تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الأيذوكيناتك على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع لدى ناشئات الجمباز الفنى

م.د / زينب جمال بشير مصطفى

مدرس الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

المقدمة ومشكلة البحث

إن أهم مميزات الرياضة هو ارتباطها الوثيق بتطورات وأسس العلوم الطبيعية الأخرى حيث يتميز كل نشاط من الأنشطة الرياضية بقدرات وصفات خاصة تؤهل الفرد الرياضي لممارسة هذا النوع من النشاط وتمكنه من الوصول إلى المستويات العالية.

إلى أن كل اداء مهاري يتطلب نوعيه خاصة من القدرات التي يجب أن تتوافر لدى اللاعب نفسه بالإضافة إلي القدرات المرتبطة بعملية التدريب وتشكل القدرات البدنية والفسولوجية جوانب أساسيه تؤثر على مستوى الإنجاز الرقمي حيث يستلزم الأداء البدني درجة معينه من الاستعداد الوظيفي الذي يهيئ الجسم لمواجهة المتطلبات الخاصة بنوع النشاط الممارس حتى تحدث عملية التكيف الفسيولوجي التي تؤدي تلقائيا الى حدوث ذلك التكيف " physiological adaptation " (٣٢:١٦)

والانقباض العضلي الأيزوكيناتيك يعرف بأنه أقصى انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة خلال المدى الكامل للحركة، ومن هذا المنطلق جاءت تسمية هذا النوع بالانقباض العضلي المشابه للحركة نظراً لتشابهه مع الحركات التي تؤدي أثناء النشاط الرياضي، وأفضل مثال علي ذلك حركة الشد تحت الماء أثناء حركة الذراع في سباحة الزحف علي البطن (٧٠٩:١٣)

وتعتبر برامج تدريب الأيزوكيناتيك من أحدث أنواع برامج المقاومة، وهذه البرامج تؤدي إلى تحسن الأداء العضلي بدرجة كبيرة، حيث أنها تنمي القوة العضلية القصوى على مدي الحركة كلها وبذلك تشارك في العمل أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية (٢٤٠:١٧)

ولهذا يعد التدريب باستخدام أسلوب الانقباض العضلي الأيزوكيناتيكي من أفضل أنواع الانقباض العضلي الذي يعمل على نمو المجموعات العضلية المشاركة في الأداء المهاري مباشرة، وبذلك تعتبر تدريبات الأيزوكيناتيكي تدريبات خاصة ومشابهة للأداء المهاري ولها مردود جيد في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري. (١٤:١٧٤)

كما يعتبر التدريب الأيزوكيناتيكي من أفضل أساليب تنمية القدرة العضلية، حيث أثبتت العديد من البحوث التي تناولت المقارنة بين التدريب الأيزوكيناتيكي والتدريب بالإتقال إن التدريب الأيزوكيناتيكي ينمي القدرة العضلية أسرع من أي أسلوب آخر من أساليب التدريب (١٨:١٥٨)

تعتبر رياضة الجمباز الفني من أهم الرياضات الرئيسية التي تتميز بتنوع وتعدد المهارات التي تؤدي على الأجهزة وتعد من الأنشطة الفردية التي تسهم في تنميه وتطوير القدرات البدنية والمهارية ، حيث يعتمد الفرد على قدراته في إنجاز الجمل الحركية. (٧: ١٤) (٨ : ٢١٧)

وتحتل 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 . (٩ : ٦)

يوضح عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠) أنه يجب أن تتوفر لدى لاعبة الجمباز الفني الصفات والقدرات البدنية التي تميزها عن الرياضات الفردية الأخرى ، حيث تتسم رياضة الجمباز الفني بصعوبات في الأداء الفني فائق المستوى وتحدي لقدرات اللاعب ، مما يتطلب منه إمكانات بدنية مميزة ، وخاصة مكون القوة العضلية الذي يعد أهم صفة بدنية للاعب الجمباز وعلاقتها المباشرة بمستوي الأداء الفني (١٠ : ٧)

وتعتبر 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 للاعب الجمباز. (١١ : ٤٩٨)

وتشير أميرة مطرو آخرون (٢٠١٥) إلى أن الحركات التي تؤدي على جهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع تتميز بالقوة والسلاسة والديناميكية فهو يحتاج إلى قوة عضلات الذراعين ، والمنكبين ، والظهر ، والبطن . (٣ : ١٠٤)

وتشير أديل شنودة وآخرون (٢٠١٥) إلى إعتبار القوة العضلية من أهم عناصر اللياقة البدنية تأثيراً على مستوى الأداء في الجمباز ، فلاعبة الجمباز الفني عليها أن تتحرك ضد مقاومة وزن الجسم ويعتبر عنصر القوة هام وضروري في تنمية مكونات بدنية أخرى. (٢ : ٩٧)

والقوة العضلية بأنواعها الثلاثة من أهم العناصر البدنية الخاصة بجهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع حتى يمكن أداء المهارات في شكلها الصحيح وتختلف في توزيعها بين أجزاء الجسم بما يتناسب مع متطلبات المهارة كما أوضحت أن المرونة والإطالة تلعب دوراً هاماً في جميع مفاصل الجسم وخاصة الفخذين والكتفين . (١ : ٧٨ ، ٧٩)

من خلال قيام الباحثة بتدريب فرق الناشئين ، لاحظت عدم قدرة الناشئات على أداء المهارة قيد البحث على الرغم من القيام بسند الناشئة لأداء المهارة والوصول لوضع الوقوف على اليدين على البار السفلى ومن ثم يحدث توقف للجلمة الحركية ككل وعدم مقدرتهن على إكمال الجلمة وترجع الباحثة ذلك إلى صعوبة المهارة وإنخفاض مستوى القوة العضلية للعضلات المشاركة في الأداء ، وإنخفاض مستوى القوة لعضلات الكتف لذلك رأت الباحثة ضرورة تنمية القوة العضلية ومن خلال إطلاع الباحثة على المراجع والأبحاث توصلت الباحثة إلى أن تدريبات باستخدام حبال تدريبات الايدوكينتك تؤدي إلى إرتفاع مستوى الأداء للمهارة قيد البحث ، وترجع أهمية البحث إلى أن مهارة المرجحة الامامية والخلفية من المهارات الأساسية على جهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع البنات وان لمعرفة التدريبات التي تخدم الأداء المهارى للمهارة قامت الباحثة ببناء برنامج للتدريب باستخدام مقاومة تدريبات الايدوكينتك لتطوير القوة العضلية لحركة المرجحة الامامية والخلفية كأسس للعديد من المهارات ومعرفة تأثيره على القوة العضلية و مستوى الأداء المهارى.

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات الايدوكينتك على بعض المتغيرات البدنية ومستوى اداء المرجحة الامامية والخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع لدى ناشئات الجمباز .

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنيّة لدى ناشئات الجمباز الفني ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى اداء المرحة الامامية والخلفية على جهاز العارضتان مختلفا الارتفاع لدى ناشئات الجمباز الفني ولصالح القياس البعدي

بعض المصطلحات الواردة في البحث

مستوى أداء المرحة الخلفية وقوف على اليدين : (تعريف إجرائي)
هي الدرجة التي تحصل عليها الناشئة عند أدائها للمهارة على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع عن طريق متوسط درجات المحكمات وتكون مؤشر لمستوى الناشئة .

الانقباض الأيزوكيناتيكي Isokinetic Contraction:

* أنه أقصى انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة خلال المدى الكامل للحركة. (٢:٢٠٩)

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة وذلك لمناسبته لتحقيق أهداف وفروض البحث .

ثانياً : مجتمع وعينة البحث

إشتمل مجتمع البحث على ناشئي الجمباز الفني بنادي طنطا الرياضي للعام التدريبي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م والبالغ عددهم (٢٠) ناشئة، وتم إختيار عينة قوامها (١٢) ناشئة من مجتمع البحث للتجربة ، وعدد (٨) ناشئات للعينة الإستطلاعية بأجمالي عدد (٢٠) ناشئة بنسبة.

ثالثاً : أسباب إختيار عينة البحث

- ١- قيام الباحثة بتدريب العينة على جهاز العارضتان مختلفتا الإرتفاع .
- ٢- تشكل مهارة اداء المرحة الامامية والخلفية صعوبة بالغة.

جدول (١)

تجانس عينة البحث في معدلات النمو

(ن = ١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٠.٢٥	٠.٥٦	١٠.٢٠	٠.٢٦٧
٢	الطول	سم	١١٥.٢٦	٢.٥١	١١٥.٠٠	٠.٣١٠
٣	الوزن	كجم	٣٢.٢٨	٠.٢٢	٣٢.٢٥	٠.٦٦

يتضح من جدول رقم (١) أنه انحصرت قيم معامل الالتواء ما بين (٣-، ٣+) مما يدل على أن التوزيعات توزع توزيعاً إعتدالي في معدلات النمو لدى عينة البحث

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في المتغيرات البدنية

(ن = ١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	قياس قوة القبضة لليد اليمنى	كجم	٢٥.٣٣	٠.٢٩	٢٥.٣٠	٠.٣١٠
٢	قياس قوة القبضة لليد اليسرى	كجم	٢٢.٣٢	٠.٨٨	٢٢.٠٠	١.٠٩٠
٣	قياس قوة عضلات الرجلين	كجم	٣٥.٢٦	٠.١٤	٣٥.٢٠	١.٢٨٥
٤	اختبار الشد المعدل للبنات (٢٠ث)	عدادات	١٨.٣٢	٠.٩٦	١٨.٠٠	٠.٩٩٩
٥	اختبار رفع الظهر من الرقود (٢٠ث)	عدادات	١٦.٥٢	٠.١١	١٦.٥٠	٠.٥٤٥
٦	اختبار الجلوس من الرقود (٢٠ث)	عدادات	١٧.٢٢	٠.٣١	١٧.٢٠	٠.١٩٣

يتضح من جدول رقم (٢) أنه انحصرت قيم معامل الالتواء ما بين (٣-، ٣+) مما يدل على إن التوزيعات توزع توزيعاً اعتدالي في بعض المتغيرات البدنية

جدول (٣)

تجانس عينة البحث في مستوى اداء المهارة

(ن = ١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	المرجحة الامامية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع	الدرجة	٣.٥٤	٠.١١	٣.٥٠	١.٠٩٠
٢	المرجحة الخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع	الدرجة	٣.١٠	٠.٤٤	٣.٠٠	٠.٦٨١

يتضح من جدول رقم (٣) أنه قيمه معامل الالتواء اقل من (٣-، ٣+) مما يدل على إن التوزيعات توزع توزيعاً إعتدالي في مستوى الأداء المهارى مهارة اداء المرجحة الامامية والخلفية على جهاز العارضتين مختلفتا الارتفاع.

رابعاً : أدوات جمع البيانات والأجهزة المستخدمة في البحث

الأجهزة المستخدمة في البحث

١- أدوات وأجهزة أساسية :

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- العارضتان مختلفتا الارتفاع .
- سلالم الحائط .
- حبال (تدريبات الايذوكينتك)

٢- الاختبارات المستخدمة في البحث

أ- الاختبارات البدنية :

- إختبار لقياس قوة القبضة لليد اليمنى واليسرى
- اختبار لقياس قوة عضلات الرجلين بجهاز الديناموميتر
- إختبار الشد المعدل للبنات (٢٠ث)
- إختبار رفع الظهر من الرقود (٢٠ث)
- إختبار الجلوس من الرقود (٢٠ث)

ب- تقييم مستوى الأداء المهارى مرفق (٢)

إستخدمت الباحثة طريقة المحلفين لقياس مستوى الأداء المهارى لمهارة مهارة اداء المرحة الامامية والخلفية ، تم ذلك بواسطة اربعة محكمات من أعضاء هيئة التدريس الحاصلات على شهادات تحكيم جمباز ، حيث يتم حذف اعلى و اقل درجة واخذ متوسط الدرجتين وحساب الدرجة من (١٠) درجات.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

أولاً: حساب صدق الاختبارات:

قامت الباحثة بحساب صدق المقارنة الطرفية للاختبارات قيد الدراسة علي عينة قوامها (٨) ناشئات من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية من ناشئ الجمباز الفني بمنطقة طنطا وقد تم تطبيق الاختبارات البدنية ومستوى الاداء المهارى على جهاز العارضتين مختلفتا الارتفاع يوم (٢٢/٦/٢٠٢٢) وذلك لإيجاد دلالة الفروق بين الربيعين الأعلى والأدنى كما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لحساب صدق الاختبارات البدنية
والمهارية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع

(ن=٨)

الدلالة	قيمة (ت)	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٣.٩٨	٠.٢٢	٢٢.٣٦	٠.٢٨	٢٦.٥٢	كجم	قياس قوة القبضة لليد اليمنى
دال	٣.٢٨	٠.١٧	١٨.٦٢	٠.٣٢	٢٤.٣٦	كجم	قياس قوة القبضة لليد اليسرى
دال	٣.٤٥	٠.٣٠	٣٠.٢٨	٠.١٧	٣٦.٢٨	كجم	قياس قوة عضلات الرجلين
دال	٣.٥٥	٠.١٧	١٥.٢٩	٠.٢٠	١٩.٥٥	عدادات	اختبار الشد المعدل للبنات (٢٠ث)
دال	٣.٤٧	٠.٦٢	١٤.٦٩	٠.١٩	١٧.٢٠	عدادات	اختبار رفع الظهر من الرقود (٢٠ث)
دال	٣.٦٤	٠.٢٥	١٥.٢٣	٠.٢٢	١٨.٢٩	عدادات	اختبار الجلوس من الرقود (٢٠ث)
دال	٣.٢٨	٠.٨٢	٢.٩٥	٠.٧٦	٣.٨٨	درجة	المرجحة الامامية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع
دال	٣.٩٤	٠.٧٤	٢.٨٨	٠.١٥	٣.٤٥	درجة	المرجحة الخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ٢.١٣٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيعين (الأعلى و الأدنى)

في جميع متغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع مما يدل على قدرة الاختبارات المقترحة على التمييز بين المجموعات ومن ثم صدق هذه الاختبارات.

ثانيا: ثبات الاختبارات قيد البحث :

استخدمت الباحثة 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

(٨) ناشئات من ناشئات مجتمع البحث من ناشئات الجميز الفني للبنات من مجتمع البحث وخارج

عينة البحث الأساسية في يوم ٢٠٢٢/٦/٢١ الى ٢٠٢٢/٦/٢٩ تم إيجاد معاملات الارتباط بين

التطبيقين باستخدام طريقة سبيرمان كما هو موضح في جدول (٤) .

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق (الأول و الثاني) لحساب ثبات الاختبارات (ن = ١٦)

الدلالة	معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	٠.٩٥١	٠.١٦	٢٤.٨٠	٠.١٧	٢٤.٥٥	كجم	قياس قوة القبضة لليد اليمنى
دال	٠.٩٦٤	٠.٣١	٢٢.٩٧	٠.٣٣	٢٢.٨٥	كجم	قياس قوة القبضة لليد اليسرى
دال	٠.٩١٧	٠.٢٢	٣٦.١٠	٠.٢٥	٣٥.٩٧	كجم	قياس قوة عضلات الرجلين
دال	٠.٩٦٠	٠.١٥	١٨.٥٠	٠.١٧	١٩.١٠	عدادات	اختبار الشد المعدل للبنات (٢٠ث)
دال	٠.٩٨١	٠.٦٦	١٧.٢٥	٠.٦٢	١٧.١٠	عدادات	اختبار رفع الظهر من الرقود (٢٠ث)
دال	٠.٩١٢	٠.٢٤	١٨.١٠	٠.٢٨	١٧.٩٥	عدادات	اختبار الجلوس من الرقود (٢٠ث)
دال	٠.٩١٠	٠.١٥	٣.١٥	٠.٢٠	٣.١٠	درجة	المرجحة الامامية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع
دال	٠.٩١٥	٠.١٢	٣.٤٠	٠.١٠	٣.٣٨	درجة	المرجحة الخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع

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

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات (قيد البحث) مما يدل على ثبات هذه الاختبارات وقد تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٠.٩١٠) إلى (٠.٩٨١) وهي معاملات ارتباط مقبولة.

خطوات بناء البرنامج: البرنامج المقترح:

بعد الاطلاع على الكتب العلمية المتخصصة والبحوث السابقة (٥) (٦) (٧) (١٢) (١٣) (١٥) (١٩) قام الباحث بتحديد واستخدمت عينة البحث تدريبات الايدوكينتك لمدة (١٠) اسابيع بواقع (٢) وحدة تدريبية اسبوعيا زمن كل وحدة (٩٠) دقيقة.

أولاً: هدف البرنامج

الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري لدى ناشئات الجمباز على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع.

ثانياً: أسس وضع البرنامج:

- الاهتمام بالإحماء وإعداد الجسم للتدريب.
- مناسبة البرنامج للمرحلة السنوية والمستوى المهاري لقدرات العينة.
- التدرج في التمرينات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب ومن الثبات إلى الحركة.
- مراعاة الفروق الفردية.
- مراعاة التنوع في البرنامج وداخل الوحدات.

ثالثاً: تصميم البرنامج المقترح

- عدد التدريبات في الوحدة (٦) تدريبات ، عدد التكرارات (٦) تكرر زمن التمرين (٣٠) ثانية مدة الفترة البينية (٣٠) ث و فترات راحة من (٣:٢) دقائق بين المجموعات وعدد المجموعات (٤-٦) والتحكم في شدة الاحمال التدريبية يتم من خلال التغير بين زمن الاداء والراحة بيم التدريبات وايضا بين المجموعات.

- يستخدم تدريبات الايذوكينتك قطرة (٥) سم ووزنة (٢٤) كيلو جرام من الالياف الاصطناعية وطولة (١٥) متر.

ويوضح جدول (٥) نموذج وحدة تدريبية باستخدام تدريبات تدريبات الايذوكينتك .

محتوى البرنامج التدريبي الأيذوكيناتيک المقترح

استعان الباحثان بالمراجع العلمية المتخصصة في تدريب الجميز وبراء الخبراء في مجال تدريب رياضة الجميز من خلال استمارة استطلاع رأى الخبراء حول محاور وفترات البرنامج التدريبي المقترح، ويوضح ذلك جدول (١٣) الآتي.

جدول (٥)

مكونات البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور من خلال تحليل آراء الخبراء

الترتيب	النسبة المئوية للاتفاق	عدد التكرارات	مكونات البرنامج التدريبي الأيذوكيناتيک المقترح
الأول	%١٠٠	١٢	فترة البرنامج : شهرين
الثالث	%٨٣.٣٣	١٠	عدد الوحدات التدريبية العامة في الأسبوع : ٦ وحدات
الثاني	%٩٢	١١	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع لـ (تدريبات الأيذوكيناتيک): ٣ وحدات
الثالث	%٨٣.٣٣	١٠	متوسط زمن الوحدة التدريبية اليومية العامة : (٦٠-٩٠) ق
الثالث	%٨٣.٣٣	١٠	متوسط زمن تدريبات الأيذوكيناتيک داخل الوحدة التدريبية : (٢٥- ٣٥) ق
الثاني	%٩٢	١١	دورة الحمل التدريبية ١ : ٢
الثاني	%٩٢	١١	طريقة التدريب:(الفترة مرتفع الشدة)

يتضح من جدول (٥) مكونات البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور من مكونات

البرنامج التدريبي المقترح وفقاً لآراء الخبراء، حيث جاءت نسبة موافقة الخبراء علي محاور البرنامج

التدريبي المقترحة بنسبة ما بين %٨٣.٣٣ إلي %١٠٠.

تقنين الحمل التدريبي خلال أسابيع البرنامج التدريبي المقترح عينة البحث

متوسطات درجات الأحمال التدريبية لتدريبات الأيزوكيناتيك في الوحدات التدريبية			متوسطات درجات الأحمال التدريبية لتدريبات الأيزوكيناتيك الأسبوعية	متوسطات درجات الأحمال التدريبية للوحدات التدريبية اليومية العادية وأيام وأرقام الوحدات التدريبية			محتوي البرنامج التدريبي المقترح	
				السبت	الاثنين	الأربعاء	متوسطات درجات الأحمال التدريبية العادية الأسبوعية	الهدف من البرنامج
الأربعاء	الاثنين	السبت		الأربعاء	الاثنين	السبت		
٦٠%	٥٠%	٤٠%	٥٠%	عالي (٣) ٧٥%	متوسط (٢) ٦٥%	(١) متوسط ٦٢.٥%	الأسبوع الأول (متوسط ٦٧.٥%)	
٦٠%	٥٥%	٤٥%	٥٣.٣٣%	عالي (٦) ٨٠%	عالي (٥) ٧٥%	(٤) متوسط ٧١.٢٥%	الأسبوع الثاني (عال ٧٥.٤٢%)	
٦٠%	٥٥%	٤٠%	٥١.٦٧%	أقصى (٩) ٩٣.٧٥%	عالي (٨) ٨٧.٥%	(٧) متوسط ٧٥%	الأسبوع الثالث (أقصى ٨٥.٤٢%)	
٦٠%	٤٥%	٥٥%	٥٣.٣٣%	عالي (١٢) ٧٧.٥%	عالي (١١) ٧٥%	(١٠) متوسط ٦٧.٥%	الأسبوع الرابع (متوسط ٧٣.٣٣%)	
٥٢.٥%	٥٥%	٥٥%	٥٤.١٧%	أقصى (١٥) ٩٠.٧٥%	عالي (١٤) ٨١.٢٥%	(١٣) متوسط ٧١.٢٥%	الأسبوع الخامس (عالي ٨١.٠٨%)	
٦٠%	٥٥%	٤٥%	٥٣.٣٣%	أقصى (١٨) ٩٢.٥%	أقصى (١٧) ٩٢.٥%	(١٦) عالي ٨٧.٥%	الأسبوع السادس (أقصى ٩٠.٨٣%)	
٦٠%	٤٠%	٤٠%	٤٦.٧٦%	عالي (٢١) ٧٥%	عالي (٢٠) ٧٥%	(١٩) متوسط ٦٥%	الأسبوع السابع (متوسط ٧١.٦٧%)	
٦٠%	٥٥%	٥٥%	٥٦.٧٦%	أقصى (٢٤) ٩٠%	عالي (٢٣) ٨٠%	(٢٢) متوسط ٧١.٢٥%	الأسبوع الثامن (عالي ٨٠.٤١%)	
٢٤ وحدة تدريبية أيزوكيناتيك			٨ أسابيع تدريبي أيزوكيناتيك	٢٤ وحدة تدريبية عادية			٨ أسابيع تدريبي عادي	المجموع

تقنين الحمل التدريبي (عينة البحث) وتوزيع درجات الأحمال التدريبية علي الوحدات والأسابيع التدريبية للبرنامج التدريبي الأيزوكيناتيك المقترح حيث تتراوح متوسطات درجات الأحمال التدريبية لتدريبات الأيزوكيناتيك في داخل الوحدات التدريبية ما بين (٤٠% - ٦٠%) بينما بين الأسابيع التدريبية ما بين (٤٦.٧٦% - ٥٦.٦٧%).

الخطوات التنفيذية للبحث

تطبيق تجربة البحث الأساسية:

تم تطبيق تجربة البحث وذلك بصالة الجمباز بناي طنطا الرياضي ، خلال الفترة من ٢٠٢٢/٧/٦ الى ٢٠٢٢ /٩/١٨ وذلك لعينة البحث كالتالي وذلك لمدة شهرين ونصف بأجمالي (١٠) أسابيع و(٢٠) وحدة وواقع (٢) يوم أسبوعيا (الاحد، الاربعاء) .

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي للمتغيرات البدنية يوم ٢٠٢٢/٩/٢٢ و يوم ٢٠٢٢/٩/٢٣ لقياس مستوى الاداء المهاري.

المعالجات الإحصائية المستخدمة :-

استخدمت الباحثة برنامج (SPSS 15.0) الإحصائي للحصول علي النتائج الإحصائية، وتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي. Arithmetic Mean
- الانحراف المعياري. Standard Deviation
- الوسيط. Median
- معامل الالتواء. Skewness
- اختبار ت. T – test
- معامل الارتباط. Correlation Coefficient

جدول (٦)

دلالات الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية
في المتغيرات البدنية

ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمه (ت)
			ع	م	ع	م	
١	قياس قوة القبضة لليد اليمنى	كجم	٢٥.٣٣	٠.٢٩	٣٠.٢٠	٠.٢٢	٥.٢١
٢	قياس قوة القبضة لليد اليسرى	كجم	٢٢.٣٢	٠.٨٨	٢٨.٦٤	٠.١٧	٥.٢٩
٣	قياس قوى عضلات الرجلين	كجم	٣٥.٢٦	٠.١٤	٣٩.٥٤	٠.٣٢	٥.٢١
٤	اختبار الشد المعدل للبنات (٢٠ث)	عدادات	١٨.٣٢	٠.٩٦	٢٢.٦٩	٠.٢٢	٥.٢٩
٥	اختبار رفع الظهر من الرقود (٢٠ث)	عدادات	١٦.٥٢	٠.١١	٢١.٨٢	٠.١٧	٥.٤٦
٦	اختبار الجلوس من الرقود (٢٠ث)	عدادات	١٧.٢٢	٠.٣١	٢٣.٥٤	٠.٦٢	٥.٢٧

قيمه "ت" الجدولية (٢.٢٢٨) عند مستوى معنويه (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة لعينه البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث .

جدول (٧)

النسبة المئوية لمعدلات تغيير القياسات القبلية والبعديّة
لعينة البحث في المتغيرات البدنية

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		الفرق بين المتوسطين	نسبه التحسن
			قبلي	بعدي		
١	قياس قوة القبضة لليد اليمنى	كجم	٢٥.٣٣	٣٠.٢٠	٤.٨٧	١٦.١٢%
٢	قياس قوة القبضة لليد اليسرى	كجم	٢٢.٣٢	٢٨.٦٤	٦.٣٢	٢٢.٠٦%
٣	قياس قوى عضلات الرجلين	كجم	٣٥.٢٦	٣٩.٥٤	٣.٢٨	٨.٢٩%
٤	اختبار الشد المعدل للبنات (٢٠ث)	عدادات	١٨.٣٢	٢٢.٦٩	٤.٣٧	١٩.٢٥%
٥	اختبار رفع الظهر من الرقود (٢٠ث)	عدادات	١٦.٥٢	٢١.٨٢	٥.٣٠	٢٤.٢٨%
٦	اختبار الجلوس من الرقود (٣٠ث)	عدادات	١٧.٢٢	٢٣.٥٤	٦.٣٢	٣٦.٨٤%

يتضح من جدول (٧) أن النسب المئوية لمعدلات تغيير القياسات البعديّة عن القبلية تراوحت بين (٨.٢٩% : ٣٦.٨٤%) للمتغيرات البدنية

جدول (٨)

دلالات الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية
في مستوى الأداء المهارى

ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمه (ت)
			ع	م	ع	م	
١	المرجحة الامامية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع	الدرجة	٠.١١	٧.٢٢	٠.٦٩	٧.٢٢	٥.٦٢
٢	المرجحة الخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع	الدرجة	٠.٤٤	٦.٥٥	٣.٤٥	٦.٥٥	٥.٣٣

قيمه "ت" الجدولية (٢.٢٢٨) عند مستوى معنويه (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث

في مستوى أداء مهارة المرجحة الخلفية وقوف على اليدين .

جدول (٩)

النسبة المئوية لمعدلات تغيير القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث في

مستوى الأداء المهارى

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		الفروق	نسبه التحسن
			قبلي	بعدي		
١	المرجحة الامامية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع	الدرجة	٣.٥٤	٧.٢٢	٣.٦٨	٥٠.٩٦%
	المرجحة الخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع	الدرجة	٣.١٠	٦.٥٥	٣.٤٥	٥٢.٦٧%

يتضح من جدول (٨) ان النسب المئوية لمعدلات تغيير القياسات البعديه عن القبليه بلغت

(٥٠.٩٦% الى ٥٢.٦٧%) في مستوى الاداء المرجحة الامامية والخلفية على جهاز العارضتان

مختلفتا الارتفاع على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع.

ثانياً : مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة لعينه البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ويتضح من جدول (٧) أن النسب المئوية لمعدلات تغيير القياسات البعدية عن القبلية تراوحت بين (٨.٢٩% : ٢٦.٨٤%) لمتغيرات البدنية وترجع الباحثة تلك النتيجة الى البرنامج المقترح باستخدام تدريبات باستخدام الايذوكينتك والذي ساهم في تحسين المستوى البدني والمهاري لدى ناشئي الجمباز .

وترى الباحثة أن تدريب القوة باستخدام تدريبات الايذوكينتك أدى إلى إختلاف في مستويات القوة باختلاف أنواعها لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية ، وما تضمنه البرنامج التدريبي من تدريبات متنوعة باستخدام تدريبات الايذوكينتك اشتملت جميع عضلات الجسم وتدريباً للأعداد البدني النوعي الذي يهدف الى تنمية العضلات العاملة في المهارة قيد البحث ، ما يحتويه البرنامج من تدرج طبيعي في مستويات الشدة والبدء بتدريب القوة بدون أثقال بالعمل العضلي الأيوتوني والأيزوميترى ، ثم الاستخدام للثقل بعد ذلك والتدرج بارتفاع الشدة ادى ذلك الى تنمية القوة العضلية.

ويجب على المدرب عند توجيه الأحمال التدريبية المكثفة أن يقوم أولاً بتحديد الصفات البدنية والفسيولوجية للاعب ثم يقوم بعد تقنين الأحمال التدريبية بتوزيع الوحدات التدريبية. (١٠٩:١)

وتعزى الباحثة هذا التحسن في مستوى المتغيرات البدنية إلى طبيعة البرنامج وما يحتويه من تدريبات بدنية باستخدام المقاومات تدريبات الايذوكينتك مناسبة لإمكانياتهم وقدراتهم ومقننه الحمل وموجهه لتنمية هذه العناصر البدنية.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من ايهاب عزت (٢٠٢٢) (٤)، حمدي السيد (٢٠٢٢) (٥) حيث أشارت على أن التدريب باستخدام تدريبات الايذوكينتك قد أدى إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي لاختبارات القوة العضلية .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئات الجمباز الفني ولصالح القياس البعدي

ويتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في مستوى أداء مهارة المرجحة الخلفية وقوف على اليدين ، وكذلك يتضح من جدول (٨) ان النسب المئوية لمعدلات تغيير القياسات البعديّة عن القبلية بلغت (٥٠.٩٦% ، ٥٢.٦٧%) في مستوى ومستوى أداء المرجحة الامامية والخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع لدى ناشئات الجمباز .

ويعزى الباحثة تفوق عينة البحث في هذه الاختبارات إلى تأثير البرنامج التدريبي باستخدام (تدريبات الايدوكينتك) والذي تم توجيه الحمل خلال نحو تنمية تحمل القوة والذي تم خلاله اتباع المبادئ الخاصة للتدريب بالأثقال، هذا بالإضافة إلى تأثير البرنامج الموحد المطبق على ناشئات الجمباز .

وترى الباحثة أنه نتيجة لتداخل تأثيرات التدريب فنجد أن مع زيادة القوة القصوى المكتسبة من برنامج التدريب بالأثقال(تدريبات الايدوكينتك) تبعته تفوق في اختبارات تحمل القوة لدى عينة البحث .

وتعزى الباحثة تفوق القياس البعدي عن القبلي في اختبار الأداء المهارى إلى ارتفاع مستوى الصفات البدنية الخاصة خلال برنامج التدريب بالأثقال(تدريبات الايدوكينتك) بالإضافة إلى تأثير البرنامج المطبق على ناشئات الجمباز والذي اشتمل على التدريب المهارى .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى أداء المرجحة الامامية والخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع لدى ناشئات الجمباز الفني ولصالح القياس البعدي .

الاستنتاجات :-

- يؤدي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الايدوكينتك إلى تحسن مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئات الجمباز.
- يؤدي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الايدوكينتك إلى تحسن مستوى الاداء المهارى على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع.

التوصيات :

من خلال تطبيق البرنامج وفى ضوء الاستنتاجات ، وفى حدود عينة البحث توصى
الباحثة :-

- ١- تطبيق تدريبات الايدوكينتك عند وضع برامج التدريب الخاصة بناشئات الجمباز لما لها من تأثيرات إيجابية على مستوى الصفات البدنية الاداء المهارى .
- ٢- ضرورة استخدام تدريبات الايدوكينتك عند وضع برامج التدريب بصفة عامة لما لها من تأثيرات إيجابية على مستوى الصفات البدنية الاداء المهارى.
- ٣- إستخدام برنامج التدريب تدريبات الايدوكينتك فى المراحل السنية المختلفة .

المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية

- ١- اديل سعد شنودة ، ساميه فرغلي منصور : الجمباز الفنى ومفاهيم وتطبيقات ، ملتقى الفكر ، الإسكندرية ، ١٩٩٩ .
- ٢- اديل سعد شنودة وآخرون : الجمباز الفنى مفاهيم وتطبيقات ، ط٢ ملتقى الفكر ، الإسكندرية ، ٢٠١٥ .
- ٣- اميرة مطر وآخرون : الجمباز الفنى وتطبيقاته فى ضوء المستجدات العلميه ، ط٢ ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠١٥ .
- ٤- ايهاب عزت عبد اللطيف: تأثير تدريبات الايدوكينتك على بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الاداء المهارى لدى الملاكمين ، بحث علمى منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠٢٢م.
- ٥- حمدي السيد عبد الحميد: تأثير تدريبات الايدوكينتك على كفاءة الجهاز التنفسي والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٥٠٠ جري ، بحث علمى منشور، مجلة اسيوط لعلوم وفنون الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠٢٢م
- ٦- داليا محمد معروف الحضري : "تأثير برنامج بالمقاومة لتنمية القوة والقدرة العضلية على بعض الهرمونات على العارضتين مختلفتي الإرتفاع لطالبات كلية التربية الرياضية " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، ٢٠١٥ .
- ٧- سلوى رشدى وآخرون : الجمباز المنهجي ، جامعه حلوان ، القاهرة ، ٢٠١٠م .
- ٨- طلحة حسام الدين : الاسس الحركيه والوظيفيه للتدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤ .
- ٩- عادل عبد البصير على : الجمباز الفنى (بنين وبنات)، المكتبة المصرية للطباعة والنشر . ٢٠٠٤ .
- ١٠- عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب : الاعداد البدنى والتدريب بالأثقال للناشئين فى مرحله ما قبل البلوغ ، الاساتذة للكتاب الرياضى ، القاهرة ، ٢٠٠٠ .

- ١١- محمد محمود عبد الدايم ، مدحت صالح سيد ، طار محمد شكري القطاب (٢٠٠١): برامج تدريب الأعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام بكورنيش النيل، القاهرة، ٢٠٠١ .
- ١٢- ولاء أحمد حسبو : " تأثير تدريبات الأيزوكينتيك على مستوى الأداء فى جهاز احسان القفز وبعض المتغيرات النفسية " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان ، ٢٠١٢ .
- ١٣- Antony, Mr Bobu ,and A.palanisamy : Influence of High and low Altitude Training protocol on selected physiological Variables among National Level Athletes International Education and Research Journal 3.5 .2017
- ١٤- Doan, Robert, Lynn MacDonald, and Stevie chepko: lesson planning for middle school physical Education meeting the national standards & Grade-level Outcomes. Human Kinetics 2017
- ١٥- Joseph Meier, Jeffery Quednow, timoty sedlak: the Effects of high Intensity –Based Kettle bells and Training on Grip strength and Body composition in college Aged Adults Interactional journal of exercise science 8(2) 124–133, 2015
- ١٦- Kramer, K, kruchten ,b, Hahn c, janot j, fleck, s & braun ,s the effects of Kattl ball versus s on upper and ;ower body anaerobic power in recreationally active college students journal of undergraduate Kinesiology ,research volume 10 nember 2 spring 31–41 ,2015
- ١٧- Marin ,p,j, Garcia –Gutierrez ,m,t, da silva–, Grigoletto ,m E, & Hazell, T.J: the addition of synchronous Whole –body vibration to battling rope exercise increases skeletal muscle activity journal of musculoskeletal & neuronal interactions, 15(3), 240. 2015

١٨-Mohan,k,and,kaba,Rosario,c : Influence of تدريبات الايذوكينتك high intensity interval training on selected physical and performance variables among volleyball International journal of Multidisciplinary Research Review, vol,Issue-18,158.161 ,2016

١٩-Ratamess,n.A,Rosenberg j,G,Klei,s,Dougherty ,B.m,smith,c.R& faigenbaum ,A.D: comparison Of the acute metabolic Responses to traditional resistance,body-Weight,and battling rope exercises,the journal of strength & conditioning Research,29 (1) ,47-57,2015