

## أثر استخدام استراتيجيات الرحلات المعرفية الافتراضية في تحصيل مفاهيم منهج العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت

نعيس زيد شبيب المطيري ١

١ - معهد الدراسات العليا التربوية - جامعة الملك عبدالعزيز

### ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والتحصيل المباشر والمؤجل لدى طلاب المرحلة المتوسطة في منهج العلوم مقارنة بالطريقة الاعتيادية وتقصي اثر استخدام استراتيجيات الرحلات المعرفية الافتراضية في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة في منهج العلوم مقارنة بالطريقة الاعتيادية. وللتحقق من ذلك تم إعداد مقياس مهارات التفكير فوق المعرفي والاختبار التحصيلي من إعداد الباحث ، وتم التأكد من صدق وثبات الأدوات، وكذلك إعداد دليل للمعلم في مقرر العلوم في (وحدة البراكين) طلاب المرحلة المتوسطة ، وتم إعداد دروس الوحدة باستخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لتطبيق الدراسة فشملت عينة الدراسة (٢٠) طالب كمجموعة تجريبية درست باستخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية، (٢٠) طالب كمجموعة ضابطة درست بالطريقة المعتادة، وتم تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً قديماً للتحقق من تكافؤ المجموعتين ثم تم تدريس دروس الوحدات بإستراتيجية الرحلات المعرفية على المجموعة التجريبية، ثم تم تطبيق الأدوات تطبيقاً قديماً على المجموعتين، واستخدمت الدراسة البرنامج الإحصائي SPSS، T-Test لتحليل النتائج ثم تفسيرها، وقد خلصت الدراسة إلى ما يلي: توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0,05$  في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، تعزى لإستراتيجية التدريس المستخدمة الرحلات المعرفية الافتراضية وكانت أهم التوصيات عقد دورات تدريبية لمعلمي ومعلمات منهج العلوم حول إعداد البرامج التعليمية القائمة على استراتيجيات الرحلات المعرفية الافتراضية واستخدامها في العملية التعليمية التعلمية لما لها من أثر في زيادة تحصيل الطلبة وتنمية مهارات التفكير لديهم في تحصيل مفاهيم منهج العلوم

كلمات مفتاحية : استراتيجيات الرحلات المعرفية الافتراضية، منهج العلوم، طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت .

### ABSTRACT

The present study aimed to identify the impact of the strategy of virtual knowledge trips on the development of cognitive thinking skills and the direct and deferred collection of intermediate students in the science curriculum compared to the usual method and to investigate the effect of using the strategy of virtual knowledge trips in the direct achievement of middle school students in the science curriculum compared to the method. In order to verify this, the skills level of thinking was prepared based on knowledge and the test of achievement by the researcher. The validity and stability of the tools were verified, as was the preparation of a guide for the teacher in the science course in the unit of volcanoes. The researcher used the semi-experimental method to implement the study. The sample included (20) students as a pilot group studied using the knowledge journey strategy, (20) students as a control group studied in the usual way, and applied the tools of the study and then the tools were applied retroactively to the two groups. The study used the statistical program T-Test, SPSS to analyze the results and then to interpret them. The study concluded that there are statistically significant differences at the level of significance.  $(0.05 \alpha \alpha)$  in the direct achievement of middle school students, due to the teaching strategy used in virtual knowledge trips. The main

recommendations were to hold training courses for teachers and teachers of the science curriculum on the preparation of educational programs based on the strategy of virtual knowledge trips and their use in the educational learning process Achievement of students and development of their thinking skills in the collection of concepts of the science curriculum.

**Keywords:** Strategy of virtual knowledge trips, science curriculum, middle school students in Kuwait

## المقدمة

تُعد منظومة التعليم بكل مكوناتها منظومة فرعية من منظومات المجتمع الكبرى، ونظراً لما يواجه المجتمع من تغيرات كثيرة متلاحقة على كل المؤسسات ومنظومات المجتمع. لذا فمنظومة التعليم كإحدى منظومات المجتمع في السنوات الأخيرة تواجه تحديات متعددة الأبعاد، شكلت تلك التحديات مطلباً ملحاً هو ضرورة إعادة النظر في النظام التعليمي بجميع مدخلاته وعملياته ومخرجاته، خاصة بعد عدم قدرة النظام الحالي على تلبية متطلبات الفرد في المجتمع المعلوماتي الذي نعيش فيه، وأدى ذلك إلى إيجاد مداخل واتجاهات حديثة لتطوير التعلم وتحديثه، وركزت هذه المداخل على دور الطالب وجعلته محور العملية التعليمية (اليونسكو، ٢٠٠٨).

ولذلك فإن المؤسسات التعليمية تجد نفسها أمام قضية هامة تتمثل في كيفية تزويد النشء بثقافة علمية تمكنهم من ملاحقة ومتابعة التزايد المستمر في المعرفة العلمية، ليس فقط متلقياً للمعلومات يقوم على حفظها واسترجاعها، بل يمتد ذلك إلى حيوية التعلم التي تعتمد على الاستكشاف والتقصي والتحليل وحل المشكلات وتطور في العادات والمهارات العقلية، واستخدام عمليات العلم في المواقف الحياتية المختلفة، التعامل مع المتغيرات المحيطة وضبطها والتخطيط والمتابعة والتقييم ولهذا فتنمية مهارات التفكير ضرورة في العصر الحالي لأن هذا العصر يتميز بالتطور الهائل في المعرفة العلمية بكل فروعها حتى أصبحت التطورات العلمية في شتى مجالات الحياة متصارعة ومتلاحقة، لذلك فإن الدولة التي لا تستطيع إعداد الأفراد القادرين على مسايرة هذه التطورات لا يمكنها اللحاق بركب الحضارة والتقدم، ومن هنا يأتي ضرورة الاهتمام بالتفكير وتنمية مهاراته المختلفة لدى الطلاب في كافة المراحل التعليمية حتى يتمكن من إعداد جيل مفكر ومبدع يستطيع مسايرة العصر الحالي بتطورات ومستحدثاته ومتغيراته، فمهارات التفكير تساعد الطالب على ملاحقة التطورات الحديثة، والاختيار الجيد للبدائل المطروحة واتخاذ القرار المناسب لكل موقف يواجهه في حياته اليومية (Dinkelman, 2012)

كما تُعد مهارات التفكير بمثابة الأدوات التي يحتاجها الطالب حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من أنواع المعلومات أو المتغيرات التي قد تظهر في المستقبل، ولكي ننمي المستويات العليا من التفكير لدى الطلاب ينبغي مساعدتهم على اكتساب مهارات التفكير فوق المعرفي التي تشير إلى الوعي والتحكم بما نمتلكه من قدرات واستراتيجيات ومصادر ووسائل نحتاجها لأداء المهام بفاعلية أكثر، لذا يُعد امتلاك هذه المهارات هدفاً تعليمياً وضرورياً ومطلباً تربوياً يسعى المربون إلى تنميته لدى الطلاب في عصر الانفجار المعرفي والتكنولوجي وخاصة في مجالات العلم والتكنولوجيا والمعلوماتية والاتصالات. (أحمد عودة وحكم رمضان، ٢٠١٣)

وقد عرف الرحلات المعرفية كلاً من (Sen & Nenfeld, 2016) على أنها رحلة معرفية عبر الويب أو الإبحار الشبكي على الإنترنت بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة بأقل مجهود ممكن، بهدف إنماء التفكير وهذه الطريقة تعمل على تحويل عملية التعلم إلى عملية ممتعة تزيد دافعتهم وتجعلهم أكثر مشاركة في الفصول الدراسية. ومما سبق يتضح أهمية استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية للبحث عبر الإنترنت للحصول على المعلومات المطلوبة بأسلوب علمي سليم وهادف من مصادر معلومات محددة يساعد على تقليل مجهود الطالب وتوفير الوقت المخصص للبحث مما ينمي لديه مهارات البحث العلمي والاستنتاج والتحليل والاستنباط ويؤدي ذلك إلى بقاء أثر التعلم لديهن.

## مشكلة الدراسة

إن التطور الذي طرأ خلال العقدين الماضيين في مجال التعليم والذي يؤكد على التركيز على المتعلم ليقوم بنفسه بالتعلم من خلال الأنشطة والتجريب والبحث والاستقصاء قد وجه الاهتمام إلى ضرورة توفير أساليب جديدة في التعليم تحقق للمتعلم إمكانية التعلم الذاتي والعمل ضمن فريق لتحقيق الاهداف المنشودة بتوجيه من المعلم.

وبذلك تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في البحث عن إستراتيجية تدريسية فاعلة ورائدة ، تساير التقدم التكنولوجي الهائل، وتستغل إمكانات الإنترنت كمصدر متجدد لا ينضب للمعرفة التي تغني العملية التعليمية التعليمية على أكمل وجه دون هدر أو تبذير للوقت والجهد، وتحويل عملية التعليم إلى عملية تعلم وقد تكون إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية من النماذج المهمة التي تجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال المقنن للحاسوب .

### تساؤلات البحث

وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤال التالي:-  
ما أثر استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة في منهج العلوم مقارنةً بالطريقة الاعتيادية؟

### فروض البحث

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \leq \alpha$ ) في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، تعزى لاستراتيجية التدريس المستخدمة الرحلات المعرفية الافتراضية .

### اهداف البحث

#### هدفت الدراسة الحالية الى:

تقصي اثر استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة في منهج العلوم مقارنةً بالطريقة الاعتيادية.

### حدود البحث

#### تمثلت حدود الدراسة الحالية بالآتي

- الحد البشري : طبقت هذه الدراسة على طلاب المرحلة المتوسطة فقط في العاصمة الكويتية
- الحد الزمني: طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٧/٢٠١٨
- الحد المكاني : أقتصرت هذه الدراسة على المدارس الخاصة في العاصمة الكويتية.

### منهج البحث

قام الباحث باعتماد المنهج شبه التجريبي.

### اهمية البحث

تتبع أهمية الدراسة الحالية من مشكلتها ومن أنها قد تشكل إضافة نوعية الى الدراسات القليلة في البيئة المحلية والعربية التي تناولت إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية ، والأولى - في حدود علم الباحث - التي تناولته على مستوى التدريس لطلاب المرحلة المتوسطة في منهج العلوم بدولة الكويت . وتأتي أهميتها من اعتقاد الباحث أن التأسيس النظري قد تضيف للمكتبة العربية المزيد من المعلومات العلمية عن إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية.

### مصطلحات ومفاهيم البحث

خطط تنفيذ الدروس وفقاً لاسلوب التدريس:

اولاً : إستراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية

في هذه الطريقة تم تنفيذ ثلاثة دروس اشتملت عليها منهج العلوم

ثانياً : التدريس الاعتيادي:

وفيها اعتمد المعلم على ما ورد من إرشادات في دليل المعلم لتدريس منهج العلوم

### الدراسات السابقة

١- دراسة تساي هدفت (Tsai, 2005) إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية المعرفة الافتراضية على زيادة تعلم الطلاب الجامعيين في تايوان في مهارتي القراءة والفهم للإستعداد لإمتحان منهج العلوم للطلاب ، حيث سعت الدراسة لقياس مدى استيعاب الطلاب الجامعيين لمعنى مضمون المنهج باستخدام استراتيجية المعرفة الافتراضية. وأستخدم الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أغراض الدراسة، وتمثلت أدوات الدراسة باختبار ومقياس لاتجاهات الطلاب وتوقعاتهم، بحيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. وتوصلت الدراسة للنتائج الآتية: نتائج المجموعة التجريبية كانت افضل من نتائج لمجموعة الضابطة. بحيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة دالفهم والاستيعاب لصالح المجموعة التجريبية. أدى استخدام استراتيجية المعرفة الافتراضية إلى تكوين اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو تعلم منهج العلوم.

## ٢- دراسة ماكجريجور ولو (MacGregor & Lou, 2005)

دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام المهام في التعليم الإلكتروني عبر الانترنت وتصميم المواقع الإلكترونية في اكتساب طلاب الصف الخامس للمفاهيم. استخدم الباحثان المنهج التجريبي، حيث تم استخدام استبانة لتقييم النتائج، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طالباً، تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة: تكونت المجموعة التجريبية من (١٠) طالباً، و (١٠) طالباً في المجموعة الضابطة. وتوصلت الدراسة إلى أن: استخدام استراتيجية المعرفة الافتراضية أدى إلى اكساب الطلاب للمفاهيم، بحيث انعكس ذلك على قدرتهم لصياغة الخرائط المفاهيمية. استخدام استراتيجية المعرفة الافتراضية أدى إلى سرعة الحصول على المعلومات مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

## إجراءات البحث

### دوات البحث

لتحقيق أهداف الدراسة والقيام بإجراءاتها استخدم الباحث في الدراسة الحالية أداتين، هما:

### أولاً: الاختبار التحصيلي

قام الباحث باعداد اختبار تحصيلي من نوع أختيار متعدد ، وتكونت في صورته النهائية من (٢٠) فقرة فى منهج العلوم لقياس التحصيل (القبلي والبعدي والاحتفاظ ) باختيار وحدة تدريسية من وحدات الكتاب المقرر فى منهج العلوم قد تم بناء الاختبار وفق الخطوات

### الاجرائية التالية

- ١- تحديد الاهداف العامة من الوحدة
- ٢- تحديد مفردات محتوى الوحدة
- ٣- بناء جدول المواصفات الذي يوضح العلاقة بين الاهداف والمحتوى
- ٤- صياغة الأهداف السلوكية في ضوء مستويات مجال بلوم للاهداف المعرفية
- ٥- وضع فقرات الاختبار في ضوء المستويات الثلاثة الاولى للمجال المعرفي ، والمهارات العليا

## صدق الاختبار

جرى التحقق من صدق المحتوى للاختبار التحصيلي في صورته الأولية والبالغ عدد فقراته (٣٢) فقرة من خلال عرض فقرات الاختبار على محكمين من ذوي الخبرة والتخصص في منهج العلوم واساليب تدريسيها ومعلمين ومشرفين. وقد بلغ عدد المحكمين (١٣) محكماً

وطلب منهم التأكد من

- سلامة الصياغة اللغوية

- تمثيل الفقرات للمحتوى

- مدى ملاءمة فقرات الاختبار

- فاعلية البدائل المقترحة

- مدى شمولية الأسئلة للمحتوى

- الوقت المحدد للاختبار

- أية مقترحات تساعد على تطوير الاختبار

وبناءً على ملاحظات المحكمين وتوصياتهم أعيدت صياغة بعض الفقرات ، وتم الأخذ بالفقرات التي اتفق عليها (٨١ %) من المحكمين فأكثر، حيث بقي الاختبار في صورته النهائية مكون من (٣٢) فقرة، وعدت هذه الملاحظات دليل صدق لمحتوى الاختبار.

### ثبات الاختبار

للتحقق من ثبات الاختبار قام الباحث بتطبيق الاختبار بصورته النهائية على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالب، من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وحسب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر - ريتشاردسون - K-R-20 20، فبلغت قيمة الثبات، (٠,٨٦) واعتبرت هذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة، كما تم إعادة الاختبار على نفس العينة الاستطلاعية بعد أسبوعين، وحسب معامل الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون، إذ بلغ (٠,٨٢) واعدت هذه القيمة مقبولة أيضا لأغراض الدراسة.

### المتغيرات

#### المتغير المستقل

استراتيجية التدريس ولها مستويان:

- استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية

- الطريقة الاعتيادية

#### المتغيرات التابعة

-التحصيل المباشر

-التحصيل المؤجل (الاحتفاظ)

وقام الباحث باتباع تصميم المجموعة الضابطة باختبار قبلي وبعدي

### عينة البحث وخطوات اختيارها:

لتطبيق إجراءات الدراسة، تم اختيار عينة مقصودة من المدارس الخاصة التابعة للإدارة التعليمية بالعاصمة دولة الكويت. وقد بلغ عدد أفراد العينة (٢٠) يمثلون المجموعة الضابطة، و(٢٠) يمثلون المجموعة التجريبية (٤٠) طالب.

### أساليب التحليل الإحصائي

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية من أجل تحقيق أهداف الدراسة:

أولاً: معادلة KR-20 لحساب معامل الاتساق في اختبار التحصيل.

ثانياً: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على اختبار التحصيل القبلي والبعدي والاحتفاظ.

ثالثاً: تحليل التباين المصاحب ANCOVA للإجابة عن سؤالي الدراسة الأول والثاني واختبار الفرضيات المرتبطة بهما.

### نتائج البحث ومناقشتها

و بناء على هذه النتيجة ايضا يتضح

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الذي نصه " أثر استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية في تحصيل

مفاهيم منهج العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة مقارنة بالطريقة الاعتيادية

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة (التجريبية

والضابطة) على اختبار التحصيل البعدي وعلاماتهم القبليّة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

#### جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على اختبار التحصيل البعدي

وعلاماتهم القبليّة

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		النهاية العظمى للاختبار	العدد	المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	٣٢	٢٠	ضابطة
٣,٩١	٢٢,١٥	٢,٩٩	١٣,١٥			

٣,٧٠	٢٨,٣٠	١,٢٤	١٠,٢٠		٢٠	تجريبية
------	-------	------	-------	--	----	---------

يلاحظ من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي البعدي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية كان الأعلى إذ بلغ، (٢٨,٣٠) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية، (٢٢,١٥) ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) الذي قام الباحث بتطبيق تحليل التباين المشترك، (ANCOVA) وجاءت نتائج التحليل على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

### جدول (٢)

نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) للفروق بين متوسطات تحصيل مجموعتي الدراسة على اختبار التحصيل البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٤٠,٩٨٣	١	٤١,٩٧٨	٢,٩٨٦	٠,٠٤٩
الإستراتيجية	٣٤٣,٥١٧	٤	٣٤٢,٥٢٧	٢٥,٩٦٧	*٠,٠٠
الخطأ	٥١١,٧,٨٩	٣٧	١٤,٧٦٧		
الكلي المعدل	٩٣٨,٩٨٦	٣٩			

\*الفرق دال إحصائياً عند مستوى ( $\alpha \geq 0.05$ )

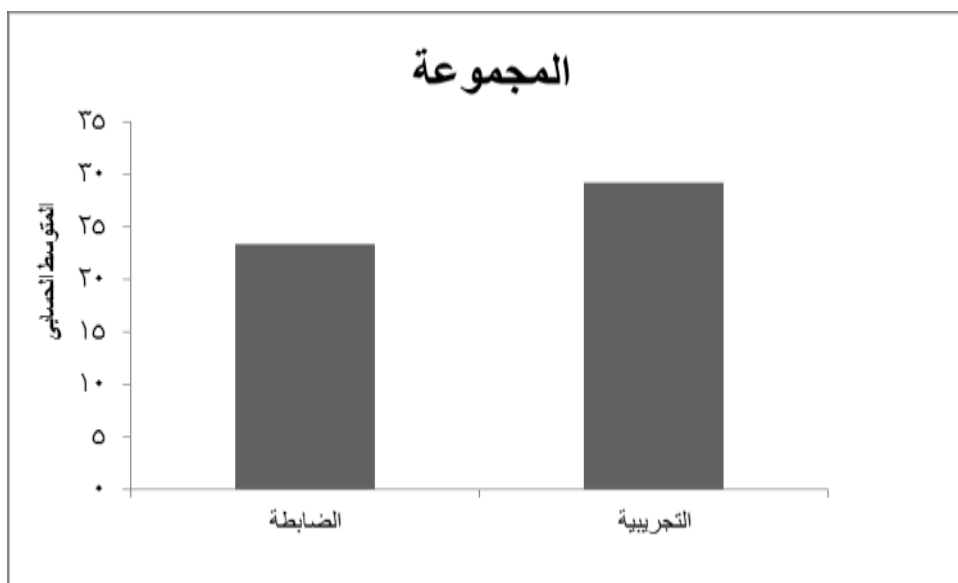
يظهر من الجدول السابق أن قيمة ( ف ) بالنسبة للإستراتيجية بلغت (٢٥,٩٦٧) وبمستوى دلالة يساوي (٠,٠٠) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة على اختبار التحصيل البعدي، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (  $\alpha \leq 0.05$  ) في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية في تحصيل مفاهيم منهج العلوم مقارنة بالطريقة الاعتيادية. وتم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة لتعرف لصالح أي مجموعة كان الفرق، وتظهر النتائج في الجدول الآتي:

### جدول (٣)

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على اختبار التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	٢٠	٢٣,٢٧	٠,٨٤
التجريبية	٢٠	٢٩,١٨	٠,٨٤

يلاحظ من الجدول السابق أنّ المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية كان الأعلى إذ بلغ (٢٩,١٨) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية (٢٣,٢٧) وهذا يشير إلى أن الفرق كان لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية في تحصيل مفاهيم منهج العلوم بمعنى أن استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية الافتراضية في تحصيل مفاهيم منهج العلوم كان لها فاعلية في التحصيل المباشر لدى طلاب المرحلة المتوسطة في تحصيل مفاهيم منهج مقارنة بالطريقة الاعتيادية .



شكل (١) المتوسطات الحسابية لأداء مجموعتي الدراسة لضابطة والتجريبية على اختبار التحصيل

وقد اتفقت هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة ومنها وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة كل من دراسة تساي (Tsai,2005) حيث حدد في دراسته مهارة ايجاد الكلمات ومهارة الفهم والاستيعاب حيث كانت النتيجة لصالح المجموعة التجريبية، وايضا دراسة ماكجريجور MacGregor & Other, 2005 حيث بينت ان المجموعة التجريبية التي استخدمت هذا البرنامج كانت النتيجة لصالحها في سرعة الحصول على المعلومات واكساب الطلاب المفاهيم بطريقة سريعة وعملية.

#### التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن الباحث يوصي بالآتي: عقد دورات تدريبية لمعلمي ومعلمات منهج العلوم حول إعداد البرامج التعليمية القائمة على استراتيجيات الرحلات المعرفية الافتراضية واستخدامها في العملية التعليمية التعليمية لما لها من أثر في زيادة تحصيل الطلبة وتنمية مهارات التفكير لديهم في تحصيل مفاهيم منهج العلوم .

#### المقترحات

إجراء دراسات تجريبية أو شبه تجريبية للكشف عن أثر البرامج التعليمية القائمة على استراتيجيات الرحلات المعرفية الافتراضية في تنمية قدرات تفكيرية مثل، التفكير الاستنتاجي والتأملي والإبداعي والعلمي من خلال تدريس منهج العلوم.

#### المراجع

أحمد عودة القرارعه، حكم رمضان حجه (٢٠١٣). "فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج في تدريس العلوم في تحصيل طلبه الصف التاسع الأساسي وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة: مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٤، العدد ٢، ٥٦٥-٦٠٢.

اليونسكو (٢٠٠٨). " تنويع التدريس في الفصل، دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في الوطن العربي " بيروت، مكتب اليونسكو الإقليمي.

جمعة، علي و أحمد، بارام (٢٠١٠) فاعلية تدريس العلوم العضوية باستخدام استراتيجية في تحصيل طلبة المرحلة Web Quest الويب كويست الثالثة كلية العلوم – جامعة السليمانية. مجلة الفتح، (٦٠-٢٢)

بتس، دبلو، وبول، غازي (٢٠١٦) التعليم الفعال بالتكنولوجيا في مراحل التعليم العالي، اسس النجاح(ترجمة: ابراهيم الشهابي)، السعودية: مكتبة العبيكان

Dinkelman, T. (2012). An Inquiry into the development of critical reflection in secondary student teachers", teaching, teacher education, vol.(16), No.(3):195-222

MacGregor, S. & Lou, Y. (2005): Web-Based Learning: How Task Scaffolding and Web Site Design Support Knowledge Acquisition. Journal of Research on Technology in Education, 37(2) , pp.161-175

Sen, A and Neufeld, S. (2016). In pursuit of Alternatives in ELT methodology: Web Quests online submission, Turkish online journal of educational technology to jet, v5, n1, pp1-20.

Tsai, S. (2005): The effect of EFL reading instruction by using a Web Quests learning module as a CALI enhancement on college students reading performance in Taiwan, Unpublished doctoral dissertation. Idaho State University, USA.