

فاعلية استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز

الاستجابة السريعة في تعلم بعض مهارات الجمناستك الفني للرجال

أ.م.د. أياد صالح سلمان ayadsalehsalman@gmail.com

أ.د. سوزان سليم داود sysdi2006@gmail.com

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة بغداد / الجادرية

تاريخ تسليم البحث ٢٠١٨/٧/١٥ تاريخ قبول النشر ٢٠١٨/٨/٢٨

الملخص

هدف البحث الى اعداد رموز استجابة سريعة لتعلم بعض مهارات الجمناستك الفني لطلاب الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. فضلا عن التعرف على فاعلية استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة في تعلم بعض مهارات الجمناستك الفني، وقد استخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي وتمثلت عينة البحث بطلاب الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد، وعن طريق القرعة تم اختيار شعبة الثاني (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي طبقت استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة ، وشعبة الثاني (ز) لتمثل المجموعة الضابطة والتي طبقت الأسلوب التقليدي المتبع. (١٠) طلاب لكل مجموعة. وبعد اجراء الاختبارات القبليّة تم تنفيذ التجربة الرئيسة لمدة (١٠) أسابيع بواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع لتعلم مهارة القفز فتحا على منصة القفز وسلسلة حركية على جهاز المتوازي، وسلسلة حركية على جهاز العقلة. وبعد اجراء الاختبارات البعدية، استخدمت الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لمعالجة نتائج البحث والتي تضمنت: -الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، واختبار (T.test) للعينات المتناظرة، واختبار (T.test) للعينات غير المتناظرة، وقد تم التوصل الى عدة استنتاجات اهمها: -اثبت ان استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة فاعليته في تعلم بعض مهارات الجمناستك الفني وقد تفوق على الأسلوب التقليدي المتبع في الكلية على الرغم من أنّ الأسلوب التقليدي قد حققا تقدما في التعلم. الكلمات المفتاحية : (فاعلية ، استراتيجية الفصل المعكوس، الاستجابة السريعة ف، مهارات الجمناستك الفني).

The Effectiveness of Using flipped classroom by Quick Response Codes In Learning Some of skills In Artistic Gymnastics for men

Asst.Prof Doctor. Suzan Salim

Dawoodsysdi2006@gmail.com

Asst.Prof. Doctor. Ayad saleh Salman

ayadsalehsalman@gmail.com

The study aimed to prepare quick response codes to learn some of the technical skills of the second graders in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences. The experimental method was used in the design of the experimental and control experimental and control groups. The research sample was represented by second- graders in the College of Physical Education and Sports Sciences / University of Baghdad, and by lot, the second division (a) was chosen to represent the experimental group that applied the inverse method using the QR code, and the second division (g)

to represent the control group and applied the traditional method. (10) Students per group. After the tribal tests, his main experiment was carried out for 10 weeks with one instruction unit per week to learn the skill of jumping on a jumping platform and a motor chain on a parallel machine, a motor chain on the mind machine.

After the post-tests, the statistical basket of social sciences (spss) was used to process the research results, which included: arithmetic mean, standard deviation, t.test test of the corresponding samples, and t.test test of asymmetric samples, Conclusions: The inverse chapter using the QR code has proven to be effective in learning some of the technical skills of the gymnasium and has outstripped the conventional approach of the college despite the traditional method that has made progress in learning.

Keywords: Quick Response Codes , Flipped Classroom , Artistic Gymnastics.

١ - التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

شهدت السنوات القليلة الماضية تسارع في وتيرة التقدم العلمي والتكنولوجي، وهذا أدى الى ان تواجه العملية التعليمية على مستوى العالم تحديات كثيرة ومتعددة ومتسارعة. لذلك سعى الباحثين في مجال التعليم الى البحث عن استراتيجيات تعليمية وتدرسية تواكب وتتماشى مع هذا التطور الهائل في مجال استخدام تقنيات حديثة، ومنها استراتيجية الفصل المعكوس والذي يعد الطريق الاسهل الى استخدام تكنولوجيا التعليم دون مساس بمبادئ التعليم التقليدي اذ اعتبر التفاعل بين المعلم والمتعلم من جهة، وبين المتعلمين من جهة أخرى هو الركيزة الأساسية لبناء التعلم فهو نموذج تعليمي يهدف الى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الانترنت في اعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو وصور ومعلومات نظرية على شكل ملفات صوتية وغيرها من الوسائط ليطلع عليها الطلاب عن طريق هواتفهم الذكية في منازلهم؛ لذلك فالفصل المعكوس يضمن الى حد كبير الاستغلال الأمثل لوقت الدرس كما إن استخدام رمز الاستجابة السريعة إمكانية في الوصول الفوري الى الروابط الخاصة بالتعلم دون الاضطرار الى إعادة كتابتها على متصفح الهواتف الذكية اذ تستخدم هذه التقنية في تشفير معلومات خاصة وتحويلها الى رموز على بطاقات يمكن قراءتها ومشاهدتها باستخدام كاميرا الهاتف الذكي؛ لذلك يمكن للمدرس رفع الدروس الخاصة بتعلم المهارات على شكل مستند Google Drive او صفحات ويب او أي حامل الكتروني وتحويل الويب الخاص به الى رمز استجابة سريعة يثبت على الأجهزة والمواد المراد تدريسها.

ان لعبة الجمناستك من الألعاب الفردية التي تتميز بتعدد أجهزتها ومهاراتها الحركية والتي تتباين بدرجة صعوبتها بالأداء، فهي تحتاج الى بذل جهد كبير في سبيل تعلم مهاراتها. لذلك فان استخدام استراتيجية الفصل المعكوس بواسطة رمز الاستجابة السريعة يمكن ان يسهل من عملية تعلم المهارات ويكون له دور إيجابي في التعلم لذلك ارتأى الباحثان بأجراء دراسة تستخدم من خلالها استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة في

تعلم بعض مهارات الجمناستك لننتقل بالتعلم من طريقة التقليدية الى التعلم النشط باستخدام تقنيات حديثة والذي يعتمد على ايجابية المتعلم في مواقف التعلم بهدف تفعيل دور المتعلم من متلقي الى متعلم فاعل ونشط في العملية التعليمية من خلال البحث والتجريب والاعتماد على الذات.

١-٢ مشكلة البحث:

نتيجة التطور الهائل في الثورة العلمية التقنية والتكنولوجية التي يشهدها العالم فلابد من استخدام استراتيجيات وأساليب تعليمية تواكب هذا التطور، وقد لاحظ الباحثان قلة استخدام التدريسيين لأساليب تعليم وتدريب توظف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية والتدريبية، فما زال الاعتماد على الطريقة التقليدية في تدريس مهارات الجمناستك الفني؛ لذلك يمكن صياغة مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي: - هل للفصول المعكوسة باستخدام رمز الاستجابة السريعة فاعلية ايجابية في تعلم بعض المهارات الجمناستك الفني لدى طلاب الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد؟

١-٣ هدفا البحث:

• اعداد رموز استجابة سريعة لتعلم بعض مهارات الجمناستك الفني لطلاب الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد

• التعرف على فاعلية استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة في تعلم بعض المهارات في الجمناستك الفني لدى عينة البحث.

١-٤ فرضيتا البحث: -

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في تعلم بعض مهارات الجمناستك الفني لدى عينة البحث.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية في تعلم بعض مهارات الجمناستك الفني لدى عينة البحث.

١-٥ مجالات البحث: -

١-٥-١ المجال البشري: طلاب الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

٢-٥-١ المجال الزمني: ٢٠١٨/١/٤ ولغاية ٢٠١٨/٤/٢٣

٣-٥-١ المجال المكاني: قاعة الجمناستك للرجال في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

١-٦ تحديد المصطلحات

• **الفصل المعكوس:** - هو استراتيجية تدريسية غير تقليدية يتم فيها تزويد المتعلمين بأشرطة فيديو وتسجيلات سمعية او بصرية يتعرفون من خلالها الى المفاهيم المطلوبة منهم في البيت ثم يلتقون مع المعلم داخل الصف لمناقشته حول المواد المسجلة والتعاون فيما بينهم لأداء المهمة المطلوبة. (١)

• **رمز الاستجابة السريعة:** - هو اسم العلامة التجارية لنظام مصفوفة الرموز الشريطية ثنائي الابعاد (الباركود) اول استخدام له في تصميم صناعة السيارات. وحاليا انتشر هذا النظام خارج نطاق الصناعة بسبب

(١) Hanover, R, Best practices for the Flipped classroom. Retrieved on mar.24, 2016. From <http://www.hanoverrsearch.com/2013/10/best-parcticesfor-theflipped-classroom>.

سهولة القراءة بشكل سريع ونسبة التخزين العالية، يتكون من وحدات سوداء مرتبة بشكل منحى على خلفية بيضاء مربعة الشكل يؤدي مسحها الى اظهار البيانات التي ترمز اليها. (١)

٢- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

اختير مجتمع البحث عمدا وهم طلاب الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ وعدددهم (٢١٨) طالب متمثلين ب (٨) شعب؛ وذلك لكون مادة الجمناستك ضمن المنهج المقرر للصف الثاني. وعن طريق القرعة تم اختيار شعبة الثاني (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة الثاني (ز) لتمثل المجموعة الضابطة. ويشكل عمدي تم اختيار (١٠) طلاب من شعبة الثاني (أ) ممن يمتلكون أجهزة هواتف نقال ذكية تتلاءم مع تطبيق قارئ الباركود، اما شعبة الثاني (ز) فتم اختيار (١٠) طلاب بشكل عشوائي، وبذلك شكلت نسبة عينة البحث (٩,٦١٥%) من مجتمع الأصلي. لم يتم اجراء عملية تجانس كون العينة خام ليس لديها خبرة في مجال الجمناستك ومن مرحلة عمرية ودراسية واحدة ومن الجنس نفسه وتم الاكتفاء بأجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في الاختبارات القبليّة للمهارات قيد الدراسة.

جدول (١)

تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات القبليّة للمهارات قيد الدراسة.

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة الحقيقية
	س	ع	س	ع			
القفز فتحا على منصة القفز	١,٦٥٠	٠,٧٤٧	١,٧٥٠	٠,٧١٧	٠,٣٠٥	٠,٧٦٤	عشوائي
سلسلة حركية على جهاز المتوازي	٠,٩٥٠	٠,٤٩٧	٠,٩٠٠	٠,٣١٦	٠,٢٦٨	٠,٧٩١	عشوائي
سلسلة حركية على جهاز العقلة	٠,٦٧٥	٠,٤٣٨	٠,٥٥٠	٠,٣٦٩	١,٣٠١	٠,٢١٠	عشوائي

معنوي > (٠,٠٥) وامام درجة حرية (١٨)

يتبين من الجدول (١) بان قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على ان الفروق عشوائية بين مجموعتي البحث مما يؤكد تكافؤها.

٢-٣ الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة:

- جهاز منصة القفز، جهاز متوازي، جهاز العقلة، أجهزة هواتف ذكية، جهاز حاسوب (لابتوب)، أقراص ليزيرية، بسط اسفنجية، شبكة الانترنت، المصادر العربية والأجنبية، الملاحظة العلمية لتقييم نتائج اختبار الأداء والتي قومت من قبل التدريسيين* في مجال الجمناستك الفني، فريق العمل المساعد**.

٢-٤ التجريبتين الاستطلاعتين: تم اجراء تجربتين استطلاعتين الأولى على عينة مؤلفة من (٥) طلاب خارج عينة البحث تم اختيارهم بشكل عشوائي أجريت بتاريخ ٢٠١٨/١/٤ وكان الهدف منها: -

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- التأكد من فهم فريق العمل المساعد لإجراءات البحث.

- معرفة المعوقات التي قد تظهر اثناء تنفيذ التجربة الرئيسة وتلافي حدوثها.

والتجربة الاستطلاعية الثانية تم اجرائها على عينة من طلاب الصف الثاني تم اختيارهم عشوائيا وعددهم (٥)

طلاب خارج عينة البحث الرئيسة تم تنفيذ وحدة تعليمية كاملة بمساعدة فريق العمل المساعد وكانت بتاريخ

٢٠١٨/١/٧ للتأكد من:

- زمن وحدة التعليمية ومدى ملائمته.

- التأكد من عمل رموز الاستجابة السريعة.

- معرفة المعوقات التي قد تلاقي الطلاب اثناء اخذ رموز الاستجابة السريعة.

٢-٥ إجراءات البحث الميدانية:

٢-٥-١ الاختبار القبلي:

قبل اجراء الاختبارات القبلية تم إعطاء وحدتين تعليميتين للمجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ ٢٠١٨/١/١١

و ٢٠١٨/١/١٤ لتعريف الطلاب بالمهارات المختارة بعدها تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ ٢٠١٨/١/١٨ وقد

تم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات لغرض تهيئتها نفسها قدر الإمكان في الاختبارات البعيدة.

٢-٥-٢ إجراءات التجربة الرئيسة

هنا خطوات تم اجرائها (للمجموعة التجريبية فقط) قبل تنفيذ التجربة الرئيسة شملت:

٢-٥-٢-١ خطوات عمل رمز الاستجابة السريعة (الباركود)

أ- انشاء حساب على موقع Mediafire.

* المقومين وهم:-

١.د طارق نزار طالب

أ.م.د علي صبحي خلف

م.م جمال سكران

السيد علي احمد

** فريق العمل المساعد وهم:-

م.م جمال سكران

م.م صقر غني

السيد علي احمد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد

ب- اعداد أفلام تعليمية، ومقاطع فيديو، وصور، ونصوص، واسئلة، والاختفاء الشائعة في تعلم المهارات قيد الدراسة، ورفعها على موقع Mediafire للحصول على روابط وتكون هذه الروابط طويلة الامتداد.

ت- الدخول على مواقع لإختصار هذه الروابط منها: <http://www.3rbey.com>

ث- بعد الحصول على روابط مختصرة للمواد التعليمية الخاصة بمهارات بحثنا يتم الدخول على موقع:

<http://qrcode.kaywa.com>

وبذلك يتم انشاء رمز الاستجابة السريعة (الباركود) الخاص بمهارات البحث، وبعدها يتم اختيار URL لوضع الروابط فيه ويتم الضغط على (Generate) للحصول على صورة الرمز وتقوم بحفظه، ويمكن قراءته عن طريق برنامج الباركود.

٢-٢-٥-٢ خطوات استخدام رمز الاستجابة السريعة (الباركود)

أ- يطلب من الطلاب تحميل برنامج قارئ الاستجابة السريعة على هواتفهم الشخصية كأحدى المهام قبل بدء التجربة.

ب- يقوم المدرس بطباعة رمز الاستجابة السريعة ولصقها على أجهزة الجمناستك الخاصة ببحثنا ويجب ان تتضمن أربعة رموز على الأقل. تضم شرح المهارات، فيديوهات تعليمية، أخطاء شائعة، نبذة معرفية عن الجهاز.

ت- ان ما يحتويه رمز الاستجابة السريعة من معلومات يجب ان لا تتجاوز مدته (١٠) دقائق.

٢-٢-٥-٣ تنفيذ التجربة الرئيسية

تم تنفيذ التجربة الرئيسية ابتداءً من ٢٠١٨/٢/١٨ ولغاية ٢٠١٨/٤/٢٢، لمدة (١٠) أسابيع بواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع، نفذت التجربة الرئيسية في جزء من القسم الرئيس ومدته (٣٠) دقيقة لكل جهاز، اذ لم يتدخل الباحثان بالقسم الاعدادي والختامي، وقد تم توزيع مفردات البحث (المهارات) على الأسابيع كما يلي: (القفز فتحاً على منصة القفز ٥ اجزاء، السلسلة الحركية على جهاز المتوازي سبع اجزاء، السلسلة الحركية على جهاز العقلة سبع اجزاء وجزء واحد لاعادة ما تم تعلمه) *، وقد تم تقسيم كل جزء من الجزء الرئيس (٣٠) دقيقة الى جانب تعليمي مدته (١٠) دقائق يقوم فيه المدرس بطرح أسئلة حول المهارات التي شاهدها الطالب عبر رمز الاستجابة السريعة والتي تم اخذها قبل يوم من الوحدة التعليمية وتطور مناقشة بين المدرس والطالب ويستمع المدرس لآراء الطالب ومقترحاته واسئلته وبهذا فان هذه الاستراتيجية تشمل الجانب التعليمي فقط، اما الجانب التطبيقي فمدته (٢٠) دقيقة يقوم المدرس بتوزيع الطلاب الى مجاميع كل مجموعة (٣-٤) طلاب ويقوم الطلاب بأداء المهارات قيد الدراسة اذ يتعاونون فيما بينهم من خلال إعطاء التغذية الراجعة والملاحظات الخاصة بالمهارات وفق ما تعلموه من خلال رمز الاستجابة السريعة، اذ ان الطالب يكون قد شاهد ما يحتويه رمز الاستجابة السريعة من معلومات قبل يوم من الوحدة التعليمية وبتكرارات هو يحددها لنفسه حسب الفروق الفردية. ويكون قد شاهدها في منزله او المكتبة او أي مكان الطالب يحدده، اما دور المدرس فيكون هو المرشد والموجه ويقوم بإعطاء التغذية الراجعة لكل طالب ولكل مجموعة اما المجموعة الضابطة فطبقت الأسلوب التقليدي المتبع في التدريس، اذ يقوم المدرس بشرح وعرض المهارات في الجزء التعليمي والذي كان زمنه (١٠) دقائق، اما الجانب التطبيقي فيقوم الطالب بأداء المهارات ومدته (٢٠) دقيقة.

٢-٥-٣ الاختبار البعدي

تم اجراء الاختبار البعدي بتاريخ ٢٣/٤/٢٠١٨ في مهارات قيد الدراسة ولمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وكانت ظروف الاختبارات نفسها من حيث مكان ووقت اجراء الاختبار.

٢-٦ تقويم الأداء الفني

اتفق المقومين على أن يكون التقويم بشكل شمولي بالنسبة للمهارات على الأجهزة كل جهاز من ١٠ درجات. ، وقد تم التقويم من قبل أربع مقومين في مجال الجمناستك الفني، وقد تم حذف اعلى و اقل درجة بعدها تم جمع الدرجتين الباقيتين وقسمتا على (٢) لتكون الدرجة النهائية ،

٢-٧ الوسائل الإحصائية

استخدمت الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لمعالجة النتائج البحث والتي اشتملت على الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، واختبار (T.test) للعينات المتناظرة، واختبار (T.test) للعينات غير المتناظرة.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١ عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة لمجموعتي البحث في المهارات قيد الدراسة وتحليلها.

لغرض التعرف على الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعديّة تم استخدام اختبار T كما في الجدول (٢).

الجدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

وقيم (T) المحسوبة بين الاختبارات القبليّة والبعديّة في المهارات قيد الدراسة لمجموعتي البحث.

المهارة	الجهاز	المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ف هـ	T المحسوبة	الدالة الإحصائية	الدالة الحقيقية
			ع	س	ع	س					
القفز	منصة	مج ت	٠,٧٤٧	٨,٥٥٠	٠,٦٤٣	٨,٥٥٠	٦,٩٠٠	١,١٦٣٣	٤٢,٢٥٤	٠,٠٠٠	معنوي
	القفز	مج ض	٠,٧١٧	٦,٤٠٠	٠,٩٣٧	٦,٤٠٠	٤,٦٥٠	٠,١٣٠٢	٣٥,٧٢٢	٠,٠٠٠	معنوي
السلسلة	جهاز	مج ت	٠,٤٩٧	٨,١٠٠	٠,٥١٦	٨,١٠٠	٧,١٥٠	٠,٠٧٦٤	٩٣,٦١٥	٠,٠٠٠	معنوي
	المتوازي	مج ض	٠,٣١٦	٦,٢٠٠	٠,٩١٩	٦,٢٠٠	٥,٣٠٠	٠,٢٢٦١	٢٣,٤٤٣	٠,٠٠٠	معنوي
السلسلة	جهاز	مج ت	٠,٤٣٨	٧,٧٠٠	٠,٥٨٧	٧,٧٠٠	٦,٩٠٠	٠,٤٦٠	٤٧,٤٨٩	٠,٠٠٠	معنوي
	العقلة	مج ض	٠,٣٦٩	٥,٠٥٠	٠,٧٦٢	٥,٠٥٠	٤,٥٠٠	٠,٥٢٧	٢٧,٠٠٠	٠,٠٠٠	معنوي

معنوي > (٠,٠٥) و امام درجة حرية (٩)

يظهر خلال نتائج الجدول (٢) ان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، اذ ان قيمة الدلالة الإحصائية اقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على إنّ لاستراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة، والأسلوب التقليدي تأثير إيجابي في تعلم مهارات قيد الدراسة ولأجل التعرف فيما اذا كانت هناك فروق معنوية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات البعديّة تم استخدام اختبار (T.test) للعينات الغير متناظرة وكما موضح في جدول (٣)

الجدول (٣) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) بين الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث

المهارة	الجهاز	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة الحقيقية
		س	ع	س	ع			
القفز فتحا	منصة القفز	٨,٥٥٠	٠,٦٤٣	٦,٤٠٠	٠,٩٣٧	٥,٩٨٢	٠,٠٠٠	معنوي
سلسلة حركية	جهاز المتوازي	٨,١٠٠	٠,٥١٦	٦,٢٠٠	٠,٩١٩	٥,٧٠٠	٠,٠٠٠	معنوي
سلسلة حركية	جهاز العقلة	٧,٧٠٠	٠,٥٨٧	٥,٠٥٠	٠,٧٦٢	٨,٧١٣	٠,٠٠٠	معنوي

معنوي > (٠,٠٥) وامام درجة حرية (١٨)

٢-٣ مناقشة النتائج

من خلال عرض النتائج في الجدولين (٢) ، (٣) يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، فضلا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في الاختبارات البعدية، وهذا يؤكد فاعلية استخدام استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة، فضلا عن فاعلية الأسلوب التقليدي المتبع في التدريس لتعلم المهارات قيد الدراسة على أجهزة المختارة. ويعود سبب تفوق المجموعة التجريبية التي طبقت استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة الى عدة أسباب منها: -

- استطاعت هذه الدراسة ان تحول الطالب الى متعلم نشط وفاعل فهو يبدأ بالتفكير والقراءة والتحليل ويستخدم التعلم الذاتي من اجل تعلم المهارات قيد الدراسة، اما دور المدرس فيكون الموجه والمشرف وهو بذلك يتحول دوره من لقاء المادة بشرحها وعرضها الى متحاور مع الطلاب بهدف تقويم أدائهم وهذا يؤدي الى تعميق التواصل بين المعلم والطلاب من أجل تحقيق عملية تعليمية ناجحة. كما اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (Kathleen, 2012) في فاعلية الصف والفصل المعكوس في جعل الطالب أكثر فاعلية من خلال الاثارة والمتعة والتشويق الذي اضافته هذا الأسلوب باستخدام رمز الاستجابة السريعة.

- ان لاستخدام الفصل المعكوس كان له دور إيجابي في الاستثمار الأمثل لوقت الدرس والذي تم استغلاله في التباحث والتحاور مع الطلاب من اجل الوصول الى افضل أداء في تعلم المهارات قيد الدراسة وهو بذلك يتفق مع دراسة (Sandi & pater, 2014) في ان الفصل المعكوس يساهم بالاستثمار الأمثل لوقت الدرس، اذ ان في الدروس العادية والتي يستخدم فيها الأسلوب التقليدي فأن المدرس يعتمد على الشرح واللقاء وعرض المهارات ولا يجد الوقت الكافي لتلقي أسئلة واستفسارات الطلاب مقارنةً مع الفصل المعكوس الذي يستثمر فيه وقت الدرس بالاستماع الى أسئلة الطلاب واستفساراتهم حول ما شاهدوه وسمعوه في البيت من خلال استخدام رمز الاستجابة السريعة^٢

¹ Fulton, Kathleen (2013); upside down and inside out: Flip your classroom to Improve student learning. Retrieved from Eric. 30-7-2013.

² Thom pson, Sandi & a Monbouquette, peter(2014). Evaluation of A Flipping the classroom in An undergraduate Business course. Business and Ecocities, Education- teaching Methode and curriculum. (63-71).

قد يكون سبب تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة الى ان هذا الأسلوب ساهم في دعم العمل التعاوني مع الاقران فالطالب يتبادل المناقشة والحوار مع أقرانه قبل الدرس، وفي الدرس يكون متعاون مع اقرانه عند أداء المهارات مما زاد من قدرات الطلاب بأنفسهم، فضلا عن انه قلل الشعور بالملل من خلال زيادة حماسهم في التعلم وذلك لما تحمله رموز الاستجابة السريعة من أفلام وصور وشروحات خاصة بتعلم المهارات .

كما إنّ استخدام رمز الاستجابة السريعة وهي من التقنيات الجديدة التي انتشرت مؤخرا في حياتنا اليومية، دور كبير في سهولة وسرعة الوصول الى المعلومات الخاصة بالمهارات التي تخزنها في مساحة صغيرة جداً يتم الوصول اليها خلال ثواني معدودة بمجرد ان يقوم الطالب بمسح الرمز باستخدام كاميرا الهاتف النقال مع وجود تطبيق يسمح بفك الشفرة الخاصة برمز الاستجابة السريعة فتظهر المعلومات والصور والأفلام وكل ما يتعلق بالمهارات قيد الدراسة. كل هذا ساهم بتفوق المجموعة التجريبية في تعلم المهارات. فضلا عن الفصل المعكوس لا يعد تعلم قائم على استخدام التكنولوجيا فقط بل هو تعليم يتم فيه استخدام الأدوات التكنولوجية المتمثلة في بحثنا هذا برمز الاستجابة السريعة الملائمة لعمر الطلاب والتي تثرى العملية التعليمية وتؤدي الى تحسين مستوى الطلاب، اذ تقدم المعلومة للطلاب قبل الدرس فيكون له الوقت الكافي للتعرف على المهارات ومشاهدتها وفهمها وتخليها، اما داخل الصف فيقوم بالمناقشة مع زملائه وأداء المهارات بمساعدة زملاءه، لذلك يكون وقت الدرس هو للتعلم النشط والفاعل وهذا مما يزيد من تحصيل الطلبة ^١.

أتاح استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة فرصة إعادة المادة المتعلمة (المهارات) أكثر من مرة بناءً على فروقاتهم الفردية وفي أي وقت مع تدوين ملاحظاتهم حول المهارات فتحول الطالب الى باحث، كما ساعد الطلاب الذين يتغيبون عن المحاضرات في معرفة المهارات، كما قلل من عملية التلقين للطلاب واستغلال وقت الدرس للتطبيق العملي ^٢.

اما المجموعة الضابطة فهي الأخرى قد أحرزت تقدماً في تعلم المهارات الجمناستك قيد الدراسة والسبب يعود في ذلك الى دور المدرس الجيد والايجابي في كيفية إعطاء المعلومات وشرح المهارات ومساعدة الطلاب على فهم المهارات مما أدى الى ان يحقق الأسلوب التقليدي تأثيراً إيجابياً في التعلم. وبناءً على ما تم ذكره فقد تم تحقيق اهداف البحث وفرضياته.

٤ - الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

● لقد حققت استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة والأسلوب التقليدي تقدماً واضحاً في تعلم المهارات قيد الدراسة.

^١ هناء مصطفى فارس؛ اثر استراتيجيتي التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم: (رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، قسم إدارة المناهج، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠١٦). ص ٢٨.

^٢ فؤاد فهد الدوسري، احمد زايد ال مسعد؛ فاعلية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب على تحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلبة الصف الأول ثانوي: (جامعة الامارات، المجلة الدولية للبحوث التربوية، المجلد ٤١، العدد ٤، يونيو، ٢٠١٧) ص ١٤٧.

- تفوقت استراتيجية الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة على الأسلوب التقليدي في تعلم مهارات قيد الدراسة.
 - كما وفر استخدام رمز الاستجابة السريعة تقنية جديدة في تحقيق تعلم جيد وجديد تكسب الطلبة خبرة جديدة في التعلم وتستثمر أوقاتهم خارج الدرس.
- ٤-٢ التوصيات.
- دمج مستحدثات التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية وذلك لما لها من دور إيجابي في عملية التعلم.
 - التركيز على استراتيجيات وأساليب تساعد الطالب على التعلم الذاتي وتقلل التركيز على المدرس لما لها من تأثير إيجابي وفاعل في تحقيق التعلم للطلاب.
 - إقامة دورات تدريبية للأساتذة للتعرف على كيفية تصميم دروس معكوسة باستخدام التكنولوجيا الحديثة ومن ضمنها رمز الاستجابة السريعة.
 - اجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على فعاليات اخري.

- المصادر العربية والاجنبية :

- ١- فؤاد فهيد الدوسري ، واحمد زايد ال مسعود (٢٠١٧): فاعلية تطبيق الصف المعكوس على تحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلبة الصف الأول ثانوي: (جامعة الامارات، المجلة الدولية للبحوث التربوية، المجلد ٤١، العدد ٤، يونيو.
- ٢- هناء مصطفى فارس (٢٠١٦) اثر استراتيجيتي التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم: (رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، قسم إدارة المناهج، جامعة الشرق الأوسط.
- 3- Fulton, Kathleen (2013); upside down and inside out: Flip your classroom to Improve student learning. Retrieved from Eric. 30-7-2013.
- 4- Hanover, R, Best practices for the Flipped classroom. Retrieved on mar.24, 2016. From <http://www.hanoverresearch.com/2013/10/best-practices-for-the-flipped-classroom>.
- 5- <http://ar.wikipedia.org/wiki/رمز-استجابة-سريعة>
- 6-Thom pson, Sandi a Monbouquette, peter(2014). Evaluation of A Flipping the classroom in An undergraduate Business course. Business and Ecoimices, Education- teaching Method and curriculum..

الملحق (١)

أنموذج لجزء من وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية (الفصل المعكوس باستخدام رمز الاستجابة السريعة)

الوقت: ٣٠ دقيقة

الوحدة التعليمية: الأولى

الصف: الثاني (أ)

الهدف التعليمي: -تعليم مهارة القفز فتحا على منصة القفز

الأدوات: -جهاز منصة القفز، لوحة النهوض، بسط اسفنجية

الملاحظات	التنظيم	النشاط	الوقت	الجانب	القسم
التأكيد على الاستماع لملاحظات المدرس والاجوبة الخاصة بأسئلتهم		يقوم مدرس المادة بالتحاور والمناقشة مع الطلاب حول ما شاهدوه وسمعوه من شرح للمهارة والمعلومات النظرية الخاصة بجهاز منصة القفز ومهارة القفز فتحا على منصة القفز، يقوم الطالب بطرح الأسئلة وتقديم مقترحاتهم حول المهارة	١٠ د	الجانب التعليمي	الجزء الأول
الالتزام بالهدوء والانضباط مع الاعتماد على الطلاب في إعطاء التغذية الراجعة بناء على الشرح والفيديو والصور الموجودة في رمز الاستجابة السريعة		- يقوم الطلاب باستثمار الوقت بالتكرارات على الأداء على شكل مجاميع من (٣-٤) طلاب يستخدمون خلالها مبدأ العمل الجماعي التعاوني اذ يقوم الطلاب بإعطاء التغذية الراجعة لبعضهم البعض بناء على ما شاهدوه في رمز الاستجابة السريعة الموجود على هواتفهم النقالة - مع الاحتفاظ بدور المدرس الفاعل في التوجيه المباشر للطلاب وإعطاء التغذية الراجعة لكل طالب ولكل مجموعة.	٢٠ د	الجانب التطبيقي	

• ملاحظة ١ : الزمن الكلي للوحدة التعليمية هو ٩٠ دقيقة (الاعدادي ٢٠ الرئيس ٦٠ د والختامي ١٠د) القسم

الرئيس ٦٠ دقيقة فيه جزئين ٣٠ دقيقة لكل جزء وكل جزء مخصص لمهارة معينة انظر الملحق ٢

• ملاحظة ٢ : المجموعة الضابطة طبقت التوقيتات نفسها للمجموعة التجريبية واستخدم معها الأسلوب الأمري ويكون

دور المدرس هو إعطاء الأوامر والتغذية الراجعة، بينما يكون دور الطالب هو تنفيذ الأوامر.

الملحق (٢)

توزيع المهارات على أجزاء الوحدات التعليمية

تم تخصيص خمسة أجزاء لتعليم مهارة القفز فتحاً على منصة القفز

وتخصيص سبعة أجزاء لتعليم السلسلة الحركية على جهاز المتوازي

وتخصيص سبعة أجزاء لتعليم السلسلة الحركية على جهاز العقلة

وتخصيص جزء واحد للمراجعة على الأجهزة الثلاث

ت	الأسبوع	الجهاز	الجزء الأول ٣٠ دقيقة	الجزء الثاني ٣٠ دقيقة
١	الأول ٢٠١٨/٢/١٨	المنصة والمتوازي	المنصة الركضة التقريبية والقفز فتحاً على المهر	المتوازي المرجحة البندولية
٢	الثاني ٢٠١٨/٢/٢٥	المنصة والمتوازي	المنصة الركضة التقريبية وضرب القفاز ومحاولة الأداء الكامل	المتوازي المرجحة البندولية الوقوف على الاكتاف
٣	الثالث ٢٠١٨/٣/٤	المتوازي	المتوازي المهارات السابقة + الدرجة	المتوازي الهبوط بالتلويح الخلفي
٤	الرابع ٢٠١٨/٣/١١	المنصة والعقلة	المتوازي السلسلة كاملة	العقلة الطلوع الخلفي والارتكاز
٥	الخامس ٢٠١٨/٣/١٨	المنصة والعقلة	المنصة المهارة كاملة	العقلة الطلوع الخلفي + الدورة الصغيرة
٦	السادس ٢٠١٨/٣/٢٥	المتوازي والعقلة	المتوازي السلسلة كاملة التأكيد على نقاط الضعف	العقلة الطلوع الخلفي والدورة الصغيرة
٧	السابع ٢٠١٨/٤/١	المنصة والعقلة	المنصة السلسلة كاملة التأكيد على نقاط الضعف	العقلة الدورة الصغيرة مع الهبوط
٨	الثامن ٢٠١٨/٤/٨	المتوازي والعقلة	المتوازي السلسلة كاملة	العقلة السلسلة كاملة
٩	التاسع ٢٠١٨/٤/١٥	المنصة والعقلة	المنصة السلسلة كاملة على نقاط الضعف	العقلة السلسلة كاملة التأكيد على نقاط الضعف
١٠	العاشر ٢٠١٨/٤/٢٢	الأجهزة الثلاثة	العقلة لسلسلة كاملة	مراجعة المهارات أعلاه