

تأثير برنامج تدريبي وفقا لنظم انتاج الطاقه على تحسين بعض المتغيرات البدنيه والفسيوولوجيه ومستوى اداء جملة الحركات الارضيه فى الجمباز الفنى

د.د.منى يحيى عبد الحميد الفضالى

استاذ مساعد بقسم تدريب التمرينات الايقاعيه والجمباز الفنى

- كلية التربية الرياضيه للبنات بالجزيره - جامعه حلوان

monafadaly77@yahoo.com

المخلص :

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي مقترح وفقا لنظم انتاج الطاقه والتعرف من خلاله على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض القدرات البدنيه (قوه عضلات الذراعين - قوه عضلات الرجلين - قوه عضلات الظهر - القدره العضليه للرجلين - القدره العضليه للذراعين - الرشاقه - المرونه - التوازن - التوافق) و(القدره الهوائيه واللاهوائيه) ومستوى الاداء لجهاز الحركات الارضيه لطالبات الفرقة الرابعه تخصص جمباز استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعه واحده باستخدام القياسين القبلى والبعدى لتلك المجموعه وذلك لملائمته لطبيعته هذه الدراسه ، اشتملت عينه البحث على (١٦) طالبه من طالبات الفرقة الرابعه تخصص جمباز وتم اختيارهن بالطريقه العمدية وبلغت قوام العينه الاساسيه (١٠) طالبه ،بالاضافه الى عينه الدراسه الاستطلاعيه وعددهن (٦) طالبه للعام الجامعى ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م، وكانت اهم النتائج ان البرنامج التدريبي له تأثير ايجابيا على المتغيرات البدنيه (قوه عضلات الذراعين - قوه عضلات الرجلين - قوه عضلات الظهر - القدره العضليه للرجلين - القدره العضليه للذراعين - الرشاقه - المرونه - التوازن - التوافق) والفسيوولوجيه (القدره الهوائيه - القدره اللاهوائيه) ومستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضيه لدى طالبات الفرقة الرابعه تخصص جمباز.

The effect of a training program according to the energy production systems on improving some physical and physiological variables and the level of performance of the Floor Exercise in artistic gymnastics

Summary :

The research aims to design a proposed training program according to energy production systems and to identify through it the effect of the proposed training program on some physical abilities (arms muscle strength - leg muscle strength - back muscle strength - muscular ability of the two legs - muscular ability of the arms - agility - flexibility - balance compatibility) and (aerobic and anaerobic capacity)

And the level of performance of the ground movements apparatus of the fourth year students, majoring in gymnastics, the researcher used the experimental method using the design of one experimental group (pre-measurement –post-measurement), (16) female students from the fourth year specializing in gymnastics, and they were chosen by the intentional method, and the basic sample consisted of (10) female students, in addition to the sample of the reconnaissance study, whose number was (6) female students For the academic year 2021/2022 AD. The most important results were that the training program had a positive effect on the physical variables (Strength of the muscles of the arms - the strength of the muscles of the legs - the strength of the back muscles - the muscular ability of the legs - the muscular ability of the arm - agility - flexibility - balance - compatibility), the aerobic and anaerobic capacity, and the level of skillful performance of the floor Exercise apparatus of the fourth year students, specializing in gymnastics.

تأثير برنامج تدريبي وفقا لنظم انتاج الطاقه على تحسين بعض المتغيرات البدنيه والفسيوولوجيه
ومستوى اداء جملة الحركات الارضيه فى الجمباز الفنى

مقدمه البحث :-

ان الارتقاء بالجوانب العلميه والتربويه للعلميه التدريبيه لا يمكن لها ان تتحقق الا من خلال مدى فهمنا للعلوم المختلفه المرتبطه بالعملية التدريبيه ومنها علم الفسيولوجيا والكيمياء والتي توضح لنا مدى الاستجابات والتكيفات والتغيرات التي يحدثها التدريب بمختلف انواعه (البدنى - المهارى - الخططى - النفسى - الفسيولوجى) ،حيث ان كل مهاره حركيه تتطلب نوعيه خاصه

من القدرات التي يجب ان تتوفر لدى اللاعب بالاضافه الى القدرات المرتبطه بعملية التدريب وتشكل القدرات البدنيه والفسولوجيه جوانب اساسيه تؤثر على مستوى الانجاز المهارى حيث يستلزم الاداء البدنى بدرجه معينه من الاستعداد الوظيفى الذى يهيئ الجسم لمواجهة المتطلبات الخاصه بنوع النشاط الممارس حتى تحدث عمليه التكيف الفسيولوجى .

ويتفق محمد عبد المعطى (٢٠١٢) وابو العلا عبد الفتاح ،احمد نصر الدين (٢٠١٣) ان دراسته فسيولوجيا الرياضه تفيد فى وصف وتفسير الاستجابات والتكيفات الفسيولوجيه التى ساعدت على تطور طرق التعليم والتدريب للانشطه الرياضيه ،كما ان قياس كفاءه الجهاز الدورى التنفسى من الدلائل التى يتم استخدامها لتحديد مستويات اللياقه البدنيه للاعب حيث ان ممارسه الانشطه الرياضيه والانتظام فى التدريب يحدث تغييرا وظيفيا فى كفاءه اجهزه الجسم واعضاه المختلفه .
(١٨ :٥) (٢٥ :٤)

ويؤكد عبد الرحمن زاهر (٢٠١٦) على ان التدريب الرياضى يؤدى الى حدوث التغيرات الفسيولوجيه اللازمه للاداء البدنى ،ويتوقف مستوى اداء اللاعب على مدى ايجابيه هذه التغيرات (الهوائيه واللاهوائيه) بما يحقق التكيف لاجهزه واعضاه الجسم لمواجهة الجهد والتعب الناتج عن التدريب والمنافسات . (١١ :١٦١)

كما اشار ابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٥) انه اصبحت نظم انتاج الطاقه وتميبتها هى لغه التدريب الرياضى الحديث والمدخل المباشر لرفع مستوى الاداء الرياضى دون اهدار للوقت والجهد الذى يبذل فى اتجاهات تدريبيه اخرى بعيده كل البعد عن نوعيه الاداء الرياضى التخصصى.
(٢٠٨ :١)

ويضيف بروس ونوبل Bruce & Noble (٢٠١٦) الى انه فى معظم الانشطه الرياضيه يعمل النظامين (الهوائى - اللاهوائى) معا ولكن لا يمنع ان يكون احدهما هو السائد على الاخر حسب نوع النشاط الممارس ليضمن التأثيرات الايجابيه لها سواء من حيث الشده او الحجم ،والتي تظهر فى تطور وارتقاء الجوانب المختلفه وخاصه الجوانب البدنيه والمهاريه والخطيه ،وبالتالى الوصول لاعلى المستويات الرياضيه . (٢٩ :١١)

ويتفق كلا من ابو العلا عبد الفتاح وصبحى حسانين (٢٠١٤) ووارد واخرون Ward et al (٢٠١٢) وسكوت واخرون Scott et al (٢٠١٩) وعلى ان هناك ثلاثة انظمه لانتاج الطاقه هى النظام الفوسفاتى والنظام اللاكتيكي والنظام الهوائى وتختلف هذه الانظمه الثلاثه تبعا لاعتمادها على الاكسجين خلال عمليات انتاج الطاقه ،فالنظام الفوسفاتى ونظام حامض اللاكتيك لا يعتمدان على الاكسجين حيث تقوم العضلات بانتاج الطاقه خلالها بدون الاكسجين لذلك يطلق عليها الطاقه اللاهوائيه ،اما النظام الثالث فيعتمد على الاكسجين ويطلق عليه النظام الهوائى او الطاقه الهوائيه. (٥ : ٢١٥)(٣٣:١٢٨) (٣١ : ٣٠)

رياضه الجمباز من الرياضات الاساسيه والمنفرده على كثير من الرياضات حيث تتناول الفرد ككل فترقى بتكوينه البدنى والفسولوجى مع تنميه معظم مكونات لياقته البدنيه ، بالاضافه الى تميز رياضه الجمباز بالتنوع وتعدد مهارتها التى تؤدى على مجموعه من الاجهزه التى تختلف طبيعه الاداء على كل منهم ادى الى مزيد من التطوير والابداع والابتكار على الاساليب الفنيه للاداء الحركى . (١٥ : ١٢)

وتعتبر رياضه الجمباز من الانشطه الرياضيه الفرديه البالغه الصعوبه حيث يعتمد الوصول فيها الى مستوى من الاداء الفنى العالى على توافر قدرات بدنيه ونفسيه وفسولوجيه لدى الطالبه التى يجب ان تخضع لكثير من القوانين الميكانيكيه والفسولوجيه حتى ترتقى بالمهارات الحركيه المختلفه وفقا لطبيعه المتطلبات الخاصه بالاداء على كل جهاز من اجهزه الجمباز المختلفه . (١٢ : ٢٠٢)

تحتاج عمليه التدريب فى الجمباز الى العمل المتواصل وايجاد الاساليب المتنوعه والمبتكره لتطوير عمليه الاعداد البدنى الخاص وذلك للارتفاع بالمستوى الفنى للمهارات الحركيه فى رياضيه الجمباز ، حيث اتفق كلا من محمد حسن علاوى (٢٠٠٨) ، ابراهيم شحاته (٢٠١٤) ، مفتى حماد (٢٠١٦)، عادل عبد البصير (٢٠١٧) على اهميه الاعداد البدنى العام والخاص وارتباطه الوثيق بتنميه المهارات الحركيه فى الجمباز وعلى ذلك لا تستطيع لاعبه الجمباز التقدم بمستوى الاداء المهارى مالم تعد بدنيا بصوره جيده . (١٩ : ١٢٧)(١٧ : ١٦٩) (٢٣ : ٣٤) (٩ : ٢٤٠)

واضاف "عدلى حسين بيومى" (٢٠١٨) ان جهاز الحركات الارضية يعتبر المدخل التعليمى التربوى لجمباز الاجهزه وجمباز البطولات فهى تنمى سمه الشجاعه والثقه بالنفس من خلال التدرج الصحيح للمهارات الحركيه فهذا يعطى للطالبه الاحساس باتجاه حركه الجسم ، كما تنمى القدره على استخدام اجزاء الجسم سواء على الارض او فى فراغ ، وهذه القدرات تساهم بشكل فعال فى الارتقاء بمستوى الاداء المهارى كما انها ارضا خصبه لتعليم العديد من المهارات المتشابهه على باقى الاجهزه الاخرى. (١٢: ١٣)

تبدو مشكله البحث فى ان طالبات الكليه عندما يتعلمن المهارات الارضية منفصله يقمن بادائها بكفاءه وعند اداء الجملة الارضية كامله نجد ان مستوى اداء هذه المهارات وكذلك حركات الربط قد انخفض ،هذا الى جانب عدم استمراريه الطالبه فى اداء الجملة بسلاسه بل يتخللها التوقف عده مرات اثناء الاداء ، مع عدم تكمله الجملة الارضية بنفس المستوى الذى بدأت به .

وقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لطالبات تخصص الجمباز بالكليه ان هناك انخفاض ملحوظ فى مستوى اداء الطالبات لبعض مهارات جهاز الحركات الارضية والذى يظهر على اداء جملة المهارات الحركيه بتسلسل وانسيابيه واستمراريه مع ظهور اعراض التعب والاجهاد والتوتر .

الامر الذى دعا الباحثة الى محاوله التعرف على مواطن الضعف والقصور فى اداء الطالبات وضعف مستوى الاداء المهارى لذلك رأت الباحثة اهميه وضع برنامج تدريبي وفقا لنظم انتاج الطاقه لمعرفه تاثيره على تحسين القدره الهوائيه واللاهوائيه وبعض المتغيرات البدنيه والمهاريه فى الجمباز الفنى.

هدف البحث :-

- يهدف هذا البحث الى تصميم برنامج تدريبي مقترح وفقا لنظم انتاج الطاقه (اللاهوائيه - الهوائيه) والتعرف من خلاله على :
- ١- تاثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض القدرات البدنيه (القوه العضليه- القدره العضليه للرجلين و للذراعين -الرشاقه - المرونه - التوازن - التوافق) لطالبات الفرقه الرابعه تخصص جمبازفنى
 - ٢- تاثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجيه والمتمثله فى (القدره الهوائيه واللاهوائيه) لطالبات الفرقه الرابعه تخصص جمبازفنى
 - ٣- تاثير البرنامج التدريبي المقترح على مستوى الاداء لجهاز الحركات الارضيه المتمثل فى مهارات (Hand spring - Back dive - Round off - Cart weal) لطالبات الفرقه الرابعه تخصص جمبازفنى

فروض البحث :-

- ١- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه لدى طالبات الفرقه الرابعه تخصص جمباز فنى لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للقدره الهوائيه واللاهوائيه لدى طالبات الفرقه الرابعه تخصص جمباز فنى لصالح القياس البعدى.
- ٣- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضيه لدى طالبات الفرقه الرابعه تخصص جمباز فنى لصالح القياس البعدى.

مصطلحات البحث :-**القدره الهوائيه :-**

"هى قدره الجسم على استهلاك اكبر قدر من الاكسجين خلال وحده زمنيه معينه "

(١١ : ٣٩)

القدره اللاهوائيه :-

"هى القدره على انتاج اقصى طاقه او شغل ممكن بالنظام اللاهوائى الفوسفاتى واللاكتيكي " . (٣ : ٣٩)

الدراسات السابقة :-

- ١- دراسه قام بها "محمد عبد المنعم محمود" (٢٠٠٠)(٢١) بعنوان "التعرف على تاثير العمل الهوائي واللاهوائي على بعض المهارات الهجوميه وكذلك بعض المتغيرات البدنيه والفسيوولوجيه فى كره السله " ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ،وذلك على عينه قوامها ٢٨ لاعبه تحت ١٤ سنه تم تقسيمهم الى مجموعتين الاولى ١٤ لاعبه تجريبية والمجموعه الثانيه ١٤ لاعبه الضابطه ،وكانت اهم النتائج انه توجد فروق داله احصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعه التجريبية فى المهارات والمتغيرات البدنيه والفسيوولوجيه قيد البحث ،وكانت نسب التحسن لصالح المجموعه التجريبية
- ٢- دراسه "قام بها سراب اكرم لطف الله" (٢٠١١)(٧) بعنوان "التعرف على مستوى الكفاءه الهوائي واللاهوائي ودقه اداء مهارتى الارسال والضرب الساحق فى الكره الطائره " ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ،وذلك على عينه من ٩ طالبات من الفرقه الرابعه تخصص كره الطائره ،وكانت اهم النتائج هى وجود علاقه ارتباط معنويه بين الكفاءه اللاهوائي ودقه مهارتى الارسال والضرب الساحق
- ٣- دراسه قام بها "ورد سميث Ward Smith" (٢٠١٢)(٣٢) بعنوان "التعرف على تحول الطاقه الهوائي واللاهوائي اثناء ترين عالى الشده مع مراعاة الفاقد فى الطاقه والذى يودى الى الاعياء " ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ،وذلك على عينه من عدائى البطولات العالميه والاولمبيه ،وكانت اهم النتائج ان النسبه بين الطاقه الهوائي واللاهوائي لا تعتمد فقط على توقيت التمرين عالى الشده وانما تعتمد ايضا بصوره جزئيه على العامل الذى يتحكم فى معدل اخراج الطاقه الهوائي واللاهوائي
- ٤- دراسه قام بها "ياسر عابدين سليمان" (٢٠١٤) (٢٥) بعنوان "فاعليه برنامج تدريبي وفقا لنظم انتاج الطاقه على تحسين القدره الهوائي واللاهوائي وبعض المتغيرات البدنيه والمهاريه والتكوين الجسمى لناشئ كره السله " ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ،وذلك على عينه من ٣٢ لاعب من فريق نادى بنها ،وكانت اهم النتائج هى توجد فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى للمجموعه التجريبية فى تحسن القدره الهوائي واللاهوائي وتحمل الاداء الهجومى وفى وزن الجسم ونسبه الدهون ووزن الدهون
- ٥- دراسه قام بها "انا كلوديا واخرون Ana Claudia" (٢٠١٧) (٢٧) بعنوان "التعرف على تاثير التدريبات الهوائي واللاهوائي على كتله الدهون فى الجسم لدى المراهقين البدناء " ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لثلاث مجموعات ،وذلك على عينه من ٢٨ مراقب تتراوح اعمارهم (١٥-

١٩ سنة) ، وكانت اهم النتائج هي لا توجد فروق داله بين المجموعات الثلاث فى مؤشر كتله الجسم بينما توجد نسب للتحسن اكبر لدى المجموعتين الهوائيه واللاهوائيه عن المجموعه الضابطه

اجراءات البحث :-

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعه واحده باستخدام القياسين القبلى والبعدى لتلك المجموعه وذلك لملائمته لطبيعته هذه الدراسه

مجتمع البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقه الرابعه والبالغ عددهن (٥٤) طالبه من طالبات شعبه التدريب الرياضى تخصص جيماز فنى للعام الجامعى ٢٠٢١/٢٠٢٢م بكلية التربيه الرياضيه للبنات بالجزيره

عينه البحث :

تم اختيارها بالطريقه العمدية وهن طالبات تدريب تخصص جيماز فنى قوامها (١٦) بنسبه (٢٩%) من المجتمع الاصلى ، وتم تقسيمهن عشوائيا (١٠) طالبات لاجراء التجربه الاساسيه ، و(٦) طالبات من مجتمع البحث وخارج العينه الاصليه لحساب المعاملات العلميه للاختبارات قيد البحث وكذلك لاجراء الدراسات الاستطلاعيه الخاصه بالبحث

تجانس عينه البحث :

قامت الباحثة بحساب مدى اعتداليه عينه البحث فى المتغيرات (العمر الزمنى - الطول - الوزن) والبدنيه (قوه عضلات الذراعين - قوه عضلات الرجلين - قوه عضلات الظهر - القدره العضليه للرجلين - القدره العضليه للذراعين - الرشاقه - المرونه - التوازن - التوافق) والفسيوولوجيه (القدره الهوائيه - القدره اللاهوائيه) ومستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضيه كما يوضحه جدول رقم (١)

جدول (١)

تجانس عينه البحث فى جميع المتغيرات قيد البحث ن=١٦

المتغيرات	وحده القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمنى	سنة	٢١.٥٦	٤.٢٥	٢١.٠٠	٠.٤٠
الطول	سم	١٦٢.٤٩	١٠.٣٢	١٦٢.٠٠	٠.١٤
الوزن	كجم	٦٥.٣٨	٥.٨٧	٦٤.٩٢	٠.٢٤

٠.٤٥	٤.٨٧	١.٥٥	٥.٥٦	ث	قوة عضلات الذراعين
٠.٠٦ -	٩٢.٠٢	٧.٨٧	٩١.٨٥	كجم	قوة عضلات الرجلين
٠.٣٦	٨٢.٠٠	٦.٩٢	٨٢.٨٣	كجم	قوة عضلات الظهر
١.٢١٨	٧.٣٩١	١١٥	١١٢	سم	القدرة العضلية للرجلين
١.٧٧١	٨.٤٧٢	٢٢٠	٢٢٥	سم	القدرة العضلية للذراعين
٠.١٢ -	٣٢.٠٠	٦.٣٥	٣١.٧٥	ث	الرشاقة
٠.٣٩ -	٣٣.٠٠	٣.٨٧	٣٢.٥٠	سم	المرونة
٠.٠٣ -	٧.٠١	١.٨٧	٦.٩٩	ث	التوازن
٠.١٣ -	٧.١١	٢.١٣	٧.٠٢	ث	التوافق
٠.١٦٣ -	٢٩.٩٩٠	٢.٤٩٩	٣٠.١٢٦	لتر/ق	القدرة الهوائية
٠.٥٧٨	٥٧٦.٥٠	٩.٦٢٠	٥٧٨.٣٥٤	الوات	القدرة اللاهوائية
-٠.٢٥	٠.٩٠	٤.٥٠	٤.٤٨	درجة	مستوى الاداء لجهاز الحركات الارضية

يتضح من جدول رقم (١) ان معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (+٣،-٣) مما يدل على اعتداليه مجتمع البحث في هذه المتغيرات

وسائل وادوات جمع البيانات :-

اولا : الاجهزه والادوات :

- ميزان طبي لقياس الوزن
- جهاز رستامير لقياس الطول
- جهاز السير المتحرك Treadmill لقياس القدره الهوائيه
- جهاز ديناموميتر Dyamometer لقياس قوة عضلات الظهر
- الدراجة الارجوميتريه Bicycle Ergometer لقياس القدره اللاهوائيه

ثانيا : الاختبارات البدنيه : مرفق (٣)

- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل المعدل : لقياس قوة عضلات الذراعين
- اختبار قوة عضلات الرجلين : لقياس قوة عضلات الرجلين
- اختبار قوة العضلات الماده الباسطه للجذع : لقياس قوة عضلات الظهر
- اختبار الوثب العريض من الثبات (سم): لقياس القدرة العضلية للرجلين
- اختبار دفع كرة طبية (٩٠٠ جم) باليدين (سم): لقياس القدرة العضلية للذراعين
- اختبار الجرى المكوكى (١٠/٤ م) (ث) : لقياس الرشاقه

- اختبار ثنى الجذع من الوقوف : لقياس المرونه

- اختبار الدوائر الرقمييه: لقياس التوافق

- اختبار الوقوف على عارضه بمشط القدم الطريقه المتعامده : لقياس التوازن

ثالثا :قياس القدره الهوائيه واللاهوائيه :- مرفق (٤)

١- اختبار قياس القدره الهوائيه (الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين)

تم قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين باختبار بروس Bruce (٢٠١٦)(٢٩) ويتفق كل من وهيوارد (Heyward)(٢٠١٤)(٣٠) و ادمس Adams (٢٠١٥)(٢٦) بيومجارتتر واندر و جاكسون Baumgartner & Andrew & Jackson (٢٠١٧)(٢٨) ، على ان اختبار بروس Bruce هو احد اكثر الاختبارات شيوعا وهو الاختبار المعيارى الاقدم ،وبالرغم من انه يستخدم فى اغراض المتابعه للجهاز الدورى الا انه من الطرق والوسائل الشائعه فى التوقع والقياس المباشر للحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين

٢- اختبار قياس القدره اللاهوائيه (اختبار وينجات) اختبار الثلاثين ثانيه والذى قام بتصميمه وينجات Wingate test ويستخدم الاختبار فى تحديد كلا من القدره اللاهوائيه Anaerobic Power والسعه اللاهوائيه Capacity Anaerobic للمختبر ، وللاختبار معاملات ثبات تتراوح من ٠.٩٥ الى ٠.٩٨

رابعا : قياس مستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضييه (مرفق ٧)

تم تقييم مستوى الاداء المهارى بواسطه اربع محكمات من اعضاء هيئه التدريس الحاصلات على الدكتوراه وشهاده تحكيم من الاتحاد المصرى للجيمناز (مرفق ١) وقد تم حذف اعلى واقل درجه وحساب متوسط الدرجتين المتوسطتين ،وقد تم تحديد (١٠) درجات لمستوى الاداء المهارى وهى الدرجه الكليه للجمله الحركيه على جهاز الحركات الارضييه

الدراسه الاستطلاعيه :-

قامت الباحثة باجراء الدراسه الاستطلاعيه فى الفتره من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/٢/١٣ م الى يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٠م وذلك على افراد عينه الاستطلاعيه وعددهم (٦) طالبه ،وتهدف الى التأكد من صلاحية الادوات والاجهزه المستخدمه ومناسبه الاختبارات البدنيه والفسولوجيه لعينه البحث الاساسيه وكذلك التأكد من المعاملات العلميه (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث ، وقد اسفرت نتائج الدراسه على :

- صلاحية الادوات والمكان

- التعرف على المشكلات والعوائق
- تفهم العينه لطبيعته العمل
- مناسبة الاختبارات
- اجراء المعاملات العلميه للاختبارات قيد البحث

المعاملات العلميه للاختبارات قيد البحث :-

(1) حساب معامل الصدق :

تم استخدام صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبارات البدنيه والفسولوجيه على عينه الاستطلاعيه وقوامها (٦) طالبات كعينه غير مميزه وعينه مميزه من طالبات الفرقه الرابعه تخصص جمباز وعددهن (٦) طالبات من مجتمع البحث وخارج العينه الاساسيه والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزه وغير المميزه فى المتغيرات قيد البحث (الصدق)

ن=٦

قيمه ت	المجموعه غير مميزه		المجموعه المميزه		وحده القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
٥.٠٩	٠.٦٣	٢.٥٩	٠.٨٢	٤.٩٣	ث	قوه عضلات الذراعين
٧.٩٢	٧.١٢	٥٢.٣٤	١٠.١٣	٩٦.٢٢	كجم	قوه عضلات الرجلين
١٢.٢٠	٣.٢٢	٤٩.٦٢	٥.٧٧	٨٥.٧٤	كجم	قوه عضلات الظهر
٧.٢٤٧	٦.٩٠٧	١٠.٧	٧.٥٢١	١٤٤	سم	القدره العضليه للرجلين
٥.٣٦٥	٥.١٤٦	٢١٧	٦.٣٨٥	٢٣٩	سم	القدره العضليه للذراعين
٢.٤٧	١.٢٣	١١.٥٢	٠.٩١	٨.٣٧	ث	الرشاقه
٨.٣٧	٣.٨٦	٤٤.٦٧	٠.٨٥	٢٦.٦٧	سم	المرونه
٥.٠٣	٠.٨٦	٣.٢٦	١.٥٥	٧.٢٣	ث	التوازن
٢.٢٨	١.٠١	٧.٢٥	٠.٨٢	٥.٩٣	ث	التوافق
٥.٨٨٣	٢.٥٠٠	٢٩.٨٦٩	٢.٣٤٣	٣٥.٢٥٦	لتر/ق	القدره الهوائيه
١٠.١٦٥	٩.٦٥٠	٥٧٦.٣٣٨	٧.٥٦٧	٦٠٩.٦٥٤	الوات	القدره اللاهوائيه

قيمه ت = ٢.٢٣

يتضح من جدول (٢) وجود فروق داله احصائيا بين المجموعه المميزه والمجموعه الغير المميزه لصالح المجموعه المميزه حيث بلغت قيمه (ت) المحسوبه ما بين (٢.٤٧-١٢.٢٠) وهذه القيم اعلى من (ت) الجدوليه عند مستوى (0.05) مما يشير الى صدق الاختبارات

(ب) معامل الثبات :-

تم حساب معامل الثبات للاختبارات قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار واعاده التطبيق Test Retest على العينه الاستطلاعيه بفارق اسبوع والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣)
معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في مستوى بعض المتغيرات البدنيه والفسولوجيه قيد البحث (ن = ٦)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحده القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
٠.٨٥	٠.٩٤	٤.٩٨	٠.٨٦	٤.٩٣	ث	قوه عضلات الذراعين
٠.٨٤	٣.٢٤٠	٣١.٧٠	٣.٣٢	٣٠.٥٠	كجم	قوه عضلات الرجلين
٠.٨٣	٤.٨٦	٥٤.١١	٥.١١	٥٤.٣٥	كجم	قوه عضلات الظهر
٠.٧٧٩	٦.٠٠٩	١١٦	٥.٣٣٣	١١٤	سم	القدره العضليه للرجلين
٠.٧٨٠	٥.٧٨٦	٢٢٧	٦.٩٠٢	٢٢٣	سم	القدره العضليه للذراعين
٠.٩٢	٣.٢٢	٣٠.٤٠	٣.١١	٣١.٢٠	ث	الرشاقه
٠.٩٢	٤.٢٢	٣٧.٧٠	٤.١٠	٣٦.١٠	سم	المرونه
٠.٨٤	١.٩٣	١١.٤٥	١.٨٦	١٠.٠٩	ث	التوازن
٠.٨٥	١.٦٦	٦.٤٠	١.٧٧	٦.٧٥	ث	التوافق
٠.٨٣٦	٢.٣٩٩	٢٩.٩٩٤	٢.٥٠٠	٢٩.٨٦٩	لتر/ق	القدره الهوائيه
٠.٨٠٩	٩.٨٠٥	٥٧٦.٥٣٨	٩.٦٥٠	٥٧٦.٣٣٨	الوات	القدره اللاهوائيه

قيمه معامل الارتباط = ٠.٨١

يتضح من جدول رقم (٣) ان قيمه معامل الارتباط داله احصائيا حيث تراوحت ما بين (٠.٧٧٩ - ٠.٩٢) عند مستوى (٠.٠٥) ومما يشير الى ان المتغيرات البدنيه والفسولوجيه على درجه مقبوله من الثبات

تطبيق تجربته البحث :-

اعداد البرنامج الهوائى واللاهوائى المقترح :-

هدف البرنامج التدريبى :

يهدف البرنامج التدريبى الى تحسين مستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضية من خلال تحسين بعض القدرات البدنيه الخاصه (القوه العضليه - القدره العضليه للذراعين والرجلين - الرشاقه - المرونه - التوازن - التوافق) ، وتحسين القدره الهوائيه واللاهوائيه باستخدام برنامج تدريبى مقترح وفقا لنظم الطاقه

اسس ومعايير البرنامج التدريبى المقترح :-

- تحليل ودراسه البرامج التدريبيه التى تم تخطيطها وفقا لنظم انتاج الطاقه
- ان يتناسب البرنامج التدريبى مع الاهداف الموضوعه وعينه البحث
- تحديد فتره تطبيق البرنامج التدريبى
- مرونه البرنامج وقابليته للتعديل
- الاستمراريه والانتظام فى تنفيذ البرنامج التدريبى
- تحديد زمن وعدد الوحدات اليوميه وفقا لكل مرحله من مراحل فتره تطبيق البرنامج
- تحديد شده وحجم التدريبات وفترات الراحة البينيه وفقا للاحمال التدريبيه ومحتوى وهدف كل من راحل فتره تطبيق البرنامج التدريبى
- مرعاه التدرج بشده الاحمال لبادربييه على مدار البرنامج التدريبى
- مرعاه تقليل فترات الراحة الايجابيه تدريجيا مع زياده شده وحجم التمرينات المستخدمه

الاسس والمعايير الخاصه بتنميه العمل الهوائى واللاهوائى للبرنامج التدريبى :-

- يتم تطبيق البرنامج على عينه البحث بادخال المتغير التجريبي وهو التدريبات الهوائيه واللاهوائيه فى الجزء الرئيسى من الوحده التدريبيه
- عند اداء التدريبات الهوائيه يتم استخدام الطابع الايقاعى بينما التدريبات اللاهوائيه فتتشابه مع الحركات التى تؤدى اثناء المنافسه وتتميز بالقوه والسرعه فى الاداء
- يجب ان تصل فتره الاحماء فى العمل اللاهوائى بقدرات الفرد الوظيفيه للتهيئه المناسبه ، وذلك تلافيا لخطر الاصابه والاجهاد وبذلك يستطيع اللاعب التدرج فى العمل اللاهوائى

- يجب الا تقل شدة التدريبات الهوائية ٥٠% من الحد الاقصى لمعدل ضربات القلب , بينما التدريبات اللاهوائية فتكون الشده من ٨٠-٩٥% من الحد الاقصى لمعدل ضربات القلب
- يراعى بعد اداء التدريبات اللاهوائية استخدام الراحة الايجابية النشطة خلال فتره استعاده الشفاء للمحافظة على استمرار سريان الدم وذلك لامداد العضلات بالغذاء والاكسجين وسرعه التخلص من حامض اللاكتيك بصورة اسرع مع مراعاة عدم هبوط معدلات النبض الى ما يزيد عن ١١٠-١٢٠ نبضة/ق
- مراعاة التغيير من تدريبات العمل اللاهوائية السريع الى تدريبات العمل الهوائية البطيء مما يحقق لمصادر انتاج الطاقه اللاهوائية ان تاخذ قسطا من الوقت لاستعاده الشفاء اثناء العمل الهوائية دون توقف التدريب لاتمام ذلك (٥ : ٢٧٠)
- تم استخدام طريقتى التدريب الفترى منخفض الشده لتنمية العمل الهوائية والتدريب الفترى مرتفع الشده لتنمية العمل اللاهوائية حيث يؤدى ذلك الى تنميه قدره العضلات على التكيف للمجهود البدنى المبذول وتأخير ظهور التعب (١٣ : ٨٨)

جدول (٤)

اتجاه حمل التدريب تبعا لنظم انتاج الطاقه بمؤشرات معدل القلب

المستوى	معدل القلب (نبضه /دقيقه)	درجة الحمل	اتجاه الحمل
١	حتى ١٣٠	منخفض	بنائى
٢	١٣١ - ١٥٠	معتدل	هوائى
٣	١٥١ - ١٦٥	متوسط	مختلط (هوائى - لاهوائى)
٤	١٦٦ - ١٨٠	عال	لاهوائى لاكتيكي
٥	فوق ١٨٠	اقصى	لاهوائى فوسفاتى

(٣ : ٦٨)

- تشكيل حمل التدريب اعتمادا على زمن الاداء طبقا لنظم انتاج الطاقه كما فى الجدول التالى

جدول (٥)

اسس تشكيل حمل التدريب اعتمادا على زمن الاداء طبقا لنظم انتاج الطاقه

نظام الطاقه	زمن التمرين (العمل)	عدد تكرار التمرين	عدد المجموعات	عدد تكرار التمرين فى المجموعه	نسبه العمل للراحه	طبيعه فتره الراحه
النظام	١٠ اث	٥٠	٥	١٠		راحه نشطه

مشى (واطلاات)	٣:١	٩ ١٠ ٨	٥ ٤ ٤	٤٥ ٤٠ ٣٢	١٥ ث ٢٠ ث ٢٥ ث	الفوسفاتى - PC ATP
عمل خفيف الى متوسط من التمرينات والهروله	٣:١	٥ ٥ ٥	٥ ٤ ٣ ٢	٢٥ ٢٠ ١٥ ١٠	٣٠ ث ٤٠-٥٠ ث ٦٠-٧٠ ث ٨٠ ث	النظام الفوسفاتى واللاكتيكي ATP-PC-LA
تمرينات خفيفه الى متوسط راحه	٢:١ ١:١	٤ ٦ ٤	٢ ١ ١	٨ ٦ ٤	١.٣:٢ ق ٢.١:٢.٤ ق ٢.٥:٣ ق	النظام اللاكتيكي والاكسينى LA-O3
راحه او تمرينات خفيفه	١:١ ٠.٥:١	٤ ٣	١ ١	٤ ٥	٣:٤ ق ٤:٥ ق	النظام الاكسينى O3

(٧: ٨٢)

- تحديد واجراء الاختبارات والقياسات الخاصه بالمتغيرات قيد البحث قبل وبعد تطبيق البرنامج
- مراعاة الاسس الرياضيه الفسيولوجيه للبرنامج (الاحماء - الجزء الرئيسى - الختام)

محددات البرنامج التدريبى :-

مكونات الوحدة التدريبيه : مرفق (٥)

- الجزء التمهيدى (فتره الاحماء)
- الجزء الرئيسى (فتره التدريب الاساسيه)
- الجزء الختامى (فتره التهده)

جدول (٦)

نموذج لوحده تدريبيه

حمل التدريب			التكرار	الشده	التمرينات	الزمن	اجزاء الوحدة
الراحه							
بين المجموعات	بين التمرينات	بين المجموعات					
ق	ق	٣٠ ث	٨	٦٠	- (الوقوف) المشى	١٠ ق	الاحماء

				%	اماما وخلفا في خط مستقيم - (الوقوف)الوثب بالرجلين معا - (الوقوف) الجرى زجراج بين حواجز موضوع على مسافات - (الوقوف)الوثب بالرجلين معا	احماء وتهيئه للجسم		
ق٢	ق٢	ق	٥	٧٠ %	- تدريبات الدميلز رفع وخفض الذراعين وزن (٢) كجم - تمرينات نظ الحبل - الصعود والهبوط على الصندوق الخشبي	تمرينات هوائيه	ق٣٥	الجزء الرئيسي اعداد بدنى خاص
ق٢	ق٢	ق	١٠	٧٥ %	- العدو باقصى سرعه ٣٠ م - الوثب من على مقعد سويدي مع مسك في كل يد وزن ٣كجم - الوثب للامام في دوائر من وضع الاقعاء	تمرينات هوائيه ولاهوائيه هـ	ق٣٥	اعداد مهارى
ق	ق	٣٠ث		٦٠ %	- الوقوف والمشى ببطئ الى الامام والذراعين عاليا - من وضع الوقوف الجذع اماما تبادل لف الجذع جانبا	تمرينات تهدئه	ق١٠	الختامى

القياس القبلي :

تم تطبيق القياسات القبليه لافراد عينه البحث بمعمل القياسات الرياضيه والفيولوجيه بكليه التربيه الرياضيه بنات بالجزيره وذلك فى الفتره من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٢ م الى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٣ م

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج الهوائى واللاهوائى وذلك فى الفتره من يوم الى الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٣/١ م الى يوم الاحد ٢٠٢٢/٥/١ م على مدار شهرين بواقع ثلاث وحدات تدريبيه فى الاسبوع وزمن الوحده التدريبيه ٩٠ دقيقه ،وقد تم تشكيل حمل التدريب الاسبوعى للبرنامج التدريبي المقترح وتحديد شدة الاحمال التدريبيه ونظم انتاج الطاقه باستخدام معدل النبض كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (٧)

الثانى			الاول			الاسابيع
نظام الطاقه	النبض	الشده	نظام الطاقه	النبض	الشده	
			هوائى لاهوائى	١٦١	٧٠	الاول
			لاهوائى لاكتيكى	١٧٥	٨٠	الثانى
			لاهوائى فوسفاتى	١٨٨	٩٠	الثالث
			لاهوائى لاكتيكى	١٨٠	٨٤	الرابع
هوائى لاهوائى	١٦٧	٧٤				الخامس
لاهوائى فوسفاتى	١٨٨	٩٠				السادس
لاهوائى لاكتيكى	١٨٠	٨٤				السابع
لاهوائى فوسفاتى	١٩٥	٩٥				الثامن
لاهوائى لاكتيكى	١٨٣	٨٥.٧٥	هوائى ولاهوائى	١٧٦	٨١	متوسط الشهر
لاهوائى لاكتيكى	١٧٩	٨٣.٣٨				متوسط البرنامج

جدول (٨)

نوع وشده الاحمال التدريبيه والتوزيع الزمنى لكل حمل

نوع الحمل	الشده	عدد الاسبوع	الزمن الكلى للوحدات التدريبيه
الحمل الاقصى	٨٥-١٠٠%	٣ اسابيع	٨١٠ق
الحمل الاقل من الاقصى	٧٥-٨٤%	٣ اسابيع	٨١٠ق
الحمل المتوسط	٥٠-٧٤%	٢ اسابيع	٥٤٠ق
المجموع الكلى			٢١٦٠ق / ٣٦ س

القياس البعدى :-

تم اجراء القياسات البعديه لافراد عينه البحث بنفس شروط ومواصفات القياسات القبليه بعد انتهاء مده البرنامج وذلك فى الفتره من يوم الثلاثاء ٢٠٢٢/٥/٣ م الى يوم الخميس ٢٠٢٢/٥/٥ م

المعالجات الاحصائيه :-

تم اجراء المعالجات الاحصائيه المناسبه لتحقيق الاهداف والتأكد من صحه الفروض

المستخدمه :

- المتوسط الحسابى
- الوسيط
- معامل الارتباط
- معدل التغيير
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- T.Test
- نسب التحسن

عرض النتائج ومناقشتها :-

اولا : عرض النتائج :-

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى و نسب التحسن لعينه البحث

ن = ١٠ فى المتغيرات البدنيه قيد البحث

المتغيرات	وحده القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	متوسط الفروق	الانحراف	قيمه (ت)	نسب التحسن %
قوه عضلات الذراعين	ث	٥.٧٣	٩.٦٩	-٣.٩٦	٠.٨٠	٦.٣٩	٦٩.١١%
قوه عضلات الرجلين	كجم	٩٥.٩٧	١١٩.٧٩	-٢٣.٨٢	١٠.٧٥	١٨.٣٧	٢٤.٨٢%

قوة عضلات الظهر	كجم	٨٦.٨٤	١١٢.٣٨	-٢٥.٥٤	١١.٣٤	١٧.٣٧	٢٩.٤١%
القدرة العضلية للرجلين	سم	٥.١٢٧	٤.٩٠٨	٠.٢١٩٠	٠.٣٨	٤.٥٨٣	٢٥.٣٤%
القدرة العضلية للذراعين	سم	٥.٨٩١	٦.٢٤٣	-٠.٣٥٢	٠.٤٧	٦.٣٤٢	٣٢.٤٦%
الرشاقة	ث	٣١.٦٩	٢٦.٦٩	٥	٠.٧٢٣	٧.٠٤	١٥.٧٨%
المرونة	سم	٣٠.٦٩	١٩.٣١	١١.٣٨	٣.٧١	١٤.٤١	٣٧.٠٨%
التوازن	ث	٦.٦٨	١٥.٨٣	-٩.١٥	٢.٠٣	١٢.٢	١٣٦.٩٨%
التوافق	ث	٧.٢٤	٤.٦٦	٢.٥٨	١.٠٤٤	٩.٢١	٣٥.٦٤%

قيمه (ت) الجدوليه عند مستوى $0.05 = 1.83$

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنيه قيد البحث لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من الجدول ان نسب تحسن القياسات البعديه اعلى من القياسات القبليه في المتغيرات البدنيه وقد تراوحت ما بين (١٥.٧٨% - ١٣٦.٩٨%)

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي و نسب التحسن لعينه البحث في القدرات الهوائية واللاهوائيه ومستوى الاداء المهارى قيد البحث

ن=١٠

المتغيرات	وحده القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	متوسط الفروق	الانحراف	قيمه (ت)	نسب التحسن %
القدرة الهوائية	لتر/ق	٢٩.٧٦١	٣٦.٥٥٢	-٦.٧٩١	١.٤٢	٩.٨٠٤	٢٢.٨٢%
القدرة اللاهوائيه	الوات	٥٧٩.٥٣٨	٦١٧.٣٨٣	-٣٧.٨٤٥	١٣.٥٢	١١.٢٣٢	٦.٥٣%
مستوى الاداء المهارى	درجه	٤.٦٥٠	٨.٩	-٤.٢٥	٠.٩٤	٢١.٩٦٢	١٧٧.٤٢%

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات الهوائية واللاهوائيه ومستوى الاداء المهارى قيد البحث لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من الجدول ان نسب تحسن القياسات البعديه اعلى من القياسات القبليه في القدرات الهوائية واللاهوائيه ومستوى الاداء المهارى

مناقشه النتائج :-

يتضح من جدول (٩) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه قيد البحث لصالح القياس البعدى ، حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه عند مستوى ٠.٠٥ ، كما يتضح ايضا وجود نسب فى المتغيرات البدنيه قيد البحث لصالح القياس البعدى على الترتيب (١٥.٧٨ % - ٢٤.٨٢ % - ٢٥.٣٤ % - ٢٩.٤١ % - ٣٢.٤٦ % - ٣٥.٦٤ % - ٣٧.٠٨ % - ٦٩.١١ % - ١٣٦.٩٨ %)

وتعزو الباحثه هذا التحسن الى البرنامج التدريبى المقترح الذى تعرضت له عينه البحث والذى يحتوى على تدريبات هوائيه ولا هوائيه تعمل على رفع مستوى المتغيرات البدنيه ،ويتفق كل من ابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٥)(١) وطلحه حسام الدين واخرون (٢٠١٨) (٨) على ان تحديد نسب مشاركته نظم انتاج الطاقه وعلاقتها بمستوى اداء اللاعبين وتميبتها هى المدل المباشر لرفع مستوى الاداء وبالتالي الوصول الى المستوى العالى من الاداء

وتتفق نتائج هذه الدراسه مع نتائج دراسه كلا من محمد عبد المنعم (٢٠٠٠) (٢١) وسراب اكرم (٢٠١١) (٧) وانا كلوديا واخرون Ana Claudia al (٢٠١٧) (٢٧) والتي اشارت الى وجود دلالة احصائيا بين تنميه المتغيرات البدنيه وتطوير القدرات الهوائيه واللاهوائيه وذلك من خلال الاهتمام بفترات الراحة اثناء الوحدات وتطبيق البرنامج الهوائى اللاهوائى والهدف منه تنميه القدره الهوائيه واللاهوائيه من جراء استخدام الطالبه لاحمال المؤثره حتى يمكن عند ذلك اعطاء احمال تدريبيه مؤثره اكثر خلال الفتره الزمنيه الواحده وبهذا الشكل يمكن الارتفاع بالحجم العام للحمل التدريبى مما كان له الاثر على نتائج الاختبارات المطبقه

كما اكدت نتائج دراسه ياسر عابدين سليمان (٢٠١٤) (٢٥) الى ان البرنامج الهوائى واللاهوائى تعمل على رفع المتغيرات البدنيه للاعبى كره السله

وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث والذى ينص على " توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه لدى طالبات الفرقة الرابعه تخصص جمباز فنى لصالح القياس البعدى "

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى القدرات الهوائية واللاهوائية قيد البحث لصالح القياس البعدى ، حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه عند مستوى معنوى ٠.٠٥ ، كما يتضح ايضا وجود نسب تحسن فى تلك المتغيرات لصالح القياس البعدى على الترتيب (٢٢.٨٢ - ٦.٥٣)

وتعزو الباحثة هذه الفروق وهذا التقدم لدى عينه البحث الى البرنامج التدريبى الهوائى واللاهوائى والذى طبق باستخدام طريقه التدريب الفترى منخفض ومرتفع الشده ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من عادل محمد رمضان (١٩٩٨) (١٠) ومحمد مرزوق (٢٠٠١) (٢٢) وسميث واخرون Smith et al (٢٠١٩) (٣٢) حيث اجمعوا على ان التعرض لبرامج تدريبيه ذات تاثير على القدرات الهوائية واللاهوائية سواء كانوا اصحاء او مرضى ممارسين او غير ممارسين للانشطه الرياضيه تؤدى الى تحسن كبير لمن يتعرض لمثل هذه البرامج عن من لم يتعرض لها بالتقنين المطلوب فى اتجاه العمل العضلى ونظم انتاج الطاقه المستخدمه

وبذلك يتحقق الفرض الثانى للبحث والذى ينص على " توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لقدره الهوائية واللاهوائية لدى طالبات الفرقة الرابعه تخصص جميز فى لصالح القياس البعدى "

كما يتضح من جدول (١٠) ايضا وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدى، حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه عند مستوى معنوى ٠.٠٥

وتعزو الباحثة هذا التحسن الى البرنامج التدريبى المقترح الهوائى واللاهوائى الذى كان يحتوى على تدريبات مهاريه تم تقنيته بشكل يخدم اتجاه العمل العضلى سواء كان هوائيا ولاهوائيا فقد تم استخدام عدد من التدريبات المهاريه ذات الصبغه الهوائيه منفصله واخرى ذات الصبغه اللاهوائيه منفصله واخرى ذات طابع مشترك (هوائى ولاهوائى) مستخدما طرق تقنين الحمل التدريبى المختلف وتوجيهه نحو نظام الطاقه المستهدف، وقد ادى ذلك الى ظهور تحسن دال احصائيا فى مستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضيه

ويتفق ذلك مع ما ذكره مرفت سالم (١٩٩٠) (٢٤) عادل محمد رمضان (١٩٩٧) (١٠) وياسر عابدين (٢٠١٤) (٢٥) واناكلوديا واخرون Ana Claudia (٢٠١٧) (٢٧) فى انه توجد علاقة وطيدة بين العمل الهوائى واللاهوائى ومستوى الاداء المهارى وان تحسين الكفاءه البدنيه والفسىولوجيه (القدره الهوائيه واللاهوائيه) يساعد فى الاستمراريه فى العمل بدون تعب ومن ثم رفع مستوى الاداء المهارى

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث والذى ينص على " توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الاداء المهارى لجهاز الحركات الارضيه لدى طالبات الفرقة الرابعه تخصص جمباز فنى لصالح القياس البعدى "

الاستخلاصات والتوصيات :-

اولا :الاستخلاصات :-

أدى استخدام برنامج تدريبي وفقا لنظم انتاج الطاقه المدرج بالبحث تحسين القدره الهوائيه واللاهوائيه وبعض المتغيرات البدنيه ومستوي الاداء المهارى علي جهاز الحركات الارضيه لدي الطالبات تخصص الجمباز الفنى وفيما يلي ما تم إستخلاصه من نتائج:

- ١- وجود نسب تحسن فى المتغيرات البدنيه قيد البحث (الرشاقه - قوه العضليه للرجلين -القدره العضليه للرجلين - قوه الظهر - القدره العضليه للذراعين - التوافق - المرونه - القوه العضليه للذراعين - التوازن) لصالح القياس البعدى على الترتيب (١٥.٧٨ % - ٢٤.٨٢ % - ٢٥.٣٤ % - ٢٩.٤١ % - ٣٢.٤٦ % - ٣٥.٦٤ % - ٣٧.٠٨ % - ٦٩.١١ % - ١٣٦.٩٨ %)
- ٢- وجود نسب تحسن فى القدرات الهوائيه واللاهوائيه قيد البحث بنسبه (٢٢.٨٢ - ٦.٥٣)
- ٣- تحسين مستوى الاداء المهارى بنسبة (١٧٧.٤٢ %).

ثانيا:التوصيات :-

- ١- استخدام تدريبات البرنامج المقترح اللاهوائيه والهوائيه لما لها من تاثير واضح على مستوى القدرات البدنيه (القوه العضليه - القدره العضليه -الرشاقه - المرونه -التوازن - التوافق) والفسىولوجيه ومساهتها فى رفع مستوى الاداء المهارى على جهاز الحركات الارضيه لدى افراد عينه البحث
- ٢- ضروره توفير الامكانيات اللازمه لتحقيق وسائل القياس والتدريب الهوائى واللاهوائى على الوجه الاكمل

- ٣- يجب عند تخطيط البرامج التدريبية تحديد وتقنين الاحمال التدريبية (نسب فترات العمل الى الراحة طبقا لنظام انتاج الطاقه) بما يتناسب مع قدرات اللاعبين ومراعاة الفروق الفرديه بينهم ايضا
- ٤- اهمية تطبيق المدربين لبرامج التدريب البدنى والمهارى بحيث يتم تقنينها هوائيا ولاهوائيا للاعبى الجمباز
- ٥- استخدام الراحة الايجابيه النشطه خلال فتره استعاده الشفاء للمحافظه على استمرار سريان الدم وذلك لامداد العضلات بالغذاء والاكسجين وسرعه التخلص من حامض اللاكتيك بصوره اسرع وذلك لزياده التركيز فى الاداء الفنى وخفض حده التوتر والقلق
- ٦- استخدام البرامج التدريبية طبقا لنظم الطاقه (الهوائيه واللاهوائيه) لتحسين المتغيرات البدنيه والفسيوولوجيه والتعرف على تأثيرها على رفع مستوى الاداء المهارى فى العديد من الانشطه الرياضيه

قائمه المراجع :-

اولا: المراجع العربيه :-

- ١- ابو العلا عبد الفتاح :فسيوولوجيا التدريب والرياضه ،دار الفكر العربى ،القاهره ،٢٠١٥م.
- ٢- -----:التدريب الرياضى - الاسس الفسيولوجيه ،دار الفكر العربى، القاهره
٢٠١٥م
- ٣- -----:الاستشفاء فى المجال الرياضى ،دار الفكر العربى ،القاهره، ٢٠١٢م
- ٤- ابو العلا احمد عبد الفتاح ،احمد نصر الدين سيد :فسيوولوجيا اللياقه البدنيه ،دار الفكر العربى ،القاهره ،٢٠١٣م

- ٥- ابو العلا عبد الفتاح ،مُجد صبحى حسانين :فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس
،دار الفكر العربى ،القاهره ،٢٠١٤م
- ٦- امر الله احمد البساطى :اسس وقواعد التدريب الرياضى وتطبيقاته ،منشاه المعارف
،الاسكندريه ،٢٠١٥م
- ٧- سراب اكرم لطف الله :الكفاءه الهوائيه واللاهوائيه وعلاقتها بدقه اداء مهارتى الارسال
والضرب الساحق بالكره الطائره ،مجله علوم التربيه الرياضيه ،كلية التربيه الرياضيه
للبنات ،جامعه بابل ،بغداد ،٢٠١١م
- ٨- طلحه حسام الدين ،وفاء صلاح الدين ،مصطفى كامل حمد ،سعيد عبد الرشيد :الموسوعه
العلميه فى التدريب الرياضى ،مركز الكتاب للنشر ،القاهره ،٢٠١٨م
- ٩- عادل عبد البصير : الميكانيكا ، دار الكتاب للنشر ،القاهره ،ط ٢ ،٢٠١٧م .
- ١٠- عادل مُجد رمضان عبد ربه :اثر تنميه العمل الهوائى واللاهوائى على بعض الصفات
البدنيه وبعض المهارات الاساسيه لكره السله للناشئن من ١٤-١٦ سنه
،رساله ماجستير غير منشوره ،كلية التربيه الرياضيه ببورسعيد ،جامعه
السويس ،١٩٩٧م
- ١١- عبد الرحمن زاهر :موسوعه فسيولوجيا الرياضه ،مركز الكتاب للنشر ،القاهره ،٢٠١٦م
- ١٢- عدلى حسين بيومى : المجموعه الفنيه فى الحركات الارضيه ،دار الفكر العربى ،القاهره
،٢٠١٨م
- ١٣- عزت محمود الكاشف:التخطيط فى التدريب الرياضى ،دار النهضه المصريه القاهره ،٢٠١٤م

- ١٤- عماد الدين عباس ابو زيد : "التخطيط والاسس العلميه لبناء واعداد الفريق فى الالعاب الجماعيه (نظريات - تطبيقات) ، ط٢، منشاه المعارف ، الاسكندريه ، ٢٠١٧م
- ١٥- فضيله حسين سرى : جميز البنات ، دار المعارف ، القاهره ، ٢٠٠٤م
- ١٦- كمال درويش ، عماد الدين عباس ، سامى محمد على : الاسس الفسيولوجيه لتدريب كره اليد، مركز الكتاب للنشر ، القاهره ، ٢٠١٣م
- ١٧- محمد ابراهيم شحاته : اساسيات التدريب الرياضى ، المكتبه المصريه الاسكندريه ، ٢٠١٤م.
- ١٨- محمد عبد المعطى محمد : "تاثير تنميه القدره اللاهوائيه على بعض الصفات البدنيه الخاصه ومستوى اداء الكاتا لناشى الكاراتيه" ، رساله ماجستير ، كليه التربيه الرياضيه ، ببورسعيد جامعه قناه السويس ، ٢٠٠٢م
- ١٩- محمد حسن علاوى : علم التدريب والمنافسه الرياضيه ، دار الفكر العربى ، القاهره ، ٢٠٠٨م .
- ٢٠- محمد علاوى ومحمد نصر رضوان : اختبارات الاداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهره ، ٢٠١٠م .
- ٢١- محمد عبد المنعم محمود :تاثير برنامج تدريبي مقترح لتنميه العمل الهوائى واللاهوائى على المهارات الهجوميه وبعض المتغيرات البدنيه والفسيولوجيه للاعبى كره السله ، رساله ماجستير غير منشوره ، كليه التربيه الرياضيه بالسادات ، جامعه المنوفيه ، ٢٠٠٠م

٢٢- **محمد محمود عبد الرحمن مرزوق**: تأثير تنميه القدره الهوائيه واللاهوائيه على مستوى بعض

الاداءات المهاريه الدفاعيه والهجوميه لناشئ كره اليد ،رساله دكتوراه غير منشوره

،كلية التربيه الرياضيه للبنين ، جامعه الزقازيق ،٢٠٠١م

٢٣- **مفتى ابراهيم حماد** : التدريب الرياضى الحديث ، دار الفكر العربى ، القايره ، ط٢ ،

٢٠١٦ م .

٢٤- **مرفت محمد سالم محمد**:تأثير التمرينات الهوائيه واللاهوائيه على بعض المتغيرات الفسيولوجيه

ومستوى الاداء على جهازى الحركات الارضيه والعارضتين المختلفتى الارتفاع

،رساله دكتوراه غير منشوره ،كلية التربيه الرياضيه جامعه حلوان ، القايره

١٩٩٠م

٢٥- **ياسر عابدين سليمان** :فاعليه برنامج تدريبي وفقا لنظم انتاج الطاقه على تحسين القدره

الهوائيه واللاهوائيه وبعض المتغيرات البدنيه والمهاريه والتكوين الجسمى لنلشئ

كره السله " ، مجله البحوث للتربيه الرياضيه للبنين ،٢٠١٤م

ثانيا : المراجع الاجنبيه :

26- **Adams Gene M.**,:Exercise physiology laboratatry ,manual ,2nd brown
Co,U.S.A ,2019

27-**Ana Claudia Fernandez Marco Tulio de Mello Sergio paula
Morcelli de casro and Maur Fisberg** :influence f the aerobic and
anaerobictraining on the body fat mass in obese adolescent Rev Bras Med
Esporta Vol ,2017

- 28-**Baumgarther Ted A .,Andrew S., Jackson .**:Measurement for Evaluatio in physical education and Exercise science Houghton Mifflin Co,U.S.A,2017
- 29-**Bruce,J,Nobil** :physiology of exercise and sports tines mirror Mosby collage publishing st Louis Toronto Santa,dara,2016
- 30-**Heyward ,Vivian H.:** Advanced Fitness Assessment &Exercise prescription ,3ed Burgess publishing Co,U.S.A,2018
- 31-**Scott,S,S,Edward ,T,Howely** :Exercise physiology theory and application of fitness and performance Ed,WMC,Communications .2019
- 32 –**Smith T.P.Menaughton L.R.Coombes J.S** :Effects of a week interval training program using Vo max and T max on performance in middle distance athletes Medicicne and Science in sport and exercise Supplement abstract ,2019
- 33-**Ward Smith AL December** :Aerobic and anaerobic energy Conversion during high-intensity exercise Country of publication united states ,2019
- 34-**Williams D,Ardle M.C,Franki K,Victor L**:Exercise physiology third Edition LGA &FEBIGER,2017