كلية الدراسات العليا للتربية
قسم تكنولوجيا التعليم

أثر التفاعل بين تداول أدوار المتعلم في الرحله المعرفية ووجهة الضبط على تنمية نواتج التعلم ومهارات حل المشكلات لطلاب قسم الكيمياء بكلية التربية في العراق

The Effect of the Interaction between learner`s roles Circulation in the Web Quest and Locus of Control on development learning Outcomes and problem-solving skills for students of the Chemistry Department in the Faculty of Education in Iraq

بحث مقدم لنيل درجة دكتور الفلسفة في التربية
تخصص تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحث
مهند حازم القاضي

إشراف

أ.د/ محمد إبراهيم الدسوقي
أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية - جامعة حلوان

أ.م.د/ هناء محمد جمال الدين
أستاذ متفرغ (أستاذ مساعد) تكنولوجيا التعليم
كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة

أ.م.د/ أحمد محمود فخري
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة

١٤٤٠هـ - ٢٠١٨م

بسم الله الرحمن الرحيم

(وَعلَّمَكَ ما لَمْ تكُن تْعلَمْ وكانَ فضلُ اللهِ عَلَيكَ عَظيماً)

صدق الله العظيم

الآية (١١٣) من سورة النساء

كلية الداراسات العليا للتربية
قسم تكنولوجيا التعليم

تشكيل لجنة المناقشة والحكم لرسالة دكتوراه
في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم

الباحث/ **مهند حازم صالح القاضي**

بعنوان/ **أثر التفاعل بين تداول أدوار المتعلم في الرحله المعرفية ووجهة الضبط على تنمية نواتج التعلم ومهارات حل المشكلات لطلاب قسم الكيمياء بكلية التربية في العراق.**

وافق السيد الأستاذ الدكتور/ رئيس الجامعة على تشكيل لجنة المناقشة والحكم على الرسالة المسومة على النحو التالي:

أ.د/ محمد إبراهيم الدسوقي– مشرفاً ورئيساً

أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية– جامعة حلوان

أ.د/ نبيل جاد عزمي– مناقشاً وعضواً

أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية– جامعة حلوان

أ.م.د/ هناء محمد جمال الدين– مشرفاً وعضواً

أستاذ متفرغ (أستاذ مساعد) تكنولوجيا التعليم بكلية الدراسات العليا للتربية– جامعة القاهرة

أ.م.د/ منى محمد الجزار– مناقشاً وعضواً

أستاذ مساعد والقائم بأعمال رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بكية الدراسات العليا للتربية– جامعة القاهرة

أ.م.د/ أحمد محمود فخري– مشرفاً وعضواً

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم بكلية الدراسات العليا للتربية– جامعة القاهرة

قرار لجنة المناقشة والحكم:

قررت اللجنة منح الباحث/ **مهند حازم صالح القاضي** درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص تكنولوجيا تعليم بتقدير ممتاز مع التوصية والتبادل بين الجامعات.

تاريخ المناقشة: ٢٠١٨/١١/٧م

كلية الدراسات العليا للتربية
قسم تكنولوجيا التعليم

الأسم: مهند حازم صالح القاضي **الجنسية: عراقي**

تاريخ وجهة الميلاد: العراق – البصرة ١٩٧٥/٧/١٩

الدرجة: دكتور الفلسفة في التربية **تخصص: تكنولوجيا تعليم**

المشرفون: أ.د/ محمد إبراهيم الدسوقي أ.م.د/هناء محمد جمال الدين أ.م.د/ أحمد محمود فخري

عنوان البحث: أثر التفاعل بين تداول أدوار المتعلم في الرحله المعرفية ووجهة الضبط على تنمية نواتج التعلم ومهارات حل المشكلات لطلاب قسم الكيمياء بكلية التربية في العراق.

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى تنمية الجانب المعرفي والجانب العملي ومهارات حل المشكلات لوحدة "الألكينات" من مقرر الكيمياء العضوية لدى طلاب قسم الكيمياء المرحلة الأولى بكلية التربية في جامعة الموصل بجمهورية العراق من خلال تداول أدوار المتعلم بالرحلة المعرفية، ولتحقيق ذلك تم تصميم رحلة معرفية طويلة المدى عبر الويب لمحتوى وحدة "الألكينات"، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي للكشف عن أثر التفاعل بين تداول الأدوار بالرحلة المعرفية ووجهة الضبط في متغيرات البحث التابعة، وقد تكونت عينة البحث من (٤٠) طالباً وطالبة موزعين على (٤) مجموعات، وتمثلت أدوات قياس البحث من اختبار التحصيل وبطاقة ملاحظة المهارات العملية وكذلك اختبار حل المشكلات وتم تبني مقياس وجهة الضبط لروتر (Rotter)، وتم توفير مؤشرات حول صدق الأدوات وثباتها، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) في متوسطات درجات الطلاب باختبار التحصيل وبطاقة ملاحظة المهارات العملية ترجع إلى تأثير التفاعل بين استراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب (تداول/ثبات) و وجهة الضبط (داخلي/خارجي) لدى طلاب قسم الكيمياء بكلية التربية في العراق، ولصالح مجموعة تداول الأدوار ذوي وجهة الضبط الداخلي، بينما لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية باختبار حل المشكلات.

وكشفت النتائج عن أثر تداول الأدوار للمتعلم بالرحلة المعرفية على تنمية المتغيرات التابعة لدى عينة البحث، وتم تفسير النتائج، ويوصي الباحث بالأهتمام بتداول الأدوار للمتعلم باستراتيجية الرحلة المعرفية؛ لتنمية الجانب المعرفي والجانب العملي ومهارات حل المشكلات في تدريس مواضيع ومقررات الكيمياء.

الكلمات المفتاحية: ١- تداول الأدوار. ٢- الرحلة المعرفية. ٣- وجهة الضبط.
٤- نواتج التعلم. ٥- مهارات حل المشكلات ٦- الكيمياء.

نموذج رقم: AERG0F130113
اصدار رقم (٢)، ٢٠١٨/٢/٢٦

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، الحمد لله الذي خلق فسوى وقدَر فهدى، الحمد لله علم الإنسان ما لم يعلم، فلله الحمد والمنة والفضل العظيم أن وفقني وأعانني في إعداد هذا البحث، والصلاة والسلام على أشرف خلق الله سيدنا (محمد) وعلى آله وصحبه وسلم.

وعليه ومن باب الاعتراف بالأحسان، فإن أول من يجب أن أتوجه إليه بعظيم العرفان وفائق الامتنان وجزيل الشكر والتقدير للأساتذة المشرفين: العالم الجليل والبروفيسور أستاذي الفاضل الدكتور/محمد إبراهيم الدسوقي، وأستاذتي ومعلمتي الدكتوره الفاضلة/ هناء محمد جمال الدين، وأستاذي ومعلمي الفاضل الدكتور/ أحمد محمود فخري، الذين لم يبخلوا علي بتوجيهاتهم السديدة وعلمهم الثري وجعلي أحد تلامذتهم في مدرستهم الفاضلة، وشكراً لما بذلتموه معي من مجهود كريم ورعاية كبيرة وماقدمتوه لي من علم ومعرفة وتذليل كل الصعاب والعقبات العلمية والإدارية، والذي لولا فضلهم علي بعد الله تعالى لم يكتب لهذا الجهد أن يخرُج إلى النور، فجزاهم الله عني خير جزاء، وأمد الله تعالى في عمرهم ليبقوا رواداً من رواد تكنولوجيا التعليم لينتهل منهم طلبة العلم علومهم، وأنني مهما تحدثت بحقكم من كلمات الشكر والثناء سأبقى مقصراً، **فعذراً أستاذتي إن لم أعطيكم حقكم.**

وأتقدم بالشكر إلى كلية الدراسات العليا للتربية عميداً وأساتذة وإدارة، لما قدموه لنا من علم ورعاية وتذليل الصعاب.

أحترامي وتقديري وشكري الكبير إلى الأساتذة الأفاضل كلاً من أ. د/نبيل جاد عزمي أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان، و أ. د/ منى الصفي الجزار رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، على تفضلهما بمناقشة البحث، مما يضفي على البحث قدراً، فهذا شرف عظيم للباحث وإضافة كبيرة للبحث.

وأتوجه بشكري الكبير إلى الأساتذة الأفاضل محكمي أدوات البحث: أساتذة قسم تكنولوجيا التعليم وأساتذة المناهج وطرق التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، وأساتذة قسم الكيمياء بجامعة عين شمس وجامعة الموصل، لما قدموه من عون في إنجاز هذا البحث.

والشكر موصول إلى دار العروبة والعرب، التي أحتضنتنا بكرمها المعروف وحنانها، والتي طالما تفيئنا بظلالها وروينا ظمأنا من نيلها، والتي تولانا شعبها برعايته، فشكراً لمصر العروبة حكومة وشعباً على كل ما قدموه لنا من كرم الضيافة وهذا ليس بالجديد عليهم.

كما أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى (أبي وأمي) فعطاؤهم جزيل وبلا حدود فبارك الله فيهم وجزاهم خير الجزاء، والشكر موصول إلى من ساندتني وكانت عوني زوجتي الكريمة ورفيقة دربي، ومهجة قلبي أبنائي (حازم، شمس، حكم) إلى من جعلوني أشق طريقي لأجلهم كي يتبعوني فبارك الله بهم، وأشكر كل من ساعدني ووقف بجانبي في مشواري البحثي ومد لي يد العون من زملائي وأصدقائي. **ومن الله التوفيق ،،،**

الباحث

قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
صفحة العنوان	أ
الآية القرأنية	ب
قرار لجنة الحكم والمناقشة	ت
مستخلص البحث	ث
شكر وتقدير	ج
قائمة المحتويات	ح – ذ
قائمة الجداول	ر
قائمة الأشكال	ز
قائمة الملاحق	س
الفصل الأول: مشكلة البحث وخطة دراستها	**١–١٨**
مقدمة البحث	٢–٧
الإحساس بالمشكلة	٨–١١
مشكلة البحث	١١
أهداف البحث	١٢
أهمية البحث	١٢
عينة البحث	١٣
حدود البحث	١٣
منهج البحث	١٣
متغيرات البحث	١٣
التصميم التجريبي	١٤
فروض البحث	١٤
أدوات البحث	١٥
خطوات البحث وإجراءاته	١٥–١٦
مصطلحات البحث	١٧–١٨

تابع قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
الفصل الثاني: الرحلة المعرفية عبر الويب وتداول الأدوار	١٩-٨٧
المحور الأول: الرحلة المعرفية عبر الويب Web Quest	٢٠
أولاً: الرحلة المعرفية	٢٠
١-١ مفهوم الرحلة المعرفية عبر الويب	٢٠
١-٢ الأسس النظرية والفلسفية للرحلة المعرفية عبر الويب	٢١-٢٢
١-٣ أنواع الرحلات المعرفية	٢٢-٢٤
١-٤ خصائص ومميزات الرحلة المعرفية	٢٥-٢٧
١-٥ القيمة التربوية للرحلة المعرفية عبر الويب	٢٨
١-٦ عناصر ومكونات الرحلة المعرفية عبر الويب	٢٨-٢٩
١-٧ أسس ومواصفات تصميم الرحلات المعرفية	٣٠-٣١
ثانياً: معايير تصميم الرحلة المعرفية	٣١
١-مصادر اشتقاق معايير الرحلة المعرفية	٣٢
٢-تصور معايير تصميم رحلة معرفية عبر الويب الخاص بالبحث الحالي	٣٣
ثالثاً: التصميم التعليمي للرحلة المعرفية	٣٣
١-نموذج (دودج) لتصميم الرحلة المعرفية	٣٤
٢-نموذج (الفار) لتصميم الرحلة المعرفية	٣٥
٣- نموذج (خالد فرجون) لتصميم الرحلة المعرفية	٣٦
٤- نموذج (الجزار) لتصميم بيئات التعلم الإلكتروني	٣٧
٥-نموذج (محمد الدسوقي) لتصميم بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني	٣٨
رابعاً: الرحلات المعرفية عبر الويب وتدريس مادة العلوم	٤٠-٤١
خامساً: لعب الأدوار وتداولها في الرحلة المعرفية عبر الويب	٤٢
١-٥ مفهوم لعب الأدوار	٤٢
٢-٥ أهمية لعب الأدوار	٤٣
٣-٥ أنواع لعب الأدوار	٤٤
٤-٥ أنماط لعب الأدوار	٤٤-٤٦
٥-٥ خصائص لعب الأدوار	٤٧
٦-٥ الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم وتنفيذ لعب الأدوار	٤٨

تابع قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
٥-٧ الخطوات الإجرائية لتنفيذ لعب الأدوار عبر الويب	٤٩-٥٢
تعقيب على محور الرحلات المعرفية	٥٢-٥٣
المحور الثاني: وجهة الضبط Locus of Control	**٥٤**
أولاً: مفهوم وجهة الضبط	٥٤
ثانياً: نظرية التعلم الأجتماعي	٥٥
ثالثاً: أنواع وجهة الضبط	٥٥-٥٩
رابعاً: العوامل المؤثرة في وجهة الضبط	٦٠
خامساً: التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الاجتماعي	٦١
سادساً: تنمية وجهة الضبط	٦٢
سابعاً: وجهة الضبط وعلاقتها بالرحلة المعرفية	٦٣
تعقيب على محور وجهة الضبط	٦٤
المحور الثالث: نواتج التعلم Learning Outcomes	**٦٥**
أولاً: الجانب المعرفي	٦٥
١-١ الكيمياء	٦٥
١-٢ طبيعة وخصائص الكيمياء	٦٦
١-٣ طرق التدريس الحديثة للعلوم	٦٦-٦٩
ثانياً: الجانب العملي	٦٩
٢-١ مفهوم المهارات العملية	٧٠
٢-٢ تصنيف المهارات العملية	٧٠-٧١
٢-٣ أهمية تعلم المهارات العملية	٧٢-٧٣
٢-٤ خصائص المهارة	٧٤
٢-٥ أساليب تقويم المهارات العملية	٧٤-٧٥
تعقيب على محور نواتج التعلم	٧٥
المحور الرابع: حل المشكلات Problem Solving	**٧٦**
أولاً: مفهوم حل المشكلات	٧٧-٧٨
ثانياً: مميزات استراتيجية حل المشكلات	٧٨-٨٠
ثالثاً: خطوات وإجراءات حل المشكلات	٨١-٨٥

تابع قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
رابعاً: العلاقة بين حل المشكلات والرحلات المعرفية والكيمياء	٨٦
تعقيب على محور حل المشكلات	٨٦-٨٧
الفصل الثالث: منهج البحث وإجراءاته	**٨٨-١٣٢**
أولاً: بناء قائمة نواتج التعلم في الجانب المعرفي والعملي	٨٩-٩٢
ثانياً: بناء قائمة مهارات حل المشكلات	٩٣-٩٤
ثالثاً: بناء قائمة معايير تصميم الرحلة المعرفية عبر الويب	٩٥-٩٦
رابعاً: بناء وتصميم بيئة تعلم الرحلة المعرفية (Web Quest) في ضوء نموذج "محمد الدسوقي ٢٠١٢" لتصميم بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني	٩٧-١١١
خامساً: بناء أدوات القياس	١١٢
أ- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي	١١٢-١١٦
ب- بطاقة ملاحظة المهارات العملية لقياس الجانب العملي	١١٦-١٢٠
ت- اختبار مهارات حل المشكلات	١٢٠-١٢٣
ث- مقياس وجهة الضبط	١٢٣-١٢٥
سادساً: إجراء تجربة البحث الأساسية	١٢٥-١٢٩
سابعاً: الطرق والأساليب والمعادلات الإحصائية المستخدمة بالبحث	١٢٩
الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها والتوصيات	**١٣٣-١٥٢**
أولاً: نتائج البحث واختبار صحة الفروض	١٣٤-١٤٤
ثانياً: مناقشة نتائج البحث	١٤٥-١٥١
ثالثاً: توصيات البحث	١٥١
رابعاً: البحوث المقترحة	١٥٢
المراجع	**١٥٣-١٦٨**
أولاً: المراجع العربية	١٥٤-١٦٣
ثانياً: المراجع الأجنبية	١٦٤-١٦٨
ملخص البحث	١٦٩-١٧٧
الملاحق	**١٧٨-٣١٣**

قائمة الجداول

ت	الجدول	الصفحة
١	التصميم التجريبي للبحث	١٤
٢	قائمة تصور معايير الرحلة المعرفية ومؤشرات الأداء	٣٣
٣	قائمة تصور للمهارات العملية لوحدة الألكينات	٧١
٤	عدد المصنفات المعرفية وبنود التحليل لقائمة تحليل المحتوى بصيغتها النهائية	٩٠
٥	عدد المهارت الرئيسية والفرعية لقائمة المهارات العملية في صيغتها النهائية	٩٣
٦	توزيع مؤشرات الأداء على المعايير في القائمة المبدئية	٩٥
٧	المتطلبات المدخلية للمعلم	٩٨
٨	المتطلبات المدخلية للمتعلم	٩٨
٩	المتطلبات المدخلية لبيئة التعلم	٩٩
١٠	مواصفات الاختبار التحصيلي والوزن النسبي لمستويات الأهداف	١١٣
١١	الثبات الإحصائي لاختبار التحصيل	١١٦
١٢	التقدير الكمي لمستويات الأداء	١١٨
١٣	معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء الطلاب الثلاث لبطاقة ملاحظة المهارات العملية	١٢٠
١٤	الثبات الإحصائي لاختبار حل المشكلات	١٢٢
١٥	متوسطات درجات المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل القبلي	١٢٦
١٦	تحليل التباين احادي الأتجاه للمجموعات التجريبية الأربعة	١٢٧
١٧	تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير الرحلة المعرفية ووجهة الضبط على اختبار التحصيل	١٣٤
١٨	متوسطات درجات أفراد العينة في اختبار التحصيل	١٣٥
١٩	تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير الرحلة المعرفية ووجهة الضبط على المهارات العملية	١٣٨
٢٠	متوسط درجات أفراد عينة البحث في اختبار حل المشكلات	١٣٩
٢١	تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير كل من استراتيجية الرحلة المعرفية ووجهة الضبط على مهارات حل المشكلات	١٤٢
٢٢	متوسط درجات أفراد عينة البحث في اختبار حل المشكلات	١٤٣

قائمة الأشكال

ت	الشكل	الصفحة
١	نموذج (دودج) لتصميم الرحلة المعرفية	٣٤
٢	نموذج (الفار) لتصميم الرحلة المعرفية	٣٥
٣	نموذج (خالد فرجون) لتصميم الرحلة المعرفية	٣٦
٤	نموذج (الجزار) لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني	٣٧
٥	نموذج (محمد الدسوقي ٢٠١٢) لتصميم بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني	٣٨
٦	العوامل المؤثره في وجهة الضبط الداخلي	٥٦
٧	العوامل المؤثره في وجهة الضبط الخارجي	٥٧
٨	صفحه مصادر الرحلة المعرفية	١٠٥
٩	مصدر (pdf)	١٠٥
١٠	مصدر (yuotube)	١٠٦
١١	مصدر (Power Point)	١٠٦
١٢	نموذج للسيناريو التعليمي لاستراتيجية الرحلة المعرفية	١٠٧
١٣	رابط الرحلة المعرفية على نظام إدارة التعلم (Schoololgy)	١٠٩
١٤	الشاشة الرئيسية للرحلة المعرفية	١٠٩
١٥	صفحة المقدمة للرحلة المعرفية	١١٠
١٦	الفروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية باختبار التحصيل القبلي	١٢٧
١٧	رأي وتصويت الطلاب على الفائدة من تطبيق استراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب	١٣٠
١٨	تعليقات الطلاب على تصويت الفائدة من تطبيق استراتيجية الرحلة المعرفية	١٣١
١٩	تعليقات الطلاب على تصويت الفائدة من تطبيق استراتيجية الرحلة المعرفية	١٣١
٢٠	رأي وتصويت الطلاب على تداول الأدوار بالرحلة المعرفية	١٣٢
٢١	تعليقات الطلاب وأرائهم حول تداول الأدوار بالرحلة المعرفية	١٣٢
٢٢	التفاعل بين متغيري استراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب (تداول/ثابت) ووجهة الضبط (داخلي/خارجي) في التحصيل الدراسي	١٣٥
٢٣	التفاعل بين متغيري استراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب (تداول/ثابت) ووجهة الضبط (داخلي/خارجي) في المهارات العملية	١٣٩
٢٤	التفاعل بين متغيري استراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب (تداول/ثابت) ووجهة الضبط (داخلي/خارجي) في مهاره حل المشكلات	١٤٣

قائمة الملاحق

ت	الملحق	الصفحة
١	قائمة بأسماء السادة المحكمين	١٧٩-١٨٠
٢	قائمة مبدئية لتحليل عناصر المحتوى لوحدة (الألكينات) لمقرر الكيمياء العضوية	١٨١-١٨٩
٣	قائمة تحليل عناصر المحتوى لوحدة (الألكينات) من مقرر الكيمياء العضوية في صيغتها النهائية	١٩٠-١٩٦
٤	قائمة مبدئية للمهارات العملية لوحدة (الألكينات) من مقرر الكيمياء العضوية	١٩٧-١٩٩
٥	المهارات العملية لوحدة (الألكينات) لمقرر الكيمياء العضوية في صيغتها النهائية	٢٠٠-٢٠٢
٦	قائمة مبدئية لمهارات حل المشكلات	٢٠٣-٢٠٤
٧	قائمة مهارات حل المشكلات بصيغتها النهائية	٢٠٥-٢٠٦
٨	قائمة مبدئية لمعايير الرحلة المعرفية عبر الويب	٢٠٧-٢١٢
٩	قائمة معايير الرحلة المعرفية في صيغتها النهائية	٢١٣-٢١٦
١٠	قائمة الحاجات التعليمية الرئيسة والفرعية لوحدة (الأكينات) مقرر الكيمياء العضوية	٢١٧-٢١٩
١١	الأهداف التعليمية الإجرائية الرئيسية والفرعية للرحلة المعرفية	٢٢٠-٢٢٤
١٢	سيناريو الرحلة المعرفية عبر الويب	٢٢٥-٢٣٣
١٣	نموذج إجابة اختبار التحصيل	٢٣٤-٢٣٧
١٤	اختبار التحصيل في صورته المبدئية وجدول مواصفات اختبار التحصيل	٢٣٨-٢٥٠
١٥	اختبار التحصيل في صورته النهائية	٢٥١-٢٥٦
١٦	قائمة مبدئية للمهارات العملية في الجانب العملي	٢٥٧-٢٦٢
١٧	بطاقة ملاحظة المهارات العملية	٢٦٣-٢٦٧
١٨	نموذج إجابة اختبار حل المشكلات	٢٦٨-٢٧١
١٩	اختبار حل المشكلات في صورته المبدئية	٢٧٢-٢٧٩
٢٠	اختبار حل المشكلات في صورته النهائية	٢٨٠-٢٨٧
٢١	مقياس وجهة الضبط	٢٨٨-٢٩٢
٢٢	خطابات الموافقة على تطبيق تجربة البحث	٢٩٣-٢٩٦
٢٣	دليل أرشادي لاستراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب للطالب	٢٩٧-٣٠٩
٢٤	دليل أرشادي لاستراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب للمعلم	٣١٠-٣١٣

الفصل الأول
مشكلة البحث وخطة دراستها

- مقدمة البحث
- الإحساس بالمشكلة
- مشكلة البحث
- أهداف البحث
- أهمية البحث
- عينة البحث
- حدود البحث
- منهج البحث
- متغيرات البحث
- التصميم التجريبي
- فروض البحث
- أدوات البحث
- خطوات البحث وإجراءاته
- مصطلحات البحث

الفصل الأول
مشكلة البحث وخطة دراستها

مقدمة البحث

تطورت المعرفة خلال العقدين الماضيين بشكل كبير، وظهرت شبكة الإنترنت ولكن ما زالت معظم أساليب التدريس وتعليم الكيمياء خاصة وباقي المواد التعليمية تقليدية كما هي، ولم نعمل على كيفية جعل تلك التكنولوجيا وشبكة الإنترنت تتكامل مع المنهج التعليمي في بيئة ابتكارية نشطة للتعليم والتعلم وفق نسق تكنولوجي تعليمي، في الواقع الفعلي. وفي عالم المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا المتطور يحتاج المتعلمين إلى الخبرات والتفكير الابداعي والمهارات اللازمة للوصول إلى معارف جديدة، لكي يكون قادراً على نحو فعال في فهم المعلومات والمعرفة والاستجابة لها.

وتُعد الكيمياء من أهم فروع العلوم؛ نظراً لأنها الأساس للعديد من العلوم التطبيقية التي يدرسها المتعلمين في المراحل التالية، كما أن الكيمياء تتضمن في طياتها العديد من مهارات التفكير العلمي والمهارات العملية المختبرية ذات الأهمية التطبيقية القصوى.

حيث يحتل الجانب العملي مكانة بارزة في تدريس العلوم بوجه عام والكيمياء على وجه الخصوص، حيث تتضمن مهارات إجراء التجارب والتعامل بدقة مع الأجهزة ومهارات الملاحظة والتسجيل والتدقيق وغيرها من المهارات التي تعد حجر الزاوية في العلم، وعلى الرغم من أهمية الجانب المعرفي والعملي في تعليم الكيمياء، إلا أن العديد من الدراسات تشير إلى إنخفاض التحصيل والمهارات العملية لدى المتعلمين في مادة الكيمياء، وهذا ما أوضحته دراسة كل من: (أشرف غنيم، ٢٠٠١؛ حمدي البنا، ٢٠٠١؛ عفيف زيدان، ٢٠٠٥؛ محمد الأكلبي،٢٠١٠) [*].

والبحث الحالي يسعى إلى حل مشكلات تعلم الكيمياء وتنمية نواتجها وتطوير بيئة التعلم، من خلال تطبيق أحدى الاستراتيجيات الحديثة للتعلم القائم على الإنترنت.

حيث يقدم الإنترنت العديد من المميزات للعملية التعليمية تتمثل في كونها مصدرا إثرائيا للمعلم في مادته، كما توفر بيئة للتواصل بين المعلمين والمتعلمين والمتخصصين، وفتحت باباً جديداً للتعلم القائم على الاستقصاء بما تتيحه للمتعلمين من خلال خدمة البحث التي تساعدهم على القيام بعمليات البحث والتحليل والاكتشاف، مما يتطلب الاستفادة من الاستراتيجيات التعليمية الجديدة التي تدعم التعلم القائم على الاستقصاء خلال الإنترنت، ومنها استراتيجية الرحلات المعرفية حتى تحقق الاستفادة من الإنترنت سواء للمتعلمين أو المعلمين حيث توفر هذه الاستراتيجية آلية جيدة للمعلمين لإدخال الإنترنت واستخدامه في العملية التعليمية (أمل سويدان، منال مبارز، ٢٠٠٧، ص٨٤).

---

[*] استخدم الباحث نظام التوثيق (APA, 6th) American Psychological Association الخاص بالجمعية النفسية الأمريكية الإصدار السادس، الأسماء العربية تبدأ بالأسم (الأول فالأخير أو الشهرة).

ومن بين أهم المشروعات والاستراتيجيات التعليمية الهادفه والموجهة والقائمة على استخدام وتوظيف شبكة الويب والاستفادة من المعلومات الموجودة عليها ما يسمى بإستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب أو ما يطلق عليها أحياناً مهام الويب، حيث تعتمد هذه الاستراتيجية على تقديم مهمات تعليمية محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف للمعلومات عبر الويب، واستخدام وتوظيف هذه المعلومات وليس مجرد الحصول (نبيل عزمي، ٢٠١٤، ص٣٩٢).

وتُعد الرحلات المعرفية (Web Quest) وسيلة تعليمية جديدة وفعالة تهدف إلى تقديم نظام تعليمي جديد للطلاب يمكن استخدامه في جميع المراحل الدراسية وفي كافة المقررات والتخصصات، وذلك عن طريق توظيف شبكة الويب في العملية التعليمية، وكان استخدام الإنترنت من خلال الرحلة المعرفية في التعليم من أفضل الطرق بين عدة أساليب لدمج التكنولوجيا في التعليم، والرحلات المعرفية أثبتت فعاليتها في التعليم، وهذا ما أكدته دراسة كل من: جورجي وآخرون (Gorghiu et al., 2005) وهدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في قاعات التدريس، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الرحلات المعرفية فعاله للغاية في التدريس، وهي ممتازة في تحقيق التعلم المتمركز حول المتعلم، وقد زاد استخدام هذه الطريقة من دافعية الطلاب. وأشار بيركينز وماكنايت (Perkins & McKnight, 2005) في دراستهم لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام الرحلات المعرفية كطريقة تعليمية/تعلمية، وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمين يشعرون عند استخدام الرحلة المعرفية بأنهم موجهين ومُرشدين ومُنظمين لبيئة التعلم، وأن هذه الطريقة ممتعة ومثيرة للمعلم والمتعلم على حد سواء.

وتقصت دراسة تران (Tran, 2006) التعرف على أثر دمج الإنترنت في تعليم طلاب الصف السادس من بين عدة أساليب لدمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظر المعلمين، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الإنترنت وخاصة الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس كان من أفضل الطرق من بين عدة أساليب لدمج التكنولوجيا في التعليم. وقامت دراسة هالات (Halat, 2008) بالتعرف على أثر استخدام الرحلات المعرفية على تنمية دافعية واتجاهات الطلاب المعلمين شعبة التعليم الأساسي بكلية التربية في مادة الرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية في تكوين اتجاهات ايجابية نحو مقرر الرياضيات بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة (عبد العزيز طلبة، ٢٠٠٩) إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي التكنولوجي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية في تنمية مستويات التفكير العليا، وتنمية القدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة مشكلات وتحديات التحديث التعليمي التكنولوجي لدى الطلاب عينة البحث. واستقصت دراسة لوث (Lothe, 2011) التعرف على دور الرحلة المعرفية في تعزيز المعرفة للطلاب عبر الإنترنت وفهم الثقافة الألمانية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية الرحلة المعرفية في المساهمة في اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها، والتعرف وفهم الثقافه الألمانية.