ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-2016
ASJP: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/208

تأثير برنامج تدريبي مقترح عن طريق التقوية العضلية للمنطقة العلوية على سرعة تغيير الاتجاه لدى لاعبي كرة اليد أصاغر

The effect of a proposed training program by means of muscle strengthening of the upper region on the speed of change of direction for younger handball players

هلوب عامر*[1]، علالي عبد الغاني[2]

[1] جامعة أم البواقي (الجزائر)، halloub.ameur@univ-oeb.dz
مخبر التعلم والتحكم الحركي

[2] جامعة أم البواقي (الجزائر)، allali.abdelghani@univ-oeb.dz
مخبر التعلم والتحكم الحركي

تاريخ الإرسال: 2021/06/30	تاريخ القبول:2021/11/08	تاريخ النشر: 2021/11/13

الملخص:

تمثل هدف هذه الدراسة في معرفة تأثير برنامج تدريبي يعتمد على التقوية العضلية للأطراف العلوية على سرعة التغيير في الاتجاه. حيث استخدم الباحث في دراسته المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من اثنا عشر لاعبا ذكور لأصاغر كرة اليد لنادي نجمة الأغواط كعينة تجريبية، انتهت نتائج هذه الدراسة عكس ما توصلت اليه بعض الدراسات السابقة، أن البرنامج المقترح الذي اعتمد على التقوية العضلية للأطراف العلوية لم يكن له تأثير إيجابي على سرعة تغيير الاتجاه لدى أصاغر لاعبي كرة اليد.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي؛ تقوية عضلية طبيعية؛ سرعة تغيير الاتجاه؛ كرة اليد.

Abstract:

The aim of this study was to investigate the effect of a training program based on muscle strengthening of the upper extremities on the speed of change in direction. Where the researcher used in his study the experimental method, and the study sample consisted of twelve male players for the smallest handball club of Nejmeh Laghouat club as an experimental sample, the results of this study ended contrary to the findings of some previous studies, that the proposed program that relied on muscle strengthening of the upper limbs had no Positive effect on the speed of change of direction of the youngest handball players.

Key words: Training program; Natural muscle strengthening; direction change speed; Handball.

* المؤلف المرسل.

1- مقدمة ومشكلة البحث:

لقد تعددت طرائق التخطيط والتدريب الرياضي الذي يهدف الى تطوير مستوى الأداء البدني والمهاري وصولا الى تحقيق مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة ويسعى المدربون الى اختيار أفضل أنواع طرق التدريب وأنسبها واستخدام أحدث الوسائل التي تتناسب مع نوع النشاط التخصصي، وذلك بغرض الوصول الى تحقيق تأثير مباشر في ارتفاع مستوى الرياضي. (مفتي إبراهيم حماد، 1994: 66)

ان التحرك السريع هو من بين أهم العوامل للوصول الى التكوين القاعدي المتكامل، وذلك في عدة رياضات منها كرة اليد. لقد تميزت هذه اللعبة بمجموعة متنوعة و واسعة من الحركات التي يؤديها اللاعبون مع أو بدون الكرة، كما تغيرت في السنوات الأخيرة شدة هذا النشاط الى أبعد مدى، بحيث يتطلب سرعة التحول الى سرعة قصوى، ورشاقة أكبر،...

(**Mangematin X, Babault N**,2008:**98**)، ان مختلف هذه الحركات تتطلب سرعة ابتدائية; وهي مقدرة تسارع الجسم من نقطة البداية، وهذا يعني تحقيق أعلى سرعة ممكنة في أقصر وقت. فسرعة التغير في الاتجاه، والانطلاق عند الجري السريع هو أحسن مثال لتوضيح هذا النوع من السلوك الحركي عند اللاعبين، وتكون في الغالب حركة من نوع انفجاري، والتي تنتج عن القوة من خلال السرعة.

(Samozino P, Horvais N, Hintzy F, 2007: 189)

ان تطور صفة القوة يزيد بشكل كبير عند سن الرشد، مع أن هذا الاختلاف يتغير على حسب المجموعات العضلية الأكثر استعمالا. (**Weineck, 1997: 213**). كما يرى الكثير من الباحثين أن التدريب النشط للبليومتري، الكونسونتريك، والاكسونتريك، من أكثر الأساليب استخداما في تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للعديد من الأنشطة الرياضية،

التي تتطلب دمج أقصى سرعة مع أقصى قوة للعضلة (حسين بن زيدان، ..واخرون، 2018: 196).

وانطلاقا من مختلف المعطيات حول هذا النوع من التقوية العضلية بدون حمولة وخصائصها في تطوير صفتي القوة والسرعة والمؤثرة في حركة الجسم والتنسيق بين العضلات المشاركة في الحركة. ومحاولة منا لإثبات عكس ما توصل اليه مجموعة من الباحثين مثل دراسة (نور حاتم الحداد، 2015: 37) والذي من خلال دراسته يبين أن التركيز على الرجلين فقط في التدريب على تطوير السرعة الخاصة بالأطراف السفلية له تأثير إيجابي وذلك باستخدام أوزان مختلفة، فقد حاول الباحث جاهدا إلى جمع أكبر عدد ممكن من المراجع النظرية للدراسات السابقة والمشابهة لبحثه لتسليط الضوء على هذه النوع من التدريب ومدى تأثيره على التنسيق الحركي، والمحولتين من القوة في الجزء العلوي من الجسم الى سرعة في حركة الجسم ككل لدى لاعبي كرة اليد. وقد تناولت العديد من الدراسات موضوع صفة القوة وعلاقتها بسرعة التغير في الاتجاه لما لها من انفجارية والتي طبقة على عينات مختلفة من بينها:

دراسة (**KAGNI Banna, université cheikh anta diop, 2010**) جامعة دكار.

بعنوان: أهمية التقوية العضلية للأطراف العلوية على تفوق العداءات السنغاليات في سباقات 100م. حيث هدفت هذه الدراسة الى معرفة تأثير التقوية العضلية للأطراف العلوية على التفوق لبعض العداءات لتخصص 100م، أما عينة الدراسة اختيرت بطريقة عمدية وتمثلت في 10 عداءات للسرعة سنغاليات، وقد اعتمد فيها الباحث على المنهج التجريبي، أدوات الدراسة تمثلت في: اختبار سباق السرعة لمسافة 100م، والذي طبق قبل وبعد البرنامج المقترح للتقوية العضلية للأطراف العلوية والذي دام (6 أسابيع).

حيث توصل الباحث الى النتائج التالية: بعد (6 أسابيع) من التقوية العضلية للأطراف العلوية، الفرق بين المتوسط الحسابي للزمنين المقطوعين للاختبار القبلي والاختبار البعدي لمسافة 100م هو دال احصائيا عند (0,05).

ودراسة (**Young WB1, James R, Montgomery, 2002**)

بعنوان: القوة العضلية مرتبطة بالسرعة مع التغير في الاتجاه. حيث هدفت هذه الدراسة الى التعرف على العلاقة بين الاستطاعة العضلية للساق، والسرعة مع التغير في الاتجاه، أما عينة الدراسة فهي 15 مشارك من الذكور، لا يعانون من أي إصابات ولديهم خبرة في المشاركة في سباقات السرعة مع تغيير في الاتجاه، اعتمد فيها الباحث على المنهج التجريبي، أدوات الدراسة تمثلت في اختبارات بدنية تمت داخل عاقة رياضية وتم فيها حساب وقت المشاركين لقطع مسافة 8م في خط مستقيم وفي اتجاهات متغيرة. حيث توصل الى النتائج التالية: العلاقة المتبادلة بين استطاعة الكونسونتريك والسرعة المباشرة كانت غير دالة احصائيا في حين أن العلاقة بين قوة رد الفعل والسرعة في خط مستقيم كانت دالة احصائيا.

ودراسة (**Alexandre HIDALGO, 2013**)

بعنوان: دراسة مقارنة بين طريقتين تدريبيتين للأطراف العلوية لتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية. حيث هدفت هذه الدراسة الى معرفة تأثير برنامج تدريبي للقوة للأطراف العلوية من خلال تطبيق تقنيتين مختلفتين "**Cross-fit**" و"التقوية العضلية" لتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية على لاعبي كرة القدم، أما عينة الدراسة فتمثلت في (02) مجموعتين تجريبيتين و(01)مجموعة ضابطة حيث تكونت كل مجموعة من 07 لاعبين والتابعين للفريق الاحتياطي لنادي (**l'AC Arles-Avignon**) للقسم الشرفي في الدوري الفرنسي لكرة القدم، وقد اعتمد فيها الباحث على المنهج التجريبي، أدوات الدراسة تمثلت في مجموعة من اختبارات: – اختبار القفز (قفزة القرفصاء(**SJ**)) (وقفز الحركة

المضادة(**CMJ**)) – اختبارات السرعة (اختبار 10م جري) . حيث توصل الباحث الى النتائج التالية: تحسن ملحوظ في قدرة القفز وسرعة اللاعبين الذين يشكلون المجموعة "**Cross–fi**" ، على عكس المجموعة "الضابطة ." أما مجموعة التقوية العضلية" فقد حسنت من قدرة القفز وزمن السرعة على مسافة 10 أمتار، ولكن ليس بشكل كبير.

ومن خلال الدراسات السابقة ونتائجها، والتوصيات التي تم الوصول اليها فقد خرجنا بالنقاط التالية :

استعمال المنهج التجريبي في جميع الدراسات المشابهة والذي يتناسب مع هذا النوع من الدراسات، كما أكدت الدراسات المذكورة على أهمية صفة القوة بشكل عام وكذا القوة للأطراف العلوية في التأثير على صفة سرعة التغيير في الاتجاه. وكذا ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية لمختلف الفئات العمرية في هذا المجال.

حيث نجد أن الرياضات الجماعية على العموم خضعت لأسس ومبادئ علمية منذ فترة من الزمن، فقد بذلت كثير من الدول المتقدمة في هذه الألعاب جهودا مستمرة لتطويرها اعتمادا على تطوير مختلف التقنيات والصفات البدنية الخاصة، وذلك على أسس علمية واضحة وهذا ما أكده "**Weineck** " بأن القدرة على الانتصارات وتحقيق النتائج يتوقف على الحصول على أعلى مستوى ممكن من القدرات البدنية والمهارية والخططية والنفسية لذلك وجب أن يكون هناك تخطيط منهجي مُنظم للبرامج التدريبية على أسس علمية في مجال التدريب الرياضي الحديث. (**Jürgen Weineck , 1983: 317**)

وبما أن من أبرز عناصر اللياقة البدنية الأساسية نجد القوة، السرعة، والتوافق الحركي، والتي يجب أن تتوفر عند لاعبي كرة اليد الحديثة بصفة خاصة أو الفرد الرياضي بصفة عامة، حيث تعتبر من بين الصفات الأهم لتحقيق الفروقات الفردية وكذا ركيزة التفوق المهاري. وسعيا منا لتطوير تلك الصفات

ومعرفة مدى ارتباطها مع بعضها البعض، وخاصة للوصول الى تحقيق تطوير صفة سرعة التغير في الاتجاه، إقترحنا برنامج تدريبي يرتكز على طريقة التدريب للتقوية العضلية الطبيعية للأطراف العلوية، لتطوير صفة السرعة للأطراف السفلية وذلك عن طريق ضبط القدرة الميكانيكية للأنظمة العضلية من خلال التوافق العصبي الحركي، والذي يعد من الأساليب الناجعة حسب (**KAGNI Banna, 2010: 17**) في دراستها لأهمية التقوية العضلية للأطراف العلوية على تفوق العداءات السنغاليات في سباقات 100م، استنتجت الباحثة في دراستها أن تطبيق هكذا برامج والذي يهدف إلى تحسين القدرة الميكانيكية للأنظمة العضلية، قد يكون ذوا فعالية في زيادة الحد الأقصى للسرعة المسجلة في محيط هذه الأنظمة نفسها. لذا وبالاستعانة بالنتائج المتحصل عليها من الدراسات السابقة برزت مشكلة الدراسة مما جعلنا نطرح التساؤل التالي:

– هل للتقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية دور في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه لدى لاعبي كرة اليد **U15**؟

وللإجابة على هذه التساؤل اقترحنا الفرضية التالية:

– للتقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية دور في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه لدى لاعبي كرة اليد **U15**

2– الهدف العام من الدراسة:

حيث يمكننا تلخيص أهداف الدراسة إلى; الوقوف على فاعلية عمل التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية على السرعة للأطراف السفلية. وكذا فاعلية عمل التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية على سرعة التغيير في الاتجاه للأطراف السفلية.

ويرى الباحث أن أهمية هذه الدراسة من الناحية العلمية: وهي زيادة إلمام وإعطاء المزيد من الأهمية للدراسات العلمية من جانبي التحضير البدني، والتوافق العضلي بين الجزء العلوي والسفلي للجسم، لمعرفة بعض التطورات والتغيرات على أرض الواقع وتكيفه مع الحمولات المطبقة على هذا النوع من البرامج. أما من ناحية الأهمية التطبيقية: فيعتبر تطبيقا لعمل التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية لتطوير سرعة التغيير في الاتجاه للأطراف السفلية، وذلك ببرنامج مدروس ومقنن وفقا لما تتطلبه احتياجات كرة اليد لفئة **U15**. كذلك الوصول الى متابعة مدى تأثير تطوير التوافق العضلي الحركي من خلال التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية للوصول إلى زيادة في السرعة للأطراف السفلية، باستعمال اختبارات مقننة وأجهزة ذات دقة عالية، على لاعبي كرة اليد ذكور أقل من 15 سنة وذلك في مرحلة التحضير البدني.

3- التحديد الإجرائي للمفاهيم الواردة في البحث:

- **البرنامج التدريبي:** يعرفه (البيك، وعباس، عماد الدين، 2003: 102) بأنه " أحد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقصاً فالبرنامج هو الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف".

ويستخلص الباحث: "بأنه خطة مبرمجة تتضمن مجموعة من الحصص التدريبية والتي تتركز على تمرينات للتدريب على صفة بدنية معينة".

- **القوة العضلية:** وقد ذكر (عبد الهادي حريزي، 2011: 72) أن " القوة العضلية هي أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة أداؤها، في أقصى انقباض عضلي واحد ". وحسب ما عرفه (Jean Ferré, Philippe Leroux, Bernard Philippe, 2003: 133) هي التغلب على مقاومة أو معاكستها بفضل جهد عضلي.

ويستخلص الباحث: أن القوة العضلية هي مقدرة عضلات الذراعين والأطراف السفلية على التغلب على المقاومات المختلفة وتقاس بمستوى توتر الألياف العضلية المشاركة في العمل.

- **التقوية العضلية الطبيعية:** يعرفه (David Turon, 2008: 260) التقوية العضلية يجب أن تطبق بدون حمولة بين 13- 16سنة (فقط بواسطة وزن الجسم) ولهذا يجب احترام سن النضج البيولوجي للحفاظ على سلامة مفاصل الطفل.

ويستخلص الباحث: على أن التقوية العضلية بدون حمولة تمكن من التقوية العضلية بشكل عام، على عكس التقوية العضلية بواسطة الحمولات والتي تعمل على تطوير المجموعات العضلية بشكل خاص.

- **سرعة الأطراف السفلية:** وقد ذكر في (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1896: 404) أن هناك نوعين من السرعة للأطراف السفلية – الجري الخطي، **والجري المتقطع** (سرعة تغيير الاتجاه)، بحيث يعمل الرياضي عند الجري الخطي على الرفع من زاوية الانثناء لمفاصل الأطراف السفلية والتقليل من الحركات الزائدة مع دفع القسم العلوي الى الأمام، أما الجري المتقطع فيعمل الرياضي على الإنقاص من زاوية الانثناء لمفاصل الأطراف السفلية وانخفاض مركز الثقل نحو الأرض مع دفع القسم العلوي للجسم نحو اتجاه الحركة.

ويستخلص الباحث: من أن سرعة تغيير الاتجاه تستدعي توفر العديد من الصفات منها الرفع من زاوية الانثناء لمفاصل الأطراف السفلية والتقليل من الحركات الزائدة في الجري المستقيم، بالإضافة الى الإنقاص من زاوية الانثناء لمفاصل الأطراف السفلية وانخفاض مركز الثقل نحو الأرض في الجري المتعرج.

4- الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة:

4-1 الطريقة والأدوات:

- **المنهج المتبع:**

ان المنهج التجريبي يعني اثبات الحلول المؤقتة للمشكلة عن طريق التجربة (وجيه محجوب، 2002: 123)، ولأن هذه الدراسة تقتضي إتباع المنهج التجريبي، وطبيعة المنهج تتلاءم مع موضوع الدراسة. استخدم الباحث المنهج التجريبي باتباع القياس القبلي والبعدي لمجموعتين واحدة تجريبية وأخرى ضابطة.

- **الدراسة الإستطلاعية**

أ- الدراسة الإستطلاعية للخلفية النظرية: قمنا بحصر أكبر عدد ممكن من الأدبيات من كتب ومصادر ودراسات سابقة التي لها علاقة بمتغيرات

الدراسة سواء المتغير المستقل التقوية العضلية الطبيعية، أو المتغير التابع سرعة التغيير في الاتجاه.

ب- الدراسة الإستطلاعية للإجراءات الميدانية: الهدف من القيام بالدراسة الاستطلاعية هو تدريب الباحث على بناء وتطبيق أدوات جمع البيانات المستخدمة في الدراسة والتأكد من صلاحيتها، حتى يتمكن من تطبيقها بمهارة أكبر على مجموعة الدراسة الأساسية، ولمعرفة طريقة تطبيق للأدوات والأساليب على العينات الاستطلاعية والتأكد من صلاحيتها وبلورة موضوع البحث وصياغته بطريقة أكثر إحكاماً، شملت عينة الدراسة الاستطلاعية (10 لاعبين لكرة اليد "**U15**") (لنادي وئام الأغواط) ينشطون في البطولة الولائية لبلدية الأغواط، ثم قمنا بتطبيق نفس الاختبارات القبلية والبعدية المقترح للدراسة على أفراد العينة الإستطلاعية، وفي الأخير تم اقصاء هذه العينة من الدراسة الأساسية.

جـ- لقد تحصلنا على نتائج أولية في الدراسة الإستطلاعية الميدانية تتماشى مع الهدف العام للبحث وفرضيات الدراسة.

- العينة وطرق اختيارها:

في إطار بحثنا مجتمع الدراسة مكون من لاعبي كرة اليد فئة **U15**، والذين ينشطون في البطولة الولائية لولاية الأغواط للموسم الرياضي 2018-2019.

أما عينة الدراسة فقد اختيرت بالطريقة القصدية، وتتمثل في فريق نجمة الأغواط (**NHLaghouat**) لجنس الذكور (U15) والمتكون من 24 لاعب، 12 منهم يمثلون المجموعة التجريبية، 12لاعب يمثلون المجموعة الضابطة. حيث ينشط في البطولة الولائية لولاية الأغواط، وهذا خلال للموسم الرياضي 2018-2019. وخصائص العينتين تتمثل في:

الجدول 1: يوضح خصائص عينة الدراسة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من حيث الطول (سم) وكتلة الجسم(كغ) والعمر(سنة).

المجموعة	خصائص العينة		العينة	المتوسط	الإنحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة
العينة التجريبية المجموعة الأولى NHLaghouat	الطول	سم	12	170,85	4,14	13	,000
	الكتلة	كغ	12	65,21	5,42	13	,000
	العمر	سنة	12	14,57	0,57	13	,000
العينة الضابطة المجموعة الثانية NHLaghouat	الطول	سم	12	171,78	5,07	13	,000
	الكتلة	كغ	12	63,85	7,00	13	,000
	العمر	سنة	12	14,35	0,35	13	,000

المصدر: هلوب عامر، 2021

- مجالات الدراسة:

الحدود الزمانية: قمنا بإجراء الدراسة الميدانية في الفترة الممتدة شهر أكتوبر 2018 وشهر نوفمبر 2018 حيث قمنا بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8 أسابيع)، في فترت التحضير البدني الخاص.

الحدود المكانية: قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8 أسابيع) على 12 لاعب منخرطين في نادي نجمة الأغواط لكرة اليد في القاعة الرياضة "دادة بن يونس" لبلدية الأغواط

الحدود البشرية: في بحثنا تم أخذ عينة:

المجموعة الأولى التجريبية: متمثلة في 12 لاعب منخرطين في نادي نجمة الأغواط لكرة اليد والذين يطبق عليهم نفس البرنامج التدريبي المقترح فيما يخص التقوية العضلية الطبيعية للأطراف العلوية، لمدة 08 أسابيع.

المجموعة الثانية الضابطة: متمثلة في 12 لاعب منخرطين في نادي نجمة الأغواط لكرة اليد والذين لا يطبق عليهم أي برنامج تدريبي فيما يخص التقوية

العضلية الطبيعية للأطراف العلوية، ويطبق عليهم نفس أهداف الحصص التدريبية الأخرى المطبقة على المجموعة التجريبية ذكور لمدة 08 أسابيع.

- إجراءات الدراسة:

استنادا إلى فرضية الدراسة تبين لنا جليا أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقلا والآخر تابع.

-المتغير المستقل: يتمثل في: برنامج تدريبي للتقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية.

-المتغير التابع: يتمثل في: سرعة تغيير الاتجاه

- الأداة:

- البرنامج التدريبي: تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (08أسابيع) بواقع (2 الى 3 وحدات تدريبية) في الأسبوع.

بعض الطرق المستعملة:

1- طريقة (عمل- راحة) "**intermittent**"

2- التقوية العضلية بدون حمولة للأطراف العلوية (اعتمادا على وزن الجسم)

3- وضعيات التنسيق بين الأطراف العلوية والأطراف السفلية.

حيث تم توظيف حجم العمل الأسبوعي بدلالة الشدة في تطوير القوة للدورة المتوسطة في البرنامج كالتالي:

- تقوية الكتفين بواسطة التقوية العضلية (بالاعتماد على وزن الجسم): - نوع التطبيق، شديدة ←الصفة الغالبة هي القوة، عن طريق التقوية العضلية الموجهة/- نوع التطبيق، عادية ←الصفة الغالبة هي مهارية، عن طريق التقوية العضلية الموجهة/- نوع التطبيق، استرجاعية ←الصفة الغالبة هي مهارية، عن طريق عمل الاكسونتريك- كونسونتريك.

– تقوية عضلات أسفل الظهر بالتقوية العضلية (بالاعتماد على وزن الجسم):
– نوع التطبيق، شديدة ←الصفة الغالبة هي القوة، عن طريق التقوية العضلية الموجهة للاكسونتريك/– نوع التطبيق، عادية ←الصفة الغالبة هي القوة، عن طريق الاكسونتريك/– نوع التطبيق، استرجاعية ←الصفة الغالبة هي مهارية، عن طريق التقوية العضلية الموجهة.

– تقوية عضلات البطن بالتقوية العضلية (بالاعتماد على وزن الجسم): – نوع التطبيق، شديدة ←الصفة الغالبة هي القوة، عن طريق عمل الاكسونتريك– كونسونتريك /– نوع التطبيق، عادية ←الصفة الغالبة هي القوة، عن طريق عمل الاكسونتريك– كونسونتريك /– نوع التطبيق، استرجاعية ←الصفة الغالبة هي مهارية، عن طريق عمل الاكسونتريك– كونسونتريك.

– **الإختبار:**

- اختبار 5–0–5 للرشاقة (لسرعة التغيير في الاتجاه)، **(Draper J, and Lancaster M, 1985)**،

كما أعيد وضع صدق وثبات الاختبار من طرف: **(Stewart A F et al, 2014)**

– **الأجهزة المستعملة للاختبارات:**

1– وسائل لقياس الطول والوزن. **(une balance ،la toise murale)**

2– جهاز نظام الخلايا الكهروضوئية لحساب زمن السرعة، **(cellules photoélectriques de la vitesse)**

هو جهاز مثالي لحساب العديد من القدرات، خفيف الوزن، وسهل الحمل. حيث نتائج عملية مسح سرعة الرياضي تكون دقيقة الى أكبر من ألف من

الثانية، ويتكون من: – لوحة رقمية – كرونومتر ذكي لحساب الوقت – خلايا كهروضوئية لاسلكية لحساب الوقت – العاكسات – حاملات التلسكوب – برنامج ذكي على مستوى الكمبيوتر لرصد النتائج المحققة.

– الأدوات الإحصائية:

بعد التطبيق على عينة الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من البيانات ولاختبار صحة الفروض قمنا بمجموعة من المعالجات الإحصائية عن طريق البرنامج الإحصائي (**SPSS**) وإخترنا العلاقات التالية: (المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، مجموع الدرجات الخام، معامل الإرتباط الخطي البسيط بيرسون ومعامل الإرتباط المتعدد، الإنحدار الخطي البسيط والمتعدد).

4-2 عرض وتحليل النتائج:

الجدول 2: دلالة الفروق لجميع المتغيرات المدروسة للإختبارات القبلية والبعدية لنادي (NHLaghouat) نجمة الأغواط العينة التجريبية المجموعة الأولى.

المتغيرات	اختبار (ثانية)	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة الارتباط	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اختبار "5-0-5"	قبلي	2,86	0,13	0,95	2,90	26	0,50
	بعدي	2,85	0,12				

التعليق على النتائج والحكم على صلاحية البرنامج التدريبي المقترح:

يتضح لنا من خلال نتائج الجدول أعلاه والخاص بدلالة الفروق بين الإختبارات القبلية والإختبارات البعدية لأفراد العينة التجريبية للدراسة (نادي NHLaghouat لكرة اليد **U15**):

أنه قدرت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي اختبار" 5-0-5 " لسرعة التغير في الاتجاه بـ(2,86) ثانية بانحراف معياري قدره (0,13) ثانية، أما قيمة المتوسط الحسابي للقياس البعدي لنفس المتغير كانت تساوي (2,85) ثانية بانحراف معياري قدره (0,12) ثانية، كما أن قيمة الارتباط بين المتوسط

الحسابي للقياسين المقدرة بـ (0,95) تدل على عدم وجود فروق معنوية عند درجة الحرية (26)، كما أن قيمة (**T**) المقدرة بـ(2,90) عند القيمة الاحتمالية (0,50) وهي أكبر من القيمة (0,05) تدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي لمتوسط اختبار" 5-0-5 " لسرعة التغير في الاتجاه.

الجدول 3: دلالة الفروق لجميع المتغيرات المدروسة للإختبارات القبلية والبعدية لنادي (NHLaghouat) نجمة الأغواط العينة الضابطة المجموعة الثانية.

المتغيرات	اختبار (ثانية)	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة الارتباط	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اختبار "5-0-5"	قبلي	2,80	0,17	0,87	2,83	26	0,50
	بعدي	2,80	0,16				

يتضح لنا من خلال نتائج الجدول أعلاه والخاص بدلالة الفروق بين الإختبارات القبلية والإختبارات البعدية لأفراد العينة الضابطة للدراسة (نادي NHLaghouat لكرة اليد **U15**):

أنه قدرت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي اختبار" 5-0-5 " لسرعة التغير في الاتجاه بـ(2,80) ثانية بانحراف معياري قدره (0,17) ثانية، أما قيمة المتوسط الحسابي للقياس البعدي لنفس المتغير كانت تساوي (2,80) ثانية بانحراف معياري قدره (0,16) ثانية، كما أن قيمة الارتباط بين المتوسط الحسابي للقياسين المقدرة بـ (0,87) تدل على عدم وجود فروق معنوية عند درجة الحرية (26)، كما أن قيمة (**T**) المقدرة بـ(2,83) عند القيمة الاحتمالية (0,50) وهي أكبر من القيمة (0,05) تدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي لمتوسط اختبار" 5-0-5 " لسرعة التغير في الاتجاه.

الجدول 4: دلالة الفروق لجميع المتغيرات المدروسة للإختبارات البعدية لكلى العينتين التجريبية والضابطة لنادي (NHLaghouat) نجمة الأغواط:

المتغيرات	اختبار (ثانية)	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة الارتباط	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اختبار "5-0-5"	ا.بعدي تجريبية	2,85	0,12	0,87	2,89	26	0,30
	ا.بعدي ضابطة	2,80	0,16				

يتضح لنا من خلال نتائج الجدول أعلاه والخاص بدلالة الفروق بين الإختبارات البعدية لكلى العينتين التجريبية والضابطة للدراسة (نادي **NHLaghouat** لكرة اليد **U15**):

أنه قدرت قيمة المتوسط الحسابي للقياس البعدي للعينة التجريبية لاختبار " 5-0-5 " لسرعة التغير في الاتجاه بـ(2,85) ثانية بانحراف معياري قدره (0,12) ثانية، أما قيمة المتوسط الحسابي للاختبار البعدي للعينة الضابطة لنفس المتغير كانت تساوي (2,80) ثانية بانحراف معياري قدره (0,16) ثانية، كما أن قيمة الارتباط بين المتوسط الحسابي للقياسين المقدرة بـ (0,87) تدل على عدم وجود فروق معنوية عند درجة الحرية (26)، كما أن قيمة (**T**) المقدرة بـ(2,89) عند القيمة الاحتمالية (0,30) وهي أكبر من القيمة (0,05) تدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين لمتوسط اختبار " 5-0-5 " لسرعة التغير في الاتجاه.

4-3 مناقشة النتائج وتفسيرها:

تناولنا في هذا الجانب عرض وتحليل نتائج هذه الدراسة التي توصلنا اليها عن طريق تطبيق برنامج تدريبي للقوة العضلية للأطراف العلوية، محاولين بذلك الوصول الى معرفة تأثيره على سرعة التغير في الاتجاه عند نتائج (اختبار 5-0-5)، لدى لاعبي كرة اليد **U15** (أفراد عينة الدراسة التجريبية). وبعد تطبيق

الاختبارات، وتفريغ النتائج، والقيام بالمعالجة الاحصائية التي تتماشى مع متطلبات الدراسة. فالنتائج المتحصل عليها في الجدول (02)، والجدول (03)، تدل على عدم تأثير برنامج للقوة العضلية للأطراف العلوية على سرعة التغير في الاتجاه، ويفسر هذا بعدم فعالية هذا البرنامج المطبق للقوة العضلية للأطراف العلوية على سرعة التغير في الاتجاه، على عكس (**Helmi Chaabene, et al, 2018: 2543**) في دراسته حول نتائج التدريب لصفة القوة عن طريق التقلص العضلي المتباعد (الاكسونتريك) يؤثر وبوضوح على سرعة التغير في الاتجاه، كما تتطابق نتائج الدراسة مع (**Xavier BARBIER, 2013: 284**) حيث يعبر أن زيادة مستوى القوة العضلية في بعض التمارين لا يضمن أن يرفع من الكفاءة عند تغيير في الاتجاه، وهذا ما ينفي صحة الفرضية.

وانطلاقا من هذه النتائج نتوصل الى عدم تحقق فرضية الدراسة، وهي أن للتقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية دور في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه لدى لاعبي كرة اليد **U15**، وذلك عكس ما توصلت اليه دراسة (**KAGNI Banna, 2010: 37**)، كما لا تتماشى هذه النتائج مع دراسة (**Weineck. J, 1997: 272**) الذي يوضح في دراسته أن القوة العضلية هي الصفة البدنية التي تسمح للعضلة أو المجموعة العضلية بإنتاج عمل بدني بشكل انفجاري. والذي يظهر فيها أن انخفاض المشاركة لعمل القوة العضلية في التعبير عن العلاقة بين النظام العضلي الهيكلي للعضلات الباسطة هو ظاهرة جد واردة. ان نتائج هاته الدراسة والتي تتماشى مع (**Xavier BARBIER, 2013: 285**) يمكن تبريرها بالعديد من الاحتمالات منها: – أن الفئة العمرية للمراهقين ذكور (أقل من 15 سنة) للعينة المدروسة هي من تتأثر بالحمولات التدريبية لصفة القوة والتي لا يجب أن تفوق فيها الحمولة المحمولة أكثر من وزن الجسم، حسب (عبد الهادي حريزي،

2011: 2) أشار الى أن السن المناسبة لتدريب القوة يبدأ من سن 14 سنة فما فوق. رغم أن السرعة تحتاج الى قدرة عضلية كبيرة وذلك بالنسبة للعضلات المشاركة في الحركة، وهذا الذي أثر على القوة الانفجارية للأطراف المشاركة ومنه القدرة الميكانيكية للأنظمة العضلية حسب (شاكر بوناب، 2014: 193) في دراسته يظهر أن هناك علاقة طردية بين القوة الانفجارية مع بعض المؤشرات الأنتروبومترية للجسم.

- الخاتمة:

انطلاقا من نتائج هذه الدراسة المحدودة لا يمكن استخلاص نتائج نهائية ومضبوطة كليا بالنسبة لرياضة كرة اليد أو للفئة العمرية، ولاكن يبدوا أن هذا النوع من الدراسات يظهر لنا نقاطا مثيرة للاهتمام حول كيفية النظر الى التدريب الرياضي، وعدم التطرق الى التقنيات التقليدية والتي لا تأخذ مأخذ الجد للعديد من زوايا التحضير البدني. ومنه فمن المستحسن توسيع نطاق هذا النوع من الدراسات ليشمل جميع الفئات العمرية للجنسين، ولمس أكبر عدد من الأنشطة الرياضية وعلى مستويات أكثر شمولا وخبرة، من أجل أن تؤدي الى مقترحات أكثر تعميما للمجتمع الرياضي بأكمله.

المراجع المستخدمة في البحث:

- حسين بن زيدان، مقراني جمال، حجار خرفان محمد. 2018. أثر توظيف التمرينات البليومترية في الدروس العملية على القدرة العضلية والانجاز الرقمي في فعالية دفع الجلة. *مجلة الابداع الرياضي*، المجلد 9، العدد 2، ص194-210.
- شاكر بوناب. 2014. علاقة القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية ببعض القياسات الأنتروبومترية وبعض مكونات الجسم عند لاعبي خط الهجوم في كرة القدم أعمارهم من 18-28 سنة. *مجلة الابداع الرياضي*، المجلد 5، العدد 2، ص180-195.

- عبد الهادي حريزي. 2011. اقتراح برنامج تدريبي لتنمية صفة القوة لدى لاعبي كرة اليد دراسة ميدانية لطلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية. *مجلة الابداع الرياضي*، المجلد 2، العدد 3، ص68-84.
- مفتي إبراهيم حماد. 1994. *المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب المصور*. القاهرة- مصر: دار الفكر العربي.
- نور حاتم الحداد. 2015. تأثير تمرينات باستخدام مقاومات مختلفة في تطوير تحمل السرعة وقوة الاداء للرجلين في سلاح الشيش، *مجلة الابداع الرياضي*، المجلد 6، العدد 2، ص30-39.
- وجيه محجوب. 2015. *البحث العلمي ومناهجه*. بغداد: دار المناهج للنشر والتوزيع.

قائمة المصادر والمراجع باللغات الأجنبية:

- Alexandre Dellal, Mariond Derand, Pierre Barieu. 2009. *Entraineur des jeunes footballeurs*. France : Groupe de Boeck.
- Alexandre HIDALGO. 2013. *comparaison de deux méthodes d'entrainement sur les membres supérieurs pour obtenir un gain d'explosivité des membres inférieurs*, Mémoire de fin d'étude, ufr staps, Université Montpellier1. France. Le 21/06/2021, https://www.sci-sport.com/memoires/download/005.pdf
- *Comptes rendus de l'Académie des sciences de l'Institut de France*. 1896. tome 122. P404. Le 20/06/2021, https://bit.ly/3gIJKAV
- David Turon. 2008. Football *Préparation et entraînement du gardien de but*. France : Editions Amphora.
- Draper J, and Lancaster M. 1985. " The 505 test - A test for agility in the horizontal plane", *Aust J Sci Med Sport*,17, p 15–18.
- Helmi Chaabene, Yassine Negra, Laura Capranica, Raja Bouguezzi, Younés Hachana, Mohamed Rouahi, Bessem Mkaouer. 2018. "Validity And Reliability Of A New Test Of Planned Agility In Elite Taekwondo Athletes", *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(9), p2542–2547.
- Jean Ferré, Philippe Leroux, Bernard Philippe. 2003. *Réussir le BEES 1: 100sujets d'examen résolus*. France. Éditions amphora.
- Jürgen Weineck. 1983. *Manuel d'entraînement*. France. vigot.
- KAGNI Banna. 2010. *importance d'un renforcement en musculation des membres supérieurs sur la performance des sprinteuses sénégalaises au 100m*. Mémoire de fin d'étude.

Université cheikh anta diop de dakar (INSEPS). Le 21/06/2021, file:///C:/Users/RAFIK/Downloads/Documents/MI10-36.pdf.

- Mangematin X, Babault N. 2008. *L'analyse des efforts en handball.* Centre d'expertise de la performance. Faculté des sciences du sport. Université de Dijon. France. Le 21/06/2021, https://docplayer.fr/7327640-Mots-cles-handball-composition-actions-match.html
- Samozino P, Horvais N, Hintzy F. 2007. "Why does power output decrease at high pedaling rates during sprint cycling?", *Medicine and Science in Sports and Exercice*, 39, 680-687.
- Stewart A F, Turner A N, & Miller S C. 2014. "Reliability, factorial validity, and interrelationships of five commonly used change of direction speed tests", *Scandinavian Journal of Science and Medicine in Sports*, 24, 500-506.
- Xavier BARBIER. 2013. *Analyse et suivi de l'entraînement et de la performance sportive*, 21/06/2021, http://www.xavierbarbier.com/quelle-relation-changement-direction-puissance-force-musculaire/
- Young WB1, James R, Montgomery, Young WB1, James R, Montgomery. 2002. "Is muscle power related to running speed with changes of direction", *US National Library of Medicine National Institutes of Health, Acta Physiol Scand*, 42(3):282-288.