مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَولِيّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

اثر استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية(Web Quest) في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة الكيمياء

م.م. حنين عدنان سلمان
الجامعة التكنولوجية/طرائق تدريس الكيمياء

haneen.a.salman@uotechnology.edu.iq

ملخص. يهدف هذا البحث إلى التعرّف على أثر توظيف استراتيجية الرحلات المعرفية **(Web Quest)** في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء.ولتحقيق هذا الغرض، صيغت الفرضية التالية: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تلقين التعليم وفق استراتيجية الرحلات المعرفية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي تلقين التعليم بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي".تكوّنت عينة الدراسة من (70) طالبة من الصف الرابع العلمي في إعدادية "أم أيمن"، وتم توزيعهن عشوائيًا إلى مجموعتين:

- المجموعة التجريبية: (35) طالبة درسن باستخدام الرحلات المعرفية.
- المجموعة الضابطة: (35) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية.

حرصت الباحثة على ضبط التكافؤ بين المجموعتين في عدد من المتغيرات المهمة، وهي: العمر الزمني، المعرفة السابقة، ومستوى الذكاء, قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي مؤلف من (35) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، غطت المستويات الأربعة الأولى من تصنيف "بلوم" المعرفي. تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين، كما بلغ معامل الثبات وفقًا لطريقة ألفا كرونباخ (0.86)، وهو يشير إلى درجة عالية من الاتساق. كما تم تحليل البنود إحصائيًا من حيث معامل الصعوبة، معامل التمييز ،

Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256
مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ

وفعالية البدائل. بعد تنفيذ التجربة، أُجري الاختبار البعدي، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية استراتيجية الرحلات المعرفية في تعزيز التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء,وفي ضوء هذه النتائج، خلصت الباحثة إلى تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لتوظيف هذه الاستراتيجية في التعليم.

الكلمات المفتاحية: الرحلات المعرفية – التحصيل – الصف الرابع العلمي

Abstract. This study aims to investigate the effect of employing the WebQuest strategy on enhancing the academic achievement of fourth-grade science female students in the subject of Chemistry. To achieve this objective, the following hypothesis was formulated: "There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied using the WebQuest strategy and the control group students who studied using the traditional method in the achievement test".The study sample consisted of (70) female students from the fourth-grade science stream at Um Ayman Secondary School. The sample was randomly divided into two groups:Experimental group: (35) students were taught using the WebQuest strategy.

• Control group: (35) students were taught using the traditional method.

The researcher ensured equivalence between the two groups in several important variables: chronological age, prior knowledge, and intelligence level. An achievement test consisting of (35) multiple-choice items was developed, covering the first four levels of Bloom's Taxonomy The validity of the test was confirmed by presenting it to a panel of subject matter experts. The reliability coefficient was calculated using Cronbach's Alpha, yielding a value of 0.86,

Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256
مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ

indicating a high level of internal consistency. The test items were statistically analyzed in terms of difficulty index, discrimination index, and effectiveness of distractors. After the implementation of the experiment, a post-achievement test was conducted. The results revealed statistically significant differences in favor of the experimental group, indicating the effectiveness of the WebQuest strategy in improving students' achievement in Chemistry. Based on these findings, the researcher provided a set of recommendations and suggestions for applying this strategy in educational settings

Keywords: WebQuest–Achievement–Fourth-grade science students.

الفصل الاول(مشكلة البحث)

تتمحور مشكلة البحث حول انخفاض مستوى التحصيل الدراسي للطلبة وعجزهم عن استيعاب الكم الكبير من المعلومات، حيث إن التطورات العلمية الهائلة التي يشهدها عصرنا الحديث أحدثت تغييرات جوهرية في مختلف مجالات الحياة، ومن بينها المؤسسات التربوية التي تأثرت بشكل مباشر. وقد انعكست هذه التغيرات على العملية التعليمية، حيث تحولت وظيفتها من مجرد الحفظ الكمي للمعلومات واختبار قدرة الطالب على استرجاعها، إلى تعزيز القدرة على اكتساب المعرفة من خلال البحث الذاتي، واستثمارها في التطبيق العملي وربطها بالحياة اليومية لتحقيق الفائدة الفردية والمجتمعية ومن المهم في هذا السياق تجنب التركيز المفرط على العمليات المعرفية الدنيا، التي تعتمد على التلقي السلبي للطلاب، وذلك على حساب تنمية القدرات العقلية والمهارات الإبداعية المرتبطة بالمضمون المعرفي للمناهج الدراسية. فتطوير هذه الجوانب يتيح الانتقال من مرحلة الحفظ والتلقين إلى بناء أسس التفكير وتنمية الإبداع لدى المتعلم وهذا ماكدته دراسة (الدليمي,2024) و(ناجي,2020) ومن أسباب انخفاض التحصيل الدراسي:

1. الاعتماد على أساليب الحفظ والتلقين في تدريس مادة الكيمياء بالمدارس الثانوية، مما يؤدي إلى النسيان السريع.

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

2. غزارة المعلومات وصعوبتها، حيث تدرس الكيمياء كمادة منفصلة من الصف الاول المتوسط دون تمهيد مناسب، مما يُشعر الطلبة بصعوبة المادة.
3. التركيز الزائد على الكتاب المقرر باعتباره المصدر الوحيد للمعرفة، مما يجعل المحتوى ثابتًا وغير قابل للتغيير أو التطوير.
4. قلة خبرة المعلمين، خاصة الجدد منهم، واعتمادهم على أساليب تقليدية لا تسهّل فهم المادة، حيث يلجأ العديد منهم إلى أسلوب الشرح المباشر لتوفير الوقت والجهد، مما يُعيق استيعاب الطلبة للحقائق والمفاهيم.

وللتغلب على هذه التحديات، أصبح من الضروري البحث عن طرق تدريس مبتكرة تساهم في تحسين مستوى فهم الطلبة لمادة الكيمياء. ومن هنا، ارتأت الباحثة استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية، التي تهدف إلى رفع مستوى التحصيل ومساعدة الطلبة على استيعاب المادة بشكل أفضل، وبالتالي تحقيق الأهداف التربوية.

تنطلق مشكلة البحث من التساؤل الأساسي:

هل هناك نتيجة من استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة الكيمياء؟

أهمية البحث

ان ما يميز العصر الحالي هو التقدم العلمي في مجالات الحياة شتى، وقد أسهم ذلك في سير الإنسان بخطى ثابتة نحو تسخير قوى الطبيعة له، لتيسير معيشته، وبناءً على ذلك أصبح لزاما على معظم المجتمعات الإنسانية إدراك وإعطاءه اهتماما من خلال مؤسساتها التربوية كي تضمن استمرارها في مسايرة عصر النهضة العلمية والتقنية (الحسناوي، ٢٠٠٧: ٥)

كما تعد التربية الوسيلة المهمة والحاجة الملحة في حل المشكلات والنهوض بالأفراد والرقي بالمجتمعات وتعني تنمية الطلبة تنمية شاملة متكاملة، وذلك من جميع الجوانب بحيث لا يطغى جانب على جانب آخر، وتعد تنمية متزنة مع الشمول والتكامل، فهي تهدف إلى إعداد الفرد الصالح إعداداً شاملاً ومتكاملاً ليكون نافعاً لنفسه ولمجتمعه وقادراً على تجاوز المشكلات في حياته(الحيلة، ٢٠٠١: ٦٦).

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

وللتربية الدور الرئيس في تطوير المجتمع، بقدر نجاحها في اعداد الإنسان المتطور علميا والقادر على مجابهة الاحداث والتحديات، ويمكن تحقيق أهداف التربية من خلال التعليم، لذا يجب ان يكون التخطيط للتعليم في مجتمعاتنا الاسلامية عالمي التوجه محلي التطبيق، وذلك لتحقيق الأهداف المنشودة في التربية، والتي يمكن اجمالها في تأكيد الانسجام بين العلم والدين وتنمية الوعي الوطني وغرس الانتماء، وتنمية مهارات التواصل والعمل الجماعي، وتنمية القدرة على التعلم الذاتي والمستمر، ولكي تصبح تلك الأهداف واقعا قابلا للتحقيق، لا بد من تأهيل الفرد واعادة صياغة تفكيرة (الشمري، ٢٠٢١: ٢٨-٢٧).

وعند الحديث عن جودة العملية التعليمية لا يمكن إهمال جودة طرائق التدريس أي ابتعادها عن الإلقاء والتلقين وقدرتها على إثارة تفكير المتعلمين وجعلهم محور عملها والاهتمام بتحفيزهم على التعلم الذاتي وتنمية مهاراتهم في مواجهة القضايا التي يمكن أن يتعرضوا لها في حياتهم (عطية، ٢٠١٠: ٢٣٠-٢٣١).

ومن طرائق واستراتيجيات التدريس الحديثة استراتيجية الرحلات المعرفية والتي تعنى بالأنشطة التربوية وترتكز على البحث والتقصي وتتوخى تنمية القدرات الذهنية المختلفة (الفهم، التحليل التركيب..... لدى المتعلمين وتعتمد جزئياً أو كلياً على المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب، والمنتقاة مسبقاً، والتي يمكن تطعيمها بمصادر أخرى كالكتب والمجلات والأقراص المدمجة (Dodge, 1997 :1).

وتعد المرحلة الاعدادية من المراحل المهمة في سلم التعليم، فهي تسهم في تزويد المتعلمين بالمعلومات، والمعارف، وتعمل على إكسابهم القدرات والمهارات التي تمكنهم من إطلاق قدراتهم الإبداعية، وتؤكد فيهم القيم والاتجاهات الإيجابية والسلوكيات، وإنّ هذه المرحلة تتميز بأنها مرحلة تعليمية تتجه الدراسة فيها الى التشعيب والتخصص، وتمتاز المرحلة الثانوية كذلك بالمرحلة العمرية التي تقابل مرحلة المراهقة في علم نفس النمو، وتعد هذه المرحلة بمثابة ميلاد جديد للمتعلم ما يحدث من تغيرات مفاجئة في مختلف جوانب نموه(الحاوري، ٢٠١١: ٣٣ - ٣٤).

لقد أصبح الحث على التحصيل محط أنظار الجميع ابتداء من الأسرة والمجتمع والمعلم والمتعلم نفسه، وأصبح هو المقياس الذي نعتمد عليه لمعرفة نسبة الذكاء ونبوغ وتفوق المتعلم، كما انه أصبح المؤشر لنجاحه في المدرسة والحياة الاجتماعية والقدرة على التفاعل والتعايش مع الآخرين في المستقبل (داشور, ٢٠٢١:١٢).

استناداً الى ما تقدم تبرز اهمية هذا البحث في الاسباب الاتية:

1. أهمية استراتيجية الرحلات المعرفية لكونها إحدى استراتيجيات التدريس الحديثة التي من المتوقع ان تساعد الطلاب (المتعلمين)على التعلم ورفع المستوى العلمي وبالتالي زيادة التحصيل لديهم.
2. اهمية الفئة العمرية (عمر المتعلمين)لمجتمع البحث، وهي طالبات المرحلة الاعدادية لما لهذه المرحلة من اثر اساسي ونافع في حياة الطلبة (المتعلمين)والمجتمع بصورة عامة،اذ تعد الشريحة الطلابية الامل في التغير واداة المستقبل الواعد للتجديد في جوانب الحياة اجمع.

هدف البحث

يرمي هذا البحث التعرف على (اثراستراتيجية الرحلات المعرفية(*Web Quest*) في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة الكيمياء)

فرضية البحث:

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تلقين التعليم وفق استراتيجية الرحلات المعرفية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي تلقين التعليم بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي

حدود البحث

يحدد البحث الحالي في:

1. طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية والاعدادية التابعة لمديرية تربية الرصافة الثانية.
2. الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2024-2025).
3. الفصول الثلاثة (الأول، الثاني، الخامس) من منهج الكيمياء المخصص للصف الرابع العلمي ط 13 (2024)

تحديد المصطلحات

أولاً/ الاثر: عرفه أبو ديار واخرون(٢٠١٢)

"بأنه تغير مرغوب فيه يحدث لدى المتعلم نتيجة لعملية التعليم" (أبو دياروخرون، ٢٠١٢:١١).

التعريف الاجرائي: التغير الإيجابي الملاحظ الذي يحدث في سلوك المتعلمين أو تحصيلهم أو مهاراتهم نتيجة تطبيق استراتيجية أو أسلوب تعليمي معين، ويُقاس هذا الأثر من خلال أدوات بحثية محددة مثل الاختبارات أو الاستبانات المعتمدة في هذه الدراسة.

ثانيا"/استراتيجية الرحلات المعرفية عبر (*Web Quests*)

عرفها (*March,2003*): "هي وثيقة يعدها المعلم لمساعدة طلابه في عملية الإبحار والبحث عن معلومات حول موضوع معين عبر الشبكة بالإضافة إلى أنها تجعل الطلاب يعرفون بشكل واضح عما يبحثون من خلال المهام المنوطة إليهم في هذه الاستراتيجية، وبالتالي تساعد الطلاب وتدعمهم لإنجاز عملهم بشكل متقن وسريع" (*March*,2003 :42-47)

(العجرش,2017) "بأنها من استراتيجيات التعلم الحديثة الهادفة إلى تغيير النهج التقليدي للفعل التربوي والتعليمي وتشجيع الطالب على بناء تعلمه بنفسه متجاوزا حدود الكتاب التعليمي إلى ما توفره التقنيات الحديثة من وسائل التفاعل والمشاركة والتعاون في التحصيل الدراسي" (العجرش,2017: 42)

التعريف الاجرائي:هي الاستراتيجية المتبعة في تدريس طالبات المجموعة التجريبية وتسير وفق مراحل هي: المقدمة ,والمهمة, والاجراءات التنفيذية, والمصادر والتقويم والخاتمة وتعتمد على الانترنت.

ثالثاً/ التحصيل: عرفه:-

- (الزهيري 2015) بأنه "مدى استيعاب الطلاب لما تعلموه من خبرات مختلفة من خلال المقرر الدراسي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي" (الزهيري، 2015:134).
- التعريف الاجرائي:- محصلة المعلومات التي تمتلكها طالبات عينة البحث في الصف الرابع العلمي والمتمثلة بالدرجات التي حصلنَ عليها في الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث.

الفصل الثاني:الاطار النظري والدراسات السابقة

أولاً / الرحلات المعرفية عبر الويب

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

يعرف جاكولين (*Jacqueline, 2007*) الرحلات المعرفية على الإنترنت بأنها أنشطة تعليمية تعتمد بشكل أساسي على استخدام شبكة الإنترنت للبحث عن المعلومات بشكل مباشر وسريع، وذلك بهدف الوصول إلى المعرفة بأقل جهد ممكن. كما تسعى هذه الأنشطة إلى تطوير القدرات الذهنية للمتعلمين، مثل الفهم، التحليل، والتركيب، وغيرها من المهارات المعرفية (*Jacqueline, 2007: 42*).

وترى الباحثة أن الرحلات المعرفية تمثل وسيلة تعليمية استكشافية تدمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، حيث تُتيح للطلبة فرصة التفاعل مع محتوى متنوع عبر الإنترنت من خلال مصادر مختارة مسبقاً، مثل العروض التقديمية، ومقاطع الفيديو التعليمية، والمواد التفاعلية. كما أن هذه الاستراتيجية تعزز العمل الجماعي، وتُساهم في تنمية مهارات البحث والاستقصاء، وتحفّز الطلبة نحو التعلم الذاتي، مما يجعل التعليم أكثر جذبًا وتفاعلًا.

أنواع الرحلات المعرفية عبر الويب

1. **الرحلات المعرفية قصيرة المدى:**

تستغرق من حصة دراسية واحدة إلى أربع حصص، وتركّز على الوصول إلى المعلومات وفهمها واسترجاعها، وغالباً ما تُطبق على موضوع واحد فقط ,وتتطلب هذه الرحلات مهارات معرفية بسيطة مثل تحديد المصادر، لذا يُنصح باستخدامها مع الطلبة المبتدئين الذين لا يمتلكون خبرة كافية في التعامل مع محركات البحث, ويمكن تقديم ناتج الرحلة في شكل مبسط، كعرض تقديمي موجز أو مناقشة صفية أو إجابات لأسئلة معينة(*Chatel & Nodell, 2002: 2*).

2. **الرحلات المعرفية طويلة المدى:**

يمتد تنفيذها من أسبوع إلى شهر كامل، وتتمحور حول سؤال مركزي يتطلب مهارات تفكير عليا كتحليل المعلومات، وتركيبها، وتقييمها, يُقدّم مخرج هذه الرحلات إما بشكل عرض شفوي أو مكتوب، وقد يُنشر إلكترونيًا, وتتطلب هذه الأنشطة في بعض الأحيان استخدام أدوات تقنية متقدمة مثل برامج العروض التقديمية أو تصميم الصفحات الإلكترونية بلغة *HTML*. (*Chatel & Nodell, 2002: 3*)

وفي هذا البحث، قررت الباحثة اعتماد نموذج الرحلات المعرفية قصيرة المدى، لملاءمته طبيعة العينة وظروف الدراسة.

مبررات اعتماد الرحلات المعرفية في التعليم:

1. تحفيز التعلم الذاتي، إذ يقوم الطلبة بالبحث عن إجابات لمهام محددة مما يعزز دافعيتهم للتعلم.

2. تحويل الطالب إلى محور رئيسي في العملية التعليمية، فهو باحث نشط لا متلقٍ سلبي.
3. مع تسارع تطور المعرفة، لم يعد المعلم والكتاب وحدهما مصدرًا للمعلومة، بل أصبحت الحاجة ملحة لتوفير مصادر متعددة أمام المتعلم.
4. تتيح للطالب فرصة التعامل مع وثائق أصلية بشكل مباشر، مما يساعده على بناء المعرفة من تجربته الشخصية.
5. تُشجع على إنتاج المعرفة ومشاركتها، حيث يقدم الطالب نتائج رحلته المعرفية ليستفيد منها زملاؤه، أو يخضع لتقييمهم، مما يزيد من التفاعل والتحفيز. (*Star, 2000: 22*)

وترى الباحثة أن استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الإنترنت تمثل بديلاً تربويًا حديثًا يساعد في تحويل الدرس إلى تجربة تفاعلية ممتعة، تُخطط وتُنظم وفق أهداف واضحة، وتسهم في رفع كفاءة العملية التعليمية التعلمية بشكل عام.

مكونات الرحلات المعرفية:

أولا – المقدمة:

دور المقدمة هو تقديم فكرة عامة عن موضوع الدرس وربط المعلومات الجديدة بالسابقة. كما تهدف إلى جذب اهتمام الطلاب وإثارة فضولهم من خلال تقديم معلومات مشوقة وتحديات تحفزهم على الاستكشاف, تحدد المقدمة أيضًا الأهداف التي يجب تحقيقها وطريقة تقديم النتائج، سواء شفهيًا، كتابيًا، أو باستخدام وسائل تقنية كالعروض التقديمية(*Gutiérrez,*2016:97)

ثانيا – المهام:

المهام هي العنصر الأساسي في الرحلات المعرفية، حيث يحدد المعلم المشكلة المطلوب حلها من خلال طرح أسئلة جوهرية تدفع الطلاب للاستكشاف والتعلم. يجب أن تكون المهام واضحة ومحددة بخطوات تساعد الطلاب على إنجازها وهذه الخطوات هي:

1. إعادة الصياغة: استخدام المعلومات بطرق جديدة مثل الإجابة على الأسئلة.
2. التجميع: جمع المعرفة من مصادر متعددة لإتمام المهمة.
3. التحقق: جمع وتحليل المعلومات من مصادر متعددة للتأكد من مطابقتها لمتطلبات المهمة.
4. مهام الصحفي: كتابة مقال صحفي يعتمد على البحث، وفهم جوانب الموضوع.
5. التصميم: الإبداع في تقديم المنتج النهائي كتصميم نماذج أو عروض تقديمية.

6. الإنتاج الإبداعي: صياغة المعلومات بطرق مبتكرة مثل فيديوهات أو منشورات.
7. التقارير والندوات: تقديم النتائج عبر تقرير أو ندوة مع توصيات.
8. الخطابة والإقناع: تطوير مهارات الإقناع لتوضيح ما تعلمه الطالب.
9. المهام التحليلية: تحليل التشابه والاختلاف أو العلاقات السببية بين المتغيرات لتعزيز النمو المعرفي. (عزمي, 44:2014)

ثالثا–الإجراءات والعمليات:تشمل خطوات تفصيلية لتنظيم جهود الطلاب خلال الرحلة المعرفية، مما يوجههم أثناء استكشاف الموضوع باستخدام المصادر المتاحة (العجرش, *64:2017*).

رابعا– المصادر:يزود المعلم الطلاب بمصادر موثوقة ومنتقاة بعناية مثل الكتب، المواقع الإلكترونية، الفيديوهات، أو المجلات. يجب أن تكون المصادر مناسبة لمستوى الطلاب، سهلة الوصول، وبلغة واضحة (*Schwizer and Kossow*, 2007 *29–35*:).

خامسا– التقويم:يتم فيه تقييم ما أنجزه الطلاب بمقارنة الأهداف المحققة بما تعلموه, يعتمد على أدوات تقويم مبتكرة لقياس المهارات المكتسبة من الأنشطة، مع تحديد معايير واضحة لتقييم المنتج النهائي وإبلاغ الطلاب بها مسبقًا(الشهاري, 2018:248).

سادسا– الاستنتاجات والتوصيات (الخاتمة):تختتم الرحلة المعرفية بتذكير الطلاب بما تعلموه، وتلخيص النتائج التي توصلوا إليها. يتم في هذا الجزء عرض الأفكار النهائية، مع فتح المجال لإثارة اهتمامهم بمواضيع ذات صلة، مما يعزز التفكير النقدي لديهم(*Bizri* , 2010:34).

خطوات إعداد الرحلات المعرفية:

1. اختيار الموضوع المراد تناوله.
2. تحديد التصميم المناسب لموضوع الرحلة.
3. تعريف المهام المطلوبة من الطلاب.
4. توضيح أساليب التقييم ومعايير التقدير.
5. وضع خطوات العمليات والإجراءات اللازمة.
6. إكمال باقي عناصر نموذج التصميم ونشره عبر الإنترنت. (الحلفاوي, 2011:86)

دور المدرس في تنفيذ استراتيجية الرحلات المعرفية:

1. البحث عبر الإنترنت لاختيار الصفحات المناسبة للموضوع.
2. تقييم جودة المواقع بناءً على معايير دقيقة.
3. اختيار مواقع تناسب قدرات الطلاب وتراعي الفروق الفردية.
4. تخصيص وقت كافٍ لتنفيذ المهام.
5. تسهيل عمل الطلاب وتشجيع التعاون بينهم.
6. توجيه الطلاب وإرشادهم خلال الرحلة.
7. التأكد من قدرة الطلاب على استخدام الأجهزة والوصول للمواقع المحددة.
8. وضع خطط بديلة للعمل.
9. توزيع الأدوار على الطلاب.
10. التحقق من توفر الأجهزة اللازمة.

دور الطالب في استراتيجية الرحلات المعرفية:

1. التعاون مع زملائه لإنجاز المهام.
2. امتلاك مهارات استخدام الإنترنت والأجهزة الرقمية.
3. البحث بعمق في نقاط محددة عبر المواقع المخصصة(الباوي،2020: 156).

ثانياً: دراسات السابقة:

- **دراسة (الفار,2011)**

تم اجراء هذه الدراسة في فلسطين وهدفت إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية (*Web Quest*) في دراسة الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي في محافظة شمال غزة وتكونت عينة الدراسة من (61) طالباً,اعد الباحث ادوات الدراسة التي تمثلت بـ اختبار التحصيل في الجغرافيا، وتكون من 40 فقرة. ومقياس المهارات التفكير التأملي في الجغرافيا الذي تكون من 30 بندا مقسما إلى خمسة ابعاد,استخدم الباحث المنهج التجريبي واستخدم الوسائل الإحصائية الاتية (معامل سهولة الفقرات معامل بيرسون معامل الفا كرونباخ، معامل كودر ريتشاردسون، الاختبار التائي (*T.test*) لعينتين مستقلتين، مربع معامل ايتا واستخدم برنامج (*SPSS*) لمعالجة البيانات,وبعد تطبيق المعالجات الإحصائية أظهرت نتائج الدراسة,وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية الرحلات المعرفية

ودرجات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الجغرافيا والتفكير التأملي ولصالح المجموعة التجريبية.

- **دراسة (مسلم,2015)**

أجريت هذه الدراسة في العراق, وهدفت إلى معرفة أثر إستراتيجية الرحلات المعرفية في تحصيل مادة الاحياء والتنور التكنلوجي لطلاب الصف الثاني المتوسط بلغ حجم عينة الدراسة (42) إذ درس الباحث المجموعة الأولى بطريقة إستراتيجية الرحلات المعرفية، أما الثانية فدرسها بالطريقة الاعتيادية واستخدم الباحث التصميم التجريبي ذو الاختبار البعدي والضبط الجزئي المجموعتين متكافئتين. أما أداة البحث فأعد الباحث اداتي البحث المتمثلتين بالاختبار التحصيلي ومقياس التنور التكنلوجي، تألف الاختبار التحصيلي من 40 فقرة، ومقياس التنور التكنولوجي من 30 بندا مقسما الى ثلاث ابعاد, وتم استخدام الوسائل الاحصائية بطريقة مان – وتني) ومعامل ارتباط بيرسون والمتوسطات الحسابية وأظهرت نتائج الدراسة, وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي.

ثالثاً: مدى فاعلية الدراسات السابقة في البحث الحالي:

1. ساهمت في تشكيل عنوان البحث.
2. انتقاء التصميم التجريبي المناسب.
3. وفرت تصورًا حول المجتمع البحثي والخطوات المتبعة لاختيار العينة.
4. ساعدت في تحقيق التكافؤ بين مجموعتي الدراسة من حيث المتغيرات.
5. وفرت الاستفادة من الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات المشابهة.
6. ساعدت في التعرف على مصادر ذات صلة بالبحث.

الفصل الثالث(إجراءات البحث)

أولا/ منهجية البحث:

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي بوصفه الأنسب لتحقيق أهداف دراستها، إذ يُعد من أكثر المناهج العلمية توافقًا مع طبيعة البحث الحالي. ويتميّز هذا المنهج بأنه لا يقتصر على الوصف أو تشخيص

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

الظاهرة محل الدراسة، بل يتجه إلى التحقق من أثر المتغيرات المستقلة وكيفية تأثيرها على المتغيرات التابعة، وذلك ضمن شروط وضوابط منهجية دقيقة (القيم، 2007: 92).

ثانيا/ التصميم التجريبي:

يعد اختيار التصميم التجريبي خطوة محورية في العمل البحثي، إذ يُسهم بشكل فاعل في الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. ويتوقف تحديد نوع التصميم على طبيعة المشكلة البحثية والظروف المحيطة بعينة الدراسة. ورغم ذلك، لا تزال البحوث في المجال التربوي تواجه صعوبات في الوصول إلى تصميم تجريبي مثالي، وذلك بسبب تعذر السيطرة الكاملة على المتغيرات نظراً لتداخل وتعقيد الظواهر الإنسانية (عليان وغنيم، 2004: 52–54).

بناءً عليه، اعتمدت الباحثة تصميماً تجريبياً يتمتع بدرجة من الضبط الجزئي، يتناسب مع متطلبات وإمكانيات الدراسة الحالية، وجاء هذا التصميم وفق الجدول الآتي::

جدول(1): التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	استراتيجية الرحلات المعرفية	التحصيل	الاختبار التحصيلي البعدي
الضابطة	الطريقة التقليدية		الاختبار التحصيلي البعدي

ثالثا/ مجتمع البحث وعينته:

يتكوّن مجتمع البحث الحالي من طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية والإعدادية النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الثانية في محافظة بغداد للعام الدراسي (2024–2025)، ممن تحتوي مدارسهن على شعبتين أو أكثر للصف الرابع العلمي.

وقد اختارت الباحثة إعدادية أم أيمن للبنات في محافظة بغداد عمدًا لتنفيذ دراستها، وذلك لاحتوائها على ثلاث شعب للصف الرابع العلمي (أ، ب، ج).

ومن خلال استخدام أسلوب السحب العشوائي (القرعة)، تم اختيار الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية، والتي بلغ عدد طالباتها (35) طالبة، وتلقين تعليمهن وفق استراتيجية الرحلات المعرفية.

أما المجموعة الضابطة، فقد تم اختيارها بالطريقة نفسها من الشعبة (ب) وعدد طالباتها أيضًا (35) طالبة، وتلقين دروسهن وفق الطريقة التقليدية

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

جدول(2):عدد طالبات العينة قبل وبعد الاستبعاد

المجموعة	الشعبة	العدد	الراسبات	المجموع
التجريبية	أ	39	4	35
الضابطة	ب	36	1	35

رابعا/ تكافؤ مجموعتي البحث:

رغم أن التوزيع العشوائي يسهم في تحقيق تكافؤ المجموعات، فقد عملت الباحثة على تعزيز سلامة البحث الداخلية من خلال إجراء اختبار تكافؤ إحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل بدء مرحلة التدريس الفعلية. وشمل هذا الاختبار مجموعة من المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على دقة التجربة ونتائجها. ومع ذلك، يبقى التحكم في مثل هذه الدراسات محدودًا وجزئيًا، بغض النظر عن الجهود المبذولة، نظرًا لتعقيد الظواهر الإنسانية. (علام، 2006: 22-24)

قامت الباحثة بإجراء مقارنة إحصائية بين المجموعتين على بعض المتغيرات المؤثرة في نتائج البحث، وعلى الرغم من اختيار المجموعتين باستخدام أسلوب السحب العشوائي، وكذلك تشابه الخلفية الاجتماعية والاقتصادية لطالبات العينة وكونهن من مدرسة واحدة، إلا أن الباحثة حرصت على التأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغيرات التالية:

- العمر الزمني محسوبًا بالشهور
- اختبار الذكاء
- اختبار المعلومات السابقة

وقد أظهرت النتائج، كما هو موضح في الجدول التالي، تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في هذه المتغيرات

جدول(3):النتائج الاحصائية لتكافؤ عينة البحث

المتغير	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني محسوب بالاشهر	التجريبية	35	203.2	9.83	68	0.667	2.000	غير دال
	الضابطة	35	201.7	8.97				
	التجريبية	35	11.75	3.52		0.552	2.000	غير دال

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

اختبار المعلومات السابقة	الضابطة	35	11.35	2.46			
اختبار الذكاء	التجريبية	35	34.60	4.43	1.68	2.000	غير دال
	الضابطة	35	32.85	4.31			

خامسا: مستلزمات البحث:

1. تحديد المادة العلمية:

قبل البدء في تطبيق التجربة، قامت الباحثة بتحديد المادة العلمية التي سيتم تدريسها خلال الفصل الدراسي الأول للسنة الدراسية (2025/2024)، والتي اشتملت على موضوعات الفصول الأول والثاني والخامس من المنهج المقرر للصف الرابع العلمي.

2. صياغة الأهداف السلوكية:

انطلاقًا من المادة العلمية المقررة خلال فترة التجربة، قامت الباحثة بصياغة مجموعة من الأهداف السلوكية بلغت (125) هدفًا في المجال المعرفي، شملت مستويات متعددة منها التذكر، الفهم، التطبيق، والتحليل. وقد تم عرض هذه الأهداف على لجنة من الخبراء والمحكمين، الذين أبدوا موافقتهم بنسبة اتفاق بلغت (80%) وفقًا لمعادلة كوبر.

3. إعداد الخطط التدريسية:

يُعرف التخطيط للتدريس بأنه مجموعة من الخطوات المنهجية التي يتبعها المدرس لضمان نجاح العملية التعليمية، ويؤكد التربويون على أهمية إعداد خطة مكتوبة توجه نشاطات المعلم والطلاب، وتساعد في تحليل المادة الدراسية واستخلاص المفاهيم والمبادئ الأساسية (فرج، 2009: 164).

وعليه، أعدت الباحثة (28) خطة تدريسية لمادة الكيمياء لطالبات المجموعة التجريبية طبقًا لاستراتيجية الرحلات المعرفية، ومثلها (28) خطة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية.

تم عرض نموذجين من هذه الخطط على خبراء ومتخصصين في الكيمياء وطرق تدريسها لأخذ آرائهم وملاحظاتهم، ومن ثم أجرت الباحثة التعديلات اللازمة بناءً على توصياتهم، مما أسهم في تحسين جودة الخطط وجعلها جاهزة للتنفيذ.

4. إعداد أداة البحث – الاختبار التحصيلي:

يُعرف الاختبار بأنه أداة قياس منظمة تُستخدم بغض النظر عن نوعها أو هدفها (عودة وخليل، 1988: 119).

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

قامت الباحثة بتصميم اختبار تحصيلي من نوع "اختيار من متعدد"، تضمن (35) سؤالًا، تم إعداده ليتناسب مع الوقت المخصص للحصة الدراسية (45 دقيقة).

تم بناء الاختبار استنادًا إلى الأهداف السلوكية المحددة (125 هدفًا) بمستوياتها الأربعة: التذكر، الفهم، التطبيق، والتحليل، وكذلك على محتوى المادة العلمية الخاصة بالتجربة، بالاعتماد على الخريطة الاختبارية المعدة لهذا الغرض.

جدول(4):جدول مواصفات الاختيار التحصيلي

		نسبة الاغراض السلوكية				
الموضوع	النسبة المئوية	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	المجموع
الفصل الاول	%31	4	2	1	1	8
الفصل الثاني	%44	7	5	2	1	15
الفصل الخامس	%25	5	5	1	1	12
المجموع	%100	16	12	4	3	35

صياغة فقرات الاختبار (إعداد بنود الاختبار)

تعليمات الاختبار

- **تعليمات الإجابة:**

تم إعداد تعليمات مفصلة توضح للطالبات كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار التحصيلي، حيث شملت الهدف من الاختبار، عدد بنوده، وتوزيع الدرجات. كما تضمنت التعليمات مثالًا توضيحيًا لتسهيل فهم طريقة الإجابة.

- **تعليمات التصحيح:**

وضعت الباحثة معايير دقيقة لتصحيح الإجابات، حيث تُمنح درجة واحدة عن كل إجابة صحيحة، وصفر عن الإجابات الخاطئة، المتروكة، أو التي تحتوي على أكثر من خيار. وبذلك، تتراوح الدرجة الكلية للاختبار بين صفر (كحد أدنى) و35 (كحد أقصى).

صدق الاختبار

- **الصدق الظاهري:**

عرضت الباحثة بنود الاختبار التحصيلي وأهدافه السلوكية في صيغتها الأولية على لجنة من الخبراء والمتخصصين في طرق تدريس الكيمياء والمادة العلمية، لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم. وتم

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

اعتماد نسبة (80%) كحد أدنى للقبول، فتمت الموافقة على جميع البنود بعد مراجعة ملاحظات المحكمين.

- **صدق المحتوى:**

تم التحقق من صدق المحتوى عبر إعداد جدول المواصفات، الذي يضمن شمول البنود للمحتوى الدراسي والأهداف السلوكية، مما يؤكد تمثيل الاختبار للمحتوى بشكل مناسب. وبناءً على ذلك، أصبح الاختبار التحصيلي جاهزًا للتطبيق الاستطلاعي.

التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار: تم تطبيق الاختبار على عينة استكشافية مكونة من (35) طالبة من الصف الرابع العلمي في ثانوية عائشة للبنات، بهدف تحديد الزمن اللازم للإجابة ووضوح البنود والتعليمات.

- **زمن الإجابة:** تراوح زمن الإجابة بين 30 دقيقة لأول طالبة و52 دقيقة لآخر طالبة، وكان متوسط الزمن (41 دقيقة)، أي يعادل حصة دراسية واحدة.
- **وضوح البنود:** كانت جميع البنود واضحة ولم تواجه الطالبات أي صعوبة أو استفسار أثناء الإجابة.

التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار: أُجري التطبيق الثاني على عينة مكونة من (100) طالبة من خارج عينة البحث الأساسية، موزعات على ثلاث شعب دراسية في ثانوية بلقيس للبنات، بهدف تحليل البنود واختبار الخصائص السيكومترية للاختبار.

التحليل الإحصائي لبنود الاختبار التحصيلي

بعد تصحيح إجابات الطالبات، تم ترتيب الدرجات تصاعديًا من الأعلى إلى الأدنى، ثم اختيرت أعلى 27% من الدرجات لتمثل المجموعة العليا وأدنى 27% لتمثل المجموعة الدنيا، وبناءً على ذلك استخرجت الخصائص السيكومترية لبنود الاختبار كالتالي:

- **معامل الصعوبة:** حسب معادلة معامل الصعوبة، تراوحت قيمه بين (0.27 –0.73)، وهي ضمن النطاق المقبول (0.20 – 0.80) حسب معيار (بلوم,1971: 168).
- **معامل التمييز:** بلغت قيم معامل التمييز بين(0.38 – 0.78)،وتُعد البنود ذات معامل تمييز اكبر او تساوي 0.20 مقبولة وفقًا (لظاهر وآخرين ,1999: 130).

- **فعالية البدائل الخاطئة:** أظهرت فعالية البدائل الخاطئة أن جميعها ذات قيم سالبة، مما يدل على جذبها لعدد أكبر من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة بالمجموعة العليا، لذا تم الإبقاء عليها كما هي.

ثبات الاختبار: يُعرف الثبات بأنه الاتساق والدقة في القياس، ويشير إلى اتساق درجات الاختبار في قياس ما يُراد قياسه (مجيد، 2014: 124). لاستخراج ثبات البنود الموضوعية، استخدمت الباحثة معامل إلفا كرونباخ الذي يُعد مؤشرًا على التكافؤ والاتساق الداخلي (علام، 2000: 166). وقد بلغ معامل الثبات (0.86)، مما يُعد درجة جيدة.

تطبيق أداة البحث: تم إعلام مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بموعد تطبيق الاختبار التحصيلي قبل أسبوع من إجرائه، وتم تطبيقه بعد الانتهاء من تدريس المادة المحددة، في وقت واحد، تحت إشراف الباحثة بتاريخ الأحد 2025/1/5.

الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحثة اختبار القيمة التائية (*t*-test) لعينة مستقلة لمقارنة المجموعتين التجريبية والضابطة، بالإضافة إلى معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، واستخدمت الحقيبة الإحصائية SPSS وبرنامج Excel لتحليل البيانات.

الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها

أولاً: عرض نتائج البحث

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي على طالبات مجموعتي البحث في يوم الأحد الموافق 2025/1/5 وتصحيح إجاباتهن، تم اختبار صحة فرضية البحث التي تنص على لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تلقين التعليم وفق استراتيجية الرحلات المعرفية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي تلقين التعليم بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي, تم إخضاع نتائج الاختبار للتحليل الإحصائي، حيث تم حساب المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لدرجات الطالبات في كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة), وباستخدام اختبار القيمة التائية (*T-Test*) لعينتين مستقلتين، تم حساب القيمة التائية المحسوبة، والتي أظهرت وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

(68)، لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المتغير المستقل استراتيجية الرحلات المعرفية، حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (2.84)، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (2.00).

جدول(5) نتائج الاختبار التائي لمجوعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	35	29.49	3.67	68	2.84	2.000	دالة إحصائية
الضابطة	35	26.35	5.42				

ثانياً: تفسير نتائج البحث

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تعلمن باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل. ويمكن تفسير هذا التفوق من خلال عدة عوامل، منها:

1. تنوع خطوات استراتيجية الرحلات المعرفية وطرح أسئلة محفزة للتفكير، إلى جانب التشكيك في المعلومات السابقة، ساهم في تنمية فضول الطالبات وتعزيز حب الاستطلاع لديهن، مما أدى إلى تحسين مستوى التحصيل.
2. التركيز على أهمية موضوع الدرس وربطه بحياة الطالبات اليومية، ساعد في زيادة اهتمامهن وتشويقهن، ودفعهن لتفسير الظواهر وإيجاد حلول مبتكرة لها.
3. تشجيع النقاش والحوار وإبداء الرأي قلل من الحواجز بين الطالبات والمدرسة، وخلق بيئة تعليمية أكثر حرية وتفاعلًا داخل الفصل.
4. مناقشة الأسئلة المطروحة أثناء الدرس وتقديم التوجيهات المناسبة ساعد الطالبات على تصحيح أخطائهن والوصول إلى الإجابات الصحيحة بشكل أفضل.

ثالثا: الاستنتاجات

في ضوء النتيجة التي توصل إليها البحث الحالي تستنتج الباحثة ما يأتي:

1. إن تدريس مادة الكيمياء باستعمال إستراتيجية الرحلات المعرفية يزيد من التحصيل الدراسي للطالبات أفضل من الطريقة التقليدية.

2. تفاعل وتعاون الطالبات اللائي دَرسن بإستراتيجية الرحلات المعرفية أفضل من تفاعل الطالبات اللاتي درسن بالطريقة التقليدية.
3. استعمال إستراتيجية الرحلات المعرفية في التدريس يولد الإثارة والتشويق للدرس مما يزيد التحصيل الدراسي عند الطالبات.
4. إن اعتماد هذه الإستراتيجية مكن الطالبات من توليد الأسئلة وطرحها في أثناء الدرس.
5. إن اعتماد هذه الإستراتيجية مكن الطالبات من القدرة على ربط ما لديهن من معلومات سابقة مع المعلومات الجديدة التي حصلن عليها.

رابعا": التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي، توصي الباحثة بما يلي:

1. ضرورة إدراج استراتيجيات وطرق التدريس الحديثة، مثل التعليم المدمج، في مقررات برنامج إعداد معلمي مادة الكيمياء في كليات التربية.
2. ضرورة اعتماد معلمي مادة الكيمياء لإستراتيجية الرحلات المعرفية في العملية التعليمية، نظرًا لما لها من تأثير إيجابي على تحصيل الطلاب الدراسي.
3. التأكيد على أهمية اتباع الخطوات الصحيحة من قبل المعلمين عند تطبيق إستراتيجية الرحلات المعرفية، مع تدريب الطلاب على هذه الطريقة منذ بداية الفصل الدراسي لتحقيق الأهداف العامة المنشودة عبر الدروس اليومية.

خامسا: المقترحات

في ضوء نتيجة البحث الحالي، واستكمالاً له اقترحت الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

1. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية أخرى.
2. إجراء دراسة مماثلة في مادة الكيمياء تهدف إلى تعرّف اثر استعمال إستراتيجية الرحلات المعرفية في التفكير المنتج، التفكير الناقد، اكتساب المفاهيم.
3. إجراء دراسة مقارنة بين إستراتيجية الرحلات المعرفية وإحدى استراتيجيات النظرية البنائية الأخرى في تحصيل مادة الكيمياء واستبقائها.

المصادر:

[1] أبو دياز، مسعد نجاح،جاد البحيري، عبد الستار محفوظي. (2012). قاموس مصطلحات

صعوبات التعلم ومفرداتها (ط2). مركز تعليم وتقويم الطفل. الكويت.

[2] الحاوري، محمد عبد الله. (2011). طرائق تدريس اللغة العربية. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. عمان.

[3] الحيلة، محمد محمود. (2001). طرائق التدريس واستراتيجياته.(ط1). دار الكتاب الجامعي. عمان، الأردن.

[4] الحسناوي، شيماء عباس عبيد. (2007). أثر طريقة الاستكشاف الموجه في تنمية التفكير الناقد لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء. كلية التربية الأساسية، جامعة بابل. العراق.

[5] الدليمي، علي محمود نجم. (2024). "أثر استخدام المعادلة الكيميائية في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء العضوية". مجلة الدراسات التربوية والعلمية. 24(1). 361-372.

[6] داشور، وفاء علي. (2021). فاعلية برنامج تعليمي–تعلمي قائم على وفق أنموذج تيباك في تحصيل مادة القياس والتقويم لدى طلبة كليات التربية وتفكيرهم المنطقي. كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية، جامعة بغداد. العراق.

[7] العجرش، حيدر حاتم فالح. (2017). التعلم الإلكتروني رؤية معاصرة. (ط1). مؤسسة دار الصادق الثقافية. بابل، العراق.

[8] العجرش، حيدر حاتم فالح. (2017). "أثر استراتيجية المنظمات المعرفية التخطيطية في التحصيل لدى طالبات الصف الرابع الأدبي في مادة تاريخ الحضارة العربية الإسلامية". مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية. 7(4). 1-28.

[9] العزمي، نبيل جاد. (2014). بيئات التعلم التفاعلية. دار الفكر العربي. القاهرة، مصر.

[10] العود، أحمد سليمان، & خليل، يوسف. (1988). الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية. دار الفكر. عمان.

[11] الباوي، ماجدة إبراهيم، , الشمري، ثاني حسين. (2020). نماذج وإستراتيجيات معاصرة في التدريس والتقويم.(ط1). دار أمل الجديدة. سورية.

[12] الشهاري، محضار أحمد حسن. (2018). التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم.(ط1). دار الوراق للنشر. عمان، الأردن.

[13] الزهيري، حيدر عبد الكريم محسن. (2015). المناهج وطرائق التدريس المعاصرة. دار اليازوري العلمية. عمان.

[14] القيم، كامل حسون. (2007). مناهج وأساليب البحث العلمي في الدراسات الإنسانية. السيماء للتصاميم والطباعة. بغداد.

[15] عليان، ربحي مصطفى، غنيم، عثمان محمد. (2004). أساليب البحث العلمي. دار صفاء للطباعة والنشر. عمان.

[16] علّام، صلاح الدين محمود. (2006). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية. دار الفكر للطباعة والنشر. عمان.

[17] فرج، عبد اللطيف. (2009). التدريس الفعال. دار الثقافة للنشر. عمان.

[18] ناجي، نور عبدالملك. (2020). "أثر استراتيجية بوليا في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلبة المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية الأساسية". 26(106). 371-392.

[19] Bizri, Z. A. (2010). The effect of language WebQuest on the higher order thinking skills of Lebanese high school students (Doctoral dissertation, Lebanese American University.

[20] Chatel, R., & Nodell, J. (2002). "WebQuests: Teachers and Students as Global Literacy Explorers". Retrieved from the Internet.

[21] Dodge, B. J. (1997). "Some Thoughts About WebQuests. The WebQuest Page". Retrieved June 29, 2008, from http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

[22] Jacqueline, L. (2007)." Confronting challenges in online teaching: The WebQuest solution". Merlot Journal of Online Learning and Teaching, 3(1).

[23] March, T. (2003). "The learning power of WebQuests. Educational Leadership". 61(4). 42–47..

[24] Schweizer, H., & Kossow, B. (2007). "WebQuests: Tools for differentiation". Gifted Child Today. 30(1), 29–35..

[25] Starr, L. (2000). "Meet Bernie Dodge – the Frank Lloyd Wright of Learning Environments". Education World. Retrieved June 18, 2008, from http://www.educationworld.com/a_issues/chat/chat015.shtml.