- ١) يسهم الكتاب المدرسي إذا أحسن تأليفه وإخراجه في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، فضلاً عن تنمية القيم والمهارات والصفات الاجتماعية المرغوبة.
 - ٢) يعالج الأفكار والمعلومات الأساسية في موضوعات الدروس بشيء من الإيجاز والتركيز. (سعادة و عبد الله، ٢٠١١: ٢٧٦)
 - ٣) يقدم المعرفة والمعلومات بنحو منطقي تثري تعلم الطالب وتعززه.
 - ٤) يساعد المدرس في أثناء تدريسه للموضوعات، ويوفر وقته وجهده في الوصول الى المعلومات التي يقدمها لطلابه، ويطمئن المدرس لهذه المعلومات نظراً لأنها من إعداد أساتذة متخصصون لهم قيمتهم العلمية والتربوية. (فرمان وازهار، ٢٠١٢: ٢٩٥)
- يضم الكتاب المدرسي عدداً من العناصر التي تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق الأهداف التي وضع الكتاب من أجلها، متمثلة في مقدمة الكتاب، وأهداف الكتاب، والخبرات التعليمية (المحتوى)، والأنشطة التعليمية، والأسئلة التقييمية (العيسوي وآخرون، ٢٠١٢: ١٢٧).
- والمخطط الآتي يوضح عناصر الكتاب المدرسي آنفة الذكر.



مخطط (٢) عناصر الكتاب المدرسي

(إعداد الباحثة)

سلطت الباحثة الضوء على عنصرين من عناصر الكتاب المدرسي الاسئلة التقييمية والانشطة وبينت علاقة كل منهما بتنمية المهارات العقلية لدى الطلبة لغرض تحقيق هدف البحث الحالي.

ثانياً/ الأسئلة:

تعد الأسئلة أحد مكونات الكتاب المدرسي وركن أساس من أركان التدريس الناجح، فهي أداة التواصل الأكثر أهمية بين المدرس والطالب وبين الطلبة أنفسهم تعمل على إثارة اهتمامهم وتنشط عقولهم وتنمي مهارات التفكير لديهم، فضلاً عن دورها في تحديد المعرفة السابقة للطلبة وتشخيص مواطن القوة والضعف لديهم (الموسوي، ٢٠١١: ٤٤٦).

فهي أشبه بالعمود الفقري للعملية التعليمية التعلمية وتتطلب من الطلبة قدرات عقلية للإجابة عنها، لذا ينبغي تحديدها بعناية. فإذا تناول الكتاب المدرسي أسئلة ضمن مستوى عقلي معين وأهمل باقي المستويات فإن المهارات العقلية التي ستتمو لدى الطلبة تكون عند هذا المستوى فقط

ولا تصل إلى المستويات العقلية العليا التي تعد أكثر فائدة من سواها لما تتطلب من مستوى أعمق من التفكير والمعالجة الذهنية مما يؤثر إيجاباً على تعلم الطلبة (الهاشمي ومحسن، ٢٠١١: ٢٩١).

ثالثاً/ الأنشطة:

تعد الأنشطة التعليمية التعلمية إحدى عناصر المنهج الدراسي الأساسية، والقلب النابض فيه لدورها الكبير في تنمية تفكير الطلبة وتشكيل خبراتهم وتعديل سلوكهم، وتمثل الجهود العقلية والبدنية التي يقوم بها الطلبة أو المدرسين أو الاثنين معاً لتحقيق أهداف المنهج (عطية، ٢٠٠٩: ١٠٠).

والأنشطة التي تنمي التفكير ومهاراته لدى الطلبة خصائص تميزها عن غيرها من الأنشطة وأوضحتها السرور (٢٠٠٥) بالنقاط الآتية:

(١) أنشطة التفكير تكون مفتوحة وحرّة بمعنى أنها غير مقيدة بإجابة واحدة صحيحة، بل تحت الطلبة في البحث عن اجابات عدة ملائمة ومقبولة.

(٢) تهئ للطلبة فرصاً حقيقية للكشف عن طاقاتهم والتعبير عن خبراتهم الذاتية.

(٣) توفر للمدرس فرصاً لمراعاة الفروق الفردية بين الطلبة بنحو فعال.

(٤) تفتح افقاً واسعاً للبحث والاستكشاف والربط بين خبرات التعليم السابقة واللاحقة.

(٥) تركز على توليد الأفكار لدى الطلبة، وليس على استرجاعهم لها. (السرور، ٢٠٠٥: ١٩)

رابعاً/ الحاسوب وتوظيفه في التعليم والتعلم:

الحاسوب جهاز إلكتروني يقوم بمجموعة مترابطة ومتتالية من العمليات على البيانات الداخلة وفقاً لمجموعة من الاوامر الصادرة اليه، يتكون هذا الجهاز من مكونات مادية Hardware وبرمجية Software تشكل مجملها ما يسمى بنظام الحاسوب (الصرايرة وآخرون، ٢٠١٠: ٨١). دخل الحاسوب في المجال التعليمي وصار محور اهتمام المربين والمهتمين بالعلمية التعليمية التعلمية لما يمتاز به من قدرات برمجية وتطبيقية وقابليات على صعيد تخزين المعلومات واسترجاعها، فضلاً عن إسهامه في تنمية المهارات العقلية للطلبة عن طريق ايجاد بيئات فكرية تحفز الطلبة على الاستكشاف.

وظف الحاسوب في المجال التعليمي بثلاثة تقسيمات رئيسة على النحو الآتي:

(١) الحاسوب بوصفه مادة تعليمية Computer as a subject matter:

وهي دراسة المفاهيم الخاصة بعلم الحاسب الآلي كمقررات دراسية في المدارس، أو كتخصص قائم بذاته يدرس في الجامعات، إذ يعتمد تصميم هذه المقررات على اهداف المنهج نفسه ومستوى الطلبة الدارسين، (الصرايرة وآخرون، ٢٠١٠: ١٠٣).

وهذا ما اعتمده الباحثة في هذا البحث، حيث ركزت جل اهتمامها على الحاسوب كمادة تعليمية متضمنه في كتابين مقررين على طلبة المرحلة الإعدادية.

٢) التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب (CAI) Computer Assisted Instruction:

يشير هذا التوظيف الى البرمجيات التعليمية المستخدمة كأنماط للتعليم والتعلم بالحاسوب. حيث تعمل هذه البرمجيات على تحسن عملية التعلم وتجعلها أكثر فاعلية في زيادة في تحصيل الطلبة وتنمية مهاراتهم، وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو ما يدرس لهم، فالحاسوب في هذا المستوى يكون عوناً للمعلم مساعداً له ومكماً لأدواره (الفار، ٢٠٠٢: ١٢٢).

٣) التعليم والتعلم المدار بالحاسوب (CMI) Computer Management Instruction:

يقوم الحاسوب في هذا المستوى من التوظيف بالعديد من المهام التي تساعد في إدارة التعليم، من أهمها تقديم المعارف للطلبة، وتشخيص جوانب الضعف في تعلم الطلبة بطئ التعلم، فضلاً عن وصف وتقديم أنشطة تعليمية علاجية لهم، وأنشطة إثرائية للطلبة لسريعي التعلم (الفار، ٢٠٠٢: ١٣٢).

المحور الثالث/ أنموذج مارزانو: Marzano Model:

توصل مارزانو وزملاؤه الى إطار تعليمي لتنظيم مخرجات التعلم بعد مراجعة عدد من الأبحاث التربوية التي اجريت على مدار ٣٠ عاماً عن العلم والتفكير في مجالات علم النفس المعرفي والمناهج والقياس والتقويم، وبعد الاستعانة بأراء ٩٠ خبيراً تربوياً في ١٨ مقاطعة بأمريكا والمكسيك على مدار عامين من الفحص والدراسة، أطلق عليه اسم أنموذج مارزانو لأبعاد التعلم (Marzano & other, ١٩٩٠: ٢١).

يرتكز هذا الانموذج على عدة افتراضات ابرزها:

- ١) يحدث التعلم نتيجة نظام معقد من العمليات التفكيرية المتفاعلة.
- ٢) يتم التعلم الفعال عن طريق مرور المتعلم بمهام ومشكلات حقيقية مرتبطة بخبراته الحقيقية.
- ٣) ينبغي أن يركز التقويم على استعمال المتعلم للمعرفة وعمليات التفكير وليس على المستويات المنخفضة لاستدعاء التعلم. (Marzano, ١٩٩٢: ٤)

المحور الرابع/ تحليل المحتوى:

نظراً لاعتماد الباحثة اسلوب تحليل المحتوى ارتأت تقديم لمحة موجزة عنه ليكون لها عوناً في تحقيق هدف هذا البحث. فهو أسلوب للقيام بعمل استنتاجات عن طريق التشخيص الموضوعي المنهجي لخصائص محددة من المحتوى، يضم وحدات عدة منها الفكرة، والكلمة، والموضوع، والمساحة، والمفردة، والشخصية، والزمن، تستعمل كل واحدة منها على حسب ما ترتأه متطلبات البحوث المراد انجازها (التميمي، ٢٠١١: ٢٧٥). يعتمد هذا الأسلوب في مجالات عدة أبرزها تحليل الكتب الدراسية وهذا ما تناوله البحث الحالي، فضلاً عن الصحف، والمجلات، والقصص، والأفلام، وبرامج الإذاعة والتلفزيون، والمحاضرات والندوات.

المنطلقات النظرية للبحث:

بعد أن انتهت الباحثة عرض خلفية نظرية استطاعت الإفادة من عدد من المنطلقات لتعريفها في تحقيق هدف هذا البحث، على النحو الآتي:

- (١) معرفة ماهية الكتاب المدرسي وعناصره وأهميته لكل من المدرس والطالب.
- (٢) كسب المزيد من المعرفة العلمية عن الأسئلة التقويمية والأنشطة المتضمنة في الكتب المدرسية، ودور كل منهما في تنمية المهارات العقلية لدى الطلبة.
- (٣) معرفة ماهية نموذج مارزانو والمهارات العقلية المتضمنة فيه.
- (٤) كسب المزيد من المعرفة العلمية عن كيفية توظيف علم الحاسب الآلي بمكوناته المادية والبرمجية في التعليم.
- (٥) إدراك ماهية تحليل المحتوى ومعرفة استعمالاته، وحدات التحليل فيه، لاختيار ما يناسب منها لتحقيق هدف البحث الحالي والتساؤلات المدرجة ضمنه.

ثانياً/ دراسات سابقة:

- (١) دراسة عطية (٢٠٠٧).
 - (٢) دراسة حمزة (٢٠١١).
 - (٣) دراسة الموسوي وآخرون (٢٠١٤).
- والجدول رقم (١) يوضح هذه الدراسات وفقاً للتسلسل الزمني.

جدول (١)

الدراسات العربية مرتبة حسب التسلسل الزمني

ت	اسم الباحث وتاريخ الدراسة الجامعة- الكلية- البلد	الهدف من الدراسة	تألفت العينة من	منهج البحث المعتمد	وحدة التحليل	الوسائل الاحصائية	اسفرت نتائج الدراسة عن
١	عطية ٢٠٠٧ الجامعة الاسلامية / غزة/ فلسطين	معرفة مدى تضمين أسئلة مقررات العلوم للمرحلة الأساسية بفلسطين والمقررة من قبل وزارة التربية والتعليم بالسلطة الوطنية الفلسطينية للمهارات العقلية الواردة في نموذج مارزانو لإبعاد التعلم	جميع الاسئلة (التعليمية والتقويمية) المتضمنة في كتب العلوم العامة المقررة على طلبة المرحلة الأساسية الدنيا، البالغ عددها ٨ كتب	المنهج الوصفي التحليلي/ اسلوب تحليل المحتوى	السلوك المتوقع من الطالب عند الإجابة على السؤال	التكرارات النسب المئوية معادلة هولستي	لم يكن هناك توازن نسبي بين الأسئلة التعليمية والأسئلة التقويمية، حيث بلغت نسبة الأسئلة التعليمية (٦٠,٥٢%)، في حين بلغت الأسئلة التقويمية (٣٩,٤٨%) من مجموع الأسئلة في الكتب الثمانية. ركزت الأسئلة على مهارات التذكير بنسبة (٢٨,٢%) والاستدلال بنسبة (١٧,٩٢%) والملاحظة بنسبة (١٧,١٩%) من مجموع الأسئلة في الكتب الثمانية وقلت نسبة تركيز الأسئلة على مهارات التوسع والمقارنة والتصنيف، وأهملت الأسئلة مهارات الترتيب والتنبؤ وتحديد الأخطاء وتحديد السمات والتمثيل في الكتب الثمانية.

٢ حمزة ٢٠١١ جامعة القادسية/ كلية التربية/ العراق	معرفة مدى تضمن أنشطة وأسئلة كتب علم الإحياء في المرحلة المتوسطة للمهارات العقلية في ضوء أنموذج مارزانو	جميع الانشطة والاسئلة المتضمنة في كتب العلم الاحياء للمرحلة المتوسطة، البالغ عددها ٣ كتب	المنهج الوصفي التحليلي/ اسلوب تحليل المحتوى	الفكرة الصريحة	التكرارات النسب المنوية معادلة هولستي	<p>(١) حصلت أنشطة كتاب الصف الأول على أعلى تكرار للمهارات العقلية بواقع (١١١) تكرار ونسبة (٤٩، ٥٥%)، توزعت على (٦) مهارات عقلية رئيسية و(١١) مهارة عقلية فرعية. احتلت أنشطة كتاب الصف الثالث الترتيب الأخير بواقع (٣٧) تكراراً بنسبة (١٦، ٥١%)، توزعت على (٦) مهارات عقلية رئيسية و(٦) مهارات فرعية. ونالت أنشطة كتاب الصف الثاني الاهتمام الأكبر بالمهارات العقلية بواقع (٧٦) تكراراً ونسبة (٣٣، ٩٢%) توزعت على (٦) مهارات رئيسية و(١٢) مهارة فرعية وحصلت مهارة التحليل الرئيسية على أعلى تكرار بواقع (٧٥) تكراراً ونسبة منوية (٣٣، ٤٨%) وحصلت مهارات التنظيم على أقل تكرار بواقع (١١) تكراراً ونسبة منوية (٤، ٩١%) بينما أهملت مهارات التركيز ومهارات التقويم.</p> <p>حصلت مهارة تحديد الأنماط والعلاقات الفرعية على أعلى تكرار بواقع (٦٩) تكراراً بنسبة منوية (٣٠، ٨٠%) في حين نالت مهارتا التصنيف والتمثيل الفرعية على أقل تكرار بواقع (٢) تكراراً ونسبة منوية (٠، ٨٩%) في أنشطة الكتب كافة.</p> <p>(٤) حصلت أسئلة كتاب الصف الثالث على أعلى تكرارات بالمهارات العقلية بواقع (٢٣٢) تكراراً ونسبة (٤٧، ٨٣%) مما ورد في قائمة المهارات العقلية في حين احتلت أسئلة كتاب الصف الأول الترتيب الأخير بواقع (١١٨) تكراراً ونسبة منوية (٢٤، ٣٢%) مما ورد في قائمة المهارات العقلية وهي بهذا نالت الاهتمام الأكبر بالمهارات العقلية وقد نالت فئة مهارات التحليل أعلى تكرار بواقع (٢٤٨) تكراراً ونسبة منوية (١، ١٣%) ونالت مهارات جمع المعلومات على أقل تكرار بواقع (٨) تكراراً ونسبة منوية (١، ٦٤%) وأهملت مهارات التركيز.</p> <p>بينما حصلت مهارة تحديد الأنماط والعلاقات على أعلى تكرار بواقع (١٧٥) تكراراً ونسبة منوية (٣٦، ٠٨%) وحصلت مهارتا الترتيب والتدقيق على أقل تكرار بواقع (١) تكراراً ونسبة منوية (٠،</p>
--	---	---	--	-------------------	---	--

٣	دراسة الموسوي وآخرون ٢٠١٤ بحث منشور/ العراق	معرفة مدى تضمن أسئلة وأنشطة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة للمهارات العقلية المتضمنة في ضوء أنموذج مارزانو	جميع أسئلة وأنشطة كتب الفيزياء للصفوف الثلاثة في المرحلة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤	المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)	الفكرة الصريحة	التكرارات والنسب المئوية معادلة هولستي	٢٠% في أسئلة الكتب كافة. (١) حصول أسئلة وأنشطة كتاب الصف الأول على أعلى التكرارات للمهارات العقلية بواقع (١٨٣) تكرار وبنسبة مئوية (٣٦,٠٩%) في حين حصلت مهارة الاستدلال في جميع الكتب على أعلى تكرار بواقع (١٦٧) تكرار وبنسبة مئوية بلغت (٣٢,٩٤%) في أسئلة وأنشطة الكتب كافة.
جوانب الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة وهذا البحث							
	هدف البحث الحالي إلى معرفة مدى تضمن أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية وفقاً لأنموذج مارزانو	جميع الاسئلة التقويمية والانشطة المتضمنة في كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية	المنهج الوصفي التحليلي/ اسلوب تحليل المحتوى	الفكرة الصريحة	التكرارات والنسب المئوية ومعادلة هولستي	أسفرت نتائج البحث عن حصول أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي على أعلى تكرار للمهارات العقلية بواقع (١٦٦) تكراراً من اصل (٢٦٢) تكراراً مجمل الكتابين وبنسبة مئوية (٦٣,٣٦%)، في حين حصلت مهارة الاسترجاع في أسئلة وأنشطة الكتابين على أعلى تكرار بواقع (٨٥) تكرار وبنسبة مئوية (٣٢,٤٣%).	

جوانب الافادة من الدراسات السابقة:

(١) ساعدت الدراسات السابقة الباحثة على بلورة مشكلة هذا البحث وبينت لها كفية إبراز الأهمية.
 (٢) إفادات الباحثة من الاجراءات والوسائل الاحصائية التي اتبعها الباحثين الآخرين في دراساتهم لتحقيق هدف هذا البحث، فضلاً عن توجيهها نحو المزيد من المصادر المتعلقة بالكتاب المدرسي، وأنموذج مارزانو، ومنهجية البحث العلمي، والمزيد من الدراسات المتعلقة بعنوان بحثها الحالي.

الفصل الثالث/ منهجية البحث وإجراءاته:

منهجية البحث: اتبعت الباحثة منهج البحث الوصفي التحليلي (تحليل المحتوى) لتحقيق هدف البحث الحالي، إذ يعد تحليل المحتوى احد الطرائق المسحية التي تسير على وفق خطوات منهج البحث الوصفي، فضلاً عن كونه أسلوباً علمياً يمكن استعماله في مجال تحليل الكتاب بهدف تحويل مادة التواصل المكتوبة فيه الى بيانات عددية إحصائية يمكن قياسها (محمد وريم، ٢٠١١: ص ٢١).

اجراءات البحث:

أولاً/ مجتمع البحث: يتألف مجتمع البحث من كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية في جمهورية العراق*، والمقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) م.

* عدم وجود كتاب لمادة الحاسوب الصف السادس الاعدايي معد من قبل وزارة التربية العراقية / المديرية العامة للمناهج.

ثانياً/ عينة البحث:

تتألف عينة البحث من جميع أسئلة التقويم التي تأتي عقب كل فصل، والأنشطة الواردة في محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية، كما موضح في جدول رقم (٢).

جدول (٢) كتابي الحاسوب المقرران في المرحلة الإعدادية

عدد الصفحات المحللة	عدد الأنشطة المحللة	عدد اسئلة التقويم المحللة	عنوان الفصل	الطبعة والسنة	الكتاب
٧	٤	٧	١/ مدخل الى علم الحاسوب	ط ٥ لسنة ٢٠١٤	الحاسوب للصف الرابع الاعدادي
١٢	١٠	٧	٢/ نظام التشغيل		
٩	٧	٦	٣/ معالج النصوص		
٧	٤	١٦	٤/ فيجوال بيسك		
٢	١	٥	٥/ الانترنت		
٦	٣	١٤	١/ مايكروسوفت اكسس	ط ٤ لسنة ٢٠١٤	الحاسوب للصف الخامس الاعدادي
٩	٧	١٥	٢/ فيجوال بيسك		
١	صفر	٥	٣/ فايروسات الحاسوب والاختراق الالكتروني		
١	صفر	٤	٣/ تهيئة وصيانة الحاسوب		
٥٤	٣٦	٧٩	المجموع		

يتضح من الجدول اعلاه ان مجموع الاسئلة والانشطة المحللة في كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية بلغ (١١٥) سؤال ونشاط في (٥٤) صفحة محللة من الباحثة.

ثالثاً/ أداة التحليل:

تبنت الباحثة أداة تصنيف مارزانو للمهارات العقلية المؤلفة من (٨) فئات من المهارات العقلية الرئيسية، و(٢١) مهارة عقلية فرعية لتحلل بموجبها أسئلة التقويم والأنشطة الواردة في كتابي الحاسوب في المرحلة الإعدادية.

(١) صدق أداة التحليل: لضمان سلامة الأداة المتبناة وصلاحتها، عرضتها الباحثة بصورتها الأولية، ملحق (٣) على (١٢) خبيراً في مجالات المناهج وطرائق التدريس، وطرائق تدريس العلوم، وعلم النفس التربوي، والقياس والتقويم، وعلوم الحاسبات، لبيان رأيهم في مدى مناسبة هذه المهارات للمرحلة الإعدادية، وطلبت منهم حذف المهارة الغير المناسبة وتعديل ما يرونه مناسباً منها، ملحق (٤). واعتمدت الباحثة معياراً لقبول المهارات بنسبة ٨٥%، وتحذف المهارة التي لم تحصل على هذه النسبة استناداً الى ما اشار اليه مادوس واخرين (١٩٨٣) بإمكانية الشعور بالارتياح تجاه صدق الأداة اذا كانت نسبة الاتفاق بين الخبراء (٧٥%) أو اكثر (مادوس واخرين، ١٩٨٣: ١٢٦). وبعد جمع الاستبانات من الخبراء قامت الباحثة بفرز استجاباتهم وتنظيمها لغرض حساب النسبة المئوية، حيث لم يتم حذف أي مهارة من المهارات، وبذلك اصبحت الاداة جاهزة بصورتها النهائية بواقع (٢١) مهارة فرعية.

(٢) الهدف من التحليل: معرفة مدى تضمين أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب في المرحلة الإعدادية للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو.

(٣) وحدة التحليل: اعتمدت الباحثة على الفكرة الصريحة كوحدة للتسجيل، للثبوت من وجودها أو عدمه في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية، استناداً الى الدراسات السابقة المشابهة في اهدافها لهدف البحث الحالي.

وعرف التيمي (٢٠١١) الفكرة الصريحة بأنها " جملة بسيطة أو مركبة ظاهرة يشار فيها بنحو مباشر أو صريح الى هدف" (التيمي، ٢٠١١: ٢٧٧).

(٤) وحدة التعداد: اعتمدت الباحثة على التكرار كوحدة للتعداد ورود الفكرة لكل مهارة من المهارات العقلية المتضمنة في قائمة التحليل.

(٥) خطوات التحليل:

• جمع كتابي الحاسوب المنهجية المقررة على طلبة المرحلة الإعدادية، وقراءة محتواها قراءة مستفيضة، وحساب عدد الأسئلة والأنشطة المتضمنة في كل فصل من فصول الكتابين، فضلاً عن حساب عدد الصفحات المحللة.

• قراءة محتوى الأسئلة والأنشطة بنحو دقيق ومطابقة الفكرة الصريحة الواردة فيهما مع المهارات العقلية في قائمة التحليل، حيث تم التحليل في ضوء توصيف كل مهارة من المهارات التي سبق ذكره في الفصل الثاني من البحث.

• تفرغ النتائج في بطاقة التحليل بإعطاء تكرار واحد لكل فكرة تحمل مهارة من المهارات العقلية.

(٦) صدق التحليل: للثبوت من صدق التحليل قامت الباحثة بعرض أنموذج من المادة المحللة وتحديد أسئلة وأنشطة الفصل الأول من كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي على عدد من الخبراء المتخصصين في مجالات المناهج وطرائق التدريس، وطرائق تدريس العلوم ممن لديهم خبرة في تحليل المحتوى، ملحق (٤)، بينت فيه الفكرة وتصنيفها ضمن المهارات العقلية استناداً الى قائمة التحليل وقد أجمعوا على صلاح التحليل، وهذا ما عدته الباحثة صدقاً للتحليل الذي قامت به، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) انموذج تحليل اسئلة وانشطة الفصل الاول من كتاب الحاسوب للصف الرابع الاعداي

رقم الصفح ة	رقم السؤال او النشاط	الفكرة	المهارات العقلية الرئيسية	المهارات العقلية الفرعية
٩	نشاط ١	عدد خصائص أخرى يمتاز بها الحاسوب؟	مهارات التوليد	التوسع (التعمق)
١٢	نشاط ٢	اذكر مجالات أخرى يكون للحاسوب فيها دور فعال؟	مهارات التوليد	التوسع (التعمق)
١٨	نشاط ٣	قم بإعداد تقرير مبسط عن أنواع المعالجات	مهارات التكامل	التركيب (إعادة البناء)
٢٧	نشاط ٤	اذكر برامج تطبيقية أخرى عن كل من: اللغات ذات المستوى العالي	مهارات التوليد	التوسع (التعمق)

التوسع (التعمق)	مهارات التوليد	اللغات الرقمية جداً		
التوسع (التعمق)	مهارات التوليد	البرامج التطبيقية		
استرجاع	مهارات التذكر	بين أهمية الحاسوب في مجال التعليم؟	١ س	٢٨
الملاحظة	مهارات جمع المعلومات	اذكر اسماء الاجهزة الاتية وحدد نوعها (ادخال، اخراج، خزن، معالجة)	٢ س	٢٨
تصنيف	مهارات التنظيم			
استرجاع	مهارات التذكر	اللوحة الام	٣ س	٢٨
استرجاع	مهارات التذكر	ذاكرة الفلاش		
استرجاع	مهارات التذكر	القرص المدمج		
استرجاع	مهارات التذكر	الراسم (plotter)		
استرجاع	مهارات التذكر	CPU		
استرجاع	مهارات التذكر	ROM		
استرجاع	مهارات التذكر	القرص المرن		
استرجاع	مهارات التذكر	مجهز القدرة		
استرجاع	مهارات التذكر	UPS		
استرجاع	مهارات التذكر	أملأ الفراغات الاتية بما يناسبها CPU هو مختصر لـ.....	٤ س	٢٩
تحديد السمات والمكونات	مهارات التحليل	تقسم مكونات الحاسوب الى:،،		
استرجاع	مهارات التذكر	ج- احدى وسائل ادخال البيانات للصورية للحاسوب		
استرجاع	مهارات التذكر	د- هي وسيلة اخراج الاصوات من الحاسوب		
استرجاع	مهارات التذكر	ه- من أنواع الطابعات.....،،		
تحديد السمات والمكونات	مهارات التحليل	و- تقسم البرامجيات الى.....،،		
استرجاع	مهارات التذكر	ز- من وحدات الخزن الثانوي.....،،،		
المقارنة	مهارات التنظيم	قارن بين: ذاكرة RAM وذاكرة ROM	٥ س	٢٩
المقارنة	مهارات التنظيم	الاقراص الصلبة والاقراص المرنة		
المقارنة	مهارات التنظيم	UPS و Power Supply		
الاستدلال	مهارات التوليد	علل: لا يمكن للحاسوب العمل بدون نظام تشغيل	٦ س	٢٩
تحديد الاخطاء	مهارات التحليل	ضع علامة (v) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة. أ- UNIX هو احد أنظمة التشغيل.	٧ س	٢٩
تحديد الاخطاء	مهارات التحليل	ب- السبورة الذكية هي وحدة اخراج فقط.		
تحديد الاخطاء	مهارات التحليل	ج- تفقد الـ ROM محتوياتها عند انقطاع الطاقة الكهربائية.		
تحديد الاخطاء	مهارات التحليل	د- الكاميرا الرقمية هي احدى وحدات الاخراج.		
تحديد الاخطاء	مهارات التحليل	ه- يعمل نظام التشغيل DOS في بيئة نصية.		
تحديد الاخطاء	مهارات التحليل	و- تعتبر لغة BASIC احدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي.		

ثبات التحليل: "يعني الحصول على نتائج التحليل ذاتها وإن اختلف المحلل والزمن" (Scott & Mchorel, ١٩٦٩: ١٨٧).

وللحد من ذاتية الباحثة في الحصول على ثبات مقبول، اعتمدت نوعين من الثبات هما:

• **الثبات عبر الزمن:** قامت الباحثة فيه بتحليل عينة من أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية مرتين وتحديداً (الفصل الأول من كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي، والفصل الأول من كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي) بينهما فاصل زمني مقداره (٢٠) يوماً، واستخرجت نتائج التحليل في المرة الأولى والثانية كل على حد، ثم قارنت النتائج عن طريق حساب معامل الثبات بين التحليلين باعتماد معادلة هولستي.

• **الثبات عبر محلين خارجيين:** استعانت الباحثة بمحللين مختصين* لتحليل العينة المختارة آنفة الذكر بناءً على قائمة التحليل وأجرى كل منهما التحليل على حد. وللتحقق من ثبات التحليل قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات بين المحللين وبينها باعتماد معادلة هولستي والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) معاملات ثبات التحليل

المحلل	كتاب الحاسوب	الفصل الاول /الصف الرابع الاعدادى	الفصل الاول/ الصف الخامس الاعدادى
الباحثة عبر الزمن		٠,٩٥	٠,٩٦
الباحثة والمحلل الأول		٠,٩٣	٠,٩١
الباحثة والمحلل الثاني		٠,٩٢	٠,٩٤
متوسط الثبات		٠,٩٣	٠,٩٤

ويعد هذا الثبات عالياً ومقبولاً إحصائياً استناداً الى ما أشار اليه الدليمي (٢٠١٥) أنّ معامل الثبات يعد جيداً اذا كان مقداره (٧٠%) فاكثراً (الدليمي، ٢٠١٥: ١٢٠).

رابعاً/ الوسائل الاحصائية:

اعتمدت الباحثة في المعالجات الاحصائية للنتائج ما يأتي:

- الوسيلتين الحسابتين (التكرارات، والنسب المئوية).

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \times 100$$

(عدس، ٢٠١٣: ١٦)

- معادلة هولستي لحساب ثبات تحليل المحتوى.

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

حيث R معامل الثبات، و M عدد الاجابات المتفق عليها بين التحليلين، و N1 عدد اجابات التحليل الاول، و N2 عدد اجابات التحليل الثاني.

(طعيمة، ٢٠٠٤: ٢٢٦)

* المحلل الاول م.م. لندا طالب امين، تدريسية في كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، حاصلة على شهادة البكالوريوس في علوم الحاسبات، والماجستير في المناهج وطرائق التدريس.
* المحلل الثاني م.م. زينب فتاح يوسف، مدرسة في ثانوية المتميزات الكرخ الثالثة، حاصلة على شهادة البكالوريوس في علوم الحاسبات، والماجستير في المناهج وطرائق التدريس.

الفصل الرابع/ عرض النتائج وتفسيرها:

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج التحليل التي قامت بها الباحثة في ضوء قائمة التحليل، على وفق هدف البحث، ومن ثم تفسيرها في ضوء الاطار النظري والخروج بتوصيات ومقترحات في ضوء تلك النتائج.

أولاً/ عرض النتائج وتفسيرها:

النتائج المتعلقة بهدف البحث (معرفة مدى تضمين أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو) والسؤالان المدرجان تحته:

(١) ما مدى تضمين أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو؟

(٢) ما مدى تضمين أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي للمهارات العقلية وفقاً لأنموذج مارزانو؟

وللإجابة عن السؤال الأول قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية للمهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وفقاً لقائمة التحليل، حيث بلغ عدد الأسئلة المحللة فيه (٤١) سؤال و(٢٦) نشاط محلل، والجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) التكرارات والنسب المئوية للمهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي

ت	المهارات العقلية الرئيسية	تسلسل المهارة الفرعية	المهارات العقلية الفرعية	تكرارات المهارات الفرعية	النسب المئوية للمهارات الفرعية
١	التركيز	١	تحديد المشكلات	٤	٢,٤١٠%
		٢	صياغة الأهداف	صفر	صفر
٢	جمع المعلومات	٣	الملاحظة	٩	٥,٤٢١%
		٤	صياغة الأسئلة	صفر	صفر
٣	التذكر	٥	الترميز	٤	٢,٤١٠%
		٦	الاسترجاع	٦٢	٣٧,٣٤٩%
٤	التنظيم	٧	المقارنة	٦	٣,٦١٤%
		٨	التصنيف	٣	١,٨٠٧%
		٩	الترتيب	٢	١,٢٠٥%
		١٠	التمثيل	صفر	صفر
٥	التحليل	١١	تحديد السمات والمكونات	٥	٣,٠١٢%
		١٢	تحديد العلاقات والأنماط	صفر	صفر
		١٣	تحديد الأفكار الرئيسية	صفر	صفر
		١٤	تحديد الأخطاء	١٩	١١,٤٤٦%
٦	التوليد	١٥	الاستدلال	٢	١,٢٠٥%
		١٦	التنبؤ	١	٠,٦٠٢%
		١٧	التوسع (التعمق)	٣٣	١٩,٨٨٠%
٧	التكامل	١٨	التلخيص	صفر	صفر
		١٩	إعادة البناء (التركيب)	١٦	٩,٦٣٩%
٨	التقويم	٢٠	بناء معايير	صفر	صفر
		٢١	التأكد (التدقيق)	صفر	صفر
المجموع					١٠٠%

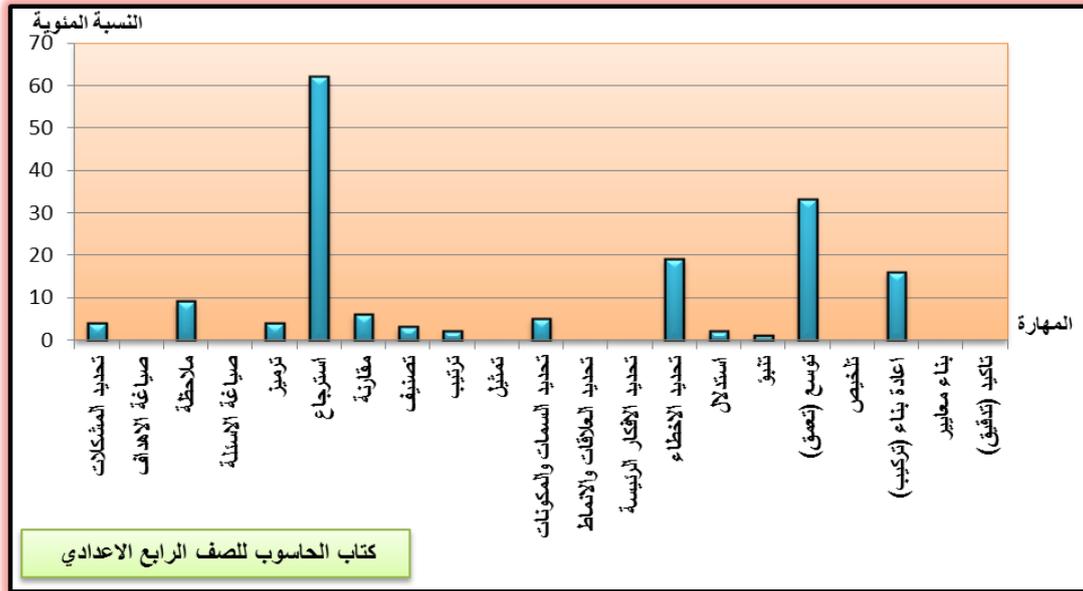
يتضح من الجدول (٥) أن الكتاب حقق (١٣) مهارة فرعية بتكرار (١٦٦) توزعت على النحو الآتي: حصلت مهارة الاسترجاع على الترتيب الأول بواقع (٦٢) تكراراً وبنسبة مئوية (٣٧,٣٤٩%)، وترجح الباحثة ارتفاع نسبة هذه المهارة مقارنة بغيرها من المهارات العقلية إلى الفكر التقويمي السائد بين مخططي المناهج ومعديها الذي جعل حفظ المادة واستظهارها ضمن سلم أولوياتهم، عن طريق زيادة عدد الأسئلة التي تتطلب مهارة الاسترجاع على حساب المهارات العقلية الأخرى. أما مهارة التوسع (التعمق) فقد حظيت بالترتيب الثاني بواقع (٣٣) تكراراً وبنسبة مئوية (١٩,٨٨٠%)، تلتها مهارة تحديد الأخطاء بواقع (١٩) تكراراً وبنسبة مئوية (١١,٤٤٦%).

وحصلت باقي المهارات على تكرارات ونسب متفاوتة، في حين أهملت كل من (مهارة صياغة الأهداف، وصياغة الأسئلة، والتمثيل، وتحديد العلاقات والأنماط، وتحديد الأفكار الرئيسية، والتلخيص، وبناء المعايير، والتأكد (التدقيق)) في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي، إذ لم تتل على أي تكرار، بالرغم من أهميتها الكبيرة في تحرير تفكير الطلبة وتحفيزهم عليه في المجالات الملموسة والمجردة؛ إذ توفر مهارة صياغة الأهداف رؤية واضحة للطلبة وتركيز أكبر للجهود باتجاه تحقيق الأهداف وهذا ما أكده أبو جادو ومحمد (٢٠٠٧) بقولهما: على الطالب أن يحدد أهدافه بدقة لأن تحديدها يساعد على اختيار البدائل التي يمكن التعامل معها بفائدة كبيرة (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧: ٨٠).

في حين تساعد مهارة صياغة الأسئلة على انخراط الطلبة في عملية التعلم بفاعلية بوصفها وسيلة هامة من وسائل جمع المعلومات واختيار الأفضل منها كما عبر عنه (رزوقي وآخرون، ٢٠١٦: ١٣٥). وتتيح مهارة التمثيل الفرصة للطلبة لتجاوز صعوبات التفكير الناتجة من عدم مقدرتهم على تصور المعلومات المجردة في عقولهم بنحو واضح ودقيق عن طريق تمثيل هذه المعلومات برسومات وأشكال بيانية وجداول توضح المعاني، وهذا ما يفسر الصعوبات التي تواجه طلبة الصف الرابع الإعدادي في تصور المعلومات المجردة في مادة الحاسوب من وجهة نظر الباحثة.

وتساعد مهارة تحديد العلاقات والأنماط، الطلبة على البحث عن الخصائص الداخلية للأفكار حيث انها مواطن التفكير الناقد كما وضحتها (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧: ٩٥). وأن مهارة تحديد الأفكار الرئيسية تعد حالة خاصة من حالاتها وهذا ما يبين سبب عدم ورودها في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب من وجهة نظر الباحثة. فضلاً عن كون مهارة تحديد الأفكار الرئيسية أحد أهم الأنشطة الإدراكية التي تقوم عليها مهارة التلخيص وهي: (جمع المعلومات واختيار المهم منها، وتوحيد المعلومات، وتحديد الأفكار الرئيسية والتعبير عنها بوضوح)، وهذا ما يبرر عدم ورود مهارة التلخيص في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب آنف الذكر من وجهة نظر الباحثة.

ولا يخفى الدور الكبير التي تؤديه كل مهاري بناء المعايير، والتأكد (التدقيق) في تنمية قدرة الطلبة على تأسيس معايير لإصدار الاحكام والقرارات والتحقق من صحتها في ضوء الأدلة المقدمة، فضلاً عن تدريب الطلبة على تقييم ما تعلموه بنحو موضوعي كما ورد في (عبد العزيز، ٢٠٠٩: ٢٩٧)، ومع هذا لم تحظى باي اهتمام يذكر في أسئلة أنشطة كتاب الحاسوب آنف الذكر. والشكل التالي يبين نتائج تمثيل الأسئلة والأنشطة للمهارات العقلية في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي الواردة في جدول (٥) حتى يسهل ملاحظتها وقراءتها.



شكل (١) المهارات العقلية ونسب توافرها في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وللاجابة عن السؤال الثاني قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية للمهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي وفقاً لقائمة التحليل، حيث بلغ عدد الأسئلة المحللة فيه (٣٨) سؤال و(١٠) نشاط محلل، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك. جدول (٦) التكرارات والنسب المئوية للمهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف

الخامس الإعدادي

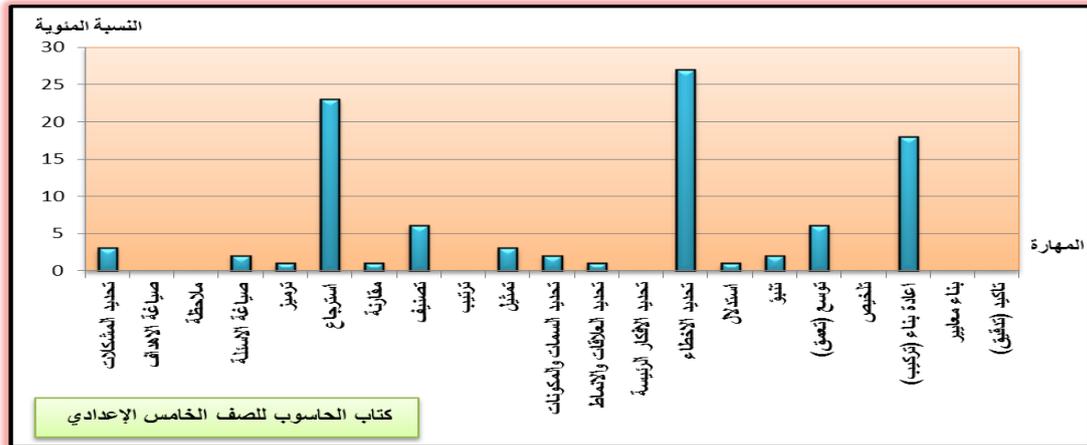
ت	المهارات العقلية الرئيسية	تسلسل المهارة الفرعية	المهارات العقلية الفرعية	تكرارات المهارات الفرعية	النسب المئوية للمهارات الفرعية
١	التركيز	١	تحديد المشكلات	٣	٣,١٣%
		٢	صياغة الأهداف	صفر	صفر
٢	جمع المعلومات	٣	الملاحظة	صفر	صفر
		٤	صياغة الأسئلة	٢	٢,٠٨%
٣	التذكر	٥	الترميز	١	١,٠٤%
		٦	الاسترجاع	٢٣	٢٣,٩٦%
٤	التنظيم	٧	المقارنة	١	١,٠٤%
		٨	التصنيف	٦	٦,٢٥%

٩	الترتيب	صفر	صفر		
١٠	التمثيل	٣	٣,١٣%		
١١	تحديد السمات والمكونات	٢	٢,٠٨%	٥	التحليل
١٢	تحديد العلاقات والأنماط	١	١,٠٤%		
١٣	تحديد الأفكار الرئيسية	صفر	صفر		
١٤	تحديد الأخطاء	٢٧	٢٨,١٣%		
١٥	الاستدلال	١	١,٠٤%	٦	التوليد
١٦	التنبؤ	٢	٢,٠٨%		
١٧	التوسع (التعمق)	٦	٦,٢٥%		
١٨	التلخيص	صفر	صفر	٧	التكامل
١٩	إعادة البناء (التركيب)	١٨	١٨,٧٥%		
٢٠	بناء معايير	صفر	صفر	٨	التقويم
٢١	التأكد (التدقيق)	صفر	صفر		
المجموع		٩٦	١٠٠%		

يتضح من الجدول (٦) أن الكتاب حقق (١٤) مهارة فرعية بتكرار (٩٦) توزعت على النحو الآتي: حصلت مهارة تحديد الأخطاء على أعلى تكرار بواقع (٢٧) تكراراً وبنسبة مئوية (٢٨,١٣%)، تليها مهارة الاسترجاع بواقع (٢٣) تكرار وبنسبة مئوية (٢٣,٩٦%)، ومن ثم مهارة إعادة البناء (التركيب) بواقع (١٨) تكراراً وبنسبة (١٨,٧٥%).

في ضوء النتائج آنفة الذكر ترى الباحثة أن ارتفاع نسب مهاراتي تحديد الأخطاء والاسترجاع مقارنة بغيرهما يعود لكثرة عدد الأسئلة التقويمية مقارنة بالأنشطة، إذ خلى الفصل الثالث والرابع من كتاب الحاسوب آنف الذكر من أي نشاط يسهم في تنمية مهارات عقلية أخرى، وهذا بدوره قد يعزى الى إيمان معدي المناهج بأهمية الجانب المعرفي وسعيهم لتنميته عن طريق حفظ المادة واستظهارها على حساب جوانب التفكير الأخرى، حيث عدو هذه المهارات لبنة أساسية لممارسة أي نشاط عقلي لاحق، كما هو الحال في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي. أما باقي المهارات؛ فقد حصلت على تكرارات ونسب متفاوتة، في حين أهملت كل من مهارة (صياغة الأهداف، والملاحظة، والترتيب، وتحديد الأفكار الرئيسية، والتلخيص، وبناء المعايير، والتأكد (التدقيق))، إذ لم تحصل أي تكرار في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي على الرغم من أهميتها الكبيرة كما هو الحال في كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي وتم تفسيره مسبقاً؛ إذ تعد مهارة الملاحظة بوابة أساسية للمهارات العقلية الأخرى (المقارنة، والتصنيف، والترتيب، والاستدلال، والتلخيص، والتأكد (التدقيق))، وعدم ورودها في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب آنف الذكر يبرر سبب ضعف وعدم ذكر المهارات العقلية الأخرى من وجهة نظر الباحثة.

والشكل رقم (٢) يبين نتائج تمثيل الأسئلة والأنشطة للمهارات العقلية في كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي الواردة في جدول (٦) حتى يسهل ملاحظتها وقراءتها.



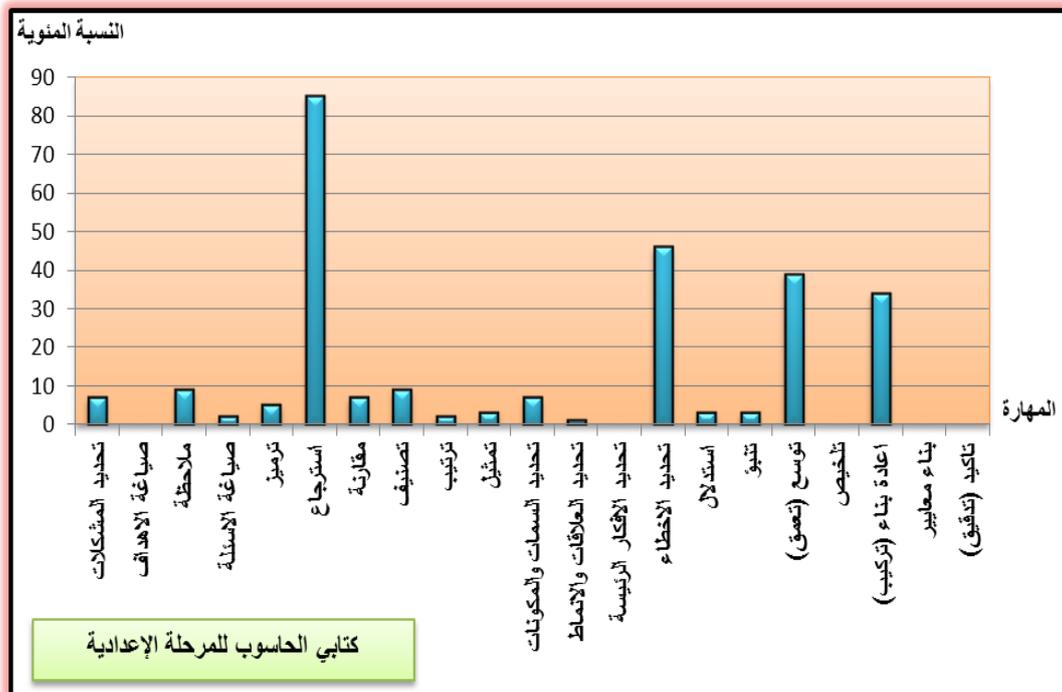
شكل (٢) المهارات العقلية ونسب توافرها في أسئلة وأنشطة كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي
نتائج تحليل كتابي الحاسوب مجتمعة

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية للمهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية

ت	المهارات العقلية الرئيسية	تسلسل المهارة الفرعية	المهارات العقلية الفرعية		كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي		كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي		المجموع	
			النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات	النسب المئوية	التكرارات
١	التركيز	١	2.41	٤	3.13	٧	2.67	٧	٢,٦٧%	
		٢	0	0	0	0	0	0	0	
٢	جمع المعلومات	٣	5.21	٩	0	٩	3.44	٩	3.44%	
		٤	0	0	2	2.08	٢	0.76%		
٣	التذكر	٥	2.41	٤	1.04	٥	1.91	٥	1.91%	
		٦	37.49	٦٢	23.96	٨٥	32.43	٨٥	32.43%	
٤	التنظيم	٧	3.61	٦	1.04	٧	2.67	٧	2.67%	
		٨	1.807	٣	6.25	٩	3.44	٩	3.44%	
		٩	1.205	٢	0	٢	0.76	٢	0.76%	
		١٠	0	0	3	3.13	٣	1.15	٣	1.15%
٥	التحليل	١١	3.012	٥	2.08	٧	2.67	٧	2.67%	
		١٢	0	0	١	1.04	١	0.38	١	0.38%
		١٣	0	0	0	0	0	0	0	
		١٤	11.446	١٩	28.13	٤٦	17.55	٤٦	17.55%	
٦	التوليد	١٥	1.205	٢	1.04	٣	1.15	٣	1.15%	
		١٦	0.602	١	2.08	٣	1.15	٣	1.15%	
		١٧	19.880	٣٣	6.25	٣٩	14.89	٣٩	14.89%	
٧	التكامل	١٨	0	0	0	0	0	0	0	
		١٩	9.639	١٦	18.75	٣٤	12.98	٣٤	12.98%	
٨	التقويم	٢٠	0	0	0	0	0	0	0	
		٢١	0	0	0	0	0	0	0	
		المجموع	23.36	١٦٦	32.64	٢٦٢	100	100%		

يتضح من الجدول (٧) أن كتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي هو أكثر اهتماماً بالمهارات العقلية لحصوله على أعلى تكرار بواقع (١٦٦) تكراراً ونسبة مئوية (٦٣,٣٦%)، بينما حصل كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي على (٩٦) تكراراً ونسبة (٣٦,٦٤%)، وجاءت هذه النتيجة لقلة عدد الأسئلة والأنشطة الواردة في كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي مقارنة بكتاب الحاسوب للصف الرابع الإعدادي من وجهة نظر الباحثة. ونحن عام فإن كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية حققا (١٦) مهارة عقلية من أصل (٢١) مهارة ونسبة (٧٦,١٩%) وهي نسبة معقولة بنحو عام ولكنها في الوقت نفسه لا تعبر عن مستوى منسجم ومتوازن في معالجة كل مهارة عقلية بما تستحقه من اهتمام، ففي الوقت الذي ركزت على فيه على مهارات الاسترجاع وتحديد الأخطاء، والتوسع (التعمق) أهملت مهارات (صياغة الأهداف، تحديد الأفكار الرئيسية، التلخيص، بناء المعايير، التأكد (التعمق)) بالرغم من أهميتها الكبيرة في شحذ تفكير الطلبة لاسيما لمرحلتهم العمرية، وهذا ما بينه عبد العزيز (٢٠٠٩) بقوله: يدرّب الطلبة من عمر ١٣ فما فوق على مهارات عدة من بينها التكامل والتفويض عن طريق تقديم تدريبات تنمي لديهم القدرة في تحديد الأفكار الرئيسية والتعبير عنها فضلاً عن التحقق من صحة ادعاء الأشخاص بناءً على معايير يتم تأسيسها لإصدار الاحكام الصائبة، بالإضافة الى تدريبهم على التفكير التحليلي والابداعي (عبد العزيز، ٢٠٠٩: ٢٩٩).

والشكل رقم (٣) يبين نتائج تمثيل الأسئلة والأنشطة للمهارات العقلية في كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية الواردة في جدول (٧) حتى يسهل ملاحظتها وقراءتها.



شكل (٣) المهارات العقلية ونسب توافرها في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية

ثانياً/ الاستنتاجات:

- توصلت الباحثة في ضوء إجراءات البحث ونتائجه لعدد من الاستنتاجات أبرزها:
- (١) لم يحظ كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي بالاهتمام الكافي بالمهارات العقلية مقارنة بكتاب الصف الرابع الإعدادي لحصوله على تكرارات أقل للمهارات العقلية.
 - (٢) عدم التوازن في معالجة المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب آنفي الذكر، وضمن فصول الكتاب الواحد، حيث يتم التركيز على مهارات معينة مثل مهارات التذكر دون غيرها من المهارات العقلية الأخرى.
 - (٣) عدم التوازن في توزيع أعداد الأسئلة والأنشطة بين فصول كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية ، إذا خلا الفصل الثالث والرابع من كتاب الصف الخامس الإعدادي من أي نشاط يذكر.
 - (٤) إهمال كتابي الحاسوب آنفي الذكر للمهارات العقلية (صياغة الأهداف، وتحديد الأفكار الرئيسية، والتلخيص، وبناء المعايير، والتأكد (التدقيق)) إذ لم تحظ بأي تكرار يذكر، وضعف اهتمامهما بمهارات (صياغة الأسئلة، والترتيب، والتمثيل، وتحديد العلاقات والأنماط، والاستدلال، والتنبؤ) حيث جاءت بنسب مئوية ضئيلة.
 - (٥) عدم مراعاة معدي المناهج لشروط الصياغة الصحيحة لعدد من الأسئلة الواردة في محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية.
 - (٦) ضعف المام مدرسي مادة الحاسوب بالمهارات العقلية الواردة في أنموذج مارزانو.

ثالثاً/ التوصيات:

- (١) توصي الباحثة المعنين بإعداد المناهج المدرسية من ذوي الاختصاص في وزارة التربية العراقية بضرورة تطوير محتوى أسئلة وأنشطة كتابي الحاسوب للمرحلة الإعدادية على نحو يراعي فيه تضمين المهارات العقلية الواردة في أنموذج مارزانو بنحو متوازن بين الكتابين آنفي الذكر، وبين فصول الكتاب الواحد.
- (٢) إعادة النظر في كتاب الحاسوب للصف الخامس الإعدادي وإثراء محتواه بمزيد من الأنشطة والأسئلة التي يراعى فيها شروط الصياغة الصحيحة .
- (٣) توصي الباحثة مدرسي المادة بضرورة إعداد نماذج وبنوك للأسئلة في ضوء المهارات العقلية الواردة في أنموذج مارزانو ليتسنى لهم استعمالها في عمليتي التعليم والتقويم.
- (٤) توصي الباحثة المعنين في وزارة التربية العراقية بضرورة عقد دورات تدريبية للمدرسين أثناء الخدمة في كيفية صياغة الأسئلة وتوظيفها في العملية التعليمية لغرض رفع كفايتهم والنهوض بمستواهم وتطوير مهاراتهم في مجال القياس والتقويم التربوي.

رابعاً/ المقترحات:

- ١) إجراء دراسة تكشف عن المهارات العقلية المتضمنة في محتوى كتابي الحاسوب للمرحلة المتوسطة في ضوء أنموذج مارزانو.
- ٢) إجراء دراسة تحدد نسبة تضمن المهارات العقلية في الأسئلة التقويمية لكتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة في ضوء أنموذج مارزانو.
- ٣) إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي على كتب علم الاحياء للمرحلة الإعدادية.

المصادر العربية:

- أبو جادو، صالح محمد علي ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٧): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، ط١، دار المسيرة، عمان.
- التميمي، عواد جاسم محمد (٢٠١١): المنهج وتحليل الكتاب، ط٢، مطبعة دار الحوراء، بغداد.
- جان، محمد صالح بن علي (٢٠٠٦): اسس المناهج وعناصرها وتنظيمها من منظور اسلامي، ط١، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- جمهورية العراق/ وزارة التربية (١٩٨٤): نظام المدارس الثانوية رقم (٢)، مديرية مطبعة وزارة التربية رقم(٣)، بغداد.
- حمزة، لينا عبد (٢٠١١): "المهارات العقلية المتضمنة في أنشطة وأسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء أنموذج مارزانو"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية/ كلية التربية.
- دعمس، مصطفى نمر (٢٠٠٨): مهارات التفكير، ط١، دار غيداء، عمان.
- الدليمي، احسان عليوي (٢٠١٥): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، مطبعة باب المعظم، بغداد.
- رزوقي، رعد مهدي وسهى ابراهيم عبد الكريم (٢٠١٣): التفكير وأنواعه (أنماطه) الجزء الاول، مكتبة عادل للطباعة والنشر، بغداد.
- رزوقي، رعد مهدي ونبيل رفيق محمد وضمياء سالم داود (٢٠١٦): التفكير وانماطه الجزء السادس، مكتبة عادل للطباعة والنشر، بغداد.
- السرور، ناديا هايل (٢٠٠٥): تعليم التفكير في المنهج المدرسي، ط١، دار وائل، عمان.
- سعادة، جودت احمد وعبد الله محمد ابراهيم (٢٠١١): المنهج المدرسي المعاصر، ط٦، دار الفكر، عمان.
- الصرايرة، خالد احمد ومحمد داود المجالي و موسى ابراهيم صلاح و عبد الكريم اللصاصمة (٢٠١٠): الحاسوب في الادارة المدرسية، ط١، دار المسيرة، عمان.
- طعيمة، رشدي أحمد (٢٠٠٤): تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه أسسه استخداماته، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عبيدات، ذوقان وسهيلا أبو السميد (٢٠٠٥): الدماغ والتعلم والتفكير، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان.
- العتوم، عدنان يوسف وعبد الناصر نياح الجراح و موفق بشارة (٢٠٠٩): تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية، ط٢، دار المسيرة، عمان.
- عدس، عبد الرحمن (٢٠١٣): مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس، ط١، دار الفكر، عمان.

- عبد العزيز، سعيد (٢٠٠٩): تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية، ط١، دار الثقافة، عمان.
- عطية، بسام زهدي (٢٠٠٧): "المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة مقررات العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا بفسطين في ضوء أنموذج مارزانو"، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية/ كلية التربية، غزة.
- عطية، محسن علي (٢٠٠٩): المناهج الحديثة وطرائق التدريس، دار المناهج، عمان.
- العيسوي، رفيف ناصر وداود عبد السلام صبري وزينب حمزة راجي (٢٠١٢): المنهج والكتاب المدرسي، ط١، مكتبة نور الحسن، بغداد.
- الفار، ابراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢): استخدام الحاسوب في التعليم، ط١، دار الفكر، عمان.
- فرمان، شذى عادل وازهار علوان كشاش (٢٠١٢): معايير الجودة في المنهج والكتاب المدرسي، دار الكتب والوثائق، بغداد.
- مادوس، جورج ف. وبنيامين س. بلوم وتوماس هاستجس، ترجمة محمد امين المفتي وزينب علي النجار واحمد ابراهيم شلبي (١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، دار ماكجروهيل المركز الدولي للترجمة والنشر JCT، القاهرة.
- مارزانو، روبرت وديرا مكبرنك وجي مكنغ (٢٠٠٠): تقويم الأداء باستخدام أنموذج إبعاد التعلم، ترجمة صفاء الأعرس وجابر عبد الحميد ونادية شريف، دار قباء، القاهرة.
- محمد، وائل عبد الله وريم احمد عبد العظيم (٢٠١١): تصميم المنهج المدرسي، ط١، دار المسيرة، عمان.
- الموسوي، فاضل عبيد حسون وعبد الامير خلف عرط ورشا محمد عبيد الكريطي (٢٠١١): "المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء أنموذج مارزانو"، بحث منشور، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والنفسية، ع ١٨، ص ٥٦٢، جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية.
- الموسوي، محمد علي حبيب (٢٠١١): المناهج الدراسية المفهوم الابعاد المعالجات، ط١، دار ومكتبة البصائر، بيروت.
- الهاشمي، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (٢٠١١): تحليل مضمون المناهج المدرسية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- ياسين، سمير خضر وحاتم فالح منصور (٢٠١٠): "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الحديث"، بحث منشور، مجلة الكوفة للرياضيات والحاسبات، المجلد ١، ع ٢، ص (٢٠-٥٦)، النجف.

المصادر الأجنبية

- Marzano , Robert J. (١٩٩٢): **A different kind of classroom teaching with dimensions of learning**, Association for supervision and curriculum development, Virginia, U.S , Alexandria.
- Marzano, Robert J., Brandt, S., Hughes, S., Jones, F., Presseisen, Z., Rankin, C. & Suhor, Charles (١٩٨٨): **Dimensions of thinking A frame work for curriculum and instruction**, Association for supervision and curriculum development, Virginia, U.S., Alexandria.
- Marzano, Robert J., Brandt, S. & Pickering, J.(١٩٩٠): **Integrating instructional programs through dimensions of learning**, Educational leadership, V(٤٧), N(٥).
- Scott, W.A. & Mchorel, w. (١٩٦٩): **Introduction to Psychological Research**, New York, Wiley.