

تأثير التدريب الذاتي لتطوير مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية في ظل جائحة

كورونا للاعبين المبارزة

The effect of self-training to develop the level of some elements of physical fitness in light of the Corona pandemic for fencing players

أ.د. مصطفى حسن عبد الكريم

الجامعة المستنصرية

كلية التربية الاساسية

mus22sh.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

*Dr. Mustafa Hassan Abdel Karim
Al-Mustansiriya University
College of Basic Education*

م. د. سوزان صادق داود

وزارة التربية/مديرية التعليم المهني

الرصافة الاولى

Suzansadeq4@gmail.com

*Dr. Suzan Sadiq Daoud
Ministry of Education/Vocational
Education Directorate
Rusafa first*

الكلمات المفتاحية: التدريب الذاتي، اللياقة البدنية، جائحة كورونا، المبارزة.

Key words: self-training, fitness, Corona pandemic, fencing.

مستخلص البحث

هدفت الدراسة الى التدريب الذاتي عن طريق استعمال تطبيق التمارين المنزلية المتوفر على الهواتف الذكية (النقالة) في ظل جائحة كورونا لتطوير مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة المميزة بالسرعة، والرشاقة) والحفاظ على وزن اللاعبين طبقت التجربة الرئيسية على (6) لاعبين من فريق المنتخب الوطني للمبارزة بعمر (20-22) لمدة (6) اسابيع يوميا عدا ايام الجمعة كون التدريب يومي وكان التدريب الذاتي في المنزل بزم (90د) موزعة على ساعات النهار كوحدة تدريبية صغيرة لمدة (30د) صباحا وظهرا وعصرا نظرا لفرض حظر التجوال بسبب انتشار فايروس كورونا واستنتج البحث استحسان التدريب الذاتي باستعمال تطبيق التمارين المنزلية في ظل جائحة كورونا لما له من نتائج جيدة في الاختبارات البعيدة والابتعاد عن الملل بسبب حظر التجوال والحجر المنزلي ويوصي البحث باستعمال تطبيقات رياضية اخرى للتدريب الذاتي ولكل الفئات العمرية ولكلا الجنسين في المبارزة .

Abstract

The study aimed at self-training by using the home exercise app available on smartphones (mobile) in light of the Corona pandemic to maintain the level of some elements of physical fitness (strength, speed and agility) and maintain the weight of the players. The main experiment was applied on (6) players from a team The national team for fencing is aged (20-22) for a period of (6) weeks a day except Friday, since the training is daily and the self-training was at home at a time of (90 d) distributed over the hours of the day as a small training unit for a period of (30 d) in the morning, noon and afternoon due to the imposition of the curfew due to the spread Coronavirus The research concluded the desirability of self-training using the home exercise application in light of the Corona pandemic because of its good results in post-tests and avoiding boredom due to the curfew and home quarantine. The research recommends the use of other sports applications for self-training and for all age groups and both sexes in fencing.

1-المقدمة:

في ظل جائحة كورونا استطاع العالم الافتراضي ان يحقق انتصارا على فيروس كورونا، بيد أن نواحي الحياة لم تتوقف، بل استمرت عند البعض في المجتمع، وللرياضة دور مهم في الحفاظ على الصحة الجسدية والعقلية والنفسية كذلك هي كل نشاط بدني ومهاري يمارس بموجب قواعد محددة بهدف المنافسة أو المتعة أو تطوير المهارات أو تقوية الجسد، ليكتسب الجسم صحة وحماية من الأمراض التي يتوقع انتشارها خلال هذه الفترة بسبب قلة الحركة وبسبب الأكل الزائد وكثرة النوم، فمن الضروري الاهتمام بالتدريب الذاتي بالرغم من الظروف المحيطة بسبب الوضع الصحي والإغلاق الذي تمارسه الدول بسبب تفشي فيروس كورونا. فمن الأفضل في هذه المرحلة الابتعاد عن الاختلاط بالآخرين والالتزام بالعزل المنزلي وممارسة التدريب الذاتي في المنزل عن طريق الاستفادة من الأثاث الموجودة لأداء تمارين مثل الضغط أو ائقال أو نظ الحبل واليوجا التي لها تأثير على الصحة النفسية لممارسيها، اضافة الى تحميل بعض التطبيقات التي تقدم برنامج رياضي متكامل لأداء التمارين الرياضية وهناك مدربون يقدمون دروسا يومية عبر شاشة التلفاز أو برنامج اليوتيوب يمكن للشخص متابعتها وتقليد المدرب والاستماع إلى النصائح والارشادات أثناء التدريب.

ومن واجب المدربين والمختصين الاطلاع على حياة اللاعبين في ظل ظروف جائحة كورونا لتطوير مستوى اللياقة وعدم فقد عنصري القوة المميزة بالسرعة والرشاقة كونها من متطلبات رياضة المبارزة المهمة لحين عودة اللاعبين الى قاعات التدريب.

وساعدت وسائل الاتصال الاجتماعي الموجودة على هواتفهم الذكية على متابعتهم عن طريق تكوين كروب جماعي للتواصل معهم والتعرف على التزامهم بتطبيق التمرينات والتعرف على وضعهم الصحي والمشاكل التي يعانون منها مثل زيادة في الوزن نتيجة الاكل الزائد وعدم ممارسة النشاط البدني والسهر وقلة النوم والبقاء لساعات طويلة على منصات التواصل الاجتماعي. فتكمن اهمية البحث في تطوير بعض عناصر اللياقة الضرورية للاعبين المبارزة مثل القوة المميزة بالسرعة التي تعتبر عنصر مهم من عناصر اللياقة البدنية بالنسبة للعبة المبارزة، وتؤدي دوراً كبيراً عندما ترتبط مع الصفات البدنية الاخرى.

اذ يؤكد سيد عبد الجواد انها من "العناصر البدنية المهمة التي يتأسس عليها وصول الفرد الى مراتب البطولة وانها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية الصفات البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة". (4: 283)

ويؤكد (ريسان خريبط وعلي تركي) ان مستويات الانجاز في كثير من الانشطة الرياضية تتحدد تبعاً لمستوى سرعة القوة، ويحتاج الامر اليها في كثير من الانشطة الرياضية، ومنها العدو والوثب والمبارزة (3: 55). وتتميز المنازلات (المنافسات) الفردية بتغيير مواقف المبارزة من حركات دفاعية الى حركات هجومية. في حركات الطعن والسهم على نحو ما في رياضة المبارزة "اللتين تتطلبان المفاجأة وسرعة الأداء (9: 90).

ان طبيعة رياضة المبارزة واسلوب ادائها المهاري الذي يتضمن سرعة التقدم والتقهقر والطعن وتكراره، والعودة الى وضع الاستعداد او يجعلها بحاجة ماسة الى "قوة عضلية تنطلق باقصى جهد في مدة زمنية وجيزة (5: 24).

من هنا فان رياضة المبارزة تعتمد على صفتي القوة العضلية والسرعة بالدرجة الاساس لانها تعملان في خدمة الاداء الحركي للاعبين، وتشكلان اهم جزء منه، اذ انهما المحصلة النهائية للاداء بشكل سليم، الامر الذي يؤكد أهمية القوة المميزة بالسرعة كأساس بدني يركز عليه الأداء المهاري والخططي الخاص بالعينة.

ان الغاية الاساسية من تطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبي المباراة هي المساعدة على تنمية المجاميع العضلية الرئيسية التي يقع عليها الحمل الرئيس للمقاومة في اثناء البطولات والسباقات بانقباضات عضلية تتميز بالسرعة (7: 13).

اما الرشاقة فهي من المكونات البدنية التي ترتبط بكافة القدرات الحركية والتي تتطلب تغيير في اتجاه الجسم بالنسبة للمبارز من خلال أداء مهارات المباراة الهجومية الدفاعية، اذ هي القدرة على سرعة التحكم في اداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي وضبطه. نوال مهدي (13: 117). وهذا ما أكدته دراسة ياسر محمد احمد (14: 25) ان من اهم الصفات التي يجب ان يتمتع بها لاعب المباراة فضلا عن الصفات البدنية الأخرى هي الرشاقة والقوة المميزة بالسرعة. فالمبارز يجب ان يتمتع بعنصر الرشاقة كون المباراة رياضة تغيير في الحركات والاتجاهات والسرعة واطواع الجسم طبقا لمتغيرات اللعب في المنافسة.

المشكلة تتجلى مشكلة البحث مما سبق انه يجب تطوير مستوى اللياقة البدنية للاعبين من خلال تواجدهم في المنزل ومن هذا المنطلق قام الباحثان بتوجيه لاعبي فريق المنتخب الوطني بالمبارزة لسلاح الشيش على ادخال برنامج تطبيقات رياضية على هواتفهم النقالة الخاصة، ولكثرة هذه التطبيقات اخترنا تطبيق برنامج (تمارين منزلية) ومن خلال هذا البرنامج أمكننا تحديد نوع التمارين التي يمكن ان تطبيقها لتتلاءم مع طبيعة اللعبة، ولأهمية عنصري القوة المميزة بالسرعة والرشاقة للاعبي المباراة لذا تم إعطاء تمارين خاصة لهذين العنصرين.

هدف البحث:

- التعرف على تأثير التدريب الذاتي لتطوير مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية في ظل جائحة كورونا للاعبي المباراة.

فرض البحث:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اختبارات البحث القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1- منهج البحث: استعمل الباحثان المنهج التجريبي ذو الحد الأدنى من الضبط ذو

المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

2-2- مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع وعينة البحث من لاعبي المنتخب الوطني

بالمبارزة بسلاح الشيش وعددهم (8) لاعبين لأجراء التجربة الرئيسة، وبلغ اعمار اللاعبين بين

(20-22) سنة وباعتبار العينة من لاعبي المنتخب الوطني فان العينة متجانسة من متغيرات الطول والوزن والعمر التدريبي.

2-3- أجهزة قياس الاختبارات وإجراءات البحث: كانت الاختبارات المعتمدة هي اختبارات القوة المميزة بالسرعة للذراعين (قاسم حسن حسين) (8: 156)، واختبار (الطعن من وضع الجلوس) (مصطفى حسن عبد الكريم) (11: 74)، واختبار الرشاقة للرجلين (عبد الهادي حميد) (6).

2-4- التجربة الاستطلاعية: نفذت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2020/3/29 على (2) لاعب للتعرف على سلامة الاختبارات المحددة والوقوف على المعوقات التي تواجه الاختبارات ومدتها.

2-5- الأسس العلمية للاختبار: قام الباحثان بإجراء الأسس العلمية للاختبار للتأكد من ملائمة الاختبارات لعينة البحث وكما هو موضح في جدول (1).

جدول (1)

يبين الأسس العلمية للاختبارات الموضوعية

معامل الصدق	معامل الثبات	اسم الاختبار
0.91	0.83	القوة المميزة بالسرعة ذراعين
0.92	0.85	الطعن من وضع الجلوس
0.93	0.87	الرشاقة خاصة

وبما ان الاختبارات بعيدة عن التحيز وواضحة فهي تتمتع بموضوعية عالية.

2-6- الاختبارات القبليّة: تم اجراء الاختبارات القبليّة بتاريخ 2020/4/30 وقد راعى الباحثان ساعة اجراء الاختبار وتواجد جميع افراد العينة، وتم جلبهم الى قاعة المباراة لغرض اجراء الاختبارات القبليّة في الساعة (4) عصرا. مراعيًا بذلك الوقاية الصحية الخاصة (COVID19) والتباعد الاجتماعي بين اللاعبين اثناء اجراء الاختبارات.

2-7- المنهج التدريبي للتدريب الذاتي: بعد التأكد من امتلاك اللاعبين اجهزة هواتف ذكية وادخال برنامج تطبيق (التمارين المنزلية) واطلاعهم عليه وكيفية استعماله وخطواته ومستوياته الثلاث (المستوى المبتدئ، والمتوسط، والمتقدم) وتمارينه وزمنه وتكراراته وبعد موافقتهم تم التدريب الذاتي، ولكون التدريب يومي وبواقع (6) أسابيع

ويبدأ التدريب بتاريخ 2020/4/1 من كل يوم الساعة الحادية عشرة صباحا وحتى انتهاء البرنامج بتاريخ 2020/5/15.

- تم اختيار المستوى (المبتدئ، والمتوسط) كون اللاعبين مكثوا في المنزل لمدة طويلة في البيت لذا لزم التدرج في التدريب الذاتي يوميا عدا يوم الجمعة بمعدل (90 د) في اليوم كما في تطبيق (التمارين المنزلية) موزعة على ثلاث أوقات وتم اختيار وقتين في البداية حتى يتم التدرج بارتفاع الحمل من السهل الى الصعب، خلال النهار اي 2 وحدة تدريبية صغيرة وبزمن (30د، و30د)، للوحدة التدريبية الواحدة اليومية واختيار ساعة التدريب بحسب رغبة اللاعبين في الساعة (11 صباحا، و6 مساء)، ثم بعد ذلك زيادة الى 3 وحدات تدريبية في الأسبوع الثالث، في اليوم كل وحدة (30) د والساعات هي (11 صباحا و3 ظهرا و6 مساء)
- تطبيق التمارين المنزلية مقسم الى خمسة مجموعات مجموعة تمارين (البطن، والصدر، والساق، والذراعين، والظهر والصدر) في المستويين اي المبتدئ والمتوسط. (ملحق 1).
- عندما ينتهي وقت التمرين (30د) يتم ايقاف تطبيق التدريب المنزلي وحفظ التمرين الاخير ليعود الى اخر تمرين انتهى اليه اللاعب ليبدأ بالتمرين التالي في الوحدة الجديدة.
- حدد التطبيق كل تمرين من الوحدة زمنه بالثانية وتكراراته والراحة بين تمرين وآخر وطريقة وتفاصيل الاداء كتابتا من جهة وعمليا يؤديه لاعب افتراضي من جهة اخرى.
- يستطيع اللاعب يضع جهاز الهاتف امامه ويبدأ بالتمرين ويطبق مع اللاعب الافتراضي (متحرك) مثلما يؤدي وكأنه مدرب امامه يؤدي مثله الى انتهاء الوحدة التدريبية الصغيرة.
- يحتوي البرنامج على قائمة لمعرفة الوزن ومتابعة اوزان اللاعبين ونظامهم الغذائي المتوازن والتوجيه الى عدم تناول السكريات والدهون بكميات كبيرة للحفاظ على الوزن، علما ان البرنامج مبرمج يبعث اشعار للبدء بالتمرين.

- ارتى الباحثان التدريب اليومي للترويح والتنفيس عن اللاعبين نتيجة الضغط الذي يلاقيه اللاعبين من عدم الخروج من المنزل وممارسة حياتهم الطبيعية جراء الحظر والحجر الصحي والمنزلي خوف من الاصابة بفيروس كورونا.

- يتم متابعة اللاعبين من خلال فتح الكامرا والتواصل بمجموعة (كروب) على برامج التواصل الاجتماعي برنامج (الواتساب)

2-8- الاختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية بعد تنفيذ البرنامج بتاريخ 2020/5/16 مع مراعاة نفس الظروف عند تنفيذ الاختبارات القبلية من مكان وزمن الاختبار وفي نفس المكان والزمان.

2-9- الوسائل الإحصائية: تم معالجة النتائج احصائيا بوساطة برنامج SPSS، الإصدار (26).

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

بعد تنفيذ البرنامج التدريبي واجراء الاختبارات البعدية والقبلية على عينة البحث قام (للتعرف على التطور الحاصل بين الاختبارين القبلي t. test.الباحثان باستخدام اختبار) والبعدى وكما هو مبين في الجداول (2) و (3).

جدول (2)

يوضح المعالم الإحصائية للاختبارات الموضوعية قيد البحث

الاختبارات	الوسط الحسابي	N	الانحراف المعياري
اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين	7.2500	8	1.03510
اختبار الطعن من الجلوس	3.7500	8	0.70711
اختبار الرشاقة الخاص بالمبارزة	23.7088	8	0.93890
الاختبار البعدي	9.0000	8	0.75593
الاختبار البعدي	5.1250	8	0.64087
الاختبار البعدي	22.7238	8	0.84816

جدول (3)

يوضح قيمة (T.TEST) المحسوبة بين الاخبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
لاختبارات البحث

الاختبارات	ف	ف هـ	قيمة T المحسوبة	Df (ن-1)	Sig	الدلالة
اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين	-	.25000	-7.000	7	.000	دال
اختبار الطعن من الجلوس	-	.32390	-4.245	7	.004	دال
اختبار الرشاقة الخاص بالمبارزة	0.98500	.14959	6.584	7	.000	دال

*مستوى الدلالة (0.05)

نلاحظ من الجدول (3) ان قيمة (sig) هي اصغر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، مما يدل على ان جميع الاختبارات قد حققت دلالة معنوية في جميع الاختبارات موضع البحث، ويعزوا الباحثان هذا التطور الى تأثير البرنامج (التمارين المنزلية) والمختار من قبل الباحثان لما له من أهمية في الحفاظ على مستوى اللياقة البدنية كون التمارين الموجودة في البرنامج تحاكي القدرات البدنية الخاصة بلعبة المبارزة، والتي ساعدت في تحسن القوة المميزة بالسرعة للذراعين وكذلك الطعن من الجلوس واختبار الرشاقة الخاص بالمبارزة.

ان فترة الانقطاع التي تعرض لها اللاعبون خلال جائحة كورونا والتي استمرت اكثر من شهر بسبب منع التجوال، قد ساهم في حصول هبوط في مستوى اللياقة البدنية لديهم، ويشير موفق الهيتي (12: 50) ان الانقطاع عن التدريب يؤدي الى زوال تأثيرات التدريبات السابقة في حالة عدم الاستمرارية في التدريب، لذا قام الباحثان بتزويد اللاعبين بهذا التطبيق لغرض الاستمرار وعدم الانقطاع عن التدريب خلال الفترات القادمة، والتعاون مع اللاعبين ورغبة اللاعبين الفعلية في محاولة الرجوع الى مستواهم قبل الجائحة، كل هذه الأمور ساعدت في إنجاح البرنامج المعد.

كما ان التمرينات المعدة هي تمرينات معينة ومنظمة تؤدي للوصول الى حالة التعب، اذ ان ظهور حالة التعب تستدعي قيام الجسم بعمليات الاستشفاء للتخلص من التعب

وفي هذه الحالة تحسن حالة الجسم ليصل الى مستوى افضل من مجرد الاستشفاء ليصل الى حالة التعويض الزائدة. (1: 81)

ان تقدير اللاعبين للحمل الواقع عليهم قد ساعد في إعطاء مؤشرات واضحة لدى المدرب من ناحية صعوبة او سهولة التمرين والمتغيرات الفسيولوجية التي يمكن ان تحدث خلال الأداء. (10: 92)

وتعد هذه الدراسة الأولى حسب علم الباحثان كون لم يجدو أي دراسة مشابهة لتعزيز النتائج التي تم التوصل اليها.

4- الخاتمة:

توصل الباحثان إلى أن حقق التدريب الذاتي في ظل جائحة كورونا نجاحا في الحفاظ على مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة المميزة للذراعين، والقوة المميزة للرجلين، والرشاقة) للاعبين المبارزة، وبرنامج تطبيق التمارين المنزلية على الهواتف الذكية مناسب للتدريب الذاتي لدى لاعبي المبارزة في سلاح الشيش في ظل جائحة كورونا، واستحسان اللاعبين لتطبيق التمارين المنزلية نظرا لوضوح وسهولة التدريب عليه ذاتيا، وساهم التدريب الذاتي بتطبيق التمارين المنزلية في ظل جائحة كورونا على استغلال الوقت بالتدريب والترويج والابتعاد عن الملل ورفع معنويات اللاعبين وتحقيق نتائج جيدة في الاختبارات، ويوصي الباحثان إلى استعمال التدريب الذاتي المنزلي من خلال تطبيق التمارين المنزلية على عينات بأعمار مختلفة لما لها من اهمية في الحفاظ على مستوى اللياقة البدنية للمبارزين في ظل جائحة كورونا، واستغلال البرامج والتطبيقات الرياضية من خلال الهواتف الذكية للتدريب الذاتي المنزلي كون هذه التطبيقات كاملة الاعداد من حيث المستوى التدريبي والزمن والتكرار والايام، واستعمال التدريب الذاتي المنزلي من خلال تطبيقات الرياضية الموجودة على الهواتف الذكية في الفعاليات والالعاب الرياضية المختلفة.

المصادر:

- ابو العلا احمد عبد الفتاح. التدريب بالرياضي المعاصر. القاهرة: دار الفكر العربي، 2012.
- بيان علي عبد علي الخاقاني. المحددات الاساسية لاختيار الناشئين في رياضة المبارزة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1997.

- ريسان خريبط، وعلي تركي. نظريات تدريب القوة. ط1، بغداد، مكتب نون للتحضير الطباعي، 2002.
- سيد عبد الجواد. العلاقة بين كل من القوة العضلية الثابتة ومدى الحركة في المفاصل للاعبين المستويات المختلفة في الكرة الطائرة. بحث منشور، بحوث مؤتمر الرياضة للجميع، القاهرة، جامعة حلوان، 1984.
- عبد الكريم فاضل عباس. منهج مقترح لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الاطراف العليا والسفلى للناشئين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية، 1989.
- عبد الهادي التميمي. تصميم اختبار لقياس الرشاقة في رياضة المبارزة. مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى. 2004.
- عبد الهادي مجيد التميمي، تأثير منهج تدريبي مقترح بالأثقال في القوة المميزة بالسرعة وبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية للاعبين الشباب بالمبارزة اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية، 2007
- قاسم حسن حسين وبسطويس احمد: التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية، ط1. مطبعة الوطن العربي، بغداد، (1979).
- مختار سالم. فن المبارزة. بيروت: مكتبة المعارف، 1995.
- مفتى براهيم حماد. التدريب الرياضي الحديث. القاهرة: دار الفكر العربي، 2001.
- مصطفى حسن عبد الكريم. تأثير اسلوبي (التحفيز الكهربائي - البلايومترك) و(البلايومترك) على النشاط الكهربائي للعضلة وبعض القدرات العضلية والمهارية لمنتخب الشباب بلعبة المبارزة. أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد: كلية التربية الرياضية، 2009.
- موفق اسعد محمود الهيتي. اساسيات التدريب الرياضي. جامعة الانبار: كلية التربية الرياضية، 2011.
- نوال مهدي، آخرون. التدريب الرياضي، دار الكتب والوثائق، بغداد، 2009.

- ياسر محمد احمد حجر. تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تطوير فاعلية اداء حركات الرجلين والهجوم البسيط لمبتدئى المبارزة. اطروحة دكتوراه. جامعة الاسكندرية: كلية التربية الرياضية للبنين، 2007.

ملحق (1): التمارين المنزلية

JUMPING JACKS

القفز صعودا مع الساقين واسعة الانتشار واليدين لمس النفقات العامة، ثم العودة إلى موقف مع القدمين معا، والذراعين على الجانبين.

يوفر هذا التمرين تجريب كامل الجسم، نقل كافة مجموعات العضلات الكبيرة الخاصة بك.

ABDOMINAL CRUNCHES

الكذب مواجهة على الأرض مع ثني ركبتيك، ورفع العنق: ظهرك عن الأرض.

أنه يعمل في المقام الأول على العضلات البطنية المستقيمة ويعمل أيضا على منحرف.

RUSSIAN TWIST

الجلوس على الأرض مع ثني ركبتيك مع موقف "الاعتصام حتى".

الحفاظ على القدمين معا، وعقدت الأسلحة معا بعيدا عن الجسم. أرجوحة من جانب واحد إلى آخر في حركة التواء.

فهو يستخدم لعمل عضلات البطن عن طريق أداء حركة التواء على البطن.