العدد 12 مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية كانون 2 2026
No. 12 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences January 2026
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

أثر دورة الاستقصاء المزدوجة في تحصيل مادة الكيمياء والذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الأول متوسط

م.م هنادي ياسين أمين
جامعة ديالى/ كلية التربية للعلوم الصرفة
hanadi.yasin.ameen@uodiyala.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى دراسة أثر دورة الاستقصاء المزدوجة في تحصيل مادة الكيمياء والذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الأول متوسط ومن أجل تحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الاتية: - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الكيمياء وفقا لدورة الاستقصاء المزدوجة ومتوسط درجات الطالبات اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفقا لدورة الاستقصاء المزدوجة ومتوسط درجات الطالبات اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاء الاجتماعي ولتحقيق هدف البحث، اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) ذواتي اختبار تحصيلي حيث تكونت عينة البحث من (64) طالبة من طالبات الصف الأول متوسط في(ثانوية الاقتدار للبنات) التابعة لقضاء الخالص في محافظة ديالى للعام الدراسي (2025-2026) وبلغ عدد طالبات المجموعة التجريبية (32)طالبة، والمجموعة والضابطة (32) طالبة، وحيث كوفئت المجموعتان في بعض المتغيرات (العمر الزمني بالأشهر، التحصيل الدراسي السابق، اختبار الذكاء، اختبار المعلومات السابقة لمادة الكيمياء) ، وتم اعداد اختبار تحصيلي تألف من (40) فقرة، وقد اشتقت من الاهداف السلوكية للفصل الثاني والثالث من كتاب الكيمياء للصف الأول متوسط (الذرات والعناصر الكيميائية، ترتيب العناصر واصنافها) واعداد (12) خطة تدريسية لكل مجموعة وتم تدريس المجموعة التجريبية وفق دورة الاستقصاء المزدوجة ودرست المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية وبعد الانتهاء من التجربة طبق اختبار التحصيل على كلا المجموعتين التجريبية والضابطة، اما مقياس الذكاء الاجتماعي فقد تبنت الباحثة مقياس (جساب، 2021) اذ يتكون من (30) فقرة، وقد وضعت امام كل فقرة بدائل الإجابة مناسبة لطبيعة عينة البحث (دائما، غالبا، احيانا، نادرا، ابدا)، واعطيت الدرجات عند التصحيح (5، 4، 3، 2، 1) ، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية متمثلا بالصدق والثبات، وتم تحليل ومعالجة بياناتها احصائيا واسفرت النتائج الإحصائية: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفقا دورة الاستقصاء المزدوجة، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار تحصيل مادة الكيمياء. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفقا دورة الاستقصاء المزدوجة، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاء الاجتماعي.

كلمات مفتاحية: دورة الاستقصاء المزدوجة، التحصيل، الذكاء الاجتماعي

The Effect of the Double Inquiry Cycle on Chemistry Achievement and Social Intelligence in First-Year Middle School Female Students

A.L. Hanadi Yassin Amin
Diyala University/Faculty of Pure Sciences Education
hanadi.yasin.ameen@uodiyala.edu.iq

Abstract:

The current study aims to examine the effect of the double inquiry cycle on the achievement of chemistry and social intelligence among first-year middle school students. To achieve the research objective, the following null hypothesis was formulated: - There are no statistically significant differences at the 0.05 significance level between the average scores of students in the experimental group who studied chemistry according to the double inquiry cycle and the average scores of students who studied according to the traditional method in the chemistry achievement test. - There are no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied according to the double inquiry cycle and the average scores of the students who studied according to the usual method in the social intelligence scale. To achieve the research objective, the researcher adopted a quasi-experimental approach for the two groups (experimental and control) with an achievement test. The research sample consisted of 64 first-year female students at Al-Iqtar Girls' Secondary School in the district of Al-Khalis in Diyala Governorate for the academic year (2025-2026). The number of students in the experimental group was 32, and the number of students in the control group was 32. The two groups were matched on some variables (age in months, previous academic achievement, intelligence test, prior knowledge test in chemistry). An achievement test consisting of 40 items was prepared, derived from the behavioral objectives of the second and third chapters of the first-year intermediate chemistry textbook (atoms and chemical elements, arrangement and classification of elements). and prepared (12) teaching plans for each group. The experimental group was taught according to the double inquiry cycle, and the control group was taught according to the usual method. After completing the experiment, the achievement test was applied to both the experimental and control groups. As for the social intelligence scale, the researcher adopted the (Jassab, 2021), which consists of 30 items. For each item, answer options appropriate to the nature of the research sample were provided (always, often, sometimes, rarely, never), and scores were given upon correction (5, 4, 3, 2, 1). The psychometric properties of validity and reliability were verified, and the data were analyzed and processed statistically. The statistical results showed that:-There is a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied according to the double inquiry cycle and the average scores of the control group students who studied according to the traditional method in the chemistry achievement test. - There is a statistically significant difference at the 0.05 level between the average scores of the experimental group students who studied according to the double inquiry cycle and the average scores of the control group students who studied according to the traditional method in the social intelligence scale.

Keywords: Double inquiry cycle, achievement, social intelligence

أولا: مشكلة البحث:نظراً لتحديث المناهج وحركات التطوير، التي تقوم بها وزارة التربية والتعليم، وما يترتب عليه البحث عن استراتيجيات وطرائق تدريس تعتمد على المتعلم، وكذلك الابتعاد عن الاساليب التقليدية في التدريس، والتي تؤدي الى جمود في مادة الكيمياء ولا تشجع الطلبة، ان يطبقوا ما تعلموه في مواقف حديثة وعلى الرغم من أن الأهداف الرئيسة للمراحل المتوسطة عامة، وأهداف تدريس الكيمياء خاصة وهو اكساب الطلبة الكثير من المعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية (وزارة التربية والتعليم، 2011) ولكن نرى في الكثير من مدارس العراق اهمال للجوانب الاستقصائية للطلبة، بصورة مفاهيم وحقائق بطرق تؤكد على حفظ ثم استرجاع المعلومات، وكذلك البعد عن تدريب الطلبة، على البحث ليصلوا الى حل للمشاكل التي تواجههم بأنفسهم، وهذا يؤدي عدم فهم للمعلومات والمفاهيم التي تقدم لهم، وضعف القدرة على استيعابها في الاساس المعرفي لديهم وهذا ما أوضحته بعض الدراسات كدراسة (عطيات محمد،2009) (منير موسى،2011) ودراسة (المعتز بالله زين الدين، 2018)، (شيرين وشحاته، 2020)، ان الطلبة الذين درسوا باستخدام التعليم الاستقصائي كان مستوى التحصيل لديهم أفضل من الطلبة الذين اكتسبوا المعرفة بالطرق التقليدية، في التدريس وفقا لما سبق، ترى الباحثة أن تدريس الكيمياء، بالحاجة الى تدريب الطلبة على أساليب البحث والاستقصاء وتوفير الفرص لهم للوصول الى المعلومة بأنفسهم ولإيجاد نوع من الانسجام بين المعارف السابقة لديهم وما يراد اكتسابه من تجارب جديدة وفهم للمشكلات وايجاد حلول لها ثم استيعاب للمعلومة بطرق سليمة، ويطبق هذا في بيئة تحفز الطلبة على الادراك والانتباه الجيد للانفعالات والمشاعر الذاتية وفهمها وأيضاً إدراك لمشاعر الآخرين وطريقة التواصل معهم. وهذا قد يساعدهم على تنمية، الذكاء الاجتماعي، باستخدام دورة الاستقصاء المزدوجة، فهوما تهدف اليه

لذا ارتأت الباحثة تجريب دورة الاستقصاء المزدوجة في تدريس مادة الكيمياء لطالبات الصف الأول متوسط لمعرفة أثرها في التحصيل والذكاء الاجتماعي للطالبات ولهذا حددت مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما أثر دورة الاستقصاء المزدوجة في تحصيل مادة الكيمياء والذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الاول متوسط

ثانيا: أهمية البحث: نتيجة لما يشهده العالم من تطور سريع، في كافة المجالات والعلوم، أصبح من الضروري ان نبحث عن طرائق تواكب هذا التطور، وتجعل من المتعلم قادرا على تنمية مهاراته المعرفية والعقلية، لذلك توجهت بعض استراتيجيات التدريس وركزت نحو نشاط الطالب من خلال جعله محورا لعمليتي التعليم والتعلم (عبد السلام،2021:8)

لهذا يتطلب البحث عن أساليب متنوعة، في عمليات التعلم التي تسهم بتطوير العملية التعليمية وترتبط بالكفاءة على التحول من الطرق التقليدية التي تؤكد على الحفظ وتلقين المتعلم الى تعليم يحفز لدى الطلبة الاهتمام في الاستقصاء، خلال أنشطة ومواقف تمكنهم على بناء معارفهم بأنفسهم، وتعزيز دورهم ثم تنشط ما يمتلكون من خبرات سابقة (كوثر الحراحشة،2017: 356) لذا يعد الاستقصاء الطريقة التي يطور من خلالها الطلبة أنشطة التعلم والفهم للأفكار العلمية ونتيجة لتزايد الاهتمام بالتعلم القائم على الاستقصاء، ظهرت العديد من الأساليب بمجال تدريس العلوم التي تهتم بفاعلية الطالب ونشاطه، وضرورة دمجه في الأنشطة التعليمية مما يساعده على تحسين فهمه واستيعابه للمفاهيم العلمية كما يتضح دور الاستقصاء في أكثر من مجرد اعداد التجارب وتطبيق الخطوات واستخدام الأدوات ثم تسجيل البيانات إلى الفهم الدقيق للمفاهيم ، والمبادئ العلمية والنظريات (Ruiz,et.al,2008)

وبحسب طبيعة التعلم النشط والتي تقوم على استخدام المتعلم قدراته العقلية ومهاراته المعرفية، خلال رحلة بحثه عن المعرفة واكتسابها وتوظيفها في حياته العملية (عبد السلام،2021:8)

كما ويعد موضوع الذكاء الاجتماعي من الجوانب المهمة في شخصية الطالب، كونه مرتبط بإمكانية الطالب على التفاعل مع الناس، والتعامل معهم ويرتبط كذلك بالقدرة على بناء روابط وعلاقات اجتماعية مثمرة وعليه فقد نال هذا المصطلح اهتمام وتوجه الكثير من علماء النفس والمنظرين وعليه فإنه يتوجب على جميع الأسر ووسائل الاعلام والمدارس الاهتمام بموضوع الذكاء الاجتماعي وتفعيله ثم تطويره لدى جميع الأفراد بمختلف أعمارهم ويتم ذلك عن طريق توعيتهم بطريقة السلوك الاجتماعي الصحيح في جميع المواقف التي تواجه الفرد بقواعد وأسس سليمة وتصرفات وتوجهات أخلاقية إنسانية (عبد الصاحب،2011:215)

وهنا يعد الذكاء الاجتماعي مقياس لقدرتنا على التواصل، والتعايش مع الاخرين والارتباط بهم بعلاقات قوية، وامتلاك القدرة والحساسية لنتعرف على أي تغيير في دوافعهم او امزجتهم، وهذا نابع من كون الانسان كائن اجتماعي، لذا ينبغي عليه ان يقدر أهمية هذه المقدرة إذا أراد النجاح في الحياة (بوزان،2007 :3)

ويكتسب البحث أهمية كونه:

1- يواكب التطورات العلمية بشكل عام وفي مجال الكيمياء بشكل خاص

2- التعرف على استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة والحرص على تضمينها في مستويات التعليم المتنوعة واستخدامها في المواد الدراسية المختلفة

3- يعد محاولة لتنمية الذكاء الاجتماعي للطلاب من خلال استخدام استراتيجية حديثة في التدريس

4- يوجه انظار اصحاب التخصص في مجال التدريس داخل المؤسسات التربوية وخارجها إلى ضرورة الاهتمام بتنمية الذكاء الاجتماعي وتوفير الانشطة الاجتماعية المناسبة

ثالثا: هدفا البحث وفرضياته/ يهدف البحث التعرف على:

أثر (دورة الاستقصاء المزدوجة) في تحصيل مادة الكيمياء عند طالبات الصف الأول متوسط

أثر (دورة الاستقصاء المزدوجة) في الذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الأول متوسط

ولتحقيق ذلك بالفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الكيمياء وفقا لدورة الاستقصاء المزدوجة ومتوسط درجات طالبات المجوعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الكيمياء وفقا لدورة الاستقصاء المزدوجة ومتوسط درجات طالبات المجوعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاء الاجتماعي.

رابعا: حدود البحث:

- حدود بشرية: طالبات الصف الاول متوسط.
- حدود مكانية: المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية ديالى قضاء الخالص/ ثانوية الاقتدار للبنات.
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025-2026).
- الحدود المعرفية والموضوعية وتتضمن الفصل الثاني والثالث من كتاب الكيمياء المقرر تدريسه للصف الاول متوسط ط5 لسنة 2025 الصادر من المديرية العامة للمناهج التربوية في وزارة التربية

جمهورية العراق / وتشمل (الفصل الثاني / الذرات والعناصر الكيميائية / الفصل الثالث: ترتيب العناصر واصنافها)

خامسا: تحديد المصطلحات: دورة الاستقصاء المزدوجة :يعرفها (نضال المظفر، رضا عبد الناصر، 2017): نموذج في التدريس يقوم على الاستقصاء، على شكل دورة تجمع بين نوعي الاستقصاء الموجه والحر، ثم تمر بمراحل ستة هي، طرح الأسئلة المطلوب تقصيها عن الموضوع المطلوب دراسته ومن ثم قيام الطلبة بتطبيق خطة الاستقصاء وبتوجيه المدرس، وبعد ذلك يتم طرح أسئلة أخرى عن الموضوع ويقوم الطلاب بتقصيها بمفردهم، ثم يتم اتخاذ القرارات والتقييم لما تم إنجازه.

التحصيل: عرفه (أبو جادو،2010): هو محصلة ما يتعلمه الطلاب بعد مرور مدة زمنية، حيث يمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار التحصيلي، لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي وضعها المدرس ليحقق أهدافه. (أبو جادو،2010: 425)

التعريف الاجرائي: وهو الدرجة التي تحصل عليها الطالبات في الاختبار التحصيلي، والذي اعدته الباحثة في مادة الكيمياء.

الذكاء الاجتماعي عرفه:

(Tutorials Point,2022:2) كاردنر (1995) نقلا عن الخزرجي والعزى (2010) بأنه: القدرة على إدراك الحالات المزاجية للآخرين، والتمييز بينها وأدراك مشاعرهم ونواياهم والقدرة على التمييز، بين المؤشرات المختلفة والقدرة على التعامل بفعالية مع الآخرين ومواجهتهم والتأثير فيهم (الخزرجي والعزي، 2010: 322)

عرفه (جساب، 2021: 6): قدرة المتعلم على التعرف على امكانياته الاجتماعية من خلال الوعي الاجتماعي والوضوح مع الآخرين والتأثير بهم والتعاطف معهم بما يمتلكه من مهارات اجتماعية ويقاس ذلك حسب الدرجات التي يتحصل عليها المتعلم عند الاجابة على المقياس الذي أعده الباحث لهذا الغرض).

وقد تبنت الباحثة التعريف النظري (لجساب ،2021)

التعريف الاجرائي: قدرة طالبات الصف الأول متوسط على إدراك امكانيتهن الاجتماعية، من خلال امتلاكهن مستوى مناسب من الوعي الاجتماعي والوضوح في التعامل مع الآخرين والقدرة على التأثير فيهم والتعاطف معهم اعتمادا على ما يمتلكنه من مهارات اجتماعية ويقاس بالاستجابة، على فقرات مقياس الذكاء الاجتماعي الذي تبنته الباحثة.

الخلفية النظرية/أولا: دورة الاستقصاء المزدوجة: يستند التعلم القائم على الاستقصاء، على أسس وفلسفة النظرية البنائية ، لان المتعلم يقوم بتكوين معرفته بنفسه، اما بشكل فردي أو جماعي بناء على معارفه الحالية وخبراته السابقة، حيث يقوم بانتقاء ثم تحويل المعلومات وتكوين الفرضيات واتخاذ القرارات معتمد على بنيته المفاهيمية، من خلال التجريب و الاكتشاف وبناء على معرفته وخبراته السابقة، فالطلاب يتعلمون بصورة أفضل عندما يبنون تعلمهم من خلال التفاعل اليدوي والعقلي مع المواد والأدوات ثم التفاعل ،مع بعضهم البعض ومع معلمهم (**حسام مازن،206:2011**) تقوم (دورة الاستقصاء المزدوجة) على نوعين من الاستقصاء: وهما الاستقصاء الموجه والاستقصاء ،الحر ولأهمية كل منهما في المراحل المحددة بالدورة، و(دورة الاستقصاء المزدوجة) قدمها العالم الأمريكي دنكس للتغلب على المشكلات التي تعيق تطبيق الاستقصاء كإدارة الصف، ونقص توفر بعض المواد وتنظيم الوقت وطريقة التعامل مع المنهج ، ولإتاحة فرصة للمعلم تدريس الموضوعات التي يواجه المتعلم صعوبة في استقصائها بنفسه بصورة كاملة ويتطلب من، المعلم ان يتحمل جزء من تدريس للظاهرة أو المفهوم العلمي المراد تدريسه (Dunkhase,2003:11)

مراحل (دورة الاستقصاء المزدوجة): تتكون من ستة مراحل رئيسية هي: المرحلة الأولى: الدعوة الى الاستقصاء: وتساعد هذه المرحلة على اثارة انتباه الطلاب، حيث تعد المحفز لهم لأثارة اهتمامهم حول الموضوع المراد دراسته، حيث يمكن أن يستخدم المعلم وسائل متعددة، لتحقيق ذلك الغرض منها: قراءة القصص عرض عملي، عرض بعض الأحداث الجارية في المجتمع، واستضافة خبير طرح أسئلة استقصائية، الرحلات العلمية ليجعل الطلاب مستعدين من اجل البحث ثم الاستقصاء

المرحلة الثانية: الاستقصاء الموجه: حيث تتيح المرحلة هذه الفرص للمعلم لتوجيه عملية الاستقصاء، وتتكون من خمس مراحل وهي (طرح الأسئلة، البحث ،الاثبات والتفسير، ثم العرض) ويقوم المعلم بإعطاء الطلاب السؤال المطلوب تقصيه، فيمنحون مجال للتفكير في السؤال المطروح، وكيف يتم صياغته ويخطط للاستقصاء ثم يقوم الطلاب ،تنفيذ الاستقصاء في طور الاثبات، والتوصل الي النتائج و تفسيرها وعرض ما يتوصلون اليه ، ومناقشته بمجموعات حيث تتميز المرحلة هذه بأهميتها من ناحية توجيه الطلاب نحو الأهداف المراد تحقيقها عن الموضوع المراد دراسته

المرحلة الثالثة: استكشف بنفسك :تعتبر هذه المرحلة من المراحل المهمة في الدورة، لأنها تشجع الطلاب على حب الاستطلاع وتدفعهم للاشتراك في الاستكشافات الجديدة، عبر الأسئلة التي يطرحونها بعد أن يتيح لهم المعلم الفرص لفحص ودراسة المواد والأدوات المستعملة في المرحلة السابقة، بالإضافة الى الأدوات والمواد الجديدة، التي يضفها المعلم بالرحلة هذه فيساعد الطلاب على طرح أسئلة جديدة حول موضوع الدرس ثم يطلب المعلم، من الطلاب تحديد الأسئلة التي يرغبون بالبحث عنها حيث تمثل هذه المرحلة الجسر الى مرحلة (الاستقصاء المفتوح)

المرحلة الرابعة: الاستقصاء المفتوح: في هذه المرحلة يتمكن الطلاب تنفيذ خطوات الاستقصاء الكاملة من، طرح الأسئلة ومناقشتها ثم التفاوض عليها وتحديدها والتوصل الى الاسئلة التي سوف يتم تقصيها وفقاً لمعايير يتم تحديدها وتوضيحها لهم منها: مدى علاقتها بالموضوع المراد دراسته، ومناسبتها للوقت المتاح، وإمكانية توفير الأدوات والمواد اللازمة للوصول إلى إجابة للأسئلة المطروحة

المرحلة الخامسة: اتخاذ قرار الاستقصاء

في هذه المرحلة يتولى المعلم مناقشة الطلاب عما استنتجوه بأنفسهم، من معلومات ومهارات تخص موضوع الدراسة، كذلك التعرف على مدى، ما أنجز من أهداف، خلال المراحل التي سبقت وثم طرح أسئلة عليهم فيما تعلموه ومراجعة عروض الطلاب

المرحلة السادسة: تقييم الاستقصاء تتزامن هذه المرحلة مع جميع المراحل السابقة، لأنها توضح مدى تقدم الطلاب في تحقيق الأهداف، وعلى المعلم استخدام التقويم التكويني في كل مرحلة بغرض التعرف على العقبات التي تواجه الطلاب، حول الاستقصاء، بالإضافة الى استخدام التقويم الختامي لكل موضوع، ومن خلال مرور المتعلم بهذه المراحل فهو يلعب دوراً مهماً في تقصي المعلومات حيث يعمل بطريقة تعاونية مع المعلم لاكتشاف القضايا المتعلقة بالمشكلة بدلا من الاستماع الى ما يقوله المعلم، (سالي كمال، 2018: 165)

دور المعلم في دورة الاستقصاء المزدوجة: توفير الأدوات والمصادر الضرورية من اجل التقصي، كذلك يصمم مواقف استقصائية من اجل، تحفيز الطلاب على المشاركة بالأنشطة الاستقصائية وأتاحه فرص متكافئة لجميع الطلاب لإظهار قدرتهم على التعلم وذلك من أجل وتطوير معارفهم النظرية كما ان المعلم يقوم في التدريس بالاستقصاء، اعداد الدروس بعناية، والاعتماد على المشاكل التي تدفع الطلاب للاهتمام بها وأيضاً طرح الأسئلة التحفيزية لهم والاهتمام بأنشطة التعلم والمهارات العلمية وكذلك العملية التي يستخدمها الطلاب للتوصل الى حل للمشكلات (تهاني حتحوت،2019: 62)

الذكاء الاجتماعي: يعد الذكاء الاجتماعي من الموضوعات الحديثة في مجال الذكاء والقدرات العقلية، فهو القدرة على إدراك أمزجة الآخرين وفهم للتعبيرات الوجهية والصوتية، وامتلاك القدرة على التمييز بين مختلف انواع الايماءات الشخصية والقدرة على الاستجابة بفاعلية لتلك الايماءات (جابر 2011 :11) وقد نال اهتمام العلماء ويعد ثورندايك (1920) من الأوائل الذين كشفوا عن مفهوم الذكاء بمعناه الواضح، وأكد وجود أنواع من الذكاء المجرد والميكانيكي، والاجتماعي واجريت بعد ذلك دراسات عن الخبرات الاجتماعية، عن طريق المفاهيم والعادات السائدة في المجتمع حيث أكدت على المعرفة المستقلة، وعلى الخصائص الوظيفية للذكاء الاجتماعي عن طريق استعراض التقنيات الملائمة لقياسه (الدريني،1984: 104)

اهمية الذكاء الاجتماعي: ان الذكاء الاجتماعي يسمح لنا: بتنمية الشعور الحقيقي بالتعاطف والاهتمام ببعضنا البعض فهو وسيلة لتبادل المعرفة من شخص الى شخص آخر، وذلك من خلال تحديد هويتنا الفردية لتمتد لأكثر من أنفسنا حيث تصبح جزء من الآخرين، وكما يساعد الذكاء الاجتماعي الفرد على ان يطور التعايش الايجابي مع الآخرين. ويتصرف الأشخاص الأذكياء اجتماعيا بلباقة ويتقدمون في الحياة، كما ان الذكاء الاجتماعي مفيد في حل مشاكل الحياة ويساعد في معالجة مختلف المهام الاجتماعية، وبالتالي فالذكاء الاجتماعي هو جانب تنموي مهم في التعليم. (OBILOR & IKPA.2019: 93-100)

ميادين الذكاء الاجتماعي: 1-**ميدان النجاح الاجتماعي:** حيث يتمثل بنجاح الفرد في وسطه الاجتماعي، وتفاعله معه باستمرار، ويتجلى ذكاء الفرد بقدرته على فهم الناس، وحسن التعامل معهم، واللباقة، والدبلوماسية، والشخصية المحبوبة المتميزة بالتوافق الاجتماعي.

2- ميدان النجاح المهني: يعد الميدان المهني من أهم ميادين الحياة التي يظهر فيها أثر الذكاء، حيث يتوقف النجاح في المهنة على عوامل متعددة: من أهمها الذكاء الاجتماعي، وبناء على ذلك فلقد اهتمت الكثير من الدول المتقدمة بتصنيف المهن والأعمال بحسب ما تتطلبه من ذكاء وانشأت مكاتب للتوجيه المهني تضم اختصاصيين في التوجيه والقياس العقلي، يقومون بإجراء الاختبارات التي تكشف عن الاستعدادات، وتحدد الأعمال والمهن المناسبة للأفراد.

3- ميدان النجاح الدراسي: وتعد نسبة الذكاء ضرورية للنجاح في عملية التعلم، إذ كلما ازدادت نسبة الذكاء أدى إلى النجاح في الدراسة، وكلما ازداد ذكاء الفرد، زادت قدرته على التعلم، وبالتالي يزداد نشاطه وتزداد خبرته، ويستطيع فهم واستخدام الأفكار، والتعرف على أفكار الآخرين، والتوصل إلى التفكير المنطقي، وفهم المواقف والآخرين، وبالتالي تنمية الذكاء الاجتماعي (عبد الصاحب،2011: 206)

الفصل الثالث منهج البحث واجراءاته: أولا: منهج البحث: اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي، لأنه يتوافق مع طبيعة البحث ويحقق اهداف البحث وفرضياته، فالمنهج التجريبي هو التغيير المتعمد والمحكم للشروط المحددة للظاهرة، وهو الطريق الذي يساهم الوصول الى حقيقة جديدة **ثانيا: التصميم التجريبي:** لقد اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي، ذي الضبط الجزئي ذي الاختبار البعدي للمجموعتين المتكافئتين، فهو ملائم مع طبيعة البحث، ويتضمن متغير مستقل واحد دورة الاستقصاء المزدوجة ومتغير تابع التحصيل، والذكاء الاجتماعي

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	التجريبية	1- العمر الزمني بالأشهر	دورة	الاختبار التحصيلي

2	الضابطة	2- التحصيل الدراسي السابق في مادة الكيمياء 3- اختبار الذكاء (اوتيس-لينون) 4- اختبار المعلومات السابقة	الاستقصاء المزدوجة	الذكاء الاجتماعي

جدول رقم (1) التصميم التجريبي المعتمد

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته أ- مجتمع البحث: يشمل مجتمع على طالبات الصف الاول متوسط، في المدرسة الحكومية التابعة لمحافظة ديالى في قضاء الخالص (ثانوية الاقتدار للبنات)، للعام الدراسي (2025-2026)

ب - عينة البحث: اختيرت عينة البحث من طالبات الصف الاول متوسط (ثانوية الاقتدار للبنات) التابعة لقضاء الخالص في محافظة ديالي كعينة قصدية لتطبيق لغرض اجراء التجربة فيها والتي تتكون من (64) طالبة بعد اجراء عملية الاستبعاد، بواقع (32) طالبة في المجموعة التجريبية و (32) طالبة في المجموعة الضابطة، والجدول (2) يوضح ذلك

جدول(2) توزيع طالبات عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل وبعد الاستبعاد

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات المستبعدات
تجريبية	ب	38	6	32
ضابطة	أ	37	5	32
المجموع		75	11	64

رابعا: إجراءات الضبط: أ-السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: من أجل التحقق من السلامة الداخلية تم معالجة العوامل الآتية: تكافؤ مجموعتا البحث: لقد حرصت الباحثة قبل البدء بالتجربة على تحقيق التكافؤ، في متغيرات التكافؤ| (العمر الزمني بالأشهر، اختبار الذكاء اختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء، اختبار التحصيل السابق في مادة العلوم)، والتي ممكن ان تؤثر على سلامة التجربة، وبالرغم من اختيار مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، بالطريقة العشوائية ومن اجل تلافي أي تأثير على دقة النتائج، وذلك عن طريق التحقق من السلامة الداخلية، فكانت النتائج كما في الجدول (3) ولغرض التحقق من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، واختبار الذكاء، واختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء، واختبار التحصيل السابق في مادة العلوم) ولغرض التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات التكافؤ فقد استخدمت معادلة تجانس التباين والاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين، فكانت النتائج كما في الجدول (3)

جدول(3) نتائج الاختبار التائي وتجانس التباين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات التكافؤ

متغيرات التكافؤ	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Levine's Test		t-test		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.05
					F	Sig	T	Sig		

العمر الزمني	التجريبية	32	148.500	3.090	0.052	0.821	1.282	0.456	62	غير دالة
	الضابطة	32	147.500	3.152						
الذكاء	التجريبية	32	35.771	5.258	0.825	0.367	0.425	0.672	62	غير دالة
	الضابطة	32	35.264	4.601						
المعلومات السابقة	التجريبية	32	11.843	5.713	1.425	0.237	0.427	0.559	62	غير دالة
	الضابطة	32	11.250	5.394						
التحصيل السابق	التجريبية	32	70.500	17.801	0.317	0.576	0.230	0.812	62	غير دالة
	الضابطة	32	69.500	17.046						

2- **المادة الدراسية**: تضمنت الفصل الثاني والثالث من كتاب الكيمياء، الطبعة الخامسة لسنة 2025 والمعتمد تدريسه للصف الاول متوسط لعام (2025-2026)

3- **مدة التجربة**: مدة تطبيق التجربة على مجموعتي البحث متساوية واستغرقت من (2025/10/14 يوم الثلاثاء الى 2026/1/4 يوم الاحد) الفصل الدراسي الأول

4-**توزيع الحصص**: قامت الباحثة بضبط هذا العامل بصورة تضمن التكافؤ من خلال توزيع الدروس بين مجموعتي البحث بالاتفاق مع ادارة المدرسة، بواقع (4) حصص، حصتين للمجموعة التجريبية وحصتين للمجوعة الضابطة

5-**مكان التجربة:** تم تطبيق التجربة على عينة البحث في (ثانوية الاقتدار للبنات) احدى مدارس محافظة ديالى التابعة لقضاء الخالص

6-**الاندثار التجريبي:** اثناء مدة التطبيق لم يصادف مجموعتي البحث، أي نوع من الاندثار التجريبي مثل تغيير أحد الطلاب من شعبة الى شعبة أخرى او ترك الدوام، ماعدا حالات التغيب الفردية الاعتيادية

ب-**السلامة الخارجية للتصميم التجريبي**: ومن اجل ضمان ذلك اجريت الاجراءات الموضحة ادناه:

طالبات مجموعتي البحث لم يتعرضوا خلال مدة التجربة لأي عملية تجريب اخرى

1- **سرية التجربة:** لقد اتفقت الباحثة مع ادارة المدرسة، على سرية التجربة وبعدم اعلام الطالبات بطبيعتها وهدفها، حتى لا يكون هنالك اي تغيير في تعامل الطالبات في التجربة الامر الذي يؤدي الى عدم دقة النتائج وسلامتها.

2- **الحوادث المصحوبة للتجربة:** من خلال تطبيق التجربة، على عينة البحث لم يتعرضوا لأي حوادث تذكر التي بدورها تؤثر على المتغير التابع (التحصيل)

3- **العمليات المتعلقة بالنضج**: لقد كانت فترة تطبيق التجربة قصيرة، لمجموعتي البحث لذلك لم يكن لعامل النضج اي تأثير على المتغير التابع للبحث (التحصيل) بسبب التقارب في مستوى اعمار الطالبات

4-**أداتا البحث:** تم اعداد اختبار تحصيلي في مادة الكيمياء للبحث الحالي وطبق على مجموعتي البحث في الوقت نفسه.

خامسا: اعداد مستلزمات البحث:1-**تحديد المادة العلمية**: لقد حددت الباحثة المادة العلمية، التي سوف تدرس لمجموعتي البحث اثناء التجربة، وشملت الفصلين الثاني والثالث من كتاب الكيمياء في الفصل الدراسي الأول من السنة الدراسية (2025-2026) ط5 لسنة 2025

2- صوغ الأغراض السلوكية: تم صوغ (192) غرض سلوكي واعتمدت الباحثة تصنيف بلوم ضمن المجال المعرفي معتمدة على المستويات (التذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) وقامت بعرضها على المحكمين وذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم وحصلت جميع الأغراض على موافقة (80%) فأكثر مع اجراء بعض التعديلات بناء على آرائهم والجدول (4) يوضح ذلك

جدول (4) توزيع الأغراض السلوكية ومستوياتها على المحتوى الدراسي

الفصل	المستوى /المحتوى	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع
الثاني	الذرات والعناصر الكيميائية	28	27	16	12	6	1	90
الثالث	ترتيب العناصر واصنافها	42	32	10	9	6	3	102
المجموع		70	59	26	21	12	4	192

3-**اعداد الخطط الدراسية:** هي مجموعة الإجراءات التي تتبعها مدرسة الكيمياء، لضمان نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها (عليان، 2010: 213) وفي ضوء الفصلين بمادة الكيمياء اعدت الباحثة خططا تدريسية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، واهتمت بتغطية المادة العلمية والاهداف السلوكية، وتم عرض نموذج من الخطط على المحكمين لبيان آرائهم والاخذ بملاحظاتهم

سادسا: أداة البحث: تطلب البحث أداة لقياس المتغير التابع وهما (الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء والذكاء الاجتماعي) وفيما يلي اظهار إجراءات وخطوات بناء الاختبار التحصيلي:

أولاً: الاختبار التحصيلي: لقد تم بناء الاختبار التحصيلي بما ينسجم مع المحتوى للمادة الدراسية والاغراض السلوكية، وفق الخطوات التالية:

1-تحديد الهدف من الاختبار: تحديد الهدف من الاختبار هو معرفة او قياس تحصيل طالبات المجموعة (التجريبية والضابطة).

2- تحديد المادة العلمية: لقد تم تحديد المادة العلمية التي درست للمجموعة (التجريبية والضابطة)، والتي تشمل الفصل الثاني والثالث من كتاب الكيمياء المقرر للصف الاول متوسط.

3- صياغة الأغراض السلوكية: تم صوغ الأغراض السلوكية، وفق لتصنيف بلوم ضمن المجال المعرفي بمستوياته الستة (التذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، بعد عرضها على المحكمين وبلغ عددها في الصورة النهائية (192) غرض سلوكي.

4-اعداد جدول المواصفات: هي طريقة يضع بها المعلم أساسيات المادة ،التي يدرسها في خطة محددة مسبقا ويختار منها نوع الأسئلة وصياغته (الزند وهاني، ٢٠١٠: ٤١٣) ولذلك تم وضع الأوزان المحددة بالأغراض السلوكية بواسطة حساب النسب المئوية ، لجميع مستوى من مستويات بلوم الستة ، إذ إن النسبة المئوية لكل غرض تكون (عدد الأغراض لكل مستوى مقسوما على عدد الأغراض الكلي)، ولضمان شمول فقرات الاختبار التحصيلي للمستويات المعرفية والمحتوى الدراسي، ولإيجاد الوزن المعرفي استندت على

الأغراض السلوكية، وعدد الحصص ،لإيجاد الوزن النسبي للموضوع وعليه تم تحديد عدد الفقرات ،التي تقيس الأهداف الخاصة بأقسام محتوى المادة وبهذا يتحقق الشمول للاختبار، وكذلك تم تحديد الوزن النسبي للموضوع ، ووزن المستوى المعرفي أيضاً فبذلك اصبح عدد الأسئلة البالغة (40) فقرة، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5) الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي

عنوان الفصل	عدد الحصص	وزن المحتوى	تذكر %36	استيعاب %31	تطبيق %14	تحليل %11	تركيب %6	تقويم %2	عدد الأسئلة
الفصل الثاني	9	%53	7.6=8	6.5=7	2.9=3	2.3=2	1.2=1	0.4=0	21
الفصل الثالث	8	%47	6.7=7	5.8=6	2.6=3	2.0=2	1.1=1	0.3=0	19
المجموع	17	%100	15	13	6	4	2	0	40

5-**صوغ فقرات الاختبار**: تم صياغة فقرات الاختبار التحصيلي المكون من (٤٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار ذي الاربعة بصيغته الاولية، واحد من هذه البدائل صحيح والبقية خاطئة.

6- **تعليمات الإجابة:** لقد تم اعداد تعليمات للإجابة عن الاختبار التحصيلي، واشتملت التعليمات على عدد الاسئلة وعدد البدائل والقراءة المركزة والدقيقة قبل الاجابة وعدم ترك أي سؤال بدون اجابة مع مثال توضيحي لكيفية الاجابة.

1- **تعليمات التصحيح:** اعدت الباحثة مفتاحاً لتصحيح فقرات الاختبار التحصيلي، وتم إعطاء الدرجة (1) للفقرة التي اجابتها صحيحة، و (0) درجة للإجابة الخاطئة أو المتروكة او التي تحمل أكثر من اجابة، وبهذا تراوحت درجة الاختبار الكلية (40) درجة كحد اعلى و (0) كحد أدنى.

2- **الصدق الظاهري:** للتحقق من الصدق الظاهري للاختبار لقد تم عرض فقرات الاختبار التحصيلي مع الأغراض السلوكية (بصيغتهما الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال طرائق تدريس الكيمياء والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي، وعلم الكيمياء) وذلك لمعرفة أراءهم وملاحظاتهم بشأن مدى صحة فقرات الاختبار في قياس ما وضع لأجله ،ومدى دقة صياغتها العلمية واللغوية، ومدى ملاءمة الاختبار للطالبات في تلك المرحلة ومدى تمثيل الاختبار المواضيع الكتاب للأغراض السلوكية، وتم اجراء التعديلات المقترحة على وفق آراء المحكمين وملاحظاتهم ، وبالاعتماد على معادلة كوبر لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين حصلت فقرات الاختبار على نسبة اتفاق (80%) فأكثر، وقد تحقق الصدق الظاهري للاختبار. وبذلك فإن جميع فقرات الاختبار صالحة.

8-صدق المحتوى: لغرض التحقق من صدق المحتوى فقد تم إعداد جدول المواصفات يتضمن (192) غرض سلوكي، وتم عرضه على المحكمين، وحصلت جميع الأغراض على موافقة (80%) فأكثر، وعلى هذا الأساس يكون الاختبار التحصيلي صادق، بخصوص تمثيله للمحتوى العلمي المادة (الكيمياء)، وكذلك بالنسبة للأغراض السلوكية التي يقيسها.

9-**التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي**: -**التطبيق الاستطلاعي الأول**: لغرض التعرف على الزمن اللازم الذي يستغرقه الاختبار والذي يكفي الطالبات للإجابة عن فقرات الاختبار وللتأكد من وضوح فقرات الاختبار التحصيلي وتعليماته، لقد تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عددها (٥٠) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط من متوسطة (التراحم للبنات)، وتم استخراج المتوسط الحسابي للزمن المستغرق لإجابة الطالبات، إذ بلغ (٤٠) دقيقة، وهو زمن مناسب لأداء الاختبار التحصيلي.

-**التطبيق الاستطلاعي الثاني:** لتحديد عينة التحليل الإحصائي فقد اعتمدت الباحثة على رأي (2005.Yamane)، فهو يشير انه يفضل ألا يقل حجم عينة التحليل، الاحصائي عن (٢٠٠) فرد، في البحوث التجريبية ذات المجتمع الكبير، ومستوى الدلالة المعتمدة في الفرضية الصفرية (٠.٠٥). (الدليمي، 2019: 150)، ولغرض الاختيار العشوائي لحجم عينة التحليل الاحصائي فقد تم اختيار عينة المدارس أولاً فكانت مدرسة (متوسطة ام سلمة للبنات، ثانوية العدنانية للبنات، ثانوية جمانة للبنات)، ومن ثم اختيار مجموعة من طالبات الصف الاول المتوسط من المدرسة عشوائيا بواقع (100) طالبة من متوسطة (ام سلمة للبنات) و (50) طالبة من ثانوية (العدنانية للبنات) و(50) طالبة من (ثانوية جمانة للبنات)، وقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي بالتعاون مع مدرسي المادة وإدارة المدارس.

ولغرض اجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي تطلب اجراء الاتي:

1- تصحيح استمارات الاختبار لعينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (200) استمارة.

2- نرتب الدرجات الكلية التي نالها افراد عينة التحليل الاحصائي ترتيباً من اعلى درجة الى أدنى درجة في الاختبار.

3- اختيار نسبة (27%) من الاستمارات التي حصلت على، اعلى الدرجات، ونسبة (27%) التي حصلت على أدنى الدرجات، وبذلك أصبح عدد الاستمارات التي سوف تخضع للتحليل الاحصائي (108) استمارة، تمثل (54) استمارة منها للفئة العليا، و(54) استمارة للفئة الدنيا. وحللت الاجابات احصائياً وحسب معامل الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة، وكما يأتي:

1- **معامل صعوبة الفقرات:** فقد تم حساب معامل صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي بحسب المعادلة الخاصة للاختبارات الموضوعية فقد تراوحت القيم ما بين (0.314-0.518)، وتعتبر الفقرات جيدة، إذا تراوحت، معامل صعوبتها ما بين (0.20 -0.80) بمتوسط قدره (0.50)

2- **معامل تمييز الفقرات:** تم حساب معامل تمييز فقرات الاختبار التحصيلي للفقرات الموضوعية، بحسب المعادلة الخاصة للاختبارات الموضوعية، فقد تراوحت قيمة ما بين (0.759- 0.407)، ويعد هذا مؤشر جيد لقبول الفقرات أن، تعد الفقرة ذات تمييز مقبول إذا كان معامل تمييزها (0.40) وأكثر (Amedahe & Asamoah 2016:187.).

3- **فعالية البدائل الخاطئة:** تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي للفقرات الموضوعية وللبدائل الخاطئة من خلال تطبيق المعادلة الخاصة بحساب فعالية البدائل، واظهرت النتائج ان جميع القيم سالبة وتراوحت ما بين (0.351-، 0.037-) وتبين أن جميع البدائل الخاطئة كانت قيم سالبة، وقد جذبت اليها، عدد من الطالبات للمجموعة الدنيا أكثر، من المجموعة العليا وبذلك ثم إبقاء البدائل الخاطئة دون تغيير.

ثبات الاختبار: لغرض حساب ثبات الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء، فقد تم تحليل درجات عينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (200) طالباً، وبما ان الاختبار التحصيلي يتكون من (40) فقرة موضوعية، فأن أفضل طريقة لاستخراج الثبات هي معادلة (كودرريتشاسون20) وقد بلغ معامل الثبات (0.873) وهو معامل ثبات جيد، اذ ان الاختبار الجيد عندما يتصف الاختبار بالثبات اذا كانت قيمته (0.70) فأكثر (النبهان، 2004: 240)

الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية: بعد ان تأكدت الباحثة من الخصائص الاحصائية متمثلاً بالصعوبة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة، وحساب ثبات الاختبار، أصبح الاختبار جاهزا للتطبيق على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، وبذلك تكون الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية من (40) فقرة موضوعية، وتعطى كل فقرة الدرجة (1-0)، وبذلك يكون اعلى درجة لاختبار التحصيلي (40) درجة، واقل درجة للاختبار (0) بمتوسط فرضي (20) درجة

ثانياً: مقياس الذكاء الاجتماعي: لقد تبنت الباحثة مقياس الذكاء الاجتماعي ل (جساب،2021) والذي يتكون من (30) فقرة وزعت بين المجالات الخمسة كما في الجدول (6)

الابعاد	اسم الابعاد	عدد الفقرات
1	التأثير في الاخرين	6
2	الوعي بالموقف	6
3	الوضوح	6
4	التعاطف	6
5	المهارات الاجتماعية	6

3- ولقد وضعت الباحثة بدائل مناسبة لعينة البحث وامام كل فقرة من فقرات المقياس خمسة بدائل متدرجة في الاجابة وهي (دائماً، غالباً، احياناً، نادراً، ابداً) وقد اعطيت الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) للفقرات ذات الصياغة الايجابية بالعكس تعطى الدرجات (1، 2، 3، 4، 5) للفقرات ذات الصياغة السلبية.

4-صدق المقياس: يعد الصدق الظاهري للمقياس وسيلة مهمة للقياس لأنه يبين ملائمة المقياس للعينة التي يطبق عليها ووضوح تعليماته، اذ يدل على المظهر العام للمقياس، لذا تم استخراج الصدق الظاهري للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرائق التدريس وعلم النفس التربوي، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق (80%) فأكثر معياراً لقبول الفقرة، وكانت جميع فقرات المقياس صالحة لقياس الذكاء الاجتماعي، لأنها حصلت على نسبة اتفاق أكثر من (80%).

5-التحليل الاحصائي لفقرات مقياس الذكاء الاجتماعي: تعدّ عملية استخراج التحليل الاحصائي لغرض استخراج تمييز الفقرات وصدق الاتساق الداخلي ذات أهمية بالغة بوصفها إحدى الخصائص السيكومترية الأساسية للاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، فقد اشار (Hair & Anderson, 2020) عن اهمية استخراج التحليل الاحصائي وصدق الاتساق الداخلي للمقاييس التي تستخدم في بيئات وثقافات اخرى غير التي تم بنائها في ضوئها واختلاف طبيعة العينة المطبق عليها، إذ إن التطبيق في بيئة محلية مختلفة ثقافيًا قد يؤثر في البنية العاملية للمقياس ودلالات فقراته، مما يستلزم التحقق من مدى تمثيل الأداة للبناء النظري الذي صُمّمت لقياسه داخل السياق الجديد، وبذلك يضمن سلامة الاستدلالات الناتجة عن الدرجات وملاءمتها للاستخدام العلمي.

ولغرض اجراء التجربة الاستطلاعية الثانية والتعرف على التحليل الاحصائي لفقرات المقياس، طبق الاختبار على عينة التحليل الاحصائي البالغ عددها (200) طالبة فقد تم اختيار عينة المدارس أولاً فكانت مدرسة (الحوراء للبنات، الانسانية للبنات)، ومن ثم اختيار مجموعة من طالبات الصف الاول المتوسط من المدرسة عشوائيا بواقع (100) طالبة من متوسطة (الإنسانية للبنات) و (100) طالبة من ثانوية (الحوراء للبنات). وبعد تحليل البيانات تم استخراج كل مما يأتي:

أ-القوة التمييزية لفقرات المقياس: بينت انستازيا ان القوة التميزية للفقرة تدل على قدرة الفقرة او الموقف على التمييز بصورة صحيحة بين المفحوصين وذلك من خلال مدى امتلاكهم للسمة او الخاصية التي يتم قياسها ومدى استجابتهم للموقف (Anastasia&URBIN;1997,181-182)، وبذلك فأن القوة التمييزية للفقرات تعرف بأنها مدى قدرة الفقرة على التمييز بين المستجيبين الذي يظهر لديهم اداء مقبول والمستجيبين الذين يظهر لديهم اداء ضعيف وهذا بدوره يؤدي الى ان يكون المقياس مميزا في حالة كان اداء المستجيبين عالي ومترابط اما في حالة كان الاداء سلبي غير مترابط فأن المقياس يكون ضعيفا وبالتالي يضعف مستوى

الصدق والثبات (ميخائيل، 2016:327). ومن اجل حساب القوة التمييز لفقرات مقياس الذكاء الاجتماعي تم اجراء الخطوات الاتية:

1. تصحيح استمارات المقياس لعينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (200) طالبة.
2. ترتيب الدرجات الكلية التي حصل عليها افراد العينة ترتيباً تنازلياً من اعلى درجة الى أدنى درجة في الاختبار.
3. اختيار (27%) من الاستمارات الحاصلة على اعلى الدرجات، و(27%) من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات، وفي ضوء هذه النسبة بلغ عدد الاستمارات في كل مجموعة (54) استمارة.
4. تراوحت درجات المجموعة العليا (145-110)، وتراوحت درجات المجموعة الدنيا (75-40).

5. تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس الذكاء الاجتماعي بأسلوب المجموعتين المتطرفتين في الاستجابة من خلال استعمال الاختبار التائي (T.Test) لعينتين مستقلتين، وعُدتَّ القيمة التائية المحسوبة مؤشراً من خلال موازنتها بالقيمة التائية الجدولية (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (106)، وتبين أن جميع القيم التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية

ب- صدق البناء: الاتساق الداخلي (Construct Validity): يعد هذا الاسلوب من الاساليب الشائعة الاستعمال بين الباحثين" لحساب الاتساق الداخلي للمقياس، إذ إنه يهتم بمعرفة فيما إذا كانت كل فقرة من فقرات المقياس تسير في الاتجاه الذي يسير فيه المقياس كله أم لا، وهو بذلك يقدم لنا مقياسا متجانسا" **(سعد:1997، 207)**. وبالتالي قامت الباحثة بإيجاد صدق البناء لمقياس الذكاء الاجتماعي من خلال:

أ-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: للتحقق من هذا الاجراء تم تحليل درجات عينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (200) طالبة ، وتم تحليل فقرات المقياس الى التحليل الاحصائي وذلك باستعمال معامل "إرتباط بيرسون"، لاستخراج معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية ، ونتيجة لهذا الاجراء تبين ان معاملات الارتباط تراوحت بين (0.732-0.344)، وكانت جميع الفقرات دالة عند مستوى (0.05) بدرجة حرية (198)، إذ كانت معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل إرتباط القيمة الجدولية البالغ (0.139).

ب-علاقة درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي اليها: للتحقق من هذا الاجراء تم تحليل فقرات المقياس الى التحليل الاحصائي وذلك باستعمال معامل "ارتباط بيرسون"، لاستخراج معامل الارتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمجال التي تنتمي إليها، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.755-0.367)، وكانت جميع الفقرات دالة عند مستوى (0.05) بدرجة حرية (198)، إذ كانت معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل ارتباط القيمة الجدولية البالغ (0.139).

ج- علاقة الدرجة الكلية لكل مجال مع المجالات الاخرى مع بعضها (مصفوفة الارتباط الداخلية): للتحقق من هذا الاجراء تم تحليل فقرات المقياس الى التحليل الاحصائي وذلك باستعمال معامل "إرتباط بيرسون"، بين الدرجة الكلية لكل مجال مع المجالات الاخرى ومع الدرجة الكلية للمقياس، وتراوحت معاملات الارتباط بين (970.0-0.312)، وكانت جميع الفقرات دالة عند مستوى (0.05) بدرجة حرية (198)، إذ كانت معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل ارتباط القيمة الجدولية البالغ (0.139) والملحق (1)يوضح ذلك

ثبات المقياس: ويقصد به أن المقياس يمكن الثقة به والاعتماد عليه في إعطاء النتائج نفسها عند تطبيقه لأكثر من مرة (مراد وأمين، 2005: 185). ويشير الثبات إلى مدى اتساق درجات القياس للأفراد عند تطبيقه عليهم أكثر من مره وبذلك يعد الثبات أحد المفاهيم التي لا بد من وجودها اثناء القياس ليكون المقياس صالحا للاستخدام والتطبيق (ابو اسعد والغريري، 2009: 87). ولغرض التحقق من ثبات مقياس الذكاء الاجتماعي استخدمت طريقتين وهما: **1-طريقة الاتساق الداخلي: معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach-alpha)**: تمثل

معدلة الفا-كرونباخ لحساب ثبات المقاييس والاختبارات بطريقة الاتساق الداخلي، إذ تتمثل بالرجوع إلى عدد الفقرات ومجموع تبايناتها، وكذلك تباين المقياس ككل، تعد هذه الطريقة من أكثر الطرق شيوعاً إذ تمتاز بتناسقها وإمكانية الوثوق بنتائجها، أن الفقرة عبارة عن مقياس قائم بذاته، (Cronbach,2004;391)

ولغرض حساب ثبات مقياس الذكاء الاجتماعي بهذه الطريقة فقد تم تحليل درجات عينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (200) استمارة، وقد بلغ معامل الثبات (8.164)، وتعد هذه القيمة للثبات جيدة. إذ يشير (McDonald,2002) الى ان معامل ثبات الاختبار تعد جيدة إذا كانت قيمها 0.60 فأكثر في البحوث التجريبية (Linn & Gronlund, 2000)

2-: طريقة التجزئة النصفية: (Half Split) : تقيس هذه الطريقة التجانس الداخلي، والاتساق الداخلي لفقرات المقياس، وتجانس فقرات المقياس على مدى اتساق أداء المستجيب على جميع الفقرات التي يتكون منها المقياس (ابو حطب وآخرون، 1987: 113). حيث فكرة معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية التناسق الداخلي عِبر تقسيم فقرات المقياس بالإجابة عنها على قسمين (زوجي وفردي) تمثل فيه ارقام الفقرات الفردية القسم الاول ، في حين تمثل ارقام الفقرات الزوجية قسمه الثاني ، ثم يتم حساب معامل الارتباط بين درجات القسمين والذي يمثل معامـل الثبات (النبهان ،2004: 280)، ولكون عدد فقرات المقياس (30) فقرة ، وحسب معامل ارتباط (بيرسون) بين نصفي فقرات المقياس، وبعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان – براون Spearman-Brown formula : فقد بلغ معامل الثبات (0.789)، وهو معامل ثبات جيد

مقياس الذكاء الاجتماعي بصيغته النهائية: بعد استخراج الخصائص الاحصائية والسيكو مترية لمقياس الذكاء الاجتماعي فقد تألف المقياس بصيغته النهائية من (30) فقرة، موزعة على خمس مجالات ولكل مجال يحتوي على (6) فقرة، وقد وضعت امام كل فقرة خمسة بدائل وهي (دائماً، غالباً، احياناً، نادراً، ابداً) وتعطى الدرجات عند التصحيح (5، 4، 3، 2، 1) للفقرات الايجابية وبالعكس للفقرات السلبية، وبذلك فأن اعلى درجة للمقياس (150) درجة، وأقل درجة للمقياس (30) درجة، بمتوسط فرضي للمقياس (90) درجة.

اجراءات تطبيق التجربة: طبقت الباحثة تجربتها على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في ضوء الإجراءات الاتية:

1 - باشرت الباحثة بتطبيق التجربة في يوم الاربعاء الموافق (2025/10/8) وقد بدأت التجربة بتطبيق التكافؤ بين مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) للمتغيرات الآتية:
العمر الزمني، ودرجات التحصيل السابق في مادة العلوم، واختبار الذكاء، واختبار المعلومات السابقة.

2 - بدأت بالتدريس الفعلي لمادة العلوم الكيمياء يوم الثلاثاء (2025/10/14).

3-درست المجموعة التجريبية بالخطط التدريسية التي اعدتها الباحثة على وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوج أما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة الاعتيادية وأيضاً في ضوء الخطط التدريسية التي أعدتها الباحثة لهذا الغرض.

4 انتهت التدريس الفعلي يوم الاحد الموافق (2026/1/4).

5- طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي يوم الثلاثاء الموافق (2026/1/6) على طالبات المجموعة البحثية التجريبية والضابطة في وقت واحد بعد اخبار الطالبات بموعد الامتحان قبل اسبوع وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار التحصيلي قامت الباحثة بتصحيح إجابات الطالبات وفقاً لمفتاح
التصحيح الخاص بالاختبار التحصيلي الذي وضعتها الباحثة للتصحيح ثم رتبت درجات طالبات المجموعة البحثية (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي بمادة الكيمياء.

6- طبقت الباحثة مقياس الذكاء الاجتماعي يوم الاحد الموافق (2026/1/11) على طالبات المجموعة البحثية في وقت واحد وبعد الانتهاء من تطبيق مقياس الذكاء الاجتماعي قامت الباحثة بتصحيح إجابات الطالبات وفقاً لمفتاح التصحيح ثم رتبت درجات الطالبات المجموعة البحثية في مقياس الذكاء الاجتماعي.

7- التجربة بدأت بتاريخ (2025/10/14) وانتهت التجربة في تاريخ (2026/1/4) وبذلك استغرقت التجربة ثلاثة أشهر.

الوسائل الاحصائية: تمت معالجة بيانات البحث باستعمال الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS+22)
وجداول البيانات Microsoft Excel والتي تضمنت الوسائل الاحصائية الآتية:-

1- **معادلة الفاكرونباخ** : لحساب معامل ثبات مقياس الذكاء الاجتماعي.
2- **معامل ارتباط بيرسون**: لحساب الصدق البنائي وثبات مقياس الذكاء الاجتماعي.
3- **الاختبار التائي لعينتين مستقلتين**: لاستخراج تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات التكافؤ، واستخراج القوة التمييزية لفقرات مقياس الذكاء الاجتماعي، واستخراج نتائج البحث وتحقيق فرضياته.
4- **معادلة سبيرمان بروان:** لتصحيح معامل الارتباط لحساب ثبات مقياس الذكاء الاجتماعي بطريقة التجزئة النصفية.
5- **معادلة كوبر**: لمعرفة نسبة الاتفاق المحكمين لاستخراج الصدق الظاهري لفقرات الاختبار التحصيلي، وفقرات مقياس الذكاء الاجتماعي.
6- **معادلة صعوبة الفقرات**: استخدمت لحساب معامل صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي.
7- **معادلة تمييز الفقرات**: استخدمت لحساب تمييز فقرات الاختبار التحصيلي.
8- **فعالية البدائل الخاطئة**: استخدمت لاستخراج فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي.
9- **مربع ايتا**: لمعرفة حجم اثر المتغير المستقل على المتغير التابع.
10- **معادلة حجم الاثر:** لمعرفة حجم اثر المتغير المستقل (دورة الاستقصاء المزدوجة) في المتغير التابع (الاختبار التحصيلي ومقياس الذكاء الاجتماعي) $\boldsymbol{d} = \sqrt[2]{\frac{\eta^2}{1-\eta^2}}$
(بدوي وعبد الوهاب، 2018)

الفصل الرابع

نتائج البحث: يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت إليها الباحثة الحالي وفقاً للمعالجات الاحصائية ومناقشتها وتفسيرها، مع بيان الاستنتاجات والتوصيات وتقديم المقترحات بعد قيام الباحثة بتطبيق اختبار تحصيل مادة الكيمياء ومقياس الذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الاول المتوسط على وفق أهداف وفرضيات البحث وعلى النحو الآتي:

1- **الفرضية الصفرية الاولى (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا دورة الاستقصاء المزدوجة، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار تحصيل مادة الكيمياء).**

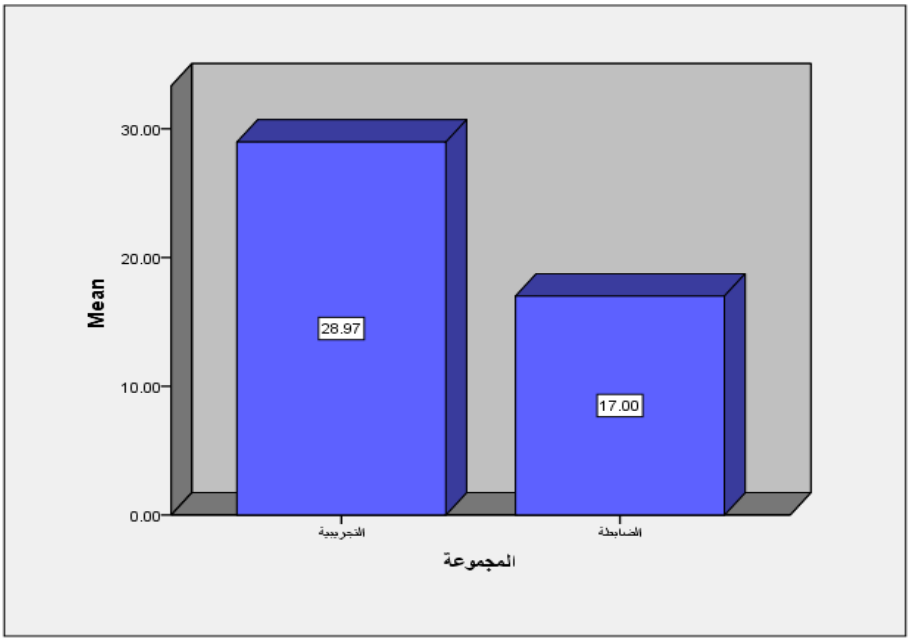
بعد تطبيق اختبار تحصيل مادة الكيمياء على المجموعتين التجريبية والضابطة وتصحيح اوراق الاجابة لدى طالبات الصف الاول المتوسط، تم تحليل درجات الاختبار، وقد تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (28.968) درجة بانحراف معياري (5.171) درجة، والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (17.000) درجة بانحراف معياري (4.711) درجة. وللتحقق من تجانس التباين بين درجات المجموعتين

التجريبية والضابطة، اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تباين المجموعتين حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيمة (F) تساوي (0.436) درجة عند مستوى دلالة (0.511)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وهذا يفسر أن مجموعتي البحث متجانسة في تباين درجات اختبار تحصيل مادة الكيمياء، وباستخدام الاختبار (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار تحصيل مادة الكيمياء، اظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة (9.679) درجة، عند درجة حرية (62) ومستوى دلالة (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، والجدول(7) يوضح ذلك

جدول (7) نتائج الاختبار التائي (t-Test) واختبار (Levine's Test) للمجموعة (التجريبية والضابطة) في اختبار تحصيل مادة الكيمياء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Levine's Test		t-test		df	مستوى الدلالة
				F	Sig	T	Sig		
التجريبية	32	28.968	5.171	0.436	0.511	9.679	0.000	62	دالة
الضابطة	32	17.000	4.711						

يظهر من خلال الجدول (7)، تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل مادة الكيمياء، وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسن المادة وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة عند طالبات الصف الاول المتوسط. والشكل (1) يوضح ذلك.



الشكل(1)

متوسطات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار تحصيل مادة الكيمياء

ولمعرفة حجم إثر المتغير المستقل في المتغير التابع استخرجت قيمة مربع ايتا (η2) وقيمة (d)، وعند مقارنتها القيم مع معيار مربع ايتا، ومعيار كوهين لحجم الاثر، كما في الجدول (8).

جدول (8)

القيم المعيارية لمربع ايتا ومعيار كوهين لحجم الاثر

معيار	صغير	متوسط	كبير		
η2	0.01	0.06	0.14		
D	ضئيل جداً	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
	> 0.20	- ≥ 0.20 < 0.50	- ≥0.50 < 0.80	- ≥0.80 < 1.10	- ≥1.10 ≤ 1.50

(Bakker at al,2019:102)، (Field,2013;317)

والجدول (9) يبين حجم اثر المتغير المستقل (استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة)على المتغير التابع (اختبار تحصيل مادة الكيمياء).

جدول (9)

حجم اثر المتغير المستقل على المتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η	قيمة η2	قيمة d	مقدار حجم الاثر
استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة	اختبار تحصيل مادة الكيمياء	0.776	602.0	1.229	كبير جداً

وقد اظهرت النتائج كما في الجدول (9) أن مقدار حجم الاثر (استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة) كانت كبير جداً، وهذا يدل على إثر المتغير المستقل في اختبار (تحصيل مادة الكيمياء) لدى طالبات الصف الاول المتوسط ولصالح المجموعة التجريبية. وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه **(يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا دورة الاستقصاء المزدوجة، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار تحصيل مادة الكيمياء).**

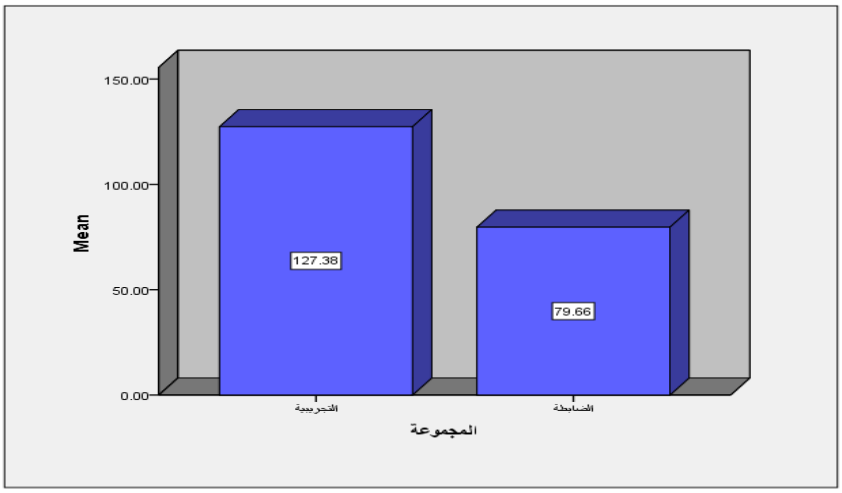
2- **الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا دورة الاستقصاء المزدوجة، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاء الاجتماعي).** بعد تطبيق مقياس الذكاء الاجتماعي على المجموعتين التجريبية والضابطة وتصحيح اوراق الاجابة لدى طالبات الصف الاول المتوسط، تم تحليل درجات المقياس، وقد تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (127.375) درجة بانحراف معياري (14.521) درجة، والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (79.656) درجة بانحراف معياري (12.359) درجة. وللتحقق من تجانس التباين بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات مقياس الذكاء الاجتماعي اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تباين المجموعتين حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيمة (F) تساوي (1.087) درجة عند مستوى دلالة (0.301)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وهذا يفسر أن مجموعتي البحث متجانسة في تباين درجات مقياس الذكاء الاجتماعين وباستخدام الاختبار (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، اظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة (14.156) درجة، عند درجة حرية (62) ومستوى دلالة (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، والجدول (10) يوضح ذلك

جدول (10)نتائج الاختبار التائي (t-Test) واختبار (Levine's Test) للمجموعة (التجريبية والضابطة) في مقياس الذكاء الاجتماعي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Levine's Test		t-test		df	مستوى الدلالة
				F	Sig	T	Sig		
التجريبية	32	127.375	14.521	1.087	0.301	14.156	0.000	62	دالة

الضابطة	32	79.656	12.359						

يظهر من خلال الجدول (10)، تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في مقياس الذكاء الاجتماعي، وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسن المادة وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة عند طالبات الصف الاول المتوسط. والشكل (2) يوضح ذلك.



الشكل (2)

متوسطات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مقياس الذكاء الاجتماعي ولمعرفة حجم إثر المتغير المستقل في المتغير التابع استخرجت قيمة مربع ايتا (η2) وقيمة (d)، وعند مقارنتها القيم مع معيار مربع ايتا، فكانت النتائج كما في الجدول (11)

جدول (11)

حجم إثر المتغير المستقل على المتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η	قيمة η2	قيمة d	مقدار حجم الاثر
استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة	مقياس الذكاء الاجتماعي	0.874	764.0	1.799	كبير جداً

وقد اظهرت النتائج كما في الجدول (11) أن مقدار حجم الاثر (استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة) كانت كبير جداً، وهذا يدل على إثر المتغير المستقل في (مقياس الذكاء الاجتماعي) لدى طالبات الصف الاول المتوسط ولصالح المجموعة التجريبية. وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه **(يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا دورة الاستقصاء المزدوجة، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاء الاجتماعي).**

تفسير النتائج: النتائج الخاصة بالتحصيل في مادة الكيمياء: ظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة على طالبات المجموعة الضابطة

الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الكيمياء، وتعزو الباحثة هذا التفوق الى الأسباب الآتية:

1- ان استخدام استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة ساعدت على جعل المعارف والمعلومات الخاصة بموضوع الدرس أكثر تنظيماً.

2- ان التدريس على وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة ساهم في تشجيع الطالبات على الاعتماد على أنفسهم وزيادة الثقة ويقلل من شعورهم بالسلبية من خلال روح المنافسة في طرح الأسئلة والبحث عن الإجابة اثناء عملية التعلم.

3- استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة جعلت طالبات الصف الاول المتوسط محور العملية التعليمية وليس مجرد متلق للمعلومات وذلك من خلال تهيئة بيئة صفية تفاعلية عن طريق النقاش والحوار بين الطلاب والمشاركة الصفية الفاعلة.

4 -أدى استخدام استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة الى تحقيق تعلم ذي معنى عند الطالبات والذي يتميز بالاحتفاظ بالمعلومة لمدة أطول، مما ادى الى تغير إيجابي أثر بشكل كبير في تحصيلهم الدراسي في مادة الكيمياء.

5- ان استخدام استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة ساعد طالبات الصف الاول المتوسط في تصحيح التصورات الخاطئة للمفاهيم عن طريق التغذية الراجعة للأسئلة التي يبحثون لها عن إجابة.

6- ان استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة ساعدت الطالبات في توسيع معارفهن ومداركهن للمفاهيم المختلفة مما أدى الى اكتسابهن مهارة طرح الأسئلة وهذه بدوره يساعدهن على ان يبنوا معارفهن وافكارهن بأنفسهن عبر اكتشافهن الذاتي لتلك المعارف والأفكار الجديدة.

النتائج الخاصة بقياس الذكاء الاجتماعي: أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة على طالبات المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاء الاجتماعي وقد يرجع هذا التفوق الى الأسباب الآتية:

1- ان توزيع الطالبات على شكل مجموعات صغيرة عند التدريس على وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة أعطاهن حرية التفكير والقدرة على صياغة الأفكار حول موضوع الدرس والتوصل الحل بطريقة إبداعية، مما أدى الى زيادة استعمال الذكاء الاجتماعي عند طالبات المجموعة التجريبية.

2- ان تطبيق خطوات استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة جذب انتباه وتركيز الطالبات؛ لأنها تعد طريقة جديدة في التدريس تختلف عن طريقة التدريس الاعتيادية المألوفة لديهن، لذا زاد حماسهن وتفاعلهن مع موضوع الدرس واندماجهن بالأنشطة التعليمية، وبالتالي زاد فهمهن للمادة وقدرتهن على استخلاص المفاهيم والعلاقات بين أجزاء المادة الدراسية.

3- ان استخدام استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة منح الطالبات الفرصة الكافية للتفكير خارج إطار الموقف او المشكلة والذهاب بالتفكير خارج المألوف لخلق أفكار ابداعية جديدة والوصول للحل.

4- إن تطبيق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة اعطى حافزاً وشعوراً بالتنافس بين الطالبات عن طريق طرح الأسئلة بشكل يثير تفكيرهن وتجعلهن يبحثون عن الإجابة من خلال النظر الى السؤال من جميع الزوايا والاتجاهات وهذا يعني استخدامهن الذكاء الاجتماعي، عكس الطريقة الاعتيادية التي تفكر فيها الطالبات بشكل عمودي.

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1- أن استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة لها دور إيجابي وفعال في رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء عند طالبات المجموعة التجريبية للصف الاول المتوسط اللاتي درسن على وفق هذه الاستراتيجية مقارنة بتحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة

الاعتيادية.

2- ان التدريس على وفق استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة شجع الطالبات على المشاركة الفاعلة والاندماج في موضوع الدرس وبالتالي أصبحت الطالبة محور العملية التعليمية بدلاً من كونه متلقياً.

3- اعتماد استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة في تدريس طالبات الصف الاول المتوسط له أثر هادف ودور إيجابي في رفع مستوى الذكاء الاجتماعي لديهن.

التوصيات:

1- التأكيد على الملاكات التدريسية ضرورة استخدام ما هو حديث من طرائق واستراتيجيات تدريسية ومنها استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة التي أثبتت فاعليتها في تحسين مستوى التحصيل للطالبات.

2- تعريف المدرسين والمدرسات بمهارات وأساسيات الذكاء الاجتماعي ليتمكنوا من تدريب طالباتهم من خلال إعداد دليل المدرس يتناول وتعزيز الذكاء الاجتماعي والتأكيد على ممارستها لما لها أثر إيجابي ودور فعال في تطوير طريقة تفكير الطالبات.

3- ضرورة قيام المسؤولين في وزارة التربية بتضمين مناهج الكيمياء لجميع المراحل الدراسية وبالخصوص للمرحلة المتوسطة، بالأنشطة الاثرائية القائمة على الذكاء الاجتماعي التي تعمل على رفع مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

الاستنتاجات والتوصيات:

بناءً على نتائج البحث الحالي واستكمالاً له يقترح الباحث ما يأتي:

1- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية حول استخدام استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة في مراحل دراسية مختلفة وللمواد العلمية الأخرى كالفيزياء والاحياء.

2- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية للتعرف على إثر استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة في متغيرات أخرى غير التحصيل أو الذكاء الاجتماعي مثل التفكير التوليدي والتفكير المتشعب.

3 -اجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية دورة الاستقصاء المزدوجة واستراتيجيات اخرى من استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة الكيمياء والمراحل دراسية مختلفة وفي متغيرات أخرى.

المصادر

- ابو اسعد، احمد (٢٠٠٩): **دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية،ط1**، مطبعة ديبونو للنشر والتوزيع،
- أبو حطب، فؤاد، وصادق، آمال (1987): **القياس والتقويم النفسي والتربوي**، دار الفكر العربي للنشر
- والتوزيع، القاهرة.

- أبو جادو، صالح محمد علي ونوال محمد بكر (2010): **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان
- الدريني ، حسين عبد العزيز (1984): **الذكاء الاجتماعي وقياسه في الثقافة العربية**، مجلة التربية، العدد (64)
- الدليمي، احسان عليوي ناصر (2019): **أسس وبناء الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**، ط1 مطبعة احمد الدباغ، بغداد، العراق
- -الخزرجي، ضمياء محمد وأحلام مهدي العزي (2010): **الذكاء الاجتماعي وعلاقته بالتحصيل لدى طالبات معهد اعداد المعلمات** ، مجلة ديالى ، العدد 47 ، العراق.
- الزند وليد خضر وهاني حتمل عبيدات (2010): **المناهج التعليمية (تصميميها، تنفيذها، تقويمها، تطويرها)**، عالم الكتاب الحديث، اربد. الأردن.
- المعتز بالله، زين الدين محمد (2018): **فاعلية التدريس الاستقصائي المرتكز حول المشكلة العلمية في تنمية مهارات اتخاذ القرار والكفاءة البحثية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، المجلة المصرية للتربية العملية ،21(8) 16-39
- الهويدي، زيد (2012): **الألعاب التربوية استراتيجيات لتنمية التفكير**، ط1،دار الكتاب الجامعي، عمان، الاردن
- النبهان، موسى (2004): **اساسيات القياس في العلوم السلوكية**، ط1،دار الشروق، عمان
- بدوي، عبير علي أحمد وعبد الوهاب محمد محمود(2018) : **مقارنة طرق قياس حجم الأثر لبعض الأساليب الإحصائية مع احجام عينات مختلفة**، مجلة البحث العلمي في التربية، القاهرة.
- بوزان، توني (2007) : **قوة الذكاء الاجتماعي**، مكتبة جرير، الرياض
- تهاني محمد سليمان حتحوت (2019): **أثر استخدام دورة التقصي المزدوجة لدنكس علي تنمية بعض مهارات التفكير الاستقرائي والتحصيل في العلوم بالمرحلة الإعدادية**، المجلة المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية
- جابر عبد الحميد جابر (2003): **الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق**، دار الفكر العربي، القاهرة.
- جساب، قصي ليلو (2021): **أثر انموذج (IDEL) :في تحصيل الفيزياء والذكاء الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي**، مجلة اوروك للعلوم الإنسانية كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة المثنى.
- جيهان سيد بيومي القط (٢٠١١): **دراسة مقارنة للذكاء الاجتماعي بين المتفوقين والمتفوقات دراسيا برنامج مقترح من منظور العلاج المعرفي السلوكي في خدمة الفرد مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية**، ع ٣٠، ج ١، ٢١٠١٨٠
- حسام، محمد مازن (2011) **: تدريس العلوم والتربية العلمية من السلوكية الى البنائية**، القاهرة ، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- سالي، كمال ابراهيم (2018) : **فاعلية نموذج الاستقصاء الثماني في العلوم لتنمية مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو العمل داخل مجتمع التعلم لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية**، المجلة المصرية للتربية العلمية الجمعية المصرية للتربية العلمية.
- سعد، عبد الرحمن (1997): **القياس النفسي**، مكتبة الفلاح، الكويت
- شيرين، شحاته عبد الفتاح (2020): **فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعليم القائم على السباق في تنمية الفهم العميق وانتقال اثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، المجلة المصرية للتربية العلمية، 23 (1) ، 165-213
- عبد السلام ، محمد (2007) : **قوة الذكاء الاجتماعي** ، مكتبة جرير، الرياض.

- عبد الصاحب، منتهى مطشر (2011): **أنماط الشخصية على وفق نظرية الانيكرام والقيم والذكاء الاجتماعي**، ط١، دار صفاء عمان.
- عطيات، محمد يس (2009) : **إثر استخدام التعلم التعاوني الاستقصائي في تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الثاني متوسط بالمملكة العربية السعودية**، مجلة التربية العلمية، 12 (4) ، 43-81.
- علام، صلاح الدين (2006): **القياس والتقويم التربوي**، ط 2، دار المسيرة للنشر والطباعة، عمان، الأردن
- -عليان، شاهر ربحي (2010): **مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق**، ط2، مطبعة دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- -كوثر، عبود الحراحشة (2017) : **اثر استخدام دورة التقصي الثنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم لدى طلبة السادس في الأردن**، مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر، 1 (137)، 356-386
- -مراد، صلاح احمد، سليمان، امين علي، (2005) **الاختبارات والمقاييس في العلوم والنفسية التربوية**، ط ٢، دار الكتاب الحديث.
- منير، موسى صادق (2011): **التفاعل بين التعلم المبني على الاستقصاء ومستوى الذكاء في التحصيل وبعض عادات العقل والاتجاه نحو العلوم لتلاميذ الصف السابع الأساسي**، مجلة التربية العلمية، 14(4) ، 185-242.
- -ميخائيل، امطانيوس(2016): **اساسيات القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، ط1، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع عمان، الاردن
- -نضال، عيسى المظفر ورضا عبد الناصر (2017): **فاعلية دورة التقصي الثنائية في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الرابع العلمي**، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، 17 (4) ،115-135
- وزارة التربية والتعليم (2011) : **الاطار العام لمناهج المرحلة الابتدائية**، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية

- Amedahe, F.K.,& Asamoah K.(2016): **Introduction to Measurement and Evaluation** (7ed). Cape Coast: Hampton Press
- -Anastasia, A(1988):**psychological testing**.new York,mcmillan
- Bakker, A., Cai, J., English, L., Kaiser, G., Mesa, V., & Van Dooren, W. (2019). Beyond small, medium, or large: Points of consideration when interpreting effect sizes. Educational Studies in Mathematics, 102(1), 1-8
- Dunkhase J. (2003): **The coupled-inquiry cycle: A teacher concerns-based model for effective student** .inquiry, Science Teacher, 12(1), 10-15
- Field, A. (2013). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4th ed.). London, England: SAGE Publications Ltd.
- Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2000**). Measurement and Assessment in Teaching** (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill (Prentice Hall)
- OBILOR, E. L. & IKPA, A. 1. (2019). **Social Intelligence and Academic Achievement of Students in Selected SeniorSecondary Schools in Rivers** State,

International Journal of Innovative Social Sciences & Humanities Research, 7(2):93-100.

-Tutorials Point (2022): **Social intelligencf**, Tutorials Point (I), Pvt. Lt, contact@ tutorials point.com

ملحق(1)

معاملات الارتباط للمجالات مع بعضها لمقياس الذكاء الاجتماعي

المجالات	التأثير في الاخرين	الوعي بالموقف	الوضوح	التعاطف	المهارات الاجتماعية	مقياس الذكاء الاجتماعي الدرجة الكلية
التأثير في الاخرين	1	0.787	0.835	0.821	0.312	0.895
الوعي بالموقف	0.787	1	0.926	0.847	0.436	0.946
الوضوح	0.835	0.926	1	0.909	0.444	0.970
التعاطف	0.821	0.847	0.909	1	0.500	0.816
المهارات الاجتماعية	0.312	0.436	0.444	0.500	1	0.945
مقياس الذكاء الاجتماعي الدرجة الكلية	0.895	0.946	0.970	0.816	0.945	1