



تأثير استخدام التدريب المركب علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الاداء للاعبات جمباز الايرويك

د / عبدالله شحاته سعد عباس

مقدمة البحث

إن السباق نحو تحقيق الكمال في الأداء الرياضي هو رحلة مستمرة تتطلب جهداً متواصلاً من الباحثين والمدرّبين. فالتقدم في مجال التدريب الرياضي لا يتوقف عند حد معين، بل هو عملية تطوير مستمرة تستند إلى البحث العلمي والدراسات المتعمقة. ومن هنا، فإن المدرّبين مدعوون إلى مواكبة أحدث التطورات في هذا المجال، وتطبيقها بنكاء لتحقيق أفضل النتائج لرياضيهم.

ويعد التدريب الرياضي من العلوم الأساسية لفي مجالات التربية البدنية والرياضية حيث إن هذا العلم ما يميزه عن العلوم الأخرى وفي نفس الوقت يستخدم عدداً كبيراً من العلوم المساهمة فيه مصل علوم البيولوجي والفسيولوجي وعلم النفس وغير ذلك من العلوم. (٨:٦)

ويوضح أبو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م) أن مجال الإعداد البدني شهد تحولاً جذرياً في السنوات الأخيرة، حيث انتقل من كونه فناً يعتمد على الخبرة والتجربة إلى علم دقيق يستند إلى مبادئ علمية ثابتة. وقد ساهم التطور التكنولوجي الهائل في تسريع هذا التحول، مما أتاح للعلماء والمدرّبين تطوير برامج تدريبية أكثر فعالية وكفاءة. وبات من الواضح أن الدول المتقدمة رياضياً تولي اهتماماً بالغاً بالإعداد البدني، وتستثمر بكثافة في البحث العلمي في هذا المجال، إيماناً منها بأهميته في تحقيق التفوق الرياضي وتعزيز المكانة الدولية. (٢٥:١)

وقد قام كلاً من " عصام الدين عبد الخالق " (٢٠٠٣م) " هدايات حسنين " عبد الرؤف الهجرسي " (٢٠٠٨م) بمراجعة المدارس الفكرية لعملية صناعة البطل الرياضي في الدول المتقدمة رياضياً وقد تبين أن الإعداد البدني ليس مجرد عنصر من عناصر التدريب الرياضي، بل هو العنصر المحرك الذي يدفع باللاعب إلى تحقيق أهدافه. فالأهداف الفنية والنفسية التي يتم وضعها للاعبين يجب أن تتناسب مع قدراتهم البدنية، ولا يمكن تحقيق أي تقدم في الجانبين الفني أو النفسي دون وجود أساس بدني قوي. لذلك، فإن الاختبارات البدنية والفسيولوجية الدورية تعد أداة أساسية لتقييم مستوى اللاعبين وتحديد احتياجاتهم التدريبية. (٥٦:٢٠) (٤١:١٠)

* مدرس دكتور بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والتعبير الحركي - كلية التربية الرياضية - جامعة بني سويف



يؤكد محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم (١٩٩٧م) على ان اللياقة البدنية تعتبر العامل الحاسم في كسب المباريات خاصة عند تساوي أو تقارب المستوى المهاري لدي الفريقين فهي الدعامه الاساسية في أداء مهارات اللعبة بصورة مناسبة وسليمة . (٢١:١٥)

و يشير محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) أن تنمية القدرات البدنية هي المكون الأساسي الذي يساعد في الحصول على أعلي المستويات ، و أن تنمية القدرات البدنية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية. (٦٨:١٤)

ويشير دونالد شو (١٩٩٦م) الي أن التدريب المركب هو أحد التدريبات الأساسية الهامة التي تستخدم لتنمية العديد من القدرات البدنية الخاصة منها السرعة القصوي ، القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة، الرشاقة) وهو عبارة عن نظام تدريبي يمزج بين تدريبات القوة والسرعة عن طريق استخدام تدريبات المقاومة ذات الشدة العالية مع تدريبات البليومترك وذلك للوصول للاداء الأمثل حيث يمنح اللاعب الحصول علي اقصي نتائج في اقصر زمن ممكن من خلال الجمع بين فوائد ومزايا التدريب بالاثقال والتدريب التصادمي. (69:25)

كما يذكر ويليام ايبين وآخرون (٢٠٠٠م) أن الدريبات المركبة من افضل الأساليب التدريبية المستخدمة لتنمية السرعة والقوة بانواعها لانه من خلالها يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة (من خلال تدريبات الانتقال) وتدريبات البليومترك. (34:26)

أن برامج التدريب المركب يمكن أن تؤدي من خلال ثلاث اشكال تدريبية وهي:

- الشكل التدريبي العام:

وفيها يؤدي جميع اللاعبات المجموعات بتدريبات الانتقال بفترة استعادة استشفاء (٦٠) ثانية بعد كل مجموعة وبتبعها (٣) ق راحة قبل أداء تدريبات البليومترك مع فترة استعادة الشفاء (٩٠) ث بعد كل مجموعتين (الاثقال والبليومترك) ويطلق علي المجموعتين معا اسم السلسلة.

- الشكل التدريبي النوعي:

يؤدي اللاعبات في هذا الشكل تدريبات البليومترك بطريقة تتناسب مع رياضتهم ويؤدي اللاعبات مجموعة اثقال واحدة يتبعها مجموعة بليومترك بفترة (٣) ق بين المجموعتين.

- الشكل التدريبي التنافسي:



وهو يتشابه مع الشكل النوعي في طريقة التطبيق مع الغاء الحد الأدنى للراحة نهائياً وزيادة فترة الراحة الي ٥ ق بين السلاسل التدريبية (الانتقال + البليومتريك).
(٢٨:١٠)

شهدت رياضة الجمباز تطوراً هائلاً في الأداء الفني لمختلف أنواعه ويعتبر من أحد أهم هذه الأنواع هو جمباز الأيرويك لما يتمتع به من أهميه جماليه وبدنية وحركية وتعد رياضة الجمباز نشاط رياضي ذو طابع خاص يتضمن مجموعة من المهارات الأكروباتية والمهارات الجمبازية يتم الترابط بينهما لعمل جملة حركية بما يتناسب مع الجهاز الذي ستؤدي عليه هذه الجملة ولكل نوع من أنواع الجمباز متطلبات خاصه به وتسعى مصر للحصول على مراكز متقدمة في البطولات الدولية.

ان رياضة الجمباز من الرياضات الهامة والحيوية التي تحتاج إلي أساليب وطرق متطورة للتدريب حتي يمكن التقدم بمستوي الأداء للاعبين ، وأن تدريب الناشئين في الجمباز يجب أن يولي اهتمام كبيراً " لبعض الحركات البسيطة والتي سوف تكون أساساً لاكتساب العديد من المهارات الأكثر صعوبة. (٣٠)

ويتفق " محمد ابراهيم شحاتة " (٢٠٠٦م) انه تحتل رياضة الجمباز الفني مكاناً بارزاً بين مختلف ألوان النشاط الرياضي، نظراً لأنها من الرياضات المحببة إلى النفس التي تجذب إنتباه المشاهد لها، على الرغم من أن ممارستها تتطلب قدرات ومواصفات بدنية مميزة، وتعتبر رياضة الجمباز الفني لون مميز من ألوان النشاط البدني الذي يتميز بتأثيره الشامل على أجهزة الجسم وأعضائه، بما يضمن له التناسق والتكامل والإسهام في تحسين التوافق العصبي العضلي للاعب والقدرات البدنية والعقلية والاجتماعية حتى يكون عضواً نافعاً في المجتمع. (٢٢:١٣)

وفي هذا الصدد يذكر كلا من " عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠) انه تعتبر تنمية القوة العضلية للطرف العلوي للجسم وخاصة حزام الكتف والصدر والذراعين وعضلات البطن وقوة القبضة، وكذلك تنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين من المتطلبات الأساسية في الإعداد البدني الخاصة للاعب الجمباز. (٣١:٧)

ويشير ميشيل وآخرون Michael, et., al (٢٠٠٨) أنه من الأهمية تنمية القدرة العضلية بالنسبة للعديد من الرياضات بواسطة برامج تدريبات القوة السريعة التي تم تصميمها بطريقة ملائمة حتى يمكن أن تؤثر بصورة إيجابية على سرعة الأداء الحركي في النشاط الممارس مع الوصول إلى مستويات أقل من الإجهاد. (30)



وتعد القدرة العضلية واحدة من أهم العوامل الديناميكية للأداء الحركي ، وهي مؤثرة بدرجة كبيرة على سرعة الأداء الحركي وإتقان المهارة المطلوبة ، وتعتبر من الأسباب الرئيسية في التقدم بمستوى الأداء الحركي.(٢٦:٧)

مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحث مدرب جمباز ايروبيك ومشاهدة للعديد من البطولات المحلية للاعبين و اللاعبين للمراحل السنية المختلفة بصفة عامة واللاعبات تحت ١٢ و ١٤ سنة بصفة خاصة لاحظ بطئ اللاعبين في أداء الجملة الحركية بشكل عام والحركات الإنتقالية (والترانزيشن) والمهارات الحركية بشكل خاص وحصولهم علي العديد من الخصومات مما يؤثر على الدرجة النهائية للاعبات , ومن خلال الرجوع للخبراء في مجال تدريب جمباز الايروبيك وجدوا أن السبب يرجع الي ضعف القدرة العضلية للاعبات لأجزاء الجسم المختلفة (الرجلين – الذراعين) مما أدى الي ضعف مستوى الأداء لمكونات الجملة الحركية للاعبات وحصولهم علي درجة خصومات كبيرة, حيث أن الجملة الحركية للاعبات جمباز الايروبيك تتطلب درجة عالية من القدرة العضلية والرشاقة

ومن خلال الإطلاع علي العديد من المراجع العلمية الخاصة برياضة الجمباز والتدريب بالبيستي لاحظ قلة في الأبحاث التي تناولت إرتباط أسلوب التدريب المركب (البليومتري- الأثقال) وعلاقتها بالجمباز بصفة عامة وجمباز الأيروبيك بصفة خاصة والذي يحسن بعض القدرات البدنية , لذا إقترح الباحث إستخدام بعض التدريبات المركبة كوسيلة لتحسين القدرة العضلية للاعبات جمباز. هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب المركب علي :

- بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبات جمباز الايروبيك.
- مستوى الأداء الفني للاعبات جمباز الايروبيك تحت ١٢ سنة.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دالة أحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى اداء القدرات البدنية و لصالح القياس البعدي لناشئات جمباز الايروبيك تحت ١٢ سنة
- ٢- توجد فروق ذات دالة أحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء الفني لناشئات جمباز الايروبيك تحت ١٢ سنة و لصالح القياس البعدي



مصطلحات البحث:

التدريب المركب:

نظام عمل يضم تدريبات للقوة وتدرجات للسرعة لآحداث تأثيرات فعالة. (25)

التدريب بالانتقال:

هو التمارين التي تتطلب تحريك عضلات الجسم أو تحاول أن تتحرك ضد أحد أشكال المقاومة

والتي تتمثل في الأنواع المختلفة من الانتقال الحرة والأجهزة. (١١:٩)

التدريب البليومتريك:

هو أسلوب من التمرينات يعتمد أساساً على مطاطية العضلة لاكسابها طاقة حركية عالية من

خلال تزاوج أعلى قوة وسرعة ممكنة بهدف تنكية القدرة العضلية. (٤:١٩)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعته البحث، وتم الاستعانة بأحد التصميمات

التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي.

مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبات أكاديمية الهرم الرابع تحت 12 سنة

وعدهم (٢٦) لاعبه، استبعد الباحث عدد (١) لاعبه لعدم انتظامهم بالتدريب، وبلغ عدد العينة

الأساسية (١٥) لاعبه، والعينة الاستطلاعية بلغت (١٠) لاعبات.

جدول (١)

توصيف مجتمع البحث

مجتمع البحث		العينة الأساسية		العينة الاستطلاعية		المستبعدون	
ع	%	ع	%	ع	%	ع	%
٢٦	١٠٠%	١٥	٥٨%	١٠	٣٨%	١	٤%

تجانس عينة البحث:

تم حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن -

العمر التدريبي) وبعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية للذراعين

والرجلين والبطن - مرونة الظهر والحوض) ، ومستوى الأداء للاعبات جمباز الايروبيك تحت

(١٢) سنة ، وقد تمت هذه القياسات بعد إجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية قيد البحث.



جدول (٢)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والقدرات البدنية

المتغير	وحدة القياس	الوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
المتغير	العمر	سنة	٩,٦٠	٩,٥٠	١,٤١
	الطول	سم	١٤٨,٥٠	١٤٨,٠٠	٠,٩٩
	الوزن	كجم	٣٢,٦٩	٣٣,٠٠	٠,٩١
العمر التدريبي					
المتغير البدني	قوة عضلات الذراعين	عدد	١٨,٦٣	١٨,٥٠	١,١٣
	قوة عضلات الرجلين	كجم	٢٨,٦٤	٢٨,٥٠	١,٠٨
	قوة عضلات البطن	عدد	٢١,١٤	٢١,٠٠	١,٦١
	مرونة الظهر	سم	١٠,٤٦	١٠,٥٠	١,٨٤
	مرونة الحوض	سم	١٥,٩٠	١٥,٥٠	١,٣٩
الاداء	Tuck Turn	درجة	٧,٢٤	٧,٠٠	٠,٢٥٤
	Straddle Support	درجة	٧,٦٠	٧,٥٠	٠,٤٣٣
	Helicopter	درجة	٦,٨٠	٧,٠٠	٠,٢٨٨
	Cossack	درجة	٧,٤٤	٧,٥٠	٠,٣٣٢
الحركات المتسلسلة		درجة	٦,٩٨	٧,٠٠	٠,٣٣٧
الحركات الانتقالية		درجة	٦,٨٨	٧,٠٠	٠,٣٦١

يتضح من الجدول السابق رقم (٢) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وإن جميع قيم الالتواء تنحصر بين (± 3) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك للمتغيرات قيد البحث.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة المستخدمة:

- جهاز الرستامير Restameer لقياس الطول.
- ساعة إيقاف Stop Watch.
- ميزان طبي.
- شريط قياس Measure Tape.
- جهاز الديناموميتر Dynamometer لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين.
- كرات سويسرية Swiss ball (عبارة عن كرة من المطاط المرنة مملوءة بالهواء وقطرها يتراوح بين ٤٥ سم: ٧٥ سم (١٨ إلى ٣٠ بوصة).
- صالة جمباز.
- أجهزة عارضة التوازن.
- مراتب اسفنجية.



ثانيا: الاختبارات المستخدمة في البحث:

- ١- اختبار الانبطاح المائل العميق لقياس قوة عضلات الذراعين والكتفين (١١ : ٢١٤).
- ٢- اختبار الجلوس من الرقود (مع ثني الركبتين نصفاً) Sit-up knees bent لقياس القوة العضلية لمجموعات عضلات البطن (١١ : ٢٢١، ٢٢٢).
- ٣- اختبار قوة عضلات الرجلين باستخدام جهاز الدينامو ميتر لقياس قوة العضلات المادة للرجلين Leg Lift Strength (١١ : ٢١٠، ٢١١).

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

أولاً: حساب صدق الاختبارات:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات عن طريق (صدق التمايز) بين مجموعتين (مجموعة مميزة من اللاعبين) ومجموعة غير مميزة من اللاعبين ذوي المستوى الضعيف نسبياً) من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية علي عينة قوامها (١٠) لاعبين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وقد تم تطبيق الاختبارات البدنية ومستوى الاداء المهارى وذلك لإيجاد دلالة الفروق بين الربيعين الأعلى والأدنى كما هو موضح في جدول (٤).

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة لحساب صدق الاختبارات البدنية

والمهارية ن = ١ ن = ٢ = ١٠

الاختبارات	وحدة القياس	المميزة		الغير مميزة		قيمة (ت)	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٦,٢٣	0.05	١٢,٣١	0.11	6.65	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	٢٥,١١	1.12	٢٠,٤٧	1.84	5.51	دال
قوة عضلات البطن	عدد	١٩,٦٤	0.36	١٧,٤٧	0.32	5.24	دال
مرونة الظهر	سم	٦,٨٩	0.29	٥,٠٩	0.21	5.78	دال
مرونة الحوض	سم	١٢,٣٩	٠,٩٨	٩,٤٥	١,١١	٤,٦٨	دال
Tuck Turn	درجة	٩,٠٠	٠,٣٣	٦,٣٥	٠,٤١	١٥,٨٢	دال
Straddle Support	درجة	٩,١٠	٠,٣٩	٦,٨٠	٠,٣٦	١٣,٨٠	دال
Helicopter	درجة	٨,٤٥	٠,٣٦	٥,٥٠	٠,٤٠	١٥,٥٨	دال
Cossack	درجة	٩,٥٠	٠,٤٠	٦,٦٠	٠,٥٦	١٣,١١	دال
الحركات المتسلسلة	درجة	٩,٢٥	٠,٥٨	٦,٢٥	٠,٢٦	١٤,٦٩	دال
الحركات الانتقالية	درجة	٩,٠٥	٠,٣٦	٥,٩٠	٠,٣١	٢٠,٥٠	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) = ٢,١٣٢



يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (المميزة والغير مميزة) في جميع المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى مما يدل على قدرة الاختبارات المقترحة على التمييز بين المجموعات ومن ثم صدق هذه الاختبارات.

ثانيا: ثبات الاختبارات قيد البحث :

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test Retest بعد (٧) أيام من نهاية التطبيق الأول وإعتبار بيانات الصدق كبيانات للتطبيق الأول للثبات وذلك علي عينة عددها (١٠) لاعبين من مجتمع البحث تم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة سبيرمان كما هو موضح في جدول (٥)

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق (الأول و الثاني) لحساب ثبات الاختبارات

(ن=١٠)

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٣,٨٩	0.74	١٣,٦٥	0.87	0.903	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	٢٢,٦٧	1.36	٢٣,٣١	1.51	0.886	دال
قوة عضلات البطن	عدد	١٩,٤٧	0.74	١٩,٦٨	0.88	0.853	دال
مرونة الظهر	سم	٧,٦٧	0.65	٧,٩٠	0.97	0.897	دال
مرونة الحوض	سم	٩,٤٥	١,١١	٩,٩٠	١,٦٨	0.903	دال
Tuck Turn	درجة	٦,٨٥	٠,٥٢٩	٧,٢٠	٠,٢٥٨	*٠,٦٨٧	دال
Straddle Support	درجة	٦,٩٠	٠,٣١٦	٨,٠٠	٠,٣٣٣	*٠,٦٠٤	دال
Helicopter	درجة	٦,٣٠	٠,٧١٤	٦,٩٠	٠,٣١٦	*٠,٨٨١	دال
Cossack	درجة	٦,٨٥	٠,٥٢٩	٧,٣٠	٠,٣٤٩	٠,٧٣٥	دال
الحركات المتسلسلة	درجة	٧,٠٥	٠,٣٦٣	٧,١٥	٠,٣٣٧	*٠,٦٤٢	دال
الحركات الانتقالية	درجة	٧,٠٥	٠,٤٩٧	٦,٩٠	٠,٣٩٤	*٠,٨٣٤	دال

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢) = ٠.٤٩٧

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات (قيد البحث) مما يدل على ثبات هذه الاختبارات وقد تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٠.١٠٩ إلى ٠.٩٨١) وهي معاملات ارتباط مقبولة.

البرنامج التدريبي:

- الهدف من البرنامج:



تصميم برنامج تدريبي باتخدام التدريبات المركبة ومعرفة تأثيرها علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء الفني للاعبات جمباز الايرويك.

- أسس وضع البرنامج:

- ١- مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- ٢- مراعاة قواعد الأحماء والتهئية.
- ٣- مراعاة مبدأ التنوع في التدريبات.
- ٤- الأهتمام بتمرينات المرونة والأطالة وتمرينات التنفس.
- ٥- مراعاة التدرج في الصعوبات .
- ٦- تقنين الأحمال داخل البرنامج تكون من خلال زيادة الراحة الإيجابية مع زيادة عدد التكرارات بين التمرينات.
- ٧- تطبيق مبادئ علم التدريب الرياضي (التنوع - التدرج - التكيف- الخصوصية - الفروق الفردية).
- ٨- مراعاة توجيه التمرينات للمجموعات العضلية المشتركة في أداء المهارة.
- ٩- مراعاة أن يتسم البرنامج بالمرونة في التطبيق.
- ١٠- مراعاة الزيادة المتدرجة في الحمل لتجنب حدوث أي إصابات تحول دون استكمال البرنامج التدريبي.

تطبيق البرنامج:

- ١- القياس القبلي: قام الباحث بإجراء القياس القبلي وذلك بعد الدراسات الإستطلاعية، وذلك من يوم (٢٠ / ٣ / ٢٠٢٣) وتم ذلك عن طريق تقييم مستوى الاداء المهارى والقدرات البدنية للاعبات جمباز الايرويك.
- ٢- تطبيق البرنامج: تم تطبيق الدراسة الأساسية فى الفترة من (١ / ٤ / ٢٠٢٣) إلى (٢ / ٧ / ٢٠٢٣). بواقع (٢) وحدة فى الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية ٦٠ دقيقة، وتم تحديد زمن الاحماء بـ (١٠ق) وتمرينات التهئية (٥ق) والجزء الرئيسى (٤٥ق)، استخدم الباحث مع المجموعة تمرينات التدريب المركب (الاثقال - البليومتريك)
- ٣- القياس البعدى: قام الباحث بإجراء القياس البعدى وذلك بعد تطبيق البرنامج التدريبى، وذلك في يوم (٥ / ٧ / ٢٠٢٣)، تقييم مستوى الاداء المهارى والقدرات البدنية للاعبات قيد البحث.



المدة الزمنية للبرنامج:

ثلاث شهور مقسمة كالآتي

- عدد الأسابيع التدريبية ١٢ أسبوع
- فترة الاعداد العام ٣ أسابيع
- فترة الاعداد الخاص ٥ أسابيع
- فترة الاعداد التنافسي ٤ أسابيع

خصائص البرنامج التدريبي المقترح:

جدول (٦)

خصائص البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب المركب

العدد	المحتوي	فترة الاعداد
٣ أسابيع	فترة الاعداد العام	الاعداد العام
٢ وحدات	عدد الوحدات التدريبية في الاعداد العام	
٦٠	زمن الوحدة التدريبية في الاعداد العام	
(٢:١)	دورة الحمل الأسبوعية في الاعداد العام	
٪١٨	نسبة الاعداد العام	
	٦٠ق × ٢ وحدات تدريبية × ٣ أسابيع = ٣٦٠ ق	
٥ أسابيع	فترة الاعداد الخاص	الاعداد الخاص
٣	عدد الوحدات التدريبية في الاعداد الخاص	
٦٠	زمن الوحدة التدريبية في الاعداد الخاص	
(٢:١)	دورة الحمل الأسبوعية في الاعداد الخاص	
٪٤١	نسبة الاعداد الخاص	
	٦٠ق × ٣ وحدات تدريبية × ٥ أسابيع = ٩٠٠ ق	
٥ أسابيع	فترة الاعداد التنافسي	الاعداد التنافسي
٣	عدد الوحدات التدريبية في الاعداد التنافسي	
٦٠	زمن الوحدة التدريبية في الاعداد التنافسي	
(٣:١)	دورة الحمل الأسبوعية في الاعداد التنافسي	
٪٤١	نسبة الاعداد التنافسي	
	٦٠ق × ٣ وحدات تدريبية × ٣ أسابيع = ٥٤٠ ق	



عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج :-

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدى في مستوى بعض المتغيرات البدنية

ن=١٥

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٦.٥٣	٠.٩١٥	٢١.٦٠٠	٠.٩١٠	٥.٠٦	٣١%	١٥.٢٠
قوة عضلات الرجلين	كجم	٢٥.٨٠٠	١.٠١٤	٢٩.٦٦	٠.٦١٧	٣.٨٦	١٥%	١٢.٦١
قوة عضلات البطن	عدد	٢٠.٠٦	١.٠٣٢	٢٤.٩٣	٠.٩٦١	٤.٨٦	٢٤%	١٢.٣٦
مرونة الظهر	سم	٨.٦٦	٠.٨١٦	١٢.٩٣	٠.٩٦١	٤.٢٦	٤٩%	١٣.١٠
مرونة الحوض	سم	١٣.٦٦	٠.٦١٧	١٦.٨٦	٠.٩١٥	٣.٢٠	٢٤%	١١.٢٢

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٥) = ١.٧٠٨

يتضح من جدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة في جمباز الايروبيك حيث تراوحت قيمة (ت) الجدولية ما بين (١١.٢٢ إلى ١٥.٢٠) وهى اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).



جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء الفني

ن=١٥

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
Tuck Turn	درجة	٧,٢٣	٠,٢٥٨	٨,٩٦	٠,٣٩٩	١,٧٣	٪٢٤	١٤,١١
Straddle Support	درجة	٧,٨٠	٠,٣١٦	٩,٦٠	٠,٣٨٧	١,٨	٪٢٣	١٣,٩٤
Helicopter	درجة	٦,٨٠	٠,٣١٦	٩,١٦	٠,٣٦١	٢,٣٦	٪٣٥	١٩,٠٧
Cossack	درجة	٧,٣٠	٠,٣١٦	٩,١٦	٠,٤٨٧	١,٨٦	٪٢٥	١٢,٤٣
الحركات المتسلسلة	درجة	٧,٠٣	٠,٣٥١	٨,٦٣	٠,٣٥١	١,٦	٪٢٣	١٢,٤٥
الحركات الانتقالية	درجة	٦,٩٠	٠,٣٣٨	٨,٥٠	٠,٣٧٧	١,٦	٪٢٣	١٢,٢٢

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة $(٠.٥) = ١.٧٠٨$

يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى الأداء الفني لبعض مهارات جمباز الايروبيك قد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) الجدولية ما بين (٤.١٥ إلى ٤.٨٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

مناقشة النتائج:

يتضح من جدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة في جمباز الايروبيك حيث تراوحت قيمة (ت) الجدولية ما بين (١١.٢٢ إلى ١٥.٢٠) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

ويعزو الباحث هذا التحسن في متغير القدرات البدنية قيد البحث الي تأثير البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المركب وما احتوي عليه من تدريبات متنوعة موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي للبرنامج ضمن أجزاء الوحدة التدريبية ادي الي تنمية المتغير البدني للعينة قيد البحث. ويتف ذلك مع ما أشار اليه دونالد شو (٢٠٠٠م) الي أن التدريب المركب هو أحد التدريبات الأساسية الهامة التي تستخدم لتنمية العديد من القدرات البدنية الخاصة منها (السرعة القصوي والقوة العضلية والرشاقة) وهو عبارة عن نظام تدريبي يمزج بين تدريبات القوة وتدرجات السرعة عن طريق استخدام تدريبات المقاومة ذات الشدة العالية مع تدريبات البليومتريك وذلك



للوصول للأداء الأمثل حيث يمنح اللاعب الحصول علي اقصى نتائج في اقصر زمن ممكن من خلال الجميع بين فوائد ومزايا التدريب بالانتقال والتدريب التصادمي. (Donald,2000)

وفي هذا الصدد يؤكد Brad McGregor- (2008) أن التدريب المركب بأسلوب تدريب المقاومة يتبعه مباشرة تدريب انفجاري (بليومتري)، يعمل على الاستفادة القصوى من تدريب المقاومة في أداء التدريب الانفجاري حيث يعمل تدريب المقاومة على استثارة الجهاز العصبي بصورة كبيرة ينتج عنها استثارة المزيد من الألياف العضلية من النمط IIB يتم استخدامها مباشرة في التدريب الانفجاري وبالتالي نحصل على أقصى استفادة ممكنة.(٥٢:٩)

ويضيف طلحة حسام الدين (١٩٩٧م) أن مسافة الوثب العريض تعتمد على عدد الألياف المثارة فكلما زاد عدد الألياف زادت كمية القدرة على الأداء أكثر وكذلك العضلات وأوتارها ولكي يصل اللاعب لأقصى مسافة يجب أن تكون جميع الألياف العضلية للعضلات المعنية بالعمل مثارة إلى أقصى درجة وبأعلى معدل وكذلك يجب أن تكون العضلات وأوتارها في حالة من الشد قبل حدوث الانقباض للاستفادة من طاقة المطاطية التي تتمتع بها تدريبات البليومتري.(٢٤:٤)

وهذا ما يؤكد Adams, et al. (٢٠٠٢م) من أن نشاط الانعكاس المطاطي يسمح بالنقل الممتاز للقوة الانفجارية إلى نفس الحركات المتشابهة بيوميكانيكا والتي تتطلب قدرة عالية من الجذع والرجلين وتظهر نتائجها عند أداء العريض.(٥٥:٨)

وفي نفس السياق يتفق ذلك مع ما ذكره ماكيفوي ونيوتن (٢٠٠٠م) أن التدريب المركب هو أسلوب يربط بين عناصر التدريب البليومتري والتدريب بالانتقال ومن فوائد يؤدي الي تكيفات الجهاز العضلي خارج نطاق تأثير التدريب العادي، ينتج عنها تطور اللياقة البدنية وزيادة القدرة علي الأداء والانجاز. (26)

ويدعم ذلك ما ذكره وليام ايبن وآخرون (٢٠٠٠م) أن التدريب المركب يعد من أفضل الأساليب التدريبية المستخدمة لتنمية وتطوير القوة العضلية والقدرة الانفجارية، لانه من خلالها يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة بالانتقال ذات الشدة العالية مع تدريبات التصادم (التدريب البليومتري).(23)

كما يضيف عبدالرحمن زاهر (٢٠٠٠م) أن التدريب المركب هو أسلوب من الأساليب التدريبية يتم فيها الدمج بين مميزات التدريب التقليدي بالانتقال ومميزات التدريب البليومتري ويتم الفرصة لامكانية الأداء البدني بكفاءة وقدرة عالية تناسب الأسلوب الذي يتم في المنافسات الرياضية.(١١:٨)



ويوضح توماس (٢٠٠٧م) أن التدريب المركب هو أسلوب يربط بين عناصر التدريب البليومترى والتدريب بالانتقال ومن فوائده يؤدي الي تكيفات الجهاز العضلي خارج نطاق تأثير التدريب العادي، ينتج عنها تطور اللياقة البدنية وزيادة القدرة علي الأداء والانجاز . (Thomas,2007) كما يشير أحمد الهادي (٢٠١٠م)، خيرية السكري، محمد بريقع (٢٠٠٩م) أن التدريبات الخاصة يجب أن تتطابق في بنائها وقوتها مع حركات المنافسة وان تمارين القوة يجب أن تتركز علي حركات الانقباضات السائدة لتمرارين المنافسة من أجل تحقيق الانسجام الخاص لمتطلبات الأداء . (٢٣:٢) (١٨:٥)

كما يتفق عادل عبدالصير ، إيهاب علي (٢٠٠٤م) أن التدريبات المرتبطة بالقوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة المدي الحركي للمفصل حيث تساعد علي اتخاذ خصائص المكونات المطاطية بالعضلة لتحقيق التوازن العضلي للمفاصل . (٣١:٦) حيث أن تدريبات القوة يجب أن تلي الحاجات الفردية والتدريب الأكثر مناسبة للعضلات هو تكرار لنوع العمل من المرات التي تتطلبها المهارة والتي يتم تقويتها بطريقة صحيحة تكون أكثر مقاومة لاصابة . (Gambetts,2001)

وهذا ما يتفق مع ماشار اليه كل من (محمود رجائي، ٢٠٠١م) و (محمد محمود، ٢٠٠٣م) الي ان استخدام تمارينات وتدرجات متنوعة يؤثر بشكل إيجابي في تطوير القدرات البدنية للاعبين. (١٨)(١٦)

كما يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في مستوى الأداء الفني لبعض مهارات جمباز الايروبيك قد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) الجدولية ما بين (٤.١٥ إلى ٤.٨٥) وهى اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

ويعزو الباحث هذه النتيجة الي البرنامج التدريبي المتبع القائم علي التدريب المركب والذي ساهم بشكل إيجابي في تحسين مستوي الأداء والمهارات قيد البحث كما يرجع الباحث هذا التحسن الي انتظام عينة البحث في البرنامج الموضوع من قبل الباحث.

وفي هذا الصدد يذكر عادل عبدالصير (٢٠٠١م) أن رياضة الجمباز من الرياضات الهامة والحيوية التي تحتاج الي أساليب وطرق متطورة لتعلمها حتي يمكن التقدم بمستوي أداء لاعبيها، وذلك لتعدد وتنوع أجهزتها وطبيعته أدائها ولاشك أن الأداء الفني لاي مهارة من مهارات الجمباز يتطلب تنمية الصفات البدنية والقدرات المهارية. (٨:٦)



وينفق (أحمد الهادي، ٢٠٠١م)، (خيرية السكري، محمد بريقع ٢٠٠٩م) انه من المهم أن يبدأ برنامج الاعداد الخاص برياضة الجمباز منذ الصغر حيث أنها أنسب المراحل لنمو القدرات الحركية الخاصة والتي يجب الاعداد لها في هذه المرحلة حتي يمكن تنميتها في المستقبل والا سيصبح من العسير اكتسابها فيما بعد بنفس الكفاءة حتي يتمن الطفل في هذه المرحلة من أداء المهارات التي تتميز بالسهولة والانسائية والتوافق المطلوب الي جانب انه سوف يتمكن من ربط المهارات ببعضها سواء كان تعلمها مسبق ام حالي لذا فالنمو البدني للطفل في هذه المرحلة يمكن الطفل من السيطرة علي أداء المهارات الحركية بدقة في المستقبل.

ويؤكد (ياسر دحروج، ٢٠٠٠م) علي أن القدرات البدنية لها أهميتها في مختلف الأنشطة الرياضية حيث أن الأداء الحركي الناجح يتطلب قدرة خاصة تتعلق باستعدادات الفرد الكامنة والمكتسبة وأن هذه القدرات تؤدي وظيفتها بشكل مترابط ينتج عنه الوصول الي الحركة الصحيحة الناجحة.

وينفق هذا مع ما أشار اليه (محمود عبدالدايم، ٢٠٠٩م) أن وجود برنامج تدريبي مبني علي أسس علمية تهدف الي الاعداد الجيد بدنياً ومهارياً يعد اقتصاد للوقت والجهد حيث أن تخطيط البرامج التدريبية التي تطبق فيها المعلومات الحديثة لمسايرة العملية التدريبية ولتنمية المكونات البدنية والارتقاء بمستوي الأداء وكذلك يساعد علي تحقيق التقدم في تلك الرياضة. (١٨)

ويؤكد (علي البيك وآخرون، ٢٠٠٩م) أن اللاعب لا يستطيع الأداء الأمثل للمهارات الحركية الاساسية للنشاط الذي يمارسه ما لم يتمتع بالقدرات البدنية الضرورية التي تتطلبها المهارة وان استخدام التمرينات التي تتشابه في تكوينها الحركي مع الحركات التي تؤدي اثناء المنافسة يعتبر بمثابة اعداد مباشر للاعب واحدي وسائل تطوير حالة اللاعب التدريبية وتنمية القدرات البدنية الخاصة بهذا المهارة. (٢١:١٢)

وينفق هذا مع ما ذكره (علي البنا، ٢٠٠٢م) أن استراتيجية تدريب الجمباز بالطريقة التقليدية تحقق الهدف المطلوب من التدريب أو الوحدة ولكن بنسبة أقل مما تحققه الطريقة باستخدام أجهزة وأدوات متنوعة. (١٦:١١)



الاستخلاصات:

- في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود مجتمع البحث وعينته واستناداً الي المعالجات الإحصائية وما اشارت اليه النتائج امكن التوصل الي الاستخلاصات التالية:
- البرنامج التدريب باستخدام التدريب المركب المطبق علي عينة البحث له تأثير إيجابي علي تحسين القدرات البدنية قيد البحث.
 - البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المركب المطبق علي عينة البحث ساهم في تطوير مستوى الأداء الفني وبعض المهارات للاعبات جمباز الايروبيك.
 - تطوير وتحديث أساليب وطرق التدريب المستخدمة في تطوير أداء لاعبات جمباز الايروبيك يساهم في رفع مستوى الأداء الفني والبدني .

التوصيات:

- التأكيد علي استخدام المدربين لأكثر من طريقة لتطوير الأداء بما يتلائم مع طبيعة اللاعبات والحركات المتعلمة.
- الاسترشاد بالبرنامج المقترح في عملية التدريب للاعبات جمباز الايروبيك لما حققه من فاعلية في مستوى الأداء لبدني والمهاري.
- اجراء دراسات مشابهة عن تأثير التدريب المركب علي مهارات الجمباز الفني.
- عمل دورات تدريبية لمدربي الجمباز الفني عن أهمية استخدام التدريبات المركبة.



المراجع

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م): فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠م): أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي الأساسي، دار الفكر العربي.
٣. أديل سعد شنودة، سامية فرغلي منصور (١٩٩٩): الجمباز الفني مفاهيم وتطبيقات، ملتقى الفكر، الإسكندرية.
٤. اميرة مطر (٢٠١٥م): الجمباز الفني وتطبيقاته في ضوء المستحدثات العلمية، ط٢، جامعة حلوان، القاهرة.
٥. خيرية السكري، محمد جابر بريقع (٢٠٠٩م): التدريب البليومتري لصغار السن، منشأة المعارف الإسكندرية.
٦. عادل عبد البصير، إيهاب عادل علي (٢٠٠٤م): تدريب القوة العضلية والتكامل بين النظرية والتطبيق، المكتبة المصرية للطباعة والنشر.
٧. عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠): الإعداد البدني والتدريب بالانتقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ، الطبعة الأولى، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.
٨. عبدالرحمن عبدالحميد زاهر (٢٠٠٠م): فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز، مركز الكتاب للطباعة والنشر.
٩. عبدالعزيز احمد النمر ، ناريمان الخطيب (١٩٩٦م): تدريب الانتقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، دار الفكر العربي.
١٠. عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م): التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات، دار المعارف، القاهرة.
١١. علي عبدالمنعم البنا (٢٠٠٠م): اتجاهات معاصرة في طرق تدريس الجمباز، الطبعة الاولى.
١٢. علي فهمي الببيك، عماد الدين عباس، محمد أحمد خليل (٢٠٠٩م): طرق وأساليب التدريب لتنمية القدرات اللاهوائية والهوائية، منشأة المعارف.
١٣. محمد إبراهيم شحاتة ، أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٦): التطبيقات الميدانية للتحليل الحركي في الجمباز، المكتبة المصرية، الإسكندرية.



١٤. محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، الطبعة الثالثة عشر ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٩٤م.
١٥. محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم: "الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدني- مهاري- معرفي -نفسى - تحليلي) " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، ١٩٩٧م.
١٦. محمد محود سليمان (٢٠٠٣م): تصميم برنامج تدريب بليومترك مقترح لتطوير القدرة العضلية للرجلين للاعبين الكرة الطائرة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان
١٧. محمود احمد الدايم (٢٠٠٩م): تأثير برنامج بدني مهاري علي تنمية بعض المكونات البدنية والأداء الفني للاعبين البومزا لرياضة التايكوندو، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة
١٨. محمود رجائي محمد (٢٠٠١م): أثر استخدام تدريبات البليومترك علي تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وعلاقتها بمستوي أداء الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
١٩. مسعد علي محمود(١٩٩٧م) المدخل الي علم التدريب الرياضي ، دار الطباعة للنشر والتوزيع بجامعة المنصورة.
20. هدايات احمد حسين ، عبد الرؤف احمد الهجرسي (٢٠٠٨م): قواعد التدريب في رياضة الجمباز الفني، القاهرة.
٢١. ياسر أحمد دحروج (٢٠٠٠م): تأثير تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة بتمرينات مشابهة للأداء الحركي بالانتقال علي مستوي الأداء المهاري للكاتا لناشئي الكاراتية من (١١-١٢) سنة ،رسالة ماجستير جامعة الإسكندرية.
٢٢. طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل وسعيد عبد الرشيد (١٩٩٧م): الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

23. Adams, K. O'Shea, J.P. ,O'Shea, K.L.(2002): **The effects of six weeks of squat plyometric and squat plyometric training on power production**, Journal of Applied Sport Sciences.6(1), pp:36-41.

24. Brad McGregor (2006): **the application of complex training for the development of explosive power** , Journal of Strength and Conditioning Research, 14(3), pp :360.



25. Donald chu (2000): explosive power&strength complex training for kinestics, London
26. Ebben Watts, Jensen (2000): emg and kinetick analysis of complex training excercises variables>
27. Gambetts R (2001): Plyonetric training Track and Field60 manual
28. Maron & Meglym (2000): Dynamic strength training sports and fitness series Brown Publishers M.S.A
29. Meevory K,P NEUTEN (2000): BASEBALL throwing speed and base running speed the effect of bakkistic resistance training research journal of strength
30. Michael, H., et.al. (2008): Athetic Performance Development, Strength and Conditioning , Sport Science, Journal Vol.,(20) Sant Louis ,U.S.A.
31. Sleep mike et al, (2006): The Effects of Complex training and Detraining program on am selected Strength and power variables in early Pubertal boys, U of, J Sports ,s c I , sep
32. Thomas,Baechle, Rogger (2007): Identifying the optimal resusive load for complex training in male rugby players sprat's biomechanics
- 33.