أثر انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

دنيا زمان صاحب
الجامعة المستنصرية – كلية التربية الاساسية
duniazaman24@uomustansiriyah.edu.iq
07861733584

أ.م. د. سلمى لفتة أرهيف
الجامعة المستنصرية – كلية التربية الاساسية
salmaa.edbs@uomustansiriyah.edu.iq
07707010682

مستخلص البحث

يهدف البحث التعرف على أثر انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم من خلال التحقق من صحة الفرضية الاتية:

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق **نموذج (T.A.S.C)** ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي).

اعتمدت الباحثتان التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ذو الضبط الجزئي من ذات الاختبار البعدي للتحصيل ، حدد مجتمع البحث بالمدارس الابتدائية للبنات (النهارية - الحكومية) في محافظة بابل للعام الدراسي (2024م -2025م) وتم اختيار (مدرسة إسامة بن زيد الابتدائية للبنات) عينة قصدية مؤلفة من (88) تلميذةً وموزعتين على مجموعتين تجريبية الذي بلغ عدد (43) تلميذةً ومجموعة الضابطة الذي بلغ عدد (45) تلميذةً، واجري التكافؤ للمجموعتين بالمتغيرات الاتية: (العمر الزمني للتلميذات محسوباً بالشهور والتحصيل الدراسي للوالدين والذكاء – رافن ودرجات مادة مبادئ العلوم لنصف السنة والمعلومات السابقة) تم اجرى التجربة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2024-2025)، وتم اعداد (157) هدف سلوكي و(32) خطة دراسية لكل مجموعة واعداد اختبار التحصيل الدراسي المتكون من (40) فقرة وحقق الصدق والثبات، واستخدمت الوسائل الاحصائية: (معامل بيرسون والاختبار التائي ومعاملات الصعوبة والتمييز وفاعلية البدائل الخاطئة ومعادلة كيودر ريتشاردسون- 20 ومعادلة كوهين وسبيرمان - بروان). وبعد انتهاء من التجربة طبق اختبار التحصيل الدراسي لمادة العلوم اظهرت النتائج تفوق تلميذات المجموعة التجريبية على تلميذات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي، وبناءً على ذلك قدمت الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : انموذج (T.A.S.C)، التحصيل الدراسي.

الفصل الأول/ التعريف بالبحث

أولا : مشكلة البحث

شهد العالم في الآونة الأخيرة تطوراً هائلاً في مجالات الحياة المختلفة ومنها مجال التربية والتعليم بسبب الكم الهائل من المعرفة العلمية، وبالرغم من هذا التطور إلا أن الطرائق والأساليب المتبعة في الوقت الحاضر مازالت قائمة على الحفظ والتلقين مما أدى الى تدني المستويات العلمية لدى التلاميذ وضعف التحصيل والتفكير، فطرائق التدريس في مدارسنا تحتاج الى العناية والتطبيق الفعلي في الصف الدراسي كما يفترض ان تكون قائمة على تهيئة مواقف تعليمية وفرص تساعد التلاميذ على أن يتعلموا بأنفسهم تحت إشراف وتوجيه المعلم لإكسابهم المفاهيم والحقائق والمهارات وتنمية الاتجاهات والقيم وانماط التفكير التي تركز عليها الاهداف التربوية السائدة في المجتمع. (السامرائي، 2013: 10) من خلال اطلاع الباحثتين على دراسات متعلقة بالتحصيل والتي اشارت الى تدنٍ في التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمادة العلوم والذي يعد من المشكلات الرئيسية التي لها تأثير سلبي على التلاميذ؛ وذلك بسبب استخدام الطرائق الاعتيادية في التدريس وقلة تفاعل التلاميذ مع الدرس أثناء طرح الاسئلة عليهم، وعدم استخدام استراتيجيات ونماذج تدريس حديثة، وهذا ما اكتد عليه عدد من الدراسات التي تشير الى انخفاض في التحصيل الدراسي كدراسة (التميمي، 2018) و(غانم،2021).وللتحقق من بأن المشكلة مازالت قائمة قدمت استبانة استطلاعية متكونة من ثلاثة اسئلة موزعة على عدد من معلمات العلوم بلغ عددهن (20) معلمة من مدارس مجتمع البحث المدروس ممن لا تقل خبرتهن عن (5) سنوات واظهرت النتائج كالآتي:

1- ظهر أن(95%) من معلمات العلوم أكدن أن هناك ضعف في التحصيل لمادة العلوم .
2- ظهر إنّ (80%) من معلمات العلوم يستخدمون الطريقة الاعتيادية في التدريس.
3- ظهر أن (100%) من معلمات العلوم أكدن أنهن ليس لديهن معرفة بأنموذج (T.A.S.C) واتباعهم الطريقة الاعتيادية في التدريس و وفقا لذلك صيغت مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

(ما أثر انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم)

ثانيا : أهمية البحث

التربية تواجه تحدي كبير ومسؤولية اعداد تلاميذ قادرين على التكيف والتوافق والاستفادة من مستجدات العصر ومستحدثاته ومسايرة ما يستجد منها في المستقبل(العمراني،2014: 64) فهي تمثل ركن أساسي وعامل مهم في الارتقاء بمستوى التلميذ في مجتمعه ،حيث تساعده على الالمام بالمعارف والمعلومات والخبرات مما ينعكس ذلك على تطوير المجتمع وتقدمه.(خزاعلة,وزكي ، 2012: 14) فالتربية هي عملية شاملة ومستمرة فهي تمكن التلميذ من التكييف مع نفسه ومع مجتمعه من خلال توفير البيئة الملائمة واكسابه الصفات الاجتماعية التي تساعد على تشكيل شخصيته من خلال النمو المتوازن نفسياً وجسمياً وعقلياً (الحيلة،2007: 19) ولهذا تهدف التربية الى احداث تغييرات مرغوبة في سلوك التلميذ ، ويتم ذلك من خلال تنمية خبراته واثارة دافعيته وتفجير طاقاته واثراء افكاره ،لجعله أكثر فاعليه ومتكيف مع مجتمعه، وتلبية متطلبات مراحل عمره المختلفة(العمراني ، 2014: 59) ،وتهيئه للمستقبل وتجعله مستعداً لتقبل التغير والتحول العلمي والتقني وكذلك التغير الاجتماعي والاقتصادي ويمكن للتربية أن تحقق أهدافها من خلال مؤسساتها التعليمية كالمدرسة(الحسناوي،2019: 15). ان التعليم الجيد والفعال يحتاج الى تنمية قدرة المتعلم على اكتساب الخبرات، واستخلاص الحقائق بنفسه، وزيادة إمكانيته في اكتساب واستثمار المعلومات التي يتلقاها عن طريق ادراكها، واسترجاعها وتطبيقها في مواقف الحياة المختلفة. (عبد الكريم، 2007:105).

ظهرت في نهايات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين توجهات حديثة للنهوض بالوقاع التربوي فظهرت استراتيجيات ونماذج تدريس فعالة تركز على تنمية التفكير ومهارات حل المشكلات ومن هذه النماذج، أنموذج (T.A.S.C) اذ يعرض هذا الانموذج هيكل اساسي يشتمل وسائل تنمية التفكير البناء والقدرة على حل مشكلات المتعلمين. (Shaughnessy &etal, 2008: 75-77)

ويعد انموذج (T.A.S.C) من بين النماذج المعرفية التي استعملت في العلوم ، اذ تقوم على ترتيب وتنظيم الأفكار والاستدلالات العلمية والتفريق بين المبادئ والحقائق والمفاهيم، والطريقة التي يمكن من خلالها اكتساب المفاهيم والمعلومات، والكيفية التي تستدعى فيها المعلومات وربط المادة الجديدة مع التفكير العلمي.(Hayes,1989: 1184) وترى الباحثتان أهمية صفوف المرحلة الابتدائية بوصفها مرحلة تعليمية تبدو فيها الفروق الفردية واضحة وتحديداً الصف الخامس الابتدائي، من اجل تعليمهم مفاهيم مجردة وبصورة موسعة، وبقاء إثر تعلمها للوصول الى تعليم ذو معنى في أقصر وقت.ومما تقدم يمكن تلخيص اهمية البحث بما يأتي:

1- ان التربية والتعليم لها دور فعال في بناء شخصية المتعلم وتغير في سلوكه وافعاله وتحقق أهدافها.
2- استخدام الاستراتيجيات ونماذج التدريس الحدية الجيد للمعلم لتسهل له ايصال المادة الدراسية بصورة سهلة وبسرعة للمتعلمين مع مراعاة العمر الزمني والمرحلة الدراسية.
3- يسهم الانموذج التعليمي في تحقيق التعليم الذي يقوم على جعل المتعلم هو محور العملية التعليمية.
4- انموذج (T.A.S.C) مهم لكونه يمنح المتعلم بأبداء رايه ويحقق التعلم في سياق اجتماعي.
5- التحصيل الدراسي يعكس فهم الموضوعات واستيعابها ثم تدريسها وكذلك يقيس مدى تحقق الاهداف التعليمية.

ثالثاً: هدف البحث وفرضيته:

يهدف البحث الحالي تعرف اثر (ما **أثر انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم)**

لغرض التحقق من هدفا البحث تم وضع الفرضية الصفرية الاتية :

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفقا لأنموذج (T.A.S.C) ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي)

رابعاً: حدود البحث : سيقتصر البحث الحالي على ما يأتي:

1. **الحد المكاني:** المدارس الابتدائية النهارية الحكومية للبنات التابعة لمديرية العامة لتربية بابل.
2. **الحد الزماني:** الفصل الثاني للعام الدراسي (2024 -2025) م.
3. **الحدود البشرية:** جميع تلميذات الصف الخامس الابتدائي ضمن المديرية العامة لتربية بابل.
4. **الحدود المعرفية:** الوحدة الرابعة (الفصل السابع والثامن) والوحدة الخامسة (الفصل التاسع والعاشر) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، الطبعة سنه 2024م

خامساً: تحديد المصطلحات

1. الاثر عرفه كل من:

- (صالح، 2014) بانه :"قدرة عامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة ايجابية، لكن اذا اخفقت هذه النتيجة ولم تتحقق فان العامل قد يكون من الاسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية" (صالح، 2014: 14).

- (مهداد،2016) بانه: "مدى القدرة على تحقيق نتائج مرغوبة وتتأثر هذه القدرة على النجاح في الاختبار واستعمال خليط مناسب من المدخلات والنتائج" (مهداد ،2016: 93).

التعريف النظري: تبنت الباحثتان تعريف (صالح، 2014) لملاءمته هدف البحث.
التعريف الاجرائي: بأنه محصلة التغير الذي ينتج او يحدث من تدريس لمادة العلوم باستخدام انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

2- أنموذج (T.A.S.C) عرفه كلاً من:

- (Wallace,2000): بأنه أنموذج للتفكير البناء في بيئة اجتماعية صحية، يعرض هيكل اساسي يتضمن سبل تنمية مهارات التفكير والقدرة على حل المشكلات.(Wallace,2000: 20)
- (جابر ، 2008) :بانه أنموذج تعليمي على شكل دورة من ثمان خطوات يستند الى نظرية ونظرية الذكاء الثلاثي عند البنائية الاجتماعية يستخدم لمساعدة الطلبة على تنمية تفكيرهم وينمي لديهم القدرة على حل المشكلات. (جابر ، 2008 : 288-295)
- تعريف الاجرائي : هو نموذج تعليمي على ثمان خطوات إجرائية تجري في الصف

3-التحصيل عرفه كل من:

- **(الفاخر،2018) بانه** :"مدى استيعاب المتعلم لما تعلم من خبرات معينة ومن خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلمين في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض" (الفاخر، 2018 :34).
- **(التميمي واخرون، 2018) بانه**: "مجموعة المعارف والمهارات المتحصل عليها ، والتي تم تطويرها خلال المواد الدراسية، والتي عادة ما تدل عليها درجات الاختبار، او الدرجات التي يخصصها المدرسون او بالاثنين معا" (التميمي واخرون، 2018: 32).

التعريف النظري: تبنت الباحثتان تعريف **(التميمي واخرون:2018)** لملاءمته لهدف البحث.
التعريف الاجرائي: الدرجة الكلية التي تحصل عليها تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة (عينة البحث) على الاختبار التحصيلي البعدي المعد لهذا البحث.

الفصل الثاني / الاطار النظري ودراسات سابقة

اولا: الاطار النظري:

يستند انموذج (TASC) على نظرية فيجوتسكي (Vygorsky، 1978) والتي ترى ان تطوير مهارات التفكير قائم على التفاعل الاجتماعي وكذلك نظرية ستيرنبرغ (Sternberg , 1985) الثلاثية للذكاء الإنساني ويهدف انموذج (TASC) إلى تحفيز مهارات التفكير مثل القدرة على اجراء مقارنات وتصنيفات، وعلاقات مكانية وزمانية مستقرة وتنمية مفهوم الذات لدى الطلبة، كما لنظرية الثانية نظرية ستيرنبرغ الثلاثية في الذكاء الإنساني ظل تركيز مصممي اختبارات الذكاء في الأغلب منصبا لفترة طويلة على العوامل العقلية في الذكاء وتحديدا تلك المرتبطة بالتحصيل الدراسي، بحيث أصبح الذكاء يكاد يكون مرادفاً للنجاح المدرسي. غير أنه في السنوات الأخيرة بدأ اهتمام علماء النفس يتطرق إلى جوانب أخرى من الذكاء والتي يحتاجها الإنسان للنجاح في الحياة الفعلية. هكذا ظهرت منذ العقد الثامن من القرن العشرين عدة نظريات لم تعد تعتبر أن الذكاء يتلخص في تلك القدرة الأحادية المرتبطة بالتحصيل الدراسي، منها نظرية الذكاء الثلاثي الروبرت سترنبرغ . إن تجربة شخصية قادت سترنبرغ إلى الاهتمام بقضايا الذكاء، وإدراكه أن اختبارات الذكاء التقليدية لا تعكس جميع قدرات الإنسان ذلك أنه فشل في اختبار الذكاء الأولي في المدرسة والذي طبقته أخصائية نفسية غليظة الطباع، تسببت في أصابه شديد الاختبار. (طه، ٢٠٠٦:٢٣٧ - ٢٣٨).

أهداف انموذج (TASC):

لأنموذج(TASC)عدة اهداف نوجزها كالاتي:

1-تحسين الاتجاهات والدافعية للتعلم.
2-تحسين تعلم الطالب وتحصيله.
3-توفير الفرص للطلاب لتعلم اتخاذ القرار .
4-مساعدة الطلاب على مواجهة المشكلات وحلها في جميع أوجه حياتهم.
5-اعداد الطلاب ليكونوا افراد ناجحين في المجتمع محكوم بتغيرات سريعة وعميقة في المستقبل.
6-تحسين تقدير الطالب لذاته.
7-زيادة قدرات التلاميذ الى اقصى مدى والاستفادة من خبراتهم والتعلم منها.
8-مساعدة التلاميذ الضعفاء على ممارسة أدوار مجتمعية. (Luisa, et. Al, 2010: 128)

مكونات انموذج (TASC):

1-التفكير Thinking (T) التفكير الفعال ضروري لكي يتحقق التعلم.
2-النشط (Actively ،A): يجب ممارسة التفكير، ويجب تطبيق المعارف المكتسبة من خلال التفكير.
3-الاجتماعي Social (S) تصبح الافكار عملية عندما تنقل إلى الآخرين أو يتم مشاركتها معهم.
4-السياق Context (C) يحدث التفكير دائماً ضمن سياق، ولذلك يجب فهم الهدف أو المغزى أو الموقف من وراء أي فعل أو فكرة. (Wallace & Eriksson,2006:14)

مبادئ التي يقوم عليها إنموذج (TASC) :

تبنى مبادئ TASC على كيفية تعلم المتعلمين، وتعرض عليهم أفضل أساليب التعليم، ومن هذه المبادئ:

1-الاعتماد في التدريس على عملية حل المشكلات.
2-الاعتماد على نشاط وإيجابية المتعلمين.
3-التركيز على التعلم التعاوني في مجموعات صغيرة.
4-تشجيع المتعلمين على مراقبة الذات وتقويمها.
5-إعطاء تمرينات كافية.
6-وضع مفردات تناسب المتعلم.
7-تحديد الاستراتيجيات والمهارات اللازمة.
8-الاهتمام بالجوانب التحفيزية من خلال الثناء والتعزيز الإيجابي للتفكير وأسلوب حل المشكلات.
(Belle, W. Alessio, B. Clare, M & Clare ,2012)

خطوات انموذج (TASC) : ويتكون النموذج من ثمان خطوات

1-**جمع وتنظيم المعلومات** : وهي استقصاء عن طريق الحواس من خلال الذاكرة و التشكيك في البيانات المتاحة للتعرف على المشكلة وجمع وتنظيم معلومات التلاميذ السابقة عن الموضوع
2- **التحديد والتمييز**: وهي البحث عن معلومات إضافية لغرض استكشاف وتقصي الأهداف لطرح أسئلة
3- **توليد الأفكار** : وهي انتاج الأفكار الجديد مقارنتها بالبدائل المتوفرة وإيجاد الحلول للمشكلات او الأسئلة ا
4- **اتخاذ القرار** : وهي النظر في الصعوبات والنتائج الممكنة لتحديد الأولويات

5- **التنفيذ** : وهي توقع التقدم ومراجعة كفاءة القرار لغرض النظر في البدائل وتنقيح الحلول وتنفيذ الفكرة
6- **التقويم** : وهي تقويم مدى تحقيق الأهداف المطلوبة لتقويم كفاءة العمليات والاستراتيجيات
7- **التواصل او نقل المعلومات** : وهي تسويغ القرارات لتبادل الأفكار ليتم الاستماع والتروي والشرح كما ان المدرس يشترك مع التلاميذ في هذه المناقشات لتبيان الكيفية الصحيحة للتفكير اثناء الحل
8- **التعلم من الخبرة** : وهي مراجعة وتنقيح الاجراء الكلي لتعميم التعلم وانتقال اثره
Sternberg & Karin,2012:20)

ثانيا / التحصيل: ان التربويون يهتمون بالتحصيل الدراسي لما له من أهمية في حياة التلميذ المدرسية فيمكنه من تحقيق العلم والمعرفة لنفسه في جميع مراحل حياته منذ الطفولة وحتى المراحل المتقدمة من العمر فهو ليس مجرد النجاح من مرحلة دراسية والحصول على الدرجات التي تؤهله لذلك ، بل هو الطريق لاختيار نوع الدراسة والمهنة وتحديد الدور الاجتماعي الذي سيقوم به الفرد والمكانة الاجتماعية التي يحققها.(الحموي،2010: 176)

فالتحصيل هو مؤشر على قدرة التلميذ على حل المشكلات التي تعترضه والتكيف معها فهو يمنحه كفاءة تمكنه من تنمية قدراته العقلية والصحية والنفسية (عباد،2015: 39).

العوامل التي تؤثر في التحصيل- :

1- عوامل جسمية: يوجد لدى بعض المتعلمين عاهات جسمية تتمثل في ضعف السمع والبصر وعيوب النطق هذه جميعها تحد من قدرة المتعلم على التنافس وبذل جيد كبير في المسايرة مع زملائه في الصف مما يؤدي الى فقدانه روح التنافس الايجابي والمثابرة
2- عوامل عقلية: تتمثل بالقدرات الذهنية والعقلية ومنها الذكاء اذ يعاني بعض المتعلمين من مستوى ذكاء منخفض وحالات تأخير دراسي اذ يحتاج المتعلم الى ساعات اضافية لفهم الدقيق والصحيح للمعاني والمتغيرات اللغوية
3- عوامل نفسية: ان المتعلم الذي يتمتع بالراحة والاطمئنان التي توفره الاسرة والمدرسة والمجتمع الذي يحيط به يمكنه الحصول عمى درجات اعلى من غيره الذي لايتوفر له هذه العوامل
4- المستوى التعميمي للوالدين
5- المستوى المعيشي والاقتصادي للاسرة (النمر، 2008: 117)

المحور الثاني : دراسات سابقة

أولا: دراسات التي تناولت انموذج (TASC)

1- **دراسة ناصر 2017:** هدفت الى معرفة(فاعلية دورة التقصي الثنائية وانموذج (TASC) في اكساب المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المسالة وتنمية عمليات العلم لدى طلاب الصف الرابع العلمي) واجريت هذه الدراسة في العراق ، تكونت عينة البحث من (98) طالبا ، واعد الباحث اختبار اكتساب المفاهيم الفيزيائية واختبار عمليات العلم الأساسية والمتكاملة ، واستعمل الوسائل الاحصائية الاتية: (متوسط الحسابي، معادلة سبيرمان وبراون، القيمة التائية الاحصائية spss)، واظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذي درسوا مادة الفيزياء على وفق انموذج (TASC) على طلاب المجموعة الضابطة المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل اكتساب المفاهيم الفيزيائية واختبار عمليات العلم الأساسية والمتكاملة .

2-دراسة (بيومي ، 2023)

هدفت الى معرفة (فاعلية نموذج التفكير النشط في سياق اجتماعي (TASC في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة الثانوية) واجريت هذه الدراسة في السعودية ، تكونت عينة البحث من (60) طالب وطالبة واعدت الباحثة اختبار مهارات التفكير المستقبلي في مادة الفلسفة واستعمل الوسائل الاحصائية الاتية: (متوسط الحسابي، معادلة سبيرمان وبراون، القيمة التائية الاحصائية spss)، واظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذي درسوا مادة الفلسفة على وفق التفكير النشط (TASC) على طلاب المجموعة الضابطة المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي في مادة الفلسفة

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءاته

تتناول الباحثتان في هذا الفصل عرضاً لمنهج البحث وإجراءاته من حيث منهج البحث المتبع والتصميم التجريبي المناسب للبحث، وتحديد مجتمع البحث، واختيار عينته، والتكافؤ وإعداد الخطط التدريسية، وإعداد أدواته.

اولاً: منهج البحث: لما كان هذا البحث يهدف إلى معرفة أثر انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ، فالمنهج المناسب لهذا البحث هو منهج البحث التجريبي الذي يعد من أكثر مناهج البحث لحلّ المشكلات بطريقة علمية، فهو يستعمل العديد من الأجهزة والمعدات والأدوات الحديثة لاكتشاف العلاقات السببية بين واحد أو أكثر من المتغيرات المراد ضبطها واكتشاف الارتباطات بين المتغيرات محط الدراسة والبحث. (خليل، 2019: 74)

ثانياً: التصميم التجريبي: اعتمدت الباحثتان التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي لعينتين متكافئتين مستقلتين لاختبار التحصيل الدراسي ومخطط (1) يوضح ذلك.

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	1. العمر الزمني. 2. التحصيل الدراسي للوالدين. 3. درجات العام السابق لمادة العلوم 4. اختبار المعلومات السابقة. 5. اختبار الذكاء (رافن).	انموذج (T.A.S.C)	التحصيل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته: يتكون مجتمع البحث من مفردات متباينة فيما بينها ولكن لكلّ منها خصائص مشتركة وعندما تكون المجتمعات الإحصائية كبيرة، أو قد يواجهون صعوبة في دراسة المجتمع كله فعندئذ يلجأ الباحثون الى أخذ جزء من ذلك المجتمع يُسمَى العينة التي تكون لها خصائص وصفات المجتمع الذي أخذت منه (شواهين، 2018: 54).

ويتمثل مجتمع البحث جميع تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية النهارية للبنات في محافظة بابل/قضاء الحلة للعام الدراسي (2024م – 2025م)، ولغرض تحديد عينه البحث من المجتمع الأصلي الذي حددته الباحثة لإجراء دراستها عليها زارت الباحثة المديرية العامة للتربية في محافظة بابل/قضاء الحلة بموجب الكتاب الصادر عن الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية – الدراسات العليا ذو العدد (10201) في 2024/12/4م. بلغ المجموع الكلي لعدد تلميذات الصف الخامس الابتدائي (8،182) تلميذةً، إذ زارت الباحثة (مدرسة إسامة بن زيد الابتدائية للبنات) بموجب

الكتاب الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة بابل/قسم الإعداد والتدريب فأبدت إدارة المدرسة تعاوناً كبيراً مع الباحثة، وقد ضمت المدرسة أربع شُعب للصف الخامس الابتدائي وهي: (أ، ب، ج، د) بواقع (45، 43، 44، 46) تلميذةً في كل شعبة على التوالي، واختارت الباحثة شعبة (ب) عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية، و شعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة ، وقد بلغ المجموع الكلي لتلميذات المجموعتين (88) تلميذةً، وذلك قبل استبعاد تلميذتين مخفقتين من المجموعة التجريبية، وتلميذتين مخفقتين من المجموعة الضابطة فأصبح عدد التلميذات في المجموعتين بعد الاستبعاد (84) تلميذةً، بواقع (43) تلميذةً في المجموعة التجريبية، و(41) تلميذةً في المجموعة الضابطة.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

حرصت الباحثة قبل البدء بتنفيذ التجربة على تكافؤ تلميذات مجموعتي البحث احصائياً في عدد من المتغيرات على الرغم من أنَّ تلميذات العينة من مناطق سكنية متشابهة ومتقاربة، ويدرسنَ في مدرسة واحدة، وقد اجريت التكافؤ على التلميذات من يوم (الخميس) الموافق (2025/2/6م) ولغاية يوم (الاربعاء) الموافق (2025/2/12م)

1. العمر الزمني للتلميذات محسوباً بالشهور: أجرت الباحثة تكافؤاً إحصائياً في العمر الزمني محسوباً بالشهور لتلميذات مجموعتي البحث، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي العمر الزمني لتلميذات المجموعتين استعملت الباحثة إختبار (t– test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لمتغير العمر الزمني محسوباً بالشهور لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	43	138.977	4.100	16.81	82	0.356	2.000	غير دال
الضابطة	41	139.293	4.026	16.209				

2. التحصيل الدراسي للوالدين: ويتضمن:

أ. التحصيل الدراسي للآباء*: أجرت الباحثة تكافؤاً إحصائياً في التحصيل الدراسي لآباء تلميذات مجموعتي البحث، ولمعرفة دلالة الفروق بين متوسط التحصيل الدراسي لآباء تلميذات المجموعتين استعملت الباحثة معادلة مربع كاي (كا^2)، وكانت النتائج كما في جدول (2)

جدول (2)

تكرارات التحصيل الدراسي لآباء تلميذات مجموعتي البحث، ودرجة الحرية، وقيمتا (كا^2) المحسوبة والجدولية، ومستوى الدلالة

المجموعة	مستوى التحصيل الدراسي للاب					درجة الحرية	قيمة (كا2)		مستوى دلالة
	حجم العينة	يقرا ويكتب وابتدائية	متوسطة	اعدادية او معهد	كلية فما فوق		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	43	11	13	9	10	3	2.253	7.815	غير دال احصائيا
الضابطة	41	13	9	11	8				

ب.التحصيل الدراسي للأمهات*: أجرت الباحثة تكافؤاً إحصائياً في التحصيل الدراسي للأمهات، ولمعرفة دلالة الفروق بين متوسط التحصيل الدراسي لأمهات تلميذات المجموعتين استعملت الباحثة معادلة مربع كاي (كا^2)، وكانت النتائج كما في جدول (3)

جدول (3)

تكرارات التحصيل الدراسي لآباء تلميذات مجموعتي البحث، ودرجة الحرية، وقيمتا (كا^2) المحسوبة والجدولية، ومستوى الدلالة

المجموعة	مستوى التحصيل الدراسي للأم					درجة الحرية	قيمة (كا2)		مستوى دلالة
	حجم العينة	يقرا ويكتب وابتدائية	متوسطة	اعدادية او معهد	كلية فما فوق		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	43	14	13	9	7	3	4.486	7.815	غير دال احصائيا
الضابطة	41	13	11	9	8				

3. درجات اختبار مادة العلوم لنصف السنة من العام الدراسي (2024 – 2025)م:

اعتمدت الباحثة في تكافؤ المجموعتين على اختبار مادة العلوم لنصف السنة من العام الدراسي (2024 – 2025)م، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي اتضح أنّ المجموعتين متكافئتان إحصائياً وجدول (4)

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لمتغير درجات اختبار مادة العلوم لنصف السنة لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	43	7.651	1.541	2.375	82	0.982	2.000	غير دال
الضابطة	41	7.293	1.792	3.211				

4. اختبار المعلومات السابقة: أعدَّت الباحثة اختباراً للمعلومات السابقة واعتمدت في صياغة فقراته على مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي، وتكون الاختبار من (20) فقرة من نوع (الاختيار من متعدد) وللتأكيد من سلامته تمَّ عرضة على السادة المحكمين وبلغت نسبة الاتفاق أكثر من (80%) من اراء السادة المحكمين؛ إذ طبقت الباحثة الاختبار على تلميذات مجموعتي البحث يوم (الثلاثاء) الموافق (2025/2/11م)، وبعد تصحيح الاجابات والحصول على الدرجات، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي، وقد جاءت النتائج كما في جدول (5) .

جدول (5)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لمتغير درجات اختبار المعلومات السابقة لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	43	11.558	3.893	15.155	82	0.215	2.000	غير دال
الضابطة	41	11.390	3.232	10.446				

5. أختبار رافن للذكاء: أستعملت الباحثة اختبار المصفوفات الملونة لـِ(رافن)، لإتصافه بالصدق والثبات فضلاً عن أستعماله في أغلب الدراسات المحلية، وقد أختيرت منه ثلاث مجموعات (أ، أب، ب) وكل مجموعة تضم اختباراً فيه (12) مصفوفة وبذلك تكون عدد فقراته الاختبارية (36) فقرة وهي تصلح للأعمار الصغيرة من عمر (5.5 - 12) سنة، وطبقت الباحثة اختبار الذكاء رافن في يوم (الاربعاء) الموافق (2025/2/12م)، وبعد تصحيح الاجابات والحصول على الدرجات، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي اتضح إنّ المجموعتين متكافئتان إحصائياً في هذا المتغير وجدول (6):

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لمتغير درجات اختبار رافن لذكاء لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	43	22.465	6.642	44.116	82	0.561	2.000	غير دال
الضابطة	41	21.634	6.931	48.039				

سادساً: إعداد مستلزمات البحث:

1. تحديد المادة العلمية: حددت الباحثة المادة العلمية من كتاب العلوم المقرر للعام الدراسي (2024 – 2025)م، تمثلت بالفصول الاربعة الاخيرة وهي:

الفصل السابع: الاحتكاك .الفصل الثامن: الكهربائية والمغناطيسية. الفصل التاسع: الأرض ومواردها .الفصل العاشر: الكون.

2. صياغة الأهداف السلوكية: هي أهداف محددة وواضحة وقابلة للقياس فتتمثل في استجابات: انفعالية، وعقلية، وحركية تظهر عن طريق سلوك التلميذ ويسترشد بها المعلم، في تدريسه وتقيمه لتلامذته (سعادة، 2018: 283)، إذ قامت الباحثة بصياغة أهداف سلوكية

بلغت (157) هدفاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة، ومحتوى الموضوعات التي ستدرس في التجربة، موزعة على المستويات الستة للمجال المعرفي في تصنيف بلوم (التذكر، والفهم، والتطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وبغية التثبت من صلاحيتها واستيفائها لمحتوى المادة الدراسية عرضتها الباحثة على مجموعة من السادة المحكمين، إذ أعتمدت جميع الأهداف التي حصلت على موافقة (80%) فأكثر من آراء السادة المحكمين، وبناء على ذلك لم يتم حذف اي هدف منها،

سابعاً: أداتا البحث:

اولاً: الاختبار التحصيلي:

الاختبار التحصيلي: هو أداة نستعملها في قياس (المعرفة، والفهم، والمهارة) سواء أكانت في مادة دراسية معينة، أو مجموعة من المواد الدراسية. (علي، 2020: 139)، وللاختبارات الموضوعية أهمية كبيرة؛ فهي تمتاز بدرجة عالية من الثبات واجابات التلامذة فيها لا تتأثر بقدراتهم الكتابية، أو اللغوية كما أنَّ تصحيحها يكون دون ذاتية أو تحيز من قبل الباحثة، واختارت الباحثة الاختيار من

متعدد لأنَّ هذا النوع من الأسئلة يتميز بمزايا عديدة منها قربها إلى طابع التفكير فهي تعود التلميذ على الحكم الصحيح بالإضافة الى سهولة التصحيح، ويقلل عنصر التخمين (حبيب وصادق، 2018: 73)، وفيما يأتي الخطوات التي مرّ بها إعداد الاختبار التحصيلي:

1. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي (عينة البحث) في الفصول الاربعة الاخيرة من كتاب العلوم المقرر تدريسهِ للعام الدراسي (2024 – 2025)م.

إعداد الخريطة الاختبارية (جدول المواصفات): أعدت الباحثة خريطة اختبارية للموضوعات التي ستقوم بتدريسها خلال مدة التجربة والأهداف السلوكية لمستويات تصنيف بلوم (التذكر، والفهم، والتطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وقد حسبت الباحثة عدد الأهداف السلوكية في كل مستوى تبعاً لأهداف كل موضوع الى العدد الكلي للأهداف، وحددت عدد فقرات الاختبار بـ(40) فقرة،

يوضح الخريطة الاختبارية لفقرات الاختبار التحصيلي على وفق تصنيف (بلوم)

الفصل	الصفحات	الاهمية النسبية	الوزن النسبي للاهداف السلوكية						المجموع %100
			التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
			%42	%27	%15	%7	%6	%3	
السابع	15	%24	4	3	1	1	1	0	10
الثامن	19	%30	5	3	2	1	1	0	12
التاسع	16	%25	4	3	2	1	1	0	11
العاشر	13	%21	4	2	1	0	0	0	7
المجموع	63	100 %	17	11	6	3	3	0	40

صياغة فقرات الاختبار التحصيلي: اعتمدت الباحثة الاختبارات الموضوعية من نوع (الاختيار من متعدد) لقياس المستويات المعرفية لبلوم وهي (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، فبلغ عدد فقرات اختبار التحصيل الكلي (40) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد مكونة من اصل الفقرة واربعة بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة

2. صدق الاختبار:

يعد صدق الاختبار من اكثر الخواص اهمية في بناء المقاييس للاختبار الجيد، والاختبار الصادق هو الذي يقيس السمة التي وضع لقياسها (الجبوري، 2018: 64)، وللتأكد من صدق اختبار التحصيل اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق:

أ. **الصدق الظاهري:** هو المظهر العام للاختبار من حيث المفردات وصياغتها ومدى وضوحها، وكذلك التعليمات التي يتناولها الاختبار ودقتها ودرجة وضوحها وموضعيتها ومدى مناسبتها للغرض الذي وضع من اجله الاختبار، حيث يتضح هذا النوع من الصدق بالفحص المبدئي لمحتويات الاختبار ومعرفة ما يقيسه ثم مطابقته بالوظيفة المراد قياسها فاذا اقترب الاثنان كان الاختبار صادقاً ظاهرياً. (الصانع، 2018: 69)وبناء على ذلك وزعت الباحثة اختبار التحصيل بصيغتهِ الاولية على مجموعة من السادة المحكمين ملحق (5)، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات التي تحتاج إلى تعديل بعد استخراج قيمة مربع كاي المحسوبة ومقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) وأظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها، فقد تراوحت النسبة

المئوية بين (100% - 88%) أما قيم مربع كاي المحسوبة فقد تراوحت بين (13.5 – 24%)، ولذلك أبقيت فقرات الاختبار (40) فقرة:

ب.**صدق المحتوى** إذ قامت الباحثة بعرض محتوى المادة للفصول الاربع الاخيرة من كتاب مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي وفقرات الاختبار والاغراض السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من السادة المحكمين لتوضيح مدى مطابقة الاختبار ومحتوى المادة الدراسية وباعتماد نسبة اتفاق (80%) فأكثر من مجموع السادة المحكمين الكلي، لذا يعد الاختبار صادقاً من حيث المحتوى.

3. التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

أ. **التطبيق الاستطلاعي الأول:** بعد التحقق من صدق الاختبار تم تطبيق اختبار التحصيل في مرحلته الاستطلاعية الاولى في يوم (الثلاثاء) الموافق (2024/4/15م) على مجموعة من تلميذات الصف الخامس الابتدائية في مدرسة (الحوراء الابتدائية للبنات) وهي ضمن مجتمع البحث حيث كان عدد التلميذات (35) تلميذة وكان الغرض منخ معرفة المدة التي ستستغرقها الاجابة على الاختبار، ووضوح فقراته، وكشف الغامض منها، طبقت الباحثة على عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي من مجتمع البحث نفسه ولها مواصفات عينة البحث نفسها، وقد بلغ عددها (35) تلميذة، فاتضح أنَّ الفقرات واضحة وغير غامضة لدى التلميذات، وأنَ الوقت المستغرق في الإجابة (37) دقيقة، وقد حسب الوقت على النحو الآتي:

$$\text{متوسط الزمن المستغرق} = \frac{\text{زمن اجابة التلميذة الاول+الثاني+الثالث,.....+الاخير}}{\text{عدد التلميذات}}$$

(شواهين، 2018: 87)

$$\text{متوسط الزمن المستغرق} = \frac{1290}{35} = 36.86 \cong 37 \text{ دقيقةً تقريباً}$$

ب.**التطبيق الاستطلاعي الثاني:** بعد التأكد من وضوح فقرات اختبار التحصيل وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة، وللتأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار جرى تطبيق اختبار التحصيل على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (100) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الاقدام الابتدائية للبنات) وهي ضمن مجتمع البحث في يوم (الاربعاء) الموافق (2025/4/16م) وتم اعلام التلميذات قبل اسبوع من اجراء الاختبار، وقد اشرفت الباحثة بنفسها على التطبيق وبالتعاون مع مُدرسة المادة في هذه المَدرسة.اذ استخرجت الباحثة معامل الصعوبة ومعامل السهولة والتمييز وفاعلية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيل من خلال استخدام طريقة المجموعتين المتطرفتين (27%) للمجموعة العليا التي بلغت (27) تلميذة، و(27%) للمجموعة الدنيا التي بلغت (27) تلميذة من عينة التحليل الاحصائي، وبعد ذلك حللت الدرجات لكلا المجموعتين العليا والدنيا احصائياً لغرض استخراج الخصائص السايكومترية لاختبار التحصيل

4. ثبات الاختبار:يقصد به ان الاختبار يعطي النتائج نفسها اذا ما اعيد تطبيقه على المجموعة نفسها في الظروف نفسها (ملحم، 2017: 249)، اذ تحققت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقتين:

أ. **طريقة التجزئة النصفية:** تعد هذه الطريقة من اكثر طرائق تعيين معامل الثبات شيوعاً، حيث تعتمد على تجزئة الاختبار الى جزأين متقاربين او متكافئين، واعتبار ان كل جزء من الجزأين يشتمل على عينة منفصلة من المفردات بالرغم من صغرها، بحيث يحصل كل تلميذ على درجة في كل من الجزأين ويعتمد على درجات الجزأين في تقدير درجة الخطأ في معاينة محتوى المفردات، وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين درجات الجزأين ولكن القيمة الناتجة لهذا المعامل تعكس التناظر بين المجموعتين من الدرجات المستمدة من نصف الاختبار فقط، فإنه ينبغي إجراء تعديل على هذه القيمة لكي نحصل على قيمة تقديرية لمعامل ثبات الاختبار ككل عن طريق استخدام معادلة (سبيرمان

براون). (عينو، 2019: 307)، ولحساب ثبات الاختبار بهذه الطريقة اعتمدت الباحثة درجات العينة الاستطلاعية في اختبار التحصيل الذي طبق في مدرسة (الاقدام الابتدائية للبنات) وهي ضمن مجتمع البحث في يوم (الاربعاء) الموافق (2025/4/16م) والتي بلغت (100) ورقة إجابة ثم جمعت الفقرات الفردية لكل تلميذة على جهة والفقرات الزوجية على جهة اخرى، فبلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.950) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0.975) ويعد الاختبار ثابتاً، اذا كانت قيمة ثباته (0,70) فأكثر. (عيد، 2018: 81)

ب.تطبيق اختبار التحصيل النهائي: قبل أسبوع من انتهاء التجربة أخبرت الباحثة تلميذات مجموعتي البحث أن هناك اختباراً سيجرى لهنَ، ثم طبقت الباحثة الاختبار في صيغته النهائية عليهنَ في وقت واحد هو يوم (الثلاثاء) الموافق (22 / 4 / 2025).

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة وتفسيرها لمعرفة أثر انموذج (T.A.S.C) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم واليقظة العلمية لديهن، ثم معرفة دلالة الفروق إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي البحث للتحقق من فرضيتا البحث.

اولاً: عرض النتائج:

1. النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الاولى:

تنص الفرضية الصفرية الأولى على أنّه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة العلوم على وفق انموذج (T.A.S.C) وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في اختبار التحصيل).

تم تطبيق اختبار التحصيل وتم حساب الدرجة الكلية للاختبار لكل مجموعة من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، إذ تم الاستعانة بالبرنامج الاحصائي (spss) للحصول على الوصف الاحصائي للبيانات الخام لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل وجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7)
نتائج الاختبار التائي لتلميذات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	الشعبة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	95% فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الاعلى	الحد الادنى
التجريبية	أ	44	27.605	6.522	0.995	7.674	1.877
الضابطة	ب	41	22.829	6.833	1.067	7.678	1.873

يظهر من جدول (7) ان متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية (27.605) وبانحراف معياري (6.522) بينما بلغ متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة (22.829) وبانحراف معياري (6.833).وبتطبيق اختبار (Levens Test) لعينتين مستقلتين؛ لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات تلميذات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، بلغت قيمة (F) (0.123) عند مستوى دلالة (0.726) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05) وهذا يعني ان المجموعتان متجانستان في اختبار التحصيل.ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلميذات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) تم تطبيق اختبار (T –test) لعينتين مستقلتين، إذ بلغت القيمة التائية (t) (3.277) عند

مستوى دلالة (0.002) وهو أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) وبدرجة حرية (82) واكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.000)، وهذا يشير الى تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسنَ على وفق انموذج (T.A.S.C) على تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسنَ على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل، وجدول (8) يوضح ذلك:

قيمة (F) و(t) للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير اختبار التحصيل النهائي

المتغير	(Levens Test) لتساوي التباينين		(T –test) لتساوي المتوسطين			df درجة الحرية	الدلالة الاحصائية
	قيمة (F)	الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية	الدلالة		
التحصيل الدراسي	0.123	0.726	3.277	2.000	0.002	82	دالة

وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة العلوم على وفق انموذج (T.A.S.C) وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في اختبار التحصيل).

ولمعرفة مدى أثر المتغير المستقل (انموذج T.A.S.C) في المتغير التابع (اختبار التحصيل) تم استعمال اختبار مربع آيتا (η^2) لتحديد حجم أثر هذا المتغير المستقل ولغرض التأكد من ان حجم الفروق الناتجة باستعمال (t – test) هي فروق حقيقية تعود الى المتغير المستقل وليس الى متغيرات اخرى ومن ثم حساب قيمة (d) والتي تعبر عن حجم هذا الاثر اذا كان صغيراً او متوسطاً او كبيراً او كبيراً جداً جدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9) جدول مرجعي لتحديد حجم الأثر

الاداة المستخدمة	حجم الأثر			
	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
η^2	0.01	0.06	0.14	0.20
D	0.2	0.5	0.8	1.10

وجدول (10) يوضح قيمة كل من (η^2) و(d).

جدول (10)

قيمة (η^2) و(d) ومقدار حجم الاثر في اختبار التحصيل لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة t	df	قيمة (η^2)	قيمة (d)	مقدار حجم الاثر
انموذج (T.A.S.C)	اختبار التحصيل	3.277	82	0.12	0.70	متوسط

ويتضح من جدول (10) ان حجم أثر (انموذج (T.A.S.C) من متغير اختبار التحصيل متوسط لان قيمة (d) البالغة (0.70) هي أكبر من (0.50) و قيمة (η^2) بلغت (0.12) أكبر من (0.06) استناداً الى الجدول المرجعي ( )، وهذا يدل الى ان أثر المتغير المستقل في اختبار تحصيل التلميذات كان متوسطاً ولصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسنَ على وفق انموذج (T.A.S.C).

ثانياً: تفسير النتائج:

1. تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الاولى:

إشارت النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسنَ مادة العلوم بأنموذج (T.A.S.C)، ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسنَ المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في متغير التحصيل لصالح تلميذات المجموعة التجريبية، وترى الباحثة أنّ ذلك يعود إلى:

1. اعتمد أنموذج (T.A.S.C) في خطواته الأولى، ولاسيما "جمع وتنظيم المعلومات" و"تحديد المهمة"، على إشراك التلميذات في عملية التفكير، مما ساعدهن على بناء فهم عميق للمفاهيم العلمية بدلاً من الاكتفاء بالحفظ السطحي، وهو ما انعكس إيجابيًا على التحصيل الدراسي.

2. من خلال خطوات "توليد الأفكار" و"اتخاذ القرار"، أُتيحت للتلميذات فرصة التعلم النشط والمشاركة التفاعلية في مناقشة الحلول وتبادل الآراء، مما عزز من استيعاب المحتوى العلمي بطريقة مشوقة وفعالة.

3. ساعدت خطوة "تنفيذ الخطة" في تفعيل التطبيق العملي للمعارف والمعلومات من خلال أنشطة متنوعة، ما ساهم في جعل المحتوى أكثر واقعية وسهولة في الفهم والاستيعاب، وهو ما انعكس إيجابيًا على التحصيل الدراسي.

ثالثاً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1. تدريس تلميذات الصف الخامس الابتدائي وفقاً لأنموذج (T.A.S.C) كان لهُ أثراً إيجابياً في رفع مستوى التحصيل لدى التلميذات.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث توصي الباحثة بالآتي:

1. إدراج هذا النموذج ضمن الخطط السنوية لتطوير أداء المعلمين في مجال التدريس الفعال، خاصة في سياق التعليم النشط المبني على التفكير وحل المشكلات.
2. استخدام أنموذج (T.A.S.C) كبديل فعال للطريقة الاعتيادية، لما يوفره من فرص للتعلم النشط، والتفكير التشاركي، والتفاعل الإيجابي مع المحتوى العلمي بطريقة محفّزة.

خامساً: المقترحات:

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث الآتية:

1. إجراء دراسة مقارنة لأثر أنموذج (T.A.S.C) في التحصيل الدراسي في مواد علمية أخرى مثل الرياضيات أو الفيزياء أو الكيمياء، ومقارنته بالطريقة الاعتيادية.

المصادر

1- التميمي، ياسين علوان واخرون (2018): **معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان – الأردن

2- جابر ،عبد الحميد جابر (2008) : اطر التفكير ونظرياتة ،دار المسيرة ،ط1 ، عمان

3- حبيب، صفاء طارق وصادق عبد النور عزيز (2018): **بناء المقاييس النفسية وفقاً لنظرية الاستجابة للفقرة باستعمال الأنموذج الكشفي المعمم**، ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.

4- الحسناوي،حاكم موسى عبد خضير ،(2019): **"فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية"**،ط1،دار ابن النفيس للنشر والتوزيع،عمان، الاردن.

5- الحموي، منى ،(2010): "**التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات** "، كلية التربية، جامعة دمشق.

6- الحيلة، محمد محمود ،(2007): "**مهارات التدريس الصفي**" ،ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان، الاردن.

7- الخزاعلة، محمد سلمان وزكي بن عبد العزيز يودي (2012): **استراتيجيات التدريس**، ط1، الخوارزمي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

8- خليل، سعد محمد (2019): **مدخل إلى منهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.

9- الديوان، لمياء حسن (2017): **اساسيات تصميم المناهج التربوية**، ط1، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

10- زيتون، حسن حسين (2001): **تصميم التدريس**، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر

11- السامرائي ، قصي محمد ورائد ادريس الخفاجي .(2014) **الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس** ، ط1 ، دار دجلة ، عمان ، الاردن

12- سعادة، جودت احمد (2018): **صياغة الاهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

13- شواهين، خير سليمان (2018): **أساسيات القياس والتقويم في المجال الرياضي**، ط1، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

14- الصانع، محمد أبراهيم (2018): **البحث العلمي التربوي في إطار التقويم الواقعي**، ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

15- طه ، محمد (2006) : الذكاء الإنساني اتجاهات معاصرة وقضايا نقدية ، سلسلة عالم المعرفة ، تسلسل 330 ، الكويت

16- عباد، صباح ،(2015): " كفاية المعلم وعلاقته بالتحصيل الدراسي للتلاميذ"، **رسالة ماجستير منشورة**،جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي

17- علي، الاء ناهض (2020): **الاختبارات المفهوم والانواع**، ط2، دار البشائر للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.

18- العمراني، عبد الكريم جاسم (2023): **القياس النفسي والتربوي**، ط2، دار المسيرة، عمان

19- عيد، غادة خالد (2018): **القياس والتقويم التربوي**، ط1، مكتبة آفاق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

20- عينو، عبدالله سالم (2019): **القياس والتقويم النفسي والتربوي**، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

21- الفاخري، سالم (2018): **التحصيل الدراسي**، ط1، مركز الكتاب الاكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن

22- كاظم ، مريم عبد الحسين فجاج (2022أثر استراتيجية سحب الارقام في تحصيل تلميذات الرابع الابتدائي في مادة العلوم واليقظة العلمية في لديهن ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الأساسية ، جامعة المستنصرية

23- ملحم، سامي محمد (2017): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، ط6، دار المسيرة، عمان، الاردن.

24- مهداد، الزبير (2016): **معجم الالفاظ والمصطلحات التربوية في التراث العربي**، ط1، مركز الملك عبدالله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض، السعودية

25- ناصر ، رضا عبد (2017) : فاعلية دورة التقصي الثنائية وانموذج (TASC) في اكساب المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المسالة وتنمية عمليات العلم لدى طلاب الصف الرابع العلمي، دكتوراة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة

26- النمر ، عصام (2008) : القياس والتقويم في التربية الخاصة ، ط1 ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن

27- -.Wallace, B. and Bentley, R. (2002) Teaching Thinking Skills Across the Middle Years: A Practical Approach for Children Aged 9 -14 Great Britain: David Fulton

28- Shaughnessy, et al, 2008, *PIONEERS IN EDUCATION: ESSAYS IN HONOR OF PAULO FREIRE*, Nova Science Publishers، Inc. New York.

29- Luisa, M. et. Al, Effects of an Instruction Method in Thinking Skills with Students from Compulsory Secondary Education, The Spanish Journal of Psychology, vol. 13, num.

30- Sternberg, R. & Karin S. (2012): Cognitive psychology, sixth edition, Belmont. Wallace, B., Adams, H. (1993): Thinking actively in a social context, Academic Publishers, A13, oxford

31- Wallace, B., & Bentley, R. (Eds.). (2002). Teaching thinking skills across the middle years: A practical approach for children aged 9-14. David Fulton Publishers

32- - Sternberg, R. & Karin S. (2012): Cognitive psychology, sixth edition, Belmont. Wallace, B., Adams, H. (1993): Thinking actively in a social context, Academic Publishers, A13, oxford

The effect of the(T.A.S.C) model on the achievement of fifth-grade primary school students in science

Duniya Zaman Sahib
Al-Mustansiriya University - College of Basic Education
Duniazamman24@uomustansiriyah.edu.iq
07861733584

Salma Lafta Areef
Al-Mustansiriya University - College of Basic Education
Salmmaa.edbs@uomustansiriyah.edu.iq
0770710682

Abstract

The research aims to identify the impact of the T.A.S.C. model on the achievement of fifth-grade female students in science by verifying the validity of the following hypothesis:

There is no statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the average scores of students in the experimental group, who will study according to the T.A.S.C. model, and the average scores of students in the control group, who will study according to the traditional achievement method. The researchers adopted the experimental design with two experimental and control groups with partial control of the same post-test for achievement. The research community was determined as girls' primary schools (daytime - governmental) in Babil Governorate for the academic year (2024-2025 AD). (Osama Bin Zaid Primary School for Girls) was chosen as a deliberate sample consisting of (88) students and distributed into two experimental groups, which numbered (43) students and a control group, which numbered (41) students. The two groups were equalized with the following variables: (the chronological age of the students calculated in months, the parents' academic achievement, intelligence - Raven, the science principles subject grades for the first semester, and previous information). The experiment was conducted in the second semester of the academic year (2024-2025). (157) behavioral objectives and (32) study plans were prepared for each group, and an academic achievement test consisting of (40) paragraphs was prepared and achieved validity and reliability. Statistical methods were used: (Pearson coefficient and t-test Difficulty and discrimination coefficients, the effectiveness of false alternatives, the Kuder-Richardson-20 equation, and the Cohen-Spearman-Brown equation were used. After the experiment was completed, a science achievement test was administered. The results showed that the experimental group students outperformed the control group students on the achievement test. Based on this, conclusions, recommendations, and proposals were presented.

Keywords: model(T.A.S.C) , Achievement.