

## تحليل كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط وفق مهارات التفكير المنتج

م.م. رنا سعد سالم العطواني

Rana saad re1@gmail.com

المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة / الثانية

## الملخص

يهدف البحث الى تحليل كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط في ضوء مهارات التفكير المنتج, من خلال الاجابة عن السؤال الآتي: ما نسبة توافر مهارات التفكير المنتج في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط؟ تحدد مجتمع هذا البحث بكتاب الكيمياء المؤلف والمقرر تدريسه لطلبة الصف الاول المتوسط وما يتضمنه من المحتوى والاسئلة والانشطة والمعلومات الاثرانية، وقد بلغ عدد صفحاته (88) اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي, وتمثلت اداة البحث باستبانة اشتملت على سبع مهارات رئيسية ( التفسير، التنبؤ بالافتراضات، الاستقراء، الاستنتاج، الطلاقة، المرونة، الأصالة ) وقد ضمت ( ٤٦ ) مؤشرا فرعياً وقد تم التحقق من صدقها وثباتها، إذ بلغ متوسط معامل الثبات ( ٩٢% ) بأسلوب الثبات عبر الزمن و( ٨٥% ) الثبات بين محللين أظهرت الآتي:

- ١- هناك تضمين لمهارات التفكير المنتج في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط ولكن بنسب متفاوتة وغير متوازنة إذ تختلف من مهارة لأخرى ومن فصل لآخر.
- ٢- و مهارات التفكير المنتج متضمنة في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط
- ٣- هناك ضعف لمهارة المرونة بشكل واضح في فصول الكتاب.
- ٤- أحلت مهارة التفسير المرتبة الأولى في جميع فصول الكتاب.
- ٥- غياب التدرج والتنسيق والترتيب المنطقي في تضمين مهارات التفكير المنتج إذ كانت العشوائية هي السائدة.
- ٦- أهتمام واضعي الكتاب بكم المعلومات على حساب نوعها، إذ مازلوا متأثرين بالقول السائد أن حفظ كم هائل من المعلومات هو دليل على المستوى العلمي للطالب. وبناء على ما توصلت اليه الباحثة وضعت عدداً من التوصيات والمقترحات

الكلمات المفتاحية : التحليل، الكيمياء، الاول المتوسط، مهارات، التفكير المنتج

## **Analysis of the chemistry book for the first intermediate grade according to productive thinking skills**

**M.M. Rana Saad Salem Al-Atwani**

**General Directorate of Education, Baghdad, Al-Rusafa / Second**

### **Abstract**

The research aims to analyze the chemistry book for the first intermediate grade in light of productive thinking skills, by answering the following question: What is the percentage of availability of productive thinking skills in the chemistry book for the first intermediate grade? The community of this research is determined by the chemistry book written and prescribed for teaching to first intermediate grade students and what it includes From the content, questions, activities and enrichment information, the number of its pages reached (88). The researcher adopted the descriptive analytical approach, and the research tool was a questionnaire that included seven main skills (interpretation, prediction of assumptions, induction, deduction, fluency, flexibility, originality). It included 46 sub-indicators, and it was verified. Its validity and reliability, with an average reliability coefficient of 92% using the two methods of cross-time reliability and 85% inter-analyst reliability, revealed the following:

- 1- Productive thinking skills are included in the first-year middle school chemistry textbook, but at varying and unbalanced levels, as they differ from one skill to another and from one chapter to another.
- 2- Productive thinking skills are included in the first-year middle school chemistry textbook.
- 3- There is a clear weakness in the skill of flexibility in the book's chapters
4. Interpretation skills ranked first in all chapters of the book

5. The absence of gradualism, coordination, and logical order in the inclusion of productive thinking skills, as randomness prevailed
6. The authors of the book focused on the quantity of information at the expense of its quality, as they are still influenced by the prevailing belief that memorizing a vast amount of information is evidence of a student's academic level. Based on the researcher's findings, she made a number of recommendations and suggestions

**Keywords: analysis, chemistry, first intermediate, skills, productive thinking**

### الفصل الأول ( التعريف بالبحث )

#### أولاً: مشكلة البحث

يعد التفكير احد العمليات العقلية التي تحتاج الى العديد من المهارات المناسبة التي يمكن من خلالها ان تحقق نوع من انواع التفكير ولكونها عملية من الواجب ان يتمتع بها الطالب كأحد الوسائل المطلوب في العملية التعليمية ومن الضروري تنميتها في كافة المجالات لهذا يعد الكتاب المدرسي أحد الأدوات التعليمية ذات الفاعلية والكفاءة في مساعدة المدرس والطالب على اداء مهامهم على أتم وجه حتى يمكن من خلالها اكساب الطالب المعارف والمعلومات والحقائق المطلوبة وعلى هذا أصبح من الضروري أن يخضع الكتاب المدرسي لعمليات التحليل والتقييم بشكل مستمر الغرض منه الوقوف على جوانب القوة لتدعيمها كونها تشكل جانب ايجابي وتحديد جوانب الضعف لتحسينها وايجاد الحلول والبدائل عنها على هذه الأساس خضعت العديد من الكتب العلمية بصورة عامة وكتب الكيمياء واسئلتها بصورة خاصة للتحليل لبيان مدى توافر التفكير ومهاراته ومن هذه الدراسات دراسة (العبيدي، ٢٠٢٢) التي توصلت الى أن مهارات التفكير فوق المعرفية في كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة كانت غير متوازنة فقد أهتمت ببعض المهارات وأهملت مهارات أخرى كما أن هذه الكتب لم تحقق المستوى المطلوب للتفكير واستنادا لما سبق أصبح مبرراً للباحثة أن تجري دراسة تحلل من خلالها كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط باعتباره كتاب تم تأليفه حديثاً بعد فك دمج المواد العلمية الثلاثة في ضوء مهارات التفكير المنتج باعتباره هذه المهارات تعد من المهارات الضرورية واللازمة ان تتوفر في الكتب لغرض تنميتها عند الطلبة وقد جاءت هذه الدراسة لتجيب عن السؤال الآتي:

هل تتوافر مهارات التفكير المنتج في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط؟

## ثانياً: أهمية البحث

نعيش اليوم في عصر تميز بالمعلومات التي من خلالها تضاعفت المعرفة حيث جعلت الافراد يعيشون في عالم متطور في جوانب العلم كافة من خلال نمو الحضارة والتغيرات التي اصبحت بسرعة مذهلة تكاد لاتصدق, إذ تسهم كل من المعرفة والخبرة أسهماً كبيراً في تحديد أطار تلك التطورات الجذرية في الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية والثقافية(الطاهر, ٢٠١١: ٢٣ )

لهذا نجد ان الغاية الاساسية للتربية هي أعداد المتعلم بصرة شاملة متكاملة يمكن من خلالها التفاعل والتكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه و لتحقيق التربية مبتغاهما فهي بحاجة الى مناهج متكاملة مراعية للمجتمع وعاداته والتطورات والاختلافات، أي إن التربية تنشئ كتباً ترفع من مستوى الطالب وتوصله إلى حد الكفاية ( الوكيل ومجد , ٢٠١٧: ٨٠ )

يعد الكتاب المدرسي من اهم مكونات المنهج واحد المصادر العلمية لإكساب الافراد مجموعة من المعارف والاتجاهات المختلفة لغرض بناء اساس علمي سليم يتمثل في الكم المتكامل وفق معايير محددة تضمن ان يتمتع بفكر واعى لديه القدرة على الفهم والاستيعاب والتحليل والتصنيف لمجموعة من الجوانب التي تمثل المعرفة الصريحة. (الدليمي, ٢٠٠٨: ١٦)

تأتي أهمية تحليل المحتوى لمعرفة مدى ملائمة وفاعلية المادة التعليمية في تحقيق الاهداف المراد تحقيقها بما يلائم مع حاجات المجتمع وحاجات المتعلمين وميولهم، من خلال وصف المحتوى وصفاً كمياً وتقسيم المحتوى إلى وحدات او فئات ليتمكن الباحث من دراسة كل عنصر من عناصر المحتوى ويحتل أسلوب تحليل المحتوى مكانة مهمة في مجال البحث العلمي وتتمثل أهميته في المجال التربوي، كونه يمثل الاغراض المناسبة التي تساعد في معرفة مبادئ واسس الكتب المدرسية وتشخيص نقاط القوة والضعف في محتواها (الهاشمي وعطية، ٢٠١٨: ١٧٥-١٧٦)

لهذا ترى الباحثة ان التطورات التي حصلت على مستوى الكتب المدرسية تطلبت القيان بتقويم الكتب المدرسية وفق مهارات التفكير بكافة انواعه وتصنيفاته ومعرفة ومدى تضمينها في محتوى الكتب وقد يعود السبب في ذلك لان مهارات التفكير أصبحت من الاهداف الضرورية التي تسعى المؤسسات التربوية الى تحقيقها.

وعلى هذا الاساس يعد التفكير احد العوامل الاساسية في حياة الفرد والمجتمع , فهو يساعد على توجيه الحياة وتقدمها, كما ويساعد على حل كثير من المشكلات وتجنب كثير من الأخطار, وبه يستطيع الفرد السيطرة والتحكم في أمور كثيرة وتسييرها لصالحه, فمن خلاله أستطاع أن يبدع وينتج ويكتشف اسرار الكواكب. (اليوسف, ٢٠٠٩: ٣)

واعتماداً لذلك وانطلاقاً من الأهمية والفوائد التي يقدمها التفكير بصورة عامة لكونه يمثل احد الضرورات المهمة في العملية التعليمية فان تعلم اي نوع من التفكير يتطلب على الفرد معرفة مهاراته لغرض تطبيقها بالشكل الصحيح وفق المعايير والاسس التي يبني عليها التفكير وعلى اساس ان التفكير يمثل عمليات عقلية بسيطة ومعقدة تعتمد على المستوى العمري والعقلي للاكتساب الافكار والنتائج المطلوبة كالمهارات البسيطة منها الملاحظة والتفسير والتحليل فضلاً عن المهارات المعقدة التي يمكن ان تاخذ المنافسة في عصر بات يتسم بتقديم ما هو جديد في كل لحظة لهذا نجد ان اغلب الباحثين والتربويين يؤكدون على التفكير المنتج ومهاراته في العملية التعليمية لان الفرد يحول اكتساب المعرفة من نشاط عقلي يؤدي الى أثنان أفضل للمحتوى العلمي وفق معايير محددة ويكسبه القدرة على التعديلات الصحيحة والمقبولة للمواضيع المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية التي تشكل محورا مهماً للتفكير (الحلاق، ٢٠٠٧: ٤٣)

لهذا أن هناك العديد من المعايير التي تميز التفكير المنتج عن غيره من انواع التفكير المختلفة حيث يمكن من خلاله التناوب مع الاوضاع الذي يتم تطبيقه فيه، حيث ينطوي التفكير المنتج على الانتقال من حالة الشك والارتباك حول بعض القضايا المبهمة التي تمتاز بالسمات الهيكلية الأمامية الى حالة جديدة فيها كل شيء حول قضية واضحة، منطقية ومناسبة معاً، جوهر العملية هي نوع من إعادة التنظيم او إعادة الهيكلية، اي الانتقال من مفردات لا معنى لها إلى مفردات مفهومة ذات معاني ودلالة واضحة. ( Wertheimer , 1996 :45 ) وترى الباحثة أن التفكير المنتج يمثل القاعدة التي ينطلق منها التفاعلات المجتمعية، والتطورات بكافة انواعها الذي تعطي الصورة الكلية لها، وعليه يجدر بالمهتمين التربويين في تصميم المناهج أيلاء هذه القاعدة الضرورية المهمة والقدرة في التعامل وتوظيفها بما يخدم صالح العملية التعليمية حيث أن توظيف عملية التفكير المنتج تتطلب فهم عميق للمحتوى المعرفي، ونقل أكتساب المعرفة من أنشطة عقلية عادية إلى أنشطة عقلية تتميز بالوهاج كما ويساعد على أستيعاب المحتوى التعليمي والربط بين عناصره بعضها مع بعض للخروج بنتائج وأفكار جديدة (رزوقي وآخرون، ٢٠١٩: ١٢-١٣)

على ما تقدم يمكن أن تبرز أهمية هذا البحث من خلال الآتي:

- ١- أهمية تحليل وتقويم محتوى الكتاب ولاسيما الكتاب المدرسي لتشخيص نقاط القوة وتعزيزها وتحديد جوانب الضعف ومعالجتها.
- ٢- أهمية مادة الكيمياء كونها أكثر المواد الدراسية صلة وأرتباطاً بواقع الفرد فهي المجال الخصيب الذي يزود الطلبة بالأفكار والمفاهيم والمهارات والقيم .

٣- أهمية المرحلة المتوسطة باعتبارها المرحلة المهمة في السلم التعليمي وتنمية القدرات العقلية للطلبة.

٤- أهمية مهارات التفكير ولا سيما مهارة التفكير المنتج باعتباره احد العمليات العقلية الواجب تضمينها في الكتب المدرسية وفق أنشطة عقلية مميزة.

٥- قد تسهم الدراسة الحالية بتوفير أداة علمية لتحليل كتب الكيمياء بصورة عامة وكتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط بصورة خاصة على وفق مهارات التفكير المنتج.

ثالثاً: هدف البحث: يهدف البحث الى تحليل كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط في ضوء مهارات التفكير المنتج, من خلال الاجابة عن السؤال الآتي:-

ما نسبة توافر مهارات التفكير المنتج في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط؟

رابعاً: حدود البحث : يقتصر البحث على:

١- كتاب الكيمياء الصادر من وزارة التربية / للصف الاول المتوسط المؤلف للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤م) ط ٦ .

٢-مهارات التفكير المنتج: (طلاقة، المرونة، الأصالة، التفسير، التنبؤ بالأفترضات، الاستقراء، الأستنتاج).

خامساً: تحديد المصطلحات

١ . التحليل : عرفه كل من:

- (سمارة ومحمد، ٢٠٠٨) بأنه: "اسلوب علمي منطقي بحثي قائم على معايير محددة ذات اهداف معينة اهمها وصف المحتوى التعليمي بصورة كمية ذات طابع يمتاز بالموضوعية وعلى وفق اسس محددة" (سمارة ومحمد، ٢٠٠٨: ٥٣)

وتعرفه الباحثة اجرائياً: احد اساليب البحث العلمي الغرض منه الوصف بصورة كمية وموضوعية لكتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط على وفق مهارات التفكير المنتج.

٢- الكتاب المدرسي: عرفه كل من :

- (مرعي والحيلة، ٢٠٠٩) " احد المصادر المهمة والضرورية واحد اركان العملية التعليمية حيث يتناول مجموعة من العناصر اهمها عنصر المحتوى وفق طبيعة مبروؤه تشمل المعلومات والحقائق والمفاهيم ويهدف الى ابراز عنصر المساعدة في صف ما ومادة دراسية لتحقيق الأهداف المحددة من قبل المنهج " (مرعي والحيلة، ٢٠٠٩: ٢٥١)

وتعرفه الباحثة اجرائياً: بأنه مجموعة مواضيع مرتبة وفق طريقة منطقية تمثل كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤م) ويشتمل الجوانب الكيميائية وتقدم المعلومات وفق ترابط وتسلسل علمي ويشمل المحتوى الكيميائي والاسئلة والانشطة ذات الطابع العلمي.

## ٣- المهارة: عرفها كل من:

- (عزيز ومهدي، ٢٠١٥): " مجموعة عمليات منظمة منطقية وفق خطوات اجرائية يمارسها الطالب لغرض اداء عمل معين بشكل فعال وتحتاج الى اسس معينة تمتاز بالترار والتدريب والممارسة ". (عزيز, ومهدي, ٢٠١٥: ١١٧)

## ٤- مهارات التفكير المنتج : عرفه كل من :

- (رمضان، ٢٠١١) " عمليات عقلية قائمة وفق معيار محدد ينص على انتاج افكار غير مألوفه تخرج عن الأطار المعرفي لكونه ينشأ من ناتج جديد متميز للتفاعل بين الفرد بأسلوبه النشاط الفعال وبين ما يوجد في بيئته لغرض الوصول الى حلول تقويمية لاسباب ابداعية " (رمضان، ٢٠١١: ١٢)

- (عبد السميع ولاشين، ٢٠١٢): " الاداة المنهجية التي تحوي التفكير الابداعي والناقد لحل المشكلات ". (عبد السميع, ولاشين, ٢٠١٢: ٢٣)

وتعرفه الباحثة اجرائياً : مجموعة اداءات عقلية متنوعة تتضمن مهارات عديدة لتصنيفات تجمع بين مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الابداعي.

## الفصل الثاني ( الاطار النظري والدراسات السابقة )

## المحور الاول: الاطار النظري

## تحليل المحتوى

"هو أحد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى وصف المحتوى الظاهر للمادة التعليمية وصفاً موضوعياً منظماً معبراً عنه برموز كمية وفق معايير محددة مسبقاً". كما ويعد طريقة للأستنتاج من خلال محاور تحديد الملامح الموضوعية والمنهجية لخصائص المحتوى الدراسي لانه وسيلة من وسائل البحث و تصنيف المحتوى الظاهر للاتصال بأسلوب موضوعي و منهجي و تكميليوقد أضاف تحليل المحتوى عنصراً جديداً لما كان مألوفاً وهو تطوير أساليب مفصلة لمعالجة المواد المكتوبة بطريقة كمية. ( الساموك وهدى، ٢٠٠٩: ٩٤).

## أهمية تحليل المحتوى:

- ١- أعداد الخطط التعليمية السنوية واليومية.
- ٢- تحديد لصانع ومحتوى الكتب المدرسية.
- ٣- معرفة الاتجاهات السائدة في الكتب المدرسية.
- ٤- تحديد نقاط القوة والضعف في محتوى الكتب المدرسية.
- ٥- يحاول الكشف عن معايير محتوى الكتاب المدرسي للأهداف المنهج وأهميته ومعايير اختيار المحتوى.

٧- مساعدة مؤلفي الكتب على إعدادها للمحتوى التعليمي من خلال الاطلاع بما يجب تضمينه في المحتوى.

٨- معرفة المحتوى ومكوناته من الأفكار والمفاهيم والمبادئ والقوانين والمواقف والمهارات. (الهاشمي وعطية، ٢٠١٨: ١٧٥)

## ٢-الكتاب المدرسي

يقصد بالكتاب المدرسي أي كتاب تقرره وزارة التربية والتعليم لغرض تدريسه لصف من الصفوف طبقاً لمفردات المنهج المعتمدة وعلى ضوء المعايير التي حددتها الجهات التربوية المسؤولة ويقدم الكتاب المدرسي أساسيات المقرر الدراسي مما يسهل للمعلم والمتعلم معرفة الموضوعات الرئيسية المتصلة بأهداف المنهج وبذلك فهو يملك الحد الأدنى من المعرفة للطلبة جميعهم في الصف الواحد باعتباره يمثل الأساس المهم والضروري الذي يبنى عليه التعليم في مدارسنا لما له من تأثير في اتجاهات ودوافع الطالب ويمكن ان تكون أهميته في إمكانية توفيره في أيدي جميع الطلاب لكونه المرجع الأساسي الذي يستقي منه الطلاب معارفهم على الرغم مما قيل عن أهمية تعدد مصادر المعرفة وعن اعتباره هو الحد الأدنى من المعرفة التي يجب أن تقدم للطلاب. ( خضر، ٢٠١٤: ١٤٧)

## عناصر الكتاب المدرسي:

هناك عناصر للكتاب المدرسي حددتها الأدبيات بالآتي:

١- مقدمة الكتاب: تعد أول العناصر التي يقوم عليها الكتاب أذ تحتوي على أبرز الأفكار الأساسية التي تتضمنها وحدات الكتاب المدرسي وأشارة الى أهدافه والتوجيهات التي يستفيد منها الطلبة في عملية التعلم.

٢- الاهداف التعليمية: تعد الأهداف التعليمية العنصر الآخر الذي يتشكل منها الكتاب المدرسي، وتتبع أهمية هذا العنصر من كون الكتاب المدرسي عبارة عن ترجمة كاملة لمحتوى المنهج وعناصره، ويعني هذا أن الأهداف التعليمية يجب أن تكون ذات صلة وثيقة بأهداف المنهج ( العيساوي وآخرون، ٢٠١٢: ١٣١ )

٣-المحتوى: يمثل عنصراً توضيحياً مهماً من عناصر الكتاب المدرسي اذ يشير الى مجموعة من المعايير والاسس المنطقية المراد أكسابها للطلبة، وبعبارة أخرى وادق يمثل جميع الخبرات المعرفية أو المهارية أو الوجدانية بهدف تحقيق النمو الشامل المتكامل للطلاب، أي أن المحتوى هو مضمون الكتاب.

٤-الانشطة التعليمية تشكل أحد عناصر الكتاب المدرسي المهمة لأنها تمثل حيز الزاوية في اي محتوى تعليمي لانشغال الطالب في متعة المحتوى فضلاً عن تأسيس دوافع ورغبات غير محددة لدى الطالب وفق قدراته واستعدادات لفهم الموضوع (الهاشمي وعطية، ٢٠١٨: ٩٩)

٥-العرض: يشكل عرض المادة العلمية في الكتاب عنصراً أساسياً من عناصر الكتاب المدرسي وحتى يكون العرض في سياق التعلم الجيد فإنه يجب أن يراعي تيسير مبدأ التعلم الذاتي من خلال مخاطبة المتعلم مباشرة وتتوافر فيه عناصر التشويق والجاذبية ويستخدم طرقاً متنوعة للتدريس.

٦-التقويم: تعد عملية التقويم من العناصر المهمة في أعداد وتأليف الكتاب من جهة ومن جهة أخرى يعد التقويم أهم عنصر من عناصر العملية التعليمية فهو يعد حجر الزاوية في كل ما يتعلق بالبرامج التربوية المختلفة

٧-الايخراج : الطباعة والتجليد وسماكة ونوعية الورق ينبغي أن تكون بطريقة تدفع الطلبة الى أستعمال الكتاب، وتشوقهم الى دراسة الموضوعات الأجماعية وتشجعهم على القراءة وتكسيبهم الميل نحو الأطلاع (محمود، ٢٠٠٩: ٢١٨ )

### المحور الثالث:التفكير المنتج

هناك اتفاق واسع بين المربين التربويين على أهمية الابتكار والإبداع في المؤسسات التعليمية مما دفعهم إلى التأكيد على استخدام التفكير المنتج كونه أداة منهجية عملية تتضمن مهارة تفكير عليا تمثل بمهارات التفكير الناقد والابداعي يتعامل معها الفرد للسيطرة على الموافق الحياتية المختلفة والقوة الإبداعية على حل المشكلات. ( Barton et.al , ٢٠١٦:٢ ) أن التفكير المنتج ينطوي على الانتقال من حالة من الارتباك حول المشكلة إلى حالة جلية تكون فيها كل شيء عن المشكلة واضحاً، اي انه ينطوي على معنى المشكلات والمثابرة في حلها أي التركيز الرئيسي للتفكير المنتج هو تشجيع الإبداع وحل المشكلات اذ تعتمد قوة عملية التفكير على تطبيق فكرة جديدة أو مهارة لحل المشكلة. تعد حل المشكلات أحد مكونات التفكير المنتج التي تشجع المتعلمين على المثابرة، أو مواصلة العمل على مشكلة بغض النظر عن الصعوبة التي تواجههم، والأستمرار في محاولة لفهم مشكلة والكفاح والسعي لحلها والانخراط في صراع مثمر.

شروط التفكير المنتج: للتفكير المنتج مجموعة من الشروط تتمثل بالتفكير في العديد من الافكار التي تغلب عليها صفة الابداع وانها غير معروفة سابقاً لأنها تتولد من أفكار متنوعة وغير اعتيادية تتطلب السرعة والجهد والتفكير بأكثر من محور لانجازها لأنها تحتاج افكار ذات طابع موسع بالمعلومات والقيم والحقائق كي تصبح افضل من سابقتها . السرور وثائر، ٢٠١٠ (١٠ ،

مهارات التفكير المنتج : حدد(رزوقي وآخرون, ٢٠١٩) هذه المهارات بالآتي:

- ١- الأستنتاج: تتم من خلال تحديد وتوفير وتشخيص العناصر التي ترتبط بالأستخلاص النتائج المنطقية وفق لعلاقات الأستدلالية.
  - ٢- التنبؤ بالافتراضات: وتتم من خلال فحص الحوادث والحكم عليها وفق البيانات والأدلة المتوفرة كحل للمشكلة للقضية المطروحة.
  - ٣- تقويم الحجج والمناقشات: وتتم بمعرفة التمييز بين نقاط القوة والضعف في الحكم على قضية معينة في ضوء الأدلة الحاجة.
  - ٤- التفسير: تتمثل في قدرة الافراد على تحديد القضية وصياغتها بشكل واضح للتعرف على التفسيرات المنطقية لغرض أستخلاص التعميمات والنتائج بدرجة معقولة.
  - ٥- الأصالة: تعني التجديد للأفكار التي يقدمها الطالب بأفكار جديدة من خلال أنتاج أستجابات أصيلة غير معروفة أي بمعنة افكار قليلة التكرار .
  - ٦- الطلاقة: القدرة على أستدعاء أكبر عدد ممكن من الأستجابات تجاه مشكلة ما أو مثير معين، وذلك في فترة زمنية محددة وتعرف بأنها القدرة على توليد عدد كبير من البدائل والمترادفات، أو الأفكار أو المشكلات أو الأستعمالات عند الأستجابة لمثير معين والسرعة والسهولة في توليدها
  - ٧- المرونة: قدرة الطالب على تغيير الصورة الذهنية للأفكار التي يؤمن بها وفق معايير ذات اطار يمتاز بالوضوح لسهولة الموقف العقلي (رزوقي وآخرون, ٢٠١٩: ١٥- ١٨)
- ثانياً: دراسات سابقة:

دراسة الربيعي (٢٠١٩): تحليل محتوى كتاب التاريخ للصف الرابع الأعدادي في ضوء مهارات التفكير المنتج أجريت الدراسة في العراق،جامعة كربلاء، وهدفت إلى تحديد مهارات التفكير المنتج الواجب توافرها في محتوى كتاب التاريخ للصف الرابع الأدبي، وقد تحدد مجتمع البحث بكتاب التاريخ للصف الرابع الأعدادي المقرر للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) والمكون من (١٨٠) صفحة وقد أخضعت الباحثة المجتمع (الكتاب) كله للتحليل بعد أستبعاد صفحات المقدمة والأسئلة مع المحتويات والبالغ عددها (١٢) صفحة، أتبعته الباحثة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطبيق أداة التحليل على وفق مهارات التفكير المنتج وهي سبع مهارات (المرونة، الطلاقة، الأصالة، الاستنتاج، الاستقراء، التتابع، تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة).أستخدمت الباحثة الحزمة الإحصائية (SSPS) وتحديدًا الوزن النسبي والتكرارات ومعادلة هولستي، توصلت الدراسة هناك مهارات التفكير المنتج بنسب متفاوتة وغير متوازنة من مهارة إلى أخرى ومن فصل إلى خر، كما ظهر ضعف في مهارة الأصالة بشكل واضح في فصول الكتاب.

## الفصل الثالث منهج البحث وإجراءاته

أولاً:- منهج البحث: استعملت الباحثة منهج البحث الوصفي التحليلي أسلوب تحليل المحتوى.  
ثانياً:- إجراءات البحث

١- مجتمع البحث وعينته : تحدد مجتمع البحث بكتاب الكيمياء المقرر تدريسه لطلبة الصف الأول المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) والمؤلف من قبل لجنة في وزارة التربية، ط٦، ٢٠٢٣ والذي بلغ عدد صفحات الكتاب (٨٨) اما عينة البحث اتخذت الباحثة عينة بحثها النصوص والأسئلة والأنشطة والمعلومات الأثرية عينة لبحثها، بعد استثناء صفحات المقدمة والفهرست من التحليل والبالغ عددها (١٠) صفحات وتبين أن عدد صفحات الكتاب الكلية ( ٨٨) صفحة، أما عدد الصفحات الخاضعة للتحليل (٧٨) صفحة أي نسبة (٨٩ % ) من الكتاب الكلي للصفحات المحللة.

٢-أداة البحث : اتبعت الباحثة في بناء اداة بحثها على الخطوات الآتية:

- الاطلاع على مجموعة من الأدبيات والبحوث التي تناولت تحليل المحتوى.
- مراجعة الأدبيات والدراسات التي تناولت مهارات التفكير المنتج كدراسة الربيعي (٢٠١٩).
- قامت الباحثة بإعداد قائمة بالمهارات التفكير المنتج والتي بلغ عددها (٧) مهارات رئيسية هي:

❖ مهارة التفسير وتشمل (٧) مؤشرات فرعية

❖ مهارة التنبؤ بالافتراضات وتشمل (٥) مؤشرات فرعية

❖ مهارة الاستقراء وتشمل (٧) مؤشرات فرعية

❖ مهارة الاستنتاج وتشمل (٤) مؤشرات فرعية

❖ مهارة الطلاقة وتشمل (١٠) مؤشرات فرعية

❖ مهارة المرونة وتشمل (٥) مؤشرات فرعية

❖ مهارة الأصالة وتشمل (٧) مؤشرات فرعية

وقد قامت الباحثة ببناء الأداة على وفق الخطوات الآتية :

- ١- الاطلاع على طرق تحليل المحتوى التي يمكن ان تلائم وتحقق هدف الدراسة
- ٢- تحديد الهدف من عملية تحليل المحتوى، حيث هدفت عملية تحليل الى التعرف على مهارات التفكير المنتج المتوافرة في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط وترتيبها بحسب عملية التحليل وحسب فصول الكتاب .
- ٣- تحديد محاور التحليل حيث اعتمدت الباحثة على (٧) مهارات رئيسية للتفكير المنتج .
- ٤- تحديد وحدة التحليل: اختيرت الباحثة وحدة الفكرة لكونها تمثل ما يتضمن المحتوى من مؤشرات لمهارات التفكير المنتج .

٥- صدق أداة البحث: يعد الصدق شرطاً أساسياً واجب توافره في أداة أي دراسة علمية، والأداة تكون صادقة إذا كانت قادرة على قياس الظاهرة أو الصفة التي صممت من أجلها. (علام، ٢٠٠٠، ١٨٦)

اعتمدت الباحثة على الصدق الظاهري بنسبة الاتفاق (٨٠%) بعد عرض الاداة على المحكمين وبعد الأخذ بأرائهم أصبحت الأداة بصورتها النهائية جاهزة للتطبيق وأصبحت أداة التحليل جاهزة لتحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط في ضوء مهارات التفكير المنتج المتكون من (٧مهارات) وبواقع (مؤشرا ٤٦).  
٦- خطوات التحليل:

حددت الباحثة عينة التحليل حيث اشتملت على جمع فصول كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) وجدول (١) يوضح فصول كتاب الكيمياء التي خضعت لعملية التحليل:

جدول (١) محتوى كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط

الموضوع	الفصل
خواص المادة	الفصل الاول
الذرات والعناصر والمركبات	الفصل الثاني
ترتيب العناصر واصنافها	الفصل الثالث
التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها	الفصل الرابع

لقد أتبعَت الباحثة عدداً من الخطوات في عملية تحليل كتاب الكيمياء على ضوء مهارات التفكير المنتج يمكن إيجازها بما يأتي:

- قراءة موضوع كتاب الكيمياء المقرر للصف الاول المتوسط بصورة عامة لتحديد الأفكار التي تتضمن مهارات التفكير المنتج.
  - اعادة قراءة الموضوع مرة اخرى بصورة دقيقة ومتأنية.
  - مقارنة الفكرة بفقرات اداة التحليل لتحديد انتماء الفكرة للمجال وللفقرة الفرعية في الاداة.
  - تحديد نوع الفكرة في ضوء الأداة (مهارات التفكير المنتج).
  - تفرغ نتائج التحليل حيث استعملت الباحثة الفكرة وحدة للتحليل واعتمدت على الفكرة الصريحة وحدة للتسجيل باعتبار كتاب مادة الكيمياء هي كتب علمية وعباراتها غالباً ما تكون واضحة وصريحة. كما استعملت الباحثة التكرار وحدة للتعاد.
- ٧-ثبات التحليل:

أ- الثبات عبر الزمن: من خلال إعادة التحليل بفارق زمني قدره (٢١) يوماً لعينة تم اختيارها قصدياً والتي بلغت نسبتها (٢٠%) أي (٢٦) صفحة من صفحات الكتاب المشمولة بالتحليل إذ بلغ معامل الثبات بين التحليلين (٩٢%).

ب - الثبات عبر محلل آخر: استعانت الباحثة بمحلل آخر واتفقا على أسس وإجراءات التحليل حيث شمل التحليل عينة من الصفحات المشمولة من كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط بلغت نسبتها (٢٠%) أي (٢٦) وقد حسبت الباحثة الثبات مع محلل آخر وبلغ معامل الثبات بين المحللين (٨٥%) وتم استعمال معادلة كوبر لإيجاد معامل الثبات.

جدول (٢) معاملات الاتفاق ثبات التحليل

ت	نوع الاتفاق	النسبة المئوية
١	الباحة والمحلل الاخر	%٨٥
٢	الباحة ونفسها عبر الزمن	%٩٢

٨- الوسائل الإحصائية: أستعملت الباحثة الوسائل الآتية معادلة كوبر لحساب ثبات التحليل والنسبة المئوية كوسيلة حسابية لحساب التكرارات

### الفصل الرابع نتائج البحث وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج : جاء هذه الفصل ليجيب عن السؤال الآتي:

هل تتوافر مهارات التفكير المنتج في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط؟ من أجل تحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بأعداد مجموعة من مهارات التفكير المنتج بلغ عددها (٧ مهارات) هي (التفسير، التنبؤ بالافتراضات، الاستقراء، الاستنتاج، الطلاقة، المرونة، الأصالة) وقد تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين وتم التأكيد من صدقها وثباتها، ثم بعد ذلك حلت كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط على وفقها وحسبت تكرارات كل مهارة، والجدول (٤) يوضحها مع نسبها المئوية.

جدول (٤) النتائج العامة لمهارات التفكير المنتج لكتاب الاول متوسط

ت	المهارات	التكرارات	النسبة المئوية
١-	التفسير	٧٣٦	٥٦,٠٥
٢-	الاستنتاج	١٨٤	١٤,٠١
٣-	الاستقراء	١٤٤	١٠,٩٧
٤-	الطلاقة	١٢٥	٩,٥٣
٥-	الأصالة	٥٣	٤,٠٣
٦-	التنبؤ بالافتراضات	٥١	٣,٨٩
٧-	المرونة	٢٠	١,٥٢
	المجموع	١٣١٣	١٠٠

من خلال ملاحظة جدول (٤) يتضح ما يلي:

ان مهاره التفسير حصلت على اعلى تكرار , حيث بلغ (٧٣٦) في كتاب الاول المتوسط وبنسبة مئوية قدرها (٥٦,٠٥), اما مهارة الاستنتاج حصلت على المرتبة الثانية بمعدل تكرار (١٨٤) وبنسبة مئوية (١٤,٠١), اما مهارة الاستقراء حصلت على المرتبة الثالثة بتكرار (١٤٤) وبنسبة

(١٠,٩٧)، اما مهارة الطلاقة فقد جاءت في المرتبة الرابعة بمعدل تكرار (١٢٥) وبنسبة (٩,٥٣) اما مهارة الاصاله فقد جاءت في المرتبة الخامسة بمعدل تكرار (٥٣) وبنسبة (٠,٣٤) اما مهارة التنبؤ بالافتراضات فقد جاءت في المرتبة السادسة بمعدل تكرار (١٥) وبنسبة (٣,٨٩) اما مهارة المرونة فقد جاءت في المرتبة السابعة بمعدل تكرار (٢٠) وبنسبة م (١,٥٢).

### ثانياً: تفسير النتائج

- ركز كتاب الكيمياء وبشكل كبير على مهارة التفسير التي أحتلت المرتبة الأولى في ترتيب المهارات، ولعل السبب في ذلك يعود لكون هذه المهارة تحوي سبعة مهارات فرعية فهي تختلف عن المهارات الأخرى في هذا العدد بأستثناء مهارة الاستقراء التي تشترك معها في هذا العدد، والسبب الأخر ان مادة الكيمياء تحتاج الى هذه المهارة اكثر من المهارات الباقية كونها مادة تعتمد في جزء منها على مايعرف بدراسة المشكلات والتعرف على التفسيرات المنطقية لها وتوضيح المعاني وتقرير مقبولية التعميمات الواردة في المحتوى.

- اهمل هذا الكتاب بعض المهارات وفي مقدمتها مهارة المرونة اذ لم تحصل سوى على (٢٠) تكرار شكل نسبة (٥٢، ١٪)، ويمكن ان تعزو الباحثة ذلك إلى ان هذه المهارة قد تحتاج إلى قدرات عقلية عليا من خلال التفكير في اتجاهات مختلفة تتضمن فئات مختلفة في الاستجابات بما يحقق إنتاج أنواع متعددة من الأفكار وتوظيف استراتيجيات متنوعة لتحقيقها وهذا ما لم يحققه محتوى الكتاب، ويمكن القول ان إغفال كتاب الكيمياء لهذه المهارة يعد خللاً واضحاً في بناء الكتاب الذي من المفترض ان يساير النمو العقلي والمعرفي للطلبة وان يردفهم بمهارات اكثر كلما تقدموا في هذا النمو، كما يمكن القول ان يرجع السبب إلى طريقة عرض الموضوعات في الكتاب فهي لا تحفز الطلبة على التلخيص وإعادة البناء من خلال صياغة الأفكار والعبارات بشكل متماسك وحذف التفاصيل الزائدة والتركيز في عرض الموضوعات على التحليل بشكل كبير وهذا لا يتوفر في الكتاب مما يعد مؤشراً للضعف فيه.

- ان ظهور بعض المهارات في بعض الفصول واختفائها في فصول أخرى، اي حصول مهارة على عدد من التكرارات ونقصان هذا العدد في فصول أخرى وهذا ما حصل غالباً في هذه النتائج يشير إلى العشوائية في وضع هذه المهارات وطريقة توزيعها او إعتقاد غير المتخصصين في التأليف في هذه الكتب، وهذا ما جعلها لا تحتكم إلى معيار او تعرض بشكل تسلسل منطقي محددة حيث تغلب العشوائية في تأليفها.

- بينت النتائج أن مؤشر (يوفر محتوى الكتاب القدرة على اكتشاف الحقائق وتفسيرها) جاء أولاً في ترتيب المؤشرات للمهارات ولعل السبب في ذلك هو قرب هذا المؤشر ومهاراته في طبيعة المادة فهي تشترك مع التحليل في تفسير النشاطات ووضع المعلومات بطريقة منظمة فضلاً عن البرهنة على صحة الآراء وتخمين الإجابات الصحيحة وهي تتلائم بشكل كبير مع هذه المادة

وطريقة عرضها فضلاً عن الحاجة الضرورية للطلبة لهذه المهارة لتعينهم في أستعمال المنطق في حياتهم في المراحل الدراسية اللاحقة.

ثالثاً: الاستنتاجات: توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية:

٧- هناك تضمين لمهارات التفكير المنتج في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط ولكن بنسب متفاوتة وغير متوازنة إذ تختلف من مهارة لأخرى ومن فصل لآخر.

٨- وجدت مهارات التفكير المنتج متضمنة في كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط

٩- هناك ضعف لمهارة المرونة بشكل واضح في فصول الكتاب.

١٠- أحتلت مهارة التفسير المرتبة الأولى في جميع فصول الكتاب.

١١- غياب التدرج والتنسيق والترتيب المنطقي في تضمين مهارات التفكير المنتج إذ كانت العشوائية هي السائدة.

١٢- أهتمام واضعي الكتاب بكم المعلومات على حساب نوعها, إذ مازالوا متأثرين بالقول السائد أن حفظ كم هائل من المعلومات هو دليل على المستوى العلمي للطالب.

رابعاً: التوصيات: في ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يأتي :

١- اعتماد استراتيجية واضحة ودقيقة في تضمين مهارات التفكير في كتب الكيمياء ولا سيما مهارات التفكير المنتج من خلال توجيه اهتمام القائمين على تخطيط وأعداد المناهج نحو الاهتمام بها وجعلها بمثابة قاعدة لتصميم وبناء المناهج الدراسية.

٢- على مصممي المناهج الدراسية الاهتمام بالأنشطة التعليمية التي تسهم في تنمية مهارات التفكير المنتج.

٣- على مديريات التربية أقامه الندوات والورش التعليمية لمدرسي ومدرسات الكيمياء من أجل تبصيرهم بأهمية مهارات التفكير المنتج كمتطلب من متطلبات العصر الحالي.

خامساً: المقترحات: استكمالاً لهذه الدراسة تقترح الباحثة ما يأتي :

١- إجراء البحوث الوصفية التحليلية لمحتوى كتب الكيمياء ولا سيما كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة لمعرفة مدى تضمينها مهارات التفكير المنتج.

٢- إجراء بحث يهدف لبناء برنامج تدريبي لمدرسي الكيمياء أثناء الخدمة وفق مهارات التفكير المنتج.

٣- إجراء بحث يهدف لقياس فاعلية برنامج تعليمي على وفق مهارات التفكير المنتج في تحصيل مادة الكيمياء عند طلبة الصف الاول المتوسطي وتنمية مهاراتها العلمية .

## المصادر

## المصادر العربية :

- ابو علام، رجاء محمود (٢٠٠٦)، البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط١، دار النشر، مصر.
- الحلاق، هشام سعيد (٢٠١٠)، التفكير الابداعي مهارات تستحق التعلم، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق
- الدليمي، طه علي حسين وعبد الرحمن الهاشمي (٢٠٠٨)، المناهج بين التقليد والتجديد (تخطيطاً، وتقويماً، وتطويراً)، ط١، دار اسامة، عمان، الأردن.
- الربيعي، كاظمية عبد الهادي (٢٠١٩)، تحليل محتوى كتاب التاريخ للصف العاشر الاعدادي في ضوء مهارات التفكير المنتج، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة كربلاء، العراق.
- الطاهر، حيدر (٢٠١٥)، المناهج وطرائق التدريس المعاصرة، ط١، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية، عمان، الأردن.
- الساموك، سعدون محمود هدى علي الشمري(٢٠٠٩)، المناهج الدراسية بين التقليد والتحديث، ط١، دار الوراق، عمان، الأردن.
- السرور، ناديا هائل وثائر غازي حسين (٢٠١٠)، لتفكير المنتج في توليد الأفكار، ط١، مركز ديونو لتعليم التفكير للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- سماره، عبد العال محمد العديلي (٢٠٠٨)، مقدمة في منهجية تحليل المحتوى، ط١، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، بغداد
- العيساوي، رهيف ناصر وآخرون (٢٠١٢)، المنهج والكتاب المدرسي، ط١، مكتبة نور الحسن، بغداد.
- خضر، فخري رشيد (٢٠١٤)، طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، ط٢، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- رزوقي، رعد مهدي ونبيل رفيق محمد وضياء سالم داود(٢٠١٩)، التفكير وأنماطه الجزء السادس، ط١، دار الميسرة، عمان، الأردن.
- رمضان، عادل طاهر(٢٠١١)، أثر برنامج لتنمية دافعية الانجاز على التفكير المنتج والتحصيل الدراسي لدى طلاب التعليم الثانوي المتأخرين دراسياً، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، مصر.

- عبد السميع، عزة وسمر ولاشين (٢٠١٢)، نموذج اوريجا في تنمية التفكير المنتج والأداء الأكاديمي في تنمية الرياضيات لدى طلاب ذوي الإعاقة السمعية في المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ١٥.
- عزيز، حاتم جاسم ومريم خالد مهدي (٢٠١٥)، المنهج والتفكير، ط١، دار الرضوان عمان، الأردن.
- محمود، شوقي (٢٠٠٩)، تطوير المناهج رؤية معاصرة، ط١، المجموعة العربية للتدريب، القاهرة، مصر.
- مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحلبة (٢٠٠٩)، المناهج التربوية الحديثة، ط٧، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الهاشمي، محمد وعطية الكوني (٢٠١٨)، اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، ط١، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- الوكيل، حلمي أحمد ومحمد أمين المفتي (٢٠١٧)، أسس بناء المناهج وتنظيماتها، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- اليوسفي، علي (٢٠٠٩)، أساليب التفكير والتعلم عند طلبة كلية الفقه، مركز تطوير التدريس والتدريب الجامعي، جامعة الكوفة.
- المصادر الاجنبية:

- 1- Barton, J. , Cunningham James, & Macgregor, N. (2016) **A Self – Report Measure of Productive Thinking in Solving Insight Problems** , Journal of Creative Behavior , First published: 30 November.
- 2- Wertheimer, Michael, (1996) **A contemporary perspective on the psychology of productive thinking**, Educational Resources Information Center (ERIC