

## تدريبات سكوات وتأثيرها علي قوة ومرونة الطرف السفلي ومستوي الاداء الفني للكرامي نوكاتا

أ.م.د / ايمان الاشقر

كلية التربية الرياضية بنات  
جامعة الزقازيق-مصر

### مقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم طفرة علمية وتطور واضح في مختلف ميادين الحياة حيث تخضع معظم الظواهر للبحث العلمي ، وقد حظي المجال الرياضي بنصيب من الدراسة والبحث ، وتتنوع الدراسات وذلك بهدف دراسة العلاقة او معرفة العوامل المؤثرة في مستوي الانجاز الرياضي ومن ثم يمكن الوصول الي نتائج علمية يسترشد بها القائمون علي عمليات التدريب الرياضي في توجيه مسار مستوي الانجاز الرياضي للوصول الي منصة التتويج في قائمة المحافل الرياضية.

والتدريب الحديث يهدف الي الوصول للتكامل في الاداء الرياضي والوصول الي المستويات العالية مما يتطلب من المدرب التخطيط والتنظيم لقدرات لاعبيه البدنية في اطار موحد للارتقاء بمستوي الاداء اثناء المباريات وعلي ذلك فيتعرض لاعب الجودو لمواقف كثيرة تحتاج الي قدر عالي من اللياقة والاعداد البدني لكي يتمكن من مجابهة المواقف المختلفة التي تقابله اثناء عملية التدريب او اثناء المنافسات الرياضية مع حسن تطويع الاداء البدني بجانب الاداء المهاري لتحقيق النتيجة المشرفة ، كما ان تلك العناصر تؤثر بدرجة كبيرة في الاداء المهاري فكلما تحسنت الناحية البدنية استطاع اللاعب استخدام مهاراته الفنية بشكل افضل ، ولذلك مهما بلغت مهارة اللاعب الفنية واجادته لخطط اللعب فانه لن يتمكن من تنفيذ واجباته علي البساط اذا لم يؤهل ويعد اعدادا بدنيا متكاملًا ( 17 : 73 )

وتعد خصوصية التدريب احد المبادئ الاساسية التي تحكم عملية التدريب في تحقيق الهدف منه وهو المستوي العالي من الانجاز في النشاط المختار ، فالعمومية في التدريب قد تكون مناسبة للممارس العادي بينما يتطلب الانجاز العالي تركيز قوي التدريب في النشاط التخصصي بما يتناسب وامكانيات اللاعب ، فالشخص لا يمكن ان يكون بطلا في جميع الرياضات حيث يتميز كل نشاط رياضي بنوع خاص من القدرات البدنية والقدرات المهارية والخطوية ، والتي يحكمها طبيعتها

الخاصة بها وهي بذلك تتطلب نوعية خاصة من التدريبات بما يتناسب مع طبيعة المنافسة ( 35 : 592 ) .

وتعد تدريبات سكوات اسلوب حياة عند العديد من الافراد ،حيث ان ممارستها بصورة صحيحة تساهم في حصول الافراد علي جسد متناسق ،وهي تؤدي الي تقوية عضلات الرجلين والظهر العلوية وذلك عن طريق وضع الانتقال علي الاكتاف امام الجسم فهي تؤدي الي التحسين من عمل العضلات الرباعية والتقليل من الضغط علي العمود الفقري عن طريق حركة الجزء السفلي للعضلات ، وتعد سكوات من التمارين الحيوية التي تعمل علي زيادة قوة العضلات السفلية وحجمها ،كما تساعد في تحسين عنصر التوازن والزيادة في الكتلة العضلية عن طريق استعمال الانتقال (41).

ويذكر "ابو العلا عبد الفتاح" (2003) ان التدريبات باستخدام اثقال تؤثر علي تركيب الجسم وتحدث تغيرات كقص في حجم ونسبة الدهون والزيادة في حجم الكتلة العضلية وتغير وزن الجسم ،كما ان الرياضي عادة ما يفقد القوة خلال المنافسات لذلك لابد من وضع برامج للحفاظ علي اللياقة العضلية بمستوي عالي طوال الموسم الرياضي. ( 3 : 233 )

وينفق كلا من "عويس الجبالي" (2003) ، "محمد صبحي حسانين" (2004) ان تدريبات الانتقال تعمل علي تغير في كيميائية العضلة وفي البروتين ويأتي ذلك من خلال حدوث تكيف نتيجة لتحسين وظائف الجهاز العصبي وبخاصة الاتصال العصبي العضلي وكذلك عمليات التمثيل الغذائي ،ونتيجة لتحسين عمليات التكيف تحدث تغيرات في الاتصال العصبي والعضلي من خلال تغيرات الحد الاقصى او الاقل من الاقصى فانه يحدث تحسن في معدل الحركة في جميع الحالات ،كما يتحسن تنظيم عمل العضلات والاعصاب في وقت اسرع من الانقباض ويحدث النمو في الوحدات الحركية للعضلة وذلك من خلال اداء الحمل الاقل من الاقصى ويتم انتاج القوة من استئارة وحدات حركية جديدة علي الرغم من ان هذه الوحدات اشتركت في عمل الحد الاقصى . ( 26 : 16 ) ( 27 : 86 )

ويذكر "عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب" (2004) ان التدريب باستخدام الانتقال اصبح هو الخطوة الاولي نحو ممارسة اي رياضة من الرياضات ،كما انه لا يقتصر علي تنمية القوة العضلية بل يمتد ليشمل التأثير الايجابي علي كفاءة عمل القلب والجهازين الدوري والتنفسي فضلا عن تنمية المرونة ( 11 : 66 )

وتعتبر المرونة من عناصر اللياقة البدنية الهامة للاداء الحركي حيث ترتبط بمكونات بدنية اخري وفقا لنوع النشاط الرياضي التخصصي حيث تتطلب طبيعة الاداء في بعض الرياضات التركيز علي مرونة بعض المفاصل لتحقيق اداء مهاري سليم ( 40 : 49)

ويشير "كمال عبد الحميد" (2016) الي ان عنصر المرونة يختلف من رياضة الي اخري وهو عبارة عن مدي الحركة الممكنة باقصي درجة ممكنة بالنسبة للمفصل دون حدوث اي ضرر كتمزق الاربطة ( 18 : 45)

ويشير "مسعد علي محمود" (2000) ان الاعداد البدني يرتبط بالاداء الفني وتوجد بينهما علاقة طردية موجبة فكلما ارتفع مستوي الاعداد البدني للاعبين بعناصره المختلفة كلما زادت قدرة اللاعبين علي اتقان الاداء الفني للمهارات ( 30 : 125)

ويتفق كلا من "عصام الدين احمد عبد الخالق" (1994) ، "امر الله احمد البساطي" (1998) ، "ياسر يوسف عبد الرؤف" (2001) ان الاعداد الفني هو احد الجوانب الاساسية لتطوير الحالة الرياضية حيث يهدف الي حدوث تغير ايجابي في السلوك الحركي من خلال اتقان وتثبيت المهارات الحركية التي يطبقها اللاعبين للوصول الي المستويات العالمية. ( 12 : 30 ) ( 5 : 26 ) ( 35 : 151 )

ويري "مسعد علي محمود" (2000) ان الاعداد الفني يهدف الي اتقان المهارات الحركية المرتبطة بالتخصص الرياضي وتوجيه اللاعبين لاكساب الاداء الثابت تحت ضغط الموقف التنافسي ( 30 : 129 )

كما يذكر "مراد طرفة" (2001) في هذا الصدد ان المرونة هي مدي حركة المفصل وتعتمد اساسا علي القوة الخاصة بالعضلات العاملة واطالة العضلات المقابلة علي هذا المفصل ،وهذه الاطالة تعمل علي تحسين مدي التوافق العضلي العصبي والقدرة علي استرخاء تلك العضلات مما يساعد علي الانقباض العضلي السريع حيث تلعب مرونة جميع المفاصل دورا هاما في رياضة الجودو. ( 29 : 448)

وتذكر "فايزة خضر" (2011) ان المرونة مكون ضروري للاعب الجودو وهي مكون اساسي لاداء جميع الحركات حيث يحتاج لاعب الجودو الي مرونة مفصل الكتفين والعمود الفقري والفخذين وذلك لاداء حركات اليدين والوسط والرجلين ،وكذلك للربط بين الرمي من اعلي واللعب الارضي ولذلك فان فاعلية لاعب الجودو في تحقيق اعلي مستوي في الاداء يتميز بدرجة مرونة الجسم الشاملة ومرونة مفصل معين ،لان اللاعب ذو المرونة العالية يبذل جهد اقل من اللاعب الاقل

مرونة ولهذا تعتبر المرونة من العناصر البدنية التي يحتاج اليها لاعب الجودو بشدة لتنفيذ الحركات الفنية كما انها تعزز القدرات التنافسية للاعبين ( 17 : 79 )

ويتفق كلا من "يحي الصاوي" (1996) و"محمد حامد شداد" (2007) ان رياضة الجودو تحقق التنمية البدنية والعقلية خلال عمليات التدريب للوصول بلاعب الجودو الي اعلي مستوي من الاداء الفني عن طريق الارتقاء بالاجهزة العضلية والعصبية بوجه عام ويعتبر اكتساب لاعب الجودو للعناصر البدنية الخاصة شرط اساسي لاتقان المهارات الحركية حيث يساعد ذلك في امكانية الربط بين اجزاء الجسم لاكثر من مجموعة عضلية في وقت واحد لذلك يعتبر الاعداد البدني الخاص والاعداد المهاري وجهان لعملة واحدة حيث يعملان علي تطوير اداء اللاعب وتزويده بالاداء الفني اللازم مما يؤدي الي التكيف علي الاوضاع المتغيرة اثناء الاداء مع الاقتصاد في الجهد المبذول ( 36 : 16 ) ( 21 : 31 )

ويشير "علي السعيد ربحان" (2010) ان الكاتا هي اسلوب كلاسيكي في مجموعة من الحركات واساليب فنون الجودو المختلفة الغرض منها تدريب اللاعبين علي الاداء السليم لجميع العناصر المكونة للحركة في الجودو ( 14 : 129 )

كما يذكر "محمد شداد" (2007) ان الكاتا تشمل عدد من الحركات لكل مجموعة من التقسيمات الفنية لفنون اللعبة وهي وسيلة فعالة لقياس مستوي الاداء الفعلي الذي يتميز بدرجة عالية من الصدق والموضوعية ، كما انها ضرورية لاتقانات الحركات الاساسية للعبة وفقا لتوقيات محددة لذلك يجب ان تؤدي بطريقة جيدة وفعالة وفقا للالتزامات الحركية اثناء الاداء ( 21 : 119 )

ومن خلال عمل الباحثة كمدرسة لرياضة الجودو ولاعبة سابقة فقد لاحظت ان الجانب البدني يشكل محورا رئيسيا في العملية التدريبية المتكاملة الناجحة وان العمل علي التدريب البدني بكل عناصره بصفة عامة وفي النشاط التخصصي بصفة خاصة هو امر حتمي يساعد علي تقدم العملية التدريبية بشكل متوازن ،وان الدمج بين التدريبات المختلفة داخل محتوى تدريبي مقنن من الممكن ان يعمل علي احداث تحسن القدرات البدنية الخاصة مما يساعد علي تحسن الاداء ، ومن خلال قيام الباحثة بالمسح المرجعي وعلي حد علمها للابحاث العلمية التي تتطرق لهذا المجال البحثي الهام من ناحية التطبيق الرياضي فقد تبين لها ندرة الابحاث والدراسات المستخدمة في هذا المجال فلم تجد الباحثة دراسة استخدمت تدريبات سكوات وتأثيرها علي قوة ومرونة الطرف السفلي مما يؤدي لتحسين مستوي الاداء الفني للكاتا الثانية في الجودو (كيمي نوكاتا)

## اهداف البحث :

تهدف هذه الدراسة الي استخدام تدريبات سكوات وذلك لمعرفة تأثيرها علي :

- 1- بعض المتغيرات البدنية للطرف السفلي المتمثلة في (القوة العضلية للرجلين ) والمرونة المتمثلة في (مد مشط القدم -قبض مشط القدم - زاوية مد الركبة اليمني - زاوية ثني الركبة اليمني - زاوية مد الركبة اليسري - زاوية ثني الركبة اليسري - مرونة مفصل الفخذ)
- 2- المستوي الفني للكتامي نوكاتا المتمثل في (اوساي وازا - شيمي وازا - كنستسو وازا - التحية والتحركات )
- 3- نسب التحسن في المتغيرات البدنية للطرف السفلي (قيد البحث) والمستوي الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث)

## فروض البحث :

- 1-توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية للطرف السفلي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي
- 2-توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المستوي الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث) لصالح القياس البعدي
- 3-توجد نسب تحسن في المتغيرات البدنية للطرف السفلي (قيد البحث) والاداء الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث) لصالح القياس البعدي

## المصطلحات :

## تدريبات سكوات Squat

هي احد التمارين الرياضية القوية التي يقوم بها المتدرب من خلال خفض الفخذين من وضع الوقوف ثم الثبات اثناء النزول بحيث تنحني المفاصل الخاصة بالفخذ والركبة بينما يظهر مفصل الظهر بشكل واضح في الجهة المعاكسة وعند الوقوف مرة اخري تتمدد مفاصل الفخذ والركبة بالاضافة الي مفصل الكاحل . ( 42 )

## Muscular strength القوة العضلية

هي واحدة من العوامل الديناميكية للاداء الحركي ،وتعتبر سبب التقدم في الاداء،وكمية القوة في الاداء الحركي قد تكون بسيطة او كبيرة ،حيث يتوقف ذلك علي كمية المقاومة وعلي دوام برنامج التدريب.( 17 : 74 )

### المرونة Flexibility

مدي الحركة التي يمكن للجسم او لاجزاء منه من القيام بعملية الثني او اللف عن طريق الانقباض والانبساط او التقصير او الاطالة ،حيث تعتمد درجة هذا الثني او اللف علي قدرة العضلات علي الاطالة والامتداد وكذلك علي سلاسة وقدرة الاربطة المحيطة بالمفصل المسؤول عن الحركة.(1: 8)

### الاداء الفني Technical Performance

اكساب اللاعب عدة انواع من الحركات المختارة واتقانها لتطبيقها في المباراة لتحقيق الفوز ( 30 :125)

### الكاتامي نوكاتا Katame Nokata

مجموعة من الحركات والمهارات الفنية والمتنق عليها مسبقا مرتبة في ثلاث مجموعات هي مجموعة اوساي وازا ، مجموعة شيمي وازا ،مجموعة كنستسو وازا بالاضافة الي التحية والتحرركات وذلك وفقا لأسس وقواعد علمية. (تعريف اجرائي)

### الدراسات السابقة :

قام "احمد محمد حسين"(2011) (4) بدراسة تحت عنوان تأثير برنامج تدريبي لتحقيق التوازن في القوة لبعض عضلات الطرف السفلي علي فاعلية الاداء المهاري للاعبين الكاراتيه (تخصص كاتا) ،وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام جهاز (E M G) وذلك في مهارة الركلة الامامية وقام الباحث باختيار لاعب واحد بطل عالم من الفريق القومي المصري للكاراتيه (كاتا) لاجراء رسم العضلات الكهربائي واختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (16) لاعب من (13 : 15) سنة ومسجلين بالاتحاد المصري للكاراتيه لتطبيق الدراسة عليهم وكانت اهم النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابيا علي عضلات الطرف السفلي القابضة والباسطة للفخذ والقوة القصوي للرجل اليمني واليسري والدفع بالرجل اليمني واليسري مما اثر ايجابيا علي فاعلية الاداء المهاري للركلة الامامية (ماي جري)

قام "عاطف علي عبد المتجلي" (2012) (10) بدراسة تحت عنوان برنامج تدريبي لتنمية مستوى الاداء الفني لبعض الحركات الدفاعية للعب الارضي في رياضة الجودو ،وقد استخدم الباحث

المنهج التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة علي عينة عمدية من لاعبي الجودو تحت 20 سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للجودو والبالغ عددهم 16 لاعب من نادي الجلاء الرياضي ،وكانت اهم النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابيا علي المجموعة التجريبية في تنمية وتحسين مستوي الاداء الفني لبعض الحركات الدفاعية للعب الارضي (الخنق ، الكسر ، التثبيت )

قامت "دينا ابو بكر علي محمد" (2019) (7) بدراسة تحت عنوان "تأثير تدريبات القوة المركزية علي المدى الحركي لمفصلي الفخذ ومستوي مهلات الاشي وازا لدي لاعبي رياضة الجودو" وقد استخدمت المنهج التجريبي علي عينة عمدية من لاعبي الجودو بنادي كاظمة بدولة الكويت قوامهم (10) لاعبين من المسجلين بالاتحاد ،وكانت اهم النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابيا في قوة العضلات القابضة والباسطة للرجلين وقوة العضلات المقربة والمبعدة للرجلين كما اثر ايجابيا علي المدى الحركي لمفصلي الفخذ في متغير مرونة مفصل الفخذ اتجاه المد والقبض كذلك المدى الحركي لمفصلي القدمين في القبض لاعلي و لاسفل .

قام "بوليرت Boluert" (2001) (37) بدراسة تحت عنوان "تأثير التدريب البليومتري والتدريب بالانتقال علي القدرة العضلية للطرف السفلي" تهدف الي معرفة مدى تأثير التدريب البليومتري والتدريب بالانتقال علي القدرة العضلية للطرف السفلي ،وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين قوام كل منهما 16 لاعب ،وكانت اهم النتائج هي تفوق المجموعة التي استخدمت التدريب بالانتقال في القدرة العضلية للطرف السفلي عن المجموعة التي استخدمت التدريب البليومتري

قام "دانييل جواريه واخرون Daniel Juarez ,et al" (38) بدراسة تحت عنوان "دراسة التأثيرات الناتجة عن برامج التدريب المركب وغير المركب علي القدرة العضلية والقوة القصوي للطرف السفلي" تهدف الي تقييم ومقارنة التأثيرات الناتجة عن التدريب المركب والبرنامج التقليدي علي القدرة العضلية وتطوير معدلات القوة لدي طلاب التربية البدنية ،وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي علي مجموعتين قوامهما 16 طالب ،وكانت اهم النتائج تحسن الوثب من القرفصاء ورفع ثقل من وضع القرفصاء بالنسبة للمجموعة التي استخدمت التدريب المركب عن المجموعة التي استخدمت البرنامج التقليدي.

اجراءات البحث

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية ذو القياس القبلي البعدي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة

### مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المسجلين لاختبار الترقى للحزام الاسود (2) دان) لعام 2021م والمسجلين بالاتحاد المصري للايكيدو والسومو والجودو من اندية (الشمس - هليوبوليس - النصر - الزهور - هوليوليدو - الصيد - اتحاد الشرطة ) بمحافظة القاهرة وندية (جديلة - سماء طلخا - الجوار - السنبلوين - المنشية) بمحافظة الدقهلية ونادي (الرواد) بمحافظة الشرقية ونادي (الفتح) بمحافظة الاسكندرية وقد بلغ عدد مجتمع البحث (27) لاعب وقد تم استبعاد عدد (2) لاعب وذلك لكبر سنهم (37 ، 50 ) سنة لكي يتحقق تجانس مجتمع البحث ، ثم قامت الباحثة بسحب عدد (5) لاعبين بالطريقة العشوائية كعينة استطلاعية ، وبذلك اصبح عدد عينة البحث الاساسية (20) لاعب وجدول (1) التالي يوضح توصيف عينة البحث.

### جدول (1)

#### توصيف عينة البحث

م	العينة	العدد	النسبة المئوية
1	العينة الأساسية	20	74.07 %
2	العينة الاستطلاعية	5	18.51 %
4	المستبعدين	2	7.40 %
3	العينة الكلية	27	100,00 %

يتضح من جدول (1) التوصيف العددي لأفراد عينة البحث الكلية والأساسية والاستطلاعية والنسبة المئوية

وقد تم التأكد من اعتدالية مجتمع البحث الاساسية في المتغيرات (قيد البحث) وجدول (2) التالي يوضح ذلك

### جدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعاملات الالتواء

في متغيرات قيد البحث (تجانس المجتمع)

ن=25



المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
متغيرات النمو	السن	سنة	22,72	1,02	0,008-
	الطول	سم	170,92	5,36	1,07
	الوزن	كجم	75,80	1,60	0,37-
المتغيرات البدنية	قوة عضلات الرجلين	كجم	88,48	7,43	0,19
	مد مشط القدم اليمنى	درجة	13,40	1,29	0,93
	مد مشط القدم اليسرى	درجة	12,88	1,09	0,33-
	قبض مشط القدم اليمنى	درجة	11,52	1,04	1,38-
	قبض مشط القدم اليسرى	درجة	11,34	0,98	1,04
	زاوية مد الركبة اليمنى	درجة	161,80	2,27	1,05
	زاوية ثني الركبة اليمنى	درجة	155,52	2,66	0,58
	زاوية مد الركبة اليسرى	درجة	163,52	1,25	1,24
	زاوية ثني الركبة اليسرى	درجة	151,88	1,26	0,28-
	مرونة مفصل الفخذ اليمنى	درجة	33,48	2,002	1,51
	مرونة مفصل الفخذ اليسرى	درجة	32,60	0,95	1,89
	المستوي القوي للكلامي	اوسامى وازا	درجة	17,04	1,20
شيمى وازا		درجة	16,12	0,83	2,49
كنسنسو وازا		درجة	15,40	1,04	1,15
التحية والتحرركات		درجة	7,16	1,31	1,92-

يتضح من الجدول (2) أن معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-2,94، 1,92) أى جميع القياسات (قيد البحث) قد انحصرت ما بين  $(\pm 3)$ ، مما يدل على تجانس مجتمع البحث فى متغيرات قيد البحث.

### وسائل جمع البيانات

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات المرتبطة بالبحث للاستفادة للاستفادة منها في تحديد المتغيرات (قيد البحث) والاختبارات المناسبة لقياسها كذلك تحديد الاجهزة والادوات المستخدمة

### اولا : الادوات والاجهزة المستخدمة

1-جهاز الرستاميتير لقياس الطول

2-ميزان طبي لقياس الوزن

3-جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية للرجلين

4-جهاز الجينوميتر لقياس مرونة المفاصل

5-اثنال مختلفة الازان (اكياس رمل)

ثانيا : الاستمارات والمقابلات الشخصية

1-استمارة اسماء السادة الخبراء مرفق (1)

2-استمارة اسماء السادم المحكمين لاختبار الحزام الاسود (2 دان) مرفق (2)

3-استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد المدة الزمنية للتدريبات وعدد الوحدات الاسبوعية وزمن كل وحدة مرفق (3)

4-استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد تدريبات سكوات المستخدمة مرفق (4)

5-استمارة استطلاع راي الخبراء لتحديد متغيرات القوة والمرونة للطرف السفلي مرفق (5)

6-استمارة تقييم اللاعبين للحصول علي الحزام الاسود (2 دان) المعدة من قبل الاتحاد المصري للايكيدو والسومو والجودو (مرفق 6)

7-الاختبارات البدنية (مرفق 7)

8-البرنامج (مرفق 8)

ثالثا : الاختبارات والمقاييس

قامت الباحثة بمسح مرجعي وعرض استمارات علي السادة الخبراء في مجال التخصص لتحديد اهم متغيرات القوة والمرونة للطرف السفلي وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات ،وقد ارتضت الباحثة الاختبارات التي حصلت علي نسبة اعلي من 80% وجدول ( 3 )التالي يوضح ذلك

جدول (3) اراء الخبراء في الاختبارات البدنية

م	الاختبارات	عدد الاراء	النسبة المئوية
1	اختبار قوة عضلات الرجلين بالدينومومتر	9	90%
2	اختبار القوة الثابتة بالتنسيوميتر	2	20%

3	اختبار الجلوس علي المقعد والبار الحديدي علي الكتفين	6	%60
4	اختبار الجلوس من الرقود(من وضع مد الرجلين)	6	%60
5	اختبار الجلوس من الرقود(من وضع ثني الركبتين)	5	%50
6	اختبار ثني الجذع من الوقوف	7	%70
7	اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	7	%70
8	اختبار اطالة (مد) الجذع	7	%70

وقد اسفرت النتائج علي المتغيرات والاختبارات قيد البحث وقام 80% من الخبراء باقتراح قياس مرونة مفاصل الطرف السفلي عن طريق قياس زاوية المفصل باستخدام الجينوميتر (مرفق 8 )

#### رابعاً : المستوي الفني

تم قياس المستوي الفني للكاتا ( كتامي نوكاتا ) عن طريق لجنة مشكلة من الاتحاد المصري للايكيدو والسومو والجودو مرفق (2) ، وتم حساب الدرجات وفقا للاستمارة المعدة من قبل الاتحاد لتقييم اللاعبين للترقي للحزام الاسود 2 دان مرفق (6)

#### الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم السبت الموافق 26 سبتمبر 2020 الي يوم السبت الموافق 3 اكتوبر 2020 علي افراد العينة الاستطلاعية وعددهم (5) لاعبين لايجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث

#### اولاً : حساب معامل الصدق

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق باستخدام صدق التمايز عن طريق استخدام مجموعة غير مميزة من لاعبي الجودو لنفس المرحلة العمرية والحاصلين علي الحزام الاسود (1 دان) حديثا لفترة لا تتجاوز عام واحد وجدول (4) التالي يوضح ذلك

#### جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير المميزة في المتغيرات قيد البحث

$$n=1 \quad n=2 \quad n=5$$

الاحتمال sig (p.value)	قيمة (z) من اختبار مان وتيني	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي للمجموعة المميزة	المتوسط الحسابي للمجموعة الغير مميزة	وحدة القياس	المتغيرات	
		(2)	(1)					
0,009	2,595-	7,90	3,10	99,80	9,60	كجم	قوة عضلات الرجلين	المتغيرات البدنية
0,008	2,643-	3	8	9	14	درجة	مد مشط القدم اليمنى	
0,007	2,694-	3	8	9,80	12,60	درجة	مد مشط القدم اليسرى	
0,009	2,612-	3,10	7,90	10,20	12,20	درجة	قبض مشط القدم اليمنى	
0,008	2,668-	3	8	9,60	11,80	درجة	قبض مشط القدم اليسرى	
0,009	2,627-	3	8	157,20	161,80	درجة	زاوية مد الركبة اليمنى	
0,007	2,694-	3	8	149,80	156,20	درجة	زاوية ثني الركبة اليمنى	
0,008	2,652-	3	8	154,60	163,80	درجة	زاوية مد الركبة اليسرى	
0,008	2,634-	3	8	145,40	151,40	درجة	زاوية ثني الركبة اليسرى	
0,007	0,2,712-	3	8	29,80	33,60	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليمنى	
0,006	2,739-	3	8	30,20	32,40	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليسرى	
0,009	2,603-	8	3	19,80	17,40	درجة	اوسامى وازا	
0,007	2,712-	8	3	18,80	16	درجة	شيمى وازا	
0,007	2,703-	8	3	18,80	15,40	درجة	كنسنسو وازا	
0,009	2,595-	7,90	3,10	9,80	7	درجة	التحية والتحركات	

داله إحصائيا عند مستوى معنوية  $0.05 >$

يتضح من الجدول (4) إن جميع القيم (p.value) المحسوبة تتراوح ما بين ( 0.006، 0,009) وهى أقل من مستوى المعنوية لجميع المتغيرات قيد البحث، أى يوجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين المجموعتين الغير مميزة والمميزة ، لصالح قياس المجموعة المميزة

#### ثانيا : الثبات

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات للاختبارات (قيد البحث) عن طريق تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه علي نفس العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وقوامها (5) لاعبين بفاصل زمني قدره 7 ايام بين التطبيق الاول والثاني وجدول (5) التالي يوضح ذلك

#### جدول (5)

## معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني ( ثبات الاختبارات ) قيد البحث للعينة الاستطلاعية

ن=5

قيمة (ر) ودالاتها	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	م	ع	م			
*0,977	6,70	91	7,40	9,60	كجم	قوة عضلات الرجلين	المتغيرات البدنية
*0,970	1,30	142	1,58	14	درجة	مد مشط القدم اليمنى	
*0,919	0,44	12,70	0,54	12,60	درجة	مد مشط القدم اليسرى	
*0,988	0,70	12,28	0,83	12,20	درجة	قبض مشط القدم اليمنى	
*0,995	0,85	11,84	0,83	11,80	درجة	قبض مشط القدم اليسرى	
*0,984	2,50	161,6 0	2,48	161,8 0	درجة	زاوية مد الركبة اليمنى	
*0,977	2,72	156,3 0	2,77	156,2 0	درجة	زاوية ثني الركبة اليمنى	
*0,986	3,50	163,4 0	2,77	163,8 0	درجة	زاوية مد الركبة اليسرى	
*0,990	1,20	151,3 0	1,34	151,4 0	درجة	زاوية ثني الركبة اليسرى	
*0,948	1,14	33,40	1,34	33,60	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليمنى	
*0,919	0,44	32,30	0,54	32,40	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليسرى	
*0,957	1,51	17,60	1,51	17,40	درجة	اوسامى وازا	المستوى الفني للكتامي نوكتا
*0,896	0,83	16	1	16	درجة	شيمى وازا	
*0,985	1,22	15,40	1,12	15,40	درجة	كنسنسو وازا	
*0,972	1,78	7	1,58	7	درجة	التحية والتحركت	

قيمة (ر) عند مستوى (0,05)، د.ح 3 = 0,878

ويتضح من الجدول (5) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 حيث تراوحت معامل الثبات ما بين ( 0.919 : 0.997 ) ، مما يدل على ثبات اختبارات قيد البحث

البرنامج التدريبي المقترح مرفق (8)

قامت الباحثة بإتباع الخطوات التالية عند وضع تدريبات سكوات

### الهدف من التدريبات

استخدمت الباحثة تدريبات سكوات (حرّة - اثقال) وذلك للتعرف علي تأثيرها علي القوة العضلية والمرونة للطرف السفلي والمستوي الفني للكلامي نوكاتا (التثبيت - الخنق - الكسر - التحية والتحرّكات)

### اسس وضع التدريبات

- ان تتميز بالمرونة وقابلة للتطبيق العملي
- تتوافر فيها عوامل الامن والسلامة
- مراعاة الفروق الفردية والتنوع في التدريبات
- التدرج في صعوبة اداء التدريبات

### محتوي البرنامج

قامت الباحثة باعداد البرنامج التدريبي لمدة (31 يوم) حيث يشمل علي (28) وحدة تدريبية وزمن الوحدة التدريبية (25 دقيقة) عبارة عن (5 دقائق ) للاحماء ، (15 دقيقة ) للجزء الرئيسي ، (5دقائق ) للتهدئة و(3) راحة سلبية وقد تم تطبيق التدريبات عن طريق برنامج زووم عبر شبكة الانترنت يوميا الساعة الرابعة عصرا وذلك لصعوبة تواجد اللاعبين يوميا لانتمائهم لعدة محافظات وكذلك لتطبيق الاجراءات الاحترازية لعدم تفشي فيروس (كوفيد 19 ) المنتشر في البلاد

### محتوي الوحدة التدريبية

#### اولا : الاحماء

وذلك بهدف تهيئة الجسم من اجهزة وعضلات لتحمل عبء الحمل اثناء الجزء الرئيسي وقد احتوي علي تدريبات اطالة مجموعات من الوثبات لمدة (5) دقائق

#### ثانيا : الجزء الرئيسي

يعتبر هذا الجزء اهم اجزاء الوحدة التدريبية حيث يؤدي لتحقيق الهدف من التدريبات وزمنه (15) دقيقة) وقد تم استخدام الحمل الاقصى من (90% : 100%) في هذا الجزء وذلك عن طريق التدرج بزيادة عدد التدريبات مع ثبات الزمن وكذلك التدرج باستخدام الانتقال (اكياس رمل) من وزن (2 : 6 كيلو) حيث قسمت الاوزان الي ( اكياس كيلو ، اكياس 2 كيلو ،اكياس 3 كيلو) علي ان

يكون الوزن المستخدم في المرة الاولى هو 2 كيلو مقسم علي كيلو بكل يد وفي المرة الثانية يحمل اللاعب 2 كيلو بكل يد ليكون بذلك الوزن المستخدم هو 4 كيلو ، وفي المرة الثالثة يستخدم اللاعب 3 كيلو بكل يد ليكون اجمالي الوزن 6 كيلو، وقد بدأت التدريبات باستخدام (50 تدريب) في الوحدة الاولى وانتهت باستخدام (250 تدريب) بالوحدة الحادية والثلاثون مع وجود (3) وحدات راحة سلبية هي الوحدات (8 - 16 - 24) وقد تم استخدام (11 نوع) من تدريبات سكوات هي ( Basic Squat Kickback Squat – Sumo Squat – Reaching sumo Squat – Jump Squat – Oblique Squat – Pistol Squat – Narrow Squat – Curtsy Squat – (Split Squat Pop Squat

### ثالثا : التهدئة

تم استخدام تدريبات التنفس لمدة (5 دقائق) وذلك للعودة بالجسم للحالة الطبيعية بعد اداء التدريبات

### القياسات القبليّة

قامت الباحثة باجراء القياسات القبليّة لمتغيرات البحث علي افراد عينة البحث الاساسية في يوم 4 اكتوبر 2020

### التجربة الاساسية

تم تطبيق المحتوى التدريبي علي عينة البحث لمدة (31 يوم) بواقع (28 وحدة) تدريبية وذلك في الفترة من 5 اكتوبر 2020 الي 4 نوفمبر 2020

### القياسات البعديّة

بعد الانتهاء من تطبيق تدريبات سكوات قامت الباحثة باجراء القياسات البعديّة علي جميع المتغيرات قيد البحث وبنفس ترتيب وشروط واسلوب القياسات القبليّة وذلك يوم 5 نوفمبر 2020 وقبل بداية اختبار الترقّي للحزام

### المعالجات الاحصائية

المتوسط – الوسيط – الانحراف المعياري – اختبار مان ويتي – اختبار ت

### عرض ومناقشة النتائج

### أولاً: عرض النتائج

## جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية

والمستوي الفني للكتامي نوكتا(قيد البحث)

ن=20

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات		
	ع	م	ع	م				
*3,207	7,47	94,25	7,53	87,95	كجم	قوة عضلات الرجلين	المتغيرات البدنية	
*4,722	0,80	11,70	1,20	13,25	درجة	مد مشط القدم اليمنى		
*3,101	0,93	11,85	1,19	12,95	درجة	مد مشط القدم اليسرى		
*3,442	0,59	10,40	1,03	11,35	درجة	قبض مشط القدم اليمنى		
*4,742	1,14	9,45	1,005	11,20	درجة	قبض مشط القدم اليسرى		
*3,468	2,52	158,55	2,28	161,80	درجة	زاوية مد الركبة اليمنى		
*4,619	4,79	150,95	2,68	155,35	درجة	زاوية ثني الركبة اليمنى		
*5,481	2,33	159,95	2,18	163,45	درجة	زاوية مد الركبة اليسرى		
*5,933	2,30	148,60	1,25	152	درجة	زاوية ثني الركبة اليسرى		
*4,112	1,82	31,20	2,16	33,45	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليمنى		
*5,128	1,03	30,70	1,03	32,65	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليسرى		
*5,772	0,93	19,15	1,14	16,95	درجة	اوسامى وازا		المستوى الفني للكتامي نوكاتا
*6,190	0,82	18,05	0,81	16,15	درجة	شيمى وازا		
*5,510	1,49	17,70	1,04	15,40	درجة	كنسنسو وازا		
*6,321	0,39	9,09	1,28	7,20	درجة	التحية والتحركات		

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0,05=2,093$

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للصالح القياس البعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث.

### جدول (7)



دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث)

ن=20

قيمة (ت) ودالاتها	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	م	ع	م			
*5,772	0,93	19,15	1,14	16,95	درجة	اوسامى وازا	المستوى الفني للكتامي نوكاتا
*6,190	0,82	18,05	0,81	16,15	درجة	شيمى وازا	
*5,510	1,49	17,70	1,04	15,40	درجة	كنسنسو وازا	
*6,321	0,39	9,09	1,28	7,20	درجة	التحية والتحركات	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0,05=2,093$

يتضح من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المستوى الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث).

جدول (8)

نسب تحسن مختلفة بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية والمستوى الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث)

ن=20

نسبة التحسن %	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
	م	م	م	م			
7,16%	94,25	87,95	كجم	قوة عضلات الرجلين	البدنية	المتغيرات	
13,24%	11,70	13,25	درجة	مد مشط القدم اليمنى			

11,85	12,95	درجة	مد مشط القدم اليسرى
10,40	11,35	درجة	قبض مشط القدم اليمنى
9,45	11,20	درجة	قبض مشط القدم اليسرى
158,55	161,80	درجة	زاوية مد الركبة اليمنى
150,95	155,35	درجة	زاوية ثني الركبة اليمنى
159,95	163,45	درجة	زاوية مد الركبة اليسرى
148,60	152	درجة	زاوية ثني الركبة اليسرى
31,20	33,45	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليمنى
30,70	32,65	درجة	مرونة مفصل الفخذ اليسرى
19,15	16,95	درجة	اوسامى وازا
18,05	16,15	درجة	شيمى وازا
17,70	15,40	درجة	كنسنسو وازا
9,09	7,20	درجة	التحية والتحركات

المستوى الفني للكلامي نوكتاتا

## ثانيا : مناقشة النتائج

تشير نتائج جدول (6) الي وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية للطرف السفلي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي ،وتعزو الباحثة ذلك الي التدريب المنظم لتدريبات سكوات والتي تشمل علي تدريبات باوضاع مختلفة للطرف السفلي منها (تدريبات سكوات الاساسية ، تدريبات سكوات بالركل ،تدريبات سكوات بوضعية السومو ،تدريبات سكوات بالقفز ،تدريبات سكوات بالوضعية المائلة ،تدريبات سكوات بالوضعية المسدسة ،تدريبات سكوات بالوضعية الضيقة ، تدريبات سكوات بشكل منحني ، تدريبات سكوات المستقيمة) مع استخدام هذه التدريبات حرة واستخدامها بانتقال والتي روعي فيها الاسس العلمية التي اتفقت مع الهدف حيث تم

استخدام اوزان متدرجة مع اوضاع مختلفة للطرف السفلي لتعمل علي زيادة مقاومة المجموعات العضلية العاملة علي الطرف السفلي مما ادي لزيادة قوة تلك المجموعات العضلية ،حيث ان لاعب الجودو الذي يتميز بعنصر القوة العضلية يتميز بمستوي اداء مهاري وفني عالي حيث يحتاج اللاعب لقوة عضلات الطرف السفلي في الوقوف بثبات والتحرك بشكل صحيح علي البساط

ويشير "محمد سمير سعد الدين" (2000) ( 26 ) ،"محمد جابر بريقع ، ايهاب فوزي" (2005) ( 19 ) انه نتيجة التدريب تحدث تغيرات فسيولوجية للعضلة تتمثل في زيادة حجم الالياف العضلية وبالتالي زيادة قدرة الجهاز العصبي علي اثاره انقباض تلك الالياف مما يؤدي الي زيادة القوة المنتجة من العضلة سواء كانت قوة ثابتة او متحركة

ويذكر "مراد ابراهيم طرفة" (2001) ان القوة العضلية صفة مميزة للاعب الجودو وهي صفة اساسية يتحدد عليها انتقاء لاعب الجودو ( 29 : 352 )

ويضيف "ياسر عبد الرؤف" (2005) ان القوة العضلية للرجلين من اهم العناصر بل هي في المرتبة الاولى للاعب الجودو ( 34 : 166 )

كما يتفق كلا من "شريف محمد ماهر" (2008) ( 8 ) ،"محمد حامد شداد ونيفين حسين" (2006) ( 22 ) ان لاعب الجودو يحتاج الي القوة العضلية بنوعها وذلك لتحسين مستوى الاداء المهاري وللتغلب علي قوة المنافس وتحسين جودة اداء اللعب الارضي

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلا من "هالة نبيل يحي" (2005) (34)، "صفاء صالح" (2001) (9) والتي اشارت الي وجود دلالة احصائية لزيادة القوة العضلية نتيجة الممارسة المنتظمة والمستمرة للبرامج الرياضية

كما تشير نتائج جدول (6) الي وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات مرونة الطرف السفلي قيد البحث لصالح القياس البعدي ،وتري الباحثة ان هذه الفروق ترجع الي تدريبات سكوات وما تحويه من تدريبات باوضاع عضلية معينة مما ادي الي تطوير مرونة مفاصل الطرف السفلي المتمثلة في (مفاصل الفخذ ، الركبة ، الكاحل)

كما تري الباحثة ان حركات الجودو تعتمد علي المدى الذي تتحرك فيه مفاصل الجسم حيث يلعب هذا المدى الدور الاساسي في تحقيق نجاح الاداء الفني والوصول للشكل المثالي الصحيح عند اداء المهارات ( الاداء الفني )، كما أن وجود هذه الفروق في مرونة الطرف السفلي الي طبيعة تدريبات سكوات التي تلعب علي تطوير مرونة المفاصل الخاصة بالطرف السفلي وبالتالي تحسين

المدى الحركي لتلك المفاصل الامر الذي ادى بدوره الي تحسين الكفاءة الوظيفية للمفصل من حيث قوته ومرونته مما ساهم في اداء المهارات بشكل مثالي

كما ترى الباحثة ان تدريبات سكوات ساعدت اللاعبين علي التحرك باسلوب (سيومي اشى Syume Ashi) علي البساط حيث يقوم كلا اللاعبين بعد التحية والوصول للوقفة الطبيعية (شيزن تاي) باتخاذ وضع الجثو لاداء مهارات اللعب الارضي للكيمي نوكاتا حيث يتم سحب القدم اليسري والركوع علي الركبة اليسري ووضعها علي البساط، ثم الانحراف بالركبة اليمني في الاتجاه الامامي اليمين ووضع اليد اليمني عليها واليد اليسري مفرودة في الوضع الطبيعي حيث يسمي هذا الوضع (كيوشي Kyoshi) ثم ينحرف الاوكي بقدمه اليمني للداخل ويتقدم بها تتبعها الركبة اليسري ويحرك الركبة اليمني للخارج مرة اخري وتسمي هذه الحركة (شيكوكو Shikko)، وتعتمد تلك التحركات علي قوة ومرونة عضلات الرجلين (الطرف السفلي) حيث يتم التحرك بذلك الاسلوب اكثر من مرة اثناء اداء المجموعات الثلاثة للكيمي نوكاتا

ويؤكد ذلك كلا من "ابراهيم رحمة ، مراد ابراهيم " (2009) ان التدريب الرياضي وتمارين الاطالة لها اثار ايجابية علي العضلات والاورتار والاربطة حيث ان فقدان العضلة لمرونتها ومطاطيتها تؤدي الي حرمان المفاصل الحركية من الاداء السليم حيث ان الانسجة الضامة في العضلات واربطة واورتار المفاصل تصاب بالقصر في طولها وتصبح ممتلئة وبالتالي تحدث اعاقا في حركة المفصل في مدها وبالتالي العجز عن الاداء بشكل صحيح ( 1 : 34)

كما ترى الباحثة ان تدريبات سكوات المقترحة ادت الي تحسن عمل العضلات الرباعية وتقليل الضغط علي العمود الفقري كما ساعدت علي تحسين الكتلة العضلية عن طريق استخدام الانتقال كذلك تقوية عضلات الجذع

ويتفق كلا من "محمد حامد شداد ، ياسر يوسف ، يحي الصاوي" (2005) (23) ان لاعب الجودو يحتاج الي قدر عالي من الاعداد البدني ليتمكن من مجابهة المواقف المختلفة اثناء التدريب او المنافسة

ويتفق كلا من "محمد جابر بريقع ، خيرية السكري " ( 20 ) ان تدريبات المرونة تساعد علي تادية مختلف الحركات بسهولة لتلبية الكثير من المهارات

وقد راعت الباحثة في تدريبات سكوات المقترحة عنصري تطوير المرونة والقوة لان تطوير تلك النواحي البدنية يؤدي الي تحقيق الهدف من التدريبات وهو تحسين الاداء الفني للاعبين

ويتفق ذلك مع "مفتي ابراهيم حماد" (2010) (32) في ان تمرينات القوة العضلية تؤثر علي المرونة والاطالة حيث ان ربط المرونة بالقوة العضلية يؤدي الي تحسين كفاءة بعض انواع الاداء البدني

وتري الباحثة ان المرونة ترتبط بغيرها من القدرات البدنية الاخري ولها دور فعال في الاداء الفني والمهاري حيث كلما تطورت المرونة انعكس ذلك ايجابيا علي الاداء

وبهذا يتحقق صحة الفرض الاول الذي ينص علي " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية للطرف السفلي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي "

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في الاداء الفني للكيمي نوكاتا لصالح القياس البعدي

وتعزو الباحثة هذه الفروق الي التدريبات المقترحة التي ادت الي تحسن الاداء الفني حيث ان الاهتمام بتدريب العضلات العاملة في الاداء يحدث تأثير مباشر وايجابي في الارتقاء بالاداء الفني للاعبين في مهارات الكمي نوكاتا المتمثلة في طرق الدخول للعب الارضي ومهارات التثبيت والخنق والكسر حيث يرجع ذلك التحسن الي رفع كفاءة العمل البدني في نوعية تدريبات سكوات المختارة التي ادت الي تطوير قوة ومرونة مفاصل الحوض والركبة والكاحل وتحسين مطاطية الاوتار العاملة عليها وزيادة القوة العضلية للطرف السفلي ودعم عضلات العمود الفقري كل ذلك ادي الي رفع الكفاءة وبالتالي تحسن الاداء الفني

ويري "محمد حامد شداد" (2007) ان تكنيك اللعب الارضي هو مجموعة من المسكات والخنق والكسر والتثبيت وهو بمثابة الاسلحة التي يستخدمها لاعبي الجودو للتعرف علي المنافس ،ويرتبط بنواحي الاعداد الاخري كالاعداد البدني والمهاري للاعبين (21: 20)

ويشير "مراد ابراهيم طرفة" (2001) (29) ان رياضة الجودو ترتبط ببعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة منها قوة عضلات الرجلين حيث لها تأثير ايجابي في تحسين مستوي اداء الكاتا للاعبين ،حيث يعتبر رفع كفاءة اللاعبين عن طريق توافر مكونات اللياقة البدنية الخاصة من اهداف الجودو الاساسية

ويشير "محمد حامد شداد ، واخرون" (2010) ان التدريب الحديث يهدف الي التكامل في الاداء الرياضي حيث يتطلب الوصول للمستويات العالية من المدرب تنظيم قدرات لاعبيه البدنية للوصول لافضل مستوي ( 24 : 65)

ويشير "بهاء الدين سلامة" (2000) (6) الي ان التدريب الرياضي المنتظم يؤدي الي زيادة كفاءة الجهاز العضلي ويظهر ذلك في قدرة العضلة علي انتاج القوة العضلية التي تزيد من سرعة انقباض العضلة مما يزيد من كفاءة الاداء البدني

ويري كلا من "محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين" (2001) (25) و "عصام عبد الخالق" (2005) (13) و "علي فهمي البيك واخرون" (2008) (15) ضرورة توافر المرونة بمستوي اعلي من الطبيعي لمعظم المفاصل وذلك بالنسبة للانشطة الرياضية التي تتسم بالاحتكاك المباشر مع المنافس مثل المصارعة والجودو ، كما ان التدريب المنتظم والمستمر لتدريبات المرونة للعضلات والاربطة المحيطة بالمفصل تحسن من المرونة التي تشترك مع بعض مكونات اللياقة الاخرى كالقوة فتعتبر من الركائز الاساسية التي يتأسس عليها الاداء الحركي الجيد

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من "مكي محمود حسين الراوي ، ضياء زكي ابراهيم" (33) (2006) في ان مرونة مفاصل الجسم مثل مفصل الفخذ والركبة والكاحل تساهم بنسبة كبيرة في مستوى الاداء الفني للاعبين

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص علي " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المستوي الفني للكتامي نوكاتا (قيد البحث) لصالح القياس البعدي"

يتضح من نتائج جدول (8) ان هناك نسب تغير بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المتمثلة في ( القوة العضلية للرجلين والمرونة المتمثلة في (مد مشط القدم -قبض مشط القدم - زاوية مد الركبة اليميني - زاوية ثني الركبة اليميني - زاوية ثني الركبة اليسري - مرونة مفصل الفخذ) ) وكذلك الاداء الفني للكتامي نوكاتا المتمثل في (اوساي وازا - شيمي وازا - كنستسو وازا - التحية والتحركات ) حيث بلغت نسبة التحسن للقوة العضلية (7,16%) وتعزو الباحثة هذا التغير الي تدريبات سكوات التي اثرت ايجابيا علي القوة العضلية عن طريق استخدام الاثقال ،كما ترى ان رياضة الجودو من الرياضات التي يبذل فيها اللاعب مجهود كبير اثناء تأدية مهاراتها لذا يجب علي اللاعب ان يمتلك الصفات والمقومات البدنية الخاصة التي تمكنه من الاداء بشكل صحيح

حيث يري "مدحت قاسم عبدالرازق" (2004) ان الرياضي ينمي القوة العضلية بالتدريب بالاثقال حيث تعتبر الاثقال احدي الطرق المثلي لتنمية المتغيرات البدنية التي تعمل علي اكساب القوة

العضلية حيث ان التدريب بالانتقال يمكن استخدامه لكل الانشطة الرياضية لسهولة التحكم في المقاومات ( 28 : 38)

كذلك تشير نتائج نفس الجدول الي وجود تحسن في مرونة الطرف السفلي المتمثلة في (مد مشط القدم -قبض مشط القدم - زاوية مد الركبة اليميني - زاوية ثني الركبة اليميني - زاوية مد الركبة اليسري - زاوية ثني الركبة اليسري - مرونة مفصل الفخذ) وترجع الباحثة هذا التحسن في مرونة الطرف السفلي الي تدريبات سكوات وما تحتويه من تدريبات اطالة في اكثر من (11) وضع مختلف للاداء حيث ادت هذه الالوضع المختلفة للتدريبات في تطوير مرونة الطرف السفلي وتحسين المدي الحركي لمفاصل الحوض والركبة والكاحل حيث ان قدرة المفصل علي الوصول لاقصي مدي حركي تتوقف علي مطاطية العضلات العاملة علي ذلك المفصل

ويؤكد ذلك "ابو العلا احمد عبد الفتاح" (1997) في ان التدريب الرياضي يعمل علي تحسين مطاطية المفصل وتقوية الاربطة ( 2 : 248)

كما تري الباحثة ان التحسن في مرونة مفصل الركبة يرجع الي طبيعة تحركات لاعب الجودو في الكتامي نوكاتا حيث يعتبر من اهم مفاصل الجسم والذي تعتمد عليه حركة الانتقال حيث يربط بين ثلاثة عظام هي عظمة الفخذ والشظية وعظم القصبه وهي المسؤلة عن حركة الجسم

ويؤكد ذلك " فرات واخرون ( Furat et all ) (2010) (39) في ان مفصل الركبة من المفاصل المعقدة في جسم الانسان فهو محور ارتكاز الفرد اثناء اداء الوظائف الحركية كونه يحمل ثقل الجسم

كما تعزو الباحثة التحسن في مرونة مفصل الكاحل الي تدريبات سكوات والتي يؤدي جزء منها برفع الجسم علي مشط القدم وخفضه ، ومرونة مفصل الكاحل مهمة جدا للاعب الجودو اثناء اداء التحركات داخل الكتامي نوكاتا حيث تؤدي حركات المشي الارضي ومشط القدم مرفوع ثم يتم خفضه عند الاداء الفني لمهارات الكاتا حيث يؤدي تطوير مرونة مفصل الكاحل الي سهولة وانسيابية اداء تلك الحركات وبالتالي يحدث توافق الاداء الحركي اثناء التحركات علي البساط وبالتالي يرتقي الاداء الفني

ويتفق ذلك مع "مفتي ابراهيم حماد" (2001) (31) في ان المدي الحركي للمفاصل وطبيعة الحركة عليه تتحدد بطبيعة شكل المفصل وتطوير ذلك المدي يعتمد علي دقة اختيار التدريبات المناسبة لطبيعة تلك الحركة

كما ان تدريبات سكوات المقترحة ادت الي تحسن الاداء الفني للتحركات ومجموعات الكتامي نوكاتا نتيجة لتطوير القوة العضلية للطرف السفلي وتحسين مرونة مفاصله واوتارة وبالتالي تحسن المدي الحركي الذي بدوره ادي الي تحسن الاداء الفني ليخرج الاداء بالشكل المثالي المطلوب دون زيادة او نقصان من الناحية الفنية

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص علي " توجد نسب تحسن في المتغيرات البدنية للطرف السفلي ( قيد البحث) والاداء الفني للكتامي نوكاتا ( قيد البحث) لصالح القياس البعدي"

#### أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء اهداف البحث وفروضه وفي حدود العينة والمنهج المستخدم واستنادا الي المعالجات الاحصائية وما اشارت اليه من نتائج توصلت الباحثة الي الاستنتاجات التالية :

- تدريبات سكوات المقترحة اثرت ايجابيا علي قوة ومرونة الطرف السفلي للاعبين.
- تساعد تدريبات سكوات علي رفع مستوي الاداء الفني للاعبين.
- تسهم تدريبات سكوات في تحسين الحالة البدنية العامة وتحسين كافة العناصر البدنية مما يزيد من كفاءة اللاعب في الاداء.
- تدريبات سكوات المقترحة لها تأثير ايجابي علي المتغيرات قيد البحث والذي انعكس اثره علي المستوي الفني الكاتا (الكتامي نوكاتا).

#### ثانياً: التوصيات:

في حدود خطة وإجراءات هذه الدراسة، انطلقا من نتائجها توصي الباحثة بما يلي:

- الاهتمام بتدريبات سكوات لنوع النشاط الرياضي كطريقة نحو الاستفادة من التدريب الرياضي الحديث.
- الاهتمام بتدريبات سكوات لتحسين اللياقة البدنية مما يؤثر ايجابيا علي المستوي الفني للاعبين.
- التركيز على تعليم اللاعبين كيفية الاستفادة من استخدام تدريبات سكوات لتحسين اللعب الارضي حتى يمكن تحقيق أفضل النتائج.
- استخدام تدريبات سكوات علي مراحل سنوية مختلفة للاعبين الجودو
- استخدام تدريبات سكوات علي رياضات اخري.



## المراجع العربية

- (1) ابراهيم رحمة ، مراد ابراهيم : اسرار طرق تدريب المرونة ، دار ماهي للنشر والتوزيع ، الاسكندرية (2009)
- (2) ابو العلا احمد عبد الفتاح" : التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة (1997)
- (3) ابو العلا احمد عبد الفتاح (2003) : فسيولوجية التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- (4) احمد محمد حسين جاد (2011) : تأثير برنامج تدريبي لتحقيق التوازن في القوة لبعض عضلات الطرف السفلي علي فاعلية الاداء المهاري للاعبين الكاراتيه (تخصص كاتا) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا
- (5) امر الله احمد البساطي (1998) : قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشأة المعارف ، الاسكندرية
- (6) بهاء الدين سلامة ابراهيم (2000) : فسيولوجيا الرياضة والاداء البدني ، دار الفكر العربي القاهرة
- (7) دينا ابو بكر علي محمد البدوي (2019) : تأثير تدريبات القوة المركزية علي المدي الحركي لمفصلي الفخذ ومستوي مهارات الاشبي وازا لدي لاعبي رياضة الجودو ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق
- (8) شريف محمد ماهر (2008) : تأثير برنامج تدريبي نوعي بأشكال مختلفة علي المقاومة وعلي فاعلية الاداء المهاري لناشئ الجودو ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة
- (9) صفاء صالح حسين (2001) : فاعلية التدريب بمقاومات مختلفة في الوسط المائي علي مستوي الاداء البدني والمهاري لدي لاعبات الكاراتيه ، مجلة

بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية بنات جامعة  
الزقازيق

- (10) عاطف علي عبد المتجلي عبد القادر (2012)  
: برنامج تدريبي لتنمية مستوى الاداء الفني لبعض الحركات  
الدفاعية للعب الارضي في رياضة الجودو ،دار الوفاء لدنيا  
النشر والطباعة ، الاسكندرية
- (11) عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (2005)  
: التدريب الرياضي (القوة العضلية) تصميم برامج القوة  
والتخطيط للموسم التدريبي ،دار الوثائق القومية،القاهرة
- (12) عصام الدين احمد عبد الخالق (1994)  
: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ،ط8، دار المعارف  
الاسكندرية
- (13) عصام عبد الخالق (2005)  
: التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات) ،ط13،دار  
المعارف،الاسكندرية.
- (14) علي السعيد ريحان (2010)  
: الجودو بين النظرية والتطبيق (الجزء الثاني)، مطبعة 6 -  
أكتوبر ، المنصورة .
- (15) علي فهمي البيك، عماد الدين عباس، محمد أحمد عبده (2008)  
طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية  
والهوائية، منشأة المعارف، الاسكندرية، الجزء الثالث
- (16) عويس الحبالى (2001)  
: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ،ط2،دار جي ام اس  
القاهرة
- (17) فايذة احمد محمد خضر ( 2011 )  
: تقنيات فن الجودو ،مركز الكتاب للنشر،القاهرة
- (18) كمال عبد الحميد (2016)  
: اختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة  
الانسان،مركز الكتاب للنشر ،القاهرة
- (19) محمد جابر بريقع ، ايهاب فوزي  
: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي ،منشأة

- (2005) المعارف ، الاسكندرية
- (20) محمد جابر بريقع ، خيريه السكري : المبادئ الاساسية للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي  
(2011) منشأة المعارف ، الاسكندرية
- (21) محمد حامد شداد (2007) : الاسس العلمية لتدريب الجودو ، ط2 ، مكتبة الامل ، القاهرة
- (22) محمد حامد شداد ، نيفين حسين : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرة العضلية علي تحسين مستوي اداء بعض طرق الدخول للعب الارضي ، مجلة علوم التربية الشاملة ، كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق (2006)
- (23) محمد حامد شداد ، ياسر يوسف ، يحي الصاوي (2005) : اساسيات تدريب الجودو (الجزء الاول) ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان
- (24) محمد حامد شداد، ياسر عبد الرؤف، يحي الصاوي محمود : اساسيات تدريب الجودو (الجزء الثاني)، كلية التربية الرياضية بنين، حلوان. (2010)
- (25) محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (2001) : اختبارات الاداء الحركي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- (26) محمد سمير سعد الدين (2000) علم وظائف الاعضاء والجهد البدني ، ط3، منشأة المعارف، الاسكندرية
- (27) محمد صبحي حسانين (2004) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط6، دار الفكر العربي ، القاهرة
- (28) مدحت قاسم عبدالرازق" (2004) :اللياقة الصحية (الصحة - اللياقة - انقاص الوزن - بناء الجسم) ، دار الفكر العربي ، القاهرة

- (29) مراد ابراهيم طرفة (2001) : الجودو بين النظرية والتطبيق ،دار الفكر العربي ، القاهرة
- (30) مسعد علي محمود (2000) : علم التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة
- (31) مفتي ابراهيم حماد (2001) : التدريب الرياضي الحديث، تخطيط، تطبيق، قيادة، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2
- (32) مفتي إبراهيم حماد (2010) : المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العملية) ، دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة
- (33) مكي محمود حسين الراوي ، ضياء زكي ابراهيم (2006) : نسب مساهمة السرعة الحركية ومرونة بعض المفاصل في سرعة ودقة الطعن بسلاح الشيش ،بحث منشور ،مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ،المجلد 12 ،العدد 42 ،العراق
- (34) هالة نبيل يحي (2005) : تأثير استخدام تدريبات التصادم علي كثافة العظام وعلاقته بمستوي الاداء المهاري لدي لاعبات الجودو،مجلة دراسات في التعليم الجامعي،العدد التاسع،اكتوبر
- (35) ياسر يوسف عبدالرؤف (2005) : رياضة الجودو والقرن الحادي والعشرين ،دار السحاب للنشر والتوزيع ، القاهرة
- (36) يحي الصاوي (1996) : الاسس العلمية لرياضة الجودو ،مركز النعام للنشر ، القاهرة

#### المراجع الاجنبية

- (37) Boluert (2001) : comparison of training additives for power development in the lower extremity ,journal of applied sport science research.

- (38) **Daniel Juarez, jose M. Gonzalez – Ravel, Fernando Navaito (2009)** : Effects of complex vs. non complex training programs on lower body maximum strength and power .Isokinetics and Exercise science, Volume 17, Number 4, pp.233–241
- (39) **Furat et all (2010)** : Effect of Physical fitness training on lower lamp and mental health. American Psychologist, 36, 373-389
- (40) **Moffat, D.B., Mottram, R.E. (2010)** : Anatomy and physiology for physiotherapists, second edition, Blac well scienlific publications, 101.

الشبكة الدولية للمعلومات

(41) Error! Hyperlink reference not valid.

(42) <https://ar.wikipedia.org/wiki>

(43) [https:// Library.nlk.gov.kw](https://Library.nlk.gov.kw)