العدد ١٨ آب ٢٠٢٥
المجلة العراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية
No. 18 – Ang 2025 Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN2790-1254

اثر استراتيجية تدريسية مقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي في التحصيل والاستبصار المعرفي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.

أ.م. د. العامر عبدالرحمن محمود
كليه التربيه – الجامعه العراقيه

The effect of a proposed teaching strategy based on design thinking skills on the achievement and cognitive insight of second-grade middle school students in chemistry

Ass .Pro. Dr. AL- Aamer Abdul Rahman Mahmoud
College of Education - Iraqi University

الملخص

هدف البحث معرفة اثر استراتيجية تدريسية مقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي في التحصيل والاستبصار المعرفي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء، وللتحقق من هدف البحث وفرضيتاه، استخدم الباحث المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي. تم اختيار عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط في متوسطة (المغرب للبنين) التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الأولى للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)، إذ بلغت عينة البحث (٤٧) طالباً بواقع (٢٣) طالب في المجموعة التجريبية، و (٢٤) طالب للمجموعة الضابطة، وتم اجراء التكافؤ في متغيرات، تكونت أداة البحث من اختبار التحصيل تكون من (٤٠) فقرة موضوعية من نوع (الاختيار من متعدد بأربعة بدائل)، ومقايس الاستبصار المعرفي تكون من (٢٠) فقرة، وعند معالجه ألبيانات أحصائياً أظهرت ألنتائج تفـــــوق طلاب ألمجموعه التجريبية ألذين دُرسْوا على ضوء الاستراتيجية التدريسية المقترحة، على طلاب ألمجموعه الضابطة ألذين دُرْسوا بلطريقه ألاعتياديه باختبار التحصيل ومقياس الاستبصار المعرفي.

ألكلمات ألمفتاحيه: استراتيجية تدريسية، الاستبصار المعرفي، مادة الكيمياء.

Abstract

The aim of the research is to know the effect of a proposed teaching strategy according to design thinking skills on achievement and cognitive insight among second-year middle school students in the subject of chemistry, and to verify the aim of the research and its two hypotheses. The researcher used the experimental method and a partially controlled experimental design. A sample of second-grade middle school students was selected from Al-Maghrib Intermediate School for Boys, affiliated with the General Directorate of Education in Baghdad/Al-Rusafa I, for the academic year (2023-2024). The research sample amounted to (45) students, with (22) students in the experimental group and (23) students in the control group. Equivalence was carried out in variables. The research tool consisted of an achievement test consisting of (40) objective paragraphs of the type (multiple choice with four alternatives). The cognitive insight scales consist of (20) items, and when the data was processed statistically, the results showed that the students of the experimental group who were studied in light of the

proposed teaching strategy outperformed them. On, the, students, the, control, group, who, were, studied, in the, usual, way, with the achievement test and the .cognitive insight scale

Keywords: teaching strategy, cognitive insight, chemistry..

❖ **مشكله البحث**

شهدت الممارسات التربوية – التعليمية انتقالات ملحوظة نحو الأفضل لتواكب التغيرات العلمية والتقنية إلى ان أصبح التطور والتجدد سمة من سمات العملية التعليمية، ورغم ذلك فان تدريس مادة الكيمياء لازال يواجه عدة تحديات أهمها صعوبة إيصال المادة العلمية الكيميائية إلى اذهان الطلبة، والاعتماد على طريقة التلقين التي تركز على الحفظ واسترجاع المعلومات بصورة غير مفيدة، مما يتطلب من التربويين البحث عن استراتيجيات مبتكرة من اجل تسهيل غرس المعلومات والمفاهيم العلمية في عقول طلبتهم. ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة في تدريس مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط وجد ان استخدام الرسوم والمخططات والوسائل الايضاحية أثناء عرض موضوعات الكيمياء يساعد على انجذاب الطلبة وفهمهم لتلك الموضوعات.

وعلى اثر ما سبق فقد جاءت احدى توصيات أبحاث المؤتمر العلمي السنوي المنعقد في كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية للمدة (٢٤-٢٥) أيار ٢٠٢١، والذي اوجب على توعية المدرسين والمدرسات باتباع استراتيجيات التدريس الحديثة.

(الجامعة المستنصرية،٢٠٢١: ١٠-١٥)

ويوفر التحصيل مؤشرات حقيقة تساعد على توضيح مقدار التقدم الذي تم احرازه من قبل المتعلم في ضوء الأهداف التعليمية، كما انه يساعد المدرس على اصدار احكام موضوعية عن مدى نجاح استراتيجيات التدريس التي يتم استعمالها في تنظيم العملية التعليمية، فضلًا عن ذلك فإن، التحصيل يساعد على تحديد الجوانب الإيجابية في أداء الطلاب، فيعمل المدرس على تعزيز وتشخيص جوانب الضعف لدى طلبته ويعمل على معالجتها قدر المستطاع.

(أبو جادو،٢٠٠٣: ٣٩-٤١)

ولتأكيد ذلك زار الباحث عدد من المدارس المتوسطة والثانوية ضمن المديريات العامة لتربية بغداد الست وعمل لقاء جماعي مع عدد من مشرفي مادة الكيمياء وعدد من مدرسي المادة نفسها حول المشاكل التي يعاني منها الطلبة من انخفاض تحصيل مادة الكيمياء ومع طبيعة الموضوعات التعليمية التي يدرسونها، والطرائق التدريسية المتبعة في تدريس مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط، إذ بينت نتائج المقابلة ان (٨٤%) من مدرسي مادة الكيمياء اكدوا على ان الطرائق التدريسية المتبعة في تدريسها تقتصر على الطريقة التقليدية، وان (٨٠%) اكدوا على ان هناك ضعف في مستويات تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء واستبصارهم المعرفي.

وان التحصيل والاستبصار المعرفي عمليتنا متلازمتان وتمسان المدرسين بصورة مباشرة، ولأن الطلبة أنفسهم لديهم ضعف ملحوظ في هاذين الجانبين، لذا ارتأى الباحث إلى توظيف استراتيجية تدريسية مقترحة وفق التدريس البصري في تدريس موضوعات الكيمياء ودراسة فعاليتهما في تقوية هذين الجانبين.

ويمكن تمثيل مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي: (ما اثر استراتيجية تدريسية مقترحة وفق التدريس البصري في التحصيل والاستبصار المعرفي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء؟).

❖ أهمية البحث

يساهم منهج الكيمياء بشكل فعال في بناء وتشكيل شخصية الطالب، وتنمية قدراته الفكرية، واتجاهاته العلمية، واعداده لمواجهة مشاكل الحياة ومحاولة حلها بسهولة ودقة، فعلم الكيمياء كغيره من العلوم يسعى إلى تبسيط الحياة ومحاولة تسخير العالم لخدمة البشرية، كما يحتوي منهج الكيمياء على الموضوعات العلمية التي تعتمد بشكل أساس على ممارسة المهارات العقلية والاستبصار والابداع والتجريب، وهذا بدوره يتطلب الصبر ومراقبة كل ما هو جديد والاطلاع عليه بصورة مستمرة (الدليمي،٢٠١٨: ٥).

ويرى الباحث ان الاهتمام بتدريس مادة الكيمياء في مدارسنا وتحسينها يعد من الضروريات لديمومة التطور للعملية التعليمية – التدريسية، ورفع اثارة تفكير الطلبة واكسابهم القدرة على حل المواقف الحياتية والتي بدورها تساهم في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي، وجعلهم محوراً للعملية التعليمية – التعلمية ليكونوا عنصرًا مهماً وفعالًا من اجل دعم العملية التربوية.

ولإستراتيجيات التدريس الحديثة اثر واضح لتنفيذ المحتوى التعليمي للمناهج الدراسية ولتحقيق أهدافه، ويكون دور المدرس فيه توضيح الخطوات والمهارات وكذلك غرس المعلومات والمعارف المقصودة من اجل تحقيق اهداف تعليمية معينة، فضلًا عن انها تساعد على تقليل الكلفة والوقت والجهد (الخزرجي،٢٠١١: ١٧٢).

وقد عقدت العديد من المؤتمرات والتي اوصت بضرورة اعتماد الطرائق والأساليب الحديثة في التدريس والتي تواكب التطور العلمي والتكنولوجي كتوصيات المؤتمر العلمي الثاني والعشرين في الجامعة المستنصرية/ كلية التربية للمدة من (٢٦-٢٠١٦/٤/٢٧)، إذ بينت ان طرائق التدريس المتبعة هي طرائق تقليدية تعتمد على المدرس، اما الطالب فهو متلقٍ للمعلومات فقط.

(الجامعة المستنصرية،٢٠١٦: ١٣٩)

ويعد التفكير من الموضوعات المهمة التي نادت بها الاتجاهات الحديثة في التربية وضرورة العمل على دمجها في محتوى الموضوعات الدراسية، إذ عن طريق التفكير يستطيع الطالب من الادراك والتركيز والمساعدة في ترتيب الأفكار وإعادة بنائها وتقويمها (Koh&Hong,2015:15). وهذا ما تسعى إليه مهارات التفكير التصميمي إلى تعمل على زيادة القدرة على التفكير والانتباه عن طريق القمص والتعريف والتفكير بإبداع وإيجاد الحلول عن طريق العمليات التي يؤديها الطلاب خلال الموقف التعليمي (العفون،٢٠١٢: ٣٤).

ويرى الباحث ان التدريس والمناقشات والتفاعلات الصفية باتجاه الأنشطة التفكيرية يمكن ان تنمي مهارات متنوعة عند الطلبة كمهارة الملاحظة، وحين تكتسب هذه المهارة من قبل الطلبة تصبح الملاحظة آلية لديه وتزداد قدرته على الملاحظة المقصودة وغير المقصودة.

والتحصيل الدراسي يعد من أولويات عملية التدريس لجميع المراحل الدراسية، فهو يعكس نتاجات التعلم ونجاح العملية التربوية، ويعد التحصيل الدراسي أحد شروط انتقال المتعلمين من مرحلة دراسية إلى مرحلة

دراسية أخرى (الظاهر واخرون،١٩٩٩: ٣٤). وعليه فالتحصيل ليس مجرد نتاج للعملية التربوية، بل انه معيار أساس يمكن في ضوئه تحديد المستوى الأكاديمي للمدرسين، والحكم على حجم الإنتاج التربوي كيفيًا وكمًا، وكذلك الوقوف على ما تحدثه العملية التربوية من نتائج في بناء شخصية المتعلمين (عبدالرحمن،٢٠١٧: ٩٤).

ويعد الاستبصار المعرفي من العوامل المهمة في تنظيم شخصية المتعلم، وما لها دور في تنظيم العمليات العقلية، وتمكين المتعلم من تكييف استراتيجياته الذهنية لمواجهة المواقف الجديدة وغير المتوقعة في البيئة المحيطة به، وان سابقًا الاهتمام فقط بالفروق الفردية في الذكاء والعمليات العقلية لمدة طويلة دون التركيز الكافي على الاستراتيجيات المسؤولة عن تنظيم هذه العمليات، والتي تمثل الاستبصار المعرفي أحد عناصرها الأساسية، وتلعب دوراً محورياً في التعلم، واكتساب الخبرات المربية من خلال التجارب الحياتية المتنوعة.

(Beck& Warman,2004:80-83)

ويرى الباحث ان بالاستبصار المعرفي داخل غرفة الصف يؤدي إلى تنمية القدرة الحدسية التي تمكن الطالب من استقصاء خبراته وتحليلها لاستخلاص الاستنتاجات، مما يساعده على اتخاذ قرارات فعالة عند مواجهة المشكلات اليومية والتعليمية، فهي تعكس نزعة الطالب نحو تحليل وتركيب وتقويم المواقف المعقدة المشكلة مما يساهم في حلها بطرائق إبداعية وابتكارية متنوعة.

ونستخلص مما ورد أعلاه الأهمية الآتية:

١. يعد التعليم الأداة الرئيسة لتحقيق الأغراض التربوية، فيعكس أهدافها ويترجم مبادئها من خلال المؤسسات التعليمية التي تزود الطلبة بالتفكير السليم.

٢. قد تساعد الاستراتيجية المقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي في رفع مستوى التحصيل الدراسي والاستبصار المعرفي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

٣. "تقديم خطط تدريسية لتدريس مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط قائمة على استخدام استراتيجية تدريسية مقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي للمساهمة في رفع مستوى التحصيل بمادة الكيمياء والاستبصار المعرفي للطلاب.

٤. "قله الدراسات التربوية التي اعتمدت الاستراتيجيات التدريسية وفق مهارات التفكير التصميمي والاستبصار المعرفي (على حدْ علم ألباحث)".

٥. أهمية المرحلة المتوسطة بصورة عامة، والصف الثاني المتوسط بصورة خاصة، كونها مرحلة عمرية مهمة، وقد تؤثر بشكل فعال في تنشئة الشخصية المتزنة والايجابية للطلاب.

٦. أهمية مادة الكيمياء بوصفها من العلوم التي لها أهمية في حياة الانسان اليومية.

❖ **هدفا البحث:**

هدف البحث إلى "اثر استراتيجية تدريسية مقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي في:

١. تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.

٢. الاستبصار المعرفي لطلاب الصف الثاني المتوسط ".

❖ **فرضيتا البحث:**

١. لا يوجد فرق ذو دلالة عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا في ضوء الاستراتيجية التدريسية المقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الكيمياء.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا في ضوء الاستراتيجية التدريسية المقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الاستبصار المعرفي.

❖ **حدود البحث:**

١. طلاب ألصف الثاني ألمتوسط في المدارس المتوسطة الصباحية الحكومية للبنين التابعة لمديريه تربيه بغداد – الرصافة الأولى للعام ألدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤م) .

٢. الفصل ألدراسي الثاني من ألعام ألدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م

٣. الوحدة الثالثة (الفصل الخامس، والسادس) من كتاب الكيمياء للصف الثاني ألمتوسط، تأليف لجنه من وزاره ألتربيه – المديرية العامة لمناهج، ط٥، ٢٠٢٣م".

٤. استراتيجية تدريسية مقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي، الاستبصار المعرفي.

❖ **تحديد المصطلحات:**

استراتيجيات التدريس:

❖ **عرفها (غياض والشنجار،٢٠١٨) بانها:** "مجموعة القواعد والمبادئ التي ترتبط بمجال تعليمي معين، التي تسعى إلى تحقيق الأهداف المعدة مسبقًا، مع الاخذ بعين الاعتبار العوامل التي تؤثر على إمكانية حدوثها أو تطبيقها على نحو فعال".

(غياض والشنجار،٢٠١٧: ١٢)

❖ **التعريف الإجرائي:** يعرفها الباحث بإنها: خطه محكمة البناء تتضمن مجموعة خطوات منتظمة ومخطط لها يتبعها مدرس مادة الكيمياء في الصف الثاني المتوسط لتحقيق اهداف ومخرجات العملية التعليمية المحددة في الخطط التدريسية بهدف تحقيق اهداف تعليمية محددة.

مهارات التفكير التصميمي:

- **عرفها (Brown,2009)، بأنها:** "منهجية غير خطية تتكون من خمس عناصر تبدأ بالتعاطف وتنتهي بالاختبار، تجتمع في استراتيجية متكاملة ومنسقة ويتم تطبيقها على المشكلات التي تواجه المجتمع في مختلف المجالات، وهو تفكير متمحور حول الانسان يشير بشكل جوهري إلى استخدام التعاطف وفهم الأشخاص لتصميم تجارب تحقق فرص المشاركة النشطة" (Brown,2009: 86).

- **التعريف الاجرائي:** يعرفه الباحث بإنه: القوة التفكيرية التي يستقبل بها طلاب عينة البحث المعلومات والمتضمنة خمس مهارات، وهي (التعاطف، التحديد، توليد الأفكار، النمذجة، الاختبار) بطرائق إبداعية عند حل المشكلات الحياتية، وقياس اثر ذلك على التحصيل الدراس يفي مادة الكيمياء والاستبصار المعرفي لدى عينة البحث.

- **التحصيل:**

- **عرفه (السلاموني،٢٠٢١)، بإنه:** "تحصيل المعارف والخبرات والمهارات الدراسية يتم بشكل علمي ومنظم، ويمكن قياسه من خلال الدرجات التي يحصل عليها في الاختبارات المدرسية التقليدية في نهاية الفصل الدراسي" (السلاموني،٢٠٢١: ٣٠)

- **التعريف الاجرائي:** يعرفه الباحث بإنه: مقدار ما يحققه طلاب عينة البحث (الصف الثاني المتوسط) من الخبرات المعرفية في مادة الكيمياء، مقاسة بالدرجة الكلية التي يحصلون عليها بعد اجابتهم عن فقرات الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث لهذا الغرض بعد تعلمهم في ضوء الاستراتيجية التدريسية المقترحة وفق التدريس البصري والطريقة الاعتيادية.

- **الاستبصار المعرفي:**

- **عرفه (Beck&Warman,2004) بإنه:** "مرونة الفرد في تقييم افكاره ومفاهيمه من اجل التوصل إلى استنتاجات موثوقة ومدروسة، وتصحيح مفاهيمه المعرفية وتفسيراته الخاطئة من خلال الانخراط بعملياته العقلية والبصرية المعرفية".

(Beck&Warman,200٤:٧٩)

- **التعريف الاجرائي:** يعرفه الباحث بإنه: مقدار المعرفة التي يكتسبها طلاب الصف الثاني المتوسط من خلال التعليمات والأنشطة (الصفية واللاصفية) المدرسية، ويتم تنظيم عملية التعلم حول مجموعة من الوسائل التعليمية البصرية التي يشرف عليها الباحث. ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها طلاب عينة البحث من اخلال اجاباتهم على فقرات الاختبار الذي أعده الباحث لهذا الغرض.

- **الخلفية النظرية.**

- **استراتيجيات التدريس:**

ان دراسة المناهج بصورة عامة وطرائق التدريس بصورة خاصة تعد من اهم الأسباب لتنوع وتعدد استراتيجيات التدريس في ظل المنهاج الحديث، ويعود هذا إلى تعدد وتنوع الأهداف التربوية والتعليمية ومجالاتها، كما ان اختلاف الاعداد الأكاديمي والمهني للمدرسين والمدرسات واختلاف النظريات في تفسير

التعلم لتعدد واختلاف نظريات التعلم من حيث التطبيقات والإجراءات والتفسير انعكاسات تربوية وتعليمية على النشاطات التي تجرى في القاعات الدراسية وخارجها (المسعودي وآخرون،٢٠١٥: ٣٩)

❖ **الاستراتيجية المقترحة:**

بعد اطلاع الباحث على العديد من الدراسات السابقة والادبيات التربوية التي تتناوله متغيرات البحث من إطار نظري، قام الباحث باقتراح استراتيجية تدريسية وفق مهارات التفكير التصميمي، إذ تكونت خطوات هذه الاستراتيجية من:

١. **الخطوة الأولى: التهيئة:** إذ يتم في هذه الخطوة تهيئة الظروف البيئة المحيطة بالطالب من غرفة الصف والانارة والوسائل التعليمية، وتقسيمهم إلى عدة مجاميع تعاونية مع تسمية كل مجموعة بتسمية علمية ملائمة لطبيعة علم الكيمياء لتنفيذ اهداف الدرس السلوكية.

٢. **الخطوة الثانية: العرض:** يتم في هذه المرحلة عرض الوسيلة التعليمية البصرية، أو التقنية أو عرض مشكلة معينة أو سؤال معين أو أي موقف حياتي له علاقة بموضوع الدرس. ويتم ذلك بواسطة خريطة ذهنية من عمل الطالب أو الأستاذ وحسب الموقف التعليمي والمرحلة الدراسية.

٣. **الخطوة الثالثة: المناقشة وقبول الحلول**: يتم في هذه المرحلة التفكير بصورة إبداعية وطرح الفروض الخاصة بالموقف التعليمي في الخطوة الثانية، ويطلب المدرس من الطلاب مناقشة هذه الفروض فيما بين المجموعة الواحدة، وما بين المجاميع الأخرى ايضًا، ثم يحاول مع طلبته التوصل إلى الإجابة الصحيحة للموقف الحياتي.

٤. **الخطوة الرابعة: اختيار وتطبيق الحلول الملائمة:** في هذه المرحلة يتم اختيار الحل (الحلول) المبدئية الملائمة لطبيعة الموقف التعليمي أو المشكلة التي تم طرحها سابقًا.

٥. **الخطوة الخامسة: التوظيف وتحفيز المشاركة الجماعية بورقة عمل**: يتم في هذه المرحلة توظيف الحل النهائي في مواقف أخرى متعلقة بموضوع الدرس أو الموقف التعليمي، في مجاميع تعاونية وبواسطة أوراق العمل الخاصة بكل مجموعة على حده.

– **أهمية الاستراتيجية التدريسية المقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي:**

يوضح الباحث أهمية الاستراتيجية المقترحة بالتقاط الاتية:

١. تعزيز أسلوب التدريس بالممارسة والمجموعات التعاونية النشطة داخل غرفة الصف.

٢. التعامل مع القضايا والمشكلات المعقدة والغامضة وطرح الحلول الازمة لتنفيذها.

٣. تعد حافزًا للحصول على القبول لتنفيذ الأهداف السلوكية للموقف التعليمي.

٤. توليد المعرفة الجديدة والمنظمة بطريقة إيجابية ودقيقة.

❖ **مهارات التفكير التصميمي:**

يتداخل التفكير مع الإحساس بالمشاعر المختلفة والقيام بالأفعال اليومية، فالإحساس يأتي بالبداية ويليها التفكير ثم الأفعال، فعندما يخاف أي فرد من الذهاب إلى مكان معين فإنه يشعر بذلك ثم يفكر فيه ثم يقرر عدم الذهاب. وتسمى هذه العملية في التفكير التصميمي التعاطف مع المشكلة أو الموقف، فالتفكير التصميمي يتطلب من الطلبة ان يكونوا مدفوعين بالمبادرة الذاتية بأقل قدر من التدخل، أي تقع مسؤولية التعلم على الطالب وليس المدرس. والهدف منه هو اصلاح التعلم ليكون أكثر دقو واقل خوفاً من الأخطاء، فهو يقوم على بناءً المعرفة وتوليد الأفكار، ويسلط الضوء على الجوانب والمعايير الأخلاقية للمعرفة والابتكار ويطور المساحة الموجودة للحكم والتأمل الذاتي من خلال سعيه إلى تطوير البيئة الإنسانية بشكل شامل عن طريق دمج وجهات النظر المختلفة، وبالتالي سوف يسهم في تطوير شخصية الطالب.

وللتفكير التصميمي مهارات عدة، وهي كالاتي:

١. **مهارة التقمص:** تشير هذه المهارة إلى قدرة الطالب على تقمص الأفكار والمشاعر وتمثيلها بصورة فعالة، وتظهر هذه المهارة عند شعور الطالب بوجود مشكلة، إذ يعمل الطالب عل جمع المعلومات والأفكار وتقمص الاحداث المهمة، ويمكن توظيف هذه المهارة في خطوات حل المشكلة وأثناء الانتقال من خطوة إلى خطوة أخرى في الموقف التعليمي.

٢. **مهارة التعريف:** تشير هذه المهارة إلى توضيح وتفسير المواقف المثيرة والباعثة إلى الاستغراب والتساؤل لدى الطلاب، الأمر الذي يستوجب الإجابة عن مجموعة من الأسئلة، ويمكن استدعاء البيانات المختزنة وتعريفها.

(العياصرة، ٢٠١٠: ٣٢-٣٨)

٣. **مهارة التفكير بإبداع:** تشير هذه المهارة إلى اكتشاف وابتكار المعلومات الجديدة والابتعاد والتخلي عن المفاهيم السابقة لإدراكه، واكتشاف تصورات وحقائق ومعتقدات واتجاهات صحيحة.

٤. **مهارة الحل المبدئي:** تشير هذه المهارة إلى اتباع المعايير لإصدار الحلول والقرارات المبدئية، ثم وضع محكات ومعايير لاحقة لتعرف قيمة ووزن الحل الاولي، إذ تستند هذه الحلول إلى مجموعة من القواعد الفكرية المستندة إلى تجارب وخبرات يمر بها الطالب أثناء تقديم الحل المبدئي، وتصنف هذه المهارة كأداة للقياس وتجميع المعلومات وملاحظتها وتحديد الفروض والتجريب.

٥. **مهارة الاختبار:** تشير هذه المهارة إلى تقدير مدى منطقية وصحة الأفكار والحقائق المتوصل إليها، وينظر إلى هذه المهارة على انها من المهارات التنظيمية التي تهدف إلى تحقق صحة المعلومات وجمعها لتوظيفها لاحقاً في تحديد الأهداف واتخاذ القرارات.

(أبو جادو، ونوفل، ٢٠١٠: ١٠٧)

❖ **التحصيل الدراسي:**

يشير التحصيل إلى مستوى الإنجاز في مجال المعلومات المعرفية أو الفكرية، ولا بد من ان يكون وصف مستوى التحصيل تم قياسه وفق الأهداف التربوية والتعليمية المحددة مسبقاً.

(الفاخري، ٢٠١٨: ٧)

ويهدف قياس التحصيل الدراسي إلى الحصول على معلومات وصفية توضح مدى ما حققه الفرد بشكل مباشر من محتوى المادة الدراسية. كما يسعى هذا القياس إلى تقديم مؤشرات عن ترتيب الطلبة في تجربة معينة مقارنة بالمجموعة التي ينتمون إليها. ويتجاوز هدف قياس التحصيل ذلك، حيث يسعى إلى رسم صورة نفسية لفترات تعلم الطلبة من حيث المعرفة والعقلية والمهارات. فإذا كان التحصيل يشير إلى التغيرات في الأداء تحت ظروف الممارسة والتدريب فنحن نقيس بهدف التعرف على مدى التغير أو التقدم الذي يشير إلى زيادة التحصيل في أي ناحية من النواحي (غنيم،٢٠٠٤: ١٢٨).

ان الاختبار التحصيلي الذي استخدمه الباحث في اجراء بحثه هو اختبار (الاختيار من متعدد). وتعد أسئلة الاختيار من متعدد من أكثر أنواع الأسئلة القائمة على أساس المرونة في القدرات المعرفية التي يقيسها. ففي هذا النوع من الأسئلة يقدم للطالب اما سؤال مباشر أو جملة ناقصة، ويقدم عدد من الإجابات الممكنة وعلى الطالب ان يختار الإجابة الصحيحة أو أفضل إجابة من بين عدد من البدائل، يتراوح عددها بصفة عامة بين (٤-٥) بدائل، ويسمى السؤال أو الجملة الناقصة التي تستهل بها المفردة رأس السؤال (جذر السؤال)، بينما تسمى الإجابات غير المرغوبة (الخاطئة) بالمشتتات؛ لأنها تصرف انتباه الطالب غير المتأكد من الإجابة الصحيحة إلى الإجابات الخاطئة (عمر وآخرون،٢٠١٠: ٤٣٢)

❖ الاستبصار المعرفي:

تعد نظرية (BECK,2004) من أبرز النظريات المفسرة للاستبصار المعرفي، حيث تشير إلى ان الاستبصار يحدث بشكل مفاجئ وان استخدام المدرك العادي للتفكير. وتحدث هذه اللحظة المفاجئة عندما يواجه المتعلم مشكلات أو مواقف صعبة، حيث يتعامل مع هذه المواقف بمرونة ويقوم بتقييم أفكاره ومعتقداته بشكل جيد (عسيري، ٢٠١٣: ٤٤٨).

❖ مراحل الاستبصار المعرفي:

١. **مرحلة المواجهة مع المشكلة:** تتضمن هذه المرحلة تفسير الفشل (الإخفاق)، حيث يبدأ الطالب بتفسير الأسباب وراء هذا الإخفاق الذي يواجهه وتليها مرحلة تخزين مؤشرات الإخفاق في الذاكرة حيث يحتفظ الطالب بالعوامل التي أدت إلى هذا الإخفاق لتكون مرجعاً في المواقف الجديدة المشكلة في بيئته.

٢. مرحلة التنوير والتثقيف: تبدأ بمرحلة التفسير والاستيعاب، حيث يقوم الطالب بتفسير المعلومات الجديدة وتجميعها لفهم المشكلة أو الموقف التعليمي بشكل أفضل، ثم تأتي مرحلة الاستبصار، وهي المرحلة النهائية التي يتحقق فيها الادراك المفاجئ للحل، مما يؤدي إلى إيجاد الحلول بطريقة استبصاريه.

(Beck&Warman,2004:77)

❖ علاقة التحصيل الدراسي بالاستبصار المعرفي:

تساهم العلاقة بين التحصيل الدراسي والاستبصار المعرفي إلى تحسين قدرة الطالب على استيعاب وتطبيق المعرفة المكتسبة، فضلًا عن اعتماد الأداء الاكاديمي على مجموعة من العوامل مثل: مواقف الطلبة، واهتماماتهم، وخصائصهم الشخصية، والطبقة الاجتماعية، وغيرها من العوامل التي تؤثر في العملية التعليمية (المنياري ،٢٠٢٤: ٤٦).

ثانيا: الدراسات السابقة.

يشير الباحث بحد علمه الشخصي الى عدم حصوله على أي دراسة مماثله للدراسة الحالية في مجال تخصصه الدقيق، وسيتطرق الى بعض الدراسات المقاربة:

❖ **دراسة (رزق،٢٠١٨):**

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، واستهدفت التعرف على اثر استخدام استراتيجية قائمة على مدخل التفكير التصميمي في تدريس الرياضيات على الكفاءة الذاتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة، تم اعداد أداة واحدة هي مقياس الكفاءة الذاتية. أظهرت النتائج بوجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الكفاءة الذاتية ولصالح طلاب المجموعة التجريبية (رزق، ٢٠١٨: ٣).

❖ **ما أفاده الباحث من ألدراسات السابقة:**

١. بلورة مشكلة واهمية البحث.
٢. تحديد مصطلحات البحث بدقة.
٣. تعرف الوسائل الإحصائية الملائمة للبحث وتحليل البيانات.
٤. كيفية تفسير وتعزيز نتائج البحث في ضوء فرضيتا البحث.
٥. مقارنة نتائج هذه الدراسات مع نتائج البحث الحالي.

مـــنهجيه البحث: اعتمد الباحث المنهج التجريبي بوصفه المنهج الملائم لطبيعة البحث وأهدافه.

❖ **التصميم التجريبي:** اعتمد الباحث تصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) احداهما تضبط الأخرى ضبطًا جزئيًا ومن ذوات الاختبار البعدي في التحصيل والاستبصار المعرفي، وكما موضح بالمخطط التالي:

مخطط (١)
التصميم ألتجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	ألمتغير ألمستقل	ألمتغير ألتابع	الاختبار
التجريبية	-المعلومات السابقة في مادة الكيمياء. -اختبار رافن للذكاء. -درجات مادة الكيمياء للفصل الدراسي الاول.	الاستراتيجية التدريسية المقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي	التحصيل+الاستبصار المعرفي	اختبار التحصيل في مادة الكيمياء+اختبار الاستبصار المعرفي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتـــمع البحث بالمدارس المتوسطة النهارية الحكومية للبنين، التابعة لمديريه تربيه بغداد – الرصافة الأولى للعام ألدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤م)، تم اختيار متوسطه (الاندلس للبنين) بصوره عشوائية* لتطبيق تجربه البحث. وباستعمال أسلوب السحب ألعشوائي أيضاً تم اختيار الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية، والشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة، وقد بلغ عدد الطلاب في المجموعة التجريبية (٢٣) طالب، وعدد طلاب المجموعة الضابطة (٢٤) طالب، وتم الإبقاء على جميع طلاب الصف الثاني المتوسط لعدم وجود أي رسوب في المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وأصبحت عينة البحث مكونة من (٤٥) طالب.

❖ **تكافؤ مجموعتي البحث:**

قبل بدء تجربة البحث وفي الأسبوع الأول حرص الباحث على تحقيق التكافؤ بين طلاب مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي من الممكن ان تؤثر في سلامة التجربة، إذ كافأ الباحث في متغيرات (اختبار رافن للذكاء، والتحصيل الدراسي السابق في مادة الكيمياء، واختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء). لذا تمَّ ضبط ألمتغيرات الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (١)
تكافؤ طلاب عينه البحث

التكافؤ	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر	التجريبية	٢٣	١٦٥.٠٠	٣٣.٥٦	٠.٧٢٦	٢.٠٢١	غير دال
	الضابطة	٢٤	١٦٦.٢٠	٣١.٤١			
اختبار رافن للذكاء	التجريبية	٢٣	٣٧.٢٧	٣١.٦٩	٠.٢٥٩		
	الضابطة	٢٤	٣٦.٧٣	٥١.٥٦			
درجات نصف السنة لمادة الكيمياء	التجريبية	٢٣	٧٦.٩٥	٩٩.٦١	٠.٤٦٦		
	الضابطة	٢٤	٧٨.٣٣	١٠٨.٢٦			

❖ **ضبط ألمتغيرات الدخيلة:**

حاول الباحث ألحد من تأثير بعض العوامل الدخيلة، غير التجريبية، ألتي يعتقد إنها ستؤثر في سلامه تجربه البحث، لأن ضبطها يؤدي إلى نتائج أكثر دقة. وأهمها: (مكان تطبيق تجربة البحث، الاندثار التجريبي، توزيع الحصص، المادة الدراسية، المدة الزمنية للدرس، أداة القياس، الحوادث المصاحبة).

مستلزمات البحث:

* أجرى الباحث القرعة لاختيار العينة العشوائية، وذلك بوضع قصاصات الاوراق الحاوية على أسماء المدارس المتوسطة التابعة لمجتمع البحث في كيس، وأجرى السحب العشوائي لاختيار عينه البحث.

١. **تحديد المادة العلمية:** حدد الباحث لمادة العلمية ألتي سيقدمها أثناء مده ألتجربه، واستعان الباحث بمدرس الكيمياء وأطلع على ملاحظاته عن ألموضوعات ألتي تدرس خلال مده ألتجربه، والتي حُــددت وفق مفردات كتاب الكيمياء ألمقرر تدريسه لطلاب الصف الثاني المتوسط لعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢٣) م:

جدول (٢)
المفردات الدراسية في كتاب الكيمياء للصف الثاني ألمتوسط

الوحدة	الفصل	عنوان الفصل	الصفحة
الثالثة	الخامس	الحوامض والقواعد	٧٠-٨١
	السادس	الدلائل الكيميائية والاملاح	٨٢-٩٤

٢. **صوغ الأهداف السلوكية:** صاغَ الباحث (١٩٨) هدف سلوكي وفق المستويات المعرفية الثلاثة الأولى من "تصنيف بلوم" في المجال المعرفي: (التذكر، ألفهم، التطبيق)، تم عرضها على نخبه من المختصين في طرائق التدريس الكيمياء، أعتمد الباحث نسبه اتفاق (٨٠ %) بين المحكمين معياراً لصلاحيه الهدف وملائمته، ولم يتم حذف أي غرض سلوكي معرفي، وكما موضح أدناه:

جدول (٣)
مستويات الأهداف المعرفية السلوكية

المادة الدراسية	مستوى المجال المعرفي			مجموع الأهداف السلوكية
	التذكر	الفهم	التطبيق	
الفصل ألخامس (الحوامض والقواعد)	٤٩	٣٩	٧	٩٥
الفصل السادس (الدلائل الكيميائية والاملاح)	٤٠	٥٧	٦	١٠٣
المجموع	٨٩	٩٦	١٣	١٩٨

٣. **اعداد الخطط التدريسية:** أعدَ ألباحث (١٤) خطه تدريسيه يوميه، لموضوعات ألتي تدرس اثناء مده ألتجربه لطلاب عينه البحث الواحدة، وتم عرضها على نخبه من ألمختصين في طرائق، التدريس الكيمياء، وأخذ الباحث بالآراء والمقترحات، وأُجريت التعديلات اللازمة.

❖ **اداتا البحث:**

أولا: الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء:

أ. **تحديد الهدف من الاختبار:** لقياس تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء

ب. **تحديد المادة العلمية:** تم تحديد المادة العلمية بالفصل (الخامس والسادس) من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط، ط٥، ٢٠٢٣م.

ت. **تحديد عدد فقرات الاختبار:** بعد تبادل الآراء مع عدد من مدرسي مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط، وكذلك الاطلاع على لدراسات السابقة بهذا التخصص، حدد الباحث فقرات الاختبار التحصيلي ب (٥٠) فقرة اختبارية.

ث. **اعداد الخارطة الاختبارية:** اعد الباحث الخارطة الاختبارية للبحث، إذ تم اختيار (٥٠) غرض سلوكي من أصل (١٩٨) غرض سلوكي وللمستويات المعرفية (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق)، وكما موضح بالجدول الآتي:

جدول(٤)

الخارطة الاختبارية الخاصة بفقرات الاختبار التحصيلي

الفصل	الوقت بالدقيقة	النسبة المئوية للوقت	النسبة المئوية لمستويات الأغراض السلوكية			المجموع ١٠٠%
			التذكر ٤٥%	الاستيعاب ٤٨%	التطبيق ٧%	
الخامس	٤٠٥	٥٣%	١٢	١٣	٢	٢٧
السادس	٣٦٠	٤٧%	١٠	١١	٢	٢٣
المجموع	٧٦٥	١٠٠%	٢٢	٢٤	٤	٥٠

ج. **بناءً فقرات الاختبار التحصيلي:** صاغ الباحث فقرة اختبارية لكل غرض سلوكي تتناسب مع المستوى المعرفي للطالب على وفق الخارطة الاختبارية، إذ تكون الاختبار من (٥٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وحددت لكل فقرة اختبارية أربعة بدائل.

ح. **وضع تعليمات الإجابة عن الاختبار:** بعد ان اعد الباحث فقرات الاختبار قام بصوغ التعليمات الخاصة بالاختبار وكيفية الإجابة عنه، إذ تضمنت الهدف من الاختبار وعدد فقراته وتوزيع الدرجات بينها، وقد صمم الباحث ورقة منفصلة للإجابة عن فقرات الاختبار.

خ. **وضع تعليمات تصحيح الاختبار:** وضع الباحث معايير لتصحيح فقرات الاختبار وكما يأتي: درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار، وصفر درجة للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي تحمل على أكثر من إجابة.

د. **صدق الاختبار:** تم اعتماد الآتي:

- **الصدق الظاهري للاختبار:** عرض الباحث فقرات الاختبار التحصيلي على نخبة من المحكمين في تخصص طرائق تدريس الكيمياء لمعرفة آرائهم وملاحظاتهم بصدد صلاح فقرات الاختبار، فقد اعتمدت نسبة اتفاق (٨٠%) فما فوق من اراء المحكمين، وفي ضوء آرائهم تم تعديل بعض فقرات الاختبار من اجل الوصول إلى صورتها النهائية.

- **صدق المحتوى:** تحقق صدق المحتوى لفقرات الاختبار التحصيلي من خلال الخارطة الاختبارية لوضع عينة من فقرات الاختبار.

ذ. **وضوح التعليمات وفهم العبارات:** تم تطبيق فقرات الاختبار على عينة استطلاعية تم اختيارها عشوائياً من طلاب الصف الأول المتوسط في (متوسطة المغرب للبنين)، إذ تكونت من (٣٥) طالب لغرض التأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الإجابة والوقت المستغرق للإجابة، إذ حدد وقت الإجابة بـ(٤٠) دقيقة.

ر. **التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:** طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عدد افرادها (٢٠٠) طالباً في (متوسطة المغرب للبنين، ثانوية العهد الجديد للبنين) لغرض التحقق من الخصائص السايكومترية، وقد تم استخراج الآتي:

- **مستوى صعوبة الفقرة:** بلغ معامل صعوبة الفقرات الموضوعية بين (٠.٢٢-٠,٩٦)، إذ تعد الفقرات جيدة إذا تراوح معامل صعوبتها بين(٠.٢٠-٠.٨٠).
- **القوة التمييزية للفقرة:** بعد حساب قوة تمييز الفقرة وجد انها تتراوح بين (٠.٣١-٠.٦٤)، إذ تعد الفقرات جيدة إذا كانت معامل تمييزها (٢٠%) فأكثر.
- **فعالية البدائل الخاطئة:** بعد حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار تبين انها تتراوح بين (-٠.٠٧- (-٠.٢٩)) وبذلك تقرر البقاء عليها.
- **ثبات الاختبار:** اعتمد الباحث معادلة (كيودر-ريتشارد -٢٠)، إذ بلغ معامل ثبات الاختبار (٠.٧٩) وهو معامل ثبات جيد.

ز. **الصيغة النهائية للاختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية:** تألف اختبار بصيغته النهائية من (٥٠) فقرة، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (٥٠) درجة، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة البحث.

ثانياً: مقياس الاستبصار المعرفي:

اطلع الباحث على عدد من الادبيات العلمية الخاصة بموضوع الاستبصار المعرفي، ومراجعة مقياس (Beck,2004) المتكون من (١٥) فقرة.

١. **تحديد مفهوم الاستبصار المعرفي:** حدد الباحث مفهوم الاستبصار المعرفي بإنه مجموعة العمليات العقلية الذاتية التي يستخدمها المتعلم في تصحيح تفسيراته الخاطئة وتشوهاته المعرفية بناءً على قدرته الشخصية.

٢. **صياغة مجالات المقياس وفقراته:** اعد الباحث (٢٤) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد (ذو الأربع بدائل) وهي (دائماً، غالباً، احياناً، نادراً) لقياس الاستبصار المعرفي. إذ بلغت عدد فقرات مجال (الانعكاس الذاتي) (١٣) فقرة، بينما بلغت عدد فقرات مجال (اليقين الذاتي) (١١) فقرة.

٣. **اعداد تعليمات الإجابة عن فقرات المقياس:** اعد الباحث التعليمات والمثال التوضيحي للإجابة عن فقرات المقياس مراعياً فيه ان تكون تلك الفقرات واضحة وتتسم بالسهولة ودقة الصياغة وسرعة فهم المستجيب لها.

٤. **التحليل الاحصائي لفقرات المقياس:**

- **القوة التمييزية للفقرات:** اعتمد الباحث على إيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس بعد تطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي، واستخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة، فتبين ان جميع معاملات ارتباط درجات فقرات المقياس مع المقياس دالة احصائيًا عند مقارنتها بالقيمة الجدولية لمعامل ارتباط بيرسون، إذ تراوحت بين (٠.٣١٣-٠.٦٤٢).

٥. **الخصائص السايكومترية للمقياس:**

أ. **صدق المقياس:** اعتمد الباحث أنواع الصدق الاتية:

- **الصدق الظاهري:** عرض الباحث فقرات المقياس على نخبة من المحكمين في تخصصي (طرائق تدريس الكيمياء، وعلم النفس التربوي)، واعتمدت نسبة (٨٠%) وأكثر كنسبة صلاحية أو حذف أو تعديل الفقرة. إذ تم حذف (٤) فقرات من مجمل المقياس.

- **صدق البناء:** تحقق الباحث تجريبياً من صدق بناء فقرات المقياس من خلال استخراج القوة التمييزية لفقراته التي كانت جميعها مميزة ووجد قيم معاملات ارتباط فقراته بمحك داخلي (الدرجة الكلية للمقياس) والتي كانت جميعها دالة احصائيًا.

٦. **ثبات المقياس**: لحساب معامل ثبات المقياس، اعتد الباحث على طريقتين، هما:

- **الطريقة الأولى**: **طريقة إعادة اختبار (الاتساق الداخلي):** طبق الباحث المقياس على عينة تكونت من (٤٠) طالب من طلبة المدارس المتوسطة والثانوية ضمن قاطع مديرية تربية بغداد – الرصافة الأولى، ثم أُعيد التطبيق بعد أسبوعين من اجراء التطبيق الأول على العينة نفسها، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في التطبيق الاول والتطبيق الثاني، إذ بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٨٠) وتعد هذه النتيجة مؤشراً جيداً على استقرار إجابات الطلاب على مقياس الاستبصار المعرفي، مما يؤكد على ان فقرات المقياس تتمتع بثبات عالٍ.

- **الطريقة الثانية: معامل الاتساق الداخلي(الفا كرونباخ):** بلغ معامل ثبات الفا كرونباخ (٠.٧٩) لمقياس الاستبصار المعرفي، وهذا يعني ان جميع الفقرات تقيس فعلًا الخاصية نفسها وهذا يتحقق عندما تكون الفقرات مترابطة مع بعضها البعض داخل المقياس، وكذلك ارتباط كل فقرة مع الاختبار كله.

٧. **المقياس بصيغته النهائية:** تألف مقياس الاستبصار المعرفي بصيغته النهائية من (٢٠) فقرة، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة البحث.

❖ **الوسائل الإحصائية: تم اعتماد الوسائل الإحصائية الاتية:**

- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين في عدد افرادها

- معادلة نسبة الاتفاق (كوبر).

- معامل الصعوبة.
- القوة التمييزية للفقرة.
- معادلة فعالية البدائل الخاطئة.
- معادلة كيودر-ريتشارد -٢٠.

❖ **نتائج البحث:**

❖ **عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:**

تم إيجاد المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طلاب كل من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي باعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين، وظهرت النتائج ألمينه في الجدول الآتي:

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات طلاب مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٣	٣٧.٩٣	٣٩.٧٤	٤.٦٣	٢.٠٠	داله
الضابطة	٢٤	٢٩.٥٢	٤٣.٥٨			

ويظهر من خلال مقارنة القيمة التائية المحسوبة والجدولية ان هناك فرقا كبيراً بينهما لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقاً للاستراتيجية التدريسية المقترحة، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية.

❖ **عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:**

تم إيجاد المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طلاب كل من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي باعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين، وظهرت النتائج المبينة في الجدول الآتي:

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات طلاب مجموعتي البحث في مقياس الاستبصار المعرفي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٣	٢٣.٦٢	٧.٩٤	٦.٧٤	٢.٠٠	داله
الضابطة	٢٤	١٧.٥٧	٨.٧٢			

ويظهر من خلال مقارنة القيمة التائية المحسوبة والجدولية ان هناك فرقا كبيراً بينهما لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقاً لاستراتيجية التدريسية المقترحة، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية.

❖ **تفسير النتائج:**

١. ان خطوات تنفيذ الدرس وفقًا للاستراتيجية المقترحة ساعدت في تنظيم محتوى مادة الكيمياء، مما جعل التعلم ذا معنى للطلاب، وسهل الأفكار الرئيسة والفرعية معززاً ذلك بإنجاز أوراق العمل مع الأسئلة المتنوعة التي لفتت انتباههم نحو المادة الدراسية.

٢. ان استخدام الاستراتيجية التدريسية المقترحة والقائمة على مهارات التفكير التصميمي تم اعدادها وتنفيذها وفق الأسس العلمية الخاصة باستخدام وسائل العرض والايضاح المتنوعة ساعد على رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء.

٣. ان الاستراتيجية التدريسية المقترحة والقائمة على مهارات التفكير التصميمي هي استراتيجية تدريسية قائمة على التقنية بهدف انشاء بيئات تعليمية حقيقة وجذابة تشجع الطلبة على بناءً المعرفة بشكل نشط.

٤. ان استخدام التقنيات الحديثة في التدريس الصفي كالحاسوب، وجهاز العرض فوق الرأس، والشرائح، وغيرها ساعدت الطلاب على شد انتباههم وتركيزهم، وسهلت فهمهم بوضوح، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب (محمد،١٩٩٣: ١٣٢).

٥. ان الطلاب الذين درسوا مادة الكيمياء بالاستراتيجية التدريسية القائمة على مهارات التفكير التصميمي ساعدتهم على تحقيق الاستبصار المعرفي وممارسة العمليات العقلية للوصول إلى إجابات متعددة وبالتالي تحقق الهدف من السؤال المطلوب.

٦. ان الخصائص الشخصية والخبرات السابقة التي يمتلكها الطالب تساهم في رفع وخفض قدرته على الاستبصار المعرفي في المواقف المختلفة.

٧. ان الطلاب الذين يمتلكون معتقدات علمية مرتفعة عن كفاءتهم يمتلكون مستويات مرتفعة من الاستبصار المعرفي.

❖ **الاستنتاجات:**

١. الاثر الايجابي لاستراتيجية التدريس المقترحة القائمة على مهارات التفكير التصميمي في تحصيل طلاب الثاني ألمتوسط لماده الكيمياء.

٢. اثر الايجابي لاستراتيجية التدريس المقترحة القائمة على مهارات التفكير التصميمي في الاستبصار المعرفي لدى طلاب الثاني ألمتوسط.

❖ **التوصيات:**

١. التوصية لمديرية التدريب والتطوير في وزارة التربية باستخدام الاستراتيجة القائمة على مهارات التفكير التصميمي في تدريس مادة الكيمياء بصورة خاصة من قبل مدرسيها ومدرساتها.

٢. ضرورة استخدام مدرسي مادة الكيمياء للأساليب والأدوات ووسائل عرض بصرية بتكنولوجيا حديثة من اجل تحقيق اقصى فائدة في تدريسها.

٣. توجيه مديرية المناهج في وزارة التربية على تضمين المناهج الدراسية بصورة عامة، ومناهج الكيمياء على تطبيقات ووسائل وصور بصرية تساعد على تنشيط عمل الدماغ وفق مهارات التفكير التصميمي، والاستبصار المعرفي.

٤. اهتمام مشرفي الكيمياء ومدرسيها في مديريات التربية على إقامة المعارض التوضيحية والندوات والمسابقات المتنوعة التي تدعم وتنمي الاستبصار المعرفي في المرحلة المتوسطة خصوصًا.

٥. توجيه المشرفين وادارات المدارس المتوسطة والثانوية تحديدًا لكوادرهم التدريسية من اجل توفير بيئة داعمة للطلبة من خلال اشراكهم في أنشطة صفية وغير صفية قائمة على الاستراتيجية المقترحة وفق مهارات التفكير التصميمي.

٦. تدريس مادة الكيمياء للمرحلة المتوسطة بصورة عامة، وللصف الثاني المتوسط بصورة خاصة باستخدام الاستراتيجة المقترحة في البحث الحالي؛ وذلك لدورها المهم في التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء والاستبصار المعرفي للطلبة.

❖ **المقترحات:**

١. إجراء دراسة لمعرفه اثر استراتيجية التدريس المقترحة القائمة على مهارات التفكير التصميمي في التحصيل للصف الأول ألمتوسط في ماده الكيمياء.

٢. إجراء دراسة لمعرفه اثر، استراتيجية التدريس المقترحة القائمة على مهارات التفكير التصميمي في التفكير فوق ألمعرفي للصف ألرابع في ماده الكيمياء.

٣. إجراء دراسة لمعرفه اثر، استراتيجية التدريس المقترحة القائمة على مهارات التفكير التصميمي في تنمية الذكاءات المتعددة لدى طلاب ألخامس ألعلمي في ماده الكيمياء.

❖ **المصادر**

١. الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية (٢٠٢١). **المؤتمر العلمي السنوي المنعقد للمدة (٢٤-٢٥/ آيار)**، العراق – بغداد.

٢. أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠٠٣)."**علم النفس التربوي**"، ط١، دار الميسرة، الأردن – عمان.

٣. امبو سعيدي، عبدالله بن خميس، وسليمان محمد البلوشي (٢٠١١)."**طرائق تدريس العلوم مفاهيم – تطبيقات عملية**"، ط١، دار الميسرة، الأردن – عمان.

٤. الجامعة المستنصرية، كلية التربية(٢٠١٦)."**المؤتمر العلمي الثاني والعشرين تحت شعار (بالعلوم التربوية والإرشاد النفسي نرتقي بالعملية التعليمية نحو غدٍ افضل)** المنعقد للمدة من (٢٦-٢٠١٦/٤/٢٧)، العراق – بغداد.

٥. الخزرجي، سليم إبراهيم (٢٠١١)." **أساليب معاصرة في تدريس العلوم"**، ط١، دار المسيرة، الأردن – عمان.

٦. الدليمي، امير أحمد موسى (٢٠١٨)."فاعلية خرائط التفكير في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء ومهارات التفكير البصري لديهن"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العراق – بابل.

٧. رزق، حنان عبدالله أحمد (٢٠١٨)."اثر استخدام استراتيجية قائمة على مدخل التفكير التصميمي في تدريس الرياضيات على الكفاءة الذاتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة"، **مجلة دار المنظومة**، العدد (١٠٠)، المملكة العربية السعودية – الرياض.

٨. رزوقي، رعد مهدي، وسهى إبراهيم (٢٠١٣)." **التفكير وانواعه"**، ط١، مكتبة الكلية للطباعة والنشر، العراق – بغداد.

٩. السلاموني، سهام أحمد عبده (٢٠٢١)."**دور العلاج السلوكي في خفض النشاط الحركي الزائد وعلاقته بالتحصيل الدراسي"**، ط١، دار الثقافة، الأردن – عمان.

١٠. الظاهر، زكريا محمد، جاكلين عبدالهادي جودت (١٩٩٩)."**مبادئ القياس والتقويم في التربية"**، ط١، دار الثقافة، الأردن – عمان.

١١. عامر، طارق عبدالرؤوف، وايهاب عيسى المصري (٢٠١٦)."**التفكير البصري مفهومه – مهاراته – استراتيجياته"**، ط١، الدار العربية للتدريب، مصر – القاهرة.

١٢. عبدالرحمن، أحمد محمد (٢٠١١)."**تصميم الاختبارات أُسس نظرية وتطبيقات عملية"**، ط١، دار أسامة، الأردن – عمان.

١٣. عسيري، خديجة عبود آل معدي (٢٠٢٣)."البصيرة المعرفية وأساليب التعايش مع المشقة النفسية وعلاقتهما بالاستماع بالحياة لدى طالبات الجامعة بالمملكة السعودية"، **مجلة الدراسات التربوية والإنسانية**، مجلد(١٥)، العدد(٤)، جامعة دمنهور، كلية التربية.

١٤. العفون، نادية حسين يونس (٢٠١٢)."**الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير"**، ط١، دار الصفاء، الأردن – عمان.

١٥. عمر، محمود أحمد، حصة عبدالرحمن فخرو، تركي السبيعي، امنة عبدالله تركي (٢٠١٠)."**القياس النفسي والتربوي"**، ط١، دار الميسرة، الأردن – عمان.

١٦. العياصرة، وليد رفيق (٢٠١٠)."**موسوعة التفكير"**، ط١، دار أسامة، الأردن – عمان.

١٧. غنيم، إبراهيم السيد عيسى (٢٠٢١)."**التطبيقات التربوية للتعلم الدماغي**"، ط١، دار التعليم الجامعي، مصر – الإسكندرية.

١٨. غياض، رغد زكي، والشنجار، أحمد علي (٢٠١٨)."**تحديثات في استراتيجيات طرائق التدريس**"، ط١، دار الكتب والوثائق، العراق – بغداد.

١٩. الفاخري، سالم عبدالله سعيد (٢٠١٨)."**التحصيل الدراسي**"، ط١، مركز الكاتب، الأردن – عمان.

٢٠. محمد، عبدالحافظ (١٩٩٣)."**مدخل إلى تكنولوجيا التعلم**"، ط١، دار الفكر، الأردن – عمان.

٢١. المسعودي، محمد حميد مهدي، عارف حاتم هادي الجبوري، مشرق محمد هجول الجبوري (٢٠١٥)."**بروتوكولات تنويع التدريس في استراتيجيات وطرائق التدريس**"، ط١، الدار المنهجية، الأردن – عمان.

٢٢. المنياري، عبدالاله(٢٠٢٤)."**اثر البصيرة المعرفية على التحصيل الدراسي في برامج محو الامية**"، كلية الاداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبدالله، المغرب.

23.Beck, A., & Warman, D.,(2004). **Cognnitive insight theory and assessment. In: F.A. Xavier and S.D. Anthony (eds.) Insight theory and psychosis Awareness of Illness in Schizophrenia and Related Disorders**. New York, US: Ny Oxford University .

24.Brown, T. (2009). Design thinking. **Harvard Business Review**, 86(6), 84-92

- . Koh, J.H.L., Chai, C.S., Wong, B., & Hong, H.Y.(2015). **Design thinking for education**: Conceptions and Applications in teaching and learning. Singapore: Springer Singapore.