



تأثير تنمية المستقبلات الحسية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى فى التمرينات الإيقاعية

* غادة إبراهيم عبد اللطيف

المخلص :

هدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات البدنية (التوازن الديناميكي - توافق العين والذراع - توافق العين والرجل - ثنى الجذع للأمام من الوقوف - القدرة العضلية للرجلين - قوة عضلات الذراعين - قوة عضلات الرجلين)، وتأثير البرنامج التدريبي المقترح على مستوى الأداء المهارى، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعه واحده بإستخدام القياسات القبليه والبعديه ، وتم إختيار عينه البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات جامعه حلوان للعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ والبالغ عددهن (٢٤) طالبة، وكان من أهم النتائج وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية والمستوى المهارى قيد البحث، وظهور نسب تحسن فى جميع المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى قيد البحث، وكان من أهم التوصيات الاهتمام بتنمية المستقبلات الحسية الذاتية لأنها تعتبر من اهم التدريبات التى لها تأثير ايجابى على بعض الصفات البدنية وتحسين مستوى الاداء المهارى للطالبات.

* مدرس بقسم التمرينات الإيقاعية والجمباز الفني بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة - جامعة حلوان





المقدمة و مشكلة البحث :

إن التطور السريع في المجال الرياضي يعتبر إنعكاسا للتطور الكبير الذي يحدث في مجال العلوم المختلفة، فأى تطور أو تقدم في أى مجال سيساهم بلا شك في تطوير وتحديث علوم التربية البدنية والرياضية ، وينعكس هذا على تطوير طرق التدريب الرياضي التي تسهم في تقدم مستوى لاعبيننا في جميع الأنشطة الرياضية المختلفة .

ولما كان من أهم أهداف التدريب الرياضي هو الارتقاء بقدرات اللاعب بدنيا إلى أقصى ما يمكن ، لذا كان على العاملين في المجال الرياضي عند تطوير مستوى اللاعب بدنيا ضرورة الأمام بالمعلومات المرتبطة بطرق ووسائل التدريب لما لها من تأثير على تنمية القدرات البدنية والمتطلبات البدنية الخاصة . (١٢ : ١٥)

تمثل التمرينات الإيقاعية خلق وإبداع جمالي لحركات الجسم مترابطة في إنسياب مع الموسيقى المصاحبه لتعبر عن جمال الجسم وقدراته الفائقة وفقا لأسس علمية تربوية محدد ، ويعتبر الإبداع الحركي الجمالي من العوامل الهامه التي تتميز بها التمرينات الإيقاعية ، هذا الإبداع الحركي يعتمد على المزج من القدرات الجسمية والأحاساس الداخلي لا يفوتنا أن نذكر أهميه الذكاء في الأبداع والأبتكار حتى يصبح العمل متكاملًا ذو قيمه ومن هنا نجد أن الذكاء يرجع إلى إختلاف الأفراد في الأبداع والأبتكار الحركي ،بالأضافة إلى الأنفعالات المختلفة للموسيقى المصاحبه والأحاساس بالمكان والدقه والقوه للأستجابيه المركبة الخاصه بكل فرد. (١٤ : ٥٤)

ويتميز الأداء في التمرينات الإيقاعية بالقدرة على الأحساس بالحركة ، والتحكم في حركات الجسم أثناء المرجحات والدورانات والشقلبات بجانب القدرة على إدراك المكان والأتجاه والمدى الحركي بالأطراف أو حركة الجسم ككل ،وتبادل الأنقباض والأنبساط المرتبط بالثنى والمد وحركات دوران الجسم المطلوبه بجانب الأحساس العضلي الحركي . (٢ : ٦٣)

ولاعبة التمرينات الإيقاعية يجب أن تتميز بقدرتها على أداء الحركات المختلفة سواء من الثبات أو الأرتكاز أو الحركه أو الوثب ويتطلب ذلك قدرا كبيرا من التوافق والتوازن حيث أن تغيير وضع الجسم يسبب الحركه ويغير مركز ثقل الجسم العام الذي يجعله غير متوازن ولهذا يقوم الجهاز العصبي عند أداء الحركات بتوجيه عمل العضلات الأخرى للمحافظة على التوازن والتوافق .

وقد أشار محمد صبحى حسانين (٢٠١٠) إلى أن التوافق يعتمد على سلامه ودقه وظائف العضلات والأعصاب وإرتباطهما معا في عمل واحد ،فالتوافق في معناه العام يعنى قدره الفرد على





إدماج أكثر من حركة فى إطار واحد، وهذا يستلزم كفاءة خاصه من الجهاز العصبى حيث يتعين إرسال الأشارات العصبية إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم فى وقت واحد ، وقد يستلزم أداء الحركة أن يكون تحريك هذه الأجزاء من الجسم فى إتجاهات مختلفة فى نفس اللحظة الزمنية، وذلك لإخراج الحركة فى الصورة المناسبه، وإضافه إلى ذلك فإن هذه الأشارات العصبية يجب أن تصل بسرعة إلى العضلات حتى تتم الحركة فى الوقت المناسب، كما يجب أن تتسم هذه الأشارات بالدقة الكافية لتنفيذ الحركة فى الأتجاه المطلوب وهذا يوضح أهميه الجهاز العصبى فى التوافق . (١٥ : ٤٠٥)

كما أضاف أحمد الشاذلى (٢٠١٢) إلى أن التوازن يعنى قدره الفرد على الاحتفاظ بوضع جسمه فى الثبات أو الحركة وهذا يتطلب سيطره تامه من الناحية العضلية والعصبية ولذلك تعتبر سلامه الجهاز العصبى أحد أهم العوامل المحققه للتوازن، ويتضح هذا فى الحركات التى يقوم بها اللاعب من مشى وجرى ووثب وهو ما يبين مدى إرتباط التوازن بالتوافق العضلى العصبى . (٧ : ٤٢٩)

وتشير ماهيروالان Maher&Alan (٢٠٠٩) إلى أن الأداء الحركى من الوظائف المهمه فى نشاط الجهاز العصبى المركزى ففى قشره الدماغ وخاصه الجزء المسئول عن تطور المستقبلات المشاركة فى أداء الحركات ورغم التعقيدات فى عمل هذه الأجهزة فأن التوافق فى العمل الحركى يتم بدرجة عالية من الدقه، وأن مرونة عمل الجهاز العصبى تتم من خلال مرونة الأداء الوظيفى فى أجهزته وإستمرارها بالعمل وفى حاله إصابه أى جزء منه تقوم الأجهزة الأخرى بتعويض الوظائف المقفوده وتوجيه حركه الجسم . (١٩ : ٣٢)

ويتفق كلا من ابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٨) وعلى محمد جلال الدين (٢٠١٠) على ان الجهاز العصبى هو المهمين والمسيطر على جميع اجزاء الجسم وهو المسئول عن اى حركه تصدر من الجسم ،ويقوم بالدور القيادى فى تنظيم كافه العمليات الفسيولوجيه ،ويلعب دورا كبيرا فى الاداء الرياضى فى كافه الظروف والمستويات ،سواء فى مرحله تعلم المهارات الحركيه او عند ممارسه الرياضيه بهدف الصحه او المنافسه ،كما يكفل ويحقق توازن الجسم عن طريق التنبيهات الوارده من البيئه الخارجيه الى اعضاء الحس . (١ : ٩٧)(١٣ : ٢١٨)

ويشير كلا من أبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحى حسانين (٢٠١٤) إلى أن المستقبلات الحسيه المختلفه بالجسم تلعب دورا هاما عند أداء الرياضى لجميع أنواع الأنشطة الرياضية وتتوقف





كفاءه الأداء الفنى للمهارات الحركية المختلفة على كفاءه المستقبلات الحسيه حيث تقوم بنقل الأشارات العصبية الحسيه إلى القشره المخيه ،ويتم تحليلها ومن ثم تركيب المعلومات. (٣ : ١٦٨) ويؤكد سنجا Sanja (٢٠١٢) على أن المستقبلات الحسيه الموجوده بالعضلات والأوتار والمفاصل تقوم بإرسال إشارات عصبية حسيه تحمل معلومات عن مدى تقصير العضله او إطالتها ،وعن مدى توترها وإرتخائها ،وعن سرعه الأنتقباض العضلى وقوته وعن أوضاع أجزاء الجسم المختلفه ،وعن التغيرات الحاصله فى هذه الأجزاء ،وعن دقه الحركه فى الفراغ المحيط وزن أدائها ،بذلك تساعد هذه المعلومات على دقه تقدير اللاعب للأداء الحركى من خلال تحكم الجهاز العصبى فى أداء الحركات المكتسبه وإتقانها فى أثناء عمليات التعلم الحركى والتدريب الرياضى أو ممارسه الرياضة من أجل الصحه والأشكال التاليه توضح المستقبلات الحسيه الذاتية . (٢٢ : ١١٢)

وتعددت الدراسات التى تناولت التوازن ودراسة المستقبلات الحسيه مثل دراسات إيهاب مصطفى كامل (٢٠٠٧) (٨) والتى أظهرت تحسنا إيجابيا للتوازن الثابت والمتحرك والرشاقة والقدرة ومستوى الأداء المهارى نتيجة تنميه المستقبلات الحسيه الذاتية ،كذلك توصل سانجا وآخرون Sanjamet & al (٢٠١٢) (٢٢) أن تدريبات المستقبلات الحسيه تؤدى إلى تحسين الوثب العمودى والرشاقة كما يؤدى إلى تحسن إيجابى بسيط فى تطور القدرات الحركيه ،كذلك توصلت ساره وآخرون Sarah et al (٢٠١٥) (٢٣) إلى أن التدريبات الثابته وتمارين المد للمستقبلات الذاتيه يؤثران على القوه العضليه ونتاج القدرة العضليه وتنشيط العضلات ،كما توصل علاء الدين عليوه وحمدى كريم (١٩٩٨) (١١) أن التوازن يرتبط بعناصر اللياقة البدنية (التوازن - المرونة - القوه - القوه القصى) . ويتطلب أداء التمرينات الإيقاعية لياقه بدنيه خاصه حتى تصل اللاعبه إلى مستوى جيد ، وبالرجوع إلى المراجع العلميه نجد أن هناك بعض القدرات الحركيه قد تساهم فى رفع مستوى الأداء التكنيكي للجماز الأيقاعى والتى منها (التوازن الحركى - القوه العضليه - القدرة العضليه) حيث أن المستوى المتوفر من التوازن يتيح للفرد إمكانيه سرعه وإتقان النواحي الفنيه المعقده لأنواع التمرينات الرياضيه المختلفه وتأديتها فى سهوله ويسر وعلى أعلى مستوى ممكن من الأداء الفنى . (٩ : ٤٢٠)

وقد أنبعثت مشكله البحث من خلال عمل الباحثه كمدرس فى كليه التربية الرياضيه للبنات أن هناك إنخفاض ملحوظ فى مستوى الأداء لجملة التمرينات الإيقاعية لبعض الطالبات ، وظهور الكثير من الأخطاء الفنيه فى الأداء مما يعرقل إستمرارية وإنسيابية الحركه وتقيد المهارة شكلها الصحيح ،وترى الباحثه أن هذا الأنخفاض راجع إلى ضعف مستوى القدرات البدنيه الخاصه لدى





الطالبات ، الأمر الذى دعا الباحثة لمحاولة معالجته هذا القصور لدى الطالبات عن طريق تنمية المستقبلات الحسية الذاتية للطالبات من خلال تفعيل دور المستقبلات الحسية الذاتية وذلك بتحسين كل من التوافق العضلى العصبى لزيادة القوة العضلية الموجهة للأداء وذلك من خلال دراسة "العلاقة المتبادلة بين تنمية المستقبلات الحسية و بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى فى التمرينات الإيقاعية".

اهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى التعرف على تاثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية المستقبلات الحسية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى فى التمرينات الايقاعية لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعه حلوان .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه (التوازن الديناميكي - توافق العين والذراع - توافق العين والرجل - ثنى الجذع للامام من الوقوف - القدره العضليه للرجلين - قوه عضلات الذراعين - قوه عضلات الرجلين).
- ٢- توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الاداء المهارى .

مصطلحات البحث :

المستقبلات الحسية :

هى عباره عن نهايات عصبية او خلايا حسيه متخصصه تستجيب للتنبه وتوجد فى العضلات والاورتار والمفاصل وتتنبه بواسطه التغييرات فى وضع الجسم والتوتر العضلى والمفصلى والوترى .

(١٣ : ٢٢٤)

التوافق العصبى العضلى :

هو القدره الاراديه لتنبه المستقبلات الحسيه الموجوده داخل العضله او المفصل او الاوتار للتنسيق بين اعضاء الجسم المختلفه لاداء حركات مركبه فى وقت واحد. (٣ : ٤)

التوازن العضلى :

هو مقدره اللاعب على توزيع مركز ثقل الجسم على القدمين بالتساوى مع الاقلال من قاعده الارتكاز على الارض دون ان يفقد السيطرة على جسمه مهما تغير وضع الجسم. (٣ : ٢٢)





الدراسات المرجعية :-

- ١- دراسه قام بها ايهاب مصطفى كامل (٢٠٠٧) (٨) بعنوان "التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية المستقبلات الحسية الذاتية للاعبى كره السله " واستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك على عينه بلغت ٢٤ لاعب من منتخب جامعه المنيا وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبيه وضابطه ،وكانت اهم النتائج تشير الى التحسن الايجابى للتوازن الثابت والمتحرك والرشاقه والقدرة ومستوى الاداء المهارى نتيجة المستقبلات الحسية الذاتية.
- ٢- دراسه قام بها تروجينك واخرون Trojnik et al (٢٠١٢) (٢٤) بعنوان "التعرف على تأثير تدريبات المستقبلات الحسية الذاتية على الجهاز العضلى العصبى للمرضى " واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك على عينه بلغت ٨ افراد يعانون من الالم الركبه ،وكانت اهم النتائج تشير الى ان تدريبات المستقبلات الحسية الذاتية ادت الى تحسن وظيفيه الجهاز العضلى العصبى للمرضى المصابون بالام الركبه ،كما ادت الى تحسن فى الاستجابه العضليه واقصى مد متساوى الطول للركبه.
- ٣- دراسه قام بها سانيا واخرون (Sanja et al)(٢٠١٢)(٢٢) بعنوان "التعرف على تأثير المستقبلات الحسية الذاتية على بعض عناصر اللياقه البدنيه والقدرات الحركيه " واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بواقع ٣ تدريبات فى الاسبوع وكل وحده تدريبيه ٦٠ دقيقه وذلك على عينه بلغت ٧٥ لاعب ،وكانت اهم النتائج تشير الى ان المستقبلات الحسية الذاتية ادت الى تحسن وظيفيه الجهاز العضلى العصبى للمرضى المصابون بالام الركبه ،كما ادت الى تحسن الوثب العمودى والرشاقه كما تؤدى الى تحسن ايجابى بسيط فى تطور القدرات الحركيه.
- ٤- دراسه قام بها ساره واخرون (Sarah et al)(٢٠١٥) (٢٣) بعنوان "التعرف على تأثير المستقبلات الحسية الموجهه على نواتج القوه العضليه من خلال تأثير التدريبات الثابته وتمرينات المد على القوه العضليه " واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك على عينه بلغت ١٠ لاعبات و٩ لاعبين ،وكانت اهم النتائج تشير الى ان التدريبات الثابته وتمرينات المد للمستقبلات الذاتية يؤثران على القوه العضليه ونواتج القدره العضليه وتنشيط العضلات ،اما ناتج الحجم العضلى فقط فقد كان صغيرا.
- ٥- دراسه قام بها زانج لى (Zhang Liu) (2019) (٢٦) استهدفت التعرف على تأثير المستقبلات الحسية الموجهه فى تطوير فنيات اداء اداء الضرب الساحق فى الكره الطائره ،واشتملت عينه البحث





على عدد (٤) لاعبين ،ومن اهم النتائج : تدريبات المستقبلات الحسيه الذاتيه لها تاثير ايجابي فعال في تحسين دقه اداء الضرب الساحق .

اجراءات البحث :

منهج البحث :استخدمت الباحثه المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي (القبلي - البعدي) على مجموعه واحده .

مجتمع وعينه البحث:

قامت الباحثه باختيار عينه البحث بالطريقه العمدية ومن طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضيه بنات جامعه حلوان للعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ والبالغ عددهن (٣٦) طالبه تم سحب عينه عشوائيه قوامها (١٢) طالبات كعينه استطلاعيه ،وبذلك اصبحت عينه البحث الاساسيه قوامها (٢٤) طالبه ،وقدمت الباحثه باجراء التجانس لافراد مجتمع البحث في متغيرات النمو (الطول - الوزن - السن) والقدرات البدنيه (التوازن الديناميكي - توافق العين والذراع - توافق العين والرجل - ثنى الجذع للامام من الوقوف - القدره العضليه للرجلين - قوه عضلات الذراعين -قوه عضلات الرجلين)- ومستوى الاداء في التمرينات الايقاعيه .

تجانس عينه البحث :

تم حساب معامل الالتواء والتقلطح بدلاله كل من الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينه البحث الاساسيه في متغيرات النمو والقدرات البدنيه ومستوى الاداء المهارى كما هو موضح في

جدول (١)

جدول (١)

التوصيف الاحصائي لافراد عينه البحث الاساسيه في متغيرات النمو والقدرات البدنيه والمهاريه قيد

البحث ن = ٢٤

المتغيرات	وحده القياس	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنه	١٨.٢٣	١٨	٠.٥٠	٠.٢٧
الطول	السنتمتر	١٦٦.٠٨٣	١٦٤	٧.٣٠٦	٠.٨٥٥
الوزن	الكليوجرام	٦٣.٦٢٥	٦٤	٥.٥٧٨	٠.٠٦٧
التوازن الديناميكي	الثانيه	٩.٢٤٣	٩	١.٠٣٢	-٠.٠٠٦
توافق العين والذراع	العدد	١١.٠٠٠	١١	٢.٣٩٦	٠.٠٠٠





توافق العين والرجل	الثانيه	٨.٧٩٠	٩	٠.٩٥١	٠.٣٤٨
ثنى الجذع للامام من الوقوف	السنتمتر	١٢.١٦٧	١٢	٣.٨٥٢	٠.١٣٠
القدره العضليه للرجلين	السنتمتر	٣٢.٥٤٢	٣٢	٤.٧٦٤	٠.٣٤١
قوه عضلات الظهر	الكيلوجرام	٦٤.٢٥٠	٦٥	٥.٨٧٠	-٠.١٢٨
قوه عضلات الرجلين	الكيلوجرام	٢٥٠.٧١	٢٤٨	١٤.٨٤٣	٠.٦٤٨
مستوى الاداء	درجه	٣.١٠	٣	٠.٥٩	-٠.٢١

يتضح من جدول (١) تجانس افراد عينه البحث فى متغيرات النمو والاختبارات البدنيه والمهاريه حيث انحصرت معاملات الالتواء لهذه الاختبارات ما بين (+٣،-٣) مما يدل على اعتداليه توزيع افراد عينه البحث .

وسائل وادوات جمع البيانات :

الاختبارات البدنيه :مرفق (٢)

- اختبار التوازن الدنياميكي .
 - اختبار التوافق بين العين والذراع .
 - اختبار التوافق بين العين والرجل .
 - اختبار مرونه العمود الفقرى .
 - اختبار القدره العضليه للرجلين .
 - اختبار قوه عضلات الظهر .
 - اختبار قوه عضلات الرجلين .
 - الاختبار المهارى :الاختبار التطبيقى لآخر العام .
- الاجهزه وادوات القياس المستخدمه فى البحث :**
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول .
 - ميزان طبى لقياس الوزن .
 - ساعه ايقاف - شريط قياس - احبال - كور طبيه - جهاز ديناموميتر .
 - جهاز مانوميتر لقياس قوه القبضه .

الدراسه الاستطلاعيه :





قامت الباحثة بالدراسه الاستطلاعيه فى الفتره من يوم ٢٠١٩/٢/١٦ الموافق السبت الى يوم ٢٠١٩/٢/٢٣ الموافق على طالبات الكليه ومن غير العينه الاصليه للبحث وعددهم ١٢ طالبه وتم اجراء الدراسه الاستطلاعيه على مرحلتين .

- المرحلة الاولى : للتأكد من صلاحية الاجهزه وتسلسل اجراء الاختبارات وتسجيل القياسات الخاصه بالبحث .

- المرحلة الثانيه :تم اجراء المعاملات العلميه (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث والتأكد من مناسبه مكونات حمل التدريب بالبرنامج .

المعاملات العلميه :

صدق الاختبارات :

استخدمت الباحثة صدق المقارنه بين الربيع الادنى والربيع الاعلى وايجاد الفرق بين الطالبات عينه التطبيق وعددهم ١٢ طالبه .

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمه ت ودالاتها بين كل من الربيع الادنى والربيع الاعلى

للاختبارات البدنيه ن = ١٢

المتغيرات	الربيع الادنى		الربيع الاعلى		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت
	ع	س	ع	س		
التوازن الديناميكي	٠.٢٠	١٠.٣٨	٠.٤٣	١.٧٨٣	-٧.٥٢٣	
توافق العين والذراع	١.٠٠	١٣.٣٣	٢.٠٨	-٥.٣٣٣	-٤.٦١٩	
توافق العين والرجل	٠.٣٧	١٠.١٩	٠.٤٧	-٢.٣٧٣	-٧.٨٦٧	
ثنى الجذع للامام من الوقوف	٢.٥٢	١٥.٠٠	١.٠٠	-٧.٦٦٧	-٥.٦٦٢	
القدره العضليه للرجلين	٠.٥٧	٣٦.٦٧	١.٥٣	-١١.٠٠	-١٣.٤٧٢	
قوه عضلات الظهر	١.١٦	٦٩.٦٧	٣.٥١	-١٢.٣٣٣	-٦.٦٧٢	
قوه عضلات الرجلين	٢.٨٩	٢٩٦.٣٣	١٣.٠٥	-٢.٩٢٠	-٨.٩٢٨	

قيمه ت الجدوليه عند مستوى معنويه (٠.٠٥) ودرجه الحريه $\epsilon = ٢.٧٧٦$

يتضح من جدول (٢) وجود فروق داله احصائيه عند مستوى معنويه (٠.٠٥) بين الربيع الادنى والربيع الاعلى فى الاختبارات البدنيه قيد البحث ، مما يدل على ان الاختبارات على درجه عاليه من الصدق ولها قدره على اظهار الفروق ، وبالتالي تقيس ما وضع من اجلها ويصلح استخدامها .





ثبات الاختبارات :

لايجاد معامل ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق الاختبار ثم اعاده تطبيقه بفاصل زمني خمسة ايام عن التطبيق الاول لايجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الاول والتطبيق الثاني.

جدول (٣)

معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الاول والثاني للاختبارات البدنيه قيد البحث ن=١٢

قيمته	الفرق بين المتوسطين	اعاده التطبيق		التطبيق		المتغيرات
		ع	س	ع	س	
*٠.٩١٩	٠.١٦٢	٠.٥٥	٩.٢٩	٠.٧١	٩.٤٦	التوازن الديناميكي
*٠.٩٣٧	-٠.٥٠٠	٢.٥٦	١١.٠٨	٢.٣١	١٠.٥٨	توافق العين والذراع
*٠.٩١٩	٠.١٩٧	٠.٧٦	٨.٧٢	٠.٩٧	٨.٩٢	توافق العين والرجل
*٠.٩١١	-١.٠٨٣	٢.٨١	٣٠.٦٧	٣.١٨	١١.٨٣	ثني الجذع للامام من الوقوف
*٠.٨٩٧	-١.٢٥٠	٣.٣٦	٣٢.٢٥	٤.٢٢	٣١.٠٠	القدره العضليه للرجلين
*٠.٩٥٣	-١.٣٣٣	٥.٦٢	٦٥.٠٨	٥.١٤	٦٣.٧٥	قوه عضلات الظهر
*٠.٩٨٧	٣.١٦٧	٢٣.٤٤	٢٥٩.٣٣	٢٥.٣٢	٢٥٦.١٧	قوه عضلات الرجلين

قيمته بالجدوليّه عند مستوى ٠.٠٥ ودرجه حريه ١٠=٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق داله احصائيه بين التطبيقين الاول والثاني ووجود ارتباط دال احصائيا عند مستوى معنويه (٠.٠٥) بين نتائج التطبيقين الاول والثاني (الاختبار واعاده الاختبار) ، مما يدل على ان الاختبارات على درجه عاليه من الثبات وبالتالي يسمح باستخدامها .

البرنامج التدريبي :

قامت الباحثة باعداد البرنامج التدريبي وفقا للاسس العلميه من خلال الاطلاع على المراجع العلميه المتخصصه عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٢٠) وابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين (٢٠١٤) واحمد الشاذلي (٢٠١٨) والدراسات السابقه المرتبطه ايهاب مصطفى كامل (٢٠٠٧) تروجينك واخرون (2012) Trojnik et al ساره واخرون (2015) Sarah et al سانيا واخرون (2012) Sanja et al واستطلاع راي الخبراء مرفق (١) في مجال التدريب وذلك وفقا لما يلي :





الهدف من البرنامج التدريبي :

يهدف البرنامج المقترح الى تنميه المستقبليات الحسيه الذاتيه للطلاب في التمرينات الايقاعيه.

اسس وضع البرنامج :

- ١- مراعاة الهدف من البرنامج.
- ٢- مراعاة الفروق الفرديه للطلاب .
- ٣- اهميه فتره تاسيس القوه العضليه بالانتقال .
- ٤- مراعاة تسلسل التمرينات بالانتقال (ذراعين - جذع - رجلين) .
- ٥- التقدم في البرنامج من خلال الحج وليس الشده .
- ٦- مراعاة التوازن بين درجات الحل وفترات الراحة.
- ٧- مراعاة تمرينات الاطاله الحركيه وخاصه للعضلات العامله اثناء اداء المهارات الحركيه.
- ٨- مراعاة عنصر التشويق للتمرينات وتدرجها من السهل للصعب .

تصميم البرنامج :

١- محتوى البرنامج :مرفق (٣)

اشتمل البرنامج التدريبي العام على :

- تدريبات احماء العام لتهيئه عضلات الجسم المختلفه ولذلك لتنشيط الدوره الدمويه.
- تدريبات تنميه المرونه لمفاصل الجسم مع اطاله العضلات .
- التدريبات بالانتقال لتنيه عضلات الجسم المختلفه وتطوير عناصر البدنيه قيد البحث بجانب ان التدريب بالانتقال يعد تاسيس هام للتوازن العضلى .
- تدريبات الاطاله الحركيه .

٢- فترات البرنامج :

- فتره التدريب باستخدام الانتقال .
- فتره تدريبات الاطاله الحركيه .
- فتره تدريبات التوازن العضلى .





جدول (٤)

البرنامج التدريبي

الاسبوع	الهدف	الشده	مكونات الحمل				سرعه الاداء	توزيع عناصر اللياقه البدنيه	عدد التمرينات		
			الحجم		الكثافه	رجلين			جذع	نراعين	
			عدد التكرارات	عدد المجموعات							بين التمرينات
التدريب بالاثقال											
الاول	زياده حجم العضلات	منخفضه %٤٠-٣٠	٣٠-٢٥	٦-٤	٤٥ ث	٣:٢ ق	بطينه	تحمل قوه قصى	١٨	١٠	٨
الثاني	تنميه القوه الاساسيه	متوسطه %٥٥-٤٥	٣٥-٢٥	٦-٤	٤٥ ث	٣:٢ ق	اقصى سرعه	قوه قصى - قدره	١٨	١٠	٨
التدريب التوازن العضلى											
الثالث	زياده حجم العضلات	منخفضه %٤٠-٣٠	٥٠-٤٠	٦-٤	٤٥ ث	٣:٢ ث	بطينه	تحمل قوه قصى	١٨	١٠	٨
الرابع	زياده حجم العضلات	%٤٠-٣٠	٥٠-٤٠	٦-٤	٤٥ ث	٣:٢ ث	بطينه	تحمل قوه قصى - قدره	١٨	١٠	٨
الخامس	تنميه القوه الاساسيه	%٥٥-٤٥	٣٥-٢٥	٦-٤	٤٥ ث	٣:٢ ث	اقصى سرعه	قوه قصى - قدره	١٨	١٠	٨
تدريبات الاطاله الحركيه											
السادس	المبتدئ	منخفضه %٤٠-٣٠	٢٠-١٥ ث	٥-٤	٤٥ ث	٣٠ ث	بطينه	سلبى	١٥	١٠	١٥
السابع	المتوسط	متوسطه %٥٥-٤٥	٢٥-٢٠ ث	٧-٥	٣٥ ث	٣٥ ث	متوسطه	سلبى	١٤	١١	١٢
الثامن	متقدم	منخفضه %٤٠-٣٠	٣٠ ث	١٠-٧	٤٥ ث	٣٥-٤٠ ث	سريعه	ايجابى	١٦	١٢	٧

القياسات القبليه :

تم اجراء القياسات القبليه فى الفتره من يوم ٢٤/٢/٢٠١٩ الموافق الأحد حتى يوم ٢٥/٢/٢٠١٩ الموافق الأثنين .

تطبيق برنامج البحث :

تم تطبيق البرنامج فى الفتره من يوم الثلاثاء الموافق ٢٦/٣/٢٠١٩ حتى يوم ٢٧/٤/٢٠١٩ الموافق السبت بواقع (٣) وحدات تدريبيه فى الاسبوع ، بواقع (٨) اسابيع .

القياسات البعديه :

تم اجراء القياسات البعديه فى الفتره من يوم ٢٨/٤/٢٠١٩ الموافق الأحد حتى يوم ٢٩/٤/٢٠١٩ الموافق الاثنين .





المعالجات الاحصائية :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- اختبار دلالة الفروق - (ت) للقياسات المترابطه .
- نسب التحسن .

عرض ومناقشه النتائج :

اولا: عرض النتائج :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنيه ن=٢٤

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمه ت	نسب الغير
	س	ع	س	ع		
التوازن الديناميكي	٩.٢٤	١.٠٣	٧.٠٣٩	١.٠٨٩	١٦.٩٨٠	٢٣.٨٥
توافق العين والذراع	١١.٠٠	٢.٣٩	١٣.٩٥٨	١.٧٦	١١.٧٥٦	٢٦.٨٩
توافق العين والرجل	٨.٧٩	٠.٩٥	٧.٥٨٦	٠.٨٢	٩.٩١١	١٣.٧٠
ثنى الجذع للامام من الوقوف	١٢.١٧	٣.٨٥	٣٨.٢٩٢	٥.١٩	٢٢.٣١٧	٢١.٤٠
القدره العضليه للرجلين	٣٢.٥٤	٤.٧٦	٣٧.٣٧٦	٤.٦٥	٣٢.٥٠٩	٤٤.٢٣
قوه عضلات الظهر	٦٤.٢٥	٥.٨٧	٨٦.١٢٥	٦.١٦	١٣.٥١٣	٣٤.٠٥
قوه عضلات الرجلين	٢٥٠.٧١	١٤.٨٤	٣١٣.٣٧	١٤.٣٩	١٥.٨٩٠	٢٥.٠٠

قيمه ت عند مستوى معنويه $0.05 = 2.07$ ودرجه حريه ٢٣

يتضح من جدول (٥) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين البعدي والقبلي لعينه البحث في اختبارات البدنيه قيد البحث لصالح القياس البعدي كانت قيم (ت) المحسوبه اعلى من قيم (ت) الجدوليه عند مستوى معنويه (٠.٠٥) كما يتضح وجود تحسن في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي.





جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه فى المتغيرات البدنيه ن = ٢٤

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمته ت	نسب الغير
	ع	س	ع	س		
مستوى الاداء المهارى	٠.٣٨	٣.١٨	٠.٥٨	٨.٨٣	٣١.٨٠	٢٧.٧

قيمه ت عند مستوى معنويه ٠.٥٠ = ٠.٧.٢ ودرجه حريه ٢٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين البعدى والقبلى لعينه البحث فى مستوى الاداء المهارى قيد البحث لصالح القياس البعدى كانت قيم (ت) المحسوبه اعلى من قيم (ت) الجدوليه عند مستوى معنويه (٠.٥٠) كما يتضح وجود تحسن فى مستوى الاداء لصالح القياس البعدى.

مناقشه النتائج :

يتضح من جدول (٥) وجود فروق داله احصائيا بين القياسين البعدى والقبلى لعينه البحث فى اختبارات البدنيه قيد البحث لصالح القياس البعدى كانت قيم (ت) المحسوبه اعلى من قيم (ت) الجدوليه عند مستوى معنويه (٠.٥٠) كما يتضح وجود تحسن فى تلك المتغيرات لصالح القياس البعدى.

ترجع الباحثه الفروق الحادته بين القياسين القبلى والبعدي ولصالح القياس البعدى فى الاختبارات البدنيه قيد البحث الى تدريبات الانتقال المستخدمه فى البرنامج ،حيث تم التدريب بالانتقال الحره لتنميه القوه العضليه بانواعها المختلفه ،حيث قام البرنامج بتاسيس القوه العضليه لجميع الطالبات فى المناطق الضعيفه وعمل اطالات فى الجوانب التى بها تقصير حيث كانت شده الحمل فى البرنامج خلال هذه الفتره بسيط ،فكان هدف الوحده التدريبيه الى تقويه العضلات الضعيفه بارتفاع مستوى القوه لاعضليه ومقدار الأطلاله العضليه .

وتتفق هذه النتائج مع دراسه كلا من احمد ابراهيم عزب (٢٠٠٨) (٥) وايهاب مصطفى كامل (٢٠٠٧) (٨) حيث اظهرت النتائج ان تدريبات الانتقال والاطاله الحركيه ادت الى تنميه التوافق العصبى العضلى والقوه العضليه والمدى الحركى والتوازن العضلى .





كما تتفق هذه النتائج مع دراسته كلا من متياس واخرون Metias ,et,al (٢٠١٣) (٢٠) سو واخرون Xu DQ,et al (٢٠١٩) (٢٥) وهيمسترا واخرون Hiemstra ,et al (٢٠١٠) (١٧) حيث اشاروا الى ان تدريبات المستقبلات الحسية تاذاتيه تساهم في تحسين القوة العضليه والتوازن . كما تتفق هذه النتائج مع ما ذكره ابو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين (٢٠١٢) (٢) وابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٣) (١) انه اذا ما ارتفع مستوى النشاط العصبى للمستقبلات الحسية الذاتيه زاد تبعاً لذلك تجنيد عدد اكبر من الوحدات الحركيه للمشاركة في الانقباض العضلى تبعاً لمقدار المقاومه التى تواجه العضله وبذلك تزيد القوة العضليه.

وبذلك يتحقق صحه الفرض الاول الذى ينص على : " توجد فروق داله احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه التوازن الديناميكي - توافق العين والذراع - توافق العين والرجل - ثنى الجذع للامام من الوقوف - القدره العضليه للرجلين - قوة عضلات الذراعين - قوة عضلات الرجلين)".

يتضح من جدول (٦) وجود فروق داله احصائياً بين القياسين البعدي والقبلي لعينه البحث فى مستوى الاداء المهارى قيد البحث لصالح القياس البعدي كانت قيم (ت) المحسوبه اعلى من قيم (ت) الجدوليه عند مستوى معنويه (٠.٥.٠) كما يتضح وجود تحسن فى مستوى الاداء لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثه هذه الفروق وهذا التحسن لصالح القياس البعدي الى البرنامج التدريبي المقترح والذى روعى فيه تنميه المستقبلات الحسيه الذاتيه للطالبات حيث تم التدرج فى زياده الاحمال التدريبيه التى تتناسب مع طبيعه الاداء وبالتالي تم الاستفاده القصوى من تنميه المستقبلات الحسيه الذاتيه فى تحسين التوازن العضلى والتوافق العصبى العضلى والقوه والقدره العضليه والمرونه الذين يلعبون دوراً مؤثراً فى مستوى الاداء المهارى فى التمرينات الايقاعيه.

ويؤكد لاسكوسكى واخرون Las Kowski, et al (٢٠١١) (١٨) ان تدريبات المستقبلات الحسيه الذاتيه تعمل على تنشيط الجهاز العصبى العضلى وان المعلومات تنتقل من اطراف المستقبلات والتى بدورها تساهم فى ثبات وتوازن الجسم بجانب زياده القدره العضليه.

حيث يشير محمد صبحى حسانين (٢٠١٢) الى ان التوافق الحركى يمثل اهميه كبيره بالنسبه للجهاز العصبى وان التوافق يعتمد على سلامه ودقه وظائف العضلات والاعصاب وارتباطهما معا فى





عمل واحد وهذا يستلزم كفاءه خاصه من الجهاز العصبى ،حيث يتعين ارسال الاشارات العصبية الى اكثر من جزء من اجزاء الجسم فى وقت واحد .(١٥ : ٤٠٥)
وتتفق هذه النتائج مع دراسه كلا من ايهاب مصطفى كامل (٢٠٠٧) (٨) ومتياس Metias (٢٠١٣) (٢٠) وسو واخرون Xu et al (٢٠٠٩) (٢٥) وهمسترا واخرون Hiemstra (٢٠١٠) (١٧) حيث اشاروا الى ان تدريبات المستقبلات الحسيه الذاتيه تساهم فى تحسين التوازن والتوافق العصبى العضلى والمرونه والقوه والقدرة العضليه ومن ثم الاداء المهارى .
وبذلك يتحقق صحه الفرض الثانى الذى ينص على : " توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المستوى المهارى "

الاستنتاجات :

١- توجد فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه والمستوى المهارى قيد البحث .

٢- اظهرت النتائج نسب تحسن فى جميع المتغيرات البدنيه ومستوى الاداء المهارى قيد البحث حيث بلغت نسب التحسن فى المتغيرات البدنيه فى (توافق العين والرجل ١٣.٠٧%) و(ثنى الجذع للامام من الوقوف ٢١.٤٠%) و(القدرة العضليه للرجلين ٢٣.٤٤%) و(التوازن الديناميكي ٢٣.٨٥%) و(قوه عضلات الرجلين ٢٥.٠٠%) و(توافق العين والذراع ٢٦.٨٩%) و(قوه عضلات الظهر ٣٤.٥%) وبلغت نسبه التحسن فى مستوى الاداء المهارى (٢٧.٧%).

التوصيات :

- ١- الاهتمام بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح لما له من تاثير فعال على تطوير القدرات البدنيه ومستوى الاداء المهارى.
- ٢- الاهتمام بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح فى هذه الدراسه على مراحل سننيه اخرى وعلى عينات مشابهه.
- ٣- الاهتمام بالتمرينات التى تساهم فى تطوير توافق العين والرجل وتوافق العين والذراع وقوه عضلات الرجلين والظهر والتوازن الديناميكي لما لها تاثير على تحسن الاداء المهارى .
- ٤- الاهتمام بتنميه المستقبلات الحسيه الذاتيه لانها تعتبر من اهم التدريبات التى لها تاثير ايجابى على بعض الصفات البدنيه وتحسين مستوى الاداء المهارى للطالبات.
- ٥- اجراء مزيد من الدراسات على رياضات مختلفه .





المراجع العربي والاجنبي :

اولا المراجع العربي :

- ١- ابو العلا عبد الفتاح :فسيولوجيا التدريب والرياضه ،دار الفكر العربي ،القاهره ،٢٠١٨م.
- ٢- ابو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين :فسيولوجيا اللياقه والتدريب ،دار الفكر العربي ،القاهره ،٢٠١٢م.
- ٣- ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحى حسانين :فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق قياس للتقويم ،دار الفكر العربي ،٢٠٠٩م.
- ٤- اديل سعد شنوده ،ساميه فرغلى منصور : الجمباز الفنى مفاهيم - تطبيقات ، ملتقى الفكره ، الاسكندريه ، ٢٠٠٦م.
- ٥- احمد ابراهيم احمد عزب :دور المستقبلات الحسيه الذاتيه وتأثيرها على تقويم بعض انحرافات العمود الفقرى لتلاميذ الحلقة الثانيه من مرحله التعليم الاساسى ،مجله اسيوط لعلوم وفنون الرياضه ،جامعه اسيوط ،٢٠٠٨م.
- ٦- احمد كمال حسن :تأثير تنميه التوازن على مستوى اداء الجمله الاجباريه فى جهاز الحركات الارضييه لناشئ الجمباز تحت ١٠ سنوات ،رساله ماجستير غير منشوره ،كلية التربيه الرياضيه ،جامعه قناه السويس ،٢٠٠٧م.
- ٧- احمد الشاذلى :قواعد الاتزان فى المجال الرياضى ،دار المعارف ،القاهره ،٢٠١٢م.
- ٨- ايهاب مصطفى كامل :تأثير برنامج تدريبي لتنميه المستقبلات الحسيه الذاتيه على بعض المتغيرات البدنيه ودقه التصويب للاعبى كره السله ،المجله العلميه لعلوم التربيه الرياضيه ،جامعه طنطا ،ديسمبر ،٢٠٠٧م.
- ٩- عادل عبد البصير : الميكانيكا الحيويه ، دار الكتاب للنشر ، القاهره ، ٢٠١١م .
- ١٠- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب :تدريب الانتقال ،تصميم برنامج القوه وتخطيط لموسم التدريب ،مركز الكتاب للنشر ،القاهره ،٢٠٢٠م.
- ١١- علاء الدين عليوه وحمدى كريم :عوامل تداخل المصادر الحسيه للتوازن وعلاقتها ببعض عناصر اللياقه البدنيه لممارسى النشاط الرياضى ،المجله العلميه ،العدد (١٥) ،كلية التربيه الرياضيه ،جامعه الاسكندريه ،٢٠٠٨م.





- ١٢- على محمد عبد الرحمن وطلحه حسام الدين :فسيولوجيا الرياضه واسس التحليل الحركى ،دار الفكر العربى ،القاهره ،٢٠٠٥م.
- ١٣- على محمد جلال الدين :فسيولوجيا التريبيه البدنيه والانشطه الرياضيه ،ط٢ ،المركز العربى للنشر ،٢٠١٠م.
- ١٤- عنايات لبيب وبركسان عثمان :التمرينات والجمباز الايقاعى ،دار الحسينى للنشر ،القاهره ،٢٠١٠م.
- ١٥- محمد صبحى حسانين :القياس والتقويم فى التريبيه دار الفكر العربى ،القاهره ،٢٠١٢م.
- ثانيا المراجع الاجنبيه :**

- 16-Adrian, M, And Cooper, J: Biomechanics of human movement 2 ed WCB, Brown, Bench Mark publ, Madison ,2009.
- 17-HIEMSTRA, L, Fowler, p,:Effect of fatigue on knee proprioception journal orthop, Sports phys Ther,31,2010.
- 18-Las Kowski, Newcomer K and Smith J: Refining rehabilitation with proprioceptive training, Journal Physiology and Sports Medicine 25,2011.
- 19-Maher D, M, &Alan: Basic Handball, practical exercise, European handball Federation,2017.
- 20-Metias, B,:The effect of a core strength training program on power of the core maculation, peripheral muscles and middle section training cong, Soc Phys ,SC, Ras Ser ,28,2013.
- 21-Melanovic, D,:Teorija Training Fak Zagreb ,12,2015.
- 22-Sanja, S, Dragan, M, Igor, J,:The effect of Proprioceptive Training on Jumping and agility performance, Kinesiology ,39,2012.
- 23- Sarah M, Joel, T, Lowise, F,Acute effect of static and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on muscle strength and power output journal of athletic T,40 ,2015.





- 24- Trojnik, V, Rok V, and Vinko, P,:The effect of proprioceptive training on neuromuscular function in patients with patellar pain cell ,Mol Biol, Lett ,170 ,2012.
- 25- Xu DQ, Li JX, Hong Y, Chan KM: Effect of Tai Chi Exercise on proprioception of Ankle and Knee Joints in Old People, British Journal of Sports Medicine ,50,2019.
- 26- Zhang Liu: Application of Image Training of action in to Teaching of spiking Technique, Journal of Wuahu institute of physical Education No,33,2019.

