أثر برنامج للتمرينات الهوائية يستخدم جمل حركية مقترحة على تعلم مهارة التصويبة السلمية في كرة السلة

الملخص

هدفت هذه الدراسة التحقق من اثر برنامج للتمرينات الهوائية باستخدام جمل حركية مقترحة على تعلم مهارة التصويبة السلمية في لعبة كرة السلة لطلاب كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة .

وأجريت هذه الدراسة باستخدام المنهج التجريبي على عينة تكونت من ٣٦ طالب قسمت عشوائيا إلى مجموعتين (تجريبية أولى ١٨، تجريبية ثانية ١٨) ولقياس مستوى الأداء المهاري لمهارة التصويبة السلمية تم استخدام اختبار ميداني.كلتا المجموعتين خضعت لبرنامج تعليمي لمهارة التصويبة السلمية (٤أسابيع، ثلاث وحدات تعليمية اسبوعيا،زمن الوحدة اليومية ٥٠ دقيقة(١٠د جزء تمهيدي،٣٠ د جزء رئيسي،١٠ د جزء ختامي) وقبل ذلك طبقت المجموعة التجريبية الأولى برنامج هوائي (ايروبكس) يستخدم جمل حركية مقترحة بمصاحبة إيقاع موسيقي (١٢٠ ضربة ايقاع في الدقيقة) لمدة ٤ أسبوع بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا زمن الوحدة ٣٠ دقيقة. فيما طبقت المجموعة التجريبية الثانية برنامج هوائي (ايروبكس) تقليدي بمصاحبة ايقاع موسيقي (١٢٠ ضربة ايقاع في الدقيقة) لمدة ٤ أسبوع بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا زمن الوحدة ٣٠ دقيقة.

لإيجاد الفروق بين المجموعتين التجريبيتين في مستوى أداء مهارة التصويبة السلمية إحصائيا تم استخدام اختبار(ت) للمجموعات المستقلة، ولحساب الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية تم استخدام اختبار (ت) للأزواج، وأظهرت النتائج أن البرنامج الهوائي باستخدام الجمل الحركية المقترحة اثر إيجابا على تعلم مهارة التصويبة السلمية بشكل أفضل من البرنامج التقليدي. وأوصت الدراسة باستخدام البرنامج المقترح قبل البدء بتعلم مهارة التصويبة السلمية لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة

الكلمات الدالة: كرة السلة، تعلم ، مهارة التصويبة السلمية، برنامج هوائي، جمل حركية مقترحة .

Effect of aerobics program using a proposed combo on learning of lay up basketball skill

Abstract:

The study aims to determine the effects of aerobics program using a proposed combo on learning of lay up basketball skill. The study was carried out on a sample of 36 sports science male students (age:21, hight: , weight: and 29 boys) of the sports science faculty in Mu'tah university , who were divided into two groups: experimental and control group. The experimental group attended 12 aerobics classes using a proposed combo (4 weeks, 3 classes per a week, 30 minutes per class, music 120 bpm), while the control group attended 12 regular aerobics classes(4 weeks, 3 classes per a week, 30 minutes per class, music 120 bpm) after that both groups attend 12 learning classes of lay up basketball skill.

The results showed that The experimental group improved students' Lay up ability compared to the students in the control group and proved its practical applicability in lay up learning on basketball.

Key words: basketball, learning, lay up skill, aerobics program, combo, sports science students.

مقدمة الدراسة:

إن التمرينات الهوائية (الأيروبكس) تعبر عن مجموعة من التمرينات تهدف إلى تحسين قدرة القلب، والأوعية الدموية وتعمل على شد عضلات الجسم من جهة ومن جهة أخرى تعمل على تطور التوافق العضلي العصبي (Poderys,2000; Garrick& Regua,1988)

تصنف حصص التدريبات الهوائية بمصاحبة الموسيقى(الأيروبكس) بأنها واحدة من أكثر الأنشطة الرياضية غير التنافسية والتي تمارس في أوقات الفراغ بشكل جماعي، لتطوير قدرة الجهاز الدوري التنفسي (القلبي الوعائي) ،ويتكون من سلسلة من الجمل الحركية(يطلق عليها مصطلح الخليط-الكومبو) تؤدى في مختلف الاتجاهات تضبط مع إيقاع موسيقى خاصة ، (Otto et al.,1988)، و شدة التدريب تقاس من خلال عدد ضربات الإيقاع في الموسيقى المستخدمة بوحدة الدقيقة الواحدة والتي يمكن أن تصنف إلى : الشدة المنخفضة (١٢٠ ضربة إيقاع موسيقي في الدقيقة) والشدة المرتفعة بحدود(١٥٠ ضربة إيقاع موسيقي في الدقيقة.(Angelis et al.,1988)

وقد أجريت العديد من الدراسات العلمية حول نشاط الايروبكس تؤكد فعاليته لتطوير قدرة الجهاز الدوري التنفسي (القلبي الوعائي)، حيث أجرى (Thompson et

دراسة للبحث في التغيرات التي تحدث في الحد الأقصى للاستهلاك (al.,1991 الاكسجيني ومعدل النبض وضغط الدم وتراكم حامض اللاكتيك تحت تأثير برنامجين للرقص الهوائي. على مجموعتين الأولى طبقت برنامج هوائي، والمجموعة الثانية طبقت برنامج هوائي مدمج بتدريبات قوة للمنطقة العليا في الجسم، باستخدام وزن ٥. كغم. أظهرت النتائج أن المجموعة الثانية حققت نتائج أفضل ولم تظهر فروق دالة إحصائيا في قيم تردد القلب ،ضغط الدم،وتراكم حامض اللاكتيك. كما قام (Kostić and Zagorc, 2005) بإجراء دراسة للمقارنة بين برنامجي ايروبكس باستخدام الشدة (٦٠-٧٠%) من أقصى نبض على التحمل الدوري التنفسي في متغيرات نبض الراحة، ضغط الدم،كمية الاستهلاك الاكسجيني لدى السيدات (٢٩ امرأة) العمر من ٢٥-٣٠ وقسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. الأولى تطبق البرنامج لمدة ٨ أسابيع ٣ مرات أسبوعيا ٥٠ دقيقة للوحدة الواحدة، والمجموعة الثانية تطبق برنامج لمدة ثمان أسابيع ٥ مرات يوميا ٣٥ دقيقة وأظهرت النتائج ان كلا البرنامجين اللذان يمتازان بالتدريب المستمر، ولفترات زمنية يظهر قدرات ايجابية في تنمية اللياقة البدنية الهوائية.إلا إن ممارسة هذا النوع من النشاط البدني لابد أن يخضع لمحددات خاصة. تعتمد على نتائج البحث العلمي حيث يوصي (Koszuta, 1986) إلى أن ممارسة النشاط البدني الهوائي(الأيروبكس) سواء كان مستمر او فتري لابد ان تكون شدة التدريب ٥٠% من الحد الأقصى للنبض للمبتدئين، والتدرج بالتدريب إلى ما لا يزيد عن ٨٠%، ويجب ممارسة النشاط البدني لعدد لا يقل عن ثلاث مرات أسبوعيا ومدة الوحدة التدريبية من ٣٠-٤٠ دقيقة، لان مثل هذا التدريب يجب أن يعمل على توفير أقصى قدرة لامتصاص الأكسجين وضخ القلب وتحسين عام في الجسم. كم ان الكلية الأمريكية للطب الرياضي (The American College of Sports Medicine ACSM,1998) أوصت بهدف الحفاظ على سلامة عمل القلب والجهاز الدوري التنفسي يجب التدرب من ٣-٥ مرات أسبوعيا باستخدام التدريبات الايقاعية الهوائية والتي تعمل على تنشيط اكبر مجموعات عضلية في الجسم كالجري،المشي،ركوب الدراجات، التدريبات الإيقاعية الهوائية) والشدة من ٥٥-٦٠ إلى ٩٠% من الحد الأقصى للنبض ومدة الحصة من ٢٠ إلى ٦٠ دقيقة بحيث كلما كانت شدة التمرين اقل من الموصى به لابد من زيادة زمن التدريب، إضافة للتدريبات الهوائية لابد من وجود تمرينات لتنمية التحمل العضلي والقوة العضلية والتنقل على الأقل مرتين أسبوعيا، والتي من شأنها المحافظة على كتلة العضلات دون الدهون،و تعمل على تنمية القوة والتحمل، ويتم ذلك من خلال ممارسة النشاط البدني بشكل مستمر والخضوع لنمط حياة ذو جودة عالية.(Blair et al., 2004) كما أثبتت حصص الايروبكس القدرة على تطوير العديد من القدرات الحركية حسب ما اشارت دراسة كل من Sibinovi1, Mandarić, Mikalacki and Stojiljković,2011) والتي هدفت التعرف الى اثر

برنامج ايروبكس على ومن حفظ النمط على بعض القدرات الحركية (التي قيست بواسطة بطارية اختبار تضم: وقفة اللقلق لقياس التوازن الثابت، سرعة لمس القدمين لقياس سرعة الأطراف السفلية، الجلوس الطويل للوصول إلى ابعد مسافة لقياس المرونة، الوثب العريض لقياس القوة الانفجارية، الجلوس من الرقود لزمن ٣٠ ثانية لقياس قوة الجذع،اختبار قوة القبضة،اختبار التعلق من وضع المرفقين مثنيين لقياس التحمل العضلي للذراعين، اختبار الجري المكوكي ١٠ في ٥ لقياس السرعة والرشاقة إضافة إلى بعض الاختبارات الخاصة بحركات الايروبكس لطلبة الصف الثامن للمرحلة الأولية (الابتدائية) وطبقت الدراسة على عينة مكونة من ٦٠ طالب في مدرسة Vozd Karadjordje في ليزكوفيتش قسمت العينة إلى مجموعتين التجريبية (طبقت برنامج الايروبكس مع الموسيقى المقترح) والمجموعة الضابطة التي طبقت الحصة التقليدية المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم في صربيا البرنامج المقترح اثر ايجابا وبفروق ذات دلالة إحصائية على ١٢ متغير واثبت البرنامج مما يثبت فاعلية البرنامج المقترح عمليا في تطوير القدرات الحركية.

وتأتي الدراسة الحالية للخروج عن دائرة تأثير تمرينات الايروبكس على تحسين القدرات الهوائية للجسم البشري وعن تأثيرها على القدرات البدنية للبحث في اهمية هذا النوع من النشاط في المساعدة في عمليات التعلم والتعليم من خلال تصميم مجموعة من الجل الحركية (الكومبو) تتشابه في الأداء الفني لمهارة التصويبة السلمية في كرة السلة في محاولة إلى تسهيل وتسريع عملية تعلم هذه المهارة المركبة وبأسلوب مشوق

يهدف تعليم اللاعب على اتقان جميع المبادئ الهجومية والدفاعية وخلق الفرص ضمن قواعد قانون اللعبة للوصول إلى موقف يستطيع منه اللاعب أن يحقق إصابة ناجحة تمثل الناتج الحقيقي ودون تحقيق إصابات ناجحة يصبح أداء جميع المبادئ والمهارات دون فائدة حقيقية، وتعتبر مهارة التصويبة السلمية من أهم المهارات التي تستخدم في لعبة كرة السلة وتعتبر متطلبا أساسيا من متطلبات مساقات كرة السلة في الجامعات

مشكلة وأهمية الدراسة

خلال خبرة الباحثان كمدرسان في الكلية وجدا أن مهارة التصويبة السلمية من المهارات المركبة والتي تحتاج إلى زمن طويل نسبيا في تعلمها من قبل طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة مؤتة، عدا عن أن عدد الطلبة في شعب كرة السلة يفوق الأربعين طالب ولعدم توفر أهداف (وحدات تصويب) كافية لا يتجاوز عددها الاثنين ولتدني المستوى البدني والمهاري للطلبة المقبولين على أساس معدل الثانوية العامة

دون اعتماد القدرات البدنية هذا بدوره قد يقلل من فرص الممارسة والتكرار ؛ مما قد يقلل من فرص التعلم هذا بدورة دعا إلى التفكير في أساليب تعمل على تحضير الطالب بدنيا ومهاريا وحتى خارج وقت ومكان المحاضرة بأسلوب بسيط غير مكلف ممتع باستخدام الموسيقى والايقاع وهذا ما تتصف به الوحدة التدريبية في نشاط التمرينات الهوائية (الايروبكس). وتأتي أهمية هذه الدراسة بأنها تصمم برنامج للتمرينات الهوائية باستخدام جمل حركية مقترحة تحاكي الأداء المهاري للتصويبة السلمية والبحث عن اثر هذا البرنامج على تعلم مهارة التصويبة السلمية في لعبة كرة السلة لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة ومحاولة لاستخدام مثل هذه البرامج كوسيلة لتحسين جودة التعلم المهاري وتقليل الزمن والجهد المبذولين فيه.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

١-اثر استخدام البرنامج الهوائي الذي يستخدم جمل حركية مقترحة على تعلم مهارة التصويبة السلمية لدى طلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة

٢- التعرف على الفروق بين اثر استخدام برنامج للتمرينات الهوائية باستخدام جمل حركية مقترحة والبرنامج التقليدي على تعلم مهارة التصويبة السلمية لدى طلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة

فروض الدراسة :

١- توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)بين القياسين القبلي والبعدي عند أفراد المجموعة التجريبية الأولى(تطبق البرنامج المقترح) لصالح القياس البعدي في تعلم مهارة التصويبة السلمية.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)في القياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية الأولى(تطبق البرنامج المقترح) والثانية (تطبق البرنامج التقليدي) في تعلم مهارة التصويبة السلمية.

إجراءات البحث:

مجتمع الدراسة : طلاب كلية علوم الرياضة الذكور في جامعة مؤتة/كلية علوم الرياضة والمسجلين في العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ لمادة كرة السلة ١ والبالغ عددهم ٦٣ .

عينة البحث : تكونت عينة الدراسة من ٣٦ ذكر من طلبة كلية علوم الرياضة اختيروا عشوائيا من مجتمع الدراسة قسموا إلى مجموعتين : مجموعة تجريبية أولى ن=١٨، و مجموعة تجريبية ثانية ضابطة ن= ١٨)

وتم مراعاة توفر مجموعة من الخصائص في أفراد العينة بأن يتمتع بدرجة جيدة من الصحة، وعدم تناوله أدوية بشكل مستمر و لا يعاني من أي أمراض مزمنة ولا يعاني من أي مشاكل في الجهاز الحركي ولم يخضع لأي عمليات جراحية قبل ٦ أشهر من بدء التجربة.

وقد تم أجراء اختبار مكافئة للعينتين بين متغيرات الدراسة القبلية والتي قد يكون لها تأثير على نتائج الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (١)

جدول رقم (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين المجموعتين (التجريبية الأولى ن=١٨ والتجريبية الثانية ن=١٨) للوزن والطول وطول الأطراف السفلية

المتغير	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوزن (كغم)	تجريبية الأولى	64.0000	6.38933	-1.447	.157
	تجريبية ثانية	67.0000	6.04882		
الطول (سم)	تجريبية الأولى	172.1111	4.99281	-.407	.687
	تجريبية ثانية	172.8333	5.63863		
العمر(سنة)	تجريبية الأولى	19.8333	.78591	.219	.828
	تجريبية ثانية	19.7778	.73208		
درجة الأداء المهاري للتصويبة السلمية (درجة من ١٠)	تجريبية الأولى	1.8333	.92355	1.047	302
	تجريبية ثانية	1.5000	.98518		

يبين الجدول (١) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة ت بين المجموعتين للوزن، والطول، والعمر ومستوى الأداء المهاري للتصويبة السلمية، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الوزن والطول والعمر ومستوى الأداء المهاري للتصويبة السلمية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

الدراسة الاستطلاعية : قام الباحثان بأجراء دراسة استطلاعية على مجموعة مكونة من ١٢ طالب ممن تنطبق عليهم شروط عينة الدراسة وبنفس شروط إجراءات الدراسة.

قامت بتطبيق البرنامج المقترح ولمدة أسبوع وبواقع ٣ مرات يوميا وبزمن ٣٠ في المرة الواحدة بهدف التعرف على المشكلات التي قد تعترض أجراء التجربة والتعرف على مدى ملائمة البرنامج المقترح لعينة الدراسة ولتلافي الأخطاء أثناء التطبيق.

استيراتيجية البحث: تم تطبيق استيراتيجية البحث كما هو موضح بالجدول التالي:

يوضح الجدول رقم(٢) استيراتيجة البحث المستخدمة

استيراتيجية البحث	استراتيجية التجريب Experimental Strategy				
نوع البحث التجريبي	التجارب الميدانية Field Experimental				
التصميم التجريبي	استخدام مجموعتين (التجريبية الأولى) و (التجريبية الثانية وهي بنفس الوقت الضابطة)				
المتغير	المستقل : البرنامج الهوائي الذي يستخدم جمل حركية مقترحة		التابع: مستوى الأداء المهاري للتصويبة السلمية		
تنفيذ التجربة					
	المجموعة	القياس القبلي	البرنامج	المادة التعليمية	القياس البعدي مستوى الأداء المهاري للمهارة التصويبة السلمي
	التجريبية الأولى	كلتا المجموعتين طبقتا اختبار قبلي لقياس مستوى	طبقت برنامج هوائي يستخدم جمل حركية مقترحة	كلتا المجموعتين طبقتا	كلتا المجموعتين طبقتا اختبار بعدي لقياس

	التجريبية الثانية(الضابطة)	الأداء المهاري للتصويبة السلمية	طبقت برنامج هوائي تقليدي	(المحاضرات) المقررة ضمن مساق المادة (كرة سلة ١) حسب الخطة الدراسية في الجامعة	مستوى الأداء المهاري للتصويبة السلمية

البرنامج الهوائي الذي يستخدم جمل حركية مقترحة طبق من قبل المجموعة التجريبية الأولى : (ملحق رقم١)

تم تصميم مجموعاته وتحديد شروط تطبيقها من خلال الاطلاع على الأبحاث العلمية والدراسات السابقة

(Hagberg et al., 1989; Ashutosh, et al, 1997; Otto et al.,1988)، و Schmidt et al., 2001; Kramer et al., 2001; Chambliss, 2005; Kostić and Zagorc, 2005; Koszuta, 1986; (The American College of Sports Medicine ACSM,1998)

تم مراعاة الشروط التالية في التطبيق:

١- مدة البرنامج ٤أسابيع بواقع ثلاث مرات أسبوعيا لمدة ٣٠د في كل مرة(٥ دقائق للجزء التمهيدي، ٢٠ دقيقة للجزء الرئيسي-الحركات- و٥ دقائق للتهدئه)

٢- احتوى البرنامج المقترح على مجموعة من الحركات التي تستخدم في حصص الأيروبكس مثل (خطوة اللمس، الخطوة الأساسية، المشي للأمام، خطوة جاك، ،خطوة رفع الركبة) وتم تصميم جمل حركية مقترحة مشابهة للأداء الفني لمهارة التصويبة السلمية كما هو موضح بالملحق رقم(١)

٣- استخدام موسيقى مصاحبة عدد ضربات الإيقاع خلال الدقيقة (١٢٠ ضربة إيقاع موسيقي في الدقيقة) (Angelis et al.,1988)

الاختبارات المستخدمة:

الاختبار المهاري للتصويبة السلمية:

تم تطبيق اختبار الأداء المهاري للتصويبة السلمية تم تصميمة من قبل الخطاطبة (٢٠٠٦)

بحيث يعطى كل مختبر ٥ تصويبات (نقطة البداية خارج قوس ٦:٧٥) ويقوم المختبر بالتصويب ولم الكرة والعودة إلى نقطة البداية وتكرار المحاولة إلى أن ينفذ ٥ محاولات متتالية وتحسب الدرجات حسب التالي:

١- درجتين في حالة الإصابة الناجحة والأداء القانوني(ما يسمح بـه قـانون اللعبـة) السليم للتصويبة السلمية

٢- درجة في حالة إصابة الحلق والأداء الفني السليم للتصويبة السلمية

٣- نصف درجة في حالة عدم إصابة الحلق والأداء الفني السليم للتصويبة السلمية

٤- صفر درجة في حالة الخطأ في الأداء الفني وحتى وان تم إحراز إصابة

صدق وثبات الاختبار المهاري

تم الاعتماد على الصدق الظاهري من خلال مراجعة دراسة الخطاطبة(٢٠٠٦) والتي استخدمت الاختبار المهاري للتصويبة السلمية والذي يتمتع بمعامل ثبات بلغ ٠,٨٦

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة:- برنامج التمرينات الهوائية باستخدام النماذج الحركية المقترحة

المتغيرات التابعة : مستوى أداء مهارة التصويبة السلمية

المعالجة الإحصائية:

١- للتحقق من تكافؤ كلا المجموعتين في القياسات القبلية تم استخدام اختبار ت للمجموعتين المستقلتين

٢- للتعرف على الفروق بين القياسات القبلية والبعديـة للمجموعـة التجريبيـة الأولى تم استخدام اختبار ت للأزواج

٣- للتعرف على الفروق في القياسات البعدية بين كلا المجموعتين تم اسـتخدام اختبار ت للمجموعتين المستقلتين.

عرض ومناقشة النتائج:

أولا: تنص فرضية الدراسة الأولى على أنه " توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي عند أفراد المجموعـة التجريبيـة الأولى (تطبق البرنامج المقترح) لصالح القياس البعـدي فـي تعلـم مهـارة التصويبة السلمية."

و للتحقق من هذه الفرضية، فقد استخدم اختبار (ت لـــلأزواج) والجـــدول رقـــم (٣) يوضح ذلك

جدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة

ت بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية الأولى ن=١٨

المتغير	القياس	المتوسط	الانحراف	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة لصالح
درجة الأداء المهاري للتصويبة السلمية (درجة من ١٠)	قبلي	1.8333	.92355	15.725	.000 *	بعدي
	بعدي	6.2778	.75190			

* دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥

يبين الجدول رقم (٣) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعياريـــة، وقيمـــة ت للمجموعة التجريبية الأولى (قبلي وبعدي) في درجة الأداء المهاري للتصويبة السلمية ويشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لصالح القياس البعدي في هذا المتغير .

ثانيا: تنص فرضية الدراسة الثانية على انه " توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في القياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية الأولى(تطبـــق البرنامج المقترح) والثانية (تطبق البرنامج التقليدي) في تعلم مهارة التصويبة السلمية."

و للتحقق من هذه الفرضية، فقد استخدم اختبار (ت للمجموعات المستقلة) والجـــدول رقم (٤) يوضح ذلك

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين المجموعتين في القياس البعدي لمستوى الأداء المهاري للتصويبة السلمية

المتغير	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة لصالح
درجة الأداء المهاري للتصويبة السلمية (درجة من ١٠)	التجريبية الأولى	6.2778	.75190	4.413	.000 *	التجريبية الأولى
	التجريبية الثانية	5.1111	.83235			

* دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥

يبين الجدول رقم (٤) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة ت بين المجموعة التجريبية الأولى(تطبق البرنامج المقترح) والتجريبية الثانية الضابطة (تطبق البرنامج التقليدي) في تعلم مهارة التصويبة السلمية حيث ويشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq$ ٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الأولى(طبقت البرنامج المقترح) في درجة الأداء المهاري للتصويبة السلمية

مناقشة النتائج:

إن النتائج التي تم الحصول عليها من الجدولين رقم (3) و (4) أظهرت وجود اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) للبرنامج الهوائي الذي يستخدم النماذج الحركية المقترحة ويعزو الباحثان إلى أن البرنامج ا المقترح قد استخدم مجموعة من التمرينات قد يكون لها تأثير ايجابي على تطوير القدرات البدنية والحركية كالتوازن والرشاقة والسرعة والقوة الانفجارية المرتبطة في مهارة التصويبة السلمية وهذا ما أشارت إليه دراسة Sibinovi1, Mandarić, Mikalacki and Stojiljković,2011) التي أثبتت أن حصص الايروبكس لها القدرة على تطوير العديد من القدرات الحركية ك كالتوازن الثابت و سرعة الأطراف السفلية و المرونة و القوة الانفجارية و قوة الجذع،و قوة القبضة،و التحمل العضلي للذراعين، و السرعة والرشاقة كما أن دراسة كل من (Clary et al.2006) و(الخطاطبة،٢٠١٢) أشارت إلى أن حصص الأيروبكس من أشكال التمرينات التي تطور في التوازن الحركي للممارسين وان (Plisky et al.2006)، أشار إلى أن

الجهاز العصبي المركزي يدمج بين مجموعة من المدخلات الحسية تأتيه من خلال أنظمة ثلاث هي: الجهاز الحسي العضلي، البصر، ونظام الاتزان وبعد ذلك يختار الجهاز العصبي المركزي العضلات المتخصصة للاستجابة، للسيطرة على وضع الجسم (توازنه) والمحافظة على سقوط خط مركز الجاذبية داخل قاعدة اتزان الجسم أي أن البرنامج المقترح الهوائي الذي يستخدم النماذج الحركية المقترحة قد اثر على تطوير مجموعة من عناصر اللياقة البدنية قد يكون لها اثر ايجابي في تحسن مهارة التصويبة السلمية.

ويمكن تفسير ذلك التفوق إلى أن البرنامج المقترح قد احتوى مجموعات من النماذج الحركية تتشابه في الأداء المهاري للتصويبة السلمية واعتمادا على انتقال اثر التدريب قد يساعد في تطور الأداء المهاري للتصويبة السلمية

الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات :

تستنتج الدراسة إلى

إن استخدام النماذج الحركية المشابهة لمهارة الألعاب الرياضية ضمن حصص تمرينات الايروبكس طريقة فعالة في سرعة تعلم المهارات الحركية لطلبة كليات التربية الرياضية

ب- التوصيات

في ضوء استنتاجات الدراسة يوصي الباحثان بما يلي

١- إمكانية استخدام البرنامج المقترح (يستخدم نماذج حركية مشابهة للأداء الفني لمهارة التصويبة السلمية) للمساعدة في تعلم مهارة التصويبة السلمية بأسلوب ممتع .

٢- تصميم مثل هذه البرامج للمساعدة في سرعة تعلم مهارات أخرى في لعبة كرة السلة وللألعاب الرياضية المختلفة.

قائمة المراجع العربية:

١- الخطاطبة، معتصم احمد،(٢٠١٢) أثر برنامج هوائي مقترح لتحسين مستوى التوازن الحركي باستخدام اختبار رحلة النجم ، مجلة التربية، جامعة الأزهر،العدد(١٥١).

٢- عباس، عبد الحي(٢٠١١) كيف يتوازن الجسم، زيارة الموقع ١٠ كانون الأول،٢٠١١ ،على شبكة الانترنت: http://www.aqlam-arabia.net/vb/showthread.php?t=15535

قائمة المراجع الأجنبية

1- Alexander KM, La Pier TL.(1998) Differences in static balance and weight distribution between normal subjects and subjects with chronic unilateral low back pain. J Orthop Sports Phys Ther. 1998;28:378–383.

2. American College of Sports Medicine (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio respiratory and muscular fitness in healthy adults. Medicine and Sciencein Sports and Exercise, 30, 975-991.

3- Angelis á G. Vinciguerra á A. Gasbarri á C. Pacitti(1998) Oxygen uptake, heart rate and blood lactate concentration during a normal training session of an aerobic dance class ,Eur J Appl Physiol 18: 121 ± 127

4. Ashutosh, K., Methrotra, K., & Fragale-Jackson, J., (1997). Effects of sustained weight loss and exercise onaerobic fitness in obese women. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 37 (4), 252-257.

5. Blair, S., N., LaMonte, M.J., & Nichaman, M.Z. (2004). The evolution of physical activity recommendations: How much is enough? American Journal of Clinical Nutrition, 79 (5), 913-920.

6-Bressel Eadric, Joshua J, John Kras, Edward M (2007) Comparison of Static and Dynamic Balance in Female Collegiate Soccer, Basketball, and Gymnastic Athletes. Journal of Athletic Training, 42(1):42-46.

7. Cash-Smith S. Women and cardiovascular disease. Clinicalbrief. AAOHN J 2002 Oct; 50(10):443-8.

8- Cavanaugh JT, Guskiewicz KM, Stergiou N.(2005) A nonlinear dynamic approach for evaluating postural control: new directions for the management of sport-related cerebral concussion. Sports Med. 2005;35(11):935-950.

9. Chambliss, H. (2005). Exercise duration and intensity in a weight-loss program. Clinical journal of sportmedicine, 15 (2), 113-115.

10- Clary Sarah 1, Cathleen Barnes 1, Debra Bemben 1, Allen Knehans 2 and Michael EFFECTS OF BALLATES, STEP AEROBICS, AND WALKING ON BALANCE IN WOMEN AGED 50-75 YEARS(20060 ©Journal of Sports Science and Medicine (2006) 5, 390-399

11. Garrick JG, Regua RK. Aerobic dance: a review. Sports Med 1998;6:169-79.

12- Gribble Phillip and Jay Hertel.(2003) Considerations for Normalizing Measures of the Star Excursion Balance Test MEASUREMENT IN PHYSICAL EDUCATION AND EXERCISE SCIENCE, 7(2), 89–100 Copyright © 2003, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

13- Guskiewicz KM, Perrin DH. Research and clinical applications of assessing balance. J Sport Rehabil. 1996;5:45–63.

14. Halm MA, Denker J. Primary prevention programs to reduce heart disease risk in women. Clin Nurse Spec 2003;17(2):101-9.

15. Hagberg, J.M., Montain, S.J., Martin, W.H., et al. (1989). Efect of exercise training in 60 to 69 nine year old persons with essential hypertension. The American Journal of Cardiology, 64, 348-53.

16- Hertel J. Functional Instability Following Lateral Ankle Sprain. Sports Medicine. 2000;29(5):361-371.

17- HERTEL, J., MILLER, J., DENEGAR, C.R. (2000) Intratester and Interstater Reliability during the star excursion balance tests. Journal of Sports Rehabitation. 9: 104 – 116.

18. Howes DG. Cardiovascular disease and women. Lippincotts Prim Care Pract 1998;2(5):514-24.

19. Kraemer, W., Keuning, M., Ratamess, N., Volek, J., McCormick, M., Bush, A., Nindl, B., Gordon, S., Mazzetti, S., Newton, R., Gomez, A., Wickham, R., Rubin, M., & Hakkinen, K. (2001). Resistance training combined with bench-step aerobics enhances women's health profile. Medicine and Science in Sports and Exercise, 33 (2), 259-269.

20- Karen P. Cote, Michael E. Brunet , Bruce M. Gansneder, and Sandra J. Shultz, (2005)Effects of Pronated and Supinated Foot Postures on Static and Dynamic Postural Stability, Journal of Athletic Training:40(1):41–46

21- KINZEY, S.J., ARMSTRONG, C.W. (1998) The Reliability of the star excursion tests in assessing dynamic balance. Journal of Orthopeaedic Sports Physical Therapy. 27: 356 – 360.

22. Kostić, R., & Zagorc, M. (2005). A comparison of the changes in cardiovascular fitness from two models of womens aerobic training. Facta Universitatis, Series: Physical education and sport, 3 (1), 45-57.

23. Koszuta L (1986) Low-impact aerobics: better than traditional aerobic dance. Phys Sports med 14:156±61

23. Laukkanen RM, Kalaja MK, Kalaja SP, Holmala EB, Padvolainen LM, Tummvuori M, et al. Heart rate during aerobic classes in women with different previous experience of aerobics. Eur J Appl Physiol 2001;84:64-8.

24- McCaskey, Alex(2011)The Effects of Core Stability Training on Star Excursion Balance Test and Global Core Muscular Endurance, A Thesis, DegreeMaster of Science in Exercise Science, University of Toledo, College of Health Science and Human Service, 2011.

25- McGuine TA, Greene JJ, Best T, Leverson G. Balance as a predictor of ankle injuries in high school basketball players. Clin J Sport Med. 2000;10:239–244

26-McKeon PO, Hertel J. Spatiotemporal postural control deficits are present in those with chronic ankle instability. Bmc Musculoskeletal Disorders. Jun 2008;9.

27- McKeon PO, Hertel J. Systematic review of postural control and lateral ankle instability, part I: Can deficits be detected with instrumented testing? Journal of Athletic Training. May-Jun 2008;43(3):293-304.

28. Otto RM, Yoke M, Wygand J, Larsen P (1988) The metabolic cost of multidirectional low impact and high impact aerobic dance. Med Sci Sports Exerc [Suppl 88] 20:525

29- Plisky PJ, Rauh MJ, Kaminski TW, Underwood FB. Star excursion balance test as a predictor of lower extremity injury in high school basketball players. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. Dec 2006;36(12):911-919.

30. Poderys J. Asmens sveikatos ugdymas. (Personal health promotion.) Kaunas: Kauno medicinos universitetas; 2000.

31 - Riemann BL, Myers JB, Lephart SM. Sensorimotor system measurement techniques. J Athl Train. 2002;37:85–98.

32- Riley PO, Mann RW, Hodge WA. Modelling of the biomechanics of posture and balance. J Biomech. 1990;23:503–506.

33- Sibinović1Aleksandra , Sanja Mandarić2,Milena Mikalacki3, and Stanimir Stojiljković2(2011) EFFECTS OF HIGH AND LOW AEROBICS PROGRAMME ON MOTOR ABILITIES OF THE EIGHTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS , 6Th Fiep European Congress

33. Schmidt, W.D., Biwer, C.J., & Kalscheuer, L.K. (2001). Effects of long versus short bout exercise on fitness and weight loss in overweight females. Journal of the American College of Nutrition, 20 (5), 494-501.

34. Paton, L.B., Graves, J.E., Pollock, et al. (1996). Relative heart rate, heart rate reserve, and V02 during sub maximal exercise in the elderly. The Journals of gerontology, 51 A. M165-M171.

35. Shumway-Cook A, Horak FB. Assessing the influence of sensory interaction of balance. Phys Ther. 1986;66:1548–1550.

36- Stockert, B.; Barakatt, E.(2006) Test-Retest Reliability of the Star Excursion Balance Test in A Geriatric Population, Journal of Geriatric Physical Therapy December 2005 - Volume 28 - Issue 3 - p 116

37. Thompson, W.R., Goodroe E.A., Johnson, K.D., & Lamberth, JG. (1991). The effect of hand-held weights on the physiological responses to aerobic dance. The Journal of Strength and Conditioning Research. 5 (4), 208-212.

الملحق رقم(١)

برنامج التمرينات الهوائية(الايروبكس) الذي يحتوى مجموعة من الجمل الحركية المقترحة لمدة ٤ أسبوع

زمن الوحدة: ٣٠ دقيقة	عدد الوحدات: وحدات تدريبية لكل أسبوع ٣	الأسبوع الأول والثاني	
الشدة:موسيقي ضربة إيقاع في الدقيقة	المحتوى	الزمن(دقيقة)	الجزء
موسيقى هادئة بدون إيقاع	(walk)تمرين المشي في المكان (Step toutch)خطوة اللمس (Basic step)الخطوة الأساسية تمرينات إطالة للعضلات الرئيسية للجسم	٥	التمهيدي
١٢٠ ضربة إيقاع في الدقيقة	(١) بيسك ٤ عدات مع وثبة جاك (٢) بيسك ٤ عدات مع الركبة عاليا أربع عدات (٣) وثبة جاك ٤ عدات مع الركبة اليمنى عاليا أربع عدات (٤) وثبة جاك ٤ عدات مع الركبة اليمنى عاليا والذراع اليمنى أماما عاليا رفع ٤ عدات .	٢٠ بواقع ٥ دقائق لكل خليط تدريبي(كومبو)	الرئيسي
الشدة:موسيقي ضربة إيقاع في الدقيقة	(Step toutch)خطوة اللمس (Basic step)الخطوة الأساسية تمرينات إطالة للعضلات الرئيسية للجسم تمرينات تنفسية	٥	الختامي

زمن الوحدة: ٣٠ دقيقة	عدد الوحدات: وحدات تدريبية لكل أسبوع ٣	الأسبوع الثالث والرابع	
الشدة:موسيقي ضربة ايقاع في الدقيقة	المحتوى	الزمن(دقيقة)	الجزء
موسيقى هادئة بدون ايقاع	(walk)تمرين المشي في المكان (Step toutch) خطوة اللمس (Basic step) الخطوة الأساسية تمرينات إطالة للعضلات الرئيسية للجسم	٥	التمهيدي
١٢٠ ضربة ايقاع في الدقيقة	(١) خطوة يمين ثم خطوة يسار ثم رفع الركبة اليمنى للأعلى في ٤ عدات (٢) خطوة يمين ثم خطوة يسار ثم رفع الركبة اليمنى للأعلى مع رفع الذراع اليمنى اماما عاليا ٤ عدات (٣) المشي للأمام يمين يسار يمين يسار ثم خطوة يمين ثم خطوة يسار مع رفع الركبة اليمنى للأعلى ٤ عدات (٤) المشي للأمام يمين يسار يمين يسار ثم خطوة يمين ثم خطوة يسار فرفع الركبة اليمنى للأعلى مع رفع الذراع اليمنى أماما عاليا ٤ عدات	٢٠ بواقع ٥ دقائق لكل خليط تدريبي(كومبو)	الرئيسي
الشدة:موسيقي ضربة ايقاع في الدقيقة	(Step toutch) خطوة اللمس (Basic step) الخطوة الأساسية تمرينات إطالة للعضلات الرئيسية للجسم تمرينات تنفسية	٥	الختامي