

تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارينات الهيت كارديو hiit cardio على اداء بعض وثبات التمارينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية

*د/ مريم محمد إبراهيم عمران

مقدمة ومشكلة البحث :

أصبح الإهتمام بالرياضة هو الركيزة الأولى لمواجهة تحديات التنمية والتقدم بشكل عام ولكنها العنصر المؤثر في كفاءة الإنسان وصحته وبالتالي التأثير على مستوى كفاءته وأدائه في كافة الميادين وقد إجتمعت الفلسفة التربوية على أن النشاط الرياضي له دور كبير في إبراز شخصية الفرد أو يتميز هذا النشاط بإسهامه في تحسين المستوى البدني والصحي والنفسي وبيعت الروح الإجتماعية وزيادة الإنتاج وهذا الإتجاه بحاجة إلى الإهتمام لتنمية روح القيادة لدى الشباب من الناحية النفسية والبدنية والإجتماعية.

ويذكر "أحمد إبراهيم" (٢٠٢١م) إن تمارينات هيت كارديو high intensity interval training cardio (hiit cardio) إحدى أنواع التدريب الفترى على الشدة وقد انتشر هذا الإسلوب من التمارينات في الأونة الأخيرة نظرا لفوائده الكثيرة فهي تمكن من الحصول على نتائج أفضل من تمارينات الكارديو ذات الشدة المتوسطة ولكن في نصف زمن ممارستها أو أقل وهي طريقة تمرين وليست تمارين معينة حيث أنها أحد أكثر الوسائل فاعلية لتحسين وظائف القلب والجهاز التنفسي والتمثيل الغذائي وبالتالي تحسن عناصر اللياقة البدنية ويتضمن أداءات متكررة لتمرين قصيرة بشدة عالية تتخللها فترات راحة. (١ : ١)

ويشير مارتن وآخرون martin j.et all (٢٠١٢م) إن التمارينات المتقطعة عالية الكثافة هي إحدى الطرق الحديثة والتي تشتمل على سلسلة من العمل وفترات الراحة التي تتم في فترات محددة حيث يستخدم هذا النوع من التمارينات إلى تحسين الأحجام والسعات الرئوية وتعزيز كلا من القدرات الهوائية واللاهوائية وتنمية القوة والقدرة العضلية والتوافق العضلي العصبي ويقوم اللاعب بأكبر عدد ممكن من التدريبات لمجموعة العضلات الرئيسية في إطار زمني قصير فإن فترات العمل يليها فترات راحة وتتراوح شدته ما بين ٨٠ و ٩٥% من أقصى معدل ضربات حيث يؤدي لمدة (٤٠) ثانية بشدة عالية يليها (٢٠) ثانية راحة إيجابية مع راحة دقيقة بين المجموعات وبزمن إجمالي يتراوح ما بين ٣٠:٤٠ ق داخل الوحدة التعليمية. (١٣ : ١٠٧٨)

* مدرس بقسم الجمباز والتمارين والتعبير الحركي والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية- جامعة طنطا.

وتشير ليلى زهران (١٩٩٧) أن التمرينات الإيقاعية أحد أنواع الأنشطة الحركية التي تحتل مكانة لائقة نظرا لأهميتها الكبرى لقطاعات الشعب المختلفة سواء بالنسبة للتلميذات أو الطالبات أو العاملات أو ربات البيوت أو بالنسبة لفئات الشعب الأخرى، فهي تتميز بعدم خطورتها بمقارنتها بالكثير من أنواع الأنشطة الأخرى كما أنها لا تحتاج إمكانيات وأدوات خاصة أو إلى ملعب معين بالإضافة إلى إمكانية ممارستها لأكثر عدد ممكن من الأفراد في وقت واحد. (٩ : ٢٥)

وتعد التمرينات الفنية الإيقاعية من المواد العملية التي تحظى بجانب كبير من الإهتمام حيث إنها تتميز بالطابع الجمالي والإنفعالي السار المحبب إلي النفس، إلي جانب المهارات الحركية المميزة، كما تتميز بالسلاسة والإنسيابية في الحركات، وتكسب لاعباتها القدرة على التدوق الجمالي للحركة، والثقة بالنفس، وتنمي لديهن الإحساس بالتناسق في أداء الحركات المتعددة، والجمال في الأداء والرشاقة والمرونة والخفة والسرعة. وكذلك تنمي الصفات الإرادية والخلقية والاجتماعية وتؤدي التمرينات إما بصورة فردية أو جماعية بإستخدام الأدوات أو بدونها وتقتصر ممارستها على الفتيات فقط لتمتعهن بالرشاقة والمرونة والإبتكار والخيال الخصب. (٦ : ٧)

ولذلك تشير كل من سامية الهجرسي (٢٠٠٤م)، ياسمين البحار وسوزان طنطاوى (٢٠٠٤م) إلى أن التمرينات الإيقاعية أحد المواد الدراسية في كليات التربية الرياضية والتي تتضمن حركات بدنية ومهارات متنوعة تؤدي بصورة فردية أو جماعية ويتميز الأداء فيها بالتناسق والجمال، وتؤدي في صورة جملة حركية مكونة من مهارات عناصر الجسم الأساسية والمتمثلة في (الوثبات والفجوات- الدورانات واللفات- التوازنات- المرونات والتموجات) مع المصاحبة الموسيقية ويمكن أن تؤدي تلك العناصر بشكل منفرد أو باستخدام الأدوات الخمس (الحبل- الشريط- الكرة- الصولجان- الطوق)، ولذا يلعب مستوى الأداء لتلك المهارات دورا هاما، حيث كلما ارتفع مستوى الأداء المهاري لتلك المهارات والحركات اتصف الأداء بالسلاسة والإنسيابية وتتميز بالطابع الجمالي والإنفعال السار المحبب إلي النفس. (٥ : ٥٤) (١١ : ٣)

وتعد الوثبات من أهم الحركات الأساسية في جملة التمرينات حيث تعتبر الركن الركين وأبرز أساسياتها، فالوثب من المهارات التي تتطلب قوة في عضلات الرجلين ومرونة مفصلي الفخذين وذلك لإمكان إتقان حركات الإرتقاء والطيران والهبوط، وتختلف الوثبات عن بعضها نتيجة أنواعها المتعددة من حيث مدى المرجحة وكذلك وضع الجسم أثناء مرحلة الطيران في

الهواء، كما أن الوثبات في التمرينات الفنية تختلف عن الوثبات العادية في التمرينات التعليمية نظراً لأن الهدف منها هو إظهار النواحي الجمالية بالنسبة لوضع الجسم أثناء مرحلة الطيران بالإضافة الى دقة أداء حركة الإرتقاء وحركة الهبوط المرنة. (٧: ٦٠)

هذا ومن خلال خبرة الباحثة وتدريبها للتمرينات الإيقاعية للطالبات لاحظت الباحثة أن هناك إنخفاض واضح في مستوى أداء بعض الحركات وخاصة الوثبات، وأن هناك انخفاض في مستوى أداء الطالبات عند تعلمهم الوثبات وأن لديهم صعوبة في أدائها وذلك لعدم قدرة العضلات على بذل جهد لأطول فترة ممكنة والتي تحتاج لمستوى عالي من اللياقة البدنية مما ظهرت الحاجة الملحة إلى إستخدام بعض التمرينات والتي قد تُساعدهم في تعلم الوثبات بصورة سهلة وصحيحة وقد تم إستخدام تمرينات hiit cardio متقطعة عالية الكثافة والذي تعتمد على التناوب بين الأداء والراحة والذي يكون لهم دور فعال في تحسين مستوى تعليم الوثبات.

من هنا تكتمل المشكلة وتنتهي بأن الباحثة سوف تقوم بعمل برنامج تعليمي بإستخدام تمرينات الهيت كارديو hit cardio على أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

أهداف البحث:

بناء برنامج تعليمي بإستخدام تمرينات الهيت كارديو hit cardio ومعرفة تأثيره على أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين (القبلي- البعدي) فى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين (القبلي- البعدي) فى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية- الضابطة) فى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:**تمارينات هيت كارديو hiit cardio :**

هي اختصار high intensity interval training وهي تمارينات عالية الكثافة

تتخللها فترات راحة قصيرة وتعزز العمل الهوائي واللاهوائي. (١٠ : ٩٤)

التمرينات الإيقاعية:

هي رياضة تنافسية تتميز بالطابع الجمالي وبالتعبير العاطفي السار وتتكون عناصرها من الارتباط الفني الجميل للتمرينات الأساسية والإيقاعية والحركات الأكروباتية والرقص والباليه مع المصاحبة الموسيقية التي تعبر أصدق تعبير عن جمال وتناسق وإنسيابية الحركات.. (٨ : ٥٣)

الدراسات المرتبطة:

- ١- قام رامى محمد الطاهر (٢٠٢١) (٤) بدراسة أستهدفت التعرف على تأثير تدريبات هيت كارديو hiit cardio على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لمتسابقى ٥٠٠ متر جرى، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياسين (القبلى- البعدى) لمجموعة تجريبية واحدة، وأشتملت عينة البحث الأساسية على عدد (١٠) متسابقين من المسجلين بمنطقة القليوبية لألعاب القوى درجة اولى من (نادى بهتيم الرياضى- مركز شباب مدينة العبور- مركز شباب شبين القناطر- نادى القناطر الخيرية الرياضى)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عدد كل مجموعة (٢٠) طالباً، ومن أهم النتائج تدريبات هيت كارديو لها تأثير ايجابى على مستوى المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لمتسابقى ٥٠٠ متر جرى.
- ٢- قامت نها السيد درويش (٢٠٢٢) (١٠) بدراسة أستهدفت التعرف على تأثير إستخدام تمارينات هيت كارديو على بعض عناصر اللياقة البدنية ومستوى الصمود النفسى لدى الخريجات العاملات، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على (٣٦) موظفة كمجموعة واحدة، ومن أهم النتائج: وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدى فى متغيرا البحث.
- ٣- قام أحمد أمين الشافعى، سها أحمد نبيل، نورا عبد الجواد عبد الله (٢٠٢٣) (٢) بدراسة أستهدفت التعرف على تأثير تدريبات hiit cardio على بعض مكونات التركيب الجسمى لدى السيدات من (٢٠-٣٠) عام وإستعانت بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٠) سيدة من السيدات البدينات، وأشارت نتائج البحث: إلى أن التدريبات المتقطعة عالية الكثافة hiit أدت إلى تغير ايجابى فى نسب مكونات التركيب الجسمى لدى العينة.

الاستفادة من الدراسات السابقة:

- إختيار المنهج العلمي المستخدم في البحث.
- طريقه تحديد وإختيار عينة البحث.
- المساهمة في تحديد أدوات ووسائل القياس اللازمة لجميع البيانات.
- توضيح معظم الخطوات الإجرائية التي سوف تتبع في البحث
- التصميم الجيد للبرنامج التجريبي على أسس علمية.

إجراءات البحث:**منهج البحث :**

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذي (القياس القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما ضابطة يطبق عليها الاسلوب التقليدي، والأخرى تجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح بإستخدام تمرينات هيت كارديو، وذلك لملامته لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية- جامعة طنطا للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣)، وبلغ قوام مجتمع البحث الكلي (445) طالبة، حيث تم استبعاد الطالبات الباقيات للإعادة والطالبات المحولات والطالبات المشاركات بالفرق الرياضية والطالبات المشاركات في أبحاث أخرى، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ عددهن (٧٠) طالبة، وتم تقسيمهن إلى (٢٥) طالبة للمجموعة الضابطة والتي يطبق عليها أسلوب المحاضرة العادية (الطريقة التقليدية للتدريس " الأوامر")، وعدد (٢٥) طالبة للمجموعة التجريبية والتي طبق عليها تمرينات الهيت كارديو، وعدد (٢٠) طالبة كعينة إستطلاعية، وتم إجراء التجانس لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (١)

تجانس عينة البحث الكلية في (السن- الطول- الوزن) ن = ٧٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	السن	سنة	١٨,٨٦	١٩,٠٠	٠,٥٧	٠,٠١٠-
٢	الطول	سم	١٦٤,١٤	١٦٤,٥٠	٦,٤١	٠,٣٦٠
٣	الوزن	كجم	٦٤,٢١	٦٣,٥٠	٧,٢٣	٠,٥٥١

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء تتحصر ما بين (-٠,٠١٠ : ٠,٥٥١) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في (العمر- الطول- الوزن) مما يشير إلي أعتدالية أفراد عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث الكلية في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ٧٠

م	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	القدرة العضلية	سم	٥٨,٦٩	٥٩,٥٠	٥,٧٨	٠,٨٤-
٢	مرونة	سم	٦,٨٦	٧,٠٠	٢,٦٩	٠,٥٣
٣	الرشاقة	ثانية	٧,٢٢	٧,٢٥	٠,٨١٣	٠,٤٨-
٤	التوافق	عدد	٤,٣٤	٥,٠٠	١,٨٧	٠,٥٦-
٥	التوازن	ثانية	٥,٩٠	٦,٠٠	١,٤٦	٠,٢٦-

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (-٠,٨٤ : ٠,٥٣) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا داخل المنحني الاعتدالي في إختبارات الصفات البدنية مما يشير إلي أعتدالية أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث الكلية في المتغيرات المهارية قيد البحث ن = ٧٠

م	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	الوثبة المقوسة	درجة	٢,٤١	٣,٠٠	١,١٠	٠,٧٦-
٢	وثبة الغزالة	درجة	١,٦٠	٢,٠٠	٠,٦٩	٠,٦٥-
٣	وثبة الليب	درجة	١,٩٢	٢,٠٠	١,١٠	٠,٤٣
٤	وثبة الجراند جوتية	درجة	١,٣٢	١,٠٠	١,٢١	١,٣٢

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (-٠,٧٦ : ١,٣٢) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا داخل المنحني الاعتدالي في المتغيرات المهارية (وثبات قيد البحث) مما يشير إلي أعتدالية أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

تم إستبعاد عدد (٢٠) طالبة للدراسة الإستطلاعية، ثم قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية، والضابطة وقوام كل منهما (٢٥) طالبة في متغيرات البحث قيد الدراسة والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

الدلالة الإحصائية لتكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات (النمو، البدنية، المهارية) قيد البحث ن=١ ن=٢=٢٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)
			ع	م	ع	م	
١	الطول	سم	٦,٧٥	١٦٢,٥٤	١٦٢,٤٠	٣,٣٣	٠,٦٥
٢	الوزن	كجم	٣,٨٢	٦٣,٦٦	٦٤,١٢	٢,٨٣	٠,٢٥-
٣	السن	سنة	٠,٥٥	١٨,٨٤	١٩,٠٠	٠,٥٠	١,٠٧-
٤	القدرة العضلية	سم	٤,٠٤	٥٩,٠١	٥٨,٨١	٥,٤٨	٠,١٤٧
٥	المرونة	سم	٢,٦٧	٦,٧٦	٦,٩٢	٢,٦٩	٠,٢١١
٦	الرشاقة	ثانية	١,٠١	٧,٢٨	٧,٠٦	١,٨٨	٠,٩٢١
٧	التوافق	عدد	١,٩١	٤,٣٦	٣٤,٥٦	١,٨٥	٠,٣٧٦
٨	التوازن	ثانية	١,٣٩	٥,٩٢	٥,٨٢	١,٤١	٠,٢٤٨
٩	الوثبة المقوسة	درجة	١,٧٣	٢,٤٠	٢,٤٨	١,٣٩	٠,٢٥٧
١٠	وثبة الغزالة	درجة	١,١٦	١,٥٦	١,٦٤	١,٠٧	٠,٤٩١
١١	وثبة اللب	درجة	٠,٦٧	١,٨٨	١,٩٥	٠,٦٠	٠,٠٩٣
١٢	وثبة الجراند	درجة	١,٣٥	١,٦٠	١,٤٠	١,٣٢	٠,٥٦٢

* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٦

ينتضح من جدول (٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة حيث أن قيمة (T) المحسوبة أقل من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ والتي بلغت (٢,٠٦)، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية- الضابطة) في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث قبل تطبيق البرنامج المقترح.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

اشتملت أدوات جمع البيانات على:

المقابلة الشخصية:

قامت الباحثة بإجراء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء في المجال والبالغ عددهم

(١٠).

أجهزة وأدوات البحث:

- جهاز ريستاميتير لقياس الطول (سم)
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم)
- ساعة إيقاف لحساب الزمن (ث)
- شريط لقياس الأطوال (سم)
- أقماع.

اختبارات الصفات البدنية :

- القدرة العضلية: (الوثب العمودي من الثبات)
- مرونة الجذع (اختبار ثنى الجذع اماما من الوقوف).
- الرشاقة: (الجري الزجراجي).
- التوافق: (اختبار نط الحبل).
- التوازن: (الوقوف على مشط القدم).

اختبار مستوى الأداء المهاري للتمرينات الإيقاعية قيد البحث :

تم قياس درجة مستوي الأداء الحركي للوثبات في التمرينات الإيقاعية بواسطة لجنة ثلاثية من الخبراء في مجال التمرينات الإيقاعية وتم تحديد درجة مستوى الأداء (١٠ درجة)، وتم الأخذ بمتوسطات درجات المحكمات الثلاثة.

الدراسة الإستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عشوائية من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٢٠) طالبة وذلك في الفترة من يوم الإثنين ٢٠٢٢/١٠/١٧م إلى يوم الثلاثاء ٢٠٢٢/١٠/٢٥م وذلك لإيجاد المعاملات العلمية (ثبات-صدق) للاختبارات المستخدمة في البحث.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن التحقق من:

- المعاملات العلمية (ثبات - صدق) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس.
- مناسبة أوراق العمل من حيث الوضوح والفهم والاستيعاب.
- مناسبة عناصر تقييم مستوى الأداء.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

وقد قامت الباحثة بإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث

(الصدق- الثبات)

الاختبارات البدنية:**أ- صدق الاختبارات البدنية :**

تم حساب صدق الاختبارات المستخدمة قيد البحث السابق ذكرها وذلك عن طريق صدق المقارنة الطرفية بين الأرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى لإيجاد صدق الاختبارات وتم تطبيقه على عينة عددهم (٢٠) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك في يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٧م، وجدول (٥) يوضح ذلك

جدول (٥)

دلالة الفروق بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى في المتغيرات البدنية قيد البحث

$$n=1, n=2, n=5$$

المتغيرات	وحدة القياس	الإرباع الأعلى		الإرباع الأدنى	
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب
القدرة العضلية	سم	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠
المرونة	سم	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠
الرشاقة	ثانية	٣,٠٠	١٥,٠٠	٨,٠٠	٤٠,٠٠
التوافق	عدد	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠
التوازن	ثانية	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠

* قيمة (U) الجدولية عند مستوي معنوية $(0,05) = 2$

يتضح من جدول (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى في المتغيرات البدنية قيد البحث لدى عينة التقنيين مما يدل على أن الإختبار قد ميز بين المستوي المرتفع والمستوي الأقل مما يدل على صدق هذه الإختبارات.

ب- ثبات الإختبارات البدنية :

تم حساب الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث، عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test , Retest)، وذلك بفواصل زمنية ٧ أيام بين التطبيقين وذلك في الفترة الزمنية من يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٧م إلى يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢٤م. ويتضح ذلك من جدول (٦).

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث $n=20$

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق	
		س	ع±	س	ع±
القدرة العضلية	سم	٥٨,١٦	٧,٨٩	٥٨,٤١	٧,٦٩
المرونة	ثانية	٦,٩١	٢,٨٤	٦,٦٤	٢,٧٠
الرشاقة	درجة	٧,٣٥	٠,٧٤	٧,٤٤	٠,٦٩
التوافق	ثانية	٤,٠٥	١,٩٠	٤,٢١	١,٧٦
التوازن	سم	٥,٩٩	١,٦٧	٦,٠٩	١,٣٦

* قيمة (r) الجدولية عند مستوي معنوية $(0,05) = 0,444$

يتضح من جدول (٦) أنه يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق للمتغيرات البدنية قيد البحث حيث كانت قيمة (r) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٧٩٥ : ٠,٥٤٧) وهي أكبر من قيمة (r) الجدولية وقيمتها ٠,٤٤٤ عند مستوي معنوية (٠,٠٥) مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات نتائج هذه الإختبارات.

المتغيرات المهارية:

أ- صدق المتغيرات المهارية :

تم حساب صدق الأداء المهاري المستخدمة قيد البحث السابق ذكرها وذلك عن طريق صدق المقارنة الطرفية بين الأرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى لإيجاد صدق الإختبارات وتم تطبيقه علي عينة عددهم (٢٠) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك في يوم الإثنين الموافق ١٨/١٠/٢٠٢٢م، وجدول (٧) يوضح ذلك

جدول (٧)

دلالة الفروق بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى في المتغيرات المهارية قيد البحث

$$n=1, n=2, n=5$$

المتغيرات	وحدة القياس	الأرباع الاعلى		الأرباع الادنى	
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب
الوثبة المقوسة	درجة	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠
وثبة الغزالة	درجة	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠
وثبة اللب (الفجوة)	درجة	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠
وثبة الجراند جوتية (المقص الخلفي بالدوران)	درجة	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠

* قيمة (U) الجدولية عند مستوي معنوية $(0,05) = 2$

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين قيم متوسط الأرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى في المتغيرات المهارية لدى عينة التقنيين مما يدل علي أن إستمارة التقييم قد ميزت بين المستوي المرتفع والمستوي الأقل مما يدل علي صدق الإستمارة.

ب- ثبات المتغيرات المهارية :

تم حساب الثبات المتغيرات المهارية قيد البحث، عن طريق تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه (Test , Retest)، وذلك بفاصل زمني ٧ أيام بين التطبيقين وذلك في الفترة الزمنية من يوم الثلاثاء الموافق ١٨/١٠/٢٠٢٢م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٥/١٠/٢٠٢٢م، ويتضح ذلك من جدول (٨).

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات المهارية قيد البحث $n = 20$

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق	
		س	ع±	س	ع±
الوثبة المقوسة	درجة	١,٩٠	١,٢٥	٢,٣٥	١,١٤
وثبة الغزالة	درجة	١,٥٠	٠,٨٨	١,٦١	٠,٩٤
وثبة اللب (الفجوة)	درجة	١,٨٠	١,٠٤	١,٨٧٥	١,٤٢
وثبة الجراند جوتية (المقص الخلفي بالدوران)	درجة	١,٠٩	١,٠١	١,٢٠	١,١١

* قيمة (r) الجدولية عند مستوي معنوية $(0,05) = 0,444$

يتضح من جدول (٨) أنه يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق للمتغيرات المهارية قيد البحث حيث كانت قيمة (r) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٦٥٤ : ٠,٨٨٢) وهي أكبر من قيمة (r) الجدولية وقيمتها ٠,٤٤٤ عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يعطي دلالة مباشر على ثبات نتائج هذه المتغيرات.

الخطوات التنفيذية لتجربة البحث :

القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الفترة من يومي الأحد والإثنين الموافق ٣٠، ٣١/١٠/٢٠٢٢م.

وبعد أن قامت الباحثة بتطبيق القياس القبلي لمستوى الأداء المهاري للوثبات في التمرينات اللايقاعية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة، قامت بالتأكد من تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي في هذه الإختبارات بتطبيق إختبار (T) للفروق كما هو موضح سابقاً بجدول (٣).

تجربة البحث الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تمرينات الهيت كارديو hiit cardio على مجموعة البحث التجريبية يومي الأحد والأربعاء من كل اسبوع، وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق ٦/١١/٢٠٢٢م حتى يوم الأربعاء الموافق ١٤/١٢/٢٠٢٢م، بينما تم تطبيق البرنامج التقليدي على المجموعة الضابطة يومي السبت والثلاثاء من كل اسبوع، وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٥/١١/٢٠٢٢م حتى يوم الثلاثاء الموافق ١٣/١٢/٢٠٢٢م، بواقع وحدتين في الأسبوع وذلك لكل مجموعة.

البرنامج التعليمي باستخدام تمرينات الهيت كارديو hiit cardio :-

الهدف العام من البرنامج :

إتقان وثبات (الوثبة المقوسة، وثبة الغزالة، وثبة الليب (الفجوة)، وثبة الجراندي جوتيه (المقص الخلفي بالدوران) لدى عينة البحث.

ب- الأهداف المهارية:

- أن تؤدي المتعلمة وثبات (الوثبة المقوسة، وثبة الغزالة، وثبة الليب (الفجوة)، وثبة الجراندي جوتيه (المقص الخلفي بالدوران))
- أن تمارس المتعلمة الوثبات قيد البحث بطريقة صحيحة مع مراعاة تكنيك الأداء الصحيح.

أسس وضع البرنامج التعليمي:

- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات أفراد عينة البحث.
- مراعاة التدرج في البرنامج من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمات.
- إتاحة الوقت الكافي للمتعلمة للتعلم.

محتوى البرنامج التعليمي:-

إشتمل البرنامج التعليمي على مجموعة من التمرينات التي تساعد في تعلم بعض الوثبات قيد البحث بإستخدام تمرينات الهيث كارديو hiit cardio - (الوثبة المقوسة، وثبة الغزالة، وثبة الليب (الفجوة)، وثبة الجراندي جوتيه (المقص الخلفي بالدوران)).

وحدات البرنامج:

قامت الباحثة بإعداد وحدات البرنامج التعليمي المقترح في صورتها الأولية لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من خلال الإطلاع على بعض المراجع العلمية في وخبرة الباحثة في تدريس مقرر التمرينات والدراسات المرتبطة، وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بإستطلاع آراء الخبراء في الفترة الزمنية للبرنامج، وفي عدد الوحدات، ليصبح عدد الوحدات الإسبوعية هما وحدتين وزمن الوحدة ٩٠ دقيقة، بواقع ست أسابيع تم اخضاع المجموعة التجريبية للتعلم بواسطة برنامج تعليمي بإستخدام تمرينات الهيث كارديو hiit cardio (مرفق) في الفترة من ٢٠٢٢/١١/٦ م حتى ٢٠٢٢/١٢/١٤ م بواقع وحدتان أسبوعيا بإجمالي ١٢ وحدات زمن كل منها ٩٠ دقيقة، في حين خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج التعليمي المتبع والذي يعتمد على الشرح وأداء النموذج، ويوضح الجدول رقم (٩) التوزيع الكمي للوحدات التي احتوى عليها البرنامج التعليمي، كما يوضح جدول (١٠) التوزيع الزمني والكيفي لمحتويات تلك الوحدات.

جدول (٩)**التوزيع الكمي للبرنامج**

م	البيان	التوزيع الزمني
١	عدد الأسابيع	(٦) أسابيع
٢	اجمالي عدد الوحدات	(١٢) وحدة تعليمية
٣	عدد الوحدات في الأسبوع	(٢) وحدتان
٤	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	(٩٠) دقيقة
٥	زمن التطبيق في الأسبوع	(١٨٠) دقيقة

جدول (١٠)
التوزيع الزمني والكيفي للوحدات التعليمية

رقم الأسبوع	عدد الوحدات	محتوى الوحدات	التاريخ
الأسبوع الأول	٢	مقدمة عن التمرينات الإيقاعية واعداد بدني عام	الأحد ٦ / ١١ / ٢٠٢٢ م
		مقدمة عن الوثبات واعداد بدني خاص	الأربعاء ٩ / ١١ / ٢٠٢٢ م
الأسبوع الثاني	٢	وثبة المقوسة	الأحد ١٣ / ١١ / ٢٠٢٢ م
		مراجعة على وثبة المقوسة	الأربعاء ١٦ / ١١ / ٢٠٢٢ م
الأسبوع الثالث	٢	وثبة الغزالة	الأحد ٢٠ / ١١ / ٢٠٢٢ م
		مراجعة على وثبة الغزالة	الأربعاء ٢٣ / ١١ / ٢٠٢٢ م
الأسبوع الرابع	٢	وثبة الليب	الأحد ٢٧ / ١١ / ٢٠٢٢ م
		وثبة الليب	الأربعاء ٣٠ / ١١ / ٢٠٢٢ م
الإسبوع الخامس	٢	وثبة الجراندي جوتيه	الأحد ٤ / ١٢ / ٢٠٢٢ م
		مراجعة على وثبة الجراندي جوتيه	الأربعاء ٧ / ١٢ / ٢٠٢٢ م
الإسبوع السادس	٢	مراجعة عاملة على مهارات البحث	الأحد ١١ / ١٢ / ٢٠٢٢ م
		مراجعة عاملة على مهارات البحث	الأربعاء ١٤ / ١٢ / ٢٠٢٢ م

القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي المقترح قامت الباحثة بأجراء القياسات البعدية لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك في يومي الأحد، الأثنين الموافق ١٨/١٢/٢٠٢٢ م، ١٩/١٢/٢٠٢٢ م في المتغيرات قيد البحث (مستوى الأداء المهاري للتمرينات الإيقاعية).

المعالجات الإحصائية:

في ضوء أهداف البحث وفروضه، عينة البحث، وأيضاً في ضوء ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة، المعالجات الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط
- اختبار (T).
- حجم الأثر
- الوسيط
- اختبار (U)

عرض ومناقشة النتائج:

أولا عرض النتائج :

عرض نتائج الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين (القبلي - البعدي) في أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

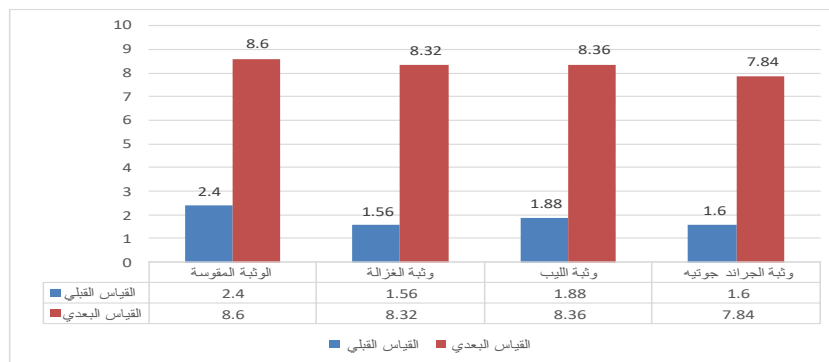
جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث ن = ٢٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم الأثر
			س	ع±	س	ع±		
١	الوثبة المقوسة	درجة	١,٧٣	٢,٤٠	٨,٦٠	١,٠٤	١٥,١٠	٠,٧٠٦
٢	وثبة الغزالة	درجة	١,١٦	١,٥٦	٨,٣٢	١,٦٣	١٦,١٣	٠,٧٥٦
	وثبة الليب (الفجوة)	درجة	٠,٦٧	١,٨٨	٨,٣٦	٢,٢٩	١٤,١٢	٠,٦٤٢
٣	وثبة الجراند جوتيه (المقص الخلفي بالدوران)	درجة	١,٣٥	١,٦٠	٧,٨٤	١,٩٣	١٣,٥٦	٠,٧٤٨

قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 2,06$

يتضح من جدول (١١) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث، حيث ان قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) والتي تبلغ (٢,٠٦) وهذا يدل علي وجود فروق دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.



شكل (١)

الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية

عرض نتائج الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين (القبلي- البعدي) في أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

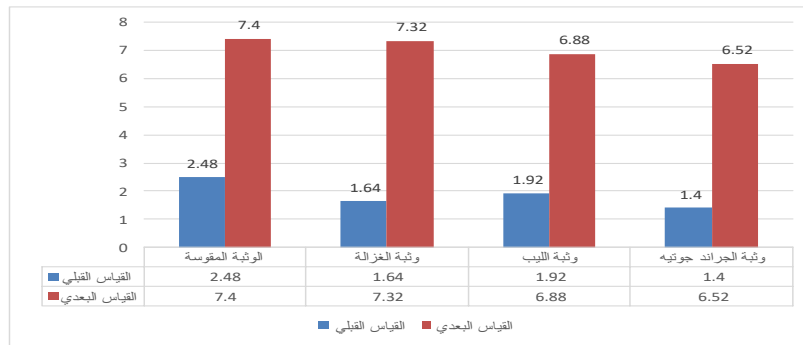
جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث ن = ٢٥

م	المنغبرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم الأثر
			س	ع±	س	ع±		
١	الوثبة المقوسة	درجة	٢,٤٨	١,٣٩	٧,٤٠	١,١٩	١٣,٦٦	٠,٧٠٧
٢	وثبة الغزالة	درجة	١,٦٤	١,٠٧	٧,٣٢	١,٤٦	١٦,٩٤	٠,٦٥٣
٣	وثبة اللب (الفجوة)	درجة	١,٩٢	٠,٦٤	٦,٨٨	١,٨٠	١٢,٦٠	٠,٨٦٠
٤	وثبة الجراند جوتيه (المقص الخلفي بالدوران)	درجة	١,٤٠	١,٣٢	٦,٥٢	١,٣٨	١٠,٧٢	٠,٨٢٧

قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 2,06$

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث، حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) والتي بلغت (٢,٠٦)، وهذا يدل علي وجود فروق دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.



شكل (٢)

الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية نتائج الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فرق القياسين (البعدين) للمجموعتين (التجريبية- الضابطة) في أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية.

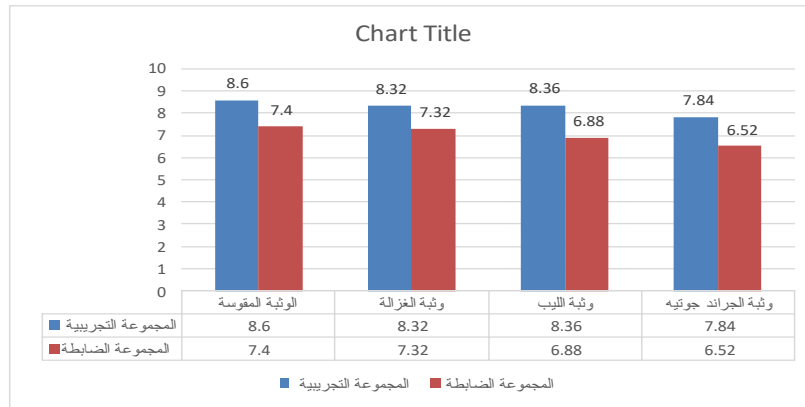
جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث ن=١ ن=٢=٢٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	حجم الأثر
			س	ع±	س	ع±		
١	الوثبة المقوسة	درجة	٨,٦٠	١,٠٤	٧,٤٠	١,١٩	٣,٨٠	٠,٧١٠
٢	وثبة الغزالة	درجة	٨,٣٢	١,٦٣	٧,٣٢	١,٤٦	٢,٢٩	٠,٧٧٥
٣	وثبة اللب (الفجوة)	درجة	٨,٣٦	٢,٢٩	٦,٨٨	١,٨١	٢,٥٤	٠,٧٨٩
٤	وثبة الجرائد جوتيه (المقص الخلفي بالدوران)	درجة	٧,٨٤	١,٩٣	٦,٥٢	١,٣٨	٢,٧٨	٠,٦٤١

قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٦

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث، حيث ان قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) والتي بلغت (٢,٠٦)، وهذا يدل علي وجود فروق دالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.



شكل (٣)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أداء وثبات التمرينات الإيقاعية

ثانيا مناقشة النتائج :

في ضوء أهداف وفروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها ومن خلال معالجتها إحصائياً، توصلت الباحثة إلي مناقشة النتائج وتفسيرها علي النحو التالي:

- مناقشة الفرض الاول والذي ينص علي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين (القبلي - البعدي) في أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

فيتضح من جدول (١١) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث، حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥)، والتي إنحصرت بين (١٣,٥٦ - ١٦,١٣)، وهذا يدل علي وجود فروق دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث ولصالح القياس البعدي، ويتضح ذلك في الشكل (١)، كما يتضح أيضا من الجدول (١١) أن قيم حجم الأثر انحصرت بين (٠,٦٤٢ - ٠,٧٥٦) وهذا يدل علي حجم أثر عالي في مستوى الأداء المهاري لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية وتعزى الباحثة التحسن مستوى الأداء المهاري لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة التجريبية إلى فاعلية محتوى البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تمرينات الهيت كارديو hiit cardio، حيث أن وضع الخطوات التعليمية والتدريبية لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية في شكل تنافس سواء مع الذات أو مع الزميلة أو مجموعة مع اخرى ، يساعد الطالبة على فهم وإتقان الوثبات، وذلك لما في هذا الأسلوب من تشويق وحماس ورغبة في إظهار القدرات المهارية، ولما يتضمنه من أنشطة وتدريبات تنافسية متنوعة ساعدت على زيادة نشر التنافس والمرح والتعاون بين الطالبات.

كما ترى الباحثة أن نجاح البرنامج التعليمي باستخدام تمرينات الهيت كارديو يكمن في كونه طريقة تعليمية مبتكر تساعد في كسر الممل الناتج عن الرتابة في الطريقة التقليدية ، مما يشكل دوافع المتعلمين ويحرك طاقاتهم الى بذل أقصى جهد ممكن في سبيل تعلم الوثبات.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من نها السيد درويش (٢٠٢٢) (١٠)، رامى محمد الطاهر (٢٠٢١) (٤)، أحمد أمين الشافعى، سها أحمد نبيل، نورا عبد الجواد عبد الله (٢٠٢٣) (٢) على أهمية استخدام تمرينات الهيت كارديو hiit cardio فى تعلم المهارات الحركية فى الرياضات الفردية والجماعية.

ومن خلال العرض السابق وفي ضوء أهداف البحث وفروضه فقد تحقق الفرض الاول.

- مناقشة الفرض الثاني والذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين (القبلي- البعدي) في أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لدى المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي".

فيتضح من جدول (١٢) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث، حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) والتي انحصرت بين (١٠,٧٢ - ١٦,٩٤)، وهذا يدل علي وجود فروق دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث ولصالح القياس البعدي، ويتضح ذلك في الشكل (١)، كما يتضح أيضا من الجدول (١١) أن قيم حجم الأثر انحصرت بين (٠,٦٥٣ - ٠,٨٦٠) وهذا يدل علي حجم أثر عالي في مستوى الأداء المهاري لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية وتعزى الباحثة هذا التحسن لدى المجموعة الضابطة إلى البرنامج المتبع بالكلية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) والذي أثر في إستجابات المتعلمات لعملية التعلم كنتيجة للتدريب والممارسة والمران، وكذلك تشابه المجموعة الضابطة مع المجموعات التجريبية في البيئة التعليمية من حيث الإمكانيات والفترة الزمنية للتعلم ومعرفة المتعلمة لمضمون الأداء الخاص بالمهارة قيد البحث ساعد على تكوين الصورة الواضحة لتلك المهارة، بالإضافة إلى إعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء السليم (النموذج والشرح اللفظي)، وتقديم التغذية الراجعة للطالبات (المجموعة التجريبية) أثناء تنفيذ المحتوى التعليمي، هذا بالإضافة إلى إرتباط هدف التعلم بالنسبة للطالبات بالجانب الدراسي وما يرتبط به من معيار تقديري للطلاب في نهاية الفصل الدراسي وما يترتب عليه من نجاح ورسوب مما شكل دافع للتعلم الأمر الذي أدى إلى تحسن مستوي أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه من جوسيه هارسون Joyce Harrison (١٩٩٦) على أن المعلم في أسلوب التعليم التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) يعطى المادة التعليمية في صورة منطقية مما يتيح للطلاب تذكرها وإمكانية تطبيقها سريعا، وفيه يمكن انجاز قدر كبير من المقرر في وقت قصير، ويحقق حد أدنى من المادة العلمية للطلاب بحيث يمكن أن يضيف عليه كل متعلم بقدر جهده وإمكانياته وطاقاته. (١٢ : ٢١٧) ومن خلال العرض السابق وفي ضوء أهداف البحث وفروضه فقد تحقق الفرض الثاني.

- مناقشة الفرض الثالث والذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فرق القياسين (البعدين) للمجموعتين (الضابطة- التجريبية) في أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية. "

يتضح من جدول (١٣) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث، حيث ان قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) والتي انحصرت بين (٢,٢٩ - ٣,٨٠)، وهذا يدل علي وجود فروق دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث ولصالح القياس البعدي، ويتضح ذلك في الشكل (١)، كما يتضح ايضا من الجدول (١١) أن قيم حجم الأثر انحصرت بين (٠,٦٤١ - ٠,٧٨٩) وهذا يدل علي حجم أثر عالي في مستوى الاداء المهاري لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

وتعزي الباحثة هذه الفروق والتي هي لصالح المجموعة التجريبية ، إلى أن المجموعة التجريبية إستخدم تمرينات عالية الكثافة الهيت كارديو hiit cardio والذي كان بمثابة طريقة تعليمية جديدة بالنسبة للطالبات وغير تقليدية كما هو الحال مع المجموعة الضابطة التي طبق عليها الأسلوب التقليدي للمحاضرة، فتوافر عامل التشويق في الجانب التعليمي يجعل الطالبة على وعي كامل وتركيز وإهتمام بتعلم جميع الجوانب المرتبطة بالمهارة والعمل جاهدا على تطويرها ومحاولة التميز بها ومحاولة إبراز هذا التفوق على الآخرين وهذا هو الحال في التعليم من خلال برنامج تعليمي بإستخدام تمرينات عالية الكثافة الهيت كارديو hiit cardio على عكس الطريقة المعتادة والتي غالبا ما يشعر فيها الطالبات بشي من التكاسل وعدم الرغبة في بذل الجهد.

وهذا ما أشار إليه جابر عبد الحميد (٢٠٠٠) أن إتباع الطريقة التقليدية في التدريس لا تضمن نجاحاً في تدريس المهارات التي تحتاج إلى تدريب طويل ووقت أطول لأن المدرس في هذه الطريقة مهما أوتي من كفاءة في التدريس لا يضمن النجاح في إتمام عملية التعلم فهو يكتفي بإعطاء النموذج ولا يحدد وسائل تعليمية في الدرس فهو بذلك يجذب اهتمام المتعلم ولا يدفعه للتفكير والاكتشاف وهذا يتناقض والمفاهيم الحديثة للتربية، والتي نادى بأن لكل متعلم ذاتية خاصة به يجب احترامها والعمل على تقويمها، وإتاحة الفرصة للموقف التعليمي الذي يمكن من خلاله إبراز شخصيته (٤ : ٢١٣).

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات كل من نها السيد درويش (٢٠٢٢) (١٠)، رامى محمد الطاهر (٢٠٢١) (٤)، أحمد أمين الشافعى، سها أحمد نبيل، نورا عبد الجواد عبد الله (٢٠٢٣) (٢) والتي أكدت أن هناك تحسن واضح في مستوى الأداء لدى المجموعة التي استخدمت تمارينات الهيت كارديو hiit cardio عن غيرها. ومن خلال العرض السابق وفي ضوء أهداف البحث وفروضه فقد تحقق الفرض الثالث.

استنتاجات البحث:

في ضوء اهداف البحث وفروضة وما تم استخلاصه من تجربة البحث والإختبارات المستخدمة ومن خلال التحليل الإحصائي للنتائج تم التوصل الي الإستنتاجات التالية:

- ١- أثر البرنامج التعليمى بإستخدام تمارينات الهيت كارديو hiit cardio تأثيراً إيجابياً في تحسن أداء الوثبات فى التمارينات الإيقاعية قيد البحث لدى المجموعة التجريبية.
- ٢- ساهم البرنامج المعتمد على الشرح وأداء النموذج بطريقة إيجابية في مستوى أداء بعض الوثبات فى التمارينات الإيقاعية قيد البحث لدى المجموعة الضابطة.
- ٣- المجموعة التجريبية التي اتبعت البرنامج التعليمى بإستخدام تمارينات الهيت كارديو hiit cardio تفوقت علي المجموعة الضابطة والتي اتبعت الطريقة التقليدية المعتمدة على الشرح وأداء النموذج في تحسين مستوى أداء بعض الوثبات فى التمارينات الإيقاعية قيد البحث.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

- ١- الأهتمام بتمارينات الهيت كارديو hiit cardio وتطبيقه فى معظم الرياضات والمراحل السنوية المختلفة.
- ٢- ضرورة التنوع فى استخدام الوسائل والأدوات والاجهزة عند تطبيق تمارينات الهيت كارديو hiit cardio.
- ٣- إجراء دراسات تقارن بين تمارينات كارديو متنوعة الشدة لبيان الاكثر تأثيراً.

((المراجع))**أولاً المراجع العربية :**

- ١- أحمد ابراهيم شلبي، محمد فكرى المغنى (٢٠٢١م): تأثير التدريب الفترى العالى الشدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات على بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبى كرة القدم "المجلة العلمية لعلوم الرياضة" كلية التربية الرياضية جامعة كفر الشيخ "العدد ٤
- ٢- أحمد أمين الشافعي، سها أحمد نبيل، نورا عبدالجواد عبدالله (٢٠٢٣م): تأثير تدريبات hiit cardio علي بعض مكونات التركيب الجسمي لدي السيدات، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، مجلد ٣٩، العدد ٣، يناير.
- ٣- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٠م): "سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم"، دار النهضة المصرية، القاهرة.
- ٤- رامي محمد الطاهر (٢٠٢٤م): تأثير تدريبات هيت كارديو hiit cardio علي تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقى ٥٠٠متر جري، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، مجلد ٣٣، العدد ٣، يونيو.
- ٥- سامية أحمد كامل الهجرسى (٢٠٠٤م): التمرينات الإيقاعية والجمباز الإيقاعى "المفاهيم العلمية والفنية"، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة.
- ٦- سيرجى بوليفسكى ترجمة علاء الدين محمد عليوة (٢٠٠٩م): التمرينات البدنية، ماهى للنشر والتوزيع، اسكندرية.
- ٧- عطيات محمد خطاب، مها محمد فكرى، شهيرة عبد الوهاب شقير: اساسيات التمرينات والتمرينات الايقاعية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٦م.
- ٨- عنايات محمد فرج، فاتن طه البطل (٢٠٠٤م): التمرينات الإيقاعية والجمباز الإيقاعى والعروض الرياضية، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٩- ليلى زهران (١٩٩٧م): الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٠- نها السيد درويش (٢٠٢٢م): تأثير استخدام تمرينات هيت كارديو hiit cardio على بعض عناصر اللياقة البدنية ومستوى الصمود النفسى لدى خريجات

العاملات، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان، العدد (٩٦) الجزء الثاني، يونيو.

١١- ياسمين البحار، سوزان طنطاوى (٢٠٠٤م): أسس تدريب الجمباز الإيقاعى، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.

ثانياً المراجع الأجنبية :

12- Joyce Harrison (1996) : Instruction strategies for secondary school physical education.4ED., Brown & Benchmark pub., U.S.A.

13- Gibala, M. J., Little, J. P., MacDonald, M. J., & Hawley, J. A. (2012): Physiological adaptations to low volume, high intensity interval training in health and disease. The Journal of physiology, 590(5), 1077-1084.