استخدام نمطين من الأسئلة الإلكترونية بتطبيق برنامج (Quiz Creator) ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه وأثره في التعلم والاحتفاظ بسلسلة حركية على جهاز الحلق

أ.م.د. أياد صالح سلمان
العراق. جامعة بغداد. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
AYAD_I2006@YAHOO.COM

الملخص

هدف البحث إعداد نمطين من الأسئلة الإلكترونية وهما الأسئلة السابرة والأسئلة المتشعبة ومـ ن خـــلال تطبيق برنامج (Quiz Creator) واستخدامها ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه ومعرفة أثرها في تعلـــم سلسلة حركية على الحلق في الجمناستك الفني ، والتعرف على أفضل مجموعة بين المجاميع في الـــتعلم والاحتفاظ بالسلسلة الحركية (قيد البحث) ، استخدم المنهج التجريبي ، واختير مجتمع البحث عمـــديا من طلاب الصف الثاني في كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد ، وكانت نتائج القرعة لاختيـــار عينـــة البحث كالآتي :المجموعة الأولى تمثل 10 طلاب من شعبة (أ) ويطبق عليها نمط الأسئلة السابرة ضـــمن أسلوب الاكتشاف الموجه ، المجموعة الثانية 10 طلاب من شعبة (و) طبق عليها نمط الأسئلة المتشـــعبة ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه ، المجموعة الضابطة 10 طلاب من شعبة (د) طبـــق عليهـــا الأســـلوب الأمري ، وبعد إجراء الاختبارات القبلية والبعدية واختبار الاحتفاظ استخدمت الحزمة الإحصائية للعلـــوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة النتائج وتضمنت (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ،اختبـــار T.TEST وتحليل التباين (F) ، و (L.S.D) ، وقانون مقدار فقدان الذاكرة) ، وتوصل الباحث إلى مجموعـــة مـــن الاستنتاجات أهمها: إنَّ استخدام الأسئلة الإلكترونية السابرة ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه هو أفضل من الأسئلة المتشعبة وكلاهما أفضل من الأسلوب الأمري في تعلم السلسلة على جهاز الحلق.

الكلمات المفتاحية : نمطين من الأسئلة الإلكترونية ،(QUIZ CREATOR) ، الاكتشاف الموجه ، جهاز الحلق

Using two types of electronic questions by applying the Quiz Creator program in the method of guided discovery and its effect on learning and maintaining a motor chain on the throat

Assistant Prof. Dr. Ayad Saleh Salman
Iraq. Baghdad University. College of Physical Education and Sports Sciences
AYAD_I2006@YAHOO.COM

Abstract

The objective of the research is to prepare two types of electronic questions: the probing questions and the c questions, and through the application of the Quiz Creator program and its use in the method of guided discovery and its effect on the learning of a motor chain on the throat in the technical gymnasium, and to identify the best group between groups in learning and maintaining the motor chain. The experimental approach was used and the research community was selected by deliberate method from the students of the second stage of the college of physical education at the university of Baghdad. The results of the lot of the s the research sample were as follows: The first group represents 10 students from Section (A), and the pattern of the probing questions are applied in method of guided discovery. The second group consists of 10 students from Section(f), which applied the pattern of cross-sectional questions in the guided discovery method. The control group consisted of 10 students from the D-class which applied Amiri method . After conducting the pre and posttests and the retention test, (LSD, F), LSD, and the law of the amount of memory loss). The researcher reached a number of conclusions, the most important of which is that the probing electronic questions in the guided discovery method are better than better than cross-sectional questions .,and both of them are better than Amiri method in learning the chain on the throat .

Keywords: two types of electronic questions, QUIZ CREATOR, guided discovery, throat

1- المقدمة :

إن عملية التعلم في التربية الرياضية لم تعد نشاط اجتهاديا يقوم به المدرس فحسب بل أصبح هذا المجال علما قائما بذاته في ميادين التربية الرياضية ، وقد كانت هناك اجتهادات عديدة لبلورة واستعارة أساليب التدريس المختلفة وتطويعها في تدريس مختلف مواد التربية الرياضية حتى صدرت مجموعة أساليب التدريس المتخصصة وأهمها ما أصدره موسكا موستن (Muska Mosston) وما تلاها من عمليات التداخل بين هذه الأساليب ، ولقد كان من الضرورة الملحة أن يقوم الباحثون بإدخال تكنولوجيا التعليم ضمن تلك الأساليب ؛ لتطوير وتحديث عملية التعلم والرقي بها لتواكب ثورة تكنولوجيا المعلومات.

وتعد عملية طرح الأسئلة واحد من الاتجاهات المعرفية التي يسعى الباحثون لتطويرها في الاتجاه الذي يثري عملية التعليم والتعلم ، إذ إن للأسئلة أهمية فاعلة في الدرس ، وهي عامل مهم من عوامل نجاح المدرس في إعطاء مادته للطلبة ، وفي إثارة تفكيرهم وفي توجيههم وحملهم على تعلم ما يريده ، وينمي قدرتهم على كشف ما هو غامض ، وبالتالي ترسيخ المعلومة في ذهن المتعلم وزيادة في التصور الحركي المطلوب، فعملية طرح الأسئلة تعد الركن الأساس من أركان التفاعل بين المعلم والمتعلم ، وترمي إلى تسهيل المعلومات والأفكار ومساعدة المتعلمين على استيعابها وان الإجابة عن الأسئلة أمر ضروري في عملية التعلم ، بمعنى إن عملية التعلم تزداد عندما يجيب الطلبة عن الأسئلة في دراستهم للمادة (Sivinsay. 1986.p255)

وهنا تكمن أهمية هذه الدراسة في إدخال تكنولوجيا التعليم بتطبيق برنامج Quiz creator ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه باستخدام نمطين من الأسئلة وهي الأسئلة السابرة والأسئلة المتشعبة في تعلم السلسلة الحركية على جهاز الحلق في الجمناستك.

ويرى الباحث ومن خلال عمله في مجال التعلم الحركي لمادة الجمناستك أن هناك قلة في استخدام تطبيقات حديثة تتضمن استخدام برامج تكنولوجيا التعليم والتي من الممكن إدخالها ضمن أساليب التعلم للنهوض بواقع العملية التعليمية ، مما قد يتيح فرصا أفضل للتعلم والاحتفاظ بأداء السلاسل الحركية ، خصوصا على تلك الأجهزة التي لا يستطيع الطالب عند أداءه للسلسلة معرفة تفاصيل مهمة ودقيقة من الممكن أن تتيحها له تلك التطبيقات ، ومن تلك الأجهزة جهاز الحلق ، إذ يعاني بعض الطلاب من صعوبة خلال أداءهم للسلسلة الحركية ؛ وذلك نتيجة ضعف في التصور الحركي في ذهن المتعلم ، وإن تعلم تلك الحركات يتطلب استخدام أساليب تساعد على تحفيز الطالب على التفكير خلال إجابته على الأسئلة الموجهة ، وهذا يتطلب استخدام أنماط من الأسئلة قد تساعد على اكتشاف المهارة وتفاصيلها وقد تحقق

تعلما أفضل ، ومنها أسلوب الاكتشاف الموجه ، مما دعى الباحث إلى إدخال تكنولوجيا التعليم باستخدام برنامج (Quiz creator) ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه وبتطبيق نمطين من الأسئلة وهما الأسئلة السابرة والمتشعبة في تعلم السلسلة الحركية على جهاز الحلق. ويهدف البحث الى

– تصميم مجموعة من الأسئلة التعليمية باستخدام برنامج (Quiz creator) ضمن نمطين من أنماط الأسئلة وهما (السابرة والمتشعبة) وتطبيقها بأسلوب الاكتشاف الموجه لتعلم السلسلة الحركية على جهاز الحلق.

– التعرف على أي مجموعة من مجاميع البحث الثلاث هي أفضل في التعلم والاحتفاظ بالسلسلة الحركية على جهاز الحلق .

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجاميع المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي ؛ وذلك لملاءمته لطبيعة البحث. إذ إنَّ " البحث التجريبي هو أدق الطرائق العلمية في البحث ؛ لأن الباحث يعالج متغيرات الدراسة ثم يدرس آثارها ونتائجها ، وهذا النوع من البحث تنتج عنه أدق التفسيرات"

(عباس عبد القادر ، 2013 ، ص 23)

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تم اختيار مجتمع البحث عمديا ً وهم طلاب الصف الثاني في كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد للعام الدراسي (2013-2014) ، إذ كانت نتائج القرعة لاختيار عينة البحث بشكل عشوائي كالآتي:

المجموعة الأولى تمثل 10 طلاب من شعبة (أ) ويطبق عليها نمط الأسئلة السابرة ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه ، المجموعة الثانية 10 طلاب من شعبة (و) طبق عليها نمط الأسئلة المتشعبة ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه ، المجموعة الضابطة 10 طلاب من شعبة (د) طبق عليها الأسلوب الأمري ، وبما إنَّ عينة البحث هم من مرحلة عمرية ودراسية واحدة فقد اكتفى الباحث بإجراء التكافؤ بين المجاميع في بعض القدرات البدنية والحركية و الاختبار القبلي للسلسلة الحركية على جهاز الحلق ، وذلك للمدة

17 - 20 /3/ 2014 ، انظر الجدول (1).

الجدول (1) يبين التكافؤ بين مجاميع الدراسة في بعض المتغيرات والاختبار القبلي للسلسلة الحركية على جهاز الحلق

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة الحقيقية
مرونة عضلات الكتفين	سم	بين المجاميع	0.013	2	0.007	0.691	0.509	غير معنوي
		داخل المجاميع	0.258	27	0.010			
مرونة الجذع	سم	بين المجاميع	0.001	2	0.001	0.839	0.443	غير معنوي
		داخل المجاميع	0.021	27	0.001			
تحمل قوة عضلات الكتفين	ثا	بين المجاميع	14.876	2	7.433	2.690	0.086	غير معنوي
		داخل المجاميع	74.600	27	2.763			
تمرين بطن	مرة / 10 ثا	بين المجاميع	0.11	2	0.005	0.255	0.777	غير معنوي
		داخل المجاميع	0.564	27	0.021			
الاختبار القبلي على جهاز الحلق	درجة	بين المجاميع	0.117	2	0.058	0.362	0.700	غير معنوي
		داخل المجاميع	4.350	27	1.161			

معنوي≤ 0.05 عند درجة حرية (27.2)

3-2 طريقة أجراء الاختبارات: (قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي أحمد ، 1987، ص425)

اولا : **اختبار مرونة** عضلات الكتفين

الهدف من الاختبار: قياس مرونة عضلات الكتفين.

الأدوات : عصا خشبية بطول 1.80م مرقمة من الجهتين ، شريط قياس ، قلم وورقة لتسجيل البيانات.

طريقة الأداء : يحدد منتصف العصا يوضع شريط القياس على العصا بحيث يترك مسافة 60 سم في المنتصف ثم يبدأ التأشير من خلال القياس من الجهتين نحو الخارج بالتزايد .يبدأ المختبر (الطالب) بمسك العصا من المنتصف ثم يحاول تدوير الذراعين والكتفين للخلف على أن يكون تحريك اليدين على العصا قبل المحاولة بشكل متساوي على طرفي العصا.

طريقة التسجيل : عند أداء محاولة ناجحة بتدوير الذراعين والكتفين للخلف يقوم المسجل بتدوين الرقم الذي وصل إليه الطالب .

ثانيا ً: اختبار مرونة الجذع

الهدف من الاختبار : قياس مرونة الجذع

الأدوات : مسطبة + شريط قياس

طريقة الأداء : يجلس الطالب بحيث تكون قدميه على حافة المسطبة ،يحاول حني الجذع للأمام بحيث يمد الذراعين للأمام ، ويحاول إبعاد يده إلى أبعد مسافة على سطح المسطبة .

طريقة التسجيل : عدد السنتمترات التي يصل لها اللاعب.

ثالثا ً:اختبار تحمل قوة عضلات الكتفين

الهدف من الاختبار : قياس تحمل قوة عضلات الكتفين.

الأدوات : جهاز العقلة .

طريقة الأداء : السحب على العقلة بالصعود في المساعدة أو بالقفز ويجب أن تكون اليدين ممدودتين والقدمين مؤشرتين للأسفل ثم السحب باليدين إلى الأعلى على أن يكون الحنك فوق البار والمسافة بين اليدين (5) سم والثبات بالوضع لحين استنفاذ الجهد .

طريقة التسجيل : تسجيل زمن الثبات بحيث لا يمس الحنك بالعارضة ومتى يمس الحنك ينتهي الوقت .

4-2 التجربة الاستطلاعية :

بعد تحديد العينة والأدوات المستخدمة في الاختبارات ، أجريت التجربة الاستطلاعية في يوم الاثنين بتاريخ 2014/2/24 على عينة من خارج عينة البحث وهم (5) طلاب من الصف الثاني (ز) ؛ وذلك للوقوف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه البحث .

2-5 التجربة الرئيسة :

أجريت التجربة الرئيسة في يوم الاثنين 2014/3/31 وانتهت في يوم الخميس 17 /2014/4 بواقع (6) وحدات تعليمية لمدة (3) أسابيع ، أي وحدتين تعليميتين في الأسبوع وحسب جدول المحاضرات لمادة الجمناستك في يومي الاثنين والخميس ، وكانت الإجراءات في القسم التحضيري والختامي موحدة للمجاميع الثلاث ، وكان الاختلاف في القسم الرئيس من الوحدة التعليمية، وكما يلي :

- المجموعة التجريبية الأولى : طبقت أسلوب الاكتشاف الموجه باستخدام الأسئلة السابرة ضمن برنامج Quiz creator

- المجموعة التجريبية الثانية : طبقت أسلوب الاكتشاف الموجه باستخدام الأسئلة المتشعبة ضمن برنامج Quiz creator

- المجموعة الضابطة : طبق عليها الأسلوب الأمري.

تكون عملية الشرح التمهيدي للمهارة وتوضيحها واحدة للمجاميع الثلاث ، وتتشابه المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في تطبيقها لأسلوب الاكتشاف الموجه إذ يكون المدرس مسئولاً عن إجراءات أو عمليات ما قبل التدريس،إذ يحدد لنفسه الهدف الحركي النهائي الذي يريد أن يصل إليه الطلاب (تمرين بدني ومهارة حركية) ووضع قائمة بالأسئلة (التي تم إدخالها واستخدامها في برنامج Quiz creator في ضوء توقعه لاستجاباتهم الحركية يراعى فيها التسلسل وكل سؤال يمهد لما بعده في الوصول إلى الهدف ، كما يراعى إعداد أسئلة إضافية في حالة الاستجابة غير الصحيحة لتقريب مفهوم الحركة إلى ذهنهم ،ويشترك المدرس مع المتعلم في عمليات تنفيذ النشاط للمتعلم إذ يلقى المدرس الأسئلة ويؤدى المتعلم الاستجابة الحركية للإجابة على هذه الأسئلة من خلال تنشيط عملياته الفكرية ، كما يشترك المدرس مع المتعلمين أيضاً في عملية التغذية الراجعة في أثناء تنفيذ الحركة المطلوبة أو بعد أدائها مباشرة، و تعد بمثابة تعزيز لهم، وهي عملية مستمرة طوال خطوات الاكتشاف ، وتكون إيجابية وعامة مثل أن يقول المدرس (ممتاز، جيد ، أحسن ، حاول تفكر) .

(Cognitive learning style . 2002 .p318)

وقد تم إتباع الخطوات التالية في تنفيذ أسلوب الاكتشاف الموجه :

– طرح اسم المهارة أو الظاهرة أو اسم الحركة على الطلاب.

– طرح الأسئلة المتسلسلة كما تم تصميمها في البرنامج وعرضها على جهاز العــرض DATA SHOW على الطلاب.

– انتظار عملية الاستجابة من قبل الطلاب.

– دفع المتعلم لإيجاد الحلول المناسبة .

– إعطاء التغذية الراجعة المرتدة وتصحيح الأخطاء ثم الانتقال إلى السؤال التالي.

كما تتشابه المجموعتين في استخدامها لبرنامج (Quiz creator) مع الأخذ بنظر الاعتبار نوعية الأسئلة ، إذ أن المجموعة التجريبية الأولى تطبق الأسئلة السابرة في عملية شرح المهارة وتوضيحها وتوضيح بعض الأخطاء الشائعة فيها ،حيث يتم في خلال الشرح طرح بعض الأسئلة السابرة لتي تعمل على تحفيز التفكير لدى المتعلم في الوصول إلى المعلومة والإجابة بشكل صحيح ويتم استخدام الأسئلة السابرة بأنواعها (السابرة التشجيعية ، السابرة التوضيحية ، التركيزية ، المحولة ،التبريرية)

(جودة أحمد سعادة ، 2003 ، ص380 – 389)

أما المجموعة التجريبية الثانية فتستخدم الأسئلة المتشعبة في عملية شرح المهارة وتوضيحها وتوضيح بعض الأخطاء الشائعة ، وفيها يتم استخدام برنامج Quiz creator إذ يتضمن مجموعة من الخطوات وهي : الحافز والذي يكون على شكل سؤال أو مشكلة ، والفترة بين الحافز والاستجابة ،والاستجابة ، إن البحث بين الحافز والاستجابة في مرحلة الوسيط يؤدي إلى اكتشافات متعددة ، هذه الأفكار والاستجابات يمكن التعبير عنها من خلال الحركات المكتشفة. (موستن ، 1991 ، ص305)

أما المجموعة الضابطة فهي تطبق الأسلوب الأمري المتبع في الكلية ، وقد راعى الباحث أن تكون عملية التطبيق موحدة للمجاميع الثلاث من حيث التكرار والراحة في الأداء . وفي نهاية الوحدات الأخيرة للمجاميع تم إجراء الاختبار البعدي وبنفس الظروف التي أجريت فيها في الاختبار القبلي ، وبعد مرور 7 أيام تم أجراء اختبار الاحتفاظ للمجاميع الثلاث للمدة من 21–24 /2014/4.

2-6 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ؛ لمعالجة النتائج وقد استخدم فيها : (الوسط الحسابي .والانحراف المعياري ، واختبار T.TEST للعينات المتناظرة ، واختبار (F) تحليل التباين واختبار (L.S.D) ، واختبار الاحتفاظ .

3- عرض ومناقشة النتائج :

من خلال متابعة الجدول (2) نجد وجود فروق ذوات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (5 %) ودرجة حرية (9) بين الاختبارين القبلي والبعدي في تعلم السلسلة الحركية على جهاز الحلق لمجاميع البحث الثلاث ولصالح الاختبار البعدي ، وقد أظهرت نتائج اختبار T.TEST أن قيم الدلالة الإحصائية كانت (0.000) للمجاميع الثلاث ، وبما إنَّها أقل من قيمة (0.05) فهذا يدل على أن مجاميع البحث الثلاث قد أظهرت تحسنا في الاختبار البعدي عنه في الاختبار القبلي ، وهذه نتيجة طبيعية لدور مدرس المادة والفترة التعليمية والأساليب التعليمية التي طبقت على مجاميع البحث الثلاثة ، "إذ إنَّ إتباع الطريقة الصحيحة في التعلم من خلال شرح وعرض المهارة وتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة وغيرها تزيد من دافعية المتعلم وتحثه على الأداء الصحيح برغبة واندفاع " (ظافر هاشم الكاظمي ، 2002 ، ص57)

الجدول (2)

يبين اختبار (T.TEST) بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمجاميع البحث

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف ه الوسط الحسابي	ف الخطأ المعياري	(T) المحسوبة	الدلالة الإحصائية*	الدلالة الحقيقية
	س	±ع	س	±ع					
تجريبية أولى	1.55	0.438	7.800	0.537	6.25	0.26087	23.958	0.000	معنوي
تجريبية ثانية	1.450	0.438	6.700	0.675	5.25	0.22669	23.159	0.000	معنوي
ضابطة	1.55	0.369	5.450	0.550	3.90	0.20817	18.735	0.000	معنوي

*معنوي عندما تكون القيمة ≤ (0.05) ، عند درجة حرية (9)

وعند إجراء اختبار تحليل التباين (F) بين مجاميع البحث في الاختبار البعدي للسلسلة الحركية على جهاز الحلق فإننا نلاحظ في الجدول (3) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجاميع البحث في الاختبار البعدي ، فقد أظهرت النتائج أن الدلالة الإحصائية كانت (0.000) وهي أقل من (0.05) ، وهذا يدل على أن هناك فرق معنوي بين مجاميع البحث الثلاث ، أنظر الجدول (3).

الجدول (3)

يبين اختبار تحليل التباين (F) بين المجاميع في الاختبار البعدي للسلسلة الحركية على جهاز الحلق

المعالم الإحصائية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة الحقيقية
الاختبار البعدي للسلسلة الحركية على الحلق	بين المجاميع	27.650	2	13.825	39.605	0.000	معنوي
	داخل المجاميع	9.425	27	0.359			

*معنوي عندما تكون القيمة ≤ (0.05) ، عند درجتي حرية (27.2)

ولغرض معرفة أين تكمن الفروق فقد استخدم الباحث اختبار (L.S.D) ، ونلاحظ في الجدول (4) أن أقل فرق معنوي كان لصالح المجموعة التجريبية الأولى ثم تلتها المجموعة التجريبية الثانية ثم المجموعة الضابطة .

الجدول (4)

يبين فرق الأوساط الحسابية (L.S.D) للمقارنات البعدية

المجاميع	الفرق بين أوساط المجاميع	قيمة فرق الأوساط	الدلالة الإحصائية	المعنوية الحقيقية
مج 1- مج 2	6.700 – 7.800	1.100	0.000	معنوي لصالح مج 1
مج 1 – مج ض	5.450 – 7.800	2.350	0.000	معنوي لصالح مج 1
مج 2 – مج ض	5.450 – 6.700	1.250	0.000	معنوي لصالح مج 2

ويفسّر الباحث هذه النتيجة إلى أن استخدام أسلوب الاكتشاف الموجه بنمط الأسئلة السابرة ضمن برنامج (Quiz creator) كان له دور إيجابي وفعال في تعلم السلسلة الحركية على جهاز الحلق وأنه أفضل من استخدام أسلوب الاكتشاف الموجه بنمط الأسئلة المتشعبة في البرنامج نفسه ، وكلاهما أفضل من الأسلوب التقليدي في تعلم السلسلة الحركية على جهاز الحلق .ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى إنَّ المجموعة الأولى قد استفادت من تطبيق نمط الأسئلة السابرة بتطبيق برنامج Quiz creator والذي أثرى عملية التعلم بأسلوب الاكتشاف الموجه من خلال تداخل تكنولوجيا التعليم مع هذا الأسلوب مما أعطى حيوية ودافعية للمتعلمين ، فضلا عن إن هذا الأسلوب " يؤكد على إيجابية المتعلم ونشاطه في العملية التعليمية وذلك بتهيئة الظروف الملائمة لجعله يكتشف المعلومات بنفسه بدلا من أن يستمدها جاهزة من كتاب أو يتلقاها من المعلم.. " (عفت مصطفى الطناوي ، 2009 ، ص179)

وعند ملاحظة الجدول (5) يتضح لنا أنَّ مقدار النسيان للمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الأسئلة السابرة ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه هي أفضل من المجموعة الثانية التي استخدمت الأسئلة المتشعبة ضمن أسلوب الاكتشاف الموجه ، وهما أفضل من الأسلوب التقليدي الذي استخدمته المجموعة الضابطة وهذا يدل على قابلية الاحتفاظ للمجموعة التجريبية الأولى هو الأفضل ، وهذا يتفق مع ما أورده (رحيم علي صالح) في أن الأسئلة السابرة " تزود المتعلم بفكرة عامة لدقائق الموضوع الذي سيدرسه وتعمل على بناء جسر فكري بين ما سيتعلمه وبين بنيته المعرفية والموقف التعليمي ، وتزود المتعلم بالقواعد المنظمة التي تسهم في تمكينه من ربط المعلومات الجديدة وتثبيتها واستدعائها "

(رحيم علي صالح ، أثر ، 2006 ، ص38)

فضلا عن استخدام هذه الأسئلة بتطبيق تكنولوجيا التعليم وتداخلها مع أسلوب الاكتشاف الموجه والذي تضمن أحيانا عرضا لمقاطع فيديو بالصورة والصوت مصحوبة بنص فيه سؤال والذي كان له اثر إيجابي في تحقيق تلك النتائج ، إذ " إنَّها من أكثر الوسائل التعليمية فاعلية لإمكانياتها المتعددة فهي تعرض الصورة والصوت والحركة في نفس الوقت ، كما إنها تقدم الواقع الحي "

(عفت مصطفى الطناوي ، 2009 ، ص96)

وبهذا فقد تحققت فرضا البحث الأول والثاني.

الجدول (5) يبين فرق الأوساط الحسابية ومقدار النسيان

المجاميع	الوسط الحسابي		فرق الأوساط الحسابية	مقدار النسيان
	البعدي	الاحتفاظ		
المجموعة التجريبية الأولى	7.800	7.700	7.700 – 7.800	0.100
المجموعة التجريبية الثانية	6.700	6.450	6.450 – 6.700	0.250
المجموعة الضابطة	5.450	5.000	5.000 – 5.450	0.450

4- الاستنتاجات والتوصيات :

بناء على النتائج التي تم التوصل أليها استنتج الباحث بأنَّ تطبيق أسلوب الاكتشاف الموجه باستخدام الأسئلة السابرة ضمن برنامج (Quiz creator) هو أكثر فاعلية في التعلم والاحتفاظ في أداء السلسلة الحركية على جهاز الحلق من تطبيق أسلوب الاكتشاف الموجه باستخدام الأسئلة المتشعبة ضمن برنامج (Quiz creator) وإن الأسئلة السابرة ساعدت المتعلمين على سبر أغوار المعلومات والتوسع فيها والتقصي عنها وربط الأسباب بمسبباتها وزيادة في التصور الحركي والتوقع الحركي للحركات المتضمنة في السلسلة الحركية على الحلق مما أدى إلى تحسن في التعلم، وإن كلا التطبيقان هما أفضل من الأسلوب التقليدي المتبع ، وأن الباحث يوصي باستخدام تكنولوجيا التعليم ضمن الأساليب التعليمية لما لها من دور فعال في إحداث عملية التعلم وتطويرها نحو الأفضل .

المصادر

- جودة أحمد سعادة ؛ تدريس مهارات التفكير: (عمان ، دار الشروق ،2003)

- رحيم علي صالح ، أثر الأسئلة السابرة والتشعبية في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة البلاغة ، مجلة واسط للعلوم الإنسانية ، 2006 ، مجلد 2 ، عدد 3 .

- ظافر هاشم الكاظمي ؛ الأسلوب المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعلم التنس : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2002.

- عباس عبد القادر ؛ طبيعة البحث العلمي والدلالة الإحصائية :(القاهرة ، دار الكتاب الحديث ،2013).

- عفت مصطفى الطناوي ؛ التدريس الفعال ، تخطيطه ــ مهاراته ــ استراتيجياته ــ تقويمه : (عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2009)

- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي أحمد ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987)

- موستن ؛ تدريس التربية الرياضية ، ترجمة جمال صالح (وآخرون) : (الموصل ، دار الكتب للطباعة ، 1991) .

- Cognitive learning style .journal of vocational education and training : (Vol 54 ,No 1 , 2002)

- Sivinsay.P Adjunt Questions and Related Text Passages in Elementary Level United States History Text Book" : Anew Class Infection Abstracts International , .Vol.9, No. 9 , 1986.