تأثير التدريب المركب على التوازن العضلى للذراع المصوبة ودقة التصويب لناشئى كرة السلة

د/ نواف فيصل عيد الغصاب

أولاً:المقدمة ومشكلة البحثمقدمةم مقدمة

يسود العالم الآن ثورة هائلة في مجالات البحث العلمي حيث تقوم الدول بتطويع وتسخير إمكاناتها البشرية والمادية لخدمه هذا المجال الحيوي حتى تتمكن من مسايرة التطور العلمي الكبير الذي تطرق إلى مختلف جوانب الحياة في هذا العصر وشمل هذا التطور المجال الرياضي فأصبحت الرياضة مقياسا لحضارة الأمم وتقدمها وتتطلب ذلك بالتالي الاتجاه لدراسة وتحسين مستوى الأداء الذي يسعى لتحقيقه كل رياضي.

وتعد كرة السلة من الألعاب الجماعية ذات شعبية واسعة يمارسها أعداد كبيرة من الرياضيين على مستوى العالم وهى واحدة من الألعاب الرياضية الأسرع تطورا ونموا"كما انها من الالعاب التى استفادة كثيرا من استخدام الاساليب العلمية الحديثة لتطويرها وتقدمها بهذا الشكل الهائل وذلك من جميع الجوانب المهارية والبدنية والتعليمية والخططية ومن ثم اصبحت أكثر اثارة ومتعة لكل من الممارسين والمشاهدين على حد السواء.

ويشير عادل جودة (٢٠٠٤م) أن التصويب في رياضة كرة السلة يعد المرحلة الختامية لهجوم الفريق فإذا لمست الكرة الحلقة، وهي في حالة لعب من أعلى، واستقرت بها أو أخترقتها فتحسب نقطة صحيحة، وإذا كان التصويب من داخل القوس فتحتسب الإصابة بنقطتين، والتي تسجل من خارجه بثلاث نقاط، والتي تسجل نتيجة رمية حرة بنقطة واحدة، وتدون النقاط خلال اللعب للفريق المهاجم على السلة التي يصوب عليها، وتتحدد نتيجة المباراة في صالح الفريق الذي يحرز العدد أكبر من النقاط خلال مدة اللعب القانونية. (١٣:٣٥)

ويتفق أحمد أمين (٢٠٠٤م) وحسن معوض (٢٠٠٣م) أن كثير من مدربى كرة السلة يعتبرون من أهم المهارات الأساسية فى كرة السلة لأنه بدون التصويب لا يتمكن الفريق مهما كانت درجة إجادته التمرير والمحاورة وغيرة من المهارات الأساسية أن يحقق الفوز بالمباراة والرمية الحرة تعد من التصويبات التي لها أهمية كبيرة في تحديد فوز الفريق وخسارته ذلك أن كثيرا من الفرق خسرت مباراة بسبب الاخفاق في الرمية الحرة ، كما أنها النوع الوحيد من أنواع التصويب الذي يتمكن فيه اللاعب من تصويب الكرة من دون مضايقة الخصم وتؤدي هذه التصويبة عادة من الثبات لكون اللاعب المصوب يؤديها من دون مضايقة الخصم مما يفسح له المجال في التصويب بشكل حر لإصابة الهدف ، ولذا فمن المهم عند اداء هذا النوع من التصويب التركيز على الهدف ، واتزان الجسم ، وارتخاء العضلات واستخدام الوقت المتاح لهذا النوع من التصويب ليعد اللاعب نفسه ليتابع الرمية ذهنيا مع الاخذ في الاعتبار انه من المسموح عبور خط الرمية الحرة بعد ان تلمس الكرة الحلقة. (٢ :٨٤) (٥ :١٢٣).

ويشير كل من جيو دوان واخرون Guo, Duan etal (٢٠١٢م) و محمد عبد الرحيم (١٩٩٨م) أن التصويب الثلاثى هو الذى يتم من خارج قوس يبعد ٦.٢٥م من أسفل مركز الحلقة يتميز بالأهمية عن باقى أنواع التصويب ، حيث أنه كما يعطى شكلاً مميزاً للفريق الذى يتقن هذا

النوع من التصويب فى أنه يحرز عدد أكبر من النقاط فى كل هجمة ، بجانب أن يجعل الفريق المنافس مضطراً للدفاع بطريقة مفتوحة مما يسهل فتح ثغرات دفاعية تمكن الفريق المهاجم من الدخول لاستخدام أنواع أخرى من التصويب ، كما أن التصويب الثلاثى هو المهارة ذات التأثير الفعال والحاسم فى نتائج المباريات والفرق المتقدمة تواصل الإهتمام بالتدريب على التصويب الثلاثى فى نفس ظروف المباراة ولدقة التصويب الثلاثية أهمية فى زيادة رصيد الفريق من النقاط فهو يعد الفاصل بين الفوز أو خسارة المباراة وخاصة فى اللحظات الحاسمة من المباراة كما يحتاج هذا النوع من التصويب لقدرة عضلية كبيرة في عضلات الذراعين والرجلين، وأيضا توازن كبير وتحكم في الجسم أثناء الوثب لأعلى، بالإضافة إلى دقة عالية في توجيه الكرة أثناء التصويب. (٣٣ :١٥٣) (٢٦: ٩٥)

حيث يؤكد كلا من بات هيت وديبى جيننجس Debby Jennings ، Pat heat(١٩٩٦م) أن الفارق بين فرق كرة السلة العادية وبين فرق كرة السلة التى تبلغ القمة فى نهاية الموسم تكمن فى القدرة على استمرارية دقة التصويب (٣٩: ٧٣) .

ويتفق محمد حامد (٢٠١١م) و خنساء صبري (٢٠١١م) أن التصويب يعتمد على الدقة العالية حيث إن لكل مهارة رياضية هدفًا معينًا يختلف باختلاف نوع المهارة وترتبط بنوع النشاط الممارس والقوانين المحددة له ودقة التصويب تعني الكفاءة في إصابة الهدف والتصويب هو العمل النهائي لجميع المهارات والخطط على إدخال الكرة في السلة ، وتعد الدقة أحد المكونات الأساسية في كرة السلة ، وتتوقف عليها النتيجة أو حسم المنافسة ، وبذلك فإن الدقة تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف معين وتتطلب أيضا أن تكون الإشارات الصادرة للعضلات العاملة أو العضلات المقابلة محكمة جداً لأن ذلك أساسي لكي تؤدي الحركة في الاتجاه المطلوب وبالدقة اللازمة لإصابة الهدف لذا فإن أي خلل يحدث في الإشارات الواردة يؤثر على الدقة.
(٢٢ :٣٩٩) (٧ : ١٠١ ، ١٠٢)

ويتفق كل من جم كلفر Jim clover(٢٠١٥م) وآن كولز وآخرون Ann m .cools ,et al (٢٠٠٧م) على أن تنمية التوازن العضلي من العوامل الهامة والرئيسية التي تؤثر في المستوى المهارى والبدني للناشئين ، حيث أنها تقي الناشئين من خطر التعرض للإصابات ، ويجب أن لا تخلوا أي وحدة تدريبية من تدريبات العضلات العاملة والمقابلة (٣٥ :٣٠١)(٢٩: ١٧٤٥).

ويشير مارك ماكوين Mark Mckown (٢٠٠٣م) إلى أن التوازن العضلي يعنى أمرين هما التوازن النسبي في تدريب العضلات ، ويعنى ذلك تدريب الجزء السفلى من الجسم بنفس حجم تدريب الجزء العلوى وكذلك تدريب العضلة ذات الرأسين العضدية بنفس حجم تدريب العضلات ذات الثلاث رؤوس(٣٦ :٢١)

يذكر توماس بيشل وروجر ارلى (٢٠٠٨م) أنه عند تصميم البرنامج التدريبي يجب أن يشتمل على تدريبات لكل المجموعات العضلية الرئسية ، فاختبارات التوازن العضلي للتركيز على مناطق الضعف وتعيين اختلال التوازن بها لتصبح أقوى ، ولذلك ينصح العلماء بتركيز الحجم الكبير للتدريب على العضلات الضعيفة التي تسبب اختلال التوازن على المفصل ، وذلك في بداية فترة التأسيس

وفترة الاعداد بينما الحفاظ على توازن قوة العضلات عند اللاعب خلال فترة المنافسات أو التركيز عليها خلال الفترة الانتقالية ، ويرى آخرون أن الفترة الانتقالية انسب الفترات لتحسين اختلال التوازن العضلي (٤٢ :٤٢٧).

ويتفق ميكايلا كلارك وأخرون Michaela.clark et al (٢٠١٠م) وبريان شاركى ، ستيفن جاكسل Brian J. Sharkey,Steven E. Gaskill (٢٠٠٦م) على أنه من الضروري أن نراعى عند تخطيط البرامج التدريبية مبدأ التوازن العضلي أي التنمية المتوازنة للعضلات العاملة والمقابلة ، حيث أنه دعامة لتقدم مستوى الناشئ ، كما يجب على المدربين تجنب الأحمال التدريبية الزائدة التي قد تعرض الناشئين إلى اختلال التوازن العضلي الأمر الذى يترتب عليه تراجع المستوى البدني والفني للناشئين (٣٧ :٦) (٣٠ : ١١٩) .

ويشير كرستوفر نورس Christofer m .norris(٢٠٠٨م) إلى أن استخدام مركب من تدريبات أجهزة الأثقال والأثقال الحرة والكرات المختلفة سواء كانت طبية أو السويسرية تعطى نتائج أفضل عند تنمية التوازن العضلي مقارنة بتدريبات الأثقال فقط ، كما يجب عند تنمية التوازن العضلي عدم التركيز على تدريبات القوة فقط وإغفال الصفات البدنية الأخرى (٣١ :١٨٤)

ويتفق واتسون Watson, A. W. S (٢٠١٤م) ومروان عبد الله(٢٠٠٣م) على أن التدريب المركب هو أحد أنماط التدريب الذي تستخدم فيه تدريبات الأثقال والبليومترك في نفس الوحدة التدريبية حيث تؤدى فيها مجموعات الأثقال أولاً ثم مجموعات البليومترك لنفس المجموعة العضلية داخل سلسلة تدريبية مكملة لبعضها ومتشابهة ميكانيكياً ، حيث تساعد تدريبات الأثقال على تنمية كل من السرعة والقوة وبالتالي القدرة، ولكن ذلك لا يعد كافياً لإنجاز أقصى قدرة عضلية حيث أنه قد لا يطور مقدرة اللاعب على التحول من الانقباض التقصيري إلى الانقباض بالتطويل ، وهنا يأتي دور تدريبات البليومترك التي تساعد اللاعب على سرعة التحول من الانقباض التقصيري إلى الانقباض بالتطويل، ولذا فإن تدريبات الأثقال ضرورية لبناء أساس من القوة العضلية ،ولكن القوة الديناميكية تنمى أساساً بتدريبات البليومترك ، كما أن دمج تدريب الأثقال والبليومترى يمكن من خلاله الحصول على نتائج جيدة في المستوى البدني والفني المهارى(٤٤ :٥٠٣) (٢٧: ١٦).

يشير تود دوركين وآخرون Todd Durkin et al (٢٠١٠م) أن التدريب المركب يساعد على تنمية القوة الانفجارية للحركات من خلال الجمع بين أسلوب تدريب المقاومة (تدريبات الأثقال) ويتبعها مباشرة تدريب انفجاري (التدريبات البليومترية) وبالتالي نحصل على أقصى استفادة ممكنة (٤٣ :٥٢).

ومن خلال عمل الباحث فى مجال التعليم والتدريب لاحظ ضعفاً وانخفاضاً في مستوى أداء التصويب بأنواعه المختلفة ، ويظهر ذلك من خلال زيادة المحاولات الفاشلة على حساب المحاولات الناجحة واختلاف دقة التصويب على السلة من خلال التصويب العشوائي الأمر الذى يرجعه الباحث لضعف فى دقة التصويب نتيجة لقصور فى البرامج التدريبية للناشئين التى لا تساعد على تنمية العضلات بشكل متوازن مما يسبب تشتت فى القوى نتيجة خلل الأداء المهارى ، كما أن دقة التصويب تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو الهدف المطلوب.

ومن خلال إطلاع الباحث على المراجع العربية والأجنبية وجد أن التوازن العضلى للعضلات العاملة والمقابلة على الذراع المصوبة والمتمثلة فى العضلة والعضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية هو أحد أهم العوامل المتدخلة في تحسين وتحديد دقة التصويب.

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث على (٥) الناشئين من المجتمع الأصلي للبحث إتضح للباحث تباين نسبة التوازن العضلي ما بين العضلات (العاملة والمقابلة) (للذراع المصوبة) ويرجع الباحث هذا التباين إلى (ضعف العضلات العاملة بالنسبة للعضلات المقابلة).

لذا حاول الباحث من خلال هذه الدراسة تطبيق برنامج تدريبي باستخدام التدريب المركب أثناء فترة الإعداد الخاص لناشئى كرة السلة وفق نسب التنمية المتوازنة للعضلات العاملة والمقابلة على مفاصل الذراع الرامية بهدف تنمية التوازن العضلي والتعرف على تأثير ذلك على دقة التصويب لناشئى كرة السلة ، ويأمل الباحث أن يتوصل إلي صيغه قد تضفي علي البحث صبغة جديدة قد تفيد في المجال العلمي للتدريب الرياضي من خلال أسلوب يعمل علي تحسين التوازن العضلى للذراع المصوبة ودقة التصويب لناشئى كرة السلة.

ثانياً : الأهمية العلمية للبحث :

١. تقديم أحد الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي من خلال دراسة تأثيرات استخدام التدريب المركب في تدريب ناشئى كرة السلة.
٢. تحسين التوازن العضلي بين العضلات (العاملة والمقابلة) لها على نفس المفصل وتنمية المدى الحركي لمفاصل الطرف السفلى لدى ناشئى كرة السلة.
٣. تحسين كفاءة وقوة العضلات (العاملة والمقابلة) لناشئى كرة السلة والتي تظهر في شكل أداء فني انسيابي وبدني متطور وبذلك يستطيع المتسابق أداء الحركة بشكل انسيابي.

ثالثاً : هدف البحث :

التعرف على " تأثير التدريب المركب على التوازن العضلى للذراع المصوبة ودقة التصويب لناشئى كرة السلة" من خلال التعرف على:

١. تأثير التدريب المركب على التوازن العضلي لعضلات الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة.
٢. تأثير التدريب المركب على دقة التصويب لناشئى كرة السلة.

رابعاً : فروض البحث:

١. التدريب المركب يؤثر إيجابياً على التوازن العضلي لعضلات الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة
٢. التدريب المركب يؤثر إيجابياً على دقة التصويب لناشئى كرة السلة..

خامساً : مصطلحات البحث:

١- التدريب المركب : Compound-Training يعرف وليام ايبين وآخرون William Ebben et.al (٢٠٠٠م) التدريب المركب على أنه عبارة عن تدريبات أثقال بشدة عالية يتبعها مباشرة تدريبات بليومترية داخل سلاسل تدريبية ، ويجب أن تكون

المجموعات العضلية المستخدمة في تدريبات الأثقال هي ذاتها المستخدمة في تدريبات البليومترك. (٤٥ : ٤٥٢)

٢- التوازن العضلي : Muscle balance يعرف دان وتن Dan wathen (١٩٩٣م) بأنه قوة عضلة واحدة أو مجموعة عضلية وعلاقتها النسبية بعضلة أو مجموعة عضلية أخرى مضادة لها وكذلك على جانبي الجسم وغالباً ما يعبر التوازن العضلي عن الحدود النسبية للقوة (٣٢: ٤٢٤).

سادساً : الدرسات السابقة :

الدراسات العربية:

١) ضياء الدين احمد رسالة دكتوراه (٢٠١٥م) (١١) بعنوان التدريب المركب بالعمل الطرفى الاحادى و الثنائى و المختلط لتنمية القوة العضلية و تأثيرها على بعض المهارات الاساسية لناشئ كرة اليد بهدف التعرف على تأثير المركب بالعمل الطرفى الأحادى و الثنائى و المختلط على تنمية القوة العضلية و بعض المهارات الاساسية (حائط الصد ، التمرير و الاستلام ، التصويب) لناشئ كرة اليد تحت (١٧) سنة وتمثلت عينة البحث فى (٢٤) من ناشئى كرة اليد تحت (١٧) سنة واستخدم الباحث المنهج التجريبى وكانت أهم النتائج أن التدريب المركب أثر بالعمل الطرفى الاحادى والثنائى و المختلط إيجابياً على القوة العضلية ومهارات حائط الصد ، التمرير و الاستلام ، التصويب لناشئ كرة اليد وكان تأثير العمل الطرفى المختلط فى تحسين القوة والمهارات الأساسية أعلى من تأثير العمل الطرفى الاحادى و الثنائى.

٢) رامي الطاهر رسالة دكتوراه (٢٠١٥م) (٨) بعنوان برنامج تدريبي لتنمية التوازن العضلي للطرف السفلى لناشئى الوثب العالي وكانت أهم أهدافها تصميم برنامج لتنمية التوازن العضلى للطرف السفلى لناشئى الوثب العالي ، التعرف على نسب التوازن العضلى للطرف السفلى لناشئى الوثب العالي ، علاج حالات اختلال التوازن العضلى للطرف السفلى لناشئى الوثب العالي ، تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من ناشئى الوثب العالي وكان عددهم (٨) ناشئين وإستخدم الباحث التجريبى وكانت أهم نتائجها أن البرنامج التدريبى إيجابياً على تنميه التوازن العضلي للطرف السفلى والمستوى الرقمي لناشئى الوثب العالي.

٣) حسين علاء بحث منشور(٢٠١٦م) (٦) هدف البحث الى إعداد منهج تدريبي مقترح بالأسلوب البلايومتري لتطوير القدرة الانفجارية للرجلين ودقة التصويب بالقفز من تحت السلة للاعبين الشباب بكرة السلة ، وكذلك معرفة تأثير المنهج التدريبي المقترح بالأسلوب البلايومتري في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ودقة التصويب بالقفز من تحت السلة للاعبين الشباب بكرة السلة، وتحددت عينة البحث باللاعبين الشباب في نادي الحلة الرياضي واستعان الباحث ببعض الاختبارات والادوات والاجهزة المساعدة لإعانته في اتمام البحث، واعتمد الباحث المنهج المعد من قبل المدرب، ومن خلال هذا المنهج قام الباحث بإدخال المنهج المقترح ضمن الجانب التطبيقي في الوحدة التدريبية ، استغرق المنهج التدريبي المقترح (٦) اسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية اسبوعياً، وان اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث هي: ظهور فروق معنوية في الاختبارات البعدية لاختبار القفز العمودي من الثبات واختبار دقة التصويب بالقفز من تحت السلة.

الدراسات الأجنبية:

٤) دراسة تانج وشانج Tang, Shung (٢٠٠٥م) (٤٠) بعنوان العلاقة بين القوة العضلية المشابه للأداء (الأيزوكينتك) ودقة التصويب من مسافات مختلفة للاعبي المدارس العليا لكرة السلة التايوانيين، استهدفت الدراسة دراسة تحديد العلاقة بين القوة العضلية المشابه للأداء (الأيزوكينتك) ودقة التصويب من القفز من المسافات المختلفة، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٢) لاعبًا تم اختيارهم بالطريقة العمدية من لاعبي المدارس العليا لكرة السلة التايوانيين، تم تحديد (٦) مسافات متفرقة داخل خط الثلاث نقاط ٦.٧٥ م وخارجه وقام كل لاعب بعد الإحماء الجيد بالتصويب (٢٠) تصويبه من كل مسافة محددة، على أن يقوم اللاعب بأداء أقصى مجهود عضلي مشابه للأداء وذلك خلال أربع مواقع عضلية تم تحديدها وهي العضلات الباسطة للركبة Knee extensorوالعضلات القابضة للذراع Shoulder flexor والعضلات الباسطة للذراع elbow extensor بسرعات زاوية ٦٠ – ١٨٠ – ٣٠٠ درجة/ ثانية بينما للعضلات القابضة للرسغ اليد wrist flexorبسرعات زاوية ٦٠ – ١٨٠ – ٢٤٠ درجة/ ثانية، حيث أوضحت نتائج الدراسة عن وجود ارتباط دال إحصائيا بين دقة التصويب من المسافة المتوسطة (٣.٢٢٥م) وعزم العضلات القابضة للرسغ اليد Wrist flexor torque في تمرين بالسرعة الزاوية ٦٠ درجة/ ثانية بينما وجد ارتباط دال إحصائيا بين دقة التصويب من المسافة البعيدة (٦.٧٥ م) وعزم العضلات الباسطة للمرفق اليد elbow extensor torques في تمرين بالسرعة الزاوية ١٨٠ – ٣٠٠ درجة/ ثانية.

٥) تيكسيرا، خورخي، وآخرون Teixeira, Jorge, et al بحث منشور(٢٠١٤م) (٤١) تقييم بإستخدام الأيزوكينتك لاختلال التوازن العضلى والإختلافات الثنائية بين العضلات القابضة والباسطة للركبة على لاعبى الكرة السلة والكرة القدم و الكرة اليد والكرة الطائرة بهدف التحقق من وجود اختلالات فى التوازن العضلى لدى الرياضيين بإستخدام جهاز "الأيزوكينتك" ودراسة علاقة هذا بالنشاط الرياضى الممارس عن طريق قياس قوة العضلات القابضة والباسطة للاعبين ، بلغ حجم العينة(٨٦) رياضيا قسمت كالتالى: كرة اليد = (١٤) لاعب، كرة السلة = (٢٧) لاعب ، كرة القدم = (٢٥) لاعب ، الكرة الطائرة = (٢٠) لاعب واستخدم الباحث المنهج الوصفي وكانت أهم النتائج إن الإختلافات الثنائية لعضلات الطرف السفلى كانت ضمن القيم الطبيعية والنسبة العضلات القابضة والباسطة للركبة كانت أعلى لدى لاعبى لكرة القدم وكانت أقل لدى لاعبى الكرة الطائرة ، ولم تؤدى ممارسة المهارات الرياضية لحدوث خلل فى التوازن العضلى بين العضلات الكبيرة ويتضح أن كل رياضة تتسم بنمط معين من أنماط التوازن العضلى.

٦) ارينيو ليتريكو. وآخرونIrineu Loturco. et al بحث منشور (٢٠١٤م) (٣٤) بعنوان دراسة مقارنة بين تأثير تدريب القوة التقليدية والتدريب المركب باستخدام تدريبات القوة والقدرة على أداء العدو ، بهدف التعرف على تأثير نموذجين مختلفين لتدريب القوة والقدرة (التدريب التقليدى والتدريب المركب) على مستوى أداء العدو وتم اختيار عينة قوامها (٤٨) متدرب وإستخدم الباحث التجريبى وكانت أهم النتائج أن التدريب القوة التقليدى أثر ايجابياً على اداء العدو بدرجه أعلى من تأثير التدريب المركب.

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة وبتطبيق القياس القبلي والبعدي .

ثانياً : مجالات البحث

أ.المجال البشرى : ناشئى كرة السلة تحت ١٦ سنه مواليد عام ٢٠٠٢م والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة السلة .

عينة البحث: إشتملت على (١٠) ناشئين لعينة الدراسية الأساسية بالإضافة إلى (٥) ناشئين لعينة الدراسة الإستطلاعية من ناشئى كرة السلة بنادى الجزيرة بالقاهرة.

ب. المجال الزمنى : الموسم الرياضى ٢٠١٨ - ٢٠١٩م

ج. المجال المكانى : ملعب كرة السلة بنادى الجزيرة الرياضى بالقاهرة.

جدول (١)

إعتدالية توزيع قيم المتغيرات الأساسية لدى أفراد مجتمع البحث لناشئى كرة السلة ن=١٠

المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
السن	سنة	١٥.٦٠	١٥.٧٠	٠.٢٣	-٠.٦١
الطول	سنتيمتر	١٦٨.٠٠	١٦٩.٠٠	٢.٠٨	-٠.٣٥
الوزن	كجم	٦٧.٩٥	٦٨.٠٠	٢.٧٩	-٠.٨٨
العمر التدريبي	سنة	٤.٣٠	٤.٥٠	٠.٧٥	-٠.٠١

يتضح من جدول (١) إعتدالية توزيع قيم المتغيرات الأساسية لدى أفراد مجتمع البحث قيد البحث ، وهى قيم تنحصر بين (-٣،+٣) مما يبين إعتدالية توزيع قيم المتغيرات لدى عينة البحث فى المتغيرات الأساسية.

جدول (٢)

إعتدالية توزيع البيانات لقيم المتغيرات البدنية لناشئى كرة السلة ن=١٠

م	المتغيرات	اسم الاختبار	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
١	السرعة	عدو ٣٠م من البدء	ثانية	٤.٧٨	٤.٨٥	٠.١٨	-٠.٣٤
٢	المرونة	ثنى الجذع للأمام من	سم	٨.٢٧	٧.٩٥	١.٧٧	٠.٧٥
٣	الرشاقة	الجري المكوكي	ثانية	٩.٩٤	٩.٧٥	١.٣٤	٠.٤٦
٤	القدرة العضلية	الوثب العمودي لسار	سم	٣٤.٦٥	٣٤.٥٠	١.٥٦	٠.٥٠
		دفع كرة طبية زنة (٣	متر	٤.٥٩	٤.٦٥	٠.٣٠	-٠.٨٣

يتضح من جدول (٢) إعتدالية توزيع البيانات لقيم المتغيرات البدنية لدى مجتمع البحث فى الإختبارات البدنية قيد البحث ، وهى قيم تنحصر ما بين (-٣ ، +٣) مما يبين إعتدالية توزيع البيانات لأفراد مجتمع البحث في المتغيرات البدنية لناشئى كرة السلة .

جدول (٣)
إعتدالية توزيع البيانات فى متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة ن=١٠

	المتغيرات	وحدة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
	قوة العضلة ذات الرأسين العضدية للذراع المصوبة	كجم	٩٥.٢٦	٢٧	١.٥٢	٠.٤٨
	قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراع المصوبة	كجم	١٩.٧	١٩.٢٥	١.١٦	٠.٩٣

يتضح من جدول (٣) إعتدالية توزيع البيانات لدى عينة فى متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة قيد البحث ، وهى قيم تنحصر بين (-٣،+٣) مما يبين إعتدالية توزيع البيانات لدى عينة البحث فى متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة.

جدول (٤)
إعتدالية توزيع البيانات فى متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة ن=١٠

	المتغيرات			وحدة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
١	الرمية الحرة	قياس مهارة التصويب من خلف خط الرمية الحرة ٢٠		العدد	١١.٦	١٢	١.٣٥	-٠.٧٧
٢	التصويب الثلاثي	اختبار التصويب بالوثب		الدرجة	٦.٧	٧	٠.٨٢	-٠.٨١
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر	زاوية	العدد	١.٥	١	٠.٧١	١.١٨
			زاوية	العدد	١.٦	١.٥	٠.٧	٠.٧٨
			زاوية	العدد	٢.٣	٢.٥	١.٢٥	٠.١٤
			زاوية	العدد	١.١	١	٠.٣٢	٢.١٦
			زاوية	العدد	١.٣	١	٠.٤٨	١.٠٤
			متوسط	العدد	١.٢	١	٠.٤٢	١.٧٨

يتضح من جدول (٤) إعتدالية توزيع البيانات لدى عينة البحث فى متغيرات دقة التصويب قيد البحث ، وهى قيم تنحصر بين (-٣،+٣) مما يبين إعتدالية توزيع البيانات لدى عينة البحث فى متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة.

ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحث عدداً من الأدوات التي ساعدته في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة والتي أفادته في تحقيق هدفه ومنها ما يلي:

(أ) المراجع والبحوث العلمية المرتبطة بالبحث :

قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في التدريب الرياضي بصفة عامة وفي تدريب ناشئى كرة السلة بصفة خاصة.

(ب) إستمارات الاستبيان:

١) استمارة إستبيان لإستطلاع رأي الخبراء في تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بناشئى كرة السلة.

٢) استمارة إستبيان لإستطلاع رأي الخبراء في تحديد الاختبارات المناسبة لقياس هذه المتغيرات.

٣) استمارة إستبيان لإستطلاع رأي الخبراء في تحديد الاختبارات المناسبة لقياس دقة التصويب الثلاثي وتصويبة الرمية الحرة.

٤) استمارة إستبيان لإستطلاع رأي الخبراء في تحديد الإختبارات المناسبة لقياس قوة العضلات العاملة والمقابلة للذراع المصوبة.

(ج) الأجهزة والأدوات المستخدمة فى جمع بيانات البحث :

- أجهزة أثقال (GM).
- مقاعد سويدية.
- ساعة إيقاف الكترونية.
- جهاز التنسيوميتر لقياس القوة الثابتة لعضلات الجسم .
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز الرستاميتر (لقياس الطول)
- شريط قياس و مسطرة مدرجة لقياس المسافة بالسنتيمتر.
- حواجز تدريب.
- أطباق .
- صناديق خشبية ارتفاع من ٤٠-٨٠ سم.
- كرات طبية وزن ٣ كجم.
- أقماع
- كرات سلة
- ملعب كرة السلة
- صندوق لقياس المرونة.

(ج)الدراسة الاستطلاعية:

(١) الدراسة الاستطلاعية الأولي:

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولي في الفترة من (٢٠١٩/١/١٩م) الى (٢٠/ ١/٢٠١٩م) على (٥) من عينة الدراسة الإستطلاعية من خارج عينة البحث الأساسية.

- أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولي عن الأتي:

١- مناسبة أماكن إجراء الاختبارات.

٢- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

٣- تم التأكد من مناسبة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث.

٤- اكتشاف الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء تأدية كلا من (الاختبارات البدنية والمهارية) لتلافيها قبل القيام بتنفيذ القياسات القبلية.

(٢) الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- قام الباحث بإجراء هذه الدراسة يوم (٢٠١٩/١/٢١م) على (٥) من عينة الدراسة الإستطلاعية من خارج عينة البحث الأساسية ، بهدف تحديد أنسب زوايا العمل العضلي في حركتى القبض والبسط علي المفاصل والتي يتم عندها القياس، وقد تم القياس عند زاوية (٤٥) درجة، (٩٠) درجة، (١٢٠) درجة علي عينة قوامها (٥) ناشئين خارج عينه البحث الأساسية.

- أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية عند الآتي:

- تحديد أفضل زاوية يتم عندها القياس حيث كانت الفروق كلها لصالح زاوية القياس (١٢٠) درجة ، وتحدد بذلك الزاوية التي يتم عندها القياس.

(٣)الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

أجريت هذه الدراسة في الفترة من (٢٢/ ١/ ٢٠١٩م) الى (٢٤/ ١/ ٢٠١٩م) على (٥) من عينة الدراسة الإستطلاعية من خارج عينة البحث الأساسية.استهدفت هذه الدراسة:

- **ملائمة وتناسب محتوى الوحدة التدريبية مع الزمن المخصص والتوزيع الزمني لها.**
- **تحديد الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البينية لتصنيف الأحمال للمتسابقين وفقا لقدراتهم خلال تخطيط البرنامج التدريبي المقترح.**
- **تقنين ومناسبة توزيع أحمال التدريب وفقاً لأجزاء وحدات البرنامج التدريبي.**
- **ملائمة وصلاحية المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في تنفيذ الوحدات التدريبية.**
- **تفهم وتقبل الناشئين للوحدات التدريبية بجدية وعزم وإصرار في التنفيذ للوصول إلى مستوى عالٍ.**
- **تطبيق بعض أجزاء برامج البحث للتأكد من مدي ملائمتها لأفراد العينة قبل البدء في تنفيذ البحث.**
- **التأكد من الوحدات الزمنية المحددة للوحدة التدريبية الواحدة.**
- **التعرف علي المشكلات التي قد تواجه الباحث أثناء التطبيق.**
- **مدى ملاءمة التدريبات الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح.**

وكانت أهم نتائجها :

- **تم تحديد الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البينية المناسبة ،وتقنين وتوزيع أحمال التدريب حيث قام الباحث بعمل استطلاع رأى خبراء لمكونات حمل التدريب الخاصة التي يمكن استخدامها في البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المركب.**
- **تم التأكد من صلاحية المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في تنفيذ وحدات التدريب.**
- **تم تفهم الناشئين للوحدات التدريبية بجدية وعزم وإصرار.**
- **التأكد من تقبل أفراد العينة لبرامج البحث وقدرتهم علي أداء ما يطلب منهم.**
- **صلاحية البرنامج للتنفيذ خلال زمن الوحدة وفقاً لكل جزء علي حدة من أجزاء الوحدة في الخطة العامة للبرنامج.**
- **تحديد الفترات المناسبة لتطبيق كل برنامج من حيث التوقيت اليومي المناسب، وكذلك عدد الأيام المناسبة خلال الأسبوع.**
- **تم استبعاد التدريبات الصعبة التي لم تستجيب لها عينة البحث وتم استبدالها بمجموعة أخري من التدريبات التي تؤدي إلي نفس الغرض.**
- **وقد تم التأكد من مناسبة تطبيق أجزاء وحدات البرنامج التدريبي وملاءمة التدريبات الخاصة بالبرنامج التدريبي.**

(د) القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث

جدول (٥)

الاختبارات البدنية لناشئى كرة السلة

م	القدرات البدنية	وحدة القياس	الإختبارات	المرجع
١	السرعة الإنتقالية	ثانية	عدو ٣٠م من البدء الطائر	(٢٥ :٢٩٢)
٢	المرونة	سم	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	(٢٣: ٣٤١ ـ٣٤٤)
٣	الرشاقة	ثانية	الجري المكوكي ٤×١٠	(٢٨ : ١١١)
٤	القدرة العضلية للرجلين	سم	الوثب العمودي لسار جنت	(٢٣ : ٨٤ ، ٨٥)
٥	القدرة العضلية للذراعين.	متر	دفع كرة طبية زنة (٣ كجم) باليدين.	(١٩: ٢٣٥- ٢٣٦)

جدول (٦)

اختبارات متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة	المرجع
١	قوة العضلة ذات الرأسين العضدية للذراع المصوبة	كجم	(٢١ : ٦٠- ٦١)
٢	قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراع المصوبة	كجم	

كيفية قياس قوة العضلات العاملة على ثنى ومد الساعد : يقف اللاعب والظهر ملامس لعقل الحائط ويثبت جسمه بها بواسطة أحزمة جلدية من الكتفين والجذع وعضد الذراع الذى يجرى عليه القياس يتم تثبيته بالقرب من مفصل المرفق وتكون قبضة اليد مغلقة وتمر من خلال الحزام الجلدى الدائرى المتصل بالديناموميتر والذى يتم تثبيت طرف الساعد المراد قياس قوته عليه وبزاوية (١٢٠) درجة ، وعند قياس قوة العضلات العاملة على ثنى الساعد فإن الديناموميتر يكون موجود أسفل الساعد ومتصل بسلسلة معدنية مثبتة بعارضة معدنية مثبتة بعقل الحائط من أسفل ، وعند قياس قوة العضلات العاملة على بسط الساعد يكون التنسيوميتر أعلى الساعد ومتصل بسلسلة معدنية مثبتة بعارضة معدنية مثبتة بعقل الحائط من أعلى .

جدول (٧)

اختبارات متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة

المتغير	الإختبارات		المرجع
الرمية الحرة	اختبار تصويبة الرمية الحرة ٢٠ رميات		(١٧ :٦٤)
التصويب الثلاثي	اختبار التصويب بالوثب		(١٢ :٨٧)
	التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر	زاوية ١٨٠ يسار	(١٠: ٢١١)
		زاوية ٤٥ يسار	
		زاوية ٩٠	
		زاوية ٤٥ يمين	
		زاوية ١٨٠ يمين	
		متوسط	

- القياسات القبلية:

تم إجراء بعض القياسات البدنية والمهارية لناشئى كرة السلة وذلك في ضوء ما أشارت إليه المراجع العلمية المتخصصة في الفترة من (٢٦ /١/ ٢٠١٩م) الى (٢٧ /١/ ٢٠١٩م) ثم تم التأكد من تجانس عينة البحث قبل إجراء الدراسة كما هو موضح بجداول (١)، (٢)،(٣)،(٤)

- البرنامج التدريبي المقترح

١. تحديد أسس تصميم البرنامج التدريبى المقترح :

أ. استخدام التدريب المركب لتنمية التوازن العضلي للعضلات القابضة والباسطة للذراع المصوبة.

ب. تنوع طرق التدريب المستخدمة ما بين التدريب الفتري مرتفع الشدة لتنمية القوة المميزة بالسرعة بشدة مابين ٧٥-٩٠% من الحد الأقصى ومابين التدريب التكراري لتنمية القوة العضلية وتحسين الإيقاع الحركي بشدة من ٨٠-١٠٠% من الحد الأقصى.

ج. التدرج في زيادة الحمل التدريبي بعد كل قياس بيني وذلك بقياس المستوي بالنسبة للقوة القصوى لكل فرد من أفراد العينة علي مراحل للوقوف علي تقدم المستوي من جهة ، وتحديد شدة مثير التدريب الجديد من جهة أخرى .

د. مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

ه. مراعاة مبدأ التحمل الفردي من خلال الاستمارة الفردية لتسجيل متغيرات حمل التدريب لكل جزء من أجزاء البرنامج.

و. استخدام الطريقة التموجية لتشكيل درجة الحمل، إذ تعد أفضل الطرق وأنسبها.

ز. توفير الامكانات المادية (الأجهزة والأدوات) المتطلبة لتطبيق إجراءات البحث.

ح. تشابه شكل أداء التدريبات الخاصة مع طبيعة الأداء فى كرة السلة، بحيث تعمل العضلات فى مسار حركى وزمنى مشابه للأداء أثناء المنافسة تقريبا.

ط. وضع التدريبات الخاصة بكل مجموعة عضلية معينة علي حدة.

ي. ملائمة محتوى البرنامج لمستوى عينة البحث من حيث السن والنوع والمستوى البدني .

ك. الشمول والتكامل بين مكونات البرنامج التدريبى المقترح باستخدام التدريب المركب، بهدف التنمية الشاملة والمتكاملة لرفع مكونات الحالة التدريبية للاعب.

أ. تحديد فترة تنفيذ البرنامج التدريبى :

اختار الباحث فترة الاعداد الخاص لتنفيذ البرنامج التدريبى نظراً لملائمتها لتطبيق الدراسة .

ب. تحديد طريقة التدريب:

اعتمد الباحث على استخدام طريقة التدريب الفترى بنوعية بشكل أساسى عند تطبيق البرنامج التدريبى المقترح ، بالإضافة إلى طرق التدريب المختلفة.

ج. تحديد عدد الوحدات التدريبية فى البرنامج التدريبى المقترح:

حدد الباحث مدة تنفيذ البرنامج بحيث تتكون من ستة أسابيع في فترة الإعداد الخاص بواقع (٥) وحدات تدريبية يومية فى الأسبوع ، وبهذا يشمل البرنامج (٣٠) وحدة تدريبية يومية .

د. تحديد أجزاء الوحدة التدريبية :

لتحقيق الهدف من البرنامج التدريبى تم وضع محتوي الوحدات التدريبية لتحسين النواحي البدنية والمهارية والحفاظ علي الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة ، ولقد تم تقسيم محتوي كل وحدة تدريبية علي النحو التالي:

- الجزء التمهيدي (الإحماء :

الجزء الإعداد (التمهيدي) ويستغرق هذا الجزء في المتوسط (١٠%) من زمن الوحدة التدريبية ويهدف إلي تهيئة الفرد وجعله في وضع مناسب لحل واجبات الوحدة ويهدف إلي :

- الإحماء والتحميل الأولي. - الاسترخاء.
- التنظيم الحركي – التهيئة التربوية

كما يراعي فيه : تنشيط الدورة الدموية عن طريق تدريبات التسخين وإعطاء المتسابقين تدريبات الإطالة والمرونة واستثارة الجهاز العصبي المركزي وإعطاء الناشئين تدريبات تتشابه مع الأداء الحركى فى كرة السلة.

الجزء الرئيسي : يحتوى الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية على الاعداد العام والاعداد الخاص والإعداد المهارى ويتضمن الاعداد الخاص سلاسل التدريب المركب وتم وضع البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية حيث اشتمل برنامج المجموعة التجريبية على سلاسل من تدريبات الأثقال والبليومترك تستخدم في نفس الوحدة التدريبية حيث يؤدى الناشئى تدريب بالأثقال أولاً ثم تدريب بليومترى لنفس المجموعة العضلية داخل سلسلة تدريبية مكملة لبعضها ومتشابهة ميكانيكياً وفق نسب معينة لتنمية التوازن العضلى للعضلات العاملة والمقابلة ، وقد استخلص الباحث عدد (١٦) سلسلة تدريبية مركبة مكونة من تدريبات البليومترك والأثقال وزمن هذا الجزء (٧٠) دقيقة علي أن تتم الزيادة التدريجية في المدة الزمنية طوال فترة تنفيذ البرنامج.

الجزء الختامي : ويستغرق هذا الجزء (٥%) من زمن الوحدة التدريبية ويهدف إلي محاولة العودة بالفرد الرياضي إلي حالته الطبيعية ، بقدر الإمكان بعد الجهد المبذول عن طريق :

- تدريبات تهدئة اللاعبين والعودة بهم للحالة الطبيعية.

تطبيق التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من (٢٠١٩/١/٢٨م) الى (١١/ ٢٠١٩/٣م) على مجموعة البحث بإستخدام تدريبات الأثقال والبليومترك.

القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تمت القياسات البعدية وذلك فى الفترة من (٢٠١٩/٣/١٢م) الى (١٣/ ٢٠١٩/٣م).

المعالجات الاحصائية :

تم حساب المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج Spss الإحصائي مستخدماً:

١- المتوسط الحسابي.
٢- الوسيط.
٣- الانحراف المعياري .
٤- معامل الالتواء.
٥- النسبة المئوية لمعدل التغير (نسبة التحسن) .
٦- اختبار t-test لعينتين مرتبطتين.

عرض ومناقشة النتائج:

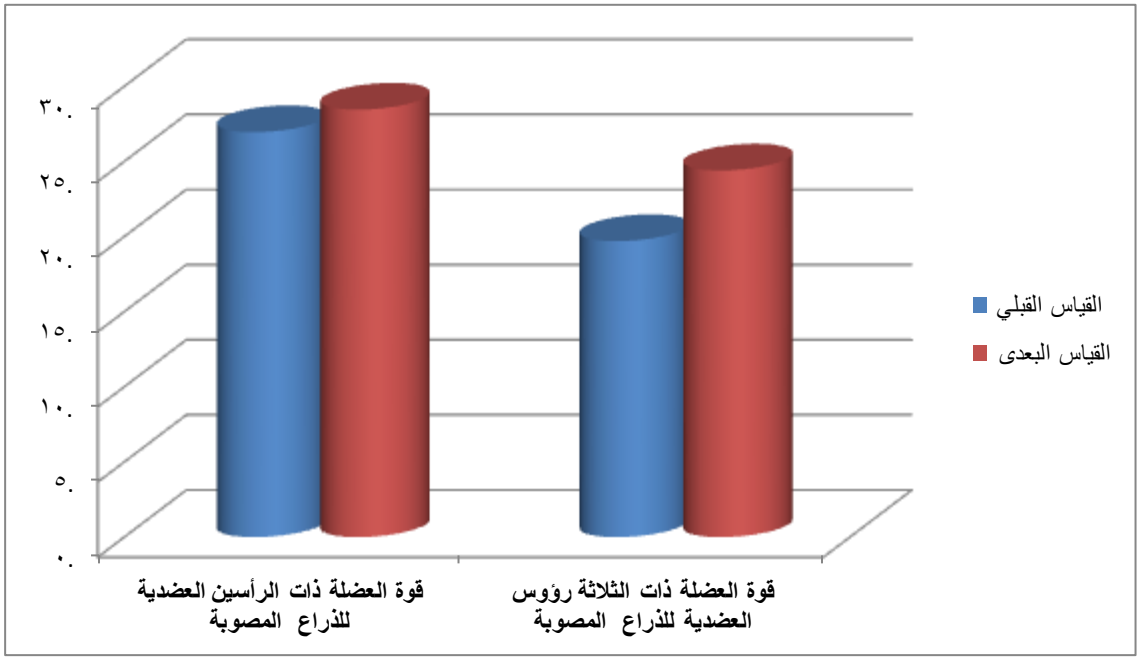
أولا:عرض النتائج:

جدول (٨)
دلالة الفروق بين متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة ن= ١٠

	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	معدل التغير
			س	± ع	س	± ع		
١	قوة العضلة ذات الرأسين العضدية للذراع المصوبة	كجم	٢٦.٩٥	١.٥٢	٢٨.٤٥	٠.٩٦	*٢.٨٨	%٥.٥٧
٢	قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراع المصوبة	كجم	١٩.٧٠	١.١٦	٢٤.٤٠	٢.١٣	*٦.٤٣	%٢٣.٨٦

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٨) والشكل (١) وجود فروق دالة بين القياسات القبلية و البعدية في متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لصالح القياسات البعدية.



شكل (١)
الفروق بين متوسطات القياسات القبلية و البعدية في متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة

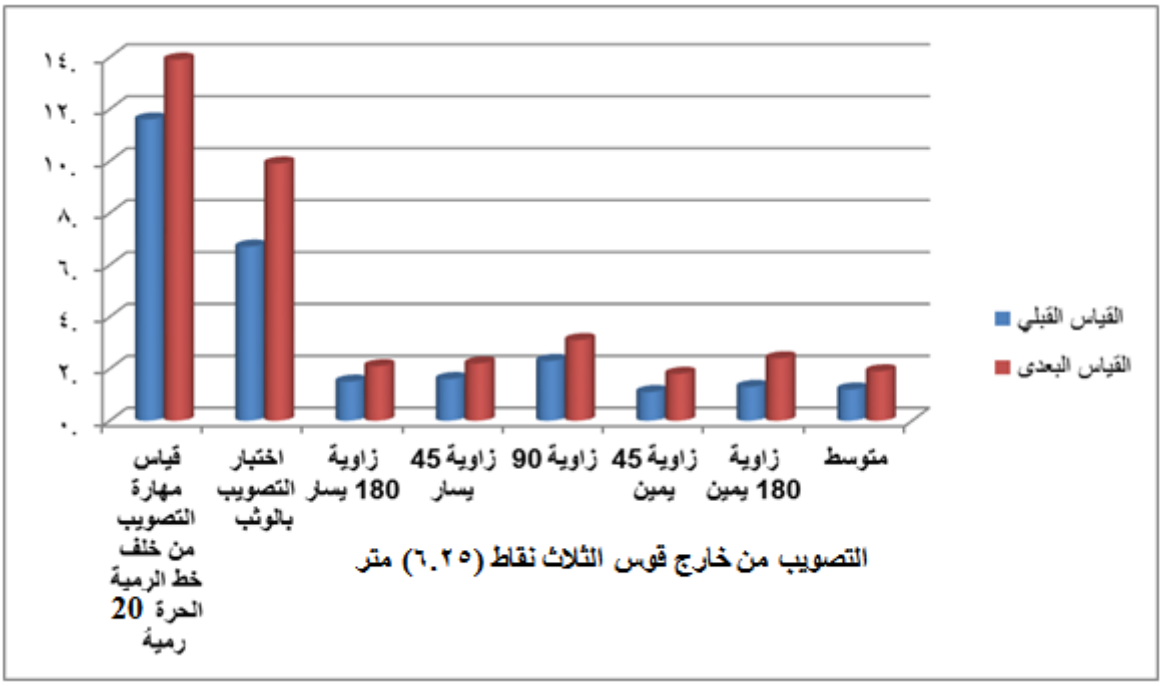
جدول (٩)

دلالة الفروق بين متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة ن=١٠

	المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	معدل التغير
			س	± ع	س	± ع		
١	الرمية الحرة	قياس مهارة التصويب من خلف خط الرمية	١١.٦٠	١.٣٥	١٣.٩٠	١.٥٢	١٠.٧٨-*	%١٩.٨٣
٢	التصويب الثلاثي	اختبار التصويب بالوثب	٦.٧٠	٠.٨٢	٩.٩٠	١.٢	٦.٨٦-*	%٤٧.٧٦
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر - زاوية	١.٥٠	٠.٧١	٢.١٠	٠.٧٤	٣.٦٧-*	%٤٠
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر - زاوية	١.٦٠	٠.٧	٢.٢٠	٠.٩٢	٣.٦٧-*	%٣٧.٥
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر - زاوية	٢.٣٠	١.٢٥	٣.١٠	٠.٥٧	٢.٤٥-*	%٣٤.٧٨
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر - زاوية	١.١٠	٠.٣٢	١.٨٠	٠.٦٣	٣.٢٨-*	%٦٣.٦٤
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر - زاوية	١.٣٠	٠.٤٨	٢.٤٠	١.٠٧	٣.١٦-*	%٨٤.٦٢
		التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر - متوسط	١.٢٠	٠.٤٢	١.٩٠	٠.٧٤	٣.٢٨-*	%٥٨.٣٣

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٩) والشكل (٢) وجود فروق دالة بين القياسات القبلية و البعدية في متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لصالح القياسات البعدية.



شكل (٢)

الفروق بين متوسطات القياسات القبلية و البعدية فى متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة

مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول :-

أظهرت البيانات التي تضمنها جدول (٨) وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات قوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند ٠.٠٥ وهى (٢.٢٦٢) ، وقد كانت نسبة تحسن قوة العضلة ذات الرأسين العضدية للذراع المصوبة ٥.٥٧% ونسبة تحسن قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراع المصوبة ٢٣.٨٦%.

ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى التوازن العضلى إلى أن التدريب المركب يعمل بأسلوب تدريب المقاومة يتبعه أسلوب تدريب انفجاري (بليومترك) ، مما يؤدى إلى الاستفادة القصوى من تدريب المقاومة في أداء التدريب الانفجاري ، مما يساهم في تحسن مستوى القوة بالإضافة إلى ما سبق كان للتخطيط الجيد للبرنامج التدريبي وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة التدريبية لعينة البحث بالغ الأثر في تحسن مستوى القوة العضلية ، حيث راعى الباحث التدرج في زيادة الأثقال والبليومترك وتدريب عضلات الذراعين العاملة والمقابلة على نفس المفصل وعلى جانبى الجسم ، والتنوع في اختيار التدريبات المركبة وكذلك مناسبة تدريبات الأثقال في توقيت تدريبها بالبرنامج حيث أنها القاعدة الأساسية التي بنى عليها برنامج التدريب المركب باستخدام سلاسل من تدريبات الأثقال والبليومترك وفق نسب معينة لتنمية التوازن العضلى ، مما أدى ذلك إلى زيادة حجم العضلات وتحسين مكونات العضلات وبالتالي زيادة قوتها.

كما تتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة ضياء الدين على(٢٠١٥م)(١١) سنار رونال وميكائيل ريسيكو Snarr, R. L., & Esco, M. R (٢٠١٣م)(٣٨) أن من أهم تأثيرات التدريب المركب زيادة القوة العضلية للعضلات العاملة حول المفصل وعلى جانبى الجسم.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلا من محمد سعيد سليمان (٢٠١٥م)(٢٤) وعزة خليل (٢٠٠٥)(١٥) وعلاء قناوي (٢٠٠٥)(١٨) والتي أكدت على أن التدريب المركب يسهم في تحسن التوازن العضلى للعضلات العاملة فى الأداء الحركى .

و تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات كلاً من رامي الطاهر (٢٠١٥م)(٨) وأشرف السيسي (٢٠٠٩م)(٤) وريمون كريم (٢٠٠٩م)(٩) أن استخدام تدريبات الأثقال والبليومترك أدت لتحقيق التوازن العضلي بين المجموعات العضلية (العاملة والمقابلة) واللياقة البدنية لعينة البحث.

وبذلك تتحقق نتائج الفرض الأول والذى ينص على أنه " التدريب المركب يؤثر إيجابياً على التوازن العضلي لعضلات الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة."

مناقشة نتائج الفرض الثانى :-

أظهرت البيانات التي تضمنها جدول (٩) وشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات دقة التصويب لناشئى كرة السلة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند ٠٥. وهى (٢.٢٦٢) ، وقد تراوحت تلك النسب بين ٨٤.٦٢% لمتغير التصويب من خارج قوس الثلاث نقاط (٦.٢٥) متر بزاوية ١٨٠ درجة لليمين ،
و١٩.٨٣% لمتغير قياس مهارة التصويب من خلف خط الرمية الحرة ٢٠ رمية .

وتفسير سبب حدوث هذا التحسن فى نسبة التصويب إلى خضوع أفراد عينة البحث إلى التدريب ولمدة (ستة أسابيع) وبواقع خمسة وحدات تدريبية أسبوعياً أدى إلى وصول أفراد العينة إلى مرحلة التكيف للأحمال المرتفعة ممثلة في البرنامج التدريبي المركب (سلاسل وتدريبات الأثقال وتدريبات البليومترك) بالإضافة إلى التنويع في استخدام أجهزة التدريب الحديثة مما أحدث طفرة في مستوى اللاعبين وأدى إلى تنمية القوة العضلية لعضلات الرجلين والذراعين حيث انعكس ذلك دقة التصويب لناشئى كرة السلة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة مجدى أحمد المتولى (٢٠١٥م)(٢٠) وعبير أحمد مصطفى (٢٠١٤م)(١٤) والتى أكدت على أن تدريبات الأثقال والبليومترك أدت إلى تحسن فى الأداء المهارى.

حيث اعتمد برنامج التدريب المركب علي أسس ومبادئ الارتقاء بمستوي الإنجاز الرياضي وروعي عند تصميم البرنامج التدريبي العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة – العلاقة بين الحمل والتكيف " الخصوصية ، الحمل الزائد " – الاستمرارية في التدريب – التقدم بدرجة الحمل – خصوصية التدريب – الوحدة بين فترات التدريب والإعداد – الفردية في التدريب – التقويم والمتابعة كما أدى تفاعل العينة مع البرنامج الموضوع وملائمة التدريبات لأفراد العينة، إلى زيادة معدلات نسبة نجاح التصويبات.

وتشير نتائج دراسة كل من محمد سعيد سليمان (٢٠١٥م) (٢٤) وإبراهيم عبد العزيز (٢٠٠٨م)(١) إلى أن أداء التدريب المركب أثر إيجابياً على الأداء المهارى أفضل من الطرق التقليدية الأخرى.

وتتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة كلا من أشرف السيسي (٢٠٠٩م) (٤) وريمون كريم (٢٠٠٩م)(٩) والتى أكدت إلى أن الاهتمام بتنمية التوازن العضلي بين العضلات العاملة والمقابلة وعلى جانبى الجسم تؤثر إيجابياً على الأداء المهارى للاعبين.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة عصام سيد (٢٠١٠م)(١٦) إلى أن تنمية التوازن العضلي ساهمت في تطوير دقة أداء لاعبي القوس والسهم .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة أشرف شلبي (٢٠٠٩م) (٣) إلى أن التوازن العضلي للطرف العلوى لمتسابقى رمى الرمح أثر إيجابياً على الأداء المهارى .

وبذلك تتحقق نتائج الفرض الثانى والذى ينص على أنه " التدريب المركب يؤثر إيجابياً على دقة التصويب لناشئى كرة السلة."

الاستخلاصات والتوصيات:

الاستخلاصات: في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية:

١. أدى التدريب المركب إلى تحسين التوازن العضلي لعضلات الذراع المصوبة لناشئى كرة السلة
٢. أدى تحسن التوازن العضلي لعضلات الذراع المصوبة إلى تحسين دقة التصويب لناشئى كرة السلة

التوصيــات : في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج البحث يوصي بما يلي:

١. الإهتمام بتنمية التوازن العضلى أثناء البرامج التدريبية لناشئى كرة السلة
٢. إستخدام أجهزة قياس العمل العضلي الأقصى بسرعات ثابتة (الايزوكنتك) فى القياس والتدريب.

قائمة المراجع :

أولاً : المراجع العربية :

١. إبراهيم عبد العزيز ابراهيم : فاعلية التدريب المركب على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية الخاصة والمستوى الرقمي لعدائي المسافات القصيرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٨م.

٢. أحمد أمين فوزي : كرة السة : التاريخ و المبادئ و المها رت الأساسية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة ، الاسكندرية ، ٢٠٠٤م .

٣. أشرف رشاد شلبي : برنامج تدريبة لإعادة التوازن العضلي للطرف العلوى لمتسابقى الرمح وعلاقته بالمستوى الرقمي ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا العدد ١٤، ٢٠٠٩م .

٤. أشرف مصطفى السيسي: برنامج تدريبي لتحسين نسب التوازن العضلي للطرف السفلي لدى متسابقى ٤٠٠متر حواجز ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٩م.

٥. حسن سيد معوض : كرة السلة للجميع ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م.

٦. حسين علاء حسن : أثر التدريب البلايومتري في تطوير القدرات الانفجارية للرجلين ودقة التصويب بالقفز من تحت السلة للاعبين الشباب بكرة السلة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ،مجلد ٩، العدد ٣ ،٢٠١٦م.

٧. خنساء صبري: أثر الألوان في دقة التصويب للكرة السلة، بحث منشور ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية المجلد ١١، العدد ٣ ، ٢٠١١م.

٨. رامي محمد الطاهر : برنامج تدريبي لتنميه التوازن العضلي للطرف السفلى لناشئي الوثب العالي، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها ، ٢٠١٥م .

٩. ريمون مدحت كريم: تأثير برنامج تدريبي للقوة العضلية على التوازن العضلي والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠م عدو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ،٢٠٠٦م.

١٠. سجاد حسين ناصر : دراسة مقارنة لكينماتيكية الذراع الرامية للتصويب الثلاثي بكرة السلة بين القوسين القديم والحديث، بحث منشور ، مجلة علـوم التربية الرياضية ، العدد الثالث (ج٢)،المجلد الخامس، كلية التربية الرياضية جامعة بابل ،العراق ،٢٠١٢م ١٨

١١. ضياء الدين احمد على : التدريب المركب بالعمل الطرفي الأحادي و الثنائي و المختلط لتنمية القوة العضلية و تأثيرها على بعض المهارات الاساسية لناشئ كرة اليد ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٥م

١٢. ضياء ثامر الشيباني : اثر منهج تدريبي باستخدام وسيلة مساعدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة و التصويب من القفز لدى لاعبي كرة السلة الشباب ، بحث منشور ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد ١١ العدد ٣ ، العراق ،٢٠١١م.٢٠

١٣. عادل جودة عبد العزيز : المخالفات والأخطاء القانونية الشائعة وعلاقتها بنتائج المباريات في كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق،٢٠٠٤م.

١٤. عبير أحمد السيد : تأثير استخدام أسلوب التدريب المختلط (أثقال – بليومتريك) علي تطوير القدرة العضلية للرجلين والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ،٢٠١٤م

١٥. عزة خليل محمود: تأثير التدريب المركب على حجم البطين الأيسر وبعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن ، مجلة نظريات وتطبيقات التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية بالجزيرة ، جامعة حلوان. ٢٠٠٥م .

١٦. عصام سيد أحمد : تأثير استخدام التثبيت البطيء العكسي على توازن العمل العضلي لمفصلي الكتفين والمستوى الرقمي للاعبي القوس والسهم ، المؤتمر العالمي الدولي الثالث عشر للتربية البدنية والرياضة تحديات الألفية الثالثة ،٢٠١٠م
١٧. علاء الدين محمدي عبد الحميد: أثر برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة على تعلم بعض مهارات كرة السلة للحلقة الأولي من التعليم الأساسي ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضة ، جامعة المنيا ،٢٠٠٢م٢٥
١٨. علاء محمد قناوي: فاعلية التدريبات الدائرية المركبة على تنمية القوة المميزة بالسرعة ومستوى أداء بعض مهارات السقوط على الرجلين للاعبي المصارعة الحرة ،المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥م
١٩. ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية الرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٧م.٦
٢٠. مجدى أحمد المتولى : تأثير التدريب المتباين على فاعلية بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي الدرجة الأولى فى رياضة الكاراتيه ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة، ٢٠١٥م.
٢١. محمد إبراهيم شحاتة ، محمد جابر بريقع : دليل القياسات الجسمية وإختبارات الأداء الحركى ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٥م ص ٦٠ ـ ٦١
٢٢. محمد حامد محمد : دراسة النشاط الكهربائي EMG للعضلات العامة في التصويب بالوثب وتغيير مسافة التصويب في كرة السلة ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، العدد ٦٣ ،٢٠١١م.
٢٣. محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان:اختبارات الأداء الحركى ، ط ٣ دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤م.٧
٢٤. محمد سعيد سليمان : برنامج تدريبي مركب نوعي في ضوء النشاط الكهربائي للعضلات وأثره علي مستوي أداء مهارة التصويب بالوثب عاليا في كرة اليد ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠١٥م
٢٥. محمد صبحى حسانين:القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ، ط٣،دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٥م.
٢٦. محمد عبد الرحيم إسماعيل: الهجوم في كرة السلة ، منشاة المعارف ، الإسكندرية ،١٩٩٨.
٢٧. مروان على عبد الله: تأثير تدريبات الأثقال و البليومترى على بعض المتغيرات البدنية و المهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية بالمنيا ،جامعة المنيا ، ٢٠٠٣م.
٢٨. يوسف لازم كماش : اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن،٢٠٠٢م١١١

ثانياً :المراجع الأجنبية

29. Ann M. Cools, Vincent Dewitte, Frederick Lanszweert, Dries Notebaert, Arne Roets, Barbara Soetens, Barbara : Rehabilitation of Scapular Muscle Balance: Which Exercises to Prescribe? , The American journal of sports medicine, 35(10), 2007.
30. Brian J. Sharkey,Steven E. Gaskill: Sport physiology for coaches,Vol. 10. Human Kinetics, United States of America, 2006.
31. Christopher m.norris : Back stability: integrating science and therapy, 2ed,Human Kinetics, United States of America, 2008

32. **Dan wathen: Muscle balance essentials of strength training and conditioning association, human kinetics, Publishers Inc Champaing,11, 1993.**
33. **Guo, Duan, Wenjie Li, and Yongna Xin. :The Design of Three-Point Shot Training Software and Navigator.، Future Computer, Communication, Control and Automation. Springer, Berlin, Heidelberg, 153-161،2012.**
34. **Irineu Loturco,Valmor Tricoli, Hamilton Roschel,Fabio Yuzo Nakamura Cesar Cavinato Cal Abad, Ronaldo Kobal,Saulo Gil and Juan José González Badillo:Transference of Traditional Versus Complex Strength and Power Training to Sprint Performance , Journal of Human Kinetics, Volume 41, Issue 1, 2014.**
35. **Jim Clover :Sports Medicine Essentials: Core concepts in athletic training & fitness instruction, 3ed, Cengage Learning, 2015.**
36. **Mark Mckown: Complete Body Development with Dumbbells, Meyer & Meyer Verlag, 2003.**
37. **Michaela. Clark, Lucett Scott, and Donald T. Kirkendall: NASM's essentials of sports performance training, Lippincott Williams & Wilkins, 2010.**
38. **Snarr, R. L., & Esco, M. R. ; Electromyographic comparison of traditional and suspension push-ups. Journal of human kinetics, 39(1) 2013**
39. **Summitt, Pat Head, and Debby Jennings: Basketball: Fundamentals and Team Play. Brown & Benchmark, 1996.**
40. **Tang, Shung : Relationship between isokinetic strength and shooting accuracy at different shooting ranges in Taiwanese elite high school basketball players, Ios press,Isokinetics and Exercise Vol: 13، 2005.**
41. **Teixeira, J., Carvalho, P., Moreira, C., & Santos, R.: Isokinetic Assessment of Muscle Imbalances and Bilateral Differences between Knee Extensors and Flexors' Strength in Basketball, Football, Handball and Volleyball Athletes. International Journal of Sports Science, 4(1), 2014.**
42. **Thomas Baechle , Roger Earle: Essentials of Strength Training and Conditioning , 3ed, Human Kinetics,2008.**
43. **Todd Durkin, Mike Zimmerman, Adam Bornstein, Drew Brees, LaDainian Tomlinson : The IMPACT! Body Plan: Build New Muscle, Flatten Your Belly & Get Your Mind, Rodale,2010.**
44. **Watson, A. W. S: Physical fitness and athletic performance,2ed, Routledge, United States of America, 2014.**
45. **William Ebben, Watts,P.B.,Jensen, R. L and Blackard, D.O: EMG and kinetic analysis of complex training exercise variables. Journal of Strength and Conditioning Research 14(4), 2000.**

ملخص البحث

تأثير التدريب المركب على التوازن العضلى للذراع المصوبة ودقة التصويب لناشئى كرة السلة

د/ نواف فيصل عيد الغصاب

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب المركب على التوازن العضلى للذراع المصوبة ودقة التصويب لناشئى كرة السلة واستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام مجموعة تجريبية واحدة على عينة قوامها (١٠) ناشئى من ناشئى كرة السلة بنادى الجزيرة بالقاهرة والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة السلة للموسم الرياضي ٢٠١٨م / ٢٠١٩م ، تم تدريب مجموعة البحث بإستخدام التدريب المركب لمدة ستة أسابيع بواقع (٥) وحدات تدريبية أسبوعية فى فترة الإعداد الخاص وأدى التدريب المركب إلى تحسين التوازن العضلي لعضلات الذراع المصوبة و دقة التصويب لناشئى كرة السلة

الكلمات الدالة :

التدريب المركب - التوازن العضلى

Abstract

"Effect of compound – training on muscular balance for shooting arm and the accuracy of the shooting for Basketball juniors"

Dr. Nawaf Faisal Eid Al-Ghasab

The research aims to identify the Effect of compound – training on muscular balance for shooting arm and the accuracy of the shooting for Basketball juniors. The researcher used the experimental method using one experimental group on a sample of (10) juniors from the basketball players of Al-Jazeera Club in Cairo , who are registered with the Egyptian Basketball Federation for the season 2018/ 2019, The training group was trained using compound – training for six weeks by 5 weekly training units during the special preparation period ، compound – training improved muscular balance for shooting arm and the accuracy of the shooting for Basketball juniors.

Key words:
Compound Training - muscular balance