"تأثير إستخدام بعض أساليب التسهيلات العصبية العضلية على تحسين المدى الحركي ومستوى اداء الجمله الحركيه " جوجوشيهو – شوا " لناشئي الكاراتيه

* د/ رانيا جابر توفيق أحمد

مقدمة ومشكلة البحث.

أصبح التدريب الرياضي بصوره المتعددة عملية لها دورها الهام في المجتمعات المعاصرة فقد صار مجالا للتنافس بين كافة قطاعات المجتمع ويعد التدريب الرياضي الوسيلة الأساسية التي تعمل علي تلبة متطلبات النشاط الرياضي وتطويره بما يتناسب مع الهدف المنشود وكلما تقدم مستوي التنافس بين الأفراد زادت الحاجة الي اتباع أساليب حديثة في التدريب للارتقاء بهذه المستويات.(٥:٥٢)

يوضح وجيه أحمد شمندى (١٩٩٤) انه ازداد اهتمام المتخصصين في الآونة الأخيرة في مجال الرياضة والتربية الرياضية بالبحث والدراسة في مختلف الاتجاهات التي تتناول الرياضي وذلك بهدف الارتقاء بمستوي إنجازه وتلعب القدرات الحركية بعناصرها من (قوة - سرعة - رشاقة - مرونة) دورا فعالا في تحقيق المستويات الرياضية العالية لما لها من تأثير فعال في تحسين حالة الفرد البدنية و الحركية لإنجاز متطلبات العملية التدريبية والمنافسة.(٣٧ : ٢٦٣)

ويؤكد أحمد محمود إبراهيم (١٩٩١) ان رياضه الكاراتيه مثلها مثل أي رياضه لها مسابقات متعددة ولكل مسابقه خصائصها فهناك مسابقات القتال الفعلي الكوميتيه (kumite) ومسابقات القتال الوهمي الجملة الحركية (kata) بالإضافة إلى وجود بطولات داخل المسابقة الواحدة منها الفردي والجماعي يشترك فيها البنين والبنات كلا على حده. (٨: ٢٨)

وفى هذا الصدد يشير **محمد حسن علاوى** (١٩٩٢) أن الفرد الرياضي لن يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط الرياضي وان تطوير مستوى القدرات الحركية لا يتم بصورة مجردة بل ويتم من خلال الخصائص المميزة لنوع النشاط الرياضي المتخصص فيه الرياضي.(٢٧:٦٨)

*

ويتفق كلا من" **عمادعبد الفتاح السرس و وجيه أحمد شمندي** " (٢٠٠١)(١٩٨٥): على ان القوه المميزة بالسرعة والمرونة والرشاقة وسرعة رد الفعل هم اهم القدرات البدنية التي يجب ان يمتلكها لاعب الكاراتيه بنسبه عالية شرط اساسي للوصول للمستويات الرياضية العالية.(٣٦:٢٣)،(٣٥: ١٨)

ويرى "**وجيه احمد شمندى**" **(١٩٩٣)** ان المرونة من العوامل البدنية الاساسية الضرورية في رياضة الكاراتيه خاصة عند تنفيذ الاداء المهارى ولخططي حيث يتطلب من اللاعب اداء الحركات الخاصة بالرجلين والذراعين ويتضح ذلك عند اداء حركات الرجلين الجانبية او الدائرية او حركات لف الجذع لتنفيذ اداء لكمات قوية وسريعة هذا يتم سواء في تنفيذ حركات الكاتا او الكوميتية حيث ان المدي المثالي للحركة له اهميته البيولوجية والميكانيكية عند الاداء (١١:٣٦)

يؤكد **كلا من " أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين " (١٩٩٣م)** ان طريقة التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) تعتبر أفضل طرق لتنمية المرونة المفصلية والسعة الانبساطية للعضلات وتشتمل تمرينات تلك الطريقة على استخدام انقباضات عضلية أيزو مترية متتالية في صور تكرارات انقباضيه مستمرة لأزمنة محددة يتخللها استرخاء لتلك العضلات أو مجموعات انقباضيه يعقبها استرخاء وأطاله على تلك العضلات وتعتمد هذه الطريقة على أسس فسيولوجية ترتبط بوظائف الأعضاء الحس حركية بالعضلات حيث تتم عملية تثبيط لنشاط هذه الأعضاء في العضلة المطلوب اطالتها وذلك لتقليل عملية الأفعال المنعكسة المقاومة لعملية أطاله العضلة مما يزيد المدى الحركي و تؤدي إلى زيادة المد الحركي لها كما تضيف طريقة تيسير أعضاء الحس العصبية العضلية للمستقبلات الحسية Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) كنمط من التدريب على المرونة الذي يجمع ما بين انقباض العضلة واسترخائها مع الانبساط السلبي الذي يصاحبه الإطالة القصرية, وتحظى هذه التقنية باهتمام متزايد حالياً حيث يعتقد في أنها تعمل على تحسين مدى الحركة في المفاصل الهيكلية إلى حد مدى أكبر من الانبساط التقليدي للعضلة المعروف. (٢ : ٦٦)

ويتلخص مفهوم التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية في أنها طريقة تدعم وتزيد من سرعة الميكانزمات العصبية العضلية من خلال إثارة ذاتية تتدخل فيها طبيعة هذه المستقبلات وبالرغم من أن التسهيلات العصبية لها أكثر من تكوينات في الأداء إلا أنها تقوم على مبدأ هام وهو " ان طاقة البشر يمتلكون جزء من الطاقة غير مستغل حتى المعافين منهم ".

وهناك ثلاث أنواع رئيسية من أساليب إطالة الـ PNF هي كالاتي:

- التثبيت – الاسترخاء Hold –Relax
- التثبيت – الاسترخاء مع انقباض العضلات المحركة Hold–Relax – With Agonist Contraction
- الانقباض – الاسترخاء Contract – Relax **(٣ – ٢ : ٦٨)**

وقد أشار "**طلحة حسام الدين (١٩٩٧م)**" إلى إن استراتيجية استخدام نظام المستقبلات الحسية المنعكسة في تدريبات الإطالة تعتمد على عدة طرق متنوعة في أساليبها وإجراءاتها وقد تتشابه هذه الطرق إلى حد كبير في نوعية التدريبات المستخدمة إلا أن أوجه الاختلاف تتمثل في إجراءات التنفيذ التي تعمل من خلال توظيف هذه المستقبلات خلال العمل العضلي.

وبصفة عامة فإن الأساس الذي تبنى علية هذه الاستراتيجية هو شكل الانقباض العضلي المستخدم في أداء التدريبات فهي تعتمد على تناوب العمل العضلي بين الانقباض الثابت والمتحرك في كل من العضلات المحركة الأساسية والعضلات المضادة العاملة على المفصل المعني ومن هذه الطرق ما يلي:

- طريقة تكرار الانقباض Repeted Contraction (RC)
- طريقة استخدام الإيقاع Rhythmic Initiation (RI)
- طريقة الانقباض المتبادل البطيء Slow Reversal (SR)
- طريقة الانقباض المتبادل البطيء مع التثبيت Slow Reversal – Hold (SRH)
- طريقة التثبيت بالإيقاع Rhythmic Stabilization (RS)
- طريقة الانقباض – الاسترخاء Contraction – Relax (CR)
- طريقة التثبيت – الاسترخاء Hold – Relax (HR)
- طريقة الانقباض المتبادل البطيء مع التثبيت والاسترخاء HoldSlow –Relax (SR Reversal
- طريقة الانقباض المتبادل للعضلات المحركة Agonistic Reversal (AR)

(١٨: ٢٦٧، ٢٧٣)

مشكله البحث :-

ومن خلال المقابلات الشخصية التي قامت بها الباحثة مع الكثير من المدربين في المجال الرياضي بشكل عام ورياضه الكاراتيه بشكل خاص رات انهم يعتمدون كل الاعتماد في تمارين الإطالة على الاساليب التقليدية ويجهلون اساليب التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية Neuromuscular Facilitation (PNF) Proprioceptive هذا بالإضافة إلى ندرة الدراسات العربية التي تناولت استخدام عمل التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية في التدريب لرياضة الكاراتيه وتوظيفها في تحسين مستوي الاداء المهارى لمسابقه القتال الوهمي " الكاتا ".

ومما سبق استدعت الحاجة إلى التعرف و توظيف طرق التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية (PNF) في رفع كفاءة الانقباض العضلي بإيقاعات مختلفة وما قد تحدثه من تحسن في السعة الانبساطية للعضلات والتي قد تسهم بقدر كبير في تحسين المدى الحركي المفصلي هذا بالإضافة إلى أنه من الممكن أيضا تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة في رياضه الكاراتيه وسرعة الأداء الحركي للعضلات العاملة على جانبي الجزء المتحرك المعني بهذه الطرق مما قد يؤدي إلى انخفاض نسبة الإصابة في العضلات والمفاصل أثناء عملية الإطالة إلى أي مدى حركي يسمح به المفصل وفقاً لمتطلبات الأداء الفني للجمله الحركية " جوجوشيهو – شوا " .

سوف تقوم الباحثه باختيار الجملة الحركية قيد الدراسة والمصنفة من قبل الإتحاد الدولي وهي الجملة الحركية الدولية " جوجوشيهو – شوا " وهي من الجمل الأكثر شيوعا في الأداء أثناء البطولة وهي تتبع أسلوب الشوراي والتي يتم أدائها في الأدوار النهائية وبها عدد (٥٤) خطوة وعدد الحركات (٦٥) حركة وزمن الأداء(٩٠ث) وهى من الفنون المتقدمة رفعية المستوى مثل (كيتوأوكى- إيبون نوكيته) ومهاجمة الضلوع باليدين الاثنين ب (مورتيه سيريوتوأوتشى) ولقد تم تسميتها ب(شو) لانها تحتوى على ٣ تكنيكات متتالية (ريوا أو نوأوكى _ كايشوكوزأزوكى _ شيهونوكيتة) ولقد تم تغيير اسمها من هوتاكو إلى جوجوشيهوشو .

معاييرأختيار الجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا – كاتا " وفقا لتحليل بطولة العالم (٢٠١٦) وبطولة الجمهورية لموسم (٢٠١٦-٢٠١٧) نجدها من الجمل الحركية الأكثر أستخداما وتكرار وحاصدة للميداليات والتى تتميز أن عدد خطواتها (٥٤) وعدد حركاته (٦٥) حركة وزمن الأداء (٩٠ث)

و بالرغم من التطور الهائل في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب رياضة الكاراتيه بصفة خاصة إلا أن بعض المدربين لا يولون لهذا النوع من التدريب اهتماما لاستخدام طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية لدى ناشئ رياضة الكاراتيه Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNf) من خلال برامجهم التدريبية وذلك للتغلب على نواحي القصور عند اللاعبين وتنمية قدراتهم البدنية والمهارية ، أما في الداخل فتكاد تكون هذه الطريقة مجهولة بالرغم أن العالم يعمل بها منذ أكثر من قرناً من الزمان في مجال التأهيل والعلاج الطبيعي ومن أكثر من ستين عام في مجال التدريب الرياضي وتنمية معظم الصفات البدنية .

مما دفع الباحثة لا جراء هذه الدراسة كمحاوله جاده منه للتعرف على تأثير استخدام بعض اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبيلات الحسيه على تحسين المدى الحركي لمفصل الفخذ و مستوى اداء الجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا ".

هدف البحث : –

يهدف البحث إلى تحسين المدى الحركي لمفصل الفخذ ومستوى اداء الجمله الحركية " جوجوشيهو – شوا " لناشئي الكاراتيه من خلال:–

- تصميم برنامج تدريبي باستخدام بعض اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسيه .
- التعرف علي تأثير بعض اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية علي المدى الحركي لمفصل الفخذ لناشئ الكاراتيه .
- التعرف علي تأثير بعض اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية علي مستوى اداء الجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا " لناشئ الكاراتيه .

فروض البحث : –

- توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي لمفصل الفخذ لناشئي الكاراتيه لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى اداء الجمله الحركية " جوجوشيهو – شوا " لناشئي الكاراتيه لصالح القياس البعدي .

بعض المصطلحات الواردة في البحث.

١. التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF):

Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNf)

هي احدث طرق تنميه المرونة ، وتشمل تمرينات هذه الطريقة على استخدام انقباضات عضليه أيزو متريه مع استرخاء للعضلة، وتعتمد هذه الطريقة على فكره فسيولوجية ترتبط بوظائف الاعضاء (الحس _حركيه) بالعضلات ، حيث يتم تثبيط لنشاط هذه الاعضاء في العضلة المطلوب مطها ، وذلك لتقليل عمليات الافعال المنعكسة المقاومة لعمليات مط العضلة مما يزيد المدى الحركي لها (٦٣:٢)

٢.المدى الحركي Rang of motion

وهو المدى التي تسمح بها مفاصل الجسم وهذا المدى يمكن قياسه وقياس مدى التقييم فيه بكل من الوحدات الخطية (السنتيمتر – البوصة – القدم – ..... الخ) أو الوحدات الدورانية أو الزاوية (الدرجة النصف قطرية – الدرجة بالتقدير الستيني).(١٨ : ٢٤٥)

٣- المستقبل الحسي Proprioceptor

هو نظام خاص يقوم بتحويل طاقة المثير الخارجي إلى طاقة خاصة على شكل إشارة عصبية لنقل المعلومات إلى المراكز العصبية.(٦٦:٤)

١- المستقبلات العامة General Proprioceptor

أعضاء تثار بحركة الجسم نفسه تجعلنا نشعر بالحركة ولها أهميتها كممرات حسية للأفعال المنعكسة للاحتفاظ بالقوام والنغمة العضلية وتوجد في العضلات الهيكلية والأوتار والمفاصل.(٧٢:٤)

٥- الإطالة Stretching

هو المدى الذي تتخذه العضلة عند تأثرها بقوى شد تعمل على طرفيها في اتجاهين متضادين. (٢٨٤:١٨)

٦- الفعل المنعكس لإطالة العضلة Stretch Reflex

يحدث نتيجة شد العضلة ويؤدى إلى انقباضها وتعتبر قوة شد العضلة هي المنبه الرئيسي للمستقبلات الحسية بالمغازل العضلية.(٥٤:٤)

٧- المنع أو الكبح Autogenic Inhibition

وهو رد الفعل المنعكس للعضلة بالاسترخاء الذي يحدث في نفس العضلة حيث أن اعضاء وتر جولوجي قد حُفزت.(١:٦٨)

٨- المنع المتبادل Reciprocal Inhibition

وهو رد الفعل المنعكس للعضلة بالاسترخاء الذي يحدث في العضلة المضادة أو المقابلة حيث أن اعضاء وتر جولوجي قد حُفزت. (١:٦٨)

خطة وإجراءات البحث

أولاً : منهج الدراسة:

وفقا لطبيعة وأهداف البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذا البحث وذلك بتطبيق القياس القبلي والبعدي كتصميم تجريبي لمجموعة واحدة يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح.

ثانياً : مجالات الدراسة:

- **المجال المكاني:**

تم إجراء القياسات القبلية والبعدية علي افراد العينة المنفذة لمحتوى البرنامج التدريبي بصالة العاب الدفاع عن النفس بمركز شباب سموحه .

- **المجال الزمني:**

تم تنفيذ جميع القياسات ومحتوى الوحدات التدريبية المكونة للهيكل البنائي الخاص بالبرنامج المطبق خلال الموسم الرياضي (٢٠١٦ م – ٢٠١٧ م)

- **المجال البشري:**

ناشئ الكاراتيه بمركز شباب سموحه

ثالثاً : مجتمع الدراسة :

أشتمل مجتمع البحث على(٦٠) ناشئ الكاراتيه بمركز شباب سموحه بمحافظه الاسكندرية الحاصلين علي الحزام الاسود دان (١) وقد تم اختيار عينه البحث الكلية بالطريقة العمدية العشوائية وبلغ قوامها (٢٠) ناشئ لرياضة الكاراتية وتم تقسيمهم كالتالى :-

- **المجموعة التجريبية و بلغ قوامها(٨) ناشئ لرياضه الكاراتية و التي يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح**
- **العينة الاستطلاعية العينة الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث و خارج العينة الاساسية وبلغ قوامها (١٢) ناشئ لرياضه الكاراتية وتم تصنيفهم كالاتي**

✓ **المجموعة المميزة وبلغ قوامها (٦) ناشئين**

✓ **المجموعة الغير مميزة وبلغ قوامها (٦) ناشئين**

أسباب اختيار العينة:

- ان يكون اللاعب مقيد بالاتحاد المصري لرياضة الكاراتيه
- ان يكون ضمن المرحلة السنية تحت ١٧ سنة .
- أن يكون العمر التدريبي للاعب لا يقل عن ثلاث سنوات .
- أن يكون اللاعب حاصل على حزام اسود(دان ١) و بطولات في مسابقة القتال الوهمي الكاتا .
- الالتزام والحضور الدائم .

التوصيف الاحصائي لعينة البحث :

١- توصيف العينه الكليه في متغيرات معدلات دلالات النمو.

قامت الباحثة بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء والتفلطح لأفراد عينة البحث الأساسية ، وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث، والتي قد تؤثر علي نتائج البحث، وكانت معاملات الالتواء والتفلطح كما **يوضحها جدول (١)،(٢)، (٣)**

جدول (١)

التوصيف الأحصائي للعينة الكلية (التجريبية + الأستطلاعية) في المتغيرات الأساسية (ن=٢٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
١	السن	لأقرب شهر	١٥.٨٧	٠.٦٧	٠.٤٣	-٠.٢٨
٢	الطول	سم	١٦٤.٦٠	٥.٣٦	٠.٣٢	-١.٩٠
٣	الوزن	كجم	٥٨.٤٠	٨.٦٩	-٠.٨٥	-١.٣٠
٤	العمر التدريبي	لأقرب شهر	٥.٣٧	٠.٨٢	-٠.٨١	١.٢٤

حد معامل الالتواء= ١.٥٢ **حد معامل التفلطح= ٣.٠٤**

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.٣٢: -٠.٨٥) وهي أقل من حد معامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-٠.٢٨: -١.٩٠) وهي أقل من حد معامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي.

٢- توصيف العينه الكليه في اختبارات المدى الحركي .

جدول(٢)

التوصيف الأحصائي للعينة الكلية (التجريبية + الأستطلاعية) في اختبارات المدي الحركي (ن=٢٠)

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
المدي الحركي	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما للرجل اليمني	سم	١٣,٣٧	.٩١٦	٠,٥٢-	٠,٤
	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما للرجل اليسري	سم	١٣,٣٤	.٩٢٥	٠,٥٢-	٠,٤
	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا	سم	١٥,٥٠	١,٤١	٠,٥٥-	٠,٦

حد معامل الالتواء= ١,٥٢ حد معامل التفلطح= ٣,٠

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الالتواء لا فراد عينة البحث في المدي الحركي للمفصل والمستوي المهارى قيد البحث تراوحت ما بين (-٠.٤٧: -٠.٥٥) وهي أقل من حد معامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-٠.٠٣: ٠.٦) وهي أقل من حد معامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في اختبار المدى الحركي والمهارى لا فراد العينة قيد البحث

٣- توصيف العينه الكليه في اختبارات لقيم زمن و مستوى الأداء المهارى للمقطوعات التدريبية ومكونات الهيكل البنائى الجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا ".

جدول (3)

التوصيف الأحصائي للعينة الكلية (التجريبية + الأستطلاعية) في اختبارات زمن ومستوى الأداء المهارى للمقطوعات التدريبية ومكونات الهيكل البنائى الجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا " ككل .

ن = 20

المتغيرات قيد الدراسة	وحدة القياس	المعالجة الإحصائية للقيم		
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
المقطوعة الاولى	زمن	10.908	2.847	0.968
المقطوعة الثانية	زمن	13.219	3.73	-0.52
المقطوعة الثالثة	زمن	11.735	3.43	-0.41
المقطوعة الرابعة	زمن	14.519	3.389	-0.49
الجملة ككل	زمن	55.234	6.248	-0.76
تقييم مستوى اداء المقطوعة الاولى	درجة	5.125	0.149	0.824
تقييم مستوى اداء المقطوعةالثانية	درجة	5.125	0.149	0.824
تقييم مستوى اداء المقطوعة الثالثة	درجة	5.15	0.093	0
تقييم مستوى اداء المقطوعة الرابعة	درجة	5.1	0.053	0.014
تقييم مستوى اداء الجملة ككل	درجة	5.375	0.249	-0.21

يتضح من جدول (3) انه يوجد تجانس لدى لاعبات عينة الدراسة فى قيم متغيرات زمن ومستوى الاداء للمقطوعة التدريبية ومكونات الهيكل البنائى للجملة الحركية قيد الدراسة قبل اجراء التجربة حيث بلغت قيمة معامل الالتواء ما بين (- ٠,٧٦ : ٠,٩٦٨) وهى تقع ما بين ± ٣ مما يدل على تجانس عينة الدراسة .

– أدوات جمع البيانات .

استعانت الباحثة في جمع البيانات الخاصة بالبحث بالأدوات والأجهزة التالية والتي تتناسب مع البيانات المراد الحصول عليها:

أولاً : تحليل المراجع والأبحاث العلمية:

قامت الباحثة بتحليل المراجع والدراسات السابقة المرتبطه بموضوع البحث في التعرف على الدراسات التي اهتمت بأساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية **(PNF)** والمتغيرات البدنية والمهارية وكذلك التي تهتم بالبرامج التدريبية وأيضا التي تهتم بدراسة العمل العضلي للمهارات الرياضية وخاصة في مجال تدريب الكاراتيه.

ثانياً : الاستمارات:

– استماره باسماء الساده الخبراء في التدريب الرياضى و الكاراتية مرفق (١)

– قامت الباحثة بتصميم استمارة لتسجيل بيانات افراد العينة مرفق (٢)

- استمارة استطلاع راى الخبراء لتحديد اهم اساليب التسهيلات العصبيه العضليه للمستقبلات الحسيه (pnf) المناسبه للمهاره قيد البحث مرفق (٣)
- استمارة استطلاع راى الخبراء لتحديد المحاور والفترات الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح مرفق (٤)
- استمارة استطلاع راى الخبراء لتحديد اهم الاختبارات لقياس المدى الحركي(٥)
- استماره تسجيل دراجات مستوي الاداء المهاري للعينه قيد البحث مرفق (٧)

ثالثاً : الأختبارات البدنية – المهارية المستخدمة فى الدراسة .

اولا الاختبارات البدنية :

من خلال قيام الباحثة بالمسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال الاختبارات والمقاييس الخاصة باختبارات المدى الحركي للمفاصل العاملة للمهارة قيد البحث تم اختيار مجموعة من الاختبارات وعرضها على مجموعة من الخبراء لاختيار أنسب الاختبارات لقياس المدى الحركي جدول(٧) ، **مرفق(٥)**

ثانيا الاختبارات المهاريه:

- اختبار تقييم مستوى الأداء المهارى للجمله الحركية قيد الدراسة **مرفق (٧)**

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

قامت الباحثة بتحديد الأدوات والأجهزة التي تستخدم على عينة البحث في تنفيذ إجراءات البحث للحصول على البيانات المراد الحصول عليها.

اجهزه وادوات القياسات والاختبارات الجسمية وتضمن

- مقياس طول Restmeter لقياس طول اللاعب الكلى لأقرب (سم) .
- ميزان طبى لقياس الوزن لأقرب (كجم) .
- ساعة إيقاف stop watch لأقرب (٠.٠١) ثانية .
- استمارة تقييم وتسجيل .
- الجينو ميتر.
- بدلة الكاراتيه .
- البساط القانوني للكاراتيه .

اجهزه وادوات التصوير :

- كاميرا تصوير تليفزيوني (كاميرا فيديو) .
- واحد حامل ثلاثي لآلة التصوير
- وصله كهربائية
- شاشة عرض تليفزيوني .
- جهاز كمبيوتر لا عداد المعالجات الإحصائية.

الدراسات الاستطلاعية المستخدمة في البحث:

قامت الباحثة بإجراء عدد (٤) دراسات استطلاعية

الدراسة الاستطلاعية الاولي: تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من ٢٠١٧/٣/٢٢م إلى الاحد ٢٠١٧/٣/٢٣ م

هدف الدراسة :

١- التأكد من صلاحية الصالة المغطاة المطبق بها تجربة البحث من حيث التهوية والإضاءة ومواعيد التدريب.

٢- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث.

٣- تدريب المساعدين على طرق قياس الاختبارات الخاصة للمتغيرات الأساسية قيد البحث.

نتائج الدراسة :

١- تم التأكد من صلاحية الصالة من حيث سلامه البساط – التهويه – الأضاءة .

٢- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح.

٣- كفاءة وخبرة المساعدين ودقتهم في القياس وتسجيل النتائج.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية خلال الفترة ٢٠١٧/٣/٢٥م إلى ٢٠١٧/٣/٢٧م وتم فيها تطبيق التمرينات المقترحة علي عدد (١٢) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث .

هدف الدراسة :

- التعرف علي مدي مناسبة التمرينات وتقنيين الأحمال والزمن المستغرق لكل تمرين.
- ترتيب التمرينات وفق درجة صعوبتها.
- التأكد من تنفيذ الاختبارات فيما يتعلق بها من إجراءات القياس والأدوات والأجهزة المستخدمة.

- التعرف علي الحد الأقصى لأداء اللاعبين في كل تمرين وذلك لإمكانية تشكيل درجة حمل التدريب.
- التعرف علي نواحي القصور التي قد تحدث من اجل العمل علي تلافيها أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح , وقد حققت الدراسة أهدافها.
- التعرف علي مدي مناسبة تشكيل درجة حمل التدريب من حيث (شدة – حجم – كثافة) ومدي مناسبة التكرارات مع شدة المثير ,مع تحديد الفترة الزمنية المناسبة للاستشفاء وذلك وفق مؤشر النبض.

نتائج الدراسة :

- تم التعرف علي مناسبة التمرينات وتقنيين الأحمال والزمن المستغرق لكل تمرين.
- ترتيب التمرينات وفق درجة صعوبتها.
- سلامة تنفيذ الاختبارات فيما يتعلق بها من إجراءات القياس والأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تم التعرف علي الحد الأقصى لأداء اللاعبين في كل تمرين وذلك لإمكانية تشكيل درجة حمل التدريب.
- اكتشاف نواحي القصور التي قد تحدث من اجل العمل علي تلافيها أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح , وقد حققت الدراسة أهدافها.
- مدي مناسبة تشكيل درجة حمل التدريب من حيث (شدة – حجم – كثافة) ومدي مناسبة التكرارات مع شدة المثير ,مع تحديد الفترة الزمنية المناسبة للاستشفاء وذلك وفق مؤشر النبض.

<u>الدراسة الاستطلاعية الثالثه :</u>

هدف الدراسة :

اولا آراء السادة الخبراء في تحديد انسب الاختبارات التي تقيس المدي الحركي لمفصل الفخذ المناسبه للمهاره قيد البحث.

ثانيا آراء السادة الخبراء في تحديد أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية(PNF) والنسبة المئوية لكل محور .

نتائج الدراسة :

اولا آراء السادة الخبراء في تحديد انسب الاختبارات التي تقيس المدي الحركي لمفصل الفخذ المناسبه للمهاره قيد البحث.

جدول(4)

آراء الخبراء حول أنسب الاختبارات التي تقيس المدى الحركي (ن = ١٠)

م	البدني	اسم الاختبـــار	الوحدة	مجموع أراء الخبراء	النسبة المئوية	الترتيب
١	اختبارات المدى الحركي للمفصل	١- اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	٩	٤٠٪	٥
		٢ - اختبارات مرونة عضلات الرجلين الخلفية	سم	٨	٨٠٪	٢
		٣- اختبارات مرونة مفصلي الحوض	سم	٤	٥٠٪	٤
		٤- اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما	سم	٥	٩٠٪	١
		٥- اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا	سم	٧	٩٠٪	١
		٦- اختبار مرجحة الرجل في الاتجاهات المختلفة	سم	٧	٧٠٪	٣

يتضح من جدول (4) أنه تراوحت النسب المئوية لآراء السادة الخبراء ما بين (٤٠٪-٩٠٪) وقد أرتضي الباحث بالاختبارات التي حصلت على النسبة (٩٠٪ فأكثر) وتم حذف الاختبار رقم (١،٢, ٣, ٦) لحصولهم علي نسبة أقل من ٩٠٪ من أراء الخبراء.

ثانيا آراء السادة الخبراء في تحديد أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) والنسبة المئوية لكل محور :

جدول (5)

النسبه المئوية لآراء السادة الخبراء في تحديد أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) (ن = ١٠)

م	الأساليب	مجموع أراء الخبراء	النسبة المئوية	الترتيب
١	أسلوب الانقباضات المتكررة	٥	٥٠٪	٥
٢	أسلوب البدء الإيقاعي	٨	٨٠ %	٣

٣	أسلوب الانقباض المتبادل البطيء	٧	٧٠ %	٤
٤	أسلوب الانقباض المتبادل البطيء مع التثبيت	٥	٥٠٪	٥
٥	أسلوب التثبيت بالإيقاع	٥	٥٠٪	٥
٦	أسلوب الانقباض – الارتخاء	٩	٩٠ %	٢
٧	أسلوب التثبيت – الارتخاء	١٠	١٠٠٪	١
٨	أسلوب التثبيت- الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة	١٠	١٠٠ %	١
٩	أسلوب الانقباض – الارتخاء – الإطالة	٧	٧٠ %	٤

يتضح من جدول (5) أن النسب المئوية للآراء السادة الخبراء ما بين (٥٠٪-١٠٠٪) وقد أرتضي الباحث بالأساليب التي حصلت على النسبة (٩٠٪ فأكثر) وتم حذف الاسلوب رقم (١،٢, ٣, ٤, ٥, ٩) لحصولهم علي نسبة أقل من ٨٢٪ من أراء الخبراء وأستعان الباحث بكل من أسلوب(أسلوب الانقباض – الارتخاء, أسلوب التثبيت – الارتخاء, أسلوب التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة) في البرنامج التدريبي المقترح .

الدراسة الاستطلاعية الرابعه :

هدف الدراسة

إيجاد المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث.

نتائج الدراسة :

١ – **معامل الصدق:** قامت الباحثة باستخدام صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وقوامهم (٦) لاعبين، وأهم ما يميزهم الانتظام في التدريب ، والمجموعة غير المميزة وقوامهم (٦) لاعبين ، وتم إجراء هذه الاختبارات في الفترة من الاربعاء ٢٠١٧/٣/٢٨م إلى الخميس ٢٠١٧/٣/٣٠م، وقد قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الاختبارات، **والجدول(٦) يوضح ذلك**

جدول (6)

الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات المدى الحركي قيد البحث

(ن = ١٢)

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن= ٦	المجموعة غير المميزة ن=٦	قيمة (ت)	مستوي الدلالة

			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المدي الحركي	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما لرجل اليمني	سم	١٠.١٦	١.١٧	١٣.٣٣	١.٢١	٣.٩٩	دال
	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما لرجل اليسرى	سم	١٠.١٢	١.٢١	١٣.٢٩	١.٢٦	٣.٩٢	دال
	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا	سم	١١.٥٠	.٥٤٧	١٥.٣٣	١.٢١	٦.٣٧٩	دال

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٢٢٨ *دال

يتضح من جدول(6) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في متوسط درجات اختبارات المدى الحركي والمهارى لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٩٩-٦.٣٨) في اختبارات المدى الحركي. وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥".

٢ - معامل الثبات Reliability :

لإيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (٦) من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية والذين تم استخدامهم في صدق التمايز، وقد تم ذلك خلال الفترة من ٢٠١٧/٣/٢٨م إلي ٦ / ٤/ ٢٠١٧ ، هذا وقد روعي وجود فاصل زمني بين التطبيقين قدره سبعة أيام، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون **وجدول (٧) يوضح ذلك.**

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات المدى الحركي قيد البحث (ن= ٦)

	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	مستوي الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		

	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	مستوي الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المدي الحركي	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما لرجل اليمني	سم	١٠.١٦	١.١٧	١٠.٣٣	١.٤٧	.٦٥٣ *	دال
	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما لرجل اليسرى	سم	١٠.١٢	١.٢١	١٠.٢١	١.٣٥	.٦٥٢ *	دال
	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا	سم	١١.٥٠	.٥٤٧	١١.٣٣	.٦٧٧	.٥٥٩ *	دال

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٥٣ * دال

يتضح من جدول (٧) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات المدي الحركي والمهارى حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة (٠.٥٥٩ – ٦٥٣.) بالنسبة لاختبار المدي الحركي وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات الاختبارات قيد البحث.

البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التسهيلات العصبية العضلية :

هدف البرنامج التدريبي :

- تحسين المدي الحركي لمفصل الفخذ لناشئ الكاراتيه .
- تحسين مستوى اداء الجمله الحركية " جوجوشيهو – شوا " كاتا لناشئ الكاراتيه .

أسس وضع البرنامج التدريبي :

- ان يراعي الفروق الفردية بين افراد عينه البحث .
- ان تكون التمرينات المستخدمة مناسبة لأفراد عينة البحث .
- التدرج بحمل التدريب من الأسهل الي الاصعب ومن البسيط إلي المركب .
- مراعاة مكونات حمل التدريب من حيث (الشدة – الحجم – فترات الراحة) .
- ان يطبق البرنامج في فترة الأعداد الخاص .
- ان يستخدم البرنامج طريقه التدريب الفترى (مرتفع – منخفض) الشدة .

- ان يتميز البرنامج بالمرونه .

– **الدراسة الأساسية .**

الخطوات التنفيذية لدراسة الأساسية:

قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (علي العينة الأساسية للبحث) علي النحو التالي

إجراء القياسات القبلية.

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث على المجموعة التجريبية وذلك في الفترة من ٢٠١٧/٤/٧م إلى ٢٠١٧/٤/٨م والتي تضمنت قياس:

١- اليوم الأول: الموافق ٢٠١٧/٤/٧م

- قياس الاختبارات الخاصة بالمدى الحركي لمفصلي الفخذين العامل للمهارة قيد البحث

اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما

اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا

٢- اليوم الثاني: الاثنين الموافق ٢٠١٧/٤/٨م

- تقييم مستوى اداء المطوعات التدريبية الخاصه بالجمله الحركية **" جوجوشيهو – شوا " كاتا.**
- تقييم مستوى اداء الجمله الحركية **" جوجوشيهو – شوا " كاتا ككل .**

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من السبت ٢٠١٧/٤/٨م إلى الخميس ٢٠١٧/٦/٣م لمدة (٨) أسابيع بواقع (٤) أربع وحدات تدريبية في الأسبوع، حيث بلغت عدد الوحدات التدريبية (٣٢) اثنان وثلاثون وحدة تدريبية، وتم تحديد زمن الوحدة التدريبية الواحدة خلال مراحل البرنامج الثلاث بواقع (٩٠) دقيقة، **وقد راعت الباحثة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي ما يلي:**

- مراعاة توحيد أيام وتوقيت ومكان التدريب لأفراد العينة قيد البحث.
- إجراء الاختبارات والقياسات بنفس النظام والطريقة والترتيب لعينة البحث قبل وبعد تنفيذ التجربة.

- أداء الإحماء لمدة (١٥) دقيقة لإعداد الجسم للعمل ورفع درجة حرارة العضلات وتهيئة المفاصل وزيادة تدفق الدم استعداداً للجزء الرئيسي.
- تطبيق الجزء الرئيسي للوحدة ولمدة (٦٥) دقيقة.
- أن يتم الانتهاء من التدريبات الخاصة بالبحث ببعض تمرينات التهدئة والإطالة للرجوع بأجهزة الجسم لمعدلاتها الطبيعية.
- إشراف الباحثة على تطبيق البحث على عينة البحث.
- الاستعانة بعدد (٣) مساعدين وذلك للمساعدة في أعمال تسجيل البيانات والقياسات وإجراءات وتطبيق البحث.

خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح:

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة في رياضة الكاراتيه والتدريب والاختبارات و المقاييس لتحديد عناصر البرنامج التدريبي **مرفق (٤)** من حيث(مدة البرنامج- عدد وحدات التدريب الأسبوعية- زمن الوحدة التدريبية – دورة الحمل- طريقة التدريب البدنية العامة المناسبة للبرنامج ثم تم عرضها على السادة الخبراء، لاختيار عناصر البرنامج التي تتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث.

قامت الباحثة بوضع التدريبات المناسبة مع أساليب التسهيلات العصبية للمستقبلات الحسية **(PNF)** المرتبطة بالمدى الحركي للمفاصل والأداء المهارى، وذلك من خلال:-

- تحديد العضلات والمفاصل العاملة في الجملة الحركية قيد البحث من خلال تحليل المراجع العلمية.
- وضع تدريبات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) التي تنمى العضلات والمفاصل العاملة في الجملة الحركية قيد البحث حتى يكون تأثيرها ايجابيا على متغيرات البحث (المدى الحركي لمفصل الفخذ – مهاراي) من خلال تحليل المراجع العلمية.
- تطبيق بعض التدريبات على العينة لمعرفة تقنين حمل التدريب.
- تحديد النسب المئوية لشدة التمرينات المستخدمة بالبرنامج التدريبي المقترح.

هدف البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحسين:

- المدى الحركي لمفصل الفخذ .

- تقييم مستوى اداء الجمله الحركية **" جوجوشيهو – شوا " كاتا ككل .**

وانطلاقا من أهداف البحث والاستفادة من الدراسات المرتبطة اختار الباحث بعض تدريبات المدى الحركي والتي يتكون منها الجزء الرئيسي للوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح :

استعانت الباحثة ببعض الاسس العلمية والمبادئ الاساسية في تصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج التدريبية والتي أمكن استخلاصها من أراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال التدريب الرياضي (٢) (١٥) (٩) (١٧) (١٩) (١١) **مرفق(٤)** تم تحديد الاسس التالية:

- مراعاة الخصائص الفسيولوجية والحركية للمرحلة السنية لأفراد العينة قيد البحث.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين .
- التدرج في التمرينات من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب مع التدرج في زيادة شدة حمل التمرينات أثناء تنفيذ البرنامج.
- مراعاة أن تبدأ التدريبات الخاصة لـ**PNF** بالمجموعات العضلية الكبيرة يليها المجموعات العضلية الأصغر.
- مراعاة أن تحاكي التمرينات المستخدمة للمسارات الحركية الهندسية لمهارتي الركلة الاماميه المستقيمه و الركله الجانبيه بالجمله الحركية " جوجوشيهو – شوا " .
- مراعاة أن يكون البدء باستخدام تمرينات الـ **PNF** بالانقباض العضلي المركزي من زاوية ثني ٨٠ درجة تقريباً لمفصل الفخذ ثم الثبات في أقل زاوية ثني لمدة ١٠ إلى ١٥ ثانية يعقب ذلك الاسترخاء والشد على زاوية أكبر من ٨٠ درجة.
- يتسم البرنامج المقترح بالمرونة بحيث يمكن تعديله إذا لزم الأمر.
- الاهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل, وعد مرات التكرار, وكذلك المجموعات داخل الوحدات التدريبية.
- استخدام الطريقة الموجية في تشكيل شدة حمل التدريبات وعدم استخدام طريقة ثابتة في شدة الحمل.
- مراعاة عامل الأمن والسلامة من حيث(شكل التمرين – العوائق – مساحة المكان).

- استخدام أسلوب الانقباض – الارتخاء (CR) ، أسلوب التثبيت – الارتخاء (HR)، أسلوب التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة (HRAC) في تدريبات المدى الحركي

توزيع زمن البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء، بحيث تضمن البرنامج المحاور الآتية:

تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي بـ ثمان أسابيع وتم تقسيم هذه الفترة إلي ثلاثة مراحل علي النحو التالي:

– المرحلة الأولى (الإعداد العام): مدتها (٢) أسبوع . أسبوع عالي + أسبوع متوسط

– المرحلة الثانية(الإعداد الخاص): مدتها(٤) أسابيع. ٣ أسبوع عالي + أسبوع متوسط

– المرحلة الثالثة (ما قبل المنافسات): مدتها (٢)أسبوع . أسبوع عالي + أسبوع متوسط

تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي:

تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٤) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد البحث, وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (٣٢) وحدة التدريبية والزمن الكلي للبرنامج (٤٨) ساعة.

تحديد زمن الوحدة التدريبية :

- زمن الوحدة التدريبية الكلية = ٩٠ دقيقة
- مقسمة كالتالي (١٥ دقيقة إحماء – ٦٥ دقيقة للجزء الرئيسي مقسمه علي المتغير التجريبي **(PNF)** والجزء المهارى – ١٠ دقائق ختام).
- الزمن الكلي للبرنامج = ٨×٤×٩٠ = ٢٨٨٠ دقيقة .
- زمن البرنامج المقترح بدون الإحماء والتهدئة = ٨×٤×٦٥ = ٢٠٨٠ دقيقة .

جدول (٨)

توزيع الزمن الكلى على مراحل الاعداد المختلفة

المرحلة		الاعداد العام								الاعداد الخاص										قبل المنافسات								المجموع
%		٢٥٪								٥٠٪										٢٥٪								
ق		٧٢٠ق								١٤٤٠ ق										٧٢٠ ق								
الاسبوع		الاول					الثاني			الثالث				الرابع				الخامس				السادس				السابع				الثامن			
رقم الوحدة		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	
درجات الحمل	عالي		●	●		●	●		●			●	●		●	●		●		●	●		●	●		●		●	●		●		●	
	متوسط	●			●			●			●			●			●		●			●			●			●			●			
المحاور	مهاري	Mawshy Geri	٣٩	٣٩	٣٧	٣٩	٣٧	٣٦	٣٩	٣٧	٣١	٣٧	٣٠	٣٩	٣٠	٣٨	٣١	٤١	٣٠	٤٠	٣٠	٣٩	٣٠	٣٤	٣٩	٣٠	٣٢	٣٩	٣٠	٣٧	٣٢	٣٥	٣٩	١١٢٦ ق
	PNF	CR	٢٦			٢٦		٢٦			٢٨			٣٥			٢٤		٣٥				٣١			٣٣			٣٣		٣٠		٣٢٧ق
		HR		٢٦			٢٨		٢٨			٣٥			٢٧			٣٥			٢٦			٢٦			٢٦	٢٨			٢٦		٣١١ق
		HRAC			٢٨			٢٩		٣٤			٢٦			٣٤			٢٥			٣٥			٣٥			٣٥			٣٥		٣١٦ق
زمن الوحدة الفعلية		٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٢٠٨٠ق

جدول (٩)

الخطة الكلية للبرنامج

المرحلة	الاعداد العام		الاعداد الخاص				قبل المنافسات		المجموع
الاسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	
الحمل العالي									
الحمل المتوسط									
المجموع الكلي	٣٦٠ ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٢٢٨٠ ق
المهارى	١٥٤ ق	١٤٩ق	١٣٧ق	١٤٠ق	١٣٩ق	١٣٣ق	١٣٣ق	١٤١ق	١١٢٦ق
PNF	١٠٦ق	١١١ق	١٢٣ق	١٢٠ق	١٢١ق	١٢٧ق	١٢٧ق	١١٩ق	٩٥٤ ق
المجموع الفعلي	٢٦٠ ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٠٨٠ ق

جدول (١٠)

التوزيع الزمني الفعلي الاسبوعي للوحدات التدريبية

الايام		السبت			الاثنين			الاربعاء			الخميس		
الاسابيع	النسبة والدقائق	PNF	المهارى	زمن الوحدة	PNF	المهارى	زمن الوحدة	PNF	المهارى	زمن الوحدة	PNF	المهارى	زمن الوحدة
١	%	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٤٤ %	٥٦٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
٢	%	٤٤ %	٥٦٪	٦٥ق	٤٥ %	٥٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٤٤ %	٥٦٪	٦٥ق
	ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٢٩ق	٣٦ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٢٨ق	٣٧ق	
٣	%	٥٣٪	٤٧٪	٦٥ق	٤٤ %	٥٦٪	٦٥ق	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٣٤ق	٣١ق	٦٥ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
٤	%	٥٥ %	٤٥٪	٦٥ق	٤٣ %	٥٧٪	٦٥ق	٥٣٪	٤٧٪	٦٥ق	٣٧٪	٦٣٪	٦٥ق
	ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٧ق	٣٨ق	٦٥ق	٣٤ق	٣١ق	٦٥ق	٢٤ق	٤١ق	٦٥ق
٥	%	٥٥ %	٤٥٪	٦٥ق	٤٩ %	٥١٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٥٥ %	٤٥٪	٦٥ق
	ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٣١ق	٣٤ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق
٦	%	٥٥ %	٤٥٪	٦٥ق	٣٨٪	٦٢٪	٦٥ق	٥٥ %	٤٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٥ق	٤٠ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
٧	%	٥٢ %	٤٨٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٥٥ %	٤٥٪	٦٥ق	٥٢ %	٤٨٪	٦٥ق
	ق	٣٣ق	٣٢ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٣٣ق	٣٢ق	٦٥ق
٨	%	٤٤ %	٥٦٪	٦٥ق	٤٨٪	٥٢ %	٦٥ق	٤٥٪	٥٥ %	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٣٢ق	٣٣ق	٦٥ق	٣٠ق	٣٥ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
المجموع		٢٥٤ق	٢٦٦ق	–	٢٢٧ق	٢٩٢ق	–	٢٤٩ق	٢٧١ق	–	٢٢٤ق	٢٩٧ق	٢٠٨٠ق

إجراء القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية على أفراد عينة البحث وذلك في الفترة من السبت ٤ /٢٠١٧/٦م إلى الاحد ٢٠١٧/٦/٥م وبنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبلية والتي تضمنت قياس:

١- اليوم الأول: السبت ٤ /٢٠١٧/٦م

- اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما
- اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا

٢- اليوم الثاني: الاحد ٢٠١٧/٦/٥م

- تقييم مستوى اداء المطوعات التدريبية الخاصه بالجمله الحركية **" جوجوشيهو – شوا " كاتا.**
- تقييم مستوى اداء الجمله الحركية **" جوجوشيهو – شوا " كاتا ككل .**

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS وذلك لمعالجة قيم الدراسة من خلال الأساليب الأتية :

- نسبة التحسن % .
- الوسط الحسابى .
- الإنحراف المعيارى .
- معامل الالتواء .
- اختبار دلالة الفروق T. test .
- تحليل التباين ذوالأتجاه الواحد (N . O . W) .
- اختبار أقل فرق معنوى عند مستوى 0.05 (L.S.D) .
- معامل الإرتباط

عرض ومناقشة النتائج

في ضوء أهداف البحث، وتحقيقاً لفروضه تتناول الباحثة عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها:

اولاً : عرض ومناقشه نتائج الفرض الأول:

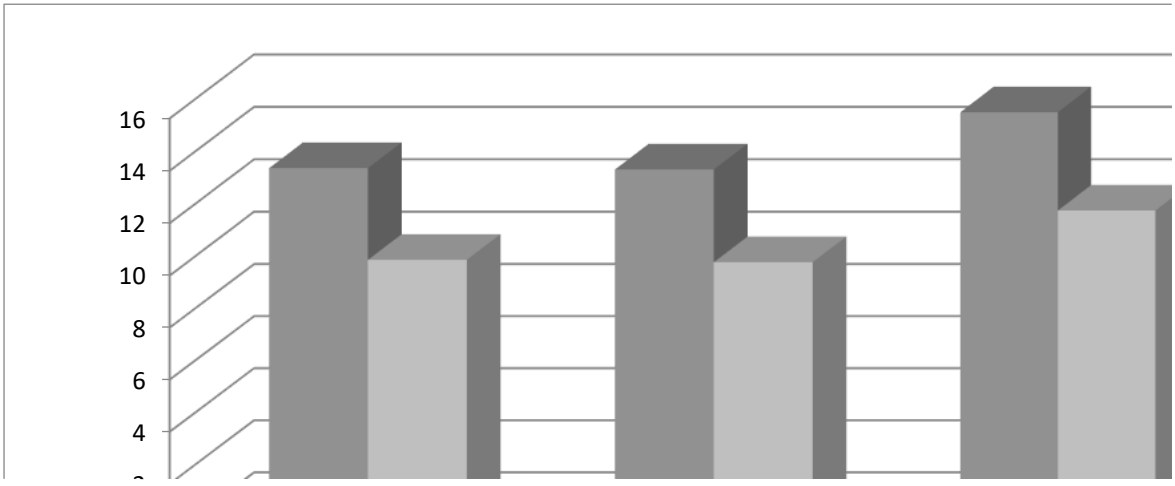
توجد فروق ذات دلالـه إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المدى الحركي لمفصل الفخذ لناشئي الكاراتيه .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبارات المدى الحركي لمفصل الفخذ للعينه الأساسيه (ن = ٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما لرجل اليمني	سم	١٣.٣٧	.٩١٦	٩.٨٧	.٨٣٤	٦.٥٤	دال	٢٦.١٧
٢	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد أماما لرجل اليسرى	سم	١٣.٣٢	.٩١٩	٩.٧٨	.٨٥٥	٦.٨٩	دال	٣٥.٨٦
٣	اختبار مرونة مفصلي الفخذين في حركة التبعيد جانبا	سم	١٥.٥٠	١.٤١	١١.٧٥	.٧٠٧	٩.١٠	دال	٢٤.١٩

ءقيمه (ت) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٩ *دال



شكل (١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي

في اختبارات المدى الحركي لمفصل الفخذ

يتضح من نتائج جدول (١١) والشكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبارات المدى الحركي لصالح متوسط درجات القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٦.٥٤-٩.١٠)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٢٦.١٧٪ : ٣٥.٨٦٪).

مناقشه نتائج الفرض الاول:

- **اشارت نتائج جدول (١١) والشكل (١)** إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي لمفصل الفخذ لصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٢٦.١٧٪ : ٣٥.٨٦٪).
- **ترجع الباحثه** التحسن في المدى الحركي لمفصل الفخذ لأفراد المجموعة التجريبية إلى فاعلية استخدام أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية PNF من خلال طرق كل من **طريقه الانقباض – الارتخاء (CR) ، طريقه التثبيت – الارتخاء (HR)، طريقه التثبيت- الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة (HRAC)** وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار الية **بروس ولي (١٩٩٨)** أن أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية **PNF** تعد من أسرع الأساليب التدريبية لزيادة المدى الحركي لمفاصل الجسم للرياضيين.
- يشير **براد Brad(١٩٩٦م)** أن أساليب **PNF** للمرونة العضلية من أسرع الطرق لزيادة المرونة وأكثرها فاعلية وتأثيراً. (٣٨: ١٢٥)
- ويشير **التير Alter (١٩٩٤م)** أن استخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية وتدريبات **PNF** تعمل على تطوير وتحسين المدى الحركي بشكل أكبر وذلك بالمقارنة بالطرق الأخرى للإطالة كما أن تدريبات **PNF** تعمل على زيادة القوة وكذلك توازن القوة إلى جانب تحقيق درجات عالية من الثبات في المفصل حيث إن المطاطية بدون قوة قد تعرض الفرد للإصابة في المفصل، وأن استخدام هذه الأساليب والطرق قد يكون مفيدا في منع الإصابات الرياضية عن طريق تنمية كلا من صفتي القوة والمطاطية معا، وإضافة إلى ذلك تساعد على الاسترخاء العضلي الجيد.(٥٩: ١٨١)

- وتتفق أيضاً إلى ما أشار إليه **طلحة حسام الدين وأخرون (١٩٩٧)** أنه قد يلاحظ المدرب ارتفاع مستوى لاعبيه في أدائهم الذي يتطلب إضافة مجموعة من العناصر البدنية كالقوة والسرعة والتوافق بعد انتظامهم في برنامج تدريبي للإطالة دون تعرضهم لأي برنامج يهدف الي تنمية هذه الصفات وأن هذا الأمر يعتبر من الأمور المنطقية التي يحققها أي برنامج للإطالة موضوع على أسس علمية فالمسألة لا تخرج عن كونها ارتباطا مباشراً بين نمو المرونة والإطالة بإعادة توظيف هذه العناصر البدنية توظيفيا أكثر واقعية لصالح الأداء المعني.(٤٠ :٣٠),(٢١ :٢٦٦)
- كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من, **بروس ولي Bruce (١٩٩٨)(٤٣), أدوارد ديفيد Edward (١٩٩١)(٤٧), محمد خطاب (٢٠٠١)(٣١), سهير فتحي (٢٠٠٨) (١٩), داليا معروف (٢٠١١)(١٥)**, على أن استخدام أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية **PNF** تؤدى إلى تطوير المدى الحركي لمفاصل الجسم للرياضيين .
- ويضيف **أبو العلا عبدالفتاح (١٩٩٧)** أن الاعتماد على عمل المستقبلات الحسية يمثل أهمية كبيرة في زيادة المدى الحركي للمفصل كما إنها ترفع من مستوى التوافق العضلي العصبي للمجموعات العضلية العاملة علية وذلك بأن زيادة المدى الحركي باستخدام تدريبات المرونة التي تعتمد على المستقبلات الحسية تؤدى إلى تحسين القدرات البدنية الأخرى مثل السرعة والقوة والتوافق التي يطلبها الأداء البدن.(٦ :٢٦٥)
- وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن أعضاء جولجي الوترية ذات حساسية عالية في كل من الاسترخاء والانقباض فعندما تنقبض العضلات المضادة انقباضاً ثابتاً يؤدى إلى استرخاء العضلات المراد إطالتها، هذا يعنى أن الانقباض الأيزومترى كان سبباً في هذا الاسترخاء، وأيضاً من التفسيرات الأخرى لهذه الظاهرة أن الانقباض الأيزومترى وما يصاحبه من زيادة في استجابة مغزل العضلة للاستطالة يعمل على تقليل معدل توارد الومضات العصبية لهذه المستقبلات وبالتالي يزيد المدى الحركي للمفصل. (٢: ٢٦٤)

- وبذلك يتحقق صحة الفرض البحث الاول والذي ينص علي : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في المدى الحركي لمفصل الفخذ لناشئي الكاراتيه .

ثانياً " عرض ومناقشه نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى اداء الجمله الحركية " جوجوشيهو – شوا " لناشئي الكاراتيه.

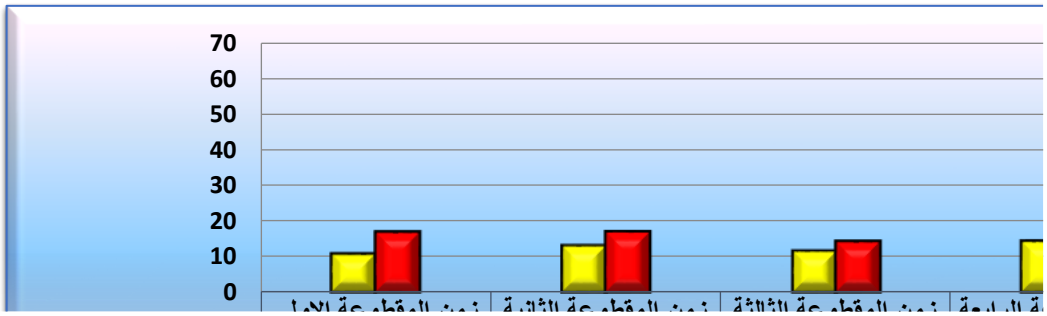
جدول (١٢)

المعالجات الإحصائية لأختبارات تقييم مستوى الأداء للمقطوعات الحركية والجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا – كاتا " وزمن أدائها لدى لاعبات مجموعة التجربة قبل وبعد إجراء الدراسة

ن = ٨

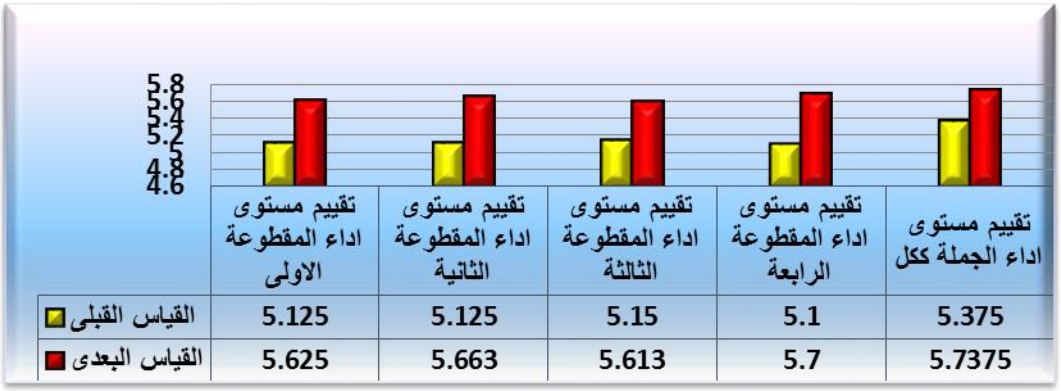
متغيرات البحث	القياسات				المتوسط الحسابى للفروق	الاتحراف المعيارى للفروق	اختبار (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
	القياس القبلى		القياس البعدى					
	س١	± ع١	س٢	± ع٢				
زمن المقطوعة الاولى	10.91	2.847	17.03	2.888	6.122	4.314	*4.014	56.114
زمن المقطوعة الثانية	13.22	3.73	17.14	1.292	3.921	2.996	*3.702	29.66
زمن المقطوعة الثالثة	11.74	3.43	14.45	1.727	2.711	2.289	*3.35	23.092
زمن المقطوعة الرابعة	14.52	3.389	17.69	2.347	3.166	1.777	*5.041	21.804
زمن الجملة ككل	55.23	6.248	60.34	0.2	5.11	6.118	*2.362	9.252
تقييم مستوى اداء المقطوعة الاولى	5.125	0.149	5.625	0.089	0.5	0.141	*10	9.756
تقييم مستوى اداء المقطوعة الثانية	5.125	0.149	5.663	0.119	0.538	0.16	*9.514	10.498
تقييم مستوى اداء المقطوعة الثالثة	5.15	0.093	5.613	0.083	0.463	0.16	*8.186	8.990
تقييم مستوى اداء المقطوعة الرابعة	5.1	0.053	5.7	0.076	0.6	0.107	*15.87	11.765
تقييم مستوى اداء الجملة ككل	5.375	0.249	5.7375	0.074	0.363	0.239	*4.296	6.754

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٣٦ * معنوى عند مستوى ٠.٠٥



شكل (٢)

يوضح فروق المتوسطات بين القياسين القبلى والبعدى والخاص بزمن أداء المقطوعات التدريبية والجملة الحركية" جوجوشيهو – شوا – كاتا " ككل لدى لاعبات مجموعة التجربة قبل وبعد إجراء الدراسة



	تقييم مستوى اداء المقطوعة الاولى	تقييم مستوى اداء المقطوعة الثانية	تقييم مستوى اداء المقطوعة الثالثة	تقييم مستوى اداء المقطوعة الرابعة	تقييم مستوى اداء الجملة ككل
القياس القبلى	5.125	5.125	5.15	5.1	5.375
القياس البعدى	5.625	5.663	5.613	5.7	5.7375

شكل (٣)

يوضح فروق المتوسطات بين القياسين القبلى والبعدى والخاص بتقييم مستوى الأداء للمقطوعات التدريبية والجملة الحركية" جوجوشيهو – شوا كاتا " ككل لدى لاعبات مجموعة التجربة قبل وبعد إجراء الدراسة

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يتضح من نتائج جدول (١٢) والشكل (٣ ، ٤) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لتقييم زمن أداء للمقطوعات التدريبية المكونة للهيكل البنائي للجملة الحركية " الكاتا " لدى عينة الدراسة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٣٦٢- ٥.٠٤) وهذه القيم أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) كما كانت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في متغير تقييم زمن المقطوعة التدريبية الأولى (٥٦.١١٤ %) ، كما كانت نسبة التحسن لزمن المقطوعة التدريبية الثانية (٢٩.٦٦ %) ، كما بلغت نسبة التحسن للمقطوعة التدريبية الثالثة (٢٣.٠٩٢ %) ، بينما للمقطوعة التدريبية الرابعة فكانت نسبة التحسن (٢١.٨٠٤ %) ، وكانت نسبة التحسن لزمن الجملة الحركية " الكاتا " ككل (٩.٢٥ %) .

كما يتضح من بيانات جدول (١٢) ، والأشكال (٣ ، ٤) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لتقييم مستوى أداء للمقطوعات التدريبية المكونة للهيكل البنائي للجملة الحركية " الكاتا " لدى عينة الدراسة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤.٢٩٦ – ١٥.٨٧) وهذه القيم أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) كما كانت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في متغير تقييم مستوى أداء المقطوعة التدريبية الأولى (٩.٧٥ %) ، كما كانت نسبة التحسن فى مستوى أداء المقطوعة التدريبية الثانية (١٠.٤٩٨ %) ، كما بلغت نسبة التحسن للمقطوعة التدريبية الثالثة (٨.٩٩٪) ، بينما للمقطوعة التدريبية الرابعة فكانت نسبة التحسن فى مستوى الأداء (١١.٧٦ %) ، وكانت نسبة التحسن فى مستوى أداء الجملة الحركية " الكاتا " ككل (٦.٧٥ %) .

و ترجع الباحثة " هذا التحسن إلى خضوع أفراد العينة قيد البحث لبرنامج تدريبي يحتوى على فاعلية استخدام أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية **PNF** من خلال طرق كل من **طريقه الانقباض – الارتخاء (CR) ، طريقه التثبيت – الارتخاء (HR)، طريقه التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة (HRAC)** والتي قد أثرت ايجابيا في تحسين المدى الحركي لمفصل الفخذ العامل لمهارة الركلة الامامية المستقيمه الامر الذى أنعكس على مستوى الاداء المهارى قيد الدراسة بالإيجاب وأدى الى ارتفاع مستوى الأداء .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه **طلحة حسام الدين واخرون (١٩٩٧)** أن المرونة من أكثر عناصر اللياقة البدنية اللازمة لتحسين الاداء الحركي فنقصها قد يؤثر تأثيرا كبيرا على المسار الحركي, وقد يتعرض الرياضي لإصابات كثيرة وذلك لنقص عنصر المرونة كما أن عدم كفاية المرونة يؤدى إلى صعوبة وبطء في أداء المهارات الحركية, كما أن نقص المرونة يؤدى إلي حدوث إعاقة في الاداء الميكانيكي للحركة.

ويشير "**أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠م)** "أن صفة المرونة من الصفات الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية إذ تساهم في تحقيق الركائز التي تحقق إتقان واكتساب الأداء الحركي والمرونة عامل أمان لوقاية العضلات والأربطة من الإصابة وتساهم بقدر كبير في إنجاز الحركات التي تتطلب مرونة عالية في جميع مفاصل الجسم والاربطة وتؤثر على تطوير السمات الارادية كالشجاعة والثقة في النفس وغيرها من السمات. (٧ :١٠١)

ويؤكد **عادل عبد البصير علي (١٩٩٩ م) ان** المرونة تساعد علي ظهور البساطة والانسيابية والتوافق في الأداء المهارى, كما أنها تساعد الفرد علي أداء المهارة بالقدر المفترض أن تؤدى بها, وهناك العديد من الأداءات الحركية التي لا يمكن إنجازها بدون توافر صفة المرونة في مفاصل الجسم بين الأداء الجيد والأداء المتميز ليس إلا بعض الفروق البسيطة في مستوى المرونة .(٢١ : ١٨٣ – ٢٥٢)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **نادر إسماعيل (٢٠٠٧)(٣٤)،رانيا عبدالعزيز حمل (٢٠٠٨)(١٧)، صالح عبد الجابر (٢٠٠٨)(٢١)، سهير فتحي (٢٠٠٨)(١٩)**، على فاعلية استخدام طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية **PNF** في تحسين مستوى الاداء الحركي لدي الرياضيين .

ويشير **محمد حسن علاوى (١٩٩٧)** أن ضعف مستوى المرونة عند الرياضيين يؤثر على مستوي كل من القوة والسرعة والتوافق كما يؤثر بالسلب على مستوى الأداء المهارى, ويؤدى إلى حدوث الإصابات في العضلات والاربطة .(٥: ٢٤٧)

ويشير كلاً من **ناريمان الخطيب ,عبدالعزيز النمر (١٩٩٧)** بأن على المدرب الرياضي السعي على تنمية عنصر المرونة كجزء رئيسي في البرنامج التدريبي, وذلك لما لها من أهمية في تحسين مستوى الاداء الفني ومنع حدوث الاصابات المختلفة, إلى جانب القدرة على استعادة الاستشفاء وإزالة الألم . (٣٤: ١٨٥– ١٨٧)

وبذلك يتحقق صحة الفرض البحث الثاني والذي ينص علي : توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى اداء الجمله الحركية **" جوجوشيهو – شوا كاتا "** لناشئي الكاراتيه

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً :الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها واستنادا إلى المعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في المدى الحركي لمفصل الفخذ العامل لعينة البحث لصالح القياس البعدي، فقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨.٥٠)، كما بلغت نسب التحسن (٤٢ %).

٢- أن البرنامج التدريبي باستخدام اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (**PNF**) (أسلوب الانقباض – الارتخاء, أسلوب التثبيت – الارتخاء, أسلوب التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة) أدي الي تحسين مستوى الاداء للجملة الحركية " جوجوشيهو – شوا " كاتا "حيث بلغت نسبه التحسن (٥٦.١٢ %) .

ثانياً : التوصـــيات :

وفقا لاستنتاجات هذه الدراسة واعتماداً على البيانات والمعلومات التي تمكنت الباحثة من الوصول إليها يوصي الباحث بما يلي:

١-استخدام (أسلوب الانقباض – الارتخاء, أسلوب التثبيت – الارتخاء, أسلوب التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة) في تحسين المدى الحركي للمفصل

٢-الاهتمام بتنمية المرونة خلال فترة الإعداد البدني الخاص باستخدام (أسلوب الانقباض – الارتخاء, أسلوب التثبيت – الارتخاء, أسلوب التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة) لما لها من تأثير إيجابي تحسين مستوى الاداء المهارى للجملة الحركية " " جوجوشيهو – شوا كاتا " .

٣-مراعاة الاهتمام بضرورة أن تحاكي تدريبات برامج المرونة المختلفة المسارات الحركية الهندسية لطبيعة الأداء المهارى.

٤-الاهتمام بأداء تمرينات المرونة قبل التدريب على الأداء المهارى لأنها من أكثر عناصر اللياقة البدنية اللازمة لتحسين الأداء الحركي فنقصها قد يؤثر تأثيراً كبيراً على المسار الحركي.

المراجع العلمية

أولاً :المراجع العربية:

١- **إبراهيم أحمد سلامة (١٩٨٠م) :"** الاختبارات والقياس في التربية البدنية"، دار المعارف، القاهرة.

٢- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (١٩٩٣م)**: " فسيولوجيا اللياقة البدنية " دار الفكر العربي، القاهرة.

٣- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد حسن علاوي(١٩٩٢م) :** "فسيولوجيا التدريب الرياضي" دار الفكر العربي، القاهرة .

٤- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد حسن علاوي ، (١٩٩٥م):**" فسيولوجيا التدريب الرياضي" ،دار الفكر العربي ،القاهرة.

٥- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد حسن علاوي ، (١٩٩٥م)**: الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي ،دار الفكر العربي ،القاهرة.

٦- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد حسن علاوي، (١٩٩٧م):** "التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٧- **أحمد الهادي يوسف(٢٠١٠م):"** أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضليالأساسي"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٨- **احمد محمود ابراهيم(١٩٩١م): "**تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة واثره علي مستوي اداء اللكمات والركلات لناشئ الكاراتية من ١٠-١٢ سنة" ,رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة الاسكندرية.

٩- **حنفي محمود مختار(١٩٨٨م)**: "أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي"، دار زهران، القاهرة.

١٠- **خليل عاطف (٢٠٠٧م):** " مقارنة أسلوبين مختلفين للإطالة العضلية على معدلات التحسن في

المدى الحركي والقوة العضلية، نظريات وتطبيقات" مجلة علمية متخصصة لبحوث التربية والرياضة، كلية التربية الرياضية، أبو قير، جامعة الإسكندرية، العدد ٦١.

١١- **خيريه ابراهيم السكري, محمد جابر بريقع**(٢٠٠١):"سلسله التدريب المتكامل لصناعه البطل من ٦-١٨سنه"،منشاه المعارف ،الاسكندرية، الجزء الاول.

١٢- **داليا محمد معروف (٢٠١١م):** "تأثير برنامج مقترح للإطالة باستخدام بعض اساليب الpnf علي المدي الحركي للمفاصل العاملة ومستوي اداء الشقلبة الخلفية البطيئة علي جهاز الحركات الارضية" ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة, جامعة حلوان.

١٣- **دليل الاتحاد الدولى للكاراتيه:** قانون المباريات ، مايو، ٢٠٠٠م

١٤- **رانيا عبد العزيز حمل: "**تأثير برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التدريب بالإيقاع على تحسين مستوى أداء بعض السلاسل الحركية على عارضة التوازن لناشئات الجمباز" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بطنطا، جامعة طنطا، الغربية،٢٠٠٨م.

١٥- **سعيد حسين سعيد(٢٠١٠م):** "برنامج تدريبي في ضوء بعض محددات الاداء المهاري وتأثير علي فعالية الركلة الدائرية للاعبي الكاراتيه"، رساله ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٦- **سهير فتحي الجندي** :"فاعلية استخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية في تقليل الفرق بين المرونة السلبية والايجابية لمفصلي الفخذين وأثره علي إتقان وتبة الفجوة على عارضة التوازن لدى ناشئات الجمباز الفني", بحث علمي منشور, مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضة للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان،٢٠٠٨م.

١٧- **صالح عبد الجابر عبد الحافظ مهران(٢٠٠٨م) :**" تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض طرق التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية المنعكسة لتنمية المرونة وبعض

الصفات البدنية ومستوى أداء مهارة السنتير الأمامى لدى ناشئ رياضة المصارعة", رسالة دكتوراة غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط.

١٨- **طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل، سعيد عبد الرشيد، (١٩٩٧م):** " الموسوعة العلمية في التدريب الرياضـــي القوة – القدرة – تحمل القوة - المرونة " مركز الكتـــاب للنشر، القاهرة.

١٩- **طلحة حسام الدين (١٩٩٧م):**"علم الحركة التطبيقي"، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،الجزء الأول

٢٠- **طه محمد عبدالرحيم (٢٠١٥م):** "تأثير الاستشفاء بالتسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية العميقة على الألم العضلي المتأخر لدى ناشئي كرة القدم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٢١- **عادل عبد البصير علي:** النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث أجهزة التمرينات الأرضية – حلق – حصان الحلق، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨م.

٢٢- **عصام أنور عبد اللطيف(١٩٩٩م):**"أثر إستخدام بعض طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على زيادة المدى الحركي والقوة القصوى وتحمل القوة في بعض العضلات على مفصل الحوض" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، القاهرة.

٢٣- **عماد عبد الفتاح السرس (٢٠٠١):** " تأثير برنامج تدريبي في تنميه الصفات البدنية والمهارية الخاصة بلاعبي الكاراتيه " ، رساله دكتوره غير منشوره ، كليه التربية الرياضية ، جامعه طنطا.

٢٤- **عمرو محمد طه حلاويش (٢٠٠٢م):** " الخصائص الديناميكية لمفصل الحوض والعضلات العاملة عليه كأساس لاداء مهارتي اللكمة المستقيمة العكسية والرفسة النصف دائريه العكسية "، رساله دكتوراه غير منشوره ، كليه تربيه رياضيه ، جامعه طنطا.

٢٥- **علي السعيد ريحان** :"علم التدريب الرياضي" ، مطبعة ٦ أكتوبر للنشر, ٢٠٠٦م.

٢٦- **محمد أحمد توني علي (٢٠١٦م):** "تأثير تمرينات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية بعد حقن البتيولينيوم على حالات التشنج العضلي للطرف العلوى الناتج عن السكتة الدماغية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٢٧- **محمد حسن علاوى (١٩٩٢):** "علم التدريب الرياضي" ، دار المعارف ، القاهرة ، ط١٢.

٢٨- **محمد على حسن خطاب (٢٠٠٦ م):** "دور أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية العضلية في تقليل الفارق بين المدى الحركي السلبي والايجابي لمفصلي الفخذين", بحث علمي منشور – مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضة للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان.

٢٩- **محمد علي خطاب** : تأثير المزج بين التدريب بالتنبيه الكهربائي وطريقة التثبيت البطئ العكسي كأسلوب لتنمية القدرة العضلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضة للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان،٢٠٠١م.

٣٠- **مختار سالم (١٩٩٧م):** إصابات الملاعب ، دار المريخ للنشر ، الرياض.

٣١- **ميرفت محمد الصغير** :"تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية المرونة الخاصة على مستوى الأداء لمهارة الشقلبة الخلفية على اليدين للناشئين فى الجمباز بمدينة المنيا"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا ،٢٠٠١م.

٣٢- **نادر اسماعيل سعيد حلاوه (٢٠٠٧م):** " تأثير برنامج تدريبي بالمزج بين التدريب البليومتري والتسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على تطوير المستوى الرقمي للاعبي ٨٠٠م جري"، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٣٣- **ناريمان محمد الخطيب، عبد العزيز احمد النمر، عمرو حسن السكري**: "الإطالة العضلية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،١٩٩٧م.

٣٤- **نجلاء يوسف (٢٠١٢م):** " تأثير برنامج تدريبي بطريقة التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على الحد من بعض المشكلات الحركية للفتيات من سن ٢٠-٢٥"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة.

٣٥- **وجيه احمد شمندى (١٩٨٥):** "اثر استخدام بعض التمرينات الخاصه لتنميه القوه المميزه بالسرعه لمجموعه العضلات العامله فى مهاره المستقيمه الجانبيه للاعب الكاراتيه" ، رساله ماجستير غير منشوره ، كليه التربيه الرياضيه للبنين بالاسكندريه ، جامعه الاسكندريه .

٣٦- **وجيه احمد شمندي (١٩٩٣):** " الكاراتيه الحديث بين النظريه و التطبيق "، مطبعه خطاب، القاهره.

٣٧- **وجيه احمد شمندي (١٩٩٤):** "دراسة بعض الخصائص النفسية لدي لاعبي المستوي العالي في رياضة الكاراتيه وعلاقتها بنتائج المباريات " ،بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة للبنات، القاهرة، العدد الثالث.

ثانيا : المراجع الاجنبية:

38- **Brad Appleton (1996):** Stretching and flexibility, copyright by Bradford ,http: www.cs.huyi-ac,il.

39- Bradley **P. S., Olsen P. D., Portas M. D. (2007):** The effect of static ballistic, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on vertical jump performance, The journal of strength and conditioning research February 21: 1.

40- Bruce **R، Etuyre and EVAJ. Lee** : chronic and acute flexibility of men wousing three different stretching techni --- research quarterly

for exercise and Vol.59, No 3، pp 222-228, 1988.

41- Bonner **Bp، Deivert RG، Gould TE** " The relationship between isometric contraction durations during hold – relax stretching & improvement of hamstring flexibility " Department Athletic Training Services، University of Pittsburgh Pittsburgh ، PA،USA. 2004.

42- Davis **DS، Ashoby pE، McCale KL، McQuain JA، Wine JM** ،"the effectiveness of 3 stretching techniques on hamstring flexibility using consistent stretching parameters "Department of human performance & Exercise Science ،Division of Physical Therapy، west Virginia University، Morgantown، West Virginia ،USA. 2005.

43- Edward **.D: "** Research quarterly for exercise and sport " ،vol.58، p.301-312،191.

44- Fanakoshi **cichin :** karate do kyohan, kodanshn intertional ltd, Tokyo,japan,(1988).

45- Frederick **G. A. & Szymansiki D. J. (2001):** Baseball (Part 1) "dynamic flexibility", strength and conditioning journal 23 : 21.

46- Harris **F.A.(1978):"**Facilitation techniques in therapeutic exercise". In J.V. Basmajian (Ed), Therapeutic exercise, 3: 93−137

47- Knott **M. & Voss D. E. (1988):** Proprioceptive Neuromuscular Facilitation. New York: Harper Row.

48- Lester **ingber**: element of advaneed karate,library of congress, united states of America

49- Masatoshi **nakayama(1982):** dynamic karate, instruction by the master kodansha international ltd, Tokyo,japan,

50- Massara, **G. Scoppa, F. (1995):** Proprioceptive muscle stretching, international council for. Health, Phyical, Education, Reereation, Sport & Dance Reston, Va Vol.31(3) PP. 38-43.

51- Mcatee **& Robert E. (1999):** Facilitated stretching, publisher human kinetics.

52- Michael **Atter,Ms,(1995):** " Science of Flexibility " , 2nd , Edition human kinetrce .

53- Michael**.& Alter, MS (1996):** Science of Flexibility, second Edition. New York.

54- Michael **J. & Alter M. (1992)**: Science of stretching. Champaign, L., L. Human kinetics' USA.

55- Moffat **D. B. & Mottram R. E. (1981):** Black well Scientific Publicationn Anatomy and physiology for physiotherapists. Science of flexibility, second edition.

56- Mookerjee **S., Bibi K. W., Kenney G. A. & Cohen I. (1995):** Relationship between isopiestic stretching flexibility, and flutter kicking speed in female collegiate swimmers. journal of stretching and conditioning research 9 (2):71-74

57- Nelson **(1991):** The effect of isometric contrition time on range of motion, Sports medicine & physical fitness , Torino, Italy,49-52 Sep.

58- Piper, **Brett :** The effects of pnf stretching on the agility of high school,by piper,Brett,m.s., California universit pennsylvania,2009.

59- Souza, **T. A., (1994):** General treatment approaches for shoulder disorder, Edinburgh Churchill, Livingstone

60- **Stiff M. C. (1994):** Using PNF in training fitness & sports review, international, Escondido, Claif, 29 (2): 63-64.

61- Stopka **S., Cmorlry K., Siders R., Reagan K., Houck A. (2000):**" A Comparison of the Static and PNF stretching Techniques on improving sit-ad-reach Performance in youth With mental retardation an Compared to youth and yang adult control Groups", improving stretching either PNF strength and conditioning Journal, 22 (1): 59-61.

62- Tom **S. (2002):** "Flexibility stretching PNF al Ballistic stretch reflex Golgi tendon organ", American college of sports Medicine

63- Ward, **A. B., & Kadies, M. (2002):** "The management of pain in spasticity", Disability and Rehabilitation, 20: 443-453.

64- Warren **young & Simon Elliott** : Acute Effects of static stretching. PNF stretching. And maximum voluntary contraction on Explosive for ce production and jumping performance. Research Quarterly for Exercise and sport, vol 72, No 3. Pp(273 - 279) September 2001.

65- William **R. (2004):** Stretching using PNF, The American college of sports medicine". www. The American college of sports medicine.com.

66- Wobert **Mc Atee (1999):** Facilitated Stretching. 2: 152. Human Kinetic ,USA.

ثالثا : مراجع الشبكة الالكترونية

67- **http://www**.PPonlin. Com.uk/ Encye/ 0637z.

68- **http://www.coaching.usolympicteam.com/coaching**.

69- **http://www.pponline.com.uk .httm**

70- **http://www.Answer.com/topic/pnf-stretching**

71- http:**//www**. **sport-fitness-advisor.com/pnfstretching.html**