

تأثير تدريبات الكارديو علي مهارة الجرانج جوتية في التمرينات الفنية الإيقاعية

أ.د / ديه سعد محمد

أستاذ بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا

د / جهاد أحمد محمد

مدرس بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا

الباحثة / ممي محمد عبد العظيم

باحثة بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث :

وصلت الرياضة إلي مستوي مؤثر في البشر ، وأصبح مصطلح صناعة الميدالية الأولمبية ، أو صناعة الأبطال من المصطلحات المتداولة ، حيث أن التطور المتزايد لعلم التدريب الرياضي وأهميته التطبيقية جعل من الضروري البحث عن أساليب جديدة لتطوير الرياضة ، وهناك كثير من الدول المتقدمة تعتني عناية كبيرة بالرياضة الجمباز الإيقاعي وتمكنت من الوصول إلي المستويات العالية نتيجة اعتمادها علي الأساليب الحديثة في التمرين وايضا الاعتماد علي الأسلوب العلمي في وضع وتخطيط البرامج التدريبية .

يذكر " Max Cryer " إلي أن كلمة " هوائي " **Aerobic** " هي كلمة " إغريقية " الأصل تتكون من مقطعين أحدهما " **Aero** " وتعني " هوائي " والأخري " **Bic** " وتعني " الحياة " (٢٩ : ١١) .

يتفق كلاً من " محمد إبراهيم " (٢٠٠٨) و " Carolina Gonzales and other " (٢٠٠٨م) أن كلمة " هوائي " تعني الحياة أو العمل في وجود الأكسجين حيث أن التمرين الهوائي نظام من التمرينات تم تصميمه لتعزيز استخدام وتزويد جسم الفرد بالأكسجين ، وفي بعض أنواع التمرينات الهوائية يتم استخدام الموسيقى لمساعدة أجهزة القلب والأوعية الدموية علي الاستمرار في الأداء ويتم ذلك بواسطة مجموعة من الحركات التي تؤدي إلي زيادة علي طلب الأكسجين خلال فترة زمنية طويلة . (١٧ : ٧٥) (٢٦ : ٢٣١)

ويتفق كلاً من " عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب " (٢٠٠٠ م) ، " أبو العلا عبدالفتاح " (٢٠٠٣ م) علي أن التدريب الهوائي يمثل قاعدة هرم لتدريب اللياقة ، ومن الطبيعي أن يبدأ أي برنامج تدريبي لتنمية الأساس الهوائي تنمية كفاءة الجهاز الدوري التنفسي ، فالتدريب الهوائي يعد أساس برامج ممارسة الرياضة بهدف الوقاية الصحية حيث أنه يقوي عضلة القلب ويؤخر ظهور التعب ويؤدي إلي ما يعرف باللياقة الهوائية والتي تلعب دوراً مؤثراً في القدرة علي الأداء بشدة عالية والقدرة علي استعادة الشفاء . (١٨٢ ، ١٨١ : ١٢) (٢٨٤ : ٣)

وإستُخدم مصطلح الكارديو لأول مره عام " ١٩٩٥ م " وهو برنامج رياضي يتميز باللياقة البدنية العالية المصاحبة بسماع الموسيقى والتي تعطي ممارسيها الطاقة والحماس للأستمرار في الممارسة ، وتعتبر تدريبات الكارديو أحدي المدارس المستحدثة في مجال التمرينات الرياضية ، وهي إختصار لعبارة " High intensity interval cardio training " وتعني أداء عالي الكثافة غير منتظم الوتيرة لمجموعة من التمرينات الهوائية المقننه ، ويتم ترتيبها بألية محددة من قبل المدرب ، فهي تعمل علي إذابة الدهون من خلال أعلي معدل للحرق وفي زمن قياسي كبير . (٧٣ : ٢٨)

ويذكر " Ratcliff ، Ballantyne " (٢٠١٧ م) أن تدريبات الكارديو تعد من الأنشطة الهوائية التي تستخدم العضلات فيها الأكسجين والجلوكوز للحصول علي الطاقة ، حيث أنها تزيد معدل ضربات القلب لمدة طويلة نوعاً ما أثناء التدريب وتعمل علي تحريك الجسم بطريقة تؤدي لتسارع نبض القلب والتنفس وبالتالي تنشيط الدورة الدموية في الجسم ووصول الدم المحمل بالأكسجين والغذاء إلي كافة الخلايا بالإضافة لمساعدة الجسم علي التنفس بشكل أعمق ، وتقوية عضلات الجسم ككل وتنشيطها وزيادة كتلتها العضلية وخاصة عند ممارستها بشكل منتظم ، وتؤدي تدريبات الكارديو في جميع الأوساط الوسط الخارجي أو في الماء وتؤدي حرة أو باستخدام أدوات . (٢٩ : ٢٤)

وتشير " نعمات عبدالرحمن وآخرون " (٢٠١٦) أن تنمية القدرات البدنية الخاصة بالتمرينات الإيقاعي لها أهمية للارتقاء بالأداء المهاري لأعلي مستوي ممكن وخاصة لرياضة المستويات العليا ، وهي من الرياضات التي تتطلب العديد من القدرات البدنية الخاصة والمميزة التي تساعد اللاعب علي الأداء الحركي المتميز بالصعوبة والتركيب منها (المرونة ، الرشاقة ، القوة ، السرعة ، التوافق ، القدرة ، التوازن ، التحمل الدوري التنفسي) . (١٢٠ : ٢٢)

وتعد الوثبات والفجوات من العناصر الأساسية التي تشتمل عليها الجملة الحركية حيث أن الوثبات تمثل ٥٠% من عناصر الجملة الحركية ويجب أن تتميز هذه الوثبات بخصائص معينة مثل مدي ارتفاع الوثبة والشكل الواضح لها أثناء الطيران والمدي الجيد في مرونة المفاصل في شكل الأداء. (١٥ : ٥٥)

ومن خلال تخصص الباحثين في مجال التمرينات الإيقاعية وتدريب مقرر التمرينات الإيقاعية لاحظوا الباحثين انخفاض في مستوى أداء الوثبات والتي تمثل ٥٠% من الجملة الحركية وضعف في عناصر اللياقة البدنية لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا لذا كان يجب علي الباحثين التطرق إلي نوع من التمرينات التي تعمل علي تقوية عناصر اللياقة البدنية وبالتالي رفع مستوى أداء الوثبات في الجملة الحركية ومن خلال إطلاع الباحثين علي الدراسات السابقة والبحوث وشبكة المعلومات الدولية مثل " شادي السيد " (٢٠٢١) (١٠) والتي استهدفت التعرف علي " تأثير تدريبات الكارديو مع تناول الجلوتامين علي بعض الاستجابات الفسيولوجية وجلوبينات المناعة ومركبات التحمل للاعبين الجودو " ودراسة " رانيا عبدالجواد " (٢٠١٩) (٨) والتي إستهدفت " تأثير تدريبات الكارديو علي بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي أداء الكاتا " كانكوداي " في رياضة الكاراتية " ودراسة " مي نصر " (٢٠١٨) (٢١) تأثير تمرينات الكارديو علي الكفاءة البدنية والتركيب الجسمي لدي لاعبات هوكي الميدان " ودراسة " Sidorov, I.K , Kuzmin, V.A , Iermakov, S.S & Kramida, I.E " (٢٠١٦) (٣٠) والتي إستهدفت " التعرف علي المنهج الحديث لتدريب الكارديو في التربية البدنية للطلاب " لاحظوا الباحثين في حدود علمهم عدم وجود دراسة تناولت تأثير تدريبات الكارديو علي بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية في التمرينات الإيقاعية ومن هنا جاءت فكرة البحث .

أهمية البحث :

- يعتبر الكارديو أحد الأساليب الحديثة في تدريب التمرينات الإيقاعية .
 - يعتبر أحد الأساليب الحديثة في تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالتمرينات الإيقاعية.
- هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الي محاولة معرفة تأثير استخدام تدريبات الكارديو علي:-

- ١- المتغيرات البدنية (مرونة ، رشاقة) قيد البحث .
- ٢- مهارة (الجراند جوتية) قيد البحث .

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث تفرض الباحثة الآتي :-

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية

المصطلحات الواردة في البحث :

- تدريبات الكارديو :- Cardio exercises

هي تدريبات القلب والأوعية الدموية حيث تعمل علي زيادة معدل ضربات القلب لفترة طويلة من الزمن ، فتعمل علي تحسين وظيفة وكفاءة القلب والرئتين وتعمل علي حرق السعرات الحرارية والدهون بالجسم . (٢٤ : ٣٠)

هي التمارين القلبية أو كما يطلق عليها التدريبات الهوائية ، فهي أسلوب تدريبي نصل من خلاله لمستوي معين من نبضات القلب بغرض حرق الدهون أو المحافظة علي اللياقة البدنية والصحة عموماً وتؤدي بمصاحبة الموسيقى . (تعريف إجرائي)

منهج البحث :

وفقاً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه استخدم الباحثين المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة عن طريق القياس القبلي والبعدي لكل منهما .

مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث فى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعى ٢٠٢٠/٢٠٢١م والبالغ قوامه (٣٧٠) طالبة ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وكانت (٦٠) طالبة بنسبة مئوية (٢١,٦ %) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (٣٠) طالبة مجموعة تجريبية و (٣٠) طالبة كمجموعة ضابطة ، وتم اختيار عدد (٢٠) طالبة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لأجراء الدراسات الاستطلاعية بالتجربة قيد البحث .

جدول (١)

توصيف عينة البحث

مجتمع البحث	العينة الأساسية	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	العينة الإستطلاعية
٣٧٠	٦٠	٣٠	٣٠	٢٠

إعتدالية التوزيع التكرارى لأفراد العينة :

قام الباحثين بالتأكد من مدى إعتدالية التوزيع التكرارى لعينة البحث ككل و لمجموعتى البحث فى معدلات النمو (السن - الطول - الوزن) والاختبارات البدنية (المرونة - الرشاقة) وبطاقة تقييم الأداء لمهارة (الجراند جوتيه) قيد البحث وجداول (٢) ، (٣) ، (٤) توضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتيه قيد البحث لعينة البحث الأساسية والإستطلاعية (ن = ٨٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	١٩.٨٤	١٩.٠٠	١.١٩	٠.٢٧
	الطول	سم	١٦١.٩٩	١٦٢.٠٠	٢.٢٨	٠.٠٠
	الوزن	كجم	٥٩.١٥	٥٩.٠٠	٢.٨٩	٠.٣٣
المتغيرات البدنية	المرونة	سم	٤٥.٣٩	٤٥.٠٠	١.٥١	٠.١٢
	الرشاقة	الثانية	٩.٣٨	٩.٠٠	٠.٩٧	٠.١١
المتغير المهارى	جراند جوتيه		درجة	٠.٧٧	٠.٧٥	٠.٢٥
						١.٠٨-

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو (السن - الطول - الوزن) والاختبارات البدنية (المرونة - الرشاقة) وبطاقة تقييم الأداء لمهارة (الجراند جوتيه) قيد البحث لعينة البحث الأساسية والإستطلاعية قد تراوحت ما بين (٠.٣٣ - : ١.٠٨) وجميعها تنحصر ما بين (٣+ ، ٣-) مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٣)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث لعينة البحث الأساسية (ن = ٦٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	١٩.٨١	١٩.٠٠	١.٢٠	٠.٣٧
	الطول	سم	١٦٢.٢٢	١٦٢.٠٠	٢.٢٩	٠.٠٧-
	الوزن	كجم	٥٩.٥٨	٥٩.٠٠	٣.٠٠	٠.٢٠
المتغيرات البدنية	المرونة	فتحة البرجل جراند كار	٤٥.٢٧	٤٥.٠٠	١.٥٨	٠.٢٣
	الرشاقة	الجرى الزجاجي	٩.٤٣	٩.٠٠	١.٠١	٠.٠٤
المتغير المهاري	جراند جوتيه		٠.٧٥	٠.٧٥	٠.٢٦١	٠.٩٦-

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو (السن - الطول - الوزن) والاختبارات البدنية (المرونة - الرشاقة) وبطاقة تقييم الأداء لمهارة (الجراند جوتيه) قيد البحث لعينة البحث الأساسية قد تراوحت ما بين (٠.٣٧ : ٠.٩٦) وجميعها تنحصر ما بين (٣-، ٣+) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٤)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث لمجموعة البحث التجريبية والضابطة (ن = ٦٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٣٠)				المجموعة الضابطة (ن = ٣٠)			
			المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	١٩.٧٢	١٩.٠٠	١.٢١	٠.٦٠	١٩.٩٠	١٩.٥٠	١.٢٠	٠.١٧
	الطول	سم	١٦٢.٠٠	١٦٢.٠٠	٢.١٥	٠.٠٤	١٦٢.٤٣	١٦٢.٥٠	٢.٤٣	٠.٢٢-
	الوزن	كجم	٥٩.٦٧	٦٠.٠٠	٢.٨٢	٠.٠٩	٥٩.٥٠	٥٩.٠٠	٣.٢١	٠.٣١
المتغيرات البدنية	المرونة	فتحة البرجل جراند كار	٤٥.١٧	٤٥.٠٠	١.٣٧	٠.٣٧	٤٥.٣٧	٤٥.٥٠	١.٧٩	٠.١٠
	الرشاقة	الجرى الزجاجي	٩.٤٧	٩.٥٠	١.٠٧	٠.٠٠	٩.٤٠	٩.٠٠	٠.٩٧	٠.٠٦
المتغير المهاري	جراند جوتيه		٠.٧٧	٠.٧٥	٠.٢٦	١.١٠-	٠.٧٨	٠.٧٥	٠.٢٥	١.١١-

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو (السن - الطول - الوزن) والاختبارات البدنية (المرونة - الرشاقة) وبطاقة تقييم الأداء لمهارة (الجراند جوتيه) قيد البحث للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (٠.٦٠ : ١.١٠) بينما تراوحت للمجموعة الضابطة ما بين

(٠.٣١ : - ١.١١) وجميعها تنحصر ما بين (٣+ ، ٣-) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحثين بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو (السن - الطول - الوزن) والاختبارات البدنية (المرونة - الرشاقة) وبطاقة تقييم الأداء لمهارة (الجراند جوتيه) قيد البحث وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبليين للمجموعتين

التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن = ١ ن = ٢ = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٣٠)		المجموعة الضابطة (ن = ٣٠)		الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
معدلات النمو	السن	١٩.٧٢	١.٢١	١٩.٩٠	١.٢٠	٠.١٨	٠.٣١	٠.٥٩
	الطول	١٦٢.٠٠	٢.١٥	١٦٢.٤٣	٢.٤٣	٠.٤٣	٠.٥٩	٠.٧٣
	الوزن	٥٩.٦٧	٢.٨٢	٥٩.٥٠	٣.٢١	٠.١٧	٠.٧٨	٠.٢١
المتغيرات البدنية	المرونة	٤٥.١٧	١.٣٧	٤٥.٣٧	١.٧٩	٠.٢٠	٠.٤١	٠.٤٩
	الرشاقة	٩.٤٧	١.٠٧	٩.٤٠	٠.٩٧	٠.٠٧	٠.٢٦	٠.٢٥
المتغير المهاري	جراند جوتيه	٠.٧٧	٠.٢٦	٠.٧٨	٠.٢٥	٠.٠١	٠.٠٧	٠.١٣

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٠

يتضح من الجدول (٥) ما يلي :

توجد فروق غير دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسيين القبليين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

أدوات جمع البيانات :

استخدم الباحثين في جمع البيانات الأدوات الآتية :

أولاً : الإستمارات المستخدمة في البحث :

١- استمارات جمع البيانات :

- استمارة تسجيل القياسات الإنثروبومترية والبدنية . مرفق (١)

٢- استمارات استطلاع رأى السادة الخبراء :

حيث تم عرض استمارات استطلاع رأى الخبراء على السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية ومتخصصين فى مجال رياضة التمرينات الإيقاعية والتي لديهم خبرة لا تقل عن (١٥) خمسة عشر عاما مرفق (٢).

أ- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم المتغيرات البدنية المرتبطة بمهارة الجراند جوتية قيد البحث والإختبارات المقيسة لها مرفق (٣) والجدول (٦) ، (٧) يوضح النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء فى المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث واختباراتها .

جدول (٦)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء فى القدرات البدنية الخاصة بمهارة الجراند جوتية قيد البحث

م	القدرات البدنية	النسبة المئوية لآراء الخبراء
١	المرونة	%٩٠
٢	الرشاقة	%٨٥

وقد تم إختيار القدرات البدنية التى حصلت على نسبة %٨٥ فأكثر وفقا لآراء السادة الخبراء .

جدول (٧)

النسبة المئوية لآراء الخبراء فى الإختبارات المختارة قيد البحث

م	الإختبارات البدنية	القدرات البدنية	النسبة المئوية
١	اختبار فتح البرجل	المرونة	%١٠٠
٢	اختبار الجري الزجراجي	الرشاقة	%٨٥

وقد تم إختيار الإختبارات البدنية التى حصلت على نسبة %٨٥ فأكثر وفقا لآراء السادة الخبراء .

ب- استمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد البيانات الخاصة بالبرنامج التدريبى المقترح مرفق (٤) وجدول (٨) يوضح النسب المئوية لآراء السادة الخبراء فى المقترحات التى حصلت على أعلى نسبة موافقة فى محتوى البرنامج المقترح .

جدول (٨)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء في محتوى البرنامج المقترح

م	محتوى البرنامج	رأى الخبراء	النسبة المئوية
١	مدة البرنامج	شهرين	٨٥%
٢	عدد الأسابيع لتنفيذ البرنامج	٨ أسابيع	٨٥%
٣	عدد الوحدات اليومية خلال الأسبوع	٣ وحدات	٩٠%
٤	عدد الوحدات خلال البرنامج	٢٤ وحدة	٩٥%
٥	تشكيل دورة الحمل الفترية	١ : ٢	٨٥%
٦	تقسيم فترة البرنامج الإعداد العام الإعداد الخاص الإعداد للمنافسات	٢ إسبوع ٤ أسابيع ٢ إسبوع	٨٥%
٧	تحديد نسبة الإعداد خلال البرنامج: الإعداد البدني الإعداد المهاري	٤٠% ٦٠%	٩٠%

وقد تم إختيار محتويات البرنامج التي حصلت على نسبة ٨٥% فأكثر وفقاً لآراء السادة الخبراء.

ثانياً : الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- ١- جهاز الرستاميتير لقياس الطول.
- ٢- ميزان طبي لقياس الوزن.
- ٣- شريط قياس مدرج بالسنتيمتر .
- ٤- ساعة إيقاف.
- ٥- كاميرات فيديو للتسجيل .
- ٦- أقماع .
- ٧- حبال وثب بطول (٢٤) بوصة
- ٨- صندوق خطو .

ثالثاً : الإختبارات البدنية قيد البحث : مرفق (٧)

قام الباحثين بالإطلاع علي المراجع العلمية مثل " كمال عبد الحميد " (٢٠١٦ م) (١٦) ، " محمد صبحي " (٢٠٠٣ م) (١٨) ، " عبد المنعم سليمان " (١٩٩٥ م) (١٣) ، والدراسات السابقة مثل " رانيا عبد الجواد " (٢٠١٩) (٩) ، " مي أبو النور " (٢٠١٩ م) (٢٠) ، " مي نصر " (٢٠١٨ م) (٢١) ، " رضوي منير " (٢٠١٥ م) (٩) ، وتم العرض علي مجموعة من الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية ومتخصصين في مجال رياضة التمرينات الإيقاعية

ولديهم خبرة لا تقل عن (١٥) خمسة عشر سنة مرفق (٢) وقد إتفقوا علي أن عناصر اللياقة البدنية هي (الرشاقة ، القدرة) وعلي الإختبارات التي تقيس كل عنصر من تلك العناصر حيث تم عرض (١٢) أثني عشر اختبارا وبناء علي ما سبق تم تحديد (٣) ثلاثة اختبارات هي :

١- اختبار فتح الرجل : لقياس مرونة الرجلين ووحدة القياس (سم) .

٢- اختبار الجري الزجاجي : لقياس الرشاقة ووحدة القياس (الزمن بالثانية) .

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث :

قام الباحثين بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٨/٣/٢٠٢١م إلى يوم الأربعاء الموافق ٣١/٣/٢٠٢١م وذلك على النحو التالى :

أ . الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهن (٢٠) عشرون طالبة ، وتم ترتيب درجات الطالبات تصاعدياً لتحديد الأرباعى الأعلى وعددهن (٥) خمسة طالبات والأرباعى الأدنى وعددهن (٥) خمسة طالبات وتم حساب دلالة الفروق بين الارباعيين الأعلى والأدنى فى الاختبارات البدنية قيد البحث كما هو موضح فى جدول (٩) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأدنى فى الاختبارات البدنية (ن=١ ن=٢ = ٥)

الاختبارات	وحدة القياس	الأرباعى الأعلى (ن = ٥)			الأرباعى الأدنى (ن = ٥)			U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
		م	ع	متوسط الرتب	م	ع	متوسط الرتب				
المرونة	سم	٤٦.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	٤٤.٤٠	٠.٨٩	٣.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٨٣	٠.٠٠٥
الرشاقة	الثانية	٩.٠٠	٠.٠٠	٣.٠٠	١٠.٢٠	٠.٤٥	٨.٠٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٢.٨٩	٠.٠٠٤

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الأرباعى الأعلى والأرباعى الأدنى فى الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح مجموعة الأرباعى الأعلى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب . الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٢٠) عشرون طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وبفاصل زمنى مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثانى ، و جدول (١٠) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (١٠)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني فى الاختبارات البدنية قيد البحث (ن = ٢٠)

معامل الارتباط	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات	
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط			
٠.٧٦	١.٣٩	٤٦.٠٥	١.٢٥	٤٥.٧٥	سم	فتحة البرجل جراند كار	المرونة
٠.٩٣	٠.٨٩	٩.٢٠	٠.٨٣	٩.٢٠	الثانية	الجرى الزجراجى	الرشاقة

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٧٨

يتضح من جدول (١٠) ما يلى :

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ما بين (٠.٧٦) ، (٠.٩٣) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

رابعاً : بطاقة تقييم الأداء المهاري :

قام الباحثين بالاطلاع علي المراجع العلمية مثل " إيمان قطب " (٢٠١٧) (٥) " نعمات أحمد وآخرون " (٢٠١٦) (٢٢) ، " عنايات فرج ، فاتن البطل " (٢٠٠٤) (١٥) والدراسات السابقة " جهاد أحمد " (٢٠١٩) (٦) " داليا محسن " (٢٠٢١) (٧) وتم العرض علي مجموعة من الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية ومتخصصين في مجال رياضة التمرينات الإيقاعية ولديهم خبرة لا تقل عن (١٥) خمسة عشر سنة مرفق (٥) وقد إتفقوا علي أن مهارة التمرينات الإيقاعية هي (الجراند جوتية) :

جدول (١١)

بطاقة تقييم الأداء المهاري

م	اسم المهارة	مواصفات الأداء	الدرجة
١	الجراند جوتية	الأقتراب : نقل ثقل الجسم على الرجل اليسرى ثم أخذ خطوة جهة اليسار والزحقة بالرجل اليمنى والطيران لأعلى وللجانب مع فرد الرجلين كاملاً.	١
٢		الأرتقاء : مرجحة الرجل اليمنى لأعلى وبزاوية والأرتقاء علي الرجل اليسرى	١
٣		الطيران : تلحقها الرجل اليسرى وذلك لتبديل الرجلين بالهواء مقص خلفي مع الدوران نصف لفة حول المحور الطولى للجسم مع وجود تقوس بالجذع.	٢
٤		الهبوط : الذراعين فى الوضع الثالث والنظر على اليدين لأعلى والهبوط علي المشطين	١
٥			الدرجة الكلية

المعاملات العلمية لبطاقة تقييم الأداء المهاري قيد البحث:

قام الباحثين بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/٣/٢٨ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢١/٣/٣١ م وذلك على النحو التالى :

أ. الصدق :

تم حساب صدق بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهن (٢٠) عشرون طالبة ، وتم ترتيب درجات الطالبات تصاعدياً لتحديد الأرباعى الأعلى وعددهن (٥) خمسة طالبات والأرباعى الأدنى وعددهن (٥) خمسة طالبات وتم حساب دلالة الفروق بين الارباعيين فى الاختبارات المهارية قيد البحث كما هو موضح فى جدول (١٢) .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأدنى فى بطاقة تقييم

مستوى الأداء لمهارة الجرانج جوتية (ن=١ ن=٢ = ٥)

احتمالية الخطأ	قيمة z	W	U	الأرباعى الأدنى (ن = ٥)			الأرباعى الأعلى (ن = ٥)			وحدة القياس	مفردات البطاقة
				متوسط الرتب	ع	م	متوسط الرتب	ع	م		
٠.٠٣	٢.١٥	١٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٦٠	٠.٢٧	٠.٤٥	٧.٤٠	٠.١٤	٠.٨٥	درجة	جراند جوتيه

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الأرباعى الأعلى والأرباعى الأدنى فى بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى قيد البحث ولصالح مجموعة الأرباعى الأعلى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب. الثبات :

لحساب ثبات بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى قيد البحث استخدم الباحثين طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٢٠) عشرون طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وبفاصل زمنى مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثانى ، و جدول (١٣) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (١٣)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في بطاقة تقييم

مستوى الأداء لمهارة الجراند جوتية قيد البحث (ن = ٢٠)

معاملات الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	مفردات البطاقة
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
٠.٨١	٠.٢٥	٠.٧١	٠.٢٥	٠.٧٦	درجة	جراند جوتيه

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٧٨

يتضح من جدول (١٣) ما يلي :

. بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لبطاقة تقييم مستوى الأداء المهاري قيد البحث (٠.٨١) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

خامساً : البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٩)

قام الباحثين بتصميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الكارديو وفقاً للأسس العلمية للتدريب الرياضي ، وذلك بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والتي تتضمن تدريبات الكارديو ، وذلك لتنمية المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية لطالبات كلية التربية البدنية والرياضية قيد البحث .

١- الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح التعرف على تأثير استخدام تدريبات الكارديو على بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية في التمرينات الإيقاعية قيد البحث .

٢- أسس وضع وتصميم تدريبات الكارديو قيد البحث :

أ- قام الباحثين بمسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرتبطة وذلك لتحديد طبيعة وشكل التمرينات ومكونات الحمل وفترات التنفيذ المناسبة .

ب- قام الباحثين بتحديد واختيار وتصميم التدريبات قيد البحث وذلك وفق الأسس التالية :

- التدرج في التدريبات من السهل للصعب ، من البسيط للمركب ، ومن المعلوم إلى المجهول .

- التدرج في التدريبات من حيث عدد الأجزاء المشتركة في الأداء .

- التنوع في التدريبات وتنوع شدتها وحجمها وكذلك الأدوات المستخدمة .

- شمولية التدريبات بحيث تنمي جميع عناصر القدرات البدنية الخاصة قيد البحث .
- تشابه التدريبات المختارة مع نوعية الحركات ومتطلبات الأداء الفعلي وذلك منعا لحدوث اي معوقات اثناء الأداء .
- تشغيل كل المجموعات العضلية الأساسية وتشغيل العضلات المقابلة (العكسية) .
- مراعاة مناسبة البرنامج لعينة البحث من حيث السن والحالة التدريبية .
- أن يساير محتوى التدريبات قدرات الطلبة ويراعي الفروق الفردية بينهم .
- أن تكون فترات الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول أفراد عينة البحث للراحة المناسبة .
- عند تطبيق تدريبات الكارديو يجب الاعتماد علي الآتي :
- في نهاية الوحدة التدريبية تعطي تدريبات إطالة للحصول علي الاسترخاء بهدف العودة بالعضلات إلي الحالة الطبيعية .

٣- خطوات إعداد البرنامج :

- أ-تحديد مدة أسابيع البرنامج .
- ب-تحديد دورة الحمل وعدد ساعات التدريب وفقا لدرجة الحمل .
- ج- تحديد زمن التدريب الكلي خلال البرنامج ثم تقسيم زمن التدريب علي الإعداد البدني والإعداد المهاري .
- د-وضع متطلبات الإعداد البدني ثم تحديد النسبة المئوية لكل صفة بدنية .
- هـ-وضع زمن تدريبات الكارديو ضمن زمن الإعداد البدني .
- و-تحديد متطلبات الإعداد المهاري ثم تحديد النسبة المئوية .
- ز-تحديد عدد أيام الأسبوع التدريبية ثم وضع دورة الحمل الأسبوعية وتوزيع زمن التدريب الأسبوعي لكل من النواحي البدنية والمهارية علي أيام الأسبوع وفقا لدورة الحمل .

٤- التخطيط الزمني للبرنامج التدريبي :

تم تحديد التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي خلال مرحلتي الإعداد العام والخاص ومرحلة ما قبل المنافسات كالآتي :

- مدة البرنامج التدريبي شهرين بواقع (٨) اسابيع تم تقسيمها الي " اسبوعين " اعداد بدني عام ، (٤) اسابيع اعداد خاص ، " اسبوعين " ما قبل المنافسات .
 - عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع الواحد (٣) وحدات تدريبية .
 - عدد الوحدات الكلية في البرنامج التدريبي $= 3 \times 8 = 24$ وحدة تدريبية .
 - زمن الوحدة (١٢٠) دقيقة تشمل زمن الإحماء (١٠) دقائق والجزء الرئيسي (١٠٠) دقيقة والجزء الختامي (١٠) دقائق .
 - زمن الوحدة التدريبية بدون الاحماء والجزء الختامي (١٠٠) دقيقة .
 - زمن الأسبوع التدريبي $= 3 \times 100 = 300$
 - زمن فترة الإعداد العام أسبوعين $= 2 \times 300 = 600$ دقيقة
 - زمن فترة الإعداد الخاص (٤) أسابيع $= 4 \times 300 = 1200$ دقيقة
 - زمن فترة الإعداد للمنافسات أسبوعين $= 2 \times 300 = 600$ دقيقة
 - زمن البرنامج التدريبي $= 600 + 1200 + 600 = 2400$ دقيقة بواقع (٤٠ ساعة تدريبية
- تحديد مستوى شدة الحمل المستخدمة في البرنامج :

جدول (١٤)

شدة الحمل المستخدمة في البرنامج

شدة الحمل	من	إلى	أداء الطالب
شدة الحمل الأقصى	٩٠%	١٠٠%	من أقصى أداء للطالب
شدة الحمل العالي	٧٥%	٨٩%	من أقصى أداء للطالب
شدة الحمل المتوسط	٥٠%	٧٤%	من أقصى أداء للطالب

تحديد دورة الحمل الكبرى بين فترات التدريب في البرنامج :

استخدم الباحثين أثناء مراحل التدريب المختلفة تشكيل الحمل (٢ : ١) وتم استخدام الحمل العالي خلال مرحلة الاعداد العام والحمل العالي خلال مرحلة الاعداد الخاص والحمل العالي خلال مرحلة الاعداد للمنافسات .

محتوي البرنامج التدريبي :

بعد الاطلاع علي المراجع العربي والأجنبي والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وكذلك الاطلاع علي شبكة المعلومات الدولية توصل الباحثين إلي ما يلي :

أ- الجزء التمهيدي : (١٠ ق)

تمريعات الإحماء وهي خارج زمن الوحدة التدريبية وقام الباحثين باختيارها بطريقة متنوعة لكي تهيئ الجسم والأجهزة الحيوية والمجموعات العضلية وذلك لتجنب اي إصابة للأربطة والأوتار والعضلات وأيضاً لتهيئة العضلات في حالة السكون إلى الاندماج في أداء تدريبات الجزء الرئيسي ، وقام الباحثين بمراعاة أن يحتوي الإحماء علي تدريبات للإطالة والمرونة والرشاقة لما لها من دور مؤثر في زيادة إنتاج القوة لأن استخدامهما يقلل من المقاومة الداخلية في العضلة وينبئة المغازل العضلية الحسية فتزيد قوة وسرعة الإنقباض العضلي .

ب- الجزء الرئيسي : (١٠ ق)

يشتمل علي :-

- ١- تمرينات الإعداد البدني العام . مرفق (٨)
- ٢- تدريبات الإعداد البدني الخاص (المتغير التجريبي) داخل البرنامج عن طريق تدريبات الكارديو . مرفق (٨)
- ٣- التمرينات المهارية الخاصة بمهارة الجرانة جوتية قيد البحث . مرفق (٨)

ج- الجزء الختامي : (١٠ ق)

تمرينات الختام أيضاً خارج زمن الوحدة التدريبية واستخدم فيها الباحثين بعض تمرينات الأسترخاء البسيطة والمتنوعة للرجوع إلى الحالة الطبيعية والمرجحات ، وأيضاً استخدم الباحثين بعض تدريبات المرونة والإطالة لأنها تساعد علي سرعة استعادة الشفاء بعد تدريبات القوة العضلية .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثين بعمل دراسة استطلاعية علي عينة قوامها (٢٠) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية من يوم الأحد الموافق ٢٨ / ٣ / ٢٠٢١م إلي يوم الأربعاء الموافق ٣١ / ٣ / ٢٠٢١م وذلك بهدف :

- ١- تحديد أفضل الطرق لإجراء القياسات وتسجيل البيانات .
- ٢- التعرف علي الصعوبات التي يمكن التعرض لها وكيفية التغلب عليها .
- ٣- مناسبة الأجهزة والأدوات لعينة البحث .
- ٤- تجربة بعض التمرينات المختارة لمعرفة مدي ملائمتها أثناء التطبيق .
- ٥- تقنين الأحمال التدريبية للتمرينات قيد البحث .
- ٦- التعرف علي مدي مناسبة المكان والأجهزة والأدوات المستخدمة .
- ٧- التعرف علي مدي مناسبة تمرينات الكارديو لعينة البحث .

٨- التعرف علي مدي تفهم الطالبات لطريقة أداء التمرينات .

٩- التعرف علي مستوى الشدة والراحات المناسبة للتمرينات .

نتائج الدراسة الإستطلاعية :

أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية عن :

- مناسبة المكان والأجهزة والأدوات والإختبارات والبرنامج التدريبي للعينة قيد البحث .
- تفهم الطالبات لطرق أداء التمرينات .
- إجراء القياسات الخاصة بالمعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث .
- معرفة المساعدين بأدوارهم .
- دقة إجراء تنفيذ البرنامج وتنظيم وتنسيق سير العمل أثناء التطبيق .

الخطوات التنفيذية للبحث :

القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية والمهارات قيد البحث يوم الخميس الموافق ١ / ٤ / ٢٠٢١ م .

تنفيذ التجربة :

- قام الباحثين بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي العينة التجريبية قيد البحث باستخدام تدريبات الكارديو واستغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) أسابيع في الفترة من يوم الأحد الموافق ٤ / ٤ / ٢٠٢١ م إلي يوم الخميس الموافق ٢٧ / ٥ / ٢٠٢١ م ويتكون من (٢٤) أربعة وعشرون وحدة تدريبية بواقع ٣ وحدات أسبوعياً أيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) .

- قام الباحثين بتطبيق نفس البرنامج التدريبي المقترح عدا الجزء الخاص بتدريبات الكارديو علي المجموعة الضابطة أيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) حيث إستخدموا الطريقة التقليدية .

القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث يوم الأحد الموافق ٣٠ / ٥ / ٢٠٢١ م ، وقام الباحثين بمراعاة أن يتم القياس البعدي في نفس ظروف وإجراءات وترتيب القياس القبلي .

المعالجات الإحصائية المستخدمة : لحساب نتائج البحث استخدم الباحثين الأساليب الإحصائية الآتية : " المتوسط الحسابي . الوسيط . الانحراف المعياري . معامل الالتواء . معامل الارتباط .

النسبة المئوية .. اختبار ت . اختبار مان ويتنى اللابارامترى . نسبة التغير المئوية " ، وقد ارتضى الباحثين مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدمت برنامج **Spss** لحساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض النتائج ومناقشتها :

اولا عرض النتائج :

سوف يقوم الباحثين بعرض نتائج البحث وفقا للترتيب التالي :

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

فى المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث (ن = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة التغير %
		ع	م	ع	م				
المتغيرات المرنة	سم	٤٥.١٧	١.٣٧	٤٠.٩٧	٠.٨٧	٤.٢٠	٠.٣٠	١٤.٠٥	٩.٣٠
البدنية الرشاقة	الثانية	٩.٤٧	١.٠٧	٧.٣٣	٠.٦١	٢.٧٧	٠.٢٥	١١.١٣	٢٢.٦٠
المتغير المهاري	درجة	٠.٧٧	٠.٢٦	٤.٢٢	٠.٦٤	٣.٤٥	٠.١٣	٢٧.٣٦	٤٤٨.٠٥

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٤٥

يتضح من نتائج جدول (١٥) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، كما تراوحت نسب التغير بين

القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية ما بين (٩.٣٠% : ٤٨.٠٥%) .

ويرجع الباحثين هذا التقدم في مستوى أداء مهارة الجراند جوتية لأفراد المجموعة التجريبية إلي البرنامج التدريبي الذي قام الباحثين بتصميمه وتنفيذه وتشتمل محتوياته علي تدريبات الكارديو التي أسهمت بشكل إيجابي في تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث إلي جانب تشكيل دورة الحمل خلال فترة الإعداد بجميع مراحلها المختلفة .

وقد راع الباحثين التدرج في ارتفاع الأحمال التدريبية من وحدة إلي أخرى ومن أسبوع إلي آخر ، وضرورة اختلاف تشكيلات الحمل خلال الأسبوع للوصول إلي التكيف . وفي هذا الصدد يذكر " محمد عثمان " (٢٠١٨ م) أن حمل التدريب لكي ينفذ بشكل سليم يجب اتباع الارتفاع والانخفاض بدرجات الحمل من العالي إلي المتوسط فلكي نصل إلي التكيف يجب زيادة الحمل تدريجياً وباستمرار . (٣٠٦-٣٠٣ : ١٩)

ويري الباحثين أن برامج التدريب الرياضي تؤدي إلي تغيرات فسيولوجية مثل تحسن عمل القلب والدورة الدموية فتجعل الفرد لديه القدرة علي الاستمرار في الأداء وهذا يؤدي إلي تحسن مستوى الكفاءة البدنية . وفي هذا الصدد يشير " أبو العلا عبدالفتاح " (٢٠١٢ م) أن التدريب الرياضي يحدث نتيجة تأثيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم وترفع الكفاءة البدنية العامة ، فكلما كانت هذه التغيرات إيجابية كلما كان الأداء الرياضي أفضل . (٢٢ : ٢)

ويعزو الباحثين أن التحسن في الصفات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية إلي احتواء التدريبات علي أنواع مختلفة فمنها بأدوات ومنها بدون أدوات ومنها بالموسيقى ومنها بدون والذي ساعد الطالبات في الاستمرار بالأداء دون تعب . وفي هذا الصدد يذكر " Broussal " (٢٠٢٠ م) أن كثرة أنواع تمرينات الكارديو تعمل علي عدم الشعور بالملل أثناء الرياضة لأن الفرد لديه القدرة علي التنوع والاختيار منها حيث تؤدي حرة أو بإستخدام أدوات وتؤدي في الوسط الخارجي أو في الماء . (١٢١ : ٢٥)

ويري الباحثين أن التقدم في مستوى أداء مهارة الجراند جوتية لأفراد المجموعة التجريبية يعود إلي الدور الإيجابي الذي تلعبه تدريبات الكارديو المتنوعة في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث بالإضافة إلي ربط الصفات البدنية بالأداء المهاري أثر ذلك إيجابياً علي تطوير المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث . وفي هذا الصدد يذكر " وجدي الفاتح " (٢٠١٦ م) أنه يجب ربط تنمية الصفات البدنية ارتباطاً لا غني عنه بتنمية المهارات الحركية . (٦١ : ٢٣)

كما يتضح من جدول (١٥) تقدم طالبات المجموعة التجريبية في أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث .

ويعزو الباحثين هذا التقدم في أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث إلى استخدام تدريبات مشابهة للمهارة الحركية وتدريبات تعمل على تحسين الصفات البدنية الخاصة بالمهارة والتنوع في البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى أداء المهارة بشكل أفضل وأتقن . وفي هذا الصدد يشير " D,Aquino (٢٠٢١م) أنه يتضح من هنا أهمية تدريبات الكارديو في الربط بين المتطلبات البدنية والمهارات الحركية ، مما قد يسهم في تحسين مستوى الأداء مقارنة بالتمارين التقليدية . (٢٧ : ٢٠)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من " رانيا عبدالجواد " (٢٠١٩م) (٨) ، " مي أبو النور " (٢٠١٩م) (٢٢) ، " مي نصر " (٢٠١٨م) (٢١) ، " رضوي منير " (٢٠١٥م) (٩) أن تدريبات الكارديو تعمل على تحسين المرونة والرشاقة والقدرة على التحمل والقدرة العضلية والتوافق وتحسين الأداء المهاري للطالبات بكلية التربية الرياضية .

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث الذي ينص علي " وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ونسبة التغير لصالح القياس البعدي .

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث (ن = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة التغير %
		ع	م	ع	م				
المتغيرات المرونة	سم	٤٥.٣٧	١.٧٩	٤٣.٣٣	١.٣٧	٢.٠٣	٠.٤١	٤.٩٤	٤.٥٠
البدنية الرشاقة	الثانية	٩.٤٠	٠.٩٧	٨.١٧	٠.٧٩	١.٥٣	٠.٢٥	٦.١٢	١٣.٠٩
المتغير المهاري	درجة	٠.٧٨	٠.٢٥	٢.٩٧	٠.٨٣	٢.٠٦	٠.٠٨	٢٤.٨٧	٢٨٠.٧٧

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٤٥

يتضح من نتائج جدول (١٦) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، كما تراوحت نسب التغير بين القياسين

القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية ما بين (٤.٥٠ : ٢٨٠.٧٧ %).

ويعزو الباحثين التحسن الحادث إلي إنتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب دون إنقطاع وبدافعية وحماس للأداء حيث أن الإنتظام والإستمرار في الممارسة بالإضافة إلي التنافس المستمر بين أفراد المجموعة أدى إلي تقديم أفضل أداء بدني ومهاري وهذا أدى إلي رفع مستوى المتغيرات البدنية والذي انعكس علي تطوير المتغيرات المهارية ، وكذلك استخدام الأسلوب النمطي التقليدي المتبع فيما يخص زمن الإعداد البدني والإعداد المهاري وتوزيعه طبقاً للأهمية النسبية لكل صفة بدنية ومهارة ، بالإضافة إلي تطبيق المبادئ العامة لتنمية الصفات البدنية بالتدرج والارتفاع بدرجات الحمل والأستمرارية والشمولية في التدريب للوصول إلي مرحلة الإتقان والتكيف . وفي هذا الصدد يشير " أبو العلا عبدالفتاح ، ريسان خريبط " (٢٠١٦ م) أن التدريب المنتظم يؤدي إلي تنمية وتطوير القدرات البدنية ويعمل علي تحسن النواحي الفسيولوجية وهذا يساعد بدوره علي تحسن الكفاءة البدنية والمهارية . (٩٨ : ١)

كما يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث .

و يرجع الباحثين هذا التحسن الحادث إلي البرنامج المعد من قبل الباحثة فقد احتوي علي تمرينات بدنية ومهارية أدت إلي تحسن في المستوى البدني والمهاري لأفراد المجموعة الضابطة وأيضاً استخدام تمرينات مهارية ذات طابع تنافسي وأداء تمرينات متنوعة و متدرجة في الصعوبة والذي أدى إلي تحسن مستوى المتغيرات البدنية ومهارة الجراند جوتية قيد البحث . وفي هذا الصدد يري " محمد عثمان " (٢٠١٨م) أن حمل التدريب المقنن من حيث الشدة والحجم والراحة وأستخدام التمرينات المختلفة والمتنوعة وتوجية الحمل بما يخدم القدرات البدنية الخاصة هو العامل الأساسي في التأثير علي المستوى البدني والرياضي والأرتقاء به . (٢٧٣، ٢٧٤ : ١٩)

ويري الباحثين أنه لكي يحدث تقدم في المستوى المهاري يجب إعداد الفرد بدنياً ليواجه متطلبات النشاط الرياضي ، وهذا يُعد من العوامل الرئيسية في العملية التدريبية ، والذي يعمل علي تحسين الحالة التدريبية للطلّابات والوصول بهم أعلي مستوى ممكن . وفي هذا يري " عادل

عبدالبصير " (١٩٩٣م) ، " أحمد الهادي " (٢٠١٦م) أن الاعداد البدني يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالإعداد المهاري كما توجد بينهما علاقة طرية موجبة فكلما ارتفع المستوى البدني للاعبين وتحسن لديهم اللياقة البدنية كلما زادت قدرتهم علي تعلم وإتقان الأداء الفني للمهارات الحركية . (١١): (٢١١)(٤: ٢٥٧)

وهذا يتفق مع دراسة كلاً من " رانيا عبدالجواد " (٢٠١٩م) (٨) ، " مي أبو النور " (٢٠١٩م) (٢٠) أن الانتظام في البرنامج التدريبي المتبع وما يحتويه هذا البرنامج من جزء للإعداد البدني والمهاري المطبق علي المجموعة الضابطة يحدث تأثير ايجابي في القياسات البعدية عن القبلية .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث الذي ينص علي " وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدى "

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة
فى المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث (ن = ١ = ٢ = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري	قيمة ت	الفروق في نسب التغير %
		ع	م	ع	م				
المتغيرات المرونة	سم	٤٠.٩٧	٠.٨٧	٤٣.٣٣	١.٣٧	٢.٤٠	٠.٣٠	٨.٠٩	٥.٧٦
الرشاقة	الثانية	٧.٣٣	٠.٦١	٨.١٧	٠.٧٩	١.١٧	٠.٢٣	٤.٩٨	١١.٤٦
المتغير المهاري	درجة	٤.٢٢	٠.٦٤	٢.٩٧	٠.٨٣	١.٣٨	٠.١٤	١٠.٢٠	٢٩.٦٢

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٠

يتضح من نتائج جدول (١٧) ما يلى :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، كما تراوحت نسب التغير بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى ما بين (٥.٧٦ % : ٢٩.٦٢ %).

ويعزو الباحثين تفوق أفراد المجموعة التجريبية علي أفراد المجموعة الضابطة لاستخدامهم تدريبات الكارديو فهي تحتوي علي تدريبات كثيرة ومتنوعة وتتضمن تدريبات حرة وتدريبات باستخدام الأدوات ، وأدي ذلك إلي تحسن في المتغيرات البدنية بشكل عام ، والتدريب المستمر باستخدام تدريبات الكارديو له أثر فعال في تدريب اللاعبين وانعكاس ذلك علي مهارة الجراندي جوتية قيد البحث.

كما يعزو الباحثين التقدم الحادث لأفراد المجموعة التجريبية عن أفراد المجموعة الضابطة إلي أهمية تدريبات الكارديو فهي تساعد علي تنمية القدرة علي التحمل بالإضافة إلي ما تحتويه من تدريبات متنوعة تساعد علي عدم الشعور بالملل والاستمرار في الأداء .

ويرجع الباحثين تقدم المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية إلي البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الكارديو والتي أثرت بشكل كبير في تحسن المتغيرات البدنية وأيضاً ترجع الباحثة هذه النتيجة إلي الأثر الواضح لتدريبات الكارديو علي أفراد المجموعة التجريبية والتي اشتملت علي كمية كبيرة من التدريبات البدنية التي تنمي العناصر البدنية قيد البحث ، وهذا بسبب استخدام تدريبات خاصة ومتنوعة بكل عنصر وهذه العناصر تقوم بدورها معاً لتحسن مستوى الأداء الحركي.

ويعزو الباحثين هذا التقدم في المتغيرات البدنية إلي تدريبات الكارديو والتي تُعد من الأساليب الحديثة التي تجعل الفرد لا يشعر بالملل أثناء أداؤها بسبب تنوعها وكثرة الأدوات المستخدمة في أدائها مثل (الأحبال ، صندوق الخطو ، مقاعد سويدية ، الأثقال ، سلاالم الرشاقة ، أقماع ، كرات طبية). وفي هذا الصدد يشير كل من " عصام عبدالخالق " (٢٠٠٥) و " أبو العلا عبدالفتاح " (٢٠٠٣) إلي أن استخدام الأساليب الحديثة والأجهزة يُعد أحد الإتجاهات الحديثة في مجال التدريب الرياضي وذلك لتحسن المتغيرات البدنية . (١٤ : ١٢٣) (٣ : ٧٨)

ويتضح من جدول (١٧) تفوق طالبات المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في أداء مهارة الجراندي جوتية في التمرينات الإيقاعية قيد البحث .

ويرجع الباحثين هذا التفوق في أداء مهارة الجراند جوتية قيد البحث إلي تدريبات الكارديو المستخدمة والتي أثرت في تطوير وتحسين النواحي الفنية لمهارة الجراند جوتية قيد البحث .

وتذكر " مي نصر " (٢٠١٨م) أن هذا النوع من التدريب يساعد علي تنمية العلاقات الاجتماعية بين الممارسين ، ويساعد في تنمية العديد من عناصر اللياقة البدنية لمختلف الأعمار ويستخدم فيه العديد من الأدوات المختلفة كالأقمار و سلاالم الرشاقة وقد أثبتت كفاءة تدريب الكارديو بالتطبيق في أكثر من (٣٠) دولة علي مستوي العالم . (٢١: ٢)

وبذلك نجد أعلي نسبة تغير كانت للمجموعة التجريبية ويتفق ذلك مع نتائج " مي أبوالنور " (٢٠١٩) (٢٠) ، "رانيا عبدالجواد " (٢٠١٩) (٨) والتي أشارت نتائج دراستهم إلي تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت تمرينات الكارديو عن المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث الذي ينص علي " وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية "

الاستخلاصات والتوصيات :

اولا :الاستخلاصات :

في ضوء نتائج البحث تستخلص الباحثة مايلي :

١- تمارينات الكارديو ذات تأثير إيجابي علي تحسن بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد

البحث .

٢- الطريقة التقليدية ذات تأثير إيجابي علي تحسن بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد

البحث .

٣- تفوق طالبات المجموعة التجريبية المستخدمة تمارينات الكارديو علي طالبات المجموعة

الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

ثانيا :التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :

١- استخدام هذا النوع من التمارينات بشكل مستمر ليكون حافزاً للارتقاء بالمستوي .

٢- استخدام تمارينات الكارديو أثناء فترة الإعداد الخاص لأهميتها في تطوير القدرات

الحركية الخاصة باللاعبين .

٣- إجراء دراسات مشابهة باستخدام تمارينات الكارديو في أنشطة رياضية أخرى وعلي

عينات ومتغيرات أخرى .

٤- إضافة تمارينات الكارديو ضمن مناهج الرياضة المدرسية .

المراجع

اولاً: المراجع العربية

- ١- أبو العلا عبدالفتاح ، ريسان خريط (٢٠١٦م) : التدريب الرياضي (الأسس الفسيولوجية ،الخطط التدريبية ، التدريب طويل المدي ، أخطاء حمل التدريب) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٢- _____ (٢٠١٢م) : التدريب الرياضي المعاصر ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٣- _____ (٢٠٠٣م) : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٤- أحمد الهادي يوسف (٢٠١٦م) : قراءات موجهة في تدريب الجمباز ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .
- ٥- إيمان عبدالله قطب (٢٠١٧م) المبادئ الأساسية للتمرينات والجمباز الإيقاعي ، ماكس جروب ، الاسكندرية .
- ٦- جهاد أحمد محمد (٢٠١٩) : تأثير برنامج تعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي علي التفاعل الاجتماعي وبعض مهارات التمرينات الإيقاعية ، رسالة دكتوراه ، غير منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ٧- داليا محسن حسن (٢٠٢١م) : تأثير الجيروتونيك علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية في التمرينات الإيقاعية لدي طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ٨- رانيا محمد عبدالجواد (٢٠١٩م) : تأثير تدريبات الكارديو علي بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي أداء الكاتا " كانكوداي " في رياضة الكاراتية ، بحوث منشورة ، مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، ١٠١٤ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .
- ٩- رضوي منير احمد ابو النور (٢٠١٥م) : تأثير تدريبات (الكارديو تنس) علي تكوين الجسم والكفاءة الوظيفية للسيدات البدنيات ،رسالة ماجستير ، غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .

- ١٠- شادي السيد نصر السيد (٢٠٢١م) : تأثير تدريبات الكارديو مع تناول الجلوتامين علي بعض الاستجابات الفسيولوجية وجلوبيينات المناعة ومركبات التحمل للاعبين الجودو، بحوث منشورة ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية ، ع٤٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد .
- ١١- عادل عبدالبصير علي (١٩٩٣م) : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٢- عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠م) الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ ، الاساتذة للكتاب الجامعي ، القاهرة .
- ١٣- عبدالمنعم سليمان برهم (١٩٩٥م) : موسوعة الجمار العصرية ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- ١٤- عصام الدين عبدالخالق (٢٠٠٣م) : التدريب الرياضي (نظريات ، تطبيق) ، دار المعارف ، القاهرة .
- ١٥- عنايات فرج ، فاتن البطل (٢٠٠٤م) : التمرينات الإيقاعية (الجمار الإيقاعي) والعروض الرياضية ، دار الفكر العربي ، جامعة حلوان .
- ١٦- كمال عبدالحميد اسماعيل (٢٠١٦م) : اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٧- محمد إبراهيم شحاته (٢٠٠٨م) : التدريب الهوائي ، منشأة المعارف ، الأسكندرية .
- ١٨- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣م) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، دار الفكر العربي ، حلوان .
- ١٩- محمد عثمان (٢٠١٨م) التدريب والطب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٢٠- مي أبو النور (٢٠١٩م) : تأثير تدريبات الكارديو علي بعض متغيرات الكفاءة الوظيفية وفاعلية الهجوم المضاد في رياضة المبارزة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ، مج٢ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق .
- ٢١- مي نصر محمد عبدالغني (٢٠١٨م) : تأثير تمرينات الكارديو علي الكفاءة البدنية والتركيب الجسمي لدي لاعبات هوكي الميدان ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

- ٢٢- نعمات أحمد عبدالرحمن ، ماجدة علي رجب ، إيمان عبدالله قطب ، نجلاء فتحي خليفة ، رحاب أحمد حافظ ، رشا عبدالسلام (٢٠١٦م) : أساسيات التمرينات والجمباز الإيقاعي ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر و دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر ، الإسكندرية .
- ٢٣- وجدي مصطفى الفاتح (٢٠١٦) : الأسس العلمية لبناء الفورمة الرياضية للناشئين ، سلسلة العلم والمعرفة للتدريب الرياضي ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، القاهرة .

ثانيا المراجع الأجنبي

- 24- Ballantyne , craiy , Ratcliff , Chelsea (2017) the Great cardio My th : why cardio Exercise wont Get you slim , strong , or healthy – and the new high – intensity strong th training program that will , kundle Edition , 1 st edition , January 1 .
- 25- Broussal – Derval, Aurelien (2020) : training and Conditioning for judo , paperback publisher Human Kinetics ; First edition , April 20 .
- 26- Carolina Talavera Gonzales , Gerardo c.lacia , and other (2008) : Mapped in Action Iii , First Edition , published by Rex books Store , Inc.
- 27- D,Aquino , Matt (2021) : Cardio Training for Judo ,from : <https://judoinfo.com/cardio/> (Access On 7/2/2021)
- 28- James Driver (2012) : Hiit – High intensity interval training Explained , creates pace independent pub .
- 29- Max crier (2012) : Curious English Words and phrases , 16pt edition , published by Read How you Want , Australia .
- 30- Sidorov,I.K ,Kuzmin,V.A , Iermakov,S.S &Kramida,I.E (2016) : the modern curriculum for cardio training in physical education for students published by Mevans and company , Inc , New .