فاعلية استخدام تدريبات الانسانتى **insanity** على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب العضلي لدى لاعبات الكرة الطائرة

أ.م. د/ شيماء السيد رضوان[١]

المقدمة ومشكلة البحث

أن علم التدريب الرياضي بمثابة بوتقة تنصهر فيها علوم عديدة وفلسفات مختلفة واتجاهات متباينة ومطورة، كما أن المستوي الرياضي حقق خطوات كبيرة من التطور وقد يرجع ذلك إلى ما يتميز به هذا العصر مع دفع يمس جوهر الحياة بمختلف إبعادها ولم يكن هذا ليتحقق ما لم يستند إلي الحقائق العلمية التي قدمتها أفرع العلم التي اعتنت بالإنسان وظيفياً بمختلف مراحل حياته.

ويذكر "جبار رحيمي الكعبي "(٢٠٠٧م) إن الارتقاء بالجوانب العلمية والتربوية للعملية التدريبية لا يمكن لها أن تتحقق إلا من خلال مدى فهمنا للعلوم المختلفة المرتبطة بالعملية التدريبية ومنها علم الفسيولوجيا والكيمياء والتي توضح لنا مدى الاستجابات والتكيفات والتغيرات التي يحدثها التدريب بمختلف أنواعة (البدني – المهارى – الخططي – النفسي) على الأجهزة الوظيفية للرياضي ومدى استجابة الرياضي لهذه التدريبات، والمدرب الناجح هو الذي يمتلك المعلومات في فهم ما يحدث داخل الأجهزة الوظيفية للرياضي عند تنفيذ لاعبيه التدريبات الهوائية واللاهوائية. (٧:٥)

وأن التدريب الرياضي يؤدى إلى حدوث تغيرات بدنية وفسيولوجية عديدة تشمل جميع أجهزة الجسم حيث يتقدم مستوى الأداء الرياضي كلما كانت هذه التغيرات إيجابية والتي تشتمل على تغيرات هوائية وأخرى لا هوائية. (٦: ٢٠)

ويشير أبو ابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م) أن دراسة فسيولوجيا الرياضة تفيد في وصف وتفسير الاستجابات والتكيفات الفسيولوجية التي ساعدت على تطور طرق التعليم والتدريب للأنشطة الرياضية كما أن قياس كفاءة الجهاز الدوري التنفسي من الدلائل التي يتم استخدامها لتحديد مستويات اللياقة البدنية للاعب حيث أن ممارسة الأنشطة الرياضية والانتظام في التدريب يحدث تغييرا وظيفيا في كفاءة أجهزة الجسم وأعضاءه المختلفة. (١: ٢٥)

ويذكر " بهاء الدين سلامة" (٢٠٠٧م) أن معرفة بعض المعلومات الفسيولوجية من أهم العوامل المؤثرة في إعداد برامج التدريب المختلفة بحيث تحقق تلك البرامج

---

[١] الاستاذ المساعد بقسم تدريب الالعاب الرياضيةكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان

الأهداف التي وضعت من أجلها بما يحقق التطور لمختلف الوظائف البيولوجية لأجهزة وأعضاء الجسم، كما يستفيد المدرب المؤهل بما لديه من معلومات فسيولوجية في إعداد البرامج التدريبية الخاصة التي تتناسب مع قدرات لاعبيه واستعداداتهم.(٤: ٢٥٩)

وأن الدراسات العلمية دلت على أن تشكيل حمل التدريب دون دراسة تأثيراته الفسيولوجية على الجسم يؤدى في كثير من الأحيان إلى الإصابات التي تظهر خلال الموسم التدريبي وأن مجرد التعرف على ميكانيكية استجابات الجسم الفسيولوجية يساعد على تحسين استجابات الجسم والتحكم فيها بما يعمل على فاعلية تحسينها. (١٢:١١)

ويرى عبد الرحمن زاهر (٢٠٠٠م) أن التدريب اللاهوائي يهدف إلى زيادة فاعلية إنتاج الطاقة اللاهوائي عن طريق حدوث التكيفات الفسيولوجية. (١٠: ١١٠)

ونتيجة للتدريب تزداد قدرة العضلات على إنتاج مزيد من حامض اللاكتيك وهذا يعنى زيادة قدرة اللاعب على إنتاج الطاقة اللاهوائية وبالتالي القدرة على أداء انقباضات عضلية أقوى وأسرع بالطاقة اللاهوائية وبالتالي زيادة سرعة اللاعب ويصل أقصى تركيز للاكتيك في الدم خلال ٣٠/٩٠ث.(٤: ٧٤)(١٦: ٦١)

ويعتبر التدريب الانسانتى أسلوب حديث من أساليب التدريب المتبعة والمبتكرة على يد خبير اللياقة البدنية (شاون) والذي يعتمد على تدريب جميع أجزاء الجسم لمدة ستون يوما ويعتبر هذت الأسلوب من أعنف واشد الأساليب التدريبية الحديثة والذي تم تصميمة على مدار عدة سنوات من الدراسة الأكاديمية ويحتوي هذا الاسلوب التدريبي على العديد من التمرينات الشاقة وتمرينات القوة التناوبية وتمرينات المقاومة وتمرينات الاطالة والعدد من التمرينات الجوهرية التي تعمل علي دفع الإمكانيات المحدودة لإبراز نتائج مذهلة خلال ستون وما.(٣: ١٥)

وهو أيضا تدريب للجسم كله ويمكن عمله في أي مكان بدون أجهزة رياضية او صالات اللياقة البدنية ويمكن استخدام أوازن مختلفة للمقاومة والتدريب الانسانتى مخم جدا وفعال حيث انه يعمل على رفع اللياقة البدنية للفرد وحرق كمية كبيرة من الدهون أي انه يساعد على إنقاص الوزن والحصول على كتلة عضلية تقوى بالتدريب وفى هذا النوع من التدريب نجد ان معدل النبض لضربات القلب يصل الى الحد الأقصى له ويعتمد هذا النوع من التدريب على شدة تتراوح ما بين ٧٠ الى ٨٠ % من الشدة القصوى للتدريب ونجد ان في هذا النوع من التدريب أنك لو استطعت الحديث اثناء التدريب فان ذلك يدل على انه لم يتم تطبيق التدريب الانسانتى بطريقته المعهودة وان هناك خلل اثناء عملية التدريب.(١٥: ٤)

ويشير كلا من زكى حسن (٢٠٠٤م) ، سعد الجميلى (٢٠٠٢م) أن هناك اتفاق من خبراء كرة الكرة الطائرة على أن حمل المباراة قد تغير وأصبح أكثر سرعه ويتطلب قدراً كبيراً من القوه والسرعة والتحمل وهذه الصفات لابد من توافرها طوال زمن المباراة إلى جانب التطور الهائل في الجوانب الفنية مما أدى إلى ارتفاع شدة حمل المباراة إضافة إلى تطوير طرق اللعب التي ساعدت اللاعبين على حرية التحرك وتغيير المراكز وفقاً لمتطلبات وظروف المباراة مما يتطلب بذل مجهوداً كبيراً من اللاعبين خلال المباراة.(٧:٢٥)(٨:٦١)

ويذكر " بهاء سلامه " (٢٠٠٠) نقلاً عن " ويلمور Wilmore " (١٩٩٤) أن تنوع التحركات المستمرة في لعبة الكرة الطائرة يؤدى إلى تنوع في نظم أنتاج الطاقة ما بين نظام الطاقة الهوائي و نظام الطاقة اللاهوائي ، وأن الأداء في الكرة الطائرة تعتمد على (٧٠%) من الطاقة اللاهوائية ، وعلى (٣٠%) من الطاقة الهوائية ، كما يضيف نقلا عن " توماس Thomas " (١٩٩٠) أن مسافة الجري التي يقطعها لاعب كرة اليد ذا المستوى العالي تتراوح ما بين (٨-١٣) كيلو متر يتخللها نوبات من العمل الحركي تبلغ في المتوسط ١٠٠٠ نوبه تختلف كل منها في السرعة والاتجاه(٤ : ٢٧١)

ويؤكد كل من " فلوريدا جيمس ، رالي Florida-James & Reilly " (٢٠٠٥م) على أن لاعبي الكرة الطائرة يحتاجون إلى (٦٠%) من مساهمة نظام الطاقة الفوسفاتي،(٢٠%) من مساهمة نظام حامض اللاكتيك ،(٢٠%) من مساهمة نظام الأوكسجين.(١٣:٢٢)

ويتضمن الأداء في الكرة الطائرة وفقاً لما ذكره " سعيد حماد الجميلى" (٢٠٠٩م) أن العديد من المواقف التي تتطلب أن يتميز اللاعب بالقوة المميزة بالسرعة، فضلاً عن إمكانية إضافة أوقات إضافية مما يتطلب نوع آخر من أنواع القوة وهى تحمل القوة حتى يؤدى اللاعب المباراة، وأوقاتها الإضافية بالكفاءة البدنية المطلوبة.(٩:٨٩)

ويذكر أحمد عبد الدايم (١٩٩٩م) مروان عبد المجيد (٢٠٠٦م) أنه يؤدي لاعب الكرة الطائرة في الشوط الواحد عدد من القفزات يتجاوز أحيانا (١٠٠) قفزة وهذه المهارة تتطلب قوة تحمل عالية بدون الاعتماد على الأوكسجين لإنتاج هذه القوة الانفجارية وقد تستمر المباراة لمدة ثلاث ساعات وهذا يحتاج إلى مستوى عالي من القدرات البدنية والفسيولوجية وان تمارين باستخدام أوساط مختلفة تعزز هذا التطور في الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة أي يتم خزن الطاقة في العضلة عند مرحلة الإطالة واستخدمها في مرحلة الانقباض.(٢:٥٦)(١٤:٥١)

وترى الباحثة أن تدريبات لاعبات الكرة الطائرة عملية مركبة حيث أن هذه الأنشطة تتطلب تنوعاً في العمليات الفسيولوجية ولا سيما نظم أنتاج الطاقة فلاعبات الكرة الطائرة يعتمدون في بعض المواقف وخصتاً الهجومية على نظام الطاقة اللاهوائى في

حيين يستلزم بعض المواقف الخططية نظم أنتاج طاقة هوائيا ومهما كان الاختلاف فان النتيجة تكون متساوية وهي زيادة الأحمال وزيادة التعب الذي يرتبط بنظام أنتاج الطاقة.

و تكمن مشكلة البحث من خلال متابعة الباحثة لنتائج الطالبات حيث لاحظت الباحثة أن هناك قصور في مستوي الأداء المهارى لمهارات الكرة الطائرة وخاصتا في نهاية الاشواط مع ان نهاية الشوط تكون أحيانا العامل الحاسم في تحقيق الفوز ، بالإطلاع على نتائج الاختبارات العملية فكانت النسبة ٦٠% من الطالبات اللاتي حصلن على درجات قليله في الفرقة الثالثة للعام السابق وبالتدقيق تبين أن العديد من الطالبات يخفقن في أداء المهارات المختلفة مما يتسبب في حصولهن على درجات قليله وذلك يترتب عليه عدم تحقيق المستوى ومن هنا راءات الباحثة تطوير القدرات البدنية لطالبات التخصص تلافى اثر ضعف القدرات البدنية والفسيولوجية التي لاحظتها الباحثة من خلال نتائجها للعام السابق وهذا ما دعي الباحثة للقيام بهذا البحث واقتراح استخدام تدريبات الإنسانتى لتحسين مستوى القدرات الفسيولوجية وخفض مؤشر التعب وتنمية العناصر البدنية الخاصة ومراعاة خصائص واحتياجات الطالبات وكذلك الاهتمام بتفاصيل وتجزئة المهارة وتجزئتها باستخدام أدوات ووسائل معينة يكون لها بالغ الأثر في تحسين الأداء الفني والمهارى.

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية استخدام تدريبات الانسانتى على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب العضلي لدى لاعبات الكرة الطائرة

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الكفاءة الوظيفية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الكفاءة الوظيفية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيي القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة الوظيفية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

تدريب الإنسانتي "Insanity":

هو أحد الأساليب التدريبية الحديثة التي تعتمد على تدريبات الشدة العالية مع فترات راحة قصيرة جدا تكاد تكون معدومة ويعمل على تنمية عنصر القوة والتوازن والقدرة والتوافق والتحمل اللاهوائي والسرعة والرشاقة في زمن قصير جدا. (تعريف إجرائي)

إجراءات البحث:

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية – الضابطة) للقياسيين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من تخص الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان للعام الدراسي ٢٠١٨ -٢٠١٩، بلغ عددهم (٢٨) طالبة، وتم تطبيق الدراسة الاستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية على (٨) لاعبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متكافئتين أحداهما تجريبية تم تطبيق برنامج التدريب الانسانتى عليهم والأخرى ضابطة يطبق عليها الأسلوب التقليدي وقوام كل منهما (١٠) لاعبات.

شروط اختيار عينة البحث:

١ -موافقة كتابية من عينة البحث على الاشتراك في البرنامج التدريبي.

٢ -انتظام عينة البحث في حضور التدريبات المقررة بوحدات البرنامج.

٣ - ان تكون الطالبات من المستجدات بالفرقة الرابعة بالكلية.

تجانس عينة البحث:

جدول (١)
تجانس عينة البحث

ن= ٢٨

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن		سنة	٢٠.٥٩	١.١٨	٢٠.٥٠	٠.٠٥٨
٢	الطول		سم	١٦٩.٨٧	٣.٣٧	١٦٩.٥٠	٠.٣٢٩
٣	الوزن		كجم	٦٩.١٥	١.٢٨	٦٩.٠٠	٠.٣٥١
١	مؤشرات التعب	عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٨.٩٤	١.٨٩	٢٨.٩٠	٠.٠٦٣
٢		عدد مرات التنفس للمجهود		٥٩.١٨	٢.٣١	٥٩.٠٠	٠.٢٣٣
٣		النبض في الراحة	ن/ق	٦٦.٨٠	١.٩٧	٦٦.٥٠	٠.٤٥٦

٤	العضلي	النبض بعد المجهود	ن/ق	١٧٦.٣٥	٢.٨٨	١٧٦.٠	٠.٣٦٤
٥		نسبة مقاومة التعب	معدلة	٦٨.٣٠	١.٢٢	٦٨.٠٠	٠.١١٠
١	المتغيرات البدنية	قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٣.٢٤	١.١٨	٣٣.٢٠	٠.١٠١
٣		قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.١٤	٠.٩٢	١٨.٠٠	٠.٤٥٦
٦		قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٤.٨٠	٠.٦٢	١٤.٦٠	٠.١٠٤

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومؤشر التعب قيد البحث لعينة البحث تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبين في تلك المتغيرات.

تكافؤ عينة البحث:

جدول (٢)

"دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والكفاءة الوظيفية ومؤشر التعب قيد البحث"

(ن ١=ن٢=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		المجموعة الضابطة (ن = ١٠)		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		م	ع	م	ع			
السن	سنة	٢٠.١٦	١.٢٠	٢٠.١٨	١.٣٣	٠.٠٢	٠.٣٢	غير دال
الطول	سم	١٦٨.٩	١.٣٢	١٦٩.٦٠	١.١٢	٠.٧٠	٠.٤٧	غير دال
الوزن	كجم	٦٨.٢٠	٠.٩٨	٦٨.٢٣	٠.٦٩	٠.٠٣	٠.٦٥	غير دال
عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٨.٩١	٠.٣٦	٢٨.٩٠	٠.٣٦	٠.٠١	٠.٥٨	غير دال
عدد مرات التنفس للمجهود	عدد	٥٩.١٥	٠.١٤	٥٩.١٣	٠.٢٥	٠.٠٢	٠.٣٦	غير دال
النبض في الراحة	ن/ق	٦٦.٨١	٠.٢١	٦٦.٨٣	٠.٥٨	٠.٠٢	٠.٢١	غير دال
النبض بعد المجهود	ن/ق	١٧٦.٣٣	٠.٢٥	١٧٧.١	٠.٢٤	٠.٧٧	٠.٣٦	غير دال
نسبة مقاومة التعب	معدلة	٦٨.١٠	٠.٣٦	٦٨.٣٠	٠.٣٦	٠.٢٠	٠.٥٤	غير دال
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٣.٢١	٠.٥٤	٣٣.٢٢	٠.٢٤	٠.٠١	٠.٢٨	غير دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.١٢	٠.٣٢	١٨.١٠	٠.٥٤	٠.٠٢	٠.٨٧	غير دال

قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٤.٨١	٠.٢٥	١٤.٧٩	٠.١٤	٠.٠٢	٠.٣٩	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٨٢

يتضح من الجدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والكفاءة الوظيفية ومؤشر التعب قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولا: -الأجهزة والأدوات

١. **جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .**
٢. **ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.**
٣. **جهاز ديناموميتر لقياس القوة العضلية بالكيلوجرام .**
٤. **ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية .**
٥. **جهاز P-198 Combo Abdominal Back Extension w/ ROM**
٦. **أدوات للبرنامج (إثقال لليدين وللرجلين وللجزع– اساتيك أنواع مختلفة – ملعب كرة طائرة-اقماع -سلالم قفز-مقاعد سويدية).**

ثانيا: الاختبارات والمقاييس: -

١. اختبارات بدنية

- **اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين.**
- **الديناموميتر لقياس القوة العضلية لعضلات الرجلين.**
- **كومبو البطن لقياس القوة العضلية لعضلات البطن.**
- **اختبار الرقود مع ثنى الجذع اماما لقياس القدرة العضلية لعضلات البطن .**
- **الديناموميتر لقياس القوة العضلية لعضلات الظهر.**
- **اختبار ثنى الذراعين عرضا (المعدل) لقياس القدرة العضلية للذراعين .**
- **اختبار رمى كرة طبية لأبعد مسافة لقياس القوة العضلية لعضلات الذراعين.**
- **الديناموميتر لقياس قوة القبضة.**

٢. مظاهر التعب :

- **قياس نسبة مقاومة التعب عن طريق المعادلة الأتية :-**

$$\text{نسبة مقاومة التعب} = \frac{(\text{زمن ١٠٠ متر جرى} - ٢ \times \text{زمن ٥٠ جرى})}{(٢ \times \text{زمن ٥٠ جرى})}$$

- **قياس النبض قبل الأداء وبعد انتهاء الأداء مباشرة .**
- **قياس عدد مرات التنفس قبل الأداء وبعد انتهاء الأداء مباشرة .**

٣. قياسات جسمية

- **قياس طول القامة بالمتر .**
- **قياس الوزن بالكيلو جرام .**

ثالثا الاستمارات: -

- **استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات البدنية ومؤشر التعب التدريبات باستخدام تدريبات الانسانتى. مرفق(٣)**

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت التجربة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٩/١٠/١٢ إلى ٢٠١٩/١٠/١٥م وهدفت

١- التعرف على المعوقات التي قد تصادف الباحثة أثناء تطبيق التجربة الأصلية.

٢- تدريب المساعدات على تعليمات الأداء الصحيحة والقياسات المختلفة.

٣- التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة.

٤- التأكد من مدى ملائمة الأدوات والتدريبات لعينة البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

صدق التمايز :

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس المتغيرات (قيد البحث) لعينة البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز، فقامت الباحثة بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس علي عينة استطلاعية عددها(٨) لاعبات، وذلك في الفترة من ٢٠١٨/١٠/١٢م إلى ٢٠١٨/١٠/١٥م من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار(ت) ، ويوضح ذلك جدول (٣) الأتي .

جدول (٣)

معامل الصدق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية المستخدمة

(ن= ٨)

الاختبارات البدنية ومؤشر التعب	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفروق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢			
عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٧.٥١	٠.١٤	٣١.٤٤	٠.٣٢	٣.٩٣	٣.١٥	دال
عدد مرات التنفس للمجهود	عدد	٥٦.٣٠	٠.١٥	٥٩.٨٠	٠.٥٨	٣.٥٠	٣.٦٥	دال
النبض في الراحة	ن/ق	٦٤.٨٨	٠.١٨	٦٨.١٤	٠.١٥	٣.٢٦	٣.١٤	دال
النبض بعد المجهود	ن/ق	١٧١.١	٠.٣٦	١٧٩.٢	٠.٣٢	٨.١٣	٣.٥٨	دال
نسبة مقاومة التعب	معدلة	٦٧.٣٠	٠.٢١	٧٣.٤٦	٠.٢٥	٥.٧٠	٣.٤١	دال
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٥.١٨	٠.٥٤	٣٢.١٢	٠.٨٥	٣.٠٦	٣.٢١	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٩.٣٠	٠.٥٤	١٨.١٠	٠.١٥	١.٢٠	٣.٤٥	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٥.٦٠	٠.٠٥	١٤.٣٠	٠.٣٦	١.٣٠	٣.٨٧	دال

* قيمة ت الجدولية عند مستوي ٠٥= ١.٨٦٠

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في بعض الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى مما يدل على صدق الاختبارات وقدرتها على قياس المتغيرات قيد البحث.

الثبات:

قامت الباحثة بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٨) لاعبات من تخصص الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان وذلك في الفترة الزمنية ٢٠١٨/١٠/١٥م، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية ٢٠١٨/١٠/١٩م بفارق خمس أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول(٤) الاتي.

جدول (٤)
دلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=٨

الاختبارات البدنية	وحدة	التطبيق الأول	التطبيق الثاني	الفروق	معامل	مستوى

	القياس	م١	ع١	م٢	ع٢	بين المتوسطين	الارتباط	الدلالة
عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٩.٤٧	٠.٥٧	٢٩.٤٥	٠.٣٦	٠.٠٢	٠.٩٨٠	دال
عدد مرات التنفس للمجهود	عدد	٥٨.٠٥	٠.٢٥	٥٨.٠٠	٠.٦٦٥	٠.٠٥	٠.٩٨١	دال
النبض في الراحة	ن/ق	٦٦.٥١	٠.٣٦	٦٦.٣٣	٠.٨٧	٠.١٨	٠.٩٧٠	دال
النبض بعد المجهود	ن/ق	١٧٥.٢١	٠.٥٤	١٧٤.٦	٠.٢١	٠.٦١	٠.٩٥٠	دال
نسبة مقاومة التعب	معدلة	٧٠.٣٨	٠.٨٧	٧٠.٤٤	٠.٣٦	٠.٠٦	٠.٩٤١	دال
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٣.٦٥	٠.٣٦	٣٣.٧٧	٠.٢١	٠.١٢	٠.٩٣٠	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.٧٠	٠.٣٦	١٨.٩١	٠.٨٧	٠.٢١	٠.٩٥٤	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٤.٩٥	٠.٥٨	١٥.١١	٠.٨٧	٠.١٦	٠.٩٢٠	دال

* قيمة ر الجدولية عند مستوي ٥, ٠ = ٠.٦٣٢

يوضح جدول (٤) وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في جميع الاختبارات البدنية ومؤشر التعب حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة بين (٠.٩٩٠ : ٠.٩٨٧) مما يدل على ثبات الاختبارات.

برنامج التدريبات الانسانتى:

أهداف البرنامج المقترح:

- **يهدف البرنامج إلى تحسين مستوى القدرات البدنية وتأخير مستوى التعب العضلي لدى طالبات تخصص الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان وذلك من خلال برنامج مقترح بإستخدام تدريبات الإنسانتى**

أسس وضع البرنامج:

(١) تحديد أهداف مرحلة الإعداد الخاص والخاصة بفترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بوضوح.
(٢) التأكد من توافر الأدوات والأجهزة الخاصة المستخدمة في تطبيق البرنامج.
(٣) الإحماء في بداية الوحدة التدريبية.
(٤) مراعاة عامل الأمن والسلامة.
(٥) مكونات البرنامج يجب أن تتفق مع الهدف منه.
(٦) مرونة البرنامج التدريبي المقترح وقبوله للتعديل والتطبيق.
(٧) مراعاة عنصر التشويق.
(٨) دراسة مفهوم وخصائص وأسس تدريبات الإنسانتى .

(٩) ترتيب التمرينات بطريقه تساعد على تتابع العمل العضلي وتساعد أيضا في الاقتصاد في الوقت أثناء الانتقال من تمرين إلى تمرين.

(١٠) اتباع مبادئ التدريب (الفروق الفردية – التدرج – التكافؤ – التكامل – الخصوصية) في وضع محتويات البرنامج التدريبي المقترح وفى أسلوب التنفيذ والتطبيق.

خطوات تصميم البرنامج:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتي أمكن إستخلاصها من أداء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة.

محتوى البرنامج:

اشتمل البرنامج على مجموعة من التمرينات للإعداد والتمهيد للواجبات المحددة التي ستقوم اللاعبة بأدائها في الجزء الأساسي من التدريب، وقد ارتبطت هذه النوعية من التمرينات بالخطوات التعليمية المتدرجة من السهل إلى الصعب وذلك باستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة، وكذا البرنامج البدني الموجه في نفس اتجاه الأداء المهارى مع الاستمرارية في التدريب، والتقويم الفوري لأداء الطالبات.

جدول (٥)
الجوانب الأساسية للبرنامج التدريبي

م	عناصر البرنامج	البيان
٢	مدة البرنامج التدريبي	شهرين
٣	عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع	وحدتين
٤	عدد اسابيع التدريب	٨ اسابيع
٥	عدد الوحدات التدريبية بالبرنامج	١٦
٦	عدد الجرعات التدريبية فاليوم	١
٧	زمن الوحدة التدريبية اليومية	٩٠ ق
٨	الاحمال التدريبية بالبرنامج	٥٠: ٨٥ %
٩	تشكيل دورة الحمل	١ : ١
١٠	الزمن الكلى بالبرنامج داخل الماء	١٤٤٠ق

جدول (٦)
شدة الحمل التدريبي داخل البرنامج التدريبي المقترح

الحمل	النسبة المئوية
شدة الحمل الأقل من الأقصى	٨٥ - ٩٤ %
شدة الحمل المرتفع	٧٥ - ٨٤ %
شدة الحمل المتوسط	٦٥ - ٧٤ %
شدة الحمل المنخفض	٥٠ - ٦٤ %

الخطة العامة لتطبيق البرنامج المقترح:

١- يطبق البرنامج المقترح خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٨/١٠/٢٤ إلى ٢٠١٨/١٢/٢٤ م.
٢- يتم تطبيق البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية فقط.
٣- يتم تطبيق وحدات البرنامج للمجموعة التجريبية ايام الأحد والثلاثاء والخميس من الساعة الثالثة عصرا حتى الرابعة والنصف.
٤- يتم تطبيق البرنامج المتبع بالكلية على أفراد المجموعة الضابطة وذلك في أيام السبت والاثنين والأربعاء من الساعة الثالثة عصراً حتى الساعة الرابعة والنصف.
٥- عدم تواجد طالبات المجموعة الضابطة أثناء تنفيذ البرنامج على المجموعة التجريبية.
٦- قامت الباحثة بتدريب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

الخطوات التنفيذية للبحث

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية في الفترة من ٢٠١٨/١٠/٢٦ وحتى ٢٠١٨/١٠/٢٧ وفقاً للترتيب التالي:- * متغيرات البحث البدنية ومؤشر التعب في ٢٠١٨/١٠/٢٦م.

تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ وحدات البرنامج المقترح في الفترة من ٢٠١٨/١٠/٢٨ وحتى ٢٠١٨/١٢/٢٥م على أفراد المجموعة التجريبية بواقع (٨) أسابيع ، يحتوى كل أسبوع على (٣) وحدة أيام (الأحد / الثلاثاء/ الخميس).

القياسات البعدية

تـم أجـراء القياسـات البعديـة لمجمـوعتي البحـث التجريبيـة والضـابطة بـنفس أسلوب القياس القبلي وذلك في الفترة من ٢٨ـ٢٠١٨/١٢/٢٩م.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث

- **اختبار "ت" لدلالة الفروق بين القياسات.**
- **اختبار نسبة التحسن.** **ـ معامل الإلتواء.**
- **المتوسط الحسابي.** **ـ الإنحراف المعياري.**

عرض ومناقشة النتائج

أولا: عرض النتائج:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات المجموعة التجريبية

ن= ١٠

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢				
عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٨.٩١	٠.٣٦	٢٧.٩٩	٠.٣٢	٠.٩٢	% ٣.٢٨	*٢.٩١	دال
عدد مرات التنفس للمجهود	عدد	٥٩.١٥	٠.١٤	٥٦.٠٠	٠.٨٧	٣.١٥	% ٥.٦٢	*٣.٦٥	دال
النبض في الراحة	ن/ق	٦٦.٨١	٠.٢١	٦٥.٦٠	٠.٣٦	١.٢١	% ١.٨٤	*٢.٧٠	دال
النبض بعد المجهود	ن/ق	١٧٦.٣٣	٠.٢٥	١٦٩.١	٠.٢١	٧.٢١	% ٤.٢٦	*٣.٩٤	دال
نسبة مقاومة التعب	معدلة	٦٨.١٠	٠.٣٦	٦١.٥٠	٠.١٥	٦.٦٠	% ١٠.٧٣	*٣.١٤	دال
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٣.٢١	٠.٥٤	٣٨.٩٠	٠.٤٧	٥.٦٩	% ١٧.١٣	*٣.٢٥	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.١٢	٠.٣٢	٢٢.٢٠	٠.٨٥	٤.٠٨	% ٢٢.٥١	*٣.٨٤	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٤.٨١	٠.٢٥	١٨.٩٢	٠.٢٥	٤.١١	% ٢٧.٧٥	*٣.٤٧	دال

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)=١.٩٤٣**

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) .

جدول (٦)
دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات المجموعة الضابطة

ن= ١٠

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢				
عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٨.٩٠	٠.٣٦	٢٨.٣٦	٠.٣٦	٠.٥٤	%١.٩٠	٢.١٧	دال
عدد مرات التنفس للمجهود	عدد	٥٩.١٣	٠.٢٥	٥٧.٩٠	٠.٢١	١.٢٣	%٢.١٢	٢.٩٢	دال
النبض في الراحة	ن/ق	٦٦.٨٣	٠.٥٨	٦٥.٩٨	٠.٨٥	٠.٨٥	%١.٢٨	٢.٠١	دال
النبض بعد المجهود	ن/ق	١٧٧.١	٠.٢٤	١٧١.٦	٠.٦٢	٥.٥٠	%٣.٢٠	٢.٢٦	دال
نسبة مقاومة التعب	معدلة	٦٨.٣٠	٠.٣٦	٦٣.٥٠	٠.١٤	٤.٨٠	%٧.٥٥	٢.٨٤	دال
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٣.٢٢	٠.٢٤	٣٦.٤٨	٠.٣١	٣.٢٦	%٩.٨١	٢.٨٤	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.١٠	٠.٥٤	٢٠.٤٠	٠.٢٥	٢.٣٠	%١٢.٧	٢.٥١	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٤.٧٩	٠.١٤	١٦.٢٠	٠.٤٧	١.٤١	%٩.٥٣	٢.٦٣	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)=١.٩٤٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسيين البعدين لدى طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب قيد البحث

ن١=ن٢= ١٠

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢		
عدد مرات التنفس للراحة	عدد	٢٧.٩٩	٠.٣٢	٢٨.٣٦	٠.٣٦	٣.٠٩	دال
عدد مرات التنفس للمجهود	عدد	٥٦.٠٠	٠.٨٧	٥٧.٩٠	٠.٢١	٣.٣٦	دال
النبض في الراحة	ن/ق	٦٤.١٠	٠.٣٦	٦٥.٩٨	٠.٨٥	٢.٥٤	دال
النبض بعد المجهود	ن/ق	١٦٩.١	٠.٢١	١٧١.٦	٠.٦٢	٣.٢١	دال
نسبة مقاومة التعب	معدلة	٦١.٥٠	٠.١٥	٦٣.٥٠	٠.١٤	٣.٥٤	دال
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٨.٩٠	٠.٤٧	٣٦.٤٨	٠.٣١	٣.١٤	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	٢٢.٢٠	٠.٨٥	٢٠.٤٠	٠.٢٥	٣.٢٥	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٨.٩٢	٠.٢٥	١٦.٢٠	٠.٤٧	٣.٨٧	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٨٢

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) ويرجع الباحثة تلك النتيجة في متغيرات الدراسة الى البرنامج المطبق باستخدام الجهد البدني باستخدام تدريبات الانسانتى.

وترجع الباحثة ذلك إلى استخدام تدريبات الأنسانتى "Insanity" المقننة المتنوعة والموجهة بصورة مباشرة نحو تنفيذ طريقة الأداء المهارى في الكرة الطائرة وتنويع

التنبيهات والإشارات كذلك تأدية المهارات بعد القيام بأعمال متعبة بدنيا وبالتالي تزداد القدرات البدنية والفسيولوجية من جهة أخرى وهو ما تم مراعاته أثناء تأدية التدريبات والحركات في وقت ضيق كذلك تأدية المهارات المطلوبة.

وترجع الباحثة ارتفاع نسب التحسن للمتغيرات البدنية إلى التأثير الايجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمرينات متنوعة الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الطالبات ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمثيرات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث .

حيث أشار" الترن" Arturas (٢٠٠١م) أنه أثناء التدريب الأقصى، يرتفع كل من معدل القلب وحجم النبضة القلبية لحوالي ٩٥% من أقصى مستوى لهما. (١٧:١٠)

حيث يشير امبازور Impellizzeri (٢٠٠٦م) إلى أن العمل والنشاط الرياضي يستهلك وقتاً كبيراً في التدريب وذلك لتحسين السعة الهوائية للاعبين وبالتالي فان التدريب التخصصي يرتقى بهذه المتطلبات وبالتالي يحسن معدل ضربات القلب ، وكذلك يتم تحسين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، حيث أشار إلى أن معدل ضربات القلب أثناء التدريب التخصصي في كرة السلة يعتبر مؤشراً هاماً ومقياساً صحيحاً وعلمياً لشدة العمل العضلي وتظهر أهمية مراقبة معدل ضربات القلب (النبض) كمؤشر صالح لبيان شدات التدريب المختلفة لجميع المراحل العمرية ويؤدى الى خفض مؤشر التعب العضلي.(٢٠ : ٢١٨)

وهذا ما يؤكده بهاء سلامة (٢٠٠٧م) إلى أن مصطلح معدل القلب يشير إلى معدل النبض وفى معظم الحالات يكون عدد ضربات القلب في الدقيقة مساوياً لعدد مرات النبض في الدقيقة ، حيث أشار إلى أنه يتأثر بمستوى اللياقة البدنية للفرد والأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من اللياقة البدنية يظهرون فروقاً في معدل القلب ، كما يقل نبضهم من (٢٠ : ٣٠) نبضة في الدقيقة عند أقرانهم غير المدربين . (٤: ٦٩)

حيث يذكر أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م) أنه تزيد عمليات إفراز العرق أثناء الأداء مما يؤدي إلي زيادة كبيرة في فقد الماء وزيادة مقدار كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين وزيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء التدريب والمنافسات. (١: ١٩)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من أيمن ناصر (٢٠١٧م) (٣)، حيث اشار إلى أن رفع مستوى المتغيرات البدنية يتم من خلال تدريبات خاصة موجهة إلى هذا الغرض وهذا ما حققة تدريب الانسانتى.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبي لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) وترجع الباحثة تلك النتيجة الى انتظام لاعبات الكرة الطائرة لانتظام في التدريبات التقليدية المستخدمة والتي ادت الى خفض في مستوى مؤشر التعب وتحسن في المتغيرات البدنية والفسيولوجية بدرجة محدودة.

وهذا يتفق مع عبد الرحمن زاهر (٢٠١١م) على أن خلال فترة الإعداد تتحقق جميع الواجبات الأساسية التي تكفل النجاح حيث تسمح القاعدة الوظيفية لأداء الاحجام الكبيرة من العمل التخصصي وكذلك تطوير الصفات البدنية والخبرات الحركية (١٠ : ٦٥)

وأن استخدام جرعات التدريب ذات التأثير المتعدد في بداية الموسم التدريبي ، يساعد علي تنمية الصفات البدنية المختلفة بشكل متوازن ، متعادل التأثير بين فترات التعب والراحة وهذا بدوره يعمل على تنمية الصفات الوظيفية وعلي رأسها العمل اللاهوائى والتي تحققه تدريبات الانسانتى كم حزر من استخدام جرعات التدريب ذات التأثير الموحد في بداية الموسم التدريبي ، ويفضل الاعتماد علي الجرعات ذات الاتجاه المتعدد وأشار إلي أن استخدام الجرعات ذات الاتجاه الموحد يؤدي إلي تحسين النتائج وتحسين الصفات البدنية الخاصة والإمكانات الوظيفية لأجهزة الجسم إلا أنها قد تعرض الرياضي للتعب الحاد (الإجهاد) خلال البرنامج التدريبي. (١٨ : ٧٤)

وتعزى الباحثة نسبة التحسن المنخفضة إلى الانتظام في البرنامج التقليدي المتبع للمجموعة الضابطة، ولكن هذا التحسن لم يعطى النتيجة المرجوة لتمية التناسق للعمل العضلي لهذه المرحلة السنية.
ويؤكد " جبار رحيمة الكعبي "(٢٠٠٧م) على أنه من الضروري تحديد القدرات البدنية للرياضي حيث يساعد على التخطيط العلمي لبرامج الأعداد البدني والذي يجب أن يتزامن مع توقيت أداء الرياضيين لتلك البرامج حتى تحقق أكبر قدر من الاستفادة لإخراج احتياطيات اللاعب الكامنة.(٥: ٩٧)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة.

ويتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى لاعبات الكرة الطائرة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وترجع الباحثة تلك النتيجة الى برنامج تدريبات الانسانتى والمطبقة على لاعبات الكرة الطائرة المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة سبب التحسن في مستوي الأداء المهارى للمهارة قيد البحث لدى طالبات المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى استخدام البرنامج المقترح بأسلوب الانسانتى التدريبية والتركيز على الأداء بنفس السرعة والقوة المستخدمة في فترة المنافسة كما أن تجزئ أدى إلى حدوث التكيف البدني والفسيولوجي لتحمل العب البدني الواقع على اللاعبة عند أداء المهارات المطلوبة منها مما أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى.

كما ترى الباحثة أن سبب التحسن لدى طالبات المجموعة التجريبية يرجع أيضاً إلي تركيز التدريب علي تكرار المهارات بشكل مشابه للأداء خلال البرنامج مع مراعاة فترات الحمل والراحة مما يسمح للطالبة علي اكتساب الصفات البدنية والفسيولوجية التي تحققها التدريبات الانسانتى بطريقة جيدة.

وترى الباحثة أن استخدام تدريبات الانسانتى في برامج التدريب تعتبر من أسس التدريب لهذه الرياضة لأنها تعتمد في نظم إنتاج الطاقة أثناء الأداء على القدرات اللاهوائية وذلك نظرا لشدة وسرعة التدريبات اثناء المباراة وهنا تلعب القدرات البدنية والفسيولوجية التي تنمى من استخدام الأسس العلمية للتدريب اللاهوائى داخل البرامج التدريبية في الكرة الطائرة عامة وتطوير مستوى الأداء المهارى وهذا ما تحققه تدريبات الانسانتى.

وترى الباحثة أن إضافة تدريبات الانسانتى التي تعتمد في جوهرها على التحكم في النفس من خلال كتم النفس قد ساهمت في إحداث التغيرات الوظيفية المرتبطة بزيادة قدرة العضلات على الأداء بنقص الاكسجين وزيادة القدرة على تحمل اللاكتيك بالإضافة إلى زيادة الكفاءة في التخلص من حمض اللاكتيك المتكون نتيجة الأداء مرتفع الشدة (٢)

وتتفق نتائج هذه الدراسة الحالية مع ما أشار إليه كلاً من "Ozbar "(٢٠١٥م) و" Averyd " (٢٠١٦م) إلى أن العلماء المؤيدين لاستخدام التدريبات عالية الشدة"

الانسانتى" يعتقدون أن تدريبات الانسانتى من أفضل الطرق التي تنمى الصفات البدنية وخاصة الرياضات التي تعتمد على السرعة والقوة في الأداء بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابه للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي للجملة الحركية المطلوبة منه. (٢١)(١٦)

وفى هذا الصدد يذكر كلا من " ابو العلا أحمد عبد الفتاح " (٢٠١٢م) في أن الاستمرار في التدريب يزيد معه العمل اللاهوائي اللاكتيكي كما يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عند أداء حمل بدني مقنن نتيجة الاقتصاد في الجهد وزيادة كفاءة التخلص من حامض اللاكتيك وتحسين الحالة الوظيفية للاعبة (١ : ٣٤ ، ٣٥)

الى انه يجب تنظيم شدة التمرينات حتى يكون هناك تطور وتقدم طبيعي لمستوي الفرد، فحمل التدريب الأقل من الأدنى لمستوي اللاعب يحافظ على حيويته فقط، أما الحمل المتوسط فيعمل على النمو والتحسن ولكن إلي درجة معينة ويتطلب بعدها الزيادة في الحمل (العالي) لضمان استمرار النمو وتطور المستوي. (٢١ :٦٦)

كما يرى" فلجرترت" Falgairette (٢٠١٠م) أن التدريب البدني باستمرار وانتظام يحدث تغيرات لأجهزة الجسم المختلفة وهذه التغيرات نتيجة التكيف الحاصل لها من خلال التعود على المجهود أو العبء الواقع عليها وقد تكون هذه التغيرات مستمرة نتيجة الانتظام في ممارسة التدريب البدني لفترة طويلة.(٣:١٨)

وترى الباحثة ذلك التأثير الإيجابي في المتغيرات مستوى الكفاءة الوظيفية إلى البرنامج التدريبي وما يحتويه من تدريبات متعددة ومتنوعة بشكل لأهوائي يتشابه أدائها مع الأداء الحركي الخاص بالكرة الطائرة سواء أكانت تدريبات بالأدوات أو تدريبات توافقية أو تدريبات موقفيه ومتغيرة ومناسبة لعينة البحث وأيضاً من خلال استخدامت الباحثة لطرق التدريب المناسبة (فترى مرتفع الشدة) وتدريبات الجري المتنوع (بالكرة / بدون) والتي كان لها الأثر الأكبر في تنمية وتطوير المتغيرات قيد البحث

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيي القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى لاعبات الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات: -

١- برنامج التدريب الانسانتى ادى الى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبات الكرة الطائرة.

٢- برنامج التدريب الانسانتى ادى الى تحسين بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبات الكرة الطائرة.

٣- برنامج التدريب الانسانتى ادى الى خفض مؤشر التعب العضلي لدى لاعبات الكرة الطائرة.

التوصيات :-

١- استخدام التدريب الانسانتى كوسيلة تدريبية فعاله لتنمية القدرات الفسيولوجية الخاصة بكرة الطائرة.

٢- التدرج في استخدام تدريبات الانسانتى عند تطبيقها في الفترات المختلفة.

٣- أعادة أجراء مثل هذه الدراسة على عينات أخرى من فرق الناشئين مع اختلاف السن والجنس والنشاط الرياضي أيضا.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

١ -ابو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجية – الخطط التدريبية – تدريب الناشئين – التدريب طويل المدى – أخطاء حمل التدريب، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢م.

٢ - أحمد عبد الدايم الوزير، على مصطفى طه:" دليل المدرب في الكرة الطائرة، دار الفكر العربي، القاهرة،١٩٩٩م.

٣ -أيمن ناصر مصطفي السويفي : تأثير برنامج للتدريب الإنسانتي على مجموعة عضلات الطرفين العلوي والسفلي وبعض مهارات رياضة الإسكواش، رسالة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعه المنيا،٢٠١٧م

٤ - بهاء الدين إبراهيم سلامة :" فسيولوجيا الرياضة "دار الفكر العربي،ط٥، القاهرة، ٢٠٠٧م.

٥ - جبار رحيمة الكعبي :" الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي" ،مطبعة قطر الدولية ، قطر ٢٠٠٧م.

٦ -حسين أحمد حشمت ، نادر محمد شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

٧ -زكى محمد حسن: مركز التحكم العاب الجماعية (مثال تطبيقي في كرة اليد) ، المكتبة المصرية، القاهرة،٢٠٠٤م.

٨ - سعد حماد الجميلي: الكرة الطائرة والإعداد المهارى والخططي، دار الزهران، عمان، ٢٠٠٢م.

٩ - سعد حماد الجميلي: الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، دار دجلة للطباعة والنشر، الأردن،٢٠٠٩م.

١٠ - عبد الرحمن عبد الحميد زاهر:" موسوعة فسيولوجيا الرياضة" مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١١م.

١١ -عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي (نظرياته – تطبيقاته)، ط١٥، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٥م.

١٢ - على حسنين حسب الله " الأسس العلمية لتدريس الكرة الطائرة" دار الفكر العربي القاهرة،٢٠٠٣م

١٣ - محمد صلاح الدين محمد فاعلية حمل المباراة على بعض المتغيرات البيوكميائية ومنحنى التعب لدى لاعبي الكرة الطائرة ، بحث علمي منشور ، المجلة العليمة للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٧٤، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان،٢٠١٦م.

١٤ -مروان عبد المجيد:" الموسوعة العلمية في الكرة الطائرة، مؤسسة الوراق للطباعة والنشر ، عمان، ٢٠٠٦م.

١٥ ـمروه مدحت حسن: تـأثير برنـامج تدريبي بإستخدام تدريبات الإنسانتى على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن ، بحـث علمـي منشـور، المجلـة العلميـة لعلـوم الرياضـية، كليـة التربيـة الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٨م.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

16- Arbason A Sigurdsson Sb, Gudman, Holem, Engebeten: Physical Fitness, injuries and team Performance in soccer, medicine, science and sport exercise, vol (36) P243-285.2004

17-Arturas andziulis, audrius gocentas,nijole jascaniniene, cardiopulmonary function of elite basketball and soccer players during ,the preseason, journal of human kinetics volume 6, pp29-39,2001

18- Falgairette , G : Evalution de la puissance maximale aerobic de l'age . From childhood to adulthood (the influence of physical Activity ,1999

19- Landor & et al The impact of physical activity on some blood variables in some athletes Journal of Mathematical Sciences New York America,2002

20-Impellizzeri F.M Marcoro S. M Castagna,C. Reilly,t, Sassi,A,Iaia,F.M,and Rampinini, Physiological and performance effects on generic versus specific aerobic training in soccer players ,sport Med 27.pp.483-492.2006

21-Niyazi Enamellers; Heart Rate and Blood Lactate Concentrations as Predictors of Physiological Load on Elite Soccer Players During Various Soccer Training Activities, The Journal of Strength and Conditioning Research: pp. 799–804.2005

22-Sergey M. Ostojić ; physical and physiological characteristics of elite Serbian Basketball players, Physical Education and Sport Vol. 1, No 7, pp. 23 – 29.2000

فاعلية استخدام تدريبات الانسانتى **insanity** على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب العضلي لدى لاعبات الكرة الطائرة

أ.م. د/ شيماء السيد رضوان [٢]

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية استخدام تدريبات الانسانتى على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب العضلي لدى لاعبات الكرة الطائرة واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية – الضابطة) للقياسيين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة البحث وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من تخص الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان للعام الدراسي ٢٠١٨ -٢٠١٩، بلغ عددهم (٢٨) طالبة، وتم تطبيق الدراسة الاستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية على (٨) لاعبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متكافئتين أحداهما تجريبية تم تطبيق برنامج التدريب الانسانتى عليهم والأخرى ضابطة يطبق عليها الأسلوب التقليدي وقوام كل منهما (١٠) لاعبات وكانت من اهم النتائج ان برنامج التدريب الانسانتى ادى الى تحسين بعض المتغيرات

[٢] الاستاذ المساعد بقسم تدريب الالعاب الرياضيةكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان

الفسيولوجية لدى لاعبات الكرة الطائرة وبرنامج التدريب الانسانتى ادى الى تحسين بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبات الكرة الطائرة و برنامج التدريب الانسانتى ادى الى خفض مؤشر التعب العضلي لدى لاعبات الكرة الطائرة.

The effectiveness of using insanity training on the level of some physical variables and the index of muscle fatigue among volleyball players

Mother. Dr. Shaima Al-Sayed Radwan

The research aims to identify the effectiveness of using humane training at the level of some physical variables and the index of muscle fatigue among volleyball players. The researcher used the experimental method to design the two groups (experimental - control) for the two pre and post scales for its suitability to the nature of the research. Helwan University for the academic year 2018-2019, their number reached (28) students, and the exploratory study was applied and scientific transactions were found on (8) players from the same research community outside the basic sample, and the sample was divided into two equal groups, one experimental, the human training program was applied to them and the other A control on which the traditional method is applied and the strength of each of them is (10) players. One of the most important results is that the human training program led to the improvement of some physiological variables among the volleyball players and the human training program led to the improvement of some physical variables among the volleyball players, and the human training program led to a reduction Muscle fatigue index for female volleyball players.