

تدريبات الكروس فيت " Cross Fit " كوسيلة لتطوير بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة وأثرها علي مستوى الأداء المهاري للعبات جمباز الأيروبيك

د / عبدالله شحاته سعد عباس

مدرس دكتور بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز و التعبير الحركي كلية علوم الرياضة جامعة بني سويف

قد شهد مجال التدريب بصفة عامة والجمباز بصفة خاصة تقدما ملحوظا لتحقيق أعلى المستويات الرياضية ورياضة الجمباز تعد من الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية التي تسهم ممارستها بدرجة كبيرة في تطوير وتحسين القدرات البدنية والحركية والمهارية وذلك من خلال التعرض لأعباء البرامج التدريبية المختلفة سواء كانت بدنية أو مهارية ليؤدي به في النهاية إلى انجاز الواجبات الحركية على أجهزة الجمباز المختلفة (١ : ١٤).

ويشير كلا من " عبد الرؤوف الهجرسي، هدايات حسنين" (٢٠٠٨) إلي أن رياضة الجمباز لها متطلباتها الخاصة من عناصر بدنية ونظم إنتاج الطاقة، فهي تدمج بين العمل اللاهوائي والهوائي، حيث أن الجملة الحركية تؤدي بشدة مرتفعة جدا يتراوح زمن أدائها ما بين (٦٠-٩٠) ثانية، والمهارات الجمبازية والأكروباتية هي أجزاء هذه الجملة الحركية التي يجب أن تؤدي بتواصل وسرعة ومهارة عالية، ولذلك فإن نسبة العمل اللاهوائي أثناء أداء الجملة الحركية (٨٠%)، والعمل الهوائي (٢٠%) أثناء الأداء، مما يوضح أهمية القدرة اللاهوائية والسعة اللاهوائية للاعب الجمباز (٨ : ١٥٥).

ويعد جمباز الايروبيك أحد أنواع الجمباز والذي قد ظهر في الاونة الأخيرة عام (٢٠١٦)، حيث قام الاتحاد المصرى الجمباز بتنظيم المنافسات المحلية منذ (٢٠١٧) كأول منافسة لجمباز الايروبيك تقام بجمهورية مصر العربية في المراحل السنوية المختلفة بالقواعد التي ينص عليها قانون الجمباز بالاتحاد الدولي. ومنذ ذلك الحين وتقام المنافسات المحلية على مستوى الجمهورية بين اللاعبين واللاعبات بجميع الاندية والاكاديميات الرياضية بشتى محافظات مصر وبجميع منافسات جمباز الايروبيك المختلفة وهي منافسات (فردى رجال - فردى انسات - الزوجي ولد و بنت - الثلاثي - الخماسي) ومنذ ذلك الحين تقام المنافسات المحلية علي مستوي الجمهورية بين اللاعبين واللاعبات ، وطبقا لقواعد القانون الدولي لجمباز الأيروبيك تحتوي الجملة علي :

- السيكونس وقيمتها (درجتين) بحد أقى
- الموسيقى وقيمتها (درجتين) بحد أقصى
- الحركات الإنتقاليه (الترانزیشن) وقيمتها (درجتين) بحد أقصى
- إستخدام مساحة الملعب وقيمتها (درجتين) بحد أقصى
- الحركات الفنية الراقصة وقيمتها (درجتين) بحد أقصى
- العوبات المهاريه وقيمتها علي حسب صعوبة المهارة والمحدده من قبل الإتحاد الدولي للجماز. (٣ :٥)

ويذكر " أحمد شويقة " (٢٠٢٠م) أنه قد حدث وفي السنوات الأخيرة حدث تطوير في أساليب التعليم والتدريب لتحسين معايير الأداء المستهدفة وذلك بسبب التطوير والتحديث الذي تم في القواعد التي تنظم محتوى الجملة الحركية في السنوات الأخيره بجماز الايروبك ، حيث أنه كلما توافرت المعلومات الخاصة بالتعليمات وقواعد التقييم وكيفية تأثيرها في النتيجة النهائية لاصحاب المستويات العالية أدى الى وضع خريطة تعليمية وتدريبية يستفيد بها المدربين برياضة جماز الأيروبك لتطبيقها على جميع المراحل السنية بشتى المنافسات المحلية والدولية بمختلف دول العالم. (٥ :٢)

مكونات جملة جماز الايروبك:

وتتكون الجملة الحركية من الآتي

١- الحركات المتسلسلة **(AMP) Sequence**: إختصاراً لـ Aerobic Movement Pattern Sequence ويعني مجموعة حركات مركبة للرجلين بإستخدام الخطوات الاساسية Basic Steps وكذلك حركات الذراعين، ويتم تأديتها بمصاحبة الموسيقى وتتكون كل سيكونس من (٨) عدات.

- الخطوات الأساسية **Basic Steps**: هي عبارة عن (٧) حركات تُسمى الخطوات السبع الأساسية والتي تدخل فى تركيب ال **Sequence** وهي March, Jog, Skip, Knee Lift, Kick, Jack, Lunge .

٢- مهارات (الصعوبات) **Element Difficulty** : هي مجموعة عناصر الصعوبة ذات قيمة محددة تبعاً لدرجة صعوبتها وتنقسم عناصر الصعوبة إلى(٣) مجموعات يتميز كل جروب بصفة بدنية معينة.

٣- الحركات البهلوانية **Acrobatic**: مصطلح يُطلق على الحركات الاكروباتية التي يتم إستخدامها فى جماز الايروبك وتتكون من (٥) حركات، ويسمح بأداء الحركات تبعاً للمرحلة السنية مثال (راوند أوف) مسموح لكل المراحل السنية.

٤- الانتقال **Transtion (الربطات):** وتعنى ربط الحركات من وإلى مستوى مختلف داخل مساحة اللعب ويكون إما من أعلى أو من أسفل وتأخذ حركات الانتقال من الجمناز الفني ويكون فى الجملة (Transtion 4) للاعبة.

٥- **الموسيقى Music:** يكون طول الموسيقى على النحو التالي (٧٥ ثانية) مع السماح بزيادة أو نقصان (٥) ثوانٍ، ويبدأ الوقت بأول صوت مسموع للموسيقى ولا يتم تضمين صوت الصفير وينتهى عندما لا يكون صوت.

٦- **مساحة الملعب:** يبلغ ارتفاع المنصة التي تُقام عليها المسابقة (٨٠ سم إلى ١٤٠ سم)، ولا يقل حجم المنصة عن (٤ م X ٤ م)، ويجب أن تكون أرضية المسابقة (١٢ م X ١٢ م) ويجب أن تحتوي على مساحة منافسة محددة بوضوح تبلغ (١٠ م X ١٠ م) لجميع الفئات (Senior - Junior)، ويتم استخدام مساحة (٧ م X ٧ م) من قبل بعض الفئات العمرية، ويتم تضمين الشريط المحدد للملعب ضمن قياسات منطقة اللعب. (١٣: ٤)

ويرى " هيونج & يوتا Huang & Yutu (٢٠١٧م) أن المدرب يجب عليه أن يكون ملماً بأحدث طرق والأساليب الحديثة المختلفة التي تمكنه من تهيئة بيئة اللاعب بشكل أفضل باستخدام الأدوات المساعدة لتحسين عملية التدريب لتحقيق الهدف المراد تحقيقه. (٢١ : ٦)

ويذكر كل من ماريشث وأسرز athers ، Marchetta (٢٠١٦) أنه في المجال الرياضي والتمرينات البدنية ظهرت مجهودات للمتخصصين في مجال التدريب الرياضي حيث تم إبتكار العديد من الأساليب التدريبية، ومن تلك الأساليب الحديثة أسلوب يسمى (الكروس فت Cross Fit) حيث أن مجهودات العاملين في المجال الرياضي في الآونة الأخيرة عند إبتكار الأساليب التدريبية تتم في ضوء الأسس التشريحية والوظيفية. (٥١: ٢٤)

ويشير كل من " كلاودينييو وآخرون Claudino.et.all (٢٠١٨م) أن تدريبات الكروس فيت من أكثر الأساليب التدريبية إنتشارا وممارسة حيث تمارس فى ١٤٢ دولة حول العالم نظرا لتنوع تدرجاتها ومحتواها التدريبي ، ولما لها من فوائد فى تحسين الكفاءة البدنية لعناصر التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي والقوة العضلية والتوافق والسرعة والمرونة والدقة والتوازن والرشاقة وغيرها من العناصر البدنية ، ويتم فيها أداء التدريبات بشكل دائري وبشدات عالية وفق مستوى اللاعب مع تقليل فترات الراحة بين المجموعات. (٢: ١٨)

ويذكر " تام مورسن Tim Morrison (٢٠٠٥م) أن العالم شهد ثورة جديدة في صالات اللياقة البدنية حول تمرينات (الكروس فت Cross Fit في السنوات الأخيرة) ، وقد قام

بابتكار هذا النوع من التدريبات لاعب الجمناز الأمريكي **جريج جلاسمان Greg Clasman** وقد أسس نمطا جديدة متاخلا من التمرينات اللانمطية وقد انتشر هذا النظام في أوائل التسعينات وحاليا تقام بطولات (الكروس فت Cross Fit) منذ عام (٢٠١٠) وهو وسيلة فريدة في التدريب البدني الذي يجمع ما بين القدرات البدنية والقدرات الحركية وذلك بشكل متداخل ومنهجي. (٥٥:٢٩)

ويشير "جليس مان" **Glassman** (٢٠١١م) أن تدريبات الكروس فت (Cross Fit) مزيج بين الحركات الفنية المتنوعة التي تمارس بشدة عالية وفي بيئة جماعية هدفها مساعدة المتدربين للوصول إلى مستوى أعلى من اللياقة البدنية من أجل إعدادهم لمواجهة متطلبات الأحمال الزائدة في رياضاتهم التخصصية . (٢٠ : ١٥)

ويرى " علي محسن أبو النور " (٢٠١٩م) أن تدريبات الكروس فيت من أفضل الأساليب التدريبية لتحسين اللياقة البدنية والتي تعتمد علي إستخدام وزن الجسم في تدريبات تعتمد علي مصادر الطاقة الهوائية واللاهوائية ، وتهدف إلي إكساب اللاعب لياقة بدنية عامة وشاملة تدعمها نتائج قابلة للقياس ويمكن ملاحظتها وقابلة للتكرار . (١٠ : ٣)

ويؤكد كل من "وعبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب" (٢٠٠٨م) أن زيادة الأحمال التدريبية المقننة تؤدي إلى حدوث تغيرات تهدف إلى مساعدة الجسم في التغلب على الأعباء المتزايدة على العضلات والأجهزة الأخرى في الجسم والتي تشمل الجهاز العصبي والذي يقوم بدوره في توظيف الألياف العضلية بطريقة أكثر فعالية، كما تشمل الجهاز الدوري والذي بدوره يكون أكثر قدرة على دفع كمية أكبر من الدم للعضلات العاملة . (٦٣ : ٧)

وتعتمد تدريبات (الكروس فت Cross-Fit) على إستخدام التدريبات ذات الشدة العالية مع فترات راحة قصيرة High intensity: interval training، وقد ثبت علميا أن استخدام الشدة العالية مع فترات الراحة القصيرة له فعالية كبيرة في رفع مستوى اللياقة البدنية وبناء الجسم، بالإضافة إلى فقد كميات كبيرة من الدهون مقارنة بالتمرينات الأخرى كالتدريب الهوائي (Aerobics)، إضافة إلي تحسين اللياقة الحركية مما يساعد على رفع اللياقة والصحة العامة . (٣٦ : ٢٧)

وتذكر "منة الله عباس" (٢٠١٨م) أن القيمة الاستثنائية لهذه التمرينات هي الاعتماد في معظم تدرجاتها على وزن الجسم نفسه كمصدر للمقاومة ، وهذا يجعلها فريدة من نوعها في قدرتها على تحسين نسبة القوة الى الوزن وتعمل رياضة الجمباز على تطوير حركات السحب والقرفصاء والقفزات والوقوف على اليدين وهذه التمرينات تعد اسلوب فعال لتطوير القوة والقدرة وتحسين التوازن والرشاقة والمرونة والدقة و التوافق خلال الأداء وهذا التنوع الكبير في الحركات في برنامج الكروس فيت يساهم في الحصول على مزيج من القوة والمرونة بشكل متطور مع مزيج من التوازن والمرونة والدقة والرشاقة في الاداء، وهذا لا توفره الكثير من التمرينات في الأساليب التدريبية الأخرى . (٣٩:١١)

ويتفق كلاً من توني ليلاند **Tony Leyland** (٢٠١٢) ، كليزكاوز **Klischewicz**

(٢٠١٤) أن تدريبات الكروس فيت تساهم بشكل كبير علي التغلب على الملل والقصور الذي يحدث أثناء أداء التدريبات العادية في الوحدة التدريبية نتيجة التكرار على نفس الوتيرة والشكل ، كما تساعد تدريبات الكروس فيت المتدربين على تحقيق مستوى عالي من اللياقة البدنية من اجل إعدادهم لمواجهة أي احمال، فهي تتم على فترات تدريب مكثفة عالية الشدة في فترة زمنية محددة داخل الوحدة التدريبية وفترات راحة اقل والتي ثبت انها لها تأثير إيجابي على تحسين مستويات اللياقة البدنية.(٢٨:٢٩)(١١:٢٢)

ويوضح كلا من بيرنادينو **Bernadino** (٢٠١٤) ، إيثر **Eather** (٢٠١٥) أن الكروس

فيت يجمع بين عدة تدريبات تتراوح صعوبتها حسب الهدف المرجوا من ممارستها. تبدأ كأى تمرين رياضي بالإحماء ثم تمارس بالتناوب تدريبات متنوعة منها تمرين الضغط، العقلة، شد البطن، التعلق، ويمكن أن تشمل تدريبات الجمباز ورفع الأثقال يختار الشخص بمساعدة المدرب من ثلاث إلى خمس تدريبات، وتمارس تكراراً طوال جلسة التدريب، ولا تتخللها فترة راحة في المستويات المتقدمة، تهدف رياضة الكروس فيت إلى تقديم وتطوير لاعب رياضي شامل من خلال عشر عناصر أساسية وهي تتمثل في التحمل ، اللياقة القلبية ، القوة العضلية ، المرونة ، القوة الانفجارية ، السرعة ، التناسق الحركي ، الرشاقة ، الدقة ، التوازن . (٧:١٥)(١٩:١١)

ويرى الباحث أن رياضة الجمباز من أكثر الأنشطة الرياضية التي يجب أن يتوافر في لاعبيها كل عناصر اللياقة البدنية نظراً لتعدد فروعها وإختلاف زمن كل فرع عن الآخر علي سبيل المثال زمن أداء لاعب أو لاعبة جمباز الأيروبيك لا يقل عن ٧٠ ث : ٨٠ ث والجمباز للجميع زمن أداء لا يقل عن (٥ ق) بخلاف الأنواع الأخرى وفي البطولات المحلية يسمح للاعب أو اللاعبة المشاركة في أكثر من فرع مما يزيد من الضغط النفسي وصعوبة الأداء والمجهود البدني العالي الذي يحتاجه كل لاعب ولاعبة ليتوفر فيه العناصر البدنية المختلفة لأداء الجمل الحركية بكل إنسيابية وقوة في الأداء وبدون اخطاء قدر الإمكان.

وفي ضوء العرض السابق لتدريبات الكروس فيت وكذلك القراءات والدراسات المرجعية التي لجأ إليها الباحث يرى الباحث أن تدريبات الكروس فيت من أفضل الأساليب التدريبية التي يمكن إستخدامها في الجمباز بشكل عام وجمباز الأيرويك بشكل خاص نظراً لتعدد تدرجاتها وتنوعها ولقدرة تدريبات الكروس فيت علي تحسين العناصر البدنية المختلفة دون رتابة في أداء التدريبات للاعبين بدرجة كبيرة وبشدة عالية بجانب التأثير النفسي الإيجابي علي اللاعبين خلال أداء تدريباته مما يكون له العائد والتأثير الإيجابي علي المهارات الحركية وكذلك الدرجة النهائية التي يحصل عليها اللاعب أو اللاعبة.

مشكلة البحث

ومن خلال خبرة الباحث في مجال تدريب الجمباز بشكل عام وجمباز الأيرويك بشكل خاص ومشاهدة العديد من البطولات المحلية والعمل في أكثر من نادي وأكاديمية لاحظ عدم قدرة اللاعبين علي أداء الجملة الحركية بنفس الكفاءة بالإضافة إلي إفتقار مكونات الجملة الحركية إلي السلسلة في الأداء ووجود الكثير من الأخطاء في المهارات الحركية للاعبين عينة البحث وبالرجوع إلي الخبراء في مجال تدريب الجمباز بشكل عام وجمباز الأيرويك بشكل خاص أشاروا إلي ضعف المستوى البدني لبعض العناصر البدنية للاعبين مما يؤثر علي المستوى المهاري وكذلك الدرجة النهائية التي تحصل عليها اللاعب ، في ضوء العرض السابق فقد إتضح للباحث ان تكرار الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبي بمجموعة محددة من التدريبات والتركيز علي عناصر بدنية محددة دون غيرها ومع زيادة حجم التدريب وتكرار الكثير من التدريبات بنفس الشكل والطريقة أدي ذلك إلي ظهور الملل وضعف في الاداء وعدم فاعليته مما يؤدي إلي ظهور الكثير من الأخطاء أثناء أداء المهارات داخل الجملة وحصول اللاعبة علي درجة خصومات عالية وبالتالي تتأثر الدرجة النهائية للاعبة حيث أثبتت معض الدراسات مثل دراسة (من " بسنت محمد عيسى " (٢٠٢٢م) (٣) ، " حسام محمد فتحي(٢٠٢١م)(٤)، "رانيا محمد عبدالجواد"(٢٠١٩م)(٦)،"علي محسن أبو النور"(٢٠١٩م)(١٠)، وهذا ما دفع الباحث إلي إستخدام تدريبات الكروس فيت كوسيلة لتطوير الكفاءة البدنية لبعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبين لتحسين المستوى المهاري لدى ناشئات جمباز الأيرويك.

هدف البحث

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت والتعرف على تأثيرها

على:

- ١- بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين ، القوة للذراعين ، تحمل القوة للرجلين، تحمل السرعة، المرونة ، التوافق ، الرشاقة ، الإلتزان)
- ٢- مستوى الأداء المهاري للاعبات جمباز الأيروبيك تحت ١٢ سنة (STRADDLE - HELICOPTER - 2/1 TURN - JUMP TUCK 1/1Turn - SUPPORT) (Free Illusion) .

فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة لدى لاعبات جمباز الأيروبيك لصالح القياسات البعديّة.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى الأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) لدى لاعبات جمباز الأيروبيك لصالح القياسات البعديّة.

مصطلحات البحث

الكروس فيت Crossfit

عرفها جريج جلاسمان Greg Clasman " أنها حركات وظيفية دائمة التغير تنفذ بشدة عالية ويتحكم فيها الوقت او التكرارات ". (٢٠ : ٣)

تمرينات الكروس فيت Crossfit :

هي مجموعة من التمارين الوظيفية المتنوعة العالية الكثافة، تشمل تمارين القوة والتحمل والجمباز ورفع الأثقال الأولمبي و تمارين الكارديو والتي تستهدف تطوير اللياقة البدنية الشاملة من خلال الدمج وتحسين عشر مجالات رئيسية للياقة البدنية وهي التحمل القلبي التنفسي ، القوة ، التحمل العضلي ، والمرونة ، والتوازن ، والسرعة ، الرشاقة ، والتنسيق الحركي ، والقوة الانفجارية ، الدقة والتي تؤدي بشكل فردي أو جماعي.(١٥ : ٦)

جمباز الأيروبيك

عرفه " قانون الإتحاد الدولي للجمباز " (٢٠٢٢ - ٢٠٢٤م) بأنه أحد انواع الجمباز الذي يتضمن أداء التمارين بقوة طبيعية وخفة حركة وتنسيق أي القدرة على تكوين حركة خفيفة مستمرة مع الموسيقى، بحيث يتمتع اللاعب بإبداع كامل ومثالي للتعبير عن الموسيقى بالحركات التي تعمل أو تُنفذ خلال فترة زمنية واحدة وتكون منطقة الأداء ٧ متر × ٧ متر للناشئين وملعب ١٠ متر × ١٠ متر للكبار ويتضمن الأداء العناصر البدنية التالية: القدرة العضلية، الرشاقة، المرونة، التوافق. (٣١ : ٢٠)

اللياقة البدنية

١. تعريف المجلس الأمريكي للرياضة (ACE, 2010):

"اللياقة البدنية هي القدرة على تنفيذ الأنشطة اليومية بكفاءة، مع توفر قدر كافٍ من الطاقة لمواجهة الحالات الطارئة وغير المتوقعة، مع تقليل خطر الإصابة بالإرهاق أو الأمراض المرتبطة بنمط الحياة غير النشط." (٣٠: ٢)

٢. تعريف منظمة الصحة العالمية (WHO, 2020):

"تشير اللياقة البدنية إلى القدرة على أداء الأنشطة البدنية دون تعب مفرط، مع الاحتفاظ بمستويات كافية من الطاقة لممارسة الأنشطة الترفيهية والاستجابة لمتطلبات الحياة اليومية." (٣٢: ٣)

خطة وإجراءات البحث :

أولاً: منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

ثانياً مجتمع وعينة البحث

يتكون مجتمع البحث من لاعبات جمباز الأيروك بشركة الهرم الرابع للخدمات الرياضية بمحافظة القاهرة للموسم التدريبي (٢٠٢٣م-٢٠٢٤م) تحت (١٢) سنوات والمسجلات في الاتحاد المصري للجمباز والبالغ عددهم (٢٠) لاعبة.

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات جمباز الأيروك تحت ١٢ سنة بشركة الهرم الرابع للخدمات الرياضية والبالغ عددهم (٢٠) لاعبة مقسمين إلي (١٢) لاعبة مجموعة تجريبية و (٨) لاعبات لإجراء الدراسة الاستطلاعية من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية

جدول رقم (١)

توصيف عينة البحث الأساسية

م	البيان	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	مجتمع البحث	٢٠ لاعبة	١٠٠%
٢	عينة البحث	١٢ لاعبة	٦٠%
٣	العينة الاستطلاعية	٨ لاعبات	٤٠%

شروط إختيار العينة :

- ١- أن لا يقل العمر التدريبي للاعبة عن ثلاث سنوات تدريب كحد أدنى .
- ٢- أن يكون السن في المرحلة السنوية تحت (١٢) سنوات
- ٣- موافقة الجهات الإدارية بأكاديمية الهرم الرابع على تطبيق البرنامج علي عينة البحث.
- ٤- حضور التمرين بانتظام.
- ٥- تواجد أفراد العينة في ظروف تدريبية واحدة
- ٦- صلاحية المكان والأدوات والأجهزة اللازمة لإجراء البحث.
- ٧- إستبعاد من تمارس أي رياضة أخرى.

التوصيف الاحصائي لعينة البحث

تجانس عينة البحث:

قام الباحث بالتأكد من مدي تجانس التوزيع لأفراد عينة البحث الأساسية في ضوء متغيرات البحث ،
التالية : معدلات النمو " الطول، الوزن ، السن " والمتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهارى قيد
البحث في جمباز الأيرويك والجدول (٢) ، (٣) يوضح ذلك

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في معدلات النمو (الطول ، الوزن ، السن ، العمر التدريبي)

للاعبات جمباز الايرويك (قيد البحث) (ن = ٢٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٣٣.٢٠	٢.٠٩	١٣٣.٥٠	١.٧٧-
٢	الوزن	كجم	٢٩.٨٤	٣.١٤	٢٩.٨٥	١.٦٣١-
٣	العمر	سنة	١١.٤١	٠.٥٣٤	١١.٥٠	٢.٠٢-
٤	العمر التدريبي	سنة	٤.٢٠	٠.٥٦٠	٤.٣٠	٠.٩٦٧-

يتضح من جدول رقم (١) أنه إنحصرت قيم معامل الالتواء ما بين (٣-، ٣+) مما يدل على
تجانس عينة البحث في معدلات النمو.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث في بعض مكونات اللياقة البدنية والمهارية لدى

لاعبات جمباز الايرويك (قيد البحث) (ن = ٢٠)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	المتغيرات	
٠.٧٤٠	٣.٠٤	٣٢.٠٠	٣٢.٧٠	سم	القدرة العضلية (الوثب العمودي)	الاختبارات البدنية
٠.٣٨٠	٢.٠٥	١٧.٠٠	١٦.٨٥	عدد	القوة للذراعين (الانبطاح المائل ثني الذراعين لمدة ٢٠ ث)	
٠.٥٠	٢.٤٣	٣٧.٥٠	٣٧.٤٥	عدد	تحمل القوة للرجلين (الوثب الارتدادي من القرفصاء لمدة ١ ق)	
٠.٢٢٨	٢.٣٦	١٥.٠٠	١٥.٦٥	ثانية	الإتزان (الوقوف والثبات على قدم واحدة)	
٠.٥٦٢	٢.٣٢	١٠.٥٠	١١.٣٥	سم	المرونة (ثني الجذع من الثبات)	
٠.٣٣١	٣.٢٧	٢٩.٠٠	٢٨.٩٠	ثانية	الرشاقة (الجري الزجاجي بين الحواجز)	
١.٣٧	١.٤٧	٣٠.٠٠	٣٠.٣٩	ثانية	تحمل السرعة (الجري الارتدادي بين خطين ١ ق)	
٠.٨٧١	٣.٧١	٢٢.٠٠	٢٢.٩٠	عدد	التوافق (نط الحبل ٣٠ ث)	
٠.٦٠٩	٠.٥٥	٦.٤٠	٦.٣٦	درجة	STRADDLE SUPPORT	الاختبارات المهارية
٠.١٩١	٠.٣٨٨	٥.٥٠	٥.٤٦	درجة	JUMP TUCK 1/1Turn	
٠.١١٩	٠.٤٠٥	٥.٤٠	٥.٣٦	درجة	2/1 TURN	
٠.٤١٠	٠.١٩٣	٥.٨٥	٥.٨٨	درجة	HELICOPTER	
٠.٦١٥	٠.٣٣٠	٥.٧٠	٥.٦٢	درجة	Free Illusion	

يتضح من جدول رقم (٣) ما يلي :-

أنه إنحصرت قيم معامل الالتواء ما بين (+٣، -٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية.

ثالثاً وسائل و أدوات جمع البيانات:

١- المسح المرجعي.

• قام الباحث بإجراء مسح مرجعي لبعض الدراسات والبحوث والمراجع العلمية مثل دراسة (بيرنادينو Bernadino (٢٠١٤)، إيثر Eather (٢٠١٥)، علي محسن أبو النور " (٢٠١٩م)، إيثر Eather (٢٠١٥)، بسنت محمد عيسى " (٢٠٢٢م) (٣)، حسام محمد فتحي (٢٠٢١م) والتي تناولت تدريبات الكروس فيت في المجال الرياضي بشكل عام والجمباز بشكل خاص وذلك بهدف التعرف علي :-

١- مدى أهمية تدريبات الكروس فيت في تحسين القدرات البدنية المختلفة أو مكونات اللياقة البدنية.

٢- مدى مناسبة تدريبات الكروس فيت (فوائد - اضرار) وتأثيرها علي الناشئين والناشئات في المراحل السنوية المختلفة.

٣- أكثر الاختبارات التي أجرتها البحوث السابقة والتي تتناسب مع طبيعة البحث.

٤- كيفية تنفيذ تدريبات الكروس فيت مع الناشئات في جمباز الأيرويك.

٥- كيفية تجنب الأضرار التي يمكن أن تحدث للناشئات أثناء أداء تدريبات الكروس فيت

وتمت هذه الدراسة المسحية في حدود ما تيسر للباحث من قراءات ومعلومات وآراء والخبراء.

٢- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

- جهاز رستاميتير لقياس الطول لأقرب سم والوزن لأقرب كجم .
- مساحة ملعب أيروبك ٢١٢
- ساعة إيقاف
- شريط قياس.
- شريط لاصق عريض لإيضاح مسافة البدء والنهايات لاختبارات الجري.
- كرات طبية وصناديق خطو مختلفة الارتفاع .
- أدوات تدريبية مختلفة (أقماع ، أطباق بلاستيكية ، حبال وثب، سلم رشاقة ، ...الخ)
- حواجز مقاسات مختلفة .
- صالة اللياقة البدنية (أجهزة المقاومات المختلفة ، الدامبلز ، البار الحديدى) .
- مقاعد سويدية

٣- الإستمارات المستخدمة في البحث:

- إستمارة تسجيل بيانات اللاعبين (عينة البحث). مرفق (١)
 - إستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري.(تصميم الباحث) . مرفق (٢)
 - تم تقييم مستوى الأداء المهاري للمهارة قيد البحث من خلال محكمين مسجلين بالإتحاد المصري للجيمباز .
 - إستمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد الإختبارات البدنية المناسبة لقياس القدرات البدنية الملائمة لطبيعة البحث.مرفق (٤)
 - إستمارة تسجيل نتائج الإختبارات البدنية للمتغيرات البدنية قيد البحث. مرفق (٧)
 - إستمارة بأسماء الخبراء وشروط إختيارهم . مرفق(٥)
 - إستمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد الجوانب الرئيسية في البرنامج التدريبي المقترح. مرفق(٣)
 - إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد الأختبارات البدنية المناسبة لطبيعة البحث. مرفق (٦)
- قام الباحث بإجراء مجموعة من المقابلات مع الخبراء في مجال تدريب جمباز الأيروبيك سواء كانوا أساتذة بالجامعة أو خبراء في تدريب جمباز الأيروبيك وكذلك المسح المرجعي للبحوث العلمية التي تمت بإستخدام تدريبات الكروس فيت في التدريب بشكل عام والجمباز بشكل خاص بالإضافة إلي استمارة إستطلاع رأى الخبراء بهدف تحديد الإختبارات البدنية والمهارية التي تناسب موضوع البحث وكذلك تتناسب مع المرحلة السنوية المختارة التي يتم إجراء الدراسة

عليها وهي تحت (١٢) سنة أنسات، توصل الباحث إلي هذه الإختبارات والتي إرتضت (٧٠%) من أراء الخبراء وهي

٤- الإختبارات المستخدمة في البحث:

١- الإختبارات البدنية:

- (الوثب العمودي) لقياس القدرة العضلية للرجلين
 - (الانبطاح المائل ثني الذراعين لمدة ٣٠ ث) لقياس تحمل القوة للذراعين
 - (الجري الارتدادي بين خطين لمدة ١ ق) لقياس تحمل السرعة
 - (الوقوف والثبات على قدم واحدة) لقياس الإلتزان الثابت
 - (ثنى الجذع من الثبات) لقياس المرونة
 - (نيلسون للإستجابة الحركية) لقياس سرعة رد الفعل الحركية
 - (نط الحبل ٣٠ ث) التوافق
 - (الجري الزجاجي بين الحواجز) لقياس مستوى الرشاقة
- ٢- قياس مستوى الأداء المهاري للمهارات (قيد الدراسة) عن طريق محكمين ومحكمات مسجلين بالإتحاد المصري للجماز والحاصلين علي شهادة تحكيم جماز الأيرويك

٥- الدراسة الإستطلاعية

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة من لاعبات شركة الهرم الرابع للجماز ببني سويف تحت ١٢ سنة لجماز الأيرويك من داخل مجتمع البحث الأساسية ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٨) لاعبات وذلك في يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٨/١٩ م الي يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٨ م وذلك بهدف التعرف على :-

- ١- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات.
 - ٢- مدى صلاحية المكان لإجراء الاختبارات .
 - ٣- مدى إستيعاب المساعدين لكيفية إجراء الإختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الاستمارات الخاصة بكل اختبار .
 - ٤- التعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الإختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.
 - ٥- معرفة الزمن الذي تستغرقه كل لإعبة لكل اختبار عند القياس.
 - ٦- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس.
- وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحقيق الأهداف المطلوبة.

رابعاً : المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث:

١- الصدق

قام الباحث بحساب معامل صدق المقارنة الطرفية للاختبارات قيد البحث على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (٨) لاعبات من شركة الهرم الرابع للجمباز ببني سويف وهي من داخل مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية، من خلال حساب دلالة الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى، وتم تطبيق الإختبارات يومي والأحد والإثنين الموافق ٢٠ - ٢١ / ٨ / ٢٠٢٣م

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى لبيان معامل الصدق للإختبارات البدنية قيد البحث لدى عينة البحث الإستطلاعية (ن+١=٨)

الدلالة	قيمة (ت)	الربع الاعلي		الربع الأدنى		وحدة القياس	الاختبارات		
		ع±	س	ع±	س				
* دال	١٢.٧ ٦	٢.٢٤	٥٨.٠٠	٠.٩٥	٣٠.٢٥	سم	القدرة العضلية (الوثب العمودي)	الاختبارات البدنية	
* دال	٨.٤٧	٢.٢٧	٣٥.٢٥	١.٧٠	١٥.٧٥	عدد	القوة للذراعين (الانبطاح المائل ثني الذراعين لمدة ٢٠ ث)		
* دال	١٣.٢ ٥	١.٢٥	٦١.٢٥	٠.٩٥	٣٥.٧٥	عدد	تحمل القوة للرجلين (الوثب الارتدادي من القرفصاء لمدة (١ق) دقيقة		
* دال	٨.٤٠	١.٢٠	٣١.٢٥	٢.٠٦	١٥.٢٥	ثانية	الإتزان (الوقوف والثبات على قدم واحدة)		
* دال	٦.٧٠	٢.١١	٢١.٥٠	١.٢٥	١٠.٢٥	سم	المرونة (ثني الجذع من الثبات)		
* دال	١٣.٨ ٢	١.٦٠	١٣.٠٠	٢.١٦	٣١.٦٠	ثانية	الرشاقة (الجري الزجاجي بين الحواجز)		
* دال	١٠.٥ ٢	١.١٢	١٨.٦٧	٢.١٣	٣١.٣٧	ثانية	تحمل السرعة (الجري الارتدادي بين خطين ٢.٠٦		
* دال	٧.٦٠	٥.٤٣	٤٤.٢٥	٢.١٦	٢٢.٠٠	عدد	التوافق (نط الحبل ٣٠ ث)		
* دال	٨.٣٩	٠.٣٨	٩.٤٥	٠.٧١	٦.٠٢	درجة	STRADDLE SUPPORT (زاوية)		الاختبارات المهارية
* دال	٧.٦٦	٠.١٧	٩.٣٧	٠.٢٠	٥.٦٥	درجة	JUMP TUCK 1/1Turn (جامب تك)		
* دال	١١.٧ ٩	٠.٢٨	٩.١٧	٠.٢٦	٤.٤٩	درجة	2/1 TURN (دبل بروت)		
* دال	١٠.٢ ٦	٠.٢٨	٨.٩٥	٠.٢٤	٥.٩٠	درجة	HELICOPTER (هليكوبتر)		
* دال	٩.٢٧	٠.٣٥	٩.١٧	٠.٣٥	٥.٤٠	درجة	Free Illusion (فري ايلوجن)		

*داله عند مستوى ٠.٠٥

يوضح جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربع الأعلى والربع الأدنى عند مستوى ٠.٠٥ لبيان معامل الصدق لدى عينة البحث الإستطلاعية للاختبارات البدنية قيد البحث. مما يشير الى صدق الاختبارات وقابلية تطبيقها على المجموعة التجريبية.

٢- الثبات

حتى يتحقق الباحث من ثبات الإختبارات المستخدمة في البحث قام الباحث بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (Test- Re test)، فقام الباحث بإجراء التطبيق الأول للإختبارات علي عينة إستطلاعية قوامها (٨) لاعبات من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الأساسية ثم إعادة الإختبارات مرة أخرى علي نفس العينة في الفترة يوم وتم تطبيق الإختبارات يومي والأحد والإثنين الموافق ٢٠ - ٢١ / ٨ / ٢٠٢٣ م الي يوم الأحد والأثنين الموافق ٢٧ - ٢٨ / ٨ / ٢٠٢٣ م بفارق زمني (٧) أيام بين التطبيق الأول والثاني وجدول (٦). يوضح ذلك

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث)

(ن = ٨)

نوع الإختبارات	أسم الإختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوي الدلالة
			ع	س	ع	س		
الإختبارات البدنية	القدرة العضلية (الوثب العمودي)	سم	٣٢.٧٥	٢.٥٠	٣١.٧٥	١.٥٠	٠.٩٥٧	دال
	القوة للذراعين (الانبطاح المائل ثني الذراعين لمدة ٢٠ ث)	عدد	١٧.٠٠	٠.٨١	١٨.٧٥	١.٥٠	٠.٨٣١	دال
	تحمل القوة للرجلين (الجري الارتدادي بين خطين لمدة ١ ق)	عدد	٣٧.٧٥	١.٧٠	٣٦.٥٠	٢.٥١	٠.٩٣٣	دال
	الإتزان (الوقوف والثبات على قدم واحدة)	ثانية	١٧.٠٠	١.٨٢	١٥.٠٠	٢.١٦	٠.٩٤٥	دال
	المرونة (ثني الجذع من الثبات)	سم	٩.٥٠	١.٢٩	٩.٧٥	١.٢٥	٠.٨٣٦	دال
	الرشاقة (الجري الزجاجي بين الحواجز)	ثانية	٣١.٥٢	٢.١٠	٢٨.١٠	٢.٩٣	٠.٩٩٢	دال
	تحمل السرعة (الجري الارتدادي بين خطين)	ثانية	٢٩.٣٧	٠.٩٤	٢٩.٥٠	٠.٥٧	٠.٩٤٣	دال
التوافق (نط الحبل ٣٠ ث)	عدد	٢١.٢٥	١.٩٨	٢٢.٠٠	٢.١٦	٠.٨٦٩	دال	
الإختبارات المهارية	STRADDLE SUPPORT (زاوية)	درجة	٦.٠٢	٠.٥١	٦.٧٦	٠.٤١	٠.٨٧٥	دال
	JUMP TUCK 1/1Turn (جامب تك)	درجة	٥.٦٥	٠.٢٠	٦.٢٥	٠.٧١	٠.٨٦٠	دال
	2/1 TURN (دبل بروت)	درجة	٥.٧٥	٠.٣٦	٦.٠٥	٠.١٩	٠.٨٣٣	دال
	HELICOPTER (هليكوبتر)	درجة	٥.٩٥	٠.١٩	٥.٧٠	٠.٠٩	٠.٩١٠	دال
	Free Illusion (فري ايلوجن)	درجة	٥.٧٢	٠.٣٠	٥.٤٠	٠.٣٥	٠.٩٦٨	دال

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٤٩

يتضح من نتائج جدول (٥) وجود علاقة إرتباطية دالة بين تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث تراوحت معاملات الإرتباط بين (٠.٨٣١، ٠.٩٩٢) مما يشير إلى أن الإختبارات المستخدمة لمتغيرات البحث على درجة عالية من الثبات.

خامساً: البرنامج التدريبي المقترح

• خطة تطبيق البحث

في حدود ما تيسر للباحث قام الباحث بالإطلاع علي بعض المراجع العلمية والدراسات المرجعية وتحليلها (٤) ، (١٠) ، (١١) العربية والأجنبية وكذلك شبكة المعلومات التي تناولت تدريبات الكروس فيت في الألعاب الرياضية المختلفة سواء الفردية أو الجماعية وذلك بهدف:-

- ١- طريقة التدريب المناسبة لطبيعة البحث.
- ٢- تحديد المرحلة السنوية التي تتناسب مع تدريبات الكروس فيت
- ٣- تحديد تدريبات الكروس فيت التي تتناسب مع المرحلة السنوية (عينة البحث) وكذلك المتغيرات البدنية قيد البحث
- ٤- تجنب التدريبات أو المحاذير التي يمكن أن تؤثر علي سلامة اللاعبين أو الناشئات
- ٥- مدة البرنامج التدريبي المناسبة لتطبيقه.
- ٦- عدد الوحدات التدريبية المناسبة في اليوم ، الإِسبوع ، الشهر.
- ٧- زمن الوحدة التدريبية.
- ٨- الفترة المناسبة لتنفيذ البرنامج.
- ٩- نسبة تشكيل الحمل.

• أسس تصميم البرنامج:

- ١- مناسبة البرنامج التدريبي لقدرات اللاعبين.
- ٢- مراعاة الفروق الفردية لقدرات اللاعبين البدنية والمهارية عند وضع الأحمال التدريبية للبرنامج التدريبي
- ٣- تحديد هدف كل وحدة تدريبية (البدني - المهاري) ومحاولة تحقيقه خلال زمن الوحدة.
- ٤- أن تتناسب تدريبات البرنامج التدريبي مع أهداف الوحدة التدريبية لدي لاعبات جمباز الأيروبيك وكذلك المتغيرات البدنية قيد الدراسة .
- ٥- التدرج في شدة الأحمال التدريبية من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب بما يتناسب مع الفروق الفردية للاعبات
- ٦- أن يتسم البرنامج بالمرونة وسهولة تغيير المحتوى بإدخال التعديلات عليه إذا لزم الأمر

٧- توفير المكان الملائم والامكانات المطلوبة وتوافر عوامل الامن والسلامة لتنفيذ برنامج تدريبات الكروس فيت Cross Fit .

٨- ربط الجوانب البدنية والمهارية خلال الاداء لمحتوي تنفيذ البرنامج.

٩- توفير عنصري التنوع والتشويق في تدريبات الكروس فيت مع عمل سباقات لزيادة دافعية اللاعبين.

• الخطوات التنفيذية للبرنامج

١- القياس القبلي

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية للعينة (قيد البحث) في بعض مكونات اللياقة البدنية والمهارية يوم يومي الأربعاء والخميس الموافق ٣٠ - ٣١ / ٨ / ٢٠٢٣ م علي النحو التالي:-

• اليوم الأول: قياس المستوي للمهارات قيد البحث(عن طريق محكمين مسجلين في الإتحاد المصري للجماز. مرفق (٦)

• اليوم الثاني: قياس بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالبحث. مرفق (٧)

٢- تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفتره من يوم الأحد الموافق ٣ / ٩/

٢٠٢٣ م إلى يوم السبت الموافق ٢ / ١٢ / ٢٠٢٣ م على مجموعة البحث التجريبية (الأساسية).

• التوزيع الزمني للبرنامج

قام الباحث بإستطلاع رأي الخبراء وكذلك الرجوع لبعض الدراسات السابقة التي تناولت تدريبات الكروس فيت لتحديد مدة البرنامج وزمن وشكل أجزاء الوحدة التدريبية وقد إتفقوا على أن يكون شكل وتوزيع الوحدات كالتالي.

(٧)

توزيع عدد الوحدات وزمنها على مدار البرنامج التدريبي

مكان تطبيق البرنامج	زمن الكلي للبرنامج	زمن الوحدة التدريبية	عدد الوحدات خلال البرنامج	عدد الوحدات في الأسبوع	عدد أسابيع البرنامج	مدة البرنامج
فرع أكاديمية الهرم الرابع ببني سويف وصالة الجيم	٣٢٤٠ دقيقة	(٩٠) دقيقة	(٣٦) وحدة	(٣) وحدات	(١٢) أسبوع	(٣) شهور

• محتوى البرنامج التدريبي المقترح ونسبة وزمن أجزاء الوحدة التدريبية

جدول (٨)

أجزاء الوحدة التدريبية ونسبتها من زمن الوحدة

الاجمالي	الجزء الرئيسي		الجزء التمهيدي	أجزاء الوحدة
	الجزء الختامي	التدريبات المهارية	الإعداد البدني باستخدام تدريبات الكروس فيت	
%١٠٠	%٥	%٨٠ (تم تحديد نسبة البدني إلى المهاري في الجزء الخاص بأجزاء الوحدة)	% ١٥	النسبة المئوية
٩٠ ق	٥.٤ ق	٧٢ ق	١٣,٥ ق	الزمن

إحتوت الوحدة التدريبية داخل البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit على ثلاث ولكل جزء هدف محدد كالتالي:

١- الجزء التمهيدي ويشمل

الإحماء

وتبلغ مدة الإحماء داخل الوحدة التدريبية في لبرنامج التدريبي المقترح (١٣,٥ ق) دقيقة ويهدف إلي رفع درجة حرارة الجسم وزيادة معدل التنفس ومعدل ضربات القلب , يتراوح شدة الإحماء من ٥٠% - ٦٠% من أقصى مقدرة للاعبة وإشتمل الإحماء على تمرينات الوثب وتمرينات الجري المتنوع (متنوع الاتجاهات والحجلات) ، وقد راعى الباحث وضع تمرينات الإطالة والمرونة للعضلات والمفاصل بالإضافة إلي تدريبات بدنية تركز علي العضلات العاملة بشكل خاص داخل الجزء الرئيسي مثل تدريبات الوثب بالحبل (البدنية والمهارية) . مرفق (١٠)

٢- الجزء الرئيسي (التوزيع الزمني + آلية تنفيذ التدريبات داخل كل جزء)
ويبلغ زمن الجزء الرئيسي داخل الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح (٧٢ ق) ويحتوي علي جزئين وهما :

أ- التدريب المهاري

وتبلغ مدة التدريب المهاري داخل الوحدة التدريبية في لبرنامج التدريبي المقترح (٢٢ ق) دقيقة في الشهر الأول (٢١ ق) و الشهر الثاني (٢٩ ق) و (٣٦ ق) ف الشهر الثالث من البرنامج
يحتوي هذا الجزء على التدريبات المهارية للمهارات قيد البحث للاعبات جمباز الأيرويك كما يحتوي هذا الجزء أيضا على مزج تدريبات بدنية Cross Fit ومهارية فردية وزوجية بين اللاعبات والتي ينتشابه فيها العمل العضلي مع متطلبات الأداء المهاري مرفق (١٠)

ب- الإعداد البدني

وتبلغ مدة التدريب البدني للمتغيرات البدنية (قيد البحث) باستخدام تدريبات الكروس فیت (Cross Fit) داخل الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح (٥٠ ق) دقيقة خلال الشهر الأول والشهر الثاني (٤٣ ق) من البرنامج و (٣٦ ق) في الشهر الثالث من البرنامج * يحتوي هذا الجزء على تدريبات الكروس فیت المتخصصة التي تتناسب مع العناصر البدنية المراد تحسينها ومع طبيعة ومستوى لاعبات جمباز الأيروبيك * كما راعى الباحث في هذا الجزء التنوع في إختيار التمارين لتشمل أكثر من عنصر بدني أساليب تنفيذ تدريبات الكروس فیت للاعبات داخل الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح تم تقسيم تدريبات الكروس فیت إلى عدة أجزاء يتم دمج هذه الأجزاء داخل الوحدة التدريبية الواحدة أو أداء جزء أو جزئين حسب هدف الوحدة وشدتها ومستوى اللاعبات.

الجزء الأول:

١- إعتد الباحث عند أداء تدريبات الكروس فیت علي إستخدام إسلوبين وهما

١- (ForTime) و ٢- (AMRAP) As Many Rounds As Possible

- الإسلوب الأول (ForTime) يعتمد علي أداء مجموعة من التمارين بعدد معين من التكرارات والهدف إنجازهم في أسرع وقت وحساب زمن الأداء ثم فترة راحة وتكرار نفس التمارين ومقارنة زمن الأداء في المرة الثانية بالمرة الأولى

- الإسلوب الثاني (AMRAP) يعتمد علي أداء مجموعة من التمارين في وقت ثابت ومحدد (٥ دقائق مثلا) والهدف أداء أكبر عدد التكرارات أو الجولات في الزمن المحدد

الجزء الثاني:

دمج تمرينات الكروس فیت مع مهارات جمباز الأيروبيك (بدني مهاري)

الجزء الثالث:

أداء تمرينات الكروس فیت بشكل زوجي بين اللاعبات

ج. الجزء الختامي :

ويبلغ زمن الجزء الختامي داخل الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح (٤,٥ ق) ويهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية إلى:-

محاولة العودة باللاعب إلى حالته الطبيعية أو ما يقرب منها ويشتمل على تدريبات المرجحات والاهتزازات الخاصة بالذراعين والرجلين وكذلك بعض تدريبات الإطالة الخفيفة والإسترخاء فترات.

- فترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :-

تم تطبيق البرنامج التدريبي علي مدار ثلاث شهور وتم تقسيمهم كالتالي

*الشهر الأول إعداد عام للاعبات جميز الأيروبيك (قيد البحث) وإعداد مهاري بإستخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit لتنمية التحمل العام والقوة وتم تنفيذها داخل صالة الجيم والجري حول ملعب كرة قدم خماسي والتدريب داخل آلة الجميز

* الشهر الثاني والثالث إعداد بدني خاص و إعداد مهاري بإستخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit لتحسين بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة (قيد البحث) بالإضافة إلي التدريب علي المهارات (قيد البحث) .

- الأحمال التدريبية المقترحة وطريقة التدريب المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح :-

تم تحديد شدة الأحمال التدريبية داخل البرنامج التدريبي المقترحة بإستخدام تدريبات الكروس فيت من خلال بإستطلاع رأي الخبراء وكذلك المسح المرجعي لبعض البحوث التي تناولت تدريبات الكروس فيت لاحظ الباحث أن أكثر الطرق إستخداما هي طريقة التدريب (الفنري منخفض ومرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري)

*الشدة المستخدمة للتدريبات المهارية من ٦٥% - ٩٠%

* الشدة المستخدمة للتدريبات البدنية بإستخدام تدريبات الكروس فيت من ٧٠% - ١٠٠%

القياسات البعدية :

تم إجراء جميع القياسات البعدية لمتغيرات البحث البدنية والمهارية بنفس الطريقة والشروط والظروف التي تم تطبيقها في القياسات القبلية وذلك يوم الثلاثاء (القياسات البدنية) والأربعاء (قياس المستوى المهاري) الموافق ٥ - ٦/١٢/٢٠٢٣م وتم تسجيل جميع القياسات السابقة في استمارة معدة لذلك . مرفق (٤)

خامساً- المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الإلتواء .
- نسبة التحسن .
- دلالة الفروق إختبار "ت"
- معامل الإرتباط .

جدول (١٠)

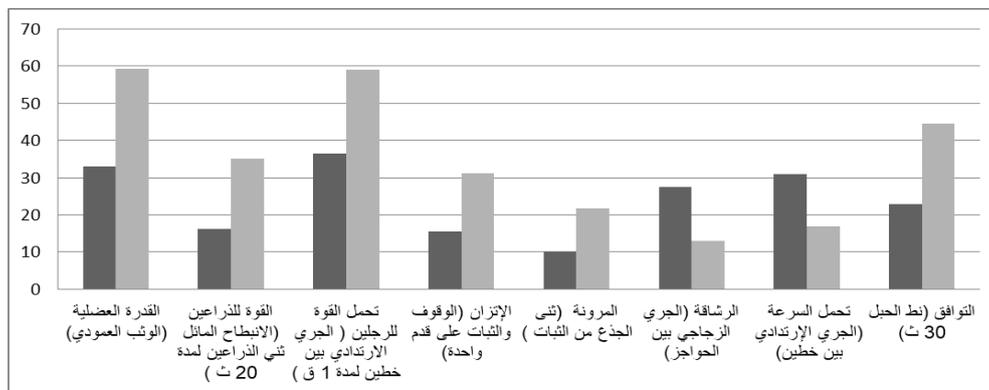
معامل الفروق للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية (ن = ١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن
			س	ع±	س	س		
١	القدرة العضلية (الوثب العمودي)	سم	٣٣.٠٠	٣.٦٤	٥٩.٢٥	٣.٧٩	٢٨.٢١	٧٩.٥٤%
٢	القوة للذراعين (الانبطاح المائل ثني الذراعين لمدة ٢٠ ث)	عدد	١٦.١٦	٢.١٦	٣٥.١٦	٤.٢٦	١٥.٢٨	٥٤.٣٠%
٣	تحمل القوة للرجلين (الوثب الارتدادي من القرفصاء لمدة ١ ق)	عدد	٣٦.٤١	٢.٠٢	٥٩.٠٨	٢.١٩	٣٠.١٣	٦٢.٢٦%
٤	الإلتزان (الوقوف والثبات على قدم واحدة)	ثانية	١٥.٥٨	٢.٠٦	٣١.٠٨	٢.٨٧	١٦.٧٥	٤٩.٨٧%
٥	المرونة (ثني الجذع من الثبات)	سم	٩.٩١	١.١٦	٢١.٦٦	٢.٥٣	١٥.٠٧	٥٤.٢٤%
٦	الرشاقة (الجري الزجاجي بين الحواجز)	ثانية	٢٧.٥١	٢.٩٣	١٣.٠٦	١.٥٧	٥.٨١	٥٢.٥٢%
٧	تحمل السرعة (الجري الإرتدادي بين خطين ١ق)	ثانية	٣١.٠٣	١.٥٠	١٦.٨٥	١.٨٧	١٧.٤٨	٤٥.٦٩%
٨	التوافق (نط الحبل ٣٠ ث)	عدد	٢٢.٩١	٢.٢٣	٤٤.٥٠	٢.٠٩	١٤.٩٠	٧٧.٠٩%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة معنوية (٠.٠٥) = ١.٨٩٥

يتضح من الجدول (١٠) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في القدرات البدنية بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية تتراوح ما بين (٧٩.٥٤%) كأكبر قيمة إلي (٤٥.٦٩%) كأصغر قيمة .



جدول (١١)

معامل الفروق للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى المهاري للمهارات قيد

البحث (ن = ١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن
			س	ع±	س	س		
١	STRADDLE SUPPORT (زاوية)	درجة	٥.٩١	٠.٥٧	٩.٢٥	٠.٢٩	١٧.٥٠	٥٦.٥١%
٢	JUMP TUCK 1/1Turn (جامب تك)	درجة	٥.٢٦	٠.٣٤	٩.٣٣	٠.٢٤	٣١.٥٩	٧٧.٣٧%
٣	2/1 TURN (دبل بروت)	درجة	٥.١٦	٠.٣٥	٩.٢٧	٠.٢٣	٢٨.٤٦	٧٩.٦٥%
٤	HELICOPTER (هليكوبتر)	درجة	٥.٩٠	٠.٢٠	٩.٣٠	٠.٣٨	٣٥.٤٣	٥٧.٦٢%
٥	Free Illusion (فري ايلوجن)	درجة	٥.٦٥	٠.٣٢	٩.٢٤	٠.٢٥	٢٩.٤٣	٦٣.٥٣%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة معنوية (٠.٠٥) = ١.٨٩٥

يتضح من الجدول (١١) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستوى المهاري (قيد البحث) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥)، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية في المستوى المهاري بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى المهاري تتراوح ما بين (٧٩.٦٥%) كأكبر قيمة إلي (٥٦.٥١%) كأصغر قيمة .

مناقشة النتائج

❖ مناقشة نتائج الفرض الأول وينص علي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي لدى عينة البحث في بعض مكونات اللياقة البدنية والتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين ، القوة للذراعين ، تحمل القوة للرجلين، تحمل السرعة، المرونة ، التوافق ، الرشاقة ، الإتران) لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (١١) ما يلي وجود فروق دالة إحصائية متوسطات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في مستوى بعض مكونات اللياقة البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية ، حيث تراوح المتوسط الحسابي والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في القياسات البدنية قيد البحث ما بين (٧٩.٥٤%) % كأكبر قيمة و (45.69%) كأصغر قيمة ، حيث كانت القيمة

الأكبر من نصيب متغير القدرة العضلية بينما كانت القيمة الأصغر من نصيب متغير تحمل السرعة . وهذا ما وضعه شكل رقم (١) . ويرجع الباحث تلك النتيجة الى إستخدام تدريبات الكروس فيت قيد البحث والتي إحتوت على انواع مختلفة من التدريبات التي أدت الى تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث.

وقد أرجع الباحث هذا التحسن الكبير في مكونات اللياقة البدنية قيد البحث إلى إستخدام البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت إلى عدة أسباب:-

١- إحتواء البرنامج التدريبي المقترح عند تطبيقه بإستخدام تدريبات الكروس فيت في جزء من تدريباته علي الأثقال المختلفة وخاصة في فترة التأسيس للقوة وهذا غير المعتاد قبل تطبيق

البرنامج وإعتماد المدربين في جمباز الأيروبيك علي التدريبات الحرة بوزن الجسم فقط

٢- إحتواء البرنامج التدريبي قبل تطبيق البرنامج الحالي بإستخدام تدريبات الكروس فيت علي تدريبات بدنية تخدم عناصر اللياقة البدنية المختلفة

٣- مراعاة الأسس العلمية عند وضع تدريبات الكروس فيت بالإضافة إلى إستخدام الأجهزة القانونية والمساعدة والأدوات التي ساعدت علي تنفيذ تدريبات الكروس فيت لتحسين المتغيرات البدنية المختلفة ومراعاة أسس إستخدام هذا النوع من التدريبات بشكل متنوع لكسر حاجز الملل والروتين في الوحدات التدريبية ومناسبة للمرحلة السنية المختارة مع مراعاة الأمن والسلامة في إستخدام التدريبات للناشئات.

وتتفق النتائج السابقة مع ما أشار إليه " كاتليان وجليمور Katelyn E.Gilmore,KatieM

" (٢٠١٦م) (٢٣) ، " روندانلي وآخرون M.Rondanelli.et.all " (٢٠١٦م) (٢٦) أن إستخدام تدريبات الكروس فيت في فترات الاعداد العام والخاص لها تأثير إيجابي في تحسين مستوى القدرات البدنية مثل القوة والقدرة والتحمل وتحمل القوة والرشاقة والسرعة والمرونة بشكل متوازن كما لها تأثير واضح في تحسن مستوى اللياقة البدنية. (٢٣ : ٩٦) (٢٦ : ٢٥)

ويشير إليه بيلر وآخرون Bellar (٢٠١٥) (١٦) من أن ناتج القوة يأتي من استخدام تدريبات المقاومة بأنواعها سواء من خلال التدريب الدائري، أو استخدام أجهزة الأيزوكينتك، أو التدريبات التي تعتمد على مقاومة الحبال المطاطة، أو استخدام الأوزان الإضافية، أو التدريبات البليومترية كالوثب العميق والوثب الإرتدادي، أو تدريبات الأثقال كمقاومة.

وهذا ما إعتد عليه الباحث عند تصميم البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت حيث إعتد علي تدريبات متنوعة ومختلفة الشدة والصعوبة حسب الهدف من الوحدة كما إعتد علي إستخدام وزن الحسم في بعض التدريبات منها تمرين الضغط، شد العقلة، البطن، التعلق،

ويمكن أن تشمل تدريبات الجمباز ، بالإضافة إلى استخدام بعض الأجهزة والأدوات والأثقال المختلفة لتحسين القوة والقدرة العضلية سواء للرجلين أو الذراعين للناشئات بمساعدة المدرب من ثلاث إلى خمس تدريبات، وتمارس تكررًا طوال الوحدة التدريبية ،

وهذا يتفق مع ما ذكره كلا من بيرنادينو وآخرون Bernadino. et (٢٠١٤) ، ايتير Eather (٢٠١٥) أن الكروس فيت يجمع بين عدة تدريبات تتراوح صعوبتها حسب الهدف المرجو من ممارستها. تبدأ كأي تمرين رياضي بالإحماء ثم تمارس بالتناوب تدريبات متنوعة منها تمرين الضغط، العقلة، شد البطن، التعلق، ويمكن أن تشمل تدريبات الجمباز ورفع الأثقال يختار الشخص بمساعدة المدرب من ثلاث إلى خمس تدريبات، وتمارس تكررًا طوال جلسة التدريب، ولا تتخللها فترة راحة في المستويات المتقدمة، تهدف رياضة الكروس فيت إلى تقديم وتطوير لاعب رياضي شامل من خلال عشر عناصر أساسية وهي تتمثل في التحمل ، اللياقة القلبية ، القوة العضلية ، المرونة ، القوة الانفجارية ، السرعة ، التناسق الحركي ، الرشاقة ، الدقة ، التوازن . (١٥:٦٧)(١٩:٩٤)

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من " بسنت محمد عيسى " (٢٠٢٢م) (٣) ، " حسام محمد فتحي" (٢٠٢١م) (٤) ، رانيا محمد عبدالجواد" (٢٠١٩م) (٦) ، "علي محسن أبو النور" (٢٠١٩م) (١٠) والتي أشارت جميعها إلى أن تدريبات الكروس فيت ساهمت بشكل كبير في تحسين مكونات اللياقة البدنية المختلفة أو عناصر اللياقة البدنية الخاصة في النشاط الرياضي التخصصي .

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص علي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض مكونات اللياقة البدنية ولصالح القياس البعدي بإستخدام تدريبات الكروس فيت.

❖ مناقشة نتائج الفرض الثاني

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) (JUMP TUCK 1/1Turn – STRADDLE SUPPORT – Free Illusion – HELICOPTER – 2/1 TURN) لدى لاعبات جمباز الأيروبيك لصالح القياسات البعدي.

ويوضح جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الاداء المهاري للمهارات (قيد البحث لصالح القياس البعدي).

حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهي ١.٩٦ عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات المهارية .

كما يتضح من جدول (٨) أن المتوسط الحسابي بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في مستوى المهارات الحركية (قيد البحث) جاءت لصالح القياس البعدي ، حيث بلغ متوسط درجات عينة البحث ما بين (٧٩.٦٥%) كأكبر قيمة و (٥٧.٦٢%%) كأصغر قيمة ، حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب مهارة (دبل بروت) بينما كانت القيمة الأصغر من نصيب مهارة (هليكوبتر) وهذا ما وضحه شكل رقم (٢)

وتشير تلك النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الكروس فيت في تحسن مستوى أداء المهارات الحركية للاعبات جميز الأيروبيك تحت ١٢ سنة (قيد البحث) .

وتتفق نتائج الفرض الثاني في هذه الدراسة مع ما أشار اليه كل من " علي البيك ، عماد أبو زيد" (٢٠١٣م) ، " (٢٠٠٩م) أن الأداء المهاري يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة إرتباطاً وثيقاً ، حيث يعتمد مستوى الاداء المهاري علي مدي تطوير القدرات البدنية الخاصة كما أن البرنامج التدريبية المقننة تؤدي إلي تحسين الأداء المهاري والمتغيرات الاخرى المرتبطة بها. (٩ : ٥٥) وبذلك تثبت صحة الفرض الثاني وتحقق هدف البحث والذي ينص :

وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) لدى لاعبات جميز الأيروبيك تحت ١٢ سنة ولصالح القياسات البعدية.

❖ الإستنتاجات والتوصيات:

أ- الإستنتاجات:

في ضوء من توصل إليه الباحث من نتائج في هذه الدراسة وفي حدود المنهج المستخدم ومجتمع وعينة الدراسة قد إستنتج الباحث ما يلي :

- ١- أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت قد أدى إلي تطور ملحوظ في المتغيرات البدنية المختلفة (بعض مكونات اللياقة البدنية) قيد البحث لدي لاعبات جمباز الأيرويك تحت ١٢ سنة
- ٢- تدريبات الكروس فيت أدت إلي تحسين مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث ونتج عنها تحسن مستوى أداء الجملة الحركية ككل وحصول اللاعبات علي درجة خصومات أقل مقارنة بدرجة الخصومات التي حصلوا عليها قبل تطبيق برنامج تدريبات الكروس فيت المقترح.
- ٣- تدريبات الكروس فيت من أكثر التدريبات فاعلية وقبولاً مع الناشئين وذلك بسبب زيادة دافعية وحماس اللاعبات في التدريب نظراً لتنوع تدريبات البرنامج و طريقة تنفيذها داخل الوحدات التدريبية.

ب- التوصيات

في ضوء نتائج هذه الدراسة يوصي الباحث بالآتي :-

- ١- الإهتمام بتطبيق تدريبات الكروس فيت علي عينات مختلفة من لاعبي الجمباز في فروع الجمباز المختلفة لما لها من تأثيرات إيجابية بدنية ونفسية وفسولوجية ومهارية قد ظهرت أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت
- ٢- ضرورة إجراء دراسات علمية مقننه أخرى علي عينات مشابهه ومعرفة أثر هذا النوع من التدريبات علي جوانب أخرى (نفسية فسيولوجية) علي اللاعبين الناشئين أو أصحاب المستويات العليا
- ٣- يوصي الباحث بضرورة عقد ورش عمل ودورات تدريبية للمدربين لإمدادهم بالمعلومات الهامة بكيفية تطبيق تدريبات الكروس فيت وتحقيق أقصى إستفادة من منها وكذلك المحاذير التي يجب تجنبها للحفاظ علي سلامة اللاعبين اللاعبات عند تطبيق هذا النوع من التدريبات.

قائمة المراجع:

أولا المراجع العربية:

- ١- أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠) : أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي الأساسي، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢- أحمد محمد شويقة (٢٠٢٠) : مكونات جملة جمباز الايروبيك وتأثيرها على النتائج النهائية لمسابقات بطولة العالم ال ١٥ بالبرتغال ٢٠١٨م"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة اسكندرية.
- ٣- بسنت محمد عيسى (٢٠٢٢م) : تأثير استخدام التدريب المتقاطع "كروس فيت Cross Fit" على بعض المتغيرات الفسيولوجية والتركيب الجسمي لدى المشتركين في مراكز اللياقة البدنية، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية ، العدد السادس، جامعة كفر الشيخ .
- ٤- حسام محمد فتحي إبراهيم : تأثير استخدام تدريبات الكورس فيت Cross Fit في تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي المباراة ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية بنين بالهرم ، المجلد الأول ، العدد ٩٣ ، جامعة حلوان .
- ٥- حسين عبد الونيس حسين : تدريبات الباليه وأثرها علي بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية للاعبات جمباز الأيروبيك، بحث منشور ، مجلة سيناء لعلوم الرياضة جامعة العريش.
- ٦- رانيا محمد عبد الجواد : فاعلية تدريبات الكروس فيت علي كثافة معادن ومحتوي العظام ومستوي أداء الكاتا للمبتدئات في رياضة الكاتا ، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، العدد ٣٥ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٧- عبد العزيز النمر ، وناريمان : التدريب الرياضي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة. الخطيب (٢٠٠٨)

- ٨- عبد الرؤوف الهجرسي، : قواعد التدريب في رياضة الجمناز الفني (قوة، جمال، هدايات حسنين (٢٠٠٨) إبداع، شجاعة)، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٩- علي البيك ، عماد أبو زيد : المدرب الرياضي في الالعب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والاحمال التدريبية (نظريات وتطبيقات)، منشأة المعارف، الاسكندرية. (٢٠١٣م)
- ١٠- علي محسن علي أبو النور : تأثير تمارينات كروس فيت cross fit علي العناصر البدنية والخاصة والمستوي الرقمي للاعبين رفع الانتقال ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا . (٢٠١٩م)
- ١١- منه الله احمد عباس (٢٠١٨) : تأثير تدريبات الكروس يفت على بعض المهارات في الجمناز الفني، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١٢- مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة . (٢٠٠٩م)
- ١٣- هبة عبد العظيم حسن، ريم : تأثير التدريب باستخدام لوحة السرعة Drill Dot علي مستوى الرشاقة ومستوى الاداء الفني للجملة الاجبارية لناشئات جمناز الايروبيك"، بحث منشور، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان. (٢٠٢١م)

ثانيا المراجع الأجنبية

- 14- BehamD,Ralomand : crossfit in physical education tayson;(2014) school ,ed London.
- 15- Bernadino j . sncchez- alcaraz,Adrian ribes y maunel perez (2014) : Effects of crossfit program on trained athletes corporal composition ,26 october
- 16- Bellar D 1 , Hatchett A 2 , Judge LW 3 , Breaux ME 1) Marcus L (2015) The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise , europepmc.

- 17- **Bila; (2011)** : the relationship between aerobic and anaerobic exercises and experience in performing crossfit training .
- 18- **Claudino,J.G.,Gabbett,t.,Bourgeois,f.,de sa souza,H.Miranda.R.C.,Mezenzio,B.,.&Amadio,A.C (2018)** : Cross fit over view:systematic, review, and, meta- analysis.sports medicine – open,4 (1) "11 .
- 19- **Eather N, Morgan PJ, Lubans DR(2015)** : Improvinghealth-relatedfitnessin adolescents the CrossFit Teens™ randomised controlled trial", The University of Newcastle , Callaghan , Australia, May 14.
- 20- **Glassman, Greg. (2011)** : Jump up "Killer Workouts by Eugene Allen - Cross Fit " Journal. Journal.crossfit.com. Retrieved June 30.
- 21- **H.uang,Meiyaoi , Yutu,Hsin,Yiwang ,Wen. (2017)** , Effects of cooperative Learning and concept mapping in tervention on critical thinking and basket ball skills in elementary school thinking skills and Creativity, Department of Physical Education promotion ,National Taiwan sport University,Vol.23,pp.207- 216.
- 22- **Kluszczewicz, B.1, Snarr, RL.2, and Esco, M. (2014)** : METABOLIC AND CARDIOVASCULAR RESPONSE TO THE CROSSFIT WORKOUT ‘CINDY’: A PILOT STUDY , J Sport Human Perf, 7 april
- 23- **Katelyn E.Gilmore,et.al (2016)** : Cross fit & Health : Effects of cross fit Participation on Resting Blood Pressure And Heart Rate,Kansasstate University, Manhattan,June .
- 24- **Marchetta NS and others(2016)** : Attentive processes, blood lactate and CrossFit(®),europepmc, 24 aug

- 25- **Tim Morrison (2005)** : Swimming CrossFitStyle, CrossFit Journal ,36 – August, 1:4
- 26- M.Rondane \ il and athers (: High Intensity cross fit training compared
2016) to High Intensity swimming , university of Pavia , Italy .
- 27- **Terry Laughlin(2005)** : Why Swimming is Different and how to make the difference work for you, CrossFit Journal, 31 – March , 1:3 .
- 28- **Tony Leyland (2012)** : and GPP explains why general physical preparedness is a good thing for elite athletes and beginners , CrossFit Journal ,September , 1:8 .
- 29- **Tim Morrison (2005)** : Swimming CrossFitStyle, CrossFit Journal ,36 – August, 1:4 .
- 30- **American Council on Exercise (ACE). (2010)** Personal Trainer Manual.
- 31- **Federation Internationale De Gymnastique (2022)** Aerobic Gymnastics, January 2022-2024
- 32- **World Health Organization (WHO). (2020).** : Physical Activity Guidelines.
- 33- <https://www.crossfit.com> / **CrossFit Training Guide , 1 .**

"تدريبات الكروس فيت " Cross Fit " كوسيلة لتطوير بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة وأثرها علي مستوى الأداء المهاري للاعبات جمباز الأيروبيك"

* عبدالله شحاته سعد عباس

يهدف البحث إلى استخدام تدريبات الكروس فيت **Cross Fit** لتطوير بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة لناشئات جمباز الأيروبيك ، وقد تم الاستعانة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياسين القبلي والبعدي لواشتملت عينة البحث الأساسية على (٢٠) لاعبه من لاعبات شركة الهرم الرابع للجمباز والمسجلات بالإتحاد المصري لجمباز الأيروبيك تم تقسيمهم الي (١٢) لاعبة مجموعة تجريبية و(٨) لاعبات للدراسة الاستطلاعية من ووسائل جمع البيانات هي(قياس معدلات النمو - الاختبارات البدنية - الاختبارات المهارية والمسح المرجعي لبعض الدراسات المرجعية التي تناولت تدريبات الكروس فيت **Cross Fit**).

ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحثان هي أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت قد ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري للعناصر البدنية والمهارات الحركية قيد البحث لعينة الدراسة وهذا ما تبين من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث إحصائياً باستخدام المعالجات الإحصائية بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح ، ويوصي الباحث بضرورة تطبيق تدريبات الكروس فيت علي عينات مشابهه وكذلك وضعها ضمن برامج التدريب الإعداد للاعبين واللاعبات لما لها من تأثير إيجابي علي زيادة دافعية وحماس اللاعبات نحو التدريب نتيجة تنوع تدريبات الكروس فيت.

"CrossFit Training as a Means of Developing Certain Specific Physical Fitness Components and Its Effect on the Skill Performance Level of Female Aerobic Gymnastics Athletes."

Abstract

The research aims to use CrossFit training to develop some of the specific physical fitness components for female aerobic gymnasts. An experimental design was used, which is a single-group experimental design, following pre- and post-test measurements. The primary research sample included (20) female players from the Fourth Pyramid Gymnastics Company, registered with the Egyptian Aerobic Gymnastics Federation. They were divided into (12) female players for the experimental group and (8) female players for the exploratory study. Data collection methods included (measuring growth rates, physical tests, skill tests, and a reference survey of some reference studies that addressed CrossFit training). One of the most important results reached by the researchers is that the training program using CrossFit training has contributed in a positive and effective way to improving the level of physical and skill performance of the physical elements and motor skills under investigation for the study sample. This is what was shown through the results reached by the researcher statistically using statistical treatments after applying the proposed training program. The researcher recommends the necessity of applying CrossFit training to similar samples and also including it within the training programs to prepare male and female players because of its positive impact on increasing the motivation and enthusiasm of female players towards training as a result of the diversity of CrossFit training.