

تأثير التدريب المتناظر بالعمل العضلي الأحادي على السيطرة الدماغية وبعض المتغيرات البدنية ومستوى اللكم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة

أ.م.د. أحمد محمد كامل جودة

أستاذ مساعد بقسم المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية

الرياضية - جامعة بني سويف

ahmedgoda00@gmail.com

الملخص :

هدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب المتناظر بالعمل العضلي الأحادي في تحقيق توازن السيطرة الدماغية للملاكمين (عينة البحث) وبعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للكلمات من وضعية الإستعداد التقليدية والمعاكسة للملاكم الأيمن , تم استخدام المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة والقياس القبلي والبعدي , تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من لاعبي الملاكمة بنادي ٢٣ يوليو , وبلغ عددهم (١٢) ملاكم يمثلون (٤٦.١٥%) من المجتمع الكلي للبحث , كما تم إختيار (١٢) ملاكم اخرين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لإجراء الدراسة الإستطلاعية , وكاننت أهم النتائج أن التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الإحادي أثرت إيجابياً في تحقيق النمط التكاملية المتوازن للسيطرة الدماغية للملاكمين عينة البحث , وكذلك تحسن مستوى القدرات البدنية بمقارنة نتائج الإختبارات البدنية للقياس القبلي والقياس البعدي قيد البحث بنسب تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢٨.٣٩% : ٧٠.٠٩%) ولصالح القياس البعدي , وتحسن مستوى الأداء المهاري للكم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة قيد البحث بنسب تحسن مئوية بلغت ٢٦% من وقفة الإستعداد التقليدية , ٤٦.٦% من وقفة الإستعداد المعاكسة ولصالح القياس البعدي , كما تحقق توازن مستوى الأداء المهاري للكم بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة ولصالح القياس البعدي.

The effect of symmetrical training with unilateral muscle work on cerebral control, some physical variables, and the level of punching from the traditional and opposite ready stance

Summary:

The research aimed to identify the effect of using symmetrical training with unilateral muscle work in achieving a balance of cerebral control in boxers (the research sample), some physical variables, and the level of skillful performance of punches from the traditional and opposite ready position for the right-handed boxer. The experimental approach was used for one experimental group, and pre- and post-measurement was chosen. The research sample was randomly drawn from the boxing players in the July 23 Club, and their number was (12) boxers, representing (46.15%) of the total research community. (12) other boxers were also selected from within the research community and outside the basic sample to conduct the survey study. The most important results were that The symmetrical exercises with unilateral muscle work had a positive effect in achieving the balanced integrative pattern of cerebral control for the boxers in the research sample, as well as improving the level of physical abilities by comparing the results of the physical tests for the pre-measurement and the post-measurement under study with percentage improvement rates that ranged between (28.39%: 70.09%) and in favor of the post-measurement. The level of skill performance of the puncher improved from the traditional and opposite readiness pose under study with percentage improvement rates amounting to 26% from the traditional readiness pose, and 46.6% from the opposite readiness pose, in favor of the post-measurement. Also, a balance was achieved in the level of skill performance of the puncher between the traditional and opposite standby pose, and in favor of the post-measurement.

تأثير التدريب المتناظر بالعمل العضلي الأحادي على السيطرة الدماغية وبعض المتغيرات البدنية ومستوى اللكم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة

يجتهد الباحثون في المجال الرياضي دوماً للوصول إلى كافة السبل التي من شأنها رفع مستوى الأداء الرياضي للملاكمين من خلال الإعتماد على جوانب البحث العملي للوصول إلى المشكلات التي قد تواجه الملاكمين بالتدريب والمنافسات وإبتكار حلول لمواجهتها إعتياداً على الربط بين جوانب الإعداد العملية المختلفة (بدنية , مهارية , نفسية , فسيولوجية) والتي تتكامل فيما بينها لتحقيق أفضل مستوى للأداء الرياضي يمكن الوصول إليه.

ويشير "سامي محب حافظ" (٢٠٠٦م) إلى أن من أهم الخصائص الحركية والبدنية المركبة التي يجب أن يتمتع بها الملاكم هي "الرشاقة" حيث تأتي مقترنة بالتوازن والتوافق والدقة والتحمل وكل هذه الصفات البدنية تتربط فيما بينها وتؤثر في بعضها البعض , كما أنها تعتبر الدعائم الأساسية للملاكمة في مواجهة متطلبات الممارسة الرياضية وصولاً إلى المستويات الرياضية العالية في رياضة الملاكمة. (٦ : ٨٢)

كما يشير "محمد عبد العزيز غنيم , عاطف مغاوري شعلان" (٢٠١٥م) أن رياضة الملاكمة تتطلب سيطرة تامة على الأجهزة العصبية والعضلية , كما أشارا إلى أهمية التوازن الديناميكي والذي يعتمد على الكفاءة الحركية للقدمين في الإتجاهات المختلفة , والإدراك البصري لكافة متغيرات الاداءات المهارية , وكفاءة الجهاز العصبي المركزي والنهايات العصبية في استقبال وإرسال بيانات الأداء , وكذلك الأذن الداخلية "الجهاز الدهليزي" ويتحكم في ذلك مركز النقل عند الملاكم وخط الجاذبية الذي يمر به , ففي حالة الوقوف بوقفة الإستعداد بالملاكمة تكون قاعدة الإرتكاز هي المساحة التي يحددها الإطار الخارجي للقدمين ويتميز الملاكم كلما كان لديه قدرة على التغير في أوضاع جسمه خلال الهجوم والدفاع بسرعة خاطفة. (١٦ : ٤١٥)

ويضيف "أحمد سعيد" (٢٠٢٠م) إلى أن السرعة الفائقة للأداء في مباريات الملاكمة والتي قد يستغرق الاداء الحركي جزء من الثانية , أوجب على الملاكم تعديل وضع الجسم مع الإحتفاظ بالتوازن الحركي ليتناسب مع الأداء المهاري الجيد لنوع اللكمات الموجهة بأقصى سرعة تجاه الخصم. (١ : ٢٥)

وهذا ويشير "هيثم إبراهيم" وآخرون (٢٠٢٢م) أن رياضة الملاكمة من الأنشطة الرياضية التي تتميز بالسرعة والأداء المفاجي والتفكير المبتكر السريع لتنفيذ مجموعات لكمية متتالية يصل سرعة اللكمة بها إلى أجزاء من الثانية ، وهنا تبرز أهمية التناغم الحركي بين عضلات الجسم أثناء أداء المهارات الحركية المختلفة . (٢٣ : ٣٠)

وتشير "مارجريتا" Margarita" (٢٠٠٤م) إلى أهمية توازن الاداءات المهارية خاصة في الأنشطة التي تتطلب تغير مفاجئ في أوضاع وحركات الجسم وضرورة التوان الحركي في تغير إتجاهات الجسم للبدء في مهارات جديدة ، كما هو الحال في رياضة الملاكمة . (٣٠ : ٥٩)

كما أن أسلوب التدريب المتناظر يُعد من الأساليب التدريبية الحديثة في تطبيقاتها والتي أثبتت أثراً كبيراً في تحفيز العمل الدماغي حيث أسفرت العديد من المراجع ونتائج الدراسات والبحوث المرتبطة بالتحليل الدقيق للجانب الفسيولوجي المرتبط بالجهاز العصبي أن التدريب على جزء من الجسم يظهر تأثيراً على الجزء الآخر منه . (١١ : ٢٨) (٣٣ : ٤٤)

ويشير "منتظر علي" وآخرون (٢٠١١م) "أن السلوك الحركي للإنسان يعتمد على العمليات البايوميكانيكية والفسيولوجية للجهاز العصبي والمكون من الدماغ والأعصاب الحسية والحركية التي تعمل على إستلام المثيرات وإيصال الأوامر العصبية بين المركز العصبي والأطراف ، وأن الوظيفة الكلية للجهاز العصبي هي التعامل والسيطرة على النشاطات الجسمية ، ولغرض القيام بذلك فإن الأعصاب تستلم وتنقل الحافز ، كما أنها تنقل الإشارات من عصب لآخر في إطار متناسق وتوافقي يحقق الهدف منه . (٢٠ : ٥) (٣٥)

هذا وقد اتفق "بسام عباس محمد" وآخرون (٢٠١١م) ، علاء عبد الله الراوي (٢٠٠٨م) ، "فلودزيميرز" Wlodzimierz" (٢٠٠٤م) على أن أسلوب التدريبات المتناظرة أو ما يعرف بالنقل بين الاطراف من الموضوعات الهامة والتي نالت على إهتمام العديد من الباحثين ، اذ يبدو أن هذا النوع من التدريب قد أثمر نتائج جيدة للباحثين والمدربين على حدٍ سواء ، وله مفهوم عام ، هو تدريب جزء من الجسم وتعليمه لأداء حركي معين بالتبادل مع الجزء المقابل له سيعمل على زيادة قابلية الأداء في الجزء الاخر من الجسم (الأقل إستخداماً)، فضلاً الى أن التدريب لأداء حركة معينة يحسن أداء الحركة بأجزاء الجسم كله، اذ يستعمل المتعلم الشكل الحركي نفسه ، وذلك فإن

حركات الانسان مكيفة مع اليد المفضلة وأن الفاعلية في الاداء تنتقل أو تتحول من طرف الى طرف. (٥)(١١)(٣٣)

وأشار "محمد أحمد محمود" (٢٠٢٠م) إلى أنه يجب الإهتمام بالتدريب المتناظر وذلك وفقاً لنمط السيطرة الدماغية للاعب لتحقيق أفضل نتائج في مستوى الاداء ، وذلك بتدريب الذراع المفضلة والذراع غير المفضلة كونها تحقق استجابات سريعة توافق الاداء التنافسي الحقيقي وتعزز من التكامل الحركي بين شقي المخ الأيمن والأيسر. (١٣: ١٢٥)

ويذكر "محمد عارف وآخرون" (٢٠٢٠م) أن الأداءات والمهارات الحركية التي تحدث عن طريق إيعاز وإستثارة من الجهاز العصبى المركزي بشقيه (الأيسر، الأيمن) إلى العضلات ، ولذلك يمثل نوع التدريب الذى يعمل على فصي المخ بالتناوب أهمية كبيرة حيث ينعكس أثره بالإيجاب من حيث السيطرة والتحكم ، بشكل متكامل ومتوازن . (١٧: ٣٩)

وقد أشار "سليمان عبد الواحد" (٢٠١٠م) أن مخ الإنسان يتكون تشريحياً من نصفين كرويين أيمن وأيسر، وهما متطابقان تشريحياً ولكنهما مختلفان وظيفياً فالنصف الأيسر للمخ يسيطر على أنشطة وحركة الجزء الأيمن للجسم ، بينما يسيطر النصف الأيمن للمخ على أنشطة وحركة الجزء الأيسر للجسم. (٧: ٤٤)

هذا وتعتبر السيطرة الدماغية ومن أبرز الموضوعات الهامة مؤخراً ، والتي أثارت إهتمام الباحث ، وهي ما تعرف أيضاً بالهيمنة الدماغية لأحد شقي المخ على الآخر والتي يمكن ملاحظتها من خلال تميز وتفضيل الرياضيين أداء بعض الأداءات المهارية بقدم معين أوذراع معين ، أو خلال تميز بعض الأفراد في عمليات التفكير المنطقي والإستدلالى وهي ضمن سيطرة النصف الأيمن للمخ ، بعيداً عن الجوانب المرتبطة بالمشاعر أو العاطفة أو الإبتكار وهي ضمن سيطرة النصف الأيمن للمخ وغيرها من العمليات العقلية التي تشير إلى سيطرة الدماغية.

ويرجع مفهوم السيطرة الدماغية إلى الجانب القائد في الدماغ أو الأكثر نشاطاً وإستخداماً (The Leading Hemisphere) ويعتبر هذا المفهوم الأصل الذى اشتقت منه مفهوم السيطرة الدماغية حيث أنّ نصفي الدماغ لا يمكن أن يكونا مجرد تكرار لبعضهما البعض . كما أن التلف

الذي يحدث لأحد نصفي الدماغ يفقد القدرة على الكلام وهي الوظيفة الأرقى في الإنسان , فلا بد إذن من أن يكون احد نصفي الدماغ هو الذي يتولى أرقى هذه الوظائف , وبالتالي يكون هذا النصف هو النصف القائد . وهذا أيضاً ما أكده هيوغوليبمان "Hugoliepman" عالم الأعصاب إذ أشار إلى سيطرة النصف الأيسر لدى معظم الأفراد , حيث بين أن النصف الأيسر من الدماغ هو الذي يسيطر على الحركات الإرادية , واللغة , والمنطق , وبالتالي ظهر مفهوم السيطرة الدماغية و الذي أصبح يشير إلى تميز احد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في تصرفات الفرد , أو ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر . وبعد أن أصبح مفهوم السيطرة الدماغية شائعاً سرعان ما ظهر أن النصف الأيمن من الدماغ هو النصف المهمل , وقد أكد هذه النتيجة عالم الأعصاب جوسيف بوغون : حيث يرى أن الاتجاه الحالي في التعليم يركز على وظائف الجانب الأيسر من الدماغ , وهذا يؤدي إلى عدم نمو وظائف الجانب الأيمن للدماغ. (٣١ : ٣)

وقد أشار " جينسن " Jensen " (٢٠١٠م) إلى أن الذين يوصفون بنمط السيطرة الدماغية الأيمن لديهم قدره أكثر للإستجابة للتعليمات البصرية والحركية أفضل من التعليمات اللفظية , والتعبير عن مشاعرهم وانفعالاتهم بصراحة , ويفضلون التعامل مع عدد كبير من المشكلات في آن واحد , كما يتصف الأفراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير الأيسر بأنهم يستجيبون للتعليمات اللفظية بشكل أفضل من الحركية والبصرية , كما يتميز أفراد النمط التكاملي بقدرتهم على إستخدام نصفي المخ الأيمن والأيسر معاً في التعلم والتفكير وفي تنفيذ المهمات العقلية والحركية بكفاءة عالية. (٢٧ : ٨٥)

ومما لاشك فيه أن التدريبات البدنية التي تعتمد على إستخدام كلا الطرفين معاً في آنٍ واحد سواء كان ذلك للطرف العلوي أو الطرف السفلي , كأداء تمرينات المقاومة بثني الركبتين معاً , أو إستخدام الذراعين معاً لرفع ثقل أعلى الصدر من الرقود , يؤدي إلى إنتاج قوة وقدرة عضلية أقل في مقدارها عند نفس التمرينات لكل طرف أو ذراع على حده , وتم ملاحظة ذلك عند قياس النشاط الكهربائي العضلي , وهذه الظاهرة تعرف بالعجز الثنائي , ولتفسير ظاهرة العجز الثنائي في زمن رد الفعل للجزء العلوي أو السفلي للجسم أو على طرفي الجسم , يرجع إلى إيصال المعلومات من وإلى الجهاز العصبي المركزي إذ يكون مرتكزاً على المعلومات الرجعية سواء كان ذلك للذراعين أو الرجلين فضلاً عن التنسيق الحركي للطرفين , مما يسبب تشتت الأداء الحركي , ولذلك ترجع

أهمية التدريب بالعمل العضلي الأحادي لكلا الطرفين بشكل متوازن يحقق إنتاج أكبر من القوة والسرعة لكلا الطرفين . (٣٦)

ولذلك فإن التدريب أحادي الجانب (العمل العضلي الأحادي) فعال للغاية مقارنة بالتدريب بالعمل العضلي الثنائي حيث يزيد التدريب الأحادي من ناتج القوة والسرعة في كل من الوضعيات الفردية والزوجية ويقلل من ظاهرة العجز الثنائي (Bilateral deficit) ويزيد من التناسق العضلي العصبي للرياضي. (٣٧)

ويؤكد كلاً من "تشيلبيك, جاكوبي" **Chilibeck&jakobi** " (٢٠٠١م) على أهمية التدريب بنظام العمل العضلي الأحادي وفعاليتها لتحقيق أفضل مستوى بدني مهاري بالتناسق العضلي العصبي بين طرفي الجسم , حيث أن ظاهرة العجز الثنائي والتي تعنى عدم قدرة الرياضي على إنتاج أقصى أداء عند استخدام الطرفين معاً فى إداء التمرينات المختلفة ويظهر ذلك عند أداء التمرين بأحد الطرفين فيتم إنتاج مقداراً من القوة يطلق عليه المقدار الأيمن مثلاً ثم أداء نفس التمرين بالطرف الآخر فينتج مقداراً من القوة يطلق عليها المقدار الأيسر ، وعند جمع ناتج المقدارين نجد أكبر من ناتج القوة عند أداء التمرين بالطرفين معاً . (٢٥ : ١ - ٣)

وتعد رياضة الملاكمة من الأنشطة الرياضية التي تعتمد على استخدام كل طرف على حدة فى أداء المهارات التخصصية المختلفة على مستوى الذراعين ، حيث قوة وسرعة اللكمات هي مفتاح نجاح الأداء الجيد وذلك لتحقيق الفوز والوصول للفورمة الرياضية ويتحقق ذلك بتطوير قوة وسرعة اللكمات بالإعتماد على المبادئ التدريبية والعلمية وصولاً إلى المستويات العليا. (١٥ : ١٩٥)

ونظراً لإختلاف وقفة الإستعداد في رياضة الملاكمة مابين وقفة الإستعداد التقليدية للملاكم الأيمن ووقفة الإستعداد المعكوسة للملاكم الأيسر فوجد الكثير من الملاكمين يعتادوا وقفة الإستعداد التقليدية للملاكم الأيمن وذلك نظراً لأن الأغلبية العظمى للأفراد يستخدمون اليد اليمنى ، ويؤكد على ذلك ما أشار إليه "جوناثان" **Jonathan** " (٢٠٠٨م) أن أهم الأسباب التي توضح ذلك أن مايقرب من (٧٠-٩٠%) من الأفراد لديهم سيطرة دماغية للنصف الأيسر من المخ مما يجعلهم

يستخدمون اليد اليمنى أكثر وأفضل مقارنة باليد اليسرى إلا أن هناك القليل من الأفراد يستخدمون اليدين بنفس الكفاءة وهم الأكثر تميزاً (٢٨).

ولذلك فيجب أن يكون الإختلاف في وقفة الإستعداد بين الملاكمين محل الدراسة , فإذا لاحظنا بما أن أكثر الملاكمين يعتادوا وقفة الإستعداد التقليدية (للملاكم الأيمن) فإنهم يعتادوا التنافس والتلاكم مع ملاكمين من نفس وقفة الإستعداد الخاصة بهم لكثرة إعتيادهم على التنافس وتنفيذ الجمل الخططية بالتدريب والمنافسة من الوضع التقليدي المعتاد في مواجهة ملاكم كذلك اعتاد الوقفة التقليدية , وهنا تكمن المشكلة حيث إذا واجه الملاكم الأيمن معتاد "الوقفة التقليدية" لملاكم أعسر إعتاد "الوقفة المعاكسة" , فيمثل ذلك فرصة للملاكم الأعسر وعقبة للملاكم الأيمن.

ويؤكد على ذلك دراسات أكاديمية تشير إلى أن الشخص الأعسر الذي يستخدم يده اليسرى بشكل أساسي يملك مواهب وملكات أكثر من غيره، بدءاً من التفكير ووصولاً إلى القوة البدنية وماذكرته صحيفة "غارديان" البريطانية، أن من أبرز مزايا الشخص الأعسر البراعة في الملاكمة , إذ أرجع خبراء بريطانيون تفوق الشخص الأعسر في الفنون القتالية إلى تمتعه بقدرات لا توجد عند منافسيه , وفي السياق ذاته، وجدت دراسة من جامعة "ستانفورد" الأمريكية أن الشخص الأعسر يفكر من زاوية مختلفة مقارنةً بغيره، فالشخص الذي يستخدم يده اليمنى على غرار الأغلبية يفضل الأشياء التي تبرز في جهة اليمين أما الأعسر فيفعل عكس ذلك.(٣٨)

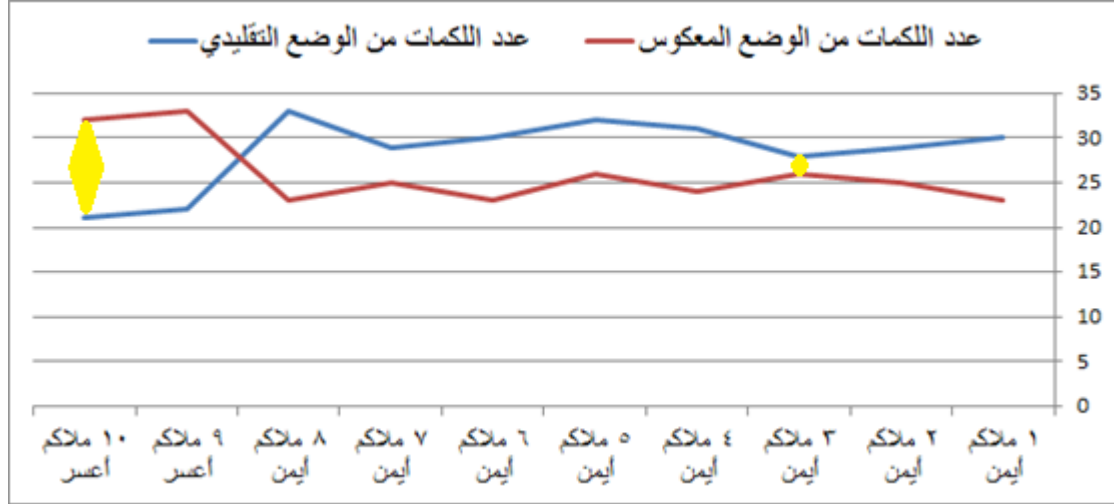
وهذا ما اشار إليه كلاً من "أحمد سعيد خضر , أحمد كمال عيد" (٢٠١٥م) أن الملاكم الأعسر يحتل أهمية كبرى في فن الحلقة لما يتميز به من صعوبة الأوضاع الغير مألوفة حيث يؤدي جميع مهاراته الحركية في وضع معكوس بدايةً من وقفة استعداده مروراً بتحركاته وصولاً لمهاراته ومنتهية بأساليبه الخططية والتي يسببها للملاكم الأيمن الذي إكتسب جميع خبراته الحركية مع ملاكمين من النوع الأيمن بنفس الظروف والأوضاع, حيث تُعتبر هذه الأوضاع والظروف المعكوسة الغير مألوفة والتي لم يتعود عليها الملاكم الأيمن من أصعب وأشق المهام لديه والتي تشكل في نفس الوقت أسهل وأهم عناصر التفوق للاعب الأعسر .(٢: ١٢)

وعلى العكس للملاكم الأعسر فإنه إذا واجه ملاكم أيمن يمثل ذلك فرصة له مقارنة بمواجهته لملاكم أعسر مثله ., نظراً لإتقانه التدريب والتنافس لمواجهة الملاكم الأيمن , ويرجع ذلك

إلى الهيمنة أو السيطرة الدماغية للملاكمين , وهنا نلاحظ أن هناك بعض الملاكمين خلال مباريات الملاكمة يُحاولون من التغيير من وقفة الإستعداد من الوضع التقليدي إلى الوضع المعكوس لتشتيت إنتباه الخصم وإبطال إستراتيجيته والملاكم الذي يتميز بالتنوع بين وقتي الإستعداد التقليدية والمعكوسة قليل جداً ويعد ناجحاً أمثال "محمد على كلاي , نسيم حميد" حيث من أبرز ما يميزهم هو التنوع بين وضعية القدمين من الوضع التقليدي والمعكوس.

وهناك العديد من النماذج الرياضية المميزة في إستخدام طرفي الجسم في العديد من الأنشطة الرياضية , كاللاعب "كروبا" وهو لاعب أعسر أظهر تكيفاً معقداً في رياضة تنس الطاولة , فهو من أحسن اللاعبين في هذا النمط من الألعاب مسجلاً أعظم إنجازاته عندما إستخدم اليد اليمنى , فهو نتيجة المصادفة التي أرغمته على العمل باليد اليمنى عند الطفولة , عزز من نتائجها في إستخدام كلتا يداها والتي أوصلته للمستويات العليا , وكذلك لاعبة التنس اليابانية "داتا" والتي اضطرت إلى التدريب بإستخدام اليد غير المفضلة نتيجة ضغوط الوالدين والمدرّب , الأمر الذي جعلها في بعض الأوقات الحرجة خلال المنافسة تعود لإستخدام اليد المفضلة فأصبحت تنوع في إستخدام اليدين والذي ميزها عالمياً وجعلها من أفضل ست لاعبات تنس في العالم. (٣٥ : ٩)

وهنا تكمن مشكلة البحث والتي سعى الباحث من تأكيدها عملياً على عينة عشوائية (١٠) من ملاكمي الوضع التقليدي والمعكوس وذلك بسؤال إستكشافي "هل تفضل التنافس مع ملاكم معاكس لك في وضع الإستعداد؟" والسؤال هنا للملاكم الأيمن فكانت النتائج أن جميع الملاكمين أكدوا على أنهم لا يفضلون التنافس مع ملاكم معاكس لوقفة الإستعداد الخاصة بهم فالملاكم الأيمن "الوقفة التقليدية" يفضل مواجهة ملاكم مثله أيمن , وعلى العكس أكد ملاكمي الوضع المعكوس "الملاكم الأعسر" أنه يفضل التلاكم مع ملاكم أيمن ولا يفضل مواجهة ملاكم أعسر مثله وذلك لإعتياده على التلاكم مع الملاكم الأيمن , وللتأكيد قام الباحث من إختبار نفس الملاكمين بتنفيذ أكثر عدد من اللكمات المستقيمة (اليمنى, اليسرى)/٣٠ ث من الوضع التقليدي والمعكوس , حيث أكدت النتائج أن الملاكم الأيمن حقق عدد أكبر من اللكمات من الوضع التقليدي مقارنة بالوضع المعكوس , كما حقق الملاكم الأعسر عدد أكبر من اللكمات من الوضع المعكوس مقارنة بالوضع التقليدي الغير معتاد لديه كما هو موضح بالشكل التالي والذي يُبين مستوى اللكم من الوضعين التقليدي والمعكوس.



شكل (١)

إختلاف عدد الكلمات/١٠ ث من الوضعين التقليدي والمعكوس للملاكم الأيمن والملاكم الأيسر

وبتحليل الشكل السابق فإذا نظرنا للملاكم الأيمن رقم (٣) فنجد أنه أقرب ملاكم للتوازن في السيطرة الدماغية بين شقي المخ حيث كانت فروق لكلماته من الوضعين المختلفين لوقفة الإستعداد متقاربة جداً لديه , وعلى العكس تماماً للملاكم الأيسر رقم (١٠) فنجد أنه أكثر الملاكمين فروق بين عدد الكلمات من الوضعين , ويرجع ذلك إلى أي مدي يستطيع الملاكم من التحكم والسيطرة لشقي المخ فالملاكم رقم (٣) يتميز بتوازن سيطرة شقي المخ , بينما الملاكم رقم (١٠) لديه سيطرة دماغية لشق المخ الأيمن , وهنا تكمن مشكلة البحث والتي دفعت الباحث لمحاولة تحقيق التوازن بين شقي المخ في السيطرة الدماغية بإستخدام التدريب المتناظر والعمل العضلي الإحادي كمحاولة منه لتحسين مستوى الاداء البدني والمهاري للملاكمين من أوضاع اللكم التقليدية والمعاكسة.

هدف البحث :

هدف البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام التدريب المتناظر بالعمل العضلي الأحادي في تحقيق توازن السيطرة الدماغية للملاكمين (عينة البحث) وبعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للكلمات من وضعية الإستعداد التقليدية والمعاكسة للملاكم الأيمن.

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى توازن السيطرة الدماغية لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للكم من وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة ولصالح القياس البعدي.
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى الأداء المهاري للكم في القياس البعدي.

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في :

- كونه محاولة للتحقيق التوازن بين شقي المخ الأيمن والأيسر للسيطرة الدماغية للملاكمين في تحسين كفاءة الاداء المهاري من وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة.
- الإعتماد على التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الأحادي لتحقيق أفضل أداء للكم من الوضعيات المختلفة لوقفة الإستعداد (التقليدية , المعاكسة).
- تحسين مستوى الأداء البدني للملاكمين.
- يسهم هذا البحث في تزويد المدربين ولاعبى الرياضات النزالية (الملاكمة) بالمعلومات اللازمة عن التدريبات المتناظرة والعمل العضلي الأحادي لتقليل من ظاهرة العجز الثنائي.

مصطلحات البحث:

التدريب المتناظر:

* عرفه "محمد محمود" (٢٠٢٠م) بأنه التدريب الذي ينتقل آثاره بإستخدام الأعضاء المقابلة للجسم وتساهم فى تنمية وتحسين أداء اللاعبين فى الجانب غير المسيطر من الجسم والحفاظ على فاعلية الجانب المسيطر . (١٣ : ٩٩)

* وهو التدريب الذي تنتقل آثاره بإستخدام الأعضاء المقابلة للجسم. (١٨ : ٢٩٢)

* وهو الذي يهدف إلى إنتقال أثر التدريب بين طرفي الجسم وتحسين مستوى الأداء في الطرف الغير مفضل للرياضي مما يزيد من تميزه وتنوع إستراتيجية الأداء الرياضي لديه.(تعريف إجرائي)

العمل العضلي الأحادي:

وهو الذي يهدف إلى تدريب طرفي الجسم بشكل منفصل أحادي العمل بخلاف التدريبات ثنائية العمل بالطرفين معاً والتي تسبب ظاهرة العجز الثنائي. (تعريف إجرائي)

العجز الثنائي :

هو فاقد القوة الناتجة عند الأداء الثنائي للطرفين معاً عن مجموع القوة الناتجة عند الأداء الأحادي لكل طرف على حده . (٣٤ : ٨٤٧)

السيطرة الدماغية:

تعني تميز أحد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في سلوكيات وتصرفات الفرد، أي الميل إلى الاعتماد على نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر ، كتفضيل الكتابة باليد اليمنى عن اليد اليسرى. (٣٢ : ١٥)

الدراسات السابقة:

- ١- دراسة "محمد محمود (٢٠٢٠م) (١٣) وهدفت إلي التعرف على تأثير التدريبات المتناظرة بدلالة السيطرة الدماغية على المستوى الرقمي لناشئي كرة السرعة تحت (١٥ سنة) من خلال تعديل أنماط السيطرة الدماغية إلى النمط المتوازن ، تنمية القدرات البدنية وتحسين المستوى الرقمي لأوضاع اللعب الفردي بالذراعين، تم إستخدام المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث على (١٥) ناشئ بمنطقة الشرقية ، وقد أظهرت النتائج أن التدريب على توازن وتكامل نصفي المخ حقق أكبر إستفادة ممكنة في القدرات البدنية والمستوى الرقمي.
- ٢- دراسة محمد صلاح ، عبد الحميد محمد (٢٠٢٠م) (١٥) (٣٩) وهدفت إلي التعرف على تأثير برنامجين تدريبين بالإعتماد على مبدأ العجز الثنائي والتعرف على تأثيرهما على قوة اللكمات المستقيمة ، سرعة اللكمات المستقيمة ، تم إستخدام المنهج التجريبي علي عينة بلغ قوامها (١٢) ملاكم وتم اختيارهم عشوائياً ، وقد أظهرت النتائج أنه يظهر الأداء البدني الأفضل عند أداء اللكمات على التوالي مع إستخدام مبدأ العجز الثنائي ، تطور الأداء الفردي للمهارات (اللكمات المستقيمة) عند تدريب كلا الطرفين.
- ٣- دراسة "علي غلاب ، Ali ghalab" (٢٠١٩م) (٢٤) وهدفت إلي التعرف على تأثير إستخدام أسلوب التعلم البنائي وفقاً لنمط السيطرة الدماغية على مستوى أداء الجملة الحركية في التمرينات على طرفي الجسم من خلال تطوير مستوى القدرات التوافقية للجانبين الأيمن والأيسر للجسم والذي بدوره يساهم في تحسين مستوى أداء جملة التمرينات ، إعتماداً على

المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث على (٢٠) طالب من كلية التربية الرياضية جامعة طنطا تم إختيارهم عشوائياً ، وكانت أهم النتائج أن استخدام التعلم البنائي وفقا لنمط السيطرة الدماغية أثر في تحسن القدرات التوافقية ومستوى أداء جملة التمرينات للجانبين وعلى طرفي الجنس الأيمن والأيسر يحقق توازن الأداء وتناسقه.

٤- دراسة "أمينة طارق" (٢٠١٧م) (٤) وهدفت الدراسة إلى تحديد نمط السيطرة الدماغية المفضل لممارسي الأنشطة الرياضية قيد البحث ، وتحديد نمط السيطرة الدماغية المفضل لممارسي الأنشطة الرياضية قيد البحث، وتبعاً لاختلاف تصنيف الأنشطة "الجماعية - الفردية" قيد البحث، والتعرف على التفضيل الذهني لنمط السيطرة الدماغية لممارسي الأنشطة الرياضية على بعض أقسام مقياس السيطرة الدماغية (طبيعة العمل المفضل - الصفات الأساسية المفضلة - المفاضلة بين أزواج الصفات - التوجه المفضل إلى الداخل أو الخارج - التواصل المفضل مع الذات والآخرين) قيد البحث . واتبعت الدراسة المنهج الوصفي " الدراسة المسحية ، وتم تطبيق مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية ومقياس السيطرة المخية للرياضيين إعداد طارق بدر الدين وآخرون (٢٠١٦م) ، وذلك على عينة من (٢٦١) لاعب ولاعبة من ممارسي بعض الأنشطة الرياضية بالإسكندرية والبحيرة. ومن أهم النتائج أن نمط السيطرة الدماغية (C) التفاعلي " القسم الأيمن من الدماغ" هو النمط المفضل السائد لممارسي الأنشطة الرياضية، وتم تحديد الخصائص المرتبطة بهذا النمط ، كما لا توجد فروق بين ممارسي وممارسات الأنشطة الرياضية قيد البحث في نمط السيطرة الدماغية المفضل ، بينما توجد فروق بين ممارسي الأنشطة الرياضية قيد البحث في نمط السيطرة الدماغية المفضل لديهم تبعاً لاختلاف تصنيف الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية.

٥- دراسة هبه عاشور ، أحمد النجار (٢٠١٦م) (٢٢) وهدفت الي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي بالعمل الطرفي الأحادي والثنائي المقترح لتنمية القوة العضلية وأثره على لبعض المهارات الهجومية لناشئي كرة السلة ، وتم إستخدام المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبيتين كل منهما (١٠) من لاعبي كرة السلة تحت (١٨) عام ، المجموعة التجريبية الأولى يطبق عليها التدريب بالعمل العضلي الأحادي والمجموعة الثانية يطبق عليها التدريب بالعمل العضلي الثنائي ، وقد أظهرت النتائج أن المجموعة الأولى التي إتبعت التدريب بإستخدام العمل العضلي الأحادي حققت نتائج أفضل في مستوى القدرات البدنية ومستوى الاداء من المجموعة الثانية التي إتبعت التدريب بالعمل العضلي الثنائي .

- ٦- دراسة أحمد يوسف (٢٠١٦م) (٣) وهدفت إلي التعرف على تأثير التدريب المتناظر لتطوير أداء التصويب من القفز والسقوط الأمامي على جانبي دائرة الست أمتار, تم إستخدام المنهج التجريبي علي عينة بلغ قوامها (١٢) لاعب ناشئ من لاعبي المركز التدريبي في بابل , وقد أظهرت النتائج أن للتدريب المتناظر تأثير إيجابي في تطور أداء التصويب من القفز عالياً والتصويب من السقوط الأمامي على جانبي دائرة الست أمتار لدى عينة البحث.
- ٧- دراسة "منتظر مجيد وآخرون" (٢٠١١م) (٢٠) (٣٥) وهدفت إلي التعرف على تأثير التدريبات المتناظرة لتعميم البرنامج الحركي في تطوير دقة ضربات فوق الرأس وإتخاذ القرار ونسب تعميم البرنامج الحركي , تم إستخدام المنهج التجريبي علي عينة من لاعبي الريشة الطائرة من المنتخب العراقي للشباب وعددهم (٨) لاعبين , وقد أظهرت النتائج أن استخدام التدريبات المتناظرة لها تأثير إيجابي في تطوير دقة ضربات فوق الرأس الأمامية لدى عينة البحث.
- ٨- دراسة "بسام عباس وآخرون" (٢٠١١م) (٥) وهدفت إلي التعرف على تأثير استخدام الطرف غير المفضل في تنفيذ الأداءات الحركية بتطبيق اسلوب التدريبات المتناظرة في تعلم المهارات الاساسية , إعتاماداً على المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبية وضابطة , واشتملت عينة البحث على (١٤) طالب من كلية التربية الرياضية موزعين على مجموعتين , وكانت أهم النتائج أن استخدام اسلوب التدريبات المتناظرة في تعليم المهارات الاساسية في لعبة المباراة لا يختلف عن استخدام الاسلوب الذي يعتمد فقط على الطرف المفضل, فكل الاسلوبين لهما نفس التأثير من حيث مستوى الاداء بينما ظهرت نسبة تطور المجموعة التجريبية اعلى من المجموعة الضابطة.
- ٩- دراسة "خوديجوان وآخرون" Khodiguian&all (٢٠٠٣م) (٢٩) وهدفت إلي التعرف تأثير ردود الأفعال الإنعكاسية على العجز الثنائي , وذلك بالتأكد من فرض الدراسة الذي يشير بأن العجز الثنائي ناتج عن مانع عصبي , تم إستخدام المنهج التجريبي علي عينة بلغ قوامها (١٧) رياضي من الذكور , وقد أظهرت النتائج أنه بقياس النشاط الكهربائي للعضلة الرباعية الفخذية بجهاز (EMG) خلال الأداء , تم التأكد من مساهمة الأفعال الإنعكاسية في انتاج القوة بمتوسط حسابي بنسبة ٤.٦٩% من القوة المنتجة لدى عينة البحث.
- ١٠- دراسة تشليبيك , جاكوبي" Chilibeck, Jokobi (٢٠٠١م) (٢٥) وهدفت إلي التعرف على تأثير استخدام التدريب بالإنقباض العضلي الأحادي والثنائي على مقدرا أقصى قوة للطرفين معاً مقارنة مع مجموع القوة لكل كرة على حدة , تم إستخدام المنهج التجريبي , وقد

أظهرت النتائج أن التدريب بالعمل العضلي الأحادي حقق نتائج في القوة أكثر من التدريب بالعمل العضلي الثنائي التقليدي.

إجراءات البحث :

أولاً :- منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة والقياس القبلي والبعدى , نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

ثانياً :- مجتمع وعينة البحث :

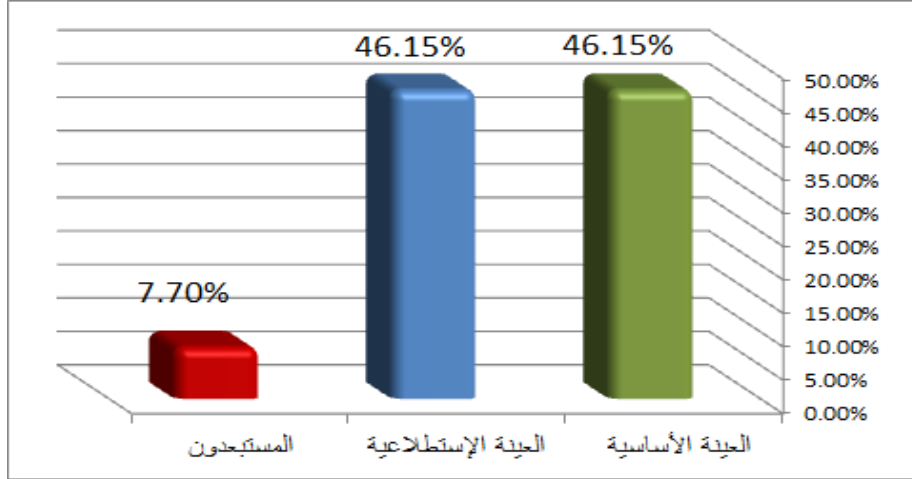
تمثل مجتمع البحث في لاعبي الملاكمة بنادي ٢٣ يوليو الرياضي والبالغ عددهم (٢٦) ملاكم , تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وبلغ عددهم (١٢) ملاكم ونسبة مئوية بلغت (٤٦.١٥%) من المجتمع الكلي للبحث , كما تم إختيار (١٢) ملاكم آخرين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وتقسيمهم عمدياً إلى مجموعتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة لإجراء الدراسة الإستطلاعية , وتم إستبعاد عدد (٢) ملاكمين معتادي وقفه الإستعداد المعاكسة (الملاكم الأيسر) وجدول (١) يوضح التوصيف الإحصائي لعينة البحث:-

جدول (١)

توصيف مجتمع البحث

مستبعدون		العينة الاستطلاعية		العينة الأساسية		مجتمع البحث	
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
٧.٧%	٢	٤٦.١٥%	١٢	٤٦.١٥%	١٢	١٠٠%	٢٦

يتضح من جدول (١) توصيف عينة البحث حيث بلغت النسبة المئوية للعينة الأساسية والإستطلاعية (٤٦.١٥%) لكل منهما , وبذلك تمثل عینتي البحث (الاساسية , الاستطلاعية) نسبة مئوية بلغت (٩٢.٣%) من المجتمع الكلي للبحث , حيث إستبعد الباحث عدد (٢) ملاكمين ذو وقفه الإستعداد المعاكسة , ويتضح توصيف مجتمع البحث وعينة البحث.



شكل (٢)

النسب المئوية لتوصيف مجتمع البحث

أسباب اختيار عينة البحث

- أن جميع لاعبي الملاكمة ذو وقفة الإستعداد التقليدية من الوضع الأيمن بخلاف إثنين اعتادوا الوضع المعكوس تم إستبعادهم , حرصاً لعدم تأثيرهم سلباً على المتوسطات الحسابية للاختبارات قيد البحث .
- تفهم الإدارة والمدربين بالنادي للأهمية تطبيق الأبحاث العلمية ومعرفة الباحث بهم مما يسهل تطبيق إجراءات البحث.
- ملاكمي عينة البحث ملتزمين بحضور التدريبات بانتظام ورغبتهم في إتقان تنوع اللكم من وضعي وقفة الإستعداد التقليدي والمعكوس.
- شغفهم بفكرة البحث وتأكيدهم على مشكلة البحث وإنخفاض مستوى الاداء لديهم من الوضع المعكوس مقارنة بالوضع التقليدي , وعدم إتقان اللكم أمام الملاكم الأعرس .

كما تم التحقق من إعتدالية البيانات الأساسية للعينة , وذلك بحساب معاملات الإلتواء في متغيرات النمو والعمر التدريبي كما هو موضح بالجدول رقم (٢) التالي , وولتتحقق من إعتدالية العينة بالمتغيرات (السيطرة الدماغية , البدنية , المهارية) قيد البحث بالجدولين رقم (١١, ١٢)

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لإعتدالية التوزيع لعينة البحث في متغيرات النمو
والعمر التدريبي قيد البحث

ن = (٢٤) ملاكم

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	١٨.٨٩	١٩.٠٠	١.٩٥	٠.١٧-
الطول	سم	١٧٥.٨٦	١٧٦.٠٠	٢.٠٥	٠.٢-
الوزن	كجم	٦٨.٥	٦٩.٠٠	١.٦٥	٠.٩١-
القدرات العقلية	درجة	٨٩.٥١	٨٩.٠٠	٢.٨٦	٠.٥٣
العمر التدريبي	سنة	٥.٦٨	٥.٥	٢.٠٥	٠.٢٦٣

يتضح من جدول (٢) ان معامل الالتواء للمتغيرات إنحصرت بين (٣±) مما يدل على أن عينة البحث تقع داخل المنحنى الاعتدالي في متغيرات النمو والعمر التدريبي مما يشير إلى إعتدالية التوزيع الطبيعي لدى عينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي .

هذا وبعد التأكد من إعتدالية عينة البحث في المتغيرات الأساسية (النمو , والعمر التدريبي) , قام الباحث أيضاً لاحقاً بالتأكد من إعتدالية عينة البحث في المتغيرات (السيطرة الدماغية , البدنية , المهارية) قيد البحث , وذلك بعد إجراء المعاملات العلمية وكذلك التأكد من السيطرة الدماغية لنصف المخ الأيسر لدى عينة البحث مما يؤكد على مشكلة البحث , كما قام الباحث بالتحليل الإحصائي "لنتائج القياس القبلي" للعينة الأساسية لبيان الفروق المعنوية بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة في مستوى الاداء المهاري للكلم للتأكد من مشكلة البحث, وهذا موضح لاحقاً بالجدول رقم (١٤) بعد إجراء المعاملات العلمية للمتغيرات.

ثالثاً :- أدوات ووسائل جمع البيانات:

١- المقابلات الشخصية

تم توضيح فكرة وأهمية البحث إلى إدارة ومدربي الملاكمة بنادي ٢٣ يوليو وذلك للموافقة على تطبيق البحث على لاعبي الملاكمة بالنادي , كذلك تمت مقابلة الملاكمين ومدربيهم وشرح فكرة البحث وإقناعهم بأهميتها والتي نالت على إعجابهم لشعورهم بحقيقة مشكلة مواجهة الملاكم الأيسر وانخفاض مستوى الاداء للكلم من الوقفة المعكوسة الغير مفضلة للملاكمين.

٢- الإستمارات

- إستمارة تسجيل بيانات عينة البحث الاساسية . ملحق (١)

تم تصميم إستمارة لتسجيل بيانات عينة البحث الاساسية وشملت على (أسم الملامك , العمر الزمني , الطول , الوزن , القدرات العقلية , العمر التدريبي) , وإستمارة لتسجيل نتائج الإختبارات البدنية والمهارية ونمط السيطرة الدماغية قيد البحث

٣- إختبار القدرات العقلية ملحق (٥)

إختبار القدرات العقلية إعداد "فاروق عبدالفتاح" (٢٠٠٩م) (١٢) وقام الباحث إستخدمه للتأكد من إعتدالية التوزيع الطبيعي لعينة البحث ويقاس هذا الاختبار معامل الذكاء ويحتوي على مجموعة من الاسئلة , وتم إستخدامه في العديد من الدراسات العربية المماثلة وإستخدمه الباحث من قبل في دراسة أخرى وتتوافرت به المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبار.

٤- مقياس السيطرة الدماغية . ملحق (٨)

قام الباحث بالإطلاع على بعض الدراسات السابقة والتي تناولت مقياس السيطرة الدماغية في المجال الرياضي كدراسة "محمد محمود" (٢٠٢٠م) (١٣) , "تورهان أمين" (٢٠٢٠م) (٢١) , "على غلاب , Ali ghalab" (٢٠١٩م) (٢٤) , "أمينة طارق" (٢٠١٧م) (٤) , "منار شعبان" (٢٠١٧م) (١٩) ويتضح أن جميع هذه الدراسات إستندت في قياس السيطرة الدماغية على المقياس الذي صممه "طارق بدرالدين" (٢٠١٥م) (٨) , والذي يتكون من (٢٦) فقرة لكل فقرة عبارتين تصف السلوكيات التي يتبعها المفحوص في مواقف التدريب أو المنافسات ومن خلال تعاملاته وحياته الرياضية مع الآخرين , بالإضافة إلى مشاعره واستجاباته وأفكاره نحو نفسه , ويقوم المفحوص بالإستجابة على عبارات المقياس بإختيار إحدى الإجابات (نعم , لا) والتي تعبر عن رأيه الشخصي وتصف شعوره , ولتصحيح المقياس يتم تجميع استجابات المفحوص للعبارات (أ) على حدة واستجابته على العبارات (ب) على حده , وإذا كان عدد الاستجابات على العبارات (أ) اكبر من (ب) يتميز صاحب تلك الاستجابة بسيطرة النصف الأيمن للمخ والعكس وإذا تساوت درجات المفحوص اى حصل على ما يقرب من (١٣) درجة في (أ) أو (ب) تميز المفحوص بنمط تكاملي مختلط .

٥- الإختبارات البدنية . ملحق (٦)

في حدود إطلاع الباحث على الدراسات السابقة كدراسة كلاً من "هبة عاشور , أحمد النجار" (٢٠١٦م) (٢٢) , "محمد محمود" (٢٠٢٠م) (١٣) و"مرجع محمد حسانين" (٢٠٠٣م) (١٤) , "عبد العزيز النمر, ناريمان الخطيب" (٢٠٠٥م) (٩) المرتبطة قيد البحث , تمكن الباحث من

حصر مجموعة من الإختبارات البدنية ترتبط بطبيعة البحث , كإختبار مستوى القوة العضلية والقدرة العضلية على الجانبين للذراع الأيمن والأيسر , وكذلك الرجلين , وإشتملت على الإختبارات التالية:-

- دفع كرة طبية بالذراعين (الأيمن , الأيسر) منفردين.
- الوثب العمودي بالرجلين (اليمنى , اليسرى) منفردين.
- تحمل القوة أقصى تكرر (70%1RM) للذراعين (الأيمن, الأيسر) منفردين.

٦- إختبارات مستوى الاداء المهاري للكم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة . ملحق (٧)

هدف الباحث هنا التعرف على مستوى الأداء للكلمات المستقيمة من وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة للملاكم الأيمن (ذو السيطرة المخية للشق الأيسر) حيث سرعة الكلمات لكل ذراع , واستعان الباحث هنا بجهاز اللكم الإلكتروني والذي من خصائصه حساب عدد الكلمات المسددة في الزمن المحدد مسبقاً كما أنه لم يحتسب الكلمات غير القوية ويتوقف الجهاز عن تسجيل الكلمات إذا تجاوز الزمن بين الكلمات ثانية واحدة , وإشتملت الإختبارات المهارية للكم على مايلي:-

- عدد الكلمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفة الإستعداد التقليدية للملاكم الأيمن.
- عدد الكلمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفة الإستعداد المعكوسة للملاكم الأيمن.

٧- الأجهزة والأدوات المستخدمة خلال عمليات القياس والتدريب :

ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) , رستاميتير , لقياس الطول الكلى (سم) , الجهاز الإلكتروني المبتكر للملاكمين "براءة اختراع رقم ٢٠١٦/١٥٢١ , مقاعد سويدية , كفوف مدرب , وسائل لكم , أحبال وثب , كرات معلقة للكم , وسائل حائط , قفازات , كرات طبية ٣ كجم , أساتك .

الدراسات الإستطلاعية:

تم إجراء الدراسات الإستطلاعية في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢١ م الى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢٨ م , على عينة إستطلاعية قوامها (١٢) ملاكم من خارج عينة البحث الاساسية وذلك لايجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) لإختبار القدرات العقلية , ومقياس السيطرة المخية , والإختبارات البدنية , والإختبارات المهارية للكم من الوضع التقليدي والمعكوس , وكذلك للتأكد من صلاحية جهاز اللكم الإلكتروني قيد البحث .

المعاملات العلمية لإختبار القدرات العقلية:-

أولاً الصدق Validity :

- الصدق التمييزي:

تم بتطبيق اختبار القدرات العقلية على العينة الإستطلاعية ومن ثم ترتيب نتائج اللاعبين تصاعدياً ثم حساب دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للتأكد من صدق اختبار القدرات العقلية قيد البحث.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيع الأدنى والربيع الأعلى

لمقياس القدرات العقلية قيد البحث

ن = (١٢) ملاكم

قيمة "T"	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		إختبار
	ع	م	ع	م	
*٧.٤٥	٧.٥٨	٦٩.٩٨	٤.٢٥	١١٥.٨	القدرات العقلية

قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢.٩

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في نتائج اختبار القدرات العقلية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يشير الى صدق الاختبار.

ثانياً: الثبات Reliability :

- معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق Test- retest:-

تم تطبيق إختبار القدرات العقلية وإعادة تطبيقه مرة أخرى على العينة الإستطلاعية بفواصل زمني أسبوع ، وحساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني وذلك للتأكد من ثبات نتائج إختبار القدرات العقلية بطريقة Test- retest.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
لمقياس القدرات العقلية قيد البحث

ن = (١٢) ملاكم

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		إختبار
	٢ع	٢م	١ع	١م	
*٠.٦٩	٤.٨٩	٩٤.٥٧	٥.٩٢	٩٢.٩	القدرات العقلية

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة $0.05 = 0.07$.

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة إرتباطية عند مستوى معنوية (0.05) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لمقياس القدرات العقلية حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية ، مما يعطي مؤشراً لثبات نتائج مقياس القدرات العقلية قيد البحث.

المعاملات العلمية لمقياس السيطرة الدماغية:

أولاً: صدق المقياس :

إعتمد الباحث في التأكد من صدق مقياس السيطرة الدماغية قيد البحث بإستخدام الصدق المرتبط بالمحك لإختبار السيطرة الدماغية قيد البحث إعداد "طارق بدر الدين" (٢٠١٥م) (٨) وكذلك مقياس السيطرة الدماغية إعداد "ديان" Diane" (٢٠٠٥م) (٢٦) الذي ترجمه للعربية واستخرج معاملات العلمية "عبد الناصر قدومي" (٢٠١٠م) (١٠) (٤٠) وهو بنفس تصنيف المقياس السابق حيث يجمع بين عبارتين (أ،ب) وتجمع إستجابات المفحوص فإذا كانت في اتجاه العبارات (أ) يكون المفحوص ذو سيطرة للنصف الأيمن من المخ والعكس ، حيث قام الباحث بتطبيق مقياسي السيطرة الدماغية لـ (عبد الناصر قدومي ، طارق بدرالدين) على العينة الاستطلاعية ، قوامها (١٢) ملاكم يمثلون العينة الإستطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وتم حساب قيمة (T) معامل الارتباط بين متوسط درجات الملاكمين (العينة الإستطلاعية) في المقياسيين ، للتأكد توافر صدق المحك والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين متوسط درجات العينة الاستطلاعية
في مقياس السيطرة الدماغية و مقياس السيطرة المخية

ن = ١٢ ملاكم

سيطرة النصف	قيمة "ر"	قيمة "T"	مقياس السيطرة الدماغية لـ "طارق بدر الدين" ٢٠١٥م		مقياس السيطرة الدماغية لـ "ديان" ترجمة "قدومي" ٢٠١٠م		عبارات
			ع	م	ع	م	
الايسر للمخ	*٠.٧٤	٠.٣٥	٣.٢٤	٧.٨٩	٣.٢٠	٧.٤١	عبارات (أ) النصف الأيمن للمخ
	*٠.٨٣	٠.١٦	٤.٢٥	١٨.١١	٣.٥٦	١٨.٣٩	عبارات (أ) النصف الأيسر للمخ

قيمة "ر" الجدولية عند درجات حرية (١٠) ومستوى معنوية $0.05 = 0.07$
قيمة "T" الجدولية عند درجات حرية (١١) ومستوى معنوية $0.05 = 1.79$

يتضح من جدول (٥) أنه توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين نتائج مقياس السيطرة الدماغية لـ "قدومي" (٢٠١٠م) ، "طارق بدرالدين" (٢٠١٥م) عند مستوى معنوية 0.05 حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية ، كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين نتائج مقياسي السيطرة الدماغية لـ "قدومي" (٢٠١٠م) ، "طارق بدرالدين" (٢٠١٥م) عند مستوى معنوية 0.05 حيث أن قيمة (T) المحسوبة أقل من قيمة (T) الجدولية مما يشير لعدم وجود فروق معنوية بين نتائج المقياسين ، كما أن درجات المقياسيين تشير إلى نفس النتائج لسيطرة النصف الأيسر من المخ وهذا ما عليه ملاكمي العينة الاستطلاعية حيث إعتادوا وقفة الإستعداد التقليدية للملاكم الأيمن ، مما يشير إلى صدق مقياس السيطرة الدماغية لـ "طارق بدرالدين" (٢٠١٥م) وصلاحيته للتطبيق على ملاكمي العينة الأساسية قيد البحث .

ثانياً ثبات المقياس :

إعتمد الباحث للتأكد من توافر ثبات نتائج مقياس السيطرة الدماغية قيد البحث بإستخدام تطبيقه وإعادة تطبيقه مرة أخرى (Tast & Retast) وذلك بتطبيق مقياس السيطرة الدماغية على العينة الإستطلاعية (١٢) ملاكم من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، ثم إعادة التطبيق

مرة أخرى بعد مرور أسبوع من التطبيق الأول ، والجدول التالي يوضح معامل الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٦)

معامل الارتباط البسيط بين التطبيق وإعادة التطبيق لمقياس السيطرة الدماغية على العينة الإستطلاعية قيد البحث

ن = ١٢ ملاكم

سيطرة النصف	قيمة (ر)	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		مقياس السيطرة الدماغية
		٢ع	٢م	١ع	١م	
الأيسر للمخ	*٠.٨٩	٣.١١	٧.٦٥	٣.٢٤	٧.٨٩	عبارات (أ) النصف الأيمن للمخ
	*٠.٨١	٣.٥٧	١٨.٣٥	٤.٢٥	١٨.١١	عبارات (أ) النصف الأيسر للمخ

قيمة "ر" الجدولية عند درجات حرية (١٠) ومستوى دلالة $0.05 = 0.07$.

يتضح من جول (٦) وجود علاقة إرتباطية بين التطبيق وإعادة التطبيق لمقياس السيطرة الدماغية قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 . مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات نتائج مقياس السيطرة الدماغية قيد البحث وصلاحيته للتطبيق على العينة الأساسية من الملاكمين قيد البحث.

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية قيد البحث:

أولاً الصدق **Validity** :

قام الباحث بتطبيق إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث على العينة الإستطلاعية للمجموعتين (المميزة ، الغير مميزة) يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢١م لحساب الفروق بينهما.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة للعينة الإستطلاعية

في إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ١٢ ، ن_١ = ٦ ، ن_٢ = ٦ (١٢) ملاكم

قيمة "T"	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الإختبارات
	٢ع±	٢س	١ع±	١س		
*٢.٠٦	٠.٦٥	٤.٣١	٠.٧٤	٥.٢٢	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيمن

*٣.١٣	٠.٤٣	٣.٧٥	٠.٦٩	٤.٨٩	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيسر
*٦.٧٢	١.١٧	٢٣.٥٢	١.٢٢	٢٨.٦	سم	الوثب العمودي بالقدم اليمنى
*٤.٩	١.١٧	١٨.٤١	١.٤٥	٢٢.٥	سم	الوثب العمودي بالقدم اليسرى
*٥.٦٢	١.٠٨	١١.٣٠	١.١٣	١٥.٢٣	عدد	تحمل القوة أقصى تكرر (70%1RM) للذراع الأيمن
*٤.٤٨	١.٢١	٩.٤٤	٠.٩٨	١٢.٥٦	عدد	تحمل القوة أقصى تكرر (70%1RM) للذراع الأيمن

قيمة (T) الجدولية عند درجات حرية (١٠) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في نتائج إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة , حيث أن قيمة "T" المحسوبة أكبر من قيمة "T" الجدولية عند معنوية ٠.٠٥ مع تفوق واضح للمتوسط الحسابي ولصالح المجموعة المميزة , مما يعطي دلالة لصدق الإختبارات البدنية وصلاحيتها للتطبيق على العينة الأساسية قيد البحث.

ثانياً: الثبات Reliability :

بعد أن قام الباحث بتطبيق إختبارات المتغيرات البدنية المختارة على العينة الإستطلاعية يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢١م لحساب الفروق بينهما للتأكد من الصدق , قام بإعادة تطبيقها مرة أخرى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢٨م, كفاصل زمني أسبوع وذلك لحساب معامل الارتباط بين التطبيقين , للتعرف على مدى توافر معامل الثبات ويتضح ذلك بالجدول التالي.

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني

في إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = (١٢) ملاكم

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
*٠.٩٠	٠.٧٥	٤.٨١	٠.٦٩	٤.٧٦	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيمن
*٠.٩٧	٠.٦٩	٤.٣٣	٠.٥٦	٤.٣٢	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيسر
*٠.٨٨	١.٢٥	٢٦.١١	١.١٩	٢٦.٠٦	سم	الوثب العمودي بالقدم اليمنى
*٠.٩٣	١.٤٢	٢٠.٥	١.٣١	٢٠.٤٦	سم	الوثب العمودي بالقدم اليسرى

عدد	١٣.٢٧	١.١٠	١٣.٣٣	١.١٥	*٠.٨٥
عدد	١١.١	١.٠٩	١١.٥	١.٥٨	*٠.٧٩

قيمة "ر" الجدولية عند درجات حرية (١٠) ومستوى معنوية $0.05 = 0.05$

يتضح من جدول (٨) وجود علاقة ارتباطية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية , مما يشير لتوافر معامل الثبات في الإختبارات البدنية قيد البحث.

المعاملات العلمية للإختبارات المهارية للكلم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة:-
أولاً الصدق **Validity** :

قام الباحث بتطبيق الإختبارات المهارية للكلم من الوضعين التقليدي والمعكوس باستخدام جهاز اللكم الإلكتروني والذي يتميز بحساب عدد اللكمات في الزمن المحدد وكذلك زمن اللكمة الواحدة باجزاء من الثانية بدقة عالية , وتم تطبيق هذه الإختبارات على العينة الإستطلاعية للمجموعتين (المميزة , الغير مميزة) يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢١م لحساب الفروق بينهما.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة للعينة الإستطلاعية

في إختبار اللكم لوقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة

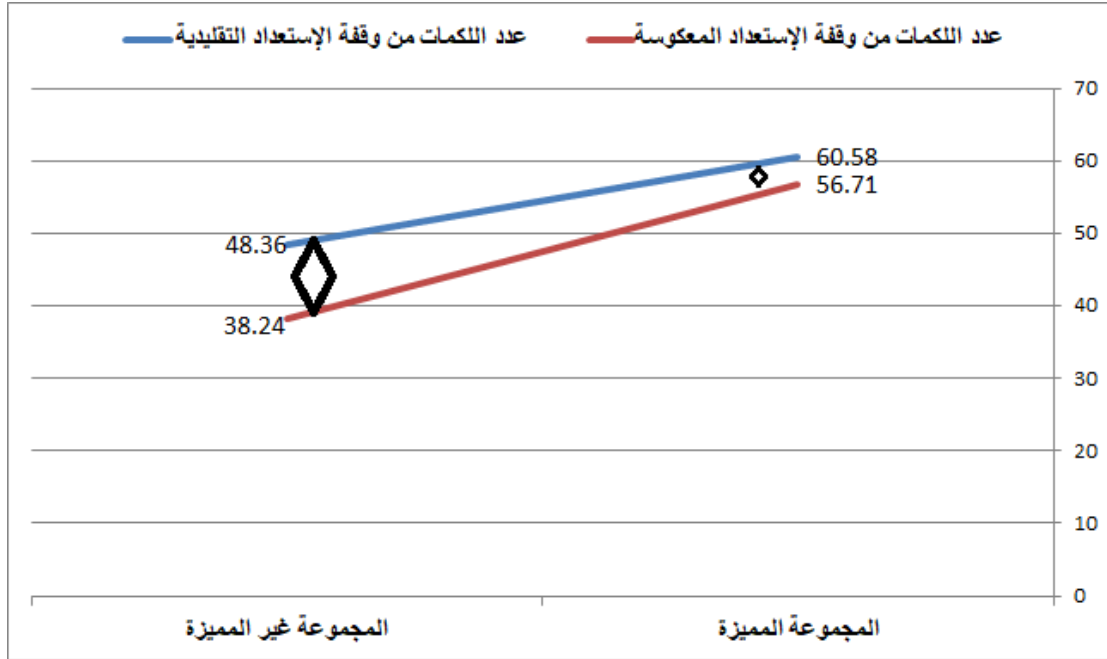
ن = ١ ن = ٢ ن = ٦ (١٢) ملاكم

قيمة "T"	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	إختبار
	ع	م	ع	م		
*٨.٩٣	٢.٢٧	٤٨.٣٦	٢.٠٥	٦٠.٥٨	لكمة	عدد اللكمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفة الإستعداد التقليدية
*١٠.٨٤	٣.٥٦	٣٨.٢٤	١.٣٥	٥٦.٧١	لكمة	عدد اللكمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفة الإستعداد المعكوسة

قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة $0.05 = 1.81$

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في اختبار عدد اللكمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفة الإستعداد التقليدية

والمعكوسة قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة , حيث أن قيمة "T" المحسوبة أكبر من قيمة "T" الجدولية عند معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الإختبارات قيد البحث , كما يتضح أيضا تقارب الفروق بين عدد اللكمات من وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة للمجموعة المميزة مقارنة بالمجموعة الغير مميزة , مما يؤكد على مشكلة البحث ويتضح ذلك من الشكل التالي.



شكل (٣)

الفروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة للعيبة الإستطلاعية
 في إختبار اللكم لوقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة

ثانياً: الثبات Reliability :

بعد أن قام الباحث بتطبيق الإختبارات المهارية للكم من الوضعين التقليدي والمعكوس على العينة الإستطلاعية يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢١م لحساب الفروق بينهما للتأكد من الصدق , قام بإعادة بتطبيقها مرة أخرى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٥/٢٨م, كفاصل زمني أسبوع وذلك لحساب معامل الارتباط بين التطبيقين , للتعرف على مدى توافر معامل الثبات ويتضح ذلك بالجدول التالي.

جدول (١٠)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
 في إختبار اللكم لوقفه الإستعداد التقليدية والمعكوسة

ن = (١٢) ملاكم

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	معدلات اللكم
	ع	م	ع	م		
*٠.٧٩	٢.٣٥	٥٦.٠٤	٢.١٦	٥٤.٤٧	لكمة	عدد اللكمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفه الإستعداد التقليدية
*٠.٨٣	٢.٨٤	٤٨.٨٢	٢.٤٥	٤٧.٤٨	لكمة	عدد اللكمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفه الإستعداد المعكوسة

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠.٥٧

يتضح من جدول (١٠) وجود علاقة إرتباطية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في إختبار اللكم لوقفه الإستعداد التقليدية والمعكوسة قيد البحث حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية , مما يعطي مؤشراً لتوافر معامل الثبات لنتائج الإختبار قيد البحث.

القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلي يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٣/٥/٣٠م) حيث تم تطبيق جميع القياسات والإختبارات داخل نادي ٢٣ يوليو بالمحلة الكبرى , بداية بإختبارات مستوى الاداء المهاري للكم من وقفه الإستعداد التقليدية والمعكوسة , ثم اخذ فترة راحة وإسترخاء (٢٠ دقيقة) ثم البدء في تطبيق مقياس السيطرة الدماغية , ثم تطبيق الإختبارات البدنية قيد البحث.

- عرض نتائج المعالجات الإحصائية للقياس القبلي للتأكد من إعتدالية عينة البحث المختارة في نمط السيطرة الدماغية والمتغيرات البدنية والمهارية للكم قيد البحث:-

جدول (١١)

الدلالات الإحصائية لإعتدالية التوزيع لعينة البحث في

مقياس السيطرة الدماغية قيد البحث

ن=١٢ ملاكم

سيطرة النصف	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	مقياس السيطرة الدماغية
الأيسر	٠.٢٩-	٣.٤٥	٨.٠٠	٧.٦٧	درجة	عبارات (أ) النصف الأيمن للمخ
للمخ	٠.٢٧٩	٣.٥٥	١٨.٠٠	١٨.٣٣	درجة	عبارات (أ) النصف الأيسر للمخ

يتضح من جدول (١١) أن معامل الالتواء في مقياس السيطرة الدماغية قيد البحث لدى عينة البحث الأساسية إنحصرت بين ($3 \pm$) مما يدل على أن عينة البحث تقع داخل المنحنى الإعتدالي للتوزيع الطبيعي في مقياس السيطرة الدماغية كما أنها تتميز بنمط السيطرة الدماغية للنصف الأيسر للمخ وذلك يتفق مع عينة البحث كونهم جميعاً معتادي وقفه الإستعداد التقليدية للملاكم الأيمن (القدم والقبضة اليسرى أماماً , والقدم والقبضة اليمنى خلفاً) قيد البحث.

جدول (١٢)

الدلالات الإحصائية لإعتدالية التوزيع الطبيعي لعينة البحث في

المتغيرات البدنية والمهارية للكم قيد البحث

ن=١٢ ملاكم

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات	البدنية
٢.١٣	٠.٩٧	٤.٠٠	٤.٦٩	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيمن	
٠.٩٣	٠.٨٧	٤.٠٠	٤.٢٧	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيسر	
١.٧٤	١.٥٣	٢٥.٠٠	٢٥.٨٩	سم	الوثب العمودي بالقدم اليمنى	
٠.٥٦-	١.٢٨	٢٠.٠٠	١٩.٧٦	سم	الوثب العمودي بالقدم اليسرى	
١.٤٣	١.٤٢	١٢.٠٠	١٢.٦٨	عدد	تحمل القوة أقصى تكرار (70%1RM) للذراع الأيمن	
٠.٥٣-	١.٥٨	١١.٠٠	١٠.٧٢	عدد	تحمل القوة أقصى تكرار (70%1RM) للذراع الأيمن	

المهارية	عدد الكلمات المستقيمة اليسرى واليمنى من وقفة الإستعداد التقليدية	لكمة	٥٢.٨٤	٥٢.٠٠	٢.٦٩	٠.٩٣
	عدد الكلمات المستقيمة اليمنى واليسرى من وقفة الإستعداد المعكوسة	لكمة	٤٤.٩٩	٤٥.٠٠	٢.١٥	٠.٠١

يتضح من جدول (١٢) أن معامل الالتواء للمتغيرات البدنية والمهارية للكلم من الوقفة التقليدية والمعكوسة إنحصرت بين (± 3) مما يدل على أن عينة البحث تقع داخل المنحنى الإعتدالي للتوزيع الطبيعي في المتغيرات الأساسية قيد البحث .

- عرض نتائج المعالجات الإحصائية للقياس القبلي للدلالة عن سيطرة النصف الأيسر من المخ ووجود فروق في معدلات اللكم بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة لدى عينة البحث للتأكيد على مشكلة البحث بتفوق الملامك في اللكم من وقفة الإستعداد التقليدية مقارنة بأدائه من وقفة الإستعداد المعكوسة لدى عينة البحث الأساسية :-

جدول (١٣)

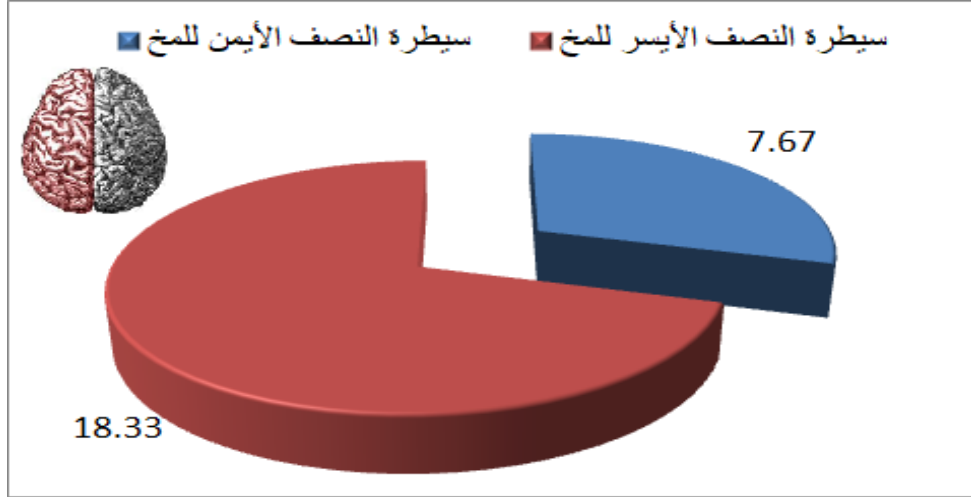
دلالة الفروق بين سيطرة نصفي المخ الأيمن والأيسر بتطبيق مقياس السيطرة الدماغية على عينة البحث الأساسية في القياس القبلي قيد البحث

ن=١٢ ملاكم

السيطرة لصالح النصف	قيمة (T)	عبارات (أ) النصف الأيسر للمخ		عبارات (أ) النصف الأيمن للمخ		وحدة القياس	مقياس
		٢٤±	٢س	١٤±	١س		
الأيسر للمخ	*٧.١٤	٣.٥٥	١٨.٣٣	٣.٤٥	٧.٦٧	درجة	السيطرة الدماغية "قياس قبلي"

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٩

يتضح من جدول (١٣) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين سيطرة النصف الأيمن والنصف الأيسر من المخ في القياس القبلي لدى عينة البحث ولصالح سيطرة النص الأيسر من المخ , حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) , وبما أن المتوسط الحسابي لسيطرة النصف الأيسر أكبر من درجة النصف الأيسر مما يشير إلى أن عينة البحث تتميز بسيطرة النصف الأيسر للمخ ويتضح ذلك بالشكل التالي.



شكل (٤)

الفروق بين سيطرة نصفي المخ الأيمن والأيسر بتطبيق مقياس السيطرة الدماغية على عينة البحث الأساسية في القياس القبلي قيد البحث والذي يوضح سيطرة النصف الأيسر للمخ

جدول (١٤)

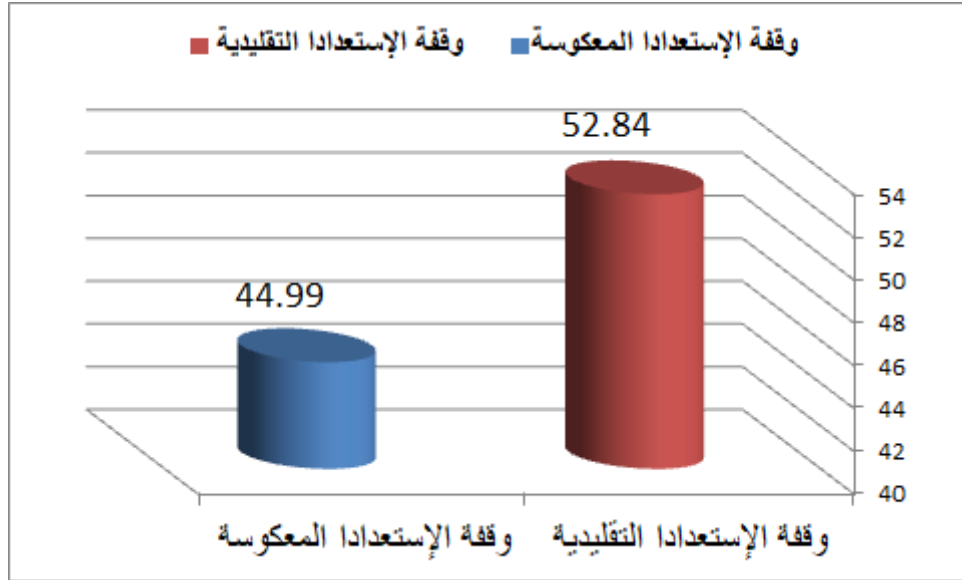
دلالة الفروق في اللكمات المستقيمة بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة لدى عينة البحث الأساسية في القياس القبلي قيد البحث

ن = ١٢ ملاكم

إختبار	وحدة القياس	وقفة الإستعداد التقليدية		وقفة الإستعداد المعكوسة		قيمة (T)	لصالح وقفة الإستعداد
		س ١	س ١٤	س ٢	س ٢٤		
مستوى أداء اللكمات المستقيمة	لكمة	٥٢.٨٤	٢.٦٩	٤٤.٩٩	٢.١٥	*٧.٥٦	التقليدية

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٩

يتضح من جدول (١٤) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة بالقياس القبلي في مستوى اداء اللكمات المستقيمة لدى عينة البحث ولصالح وقفة الإستعداد التقليدية المعتاد عليها الملاكم , حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) , مما يشير إلى أن عينة البحث تتميز باللحم من وقفة الإستعداد التقليدية مقارنة بالمعكوسة ويتضح ذلك بالشكل التالي.



شكل (٥)

الفروق في اللكمات المستقيمة بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة لدى عينة البحث الأساسية في القياس القبلي قيد البحث

الدراسة الأساسية:

إعتمد الباحث في وضع التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الأحادي قيد البحث على تحقيق هدف البحث والمرتبب برفع مستوى القدرات البدنية للملاكمين (عينة البحث) وكذلك تحقيق التوازن بين شقي المخ في السيطرة الدماغية وذلك بزيادة التدريبات الغير معتادة للملاكم الأمين ذو وقفة الإستعداد التقليدية وذلك بتكثيف الأداءات المهارية والواجبات الحركية بحلقة الملاكمة من وقفة الإستعداد المعكوسة والغير معتادة للملاكمين (عينة البحث).

في حدود إطلاع الباحث على الدراسات والمراجع المرتبطة بالتدريبات المتناظرة بدلالة تحقيق توازن السيطرة الدماغية لنصفي المخ كدراسة "محمد محمود" (٢٠٢٠م) (١٣) , فإعتمد الباحث على وضع التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الأحادي خلال فترة تدريبية بلغت (١٢) أسبوع , وثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً , وتم تطبيق هذه التدريبات خلال الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية بداية من يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/٦/١م) وكانت آخر وحدة تدريبية يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٣/٨/٢٩م) , حيث تم إقتطاع أجازة عيد الأضحى وذلك على النحو التالي , كانت أول وحدة تدريبية يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٦/١م إلى ٢٠٢٣/٦/٢٥م بواقع (١١) وحدة تدريبية تم فيهم الإعتماد على التدريبات المتناظرة متوسطة الحمل للمجموعات اللكمية الفردية والزوجية من وقفتي

الإستعداد التقليدية والعكسية ويكون الاداء أمام مرآة فقط مع تصحيح وضعيات اللكم خاصة من وقفة الإستعداد المعاكسة بدون تسديد اللكمات لكفوف المدرب أو كيس اللكم (مجرد أداء لكم تخيلي من الوضعيات المختلفة والتركيز على الوضعية المعاكسة الغير معتادة , وكذلك التدريب بالعمل العضلي الأحادي للذراعين كلاً على حدة بإستخدام الأثقال متوسطة الشدة (دامبل , كرات طبية) والتركيز على فكرة البحث للملاكمين ليتعاشوا مع مشكلته التي يواجهها في مواجهة الملاكم الأعرس , ثم توقف التدريب خلال أسبوع عيد الأضحى المبارك وتم إستكمالها بداية من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٧/٤م وكانت آخر وحدة تدريبية يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٨/٢٩م واشتملت الفترة الثانية بعد اسبوع عيد الأضحى على (٢٥) وحدة تدريبية إعتد الباحث فيها على تكثيف العمل على الجانب المعاكس للملاكم وأداء متنوع للمهارات وأداءات لكمية مركبة من الجانبين وكذلك الإعتماد على التدريب بالعمل العضلي الأحادي لتحقيق القدر البدني للطرفين بتوازن يحقق التكامل والترابط للأداء المهاري من الوضعيات التنافسية المختلفة (وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة) , وبذلك بلغ العدد النهائي لتطبيق التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الأحادي على (٣٦) وحدة تدريبية وزمن كل وحدة ٩٠ دقيقة تنقسم إلى ثلاثه أجزاء موضحة تفصيلاً فيما يلي:-

تنقسم الوحدة التدريبية للتدريب المتناظر بالعمل العضلي الأحادي على الآتي:

- **الجزء التمهيدي:** الإحماء وأداء بعض التحركات الجانبية مع التبديل بين القدمين كنوع من التمهيد الذهني على تنوع تبادل القدمين ووضعيات الجسم للملاكم وتبلغ (١٥ دقيقة).
- **الجزء الرئيسي:** ويشمل على التدريبات المتناظرة للجانبين مع تكثيف العمل على الجانب المعاكس , وفي نهاية التدريبات المتناظرة يعطي المدرب فرصة للملاكم في الإبتكار في تكوين مجموعات لكمية بنفسه من الجانبين (وهدف الباحث هنا استثارة الشق الأيمن للمخ والمسئول عن حركة الشق الأيسر للجسم) وذلك لان الشق الأيمن من المخ يتميز بالجانب الإبداعي الابتكاري غير التقليدي , ثم يبدأ التدريب بالعمل العضلي الأحادي من خلال أداء مجموعات لكمية فردية بحمل دمبل للذراع الأيسر والتحرك للأمام من وقفة الإستعداد المعاكسة وهكذا للجانب الأخر لكن تعمد هنا الباحث أن تكون نسبة تدريب الملاكمين بالعمل العضلي الأحادي وكذلك للتدريبات المتناظرة (٢ للطرف الأيسر : ١ للطرف الأيمن) إلى أن تتحسن قدرة الملاكم في الأداء المهاري بتوافق متساوي لوقفتي الإستعداد التقليدية والمعاكسة , وقد إستغرق زمن الجزء الرئيسي (٦٠ دقيقة)

- **الجزء الختامي:** ويشمل على حركات بسيطة ومرجحات كذلك مشي للأمام من وقفة الإستعداد مع التبديل بين وقتي الإستعداد التقليدي والمعاكسة كل عشرة أمتار وقد إستغرق الجزء الختامي (١٠ دقائق).

هذا بلغت متوسط شدة الحمل أثناء تطبيق التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الأحادي (٧٥%) من أقصى مقدرة للملاكم بمعدل نبض (١٦٧ ن/ق) وذلك إعتماًداً على معادلة كارفونين لحساب شدة الحمل علماً بأن "الوسيط" للعمر الزمني للملاكمين (١٩) عام , وكذلك معدل النبض في الراحة (٦٥) نبضة , وبحساب المعادلة كما يلي :-

- أقصى معدل للنبض = ٢٢٠ - ١٩ = ٢٠١ نبضة .
- إحتياطي نبضات القلب = ٢٠١ - ٦٥ = ١٣٦ .
- النبض المستهدف لشدة (٧٥%) = (١٣٦ × ٠.٧٥) + ٦٥ = ١٦٧ نبضة/دقيقة .

وتمت الإعتماذ على حساب معدل النبض خلال التدريب على تعليم الملاكمين على إستشعار معدل النبض من رسغ اليد عقب الإنتهاء من المجموعة التدريبية خلال (١٠) ثوان يحسبها المدرب ويتم ضرب الناتج في (٦) ويكون النتائج هو معدل النبض / دقيقة.

القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي بنفس ترتيب القياس القبلي يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/٨/٣١م) حيث تم تطبيق جميع القياسات والإختبارات داخل نادي ٢٣ يوليو بالمحلة الكبرى وبنفس ظروف القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية:

تمت معالجة البيانات الخام الإحصائية عن طريق الحاسب الألى بإستخدام برنامج الإحصاء (SPSS) وفقاً لطبيعة البحث وذلك للحصول على ما يلي:

المتوسط الحسابي-الوسيط- الإنحراف المعياري - معامل الالتواء - اختبار (ت) للفروق -معامل الارتباط البسيط لبيرسون - نسب التحسن المئوية.

عرض ومناقشة النتائج:-

- عرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة لعدم وجود فروق بين نصفي المخ (الأيمن والأيسر) في السيطرة الدماغية بالقياس البعدي وذلك مقارنة بالقياس القبلي والذي أكد على سيطرة النصف الأيسر للمخ قيد البحث:-

جدول (١٥)

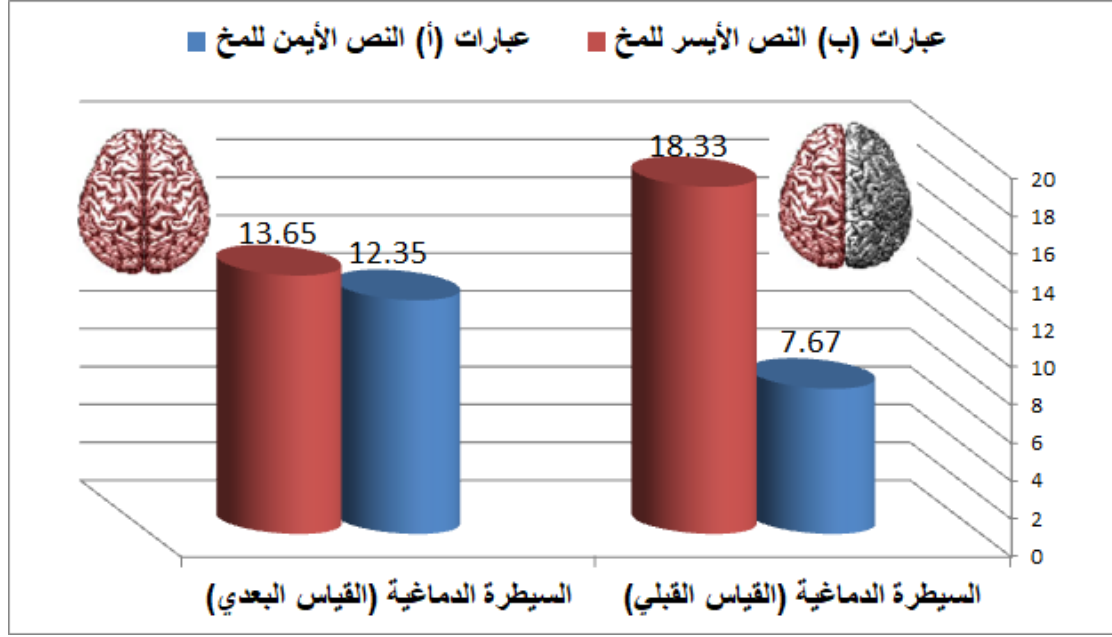
الدلالات الإحصائية لتوازن السيطرة الدماغية بين نصفي المخ الأيمن والأيسر في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي لدى عينة البحث

ن=١٢ ملاكم

نمط السيطرة الدماغية	قيمة (T)	عبارات (أ) النصف الأيسر للمخ		عبارات (أ) النصف الأيمن للمخ		وحدة القياس	مقياس
		٢ع±	٢س	١ع±	١س		
الأيسر للمخ	*٧.١٤	٣.٥٥	١٨.٣٣	٣.٤٥	٧.٦٧	درجة	السيطرة الدماغية "قياس قبلي"
تكاملي متوازن	٠.٨٧	٣.٢٨	١٣.٦٥	٣.٦٨	١٢.٣٥	درجة	السيطرة الدماغية "قياس بعدي"

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٩

يتضح من جدول (١٥) انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين سيطرة النصف الأيمن والنصف الأيسر من المخ في القياس البعدي لدى عينة البحث حيث تميز الملاكمين (عينة البحث) في القياس البعدي بالنمط المتوازن التكاملي وذلك بالدلالة الإحصائية لعدم وجود فروق إحصائية لسيطرة أحد شقي المخ بالقياس البعدي , حيث أن قيمة (T) المحسوبة أقل من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) , وكذلك وفقا لتصحيح مقياس السيطرة الدماغية , على العكس بالقياس القبلي والذي أكدت نتائجه على سيطرة الشق الأيسر للمخ ويتضح ذلك بالشكل التالي.



شكل (٥)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في نمط السيطرة الدماغية للملاكمين عينة البحث والذي يوضح سيطرة النصف الأيسر للمخ بالقياس القبلي والتوازن في القياس البعدي

هذا ومن خلال العرض السابق للتحليل الإحصائي لنتائج القياس القبلي والقياس البعدي في مقياس السيطرة الدماغية والتي أكدت على أن الملاكمين (عينة البحث) كان لديهم سيطرة دماغية واضحة للنصف الأيسر من المخ وذلك في القياس القبلي ، بينما تميز الملاكمين في القياس البعدي بالنمط التكامل المتوازن بين نصفي المخ وأكد على ذلك الجدول (١٥) والشكل رقم (٥) ، ويعزو الباحث هذا التحسن الواضح للنمط التكامل المتوازن للسيطرة الدماغية لدى عينة البحث في القياس البعدي إلى استخدام التدريبات المتناظرة لطرفي الجسم بشكل متوازن ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه "علاء الراوي" (٢٠٠٨م) ، "ولدزميرز" Wlodzimierz (٢٠٠٤م) أن أسلوب التدريب المتناظر يُعد من الأساليب التدريبية الحديثة في تطبيقاتها والتي أثبتت أثراً كبيراً في تحفيز العمل الدماغى بشقيه. (١١ : ٢٨) (٣٣ : ٤٤)

كما تعتمد الباحث على إثارة ما يميز به النصف الأيمن من المخ خلال التدريب كالتفكير الإبداعي غير التقليدي وذلك من خلال إعطاء فرصة لكل ملاكم من تكوين جمل حركية ولكمية من وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة مما تثير نشاط الشق الأيمن من المخ ، كما أن تدريب الملاكم على الأداء من وقفة الإستعداد المعكوسة تزيد من نشاط النصف الأيمن للمخ مما يدعم تحقيق توازن السيطرة الدماغية ، وهذا ما أكده "محمد عارف وآخرون" (٢٠٢٠م) أن الأداءات

والمهارات الحركية التي تحدث عن طريق إيعاز وإستثارة من الجهاز العصبي المركزي بشقيه (الأيسر, الأيمن) إلى العضلات ، ولذلك يمثل نوع التدريب الذي يعمل على فصي المخ بالتناوب أهمية كبيرة حيث ينعكس أثره بالإيجاب من حيث السيطرة والتحكم , بشكل متكامل ومتوازن .

(١٧: ٣٩)

كما أكد "سليمان عبد الواحد" (٢٠١٠م) أن مخ الإنسان يتكون تشريحياً من نصفين كرويين أيمن وأيسر، وهما متطابقان تشريحياً ولكنهما مختلفان وظيفياً فالنصف الأيسر للمخ يسيطر على أنشطة وحركة الجزء الأيمن للجسم , بينما يسيطر النصف الأيمن للمخ على أنشطة وحركة الجزء الأيسر للجسم. (٧: ٤٤)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلاً من "أمينة طارق" (٢٠١٧م) (٤) , دراسة "على غلاب , Ali ghalab" (٢٠١٩م) (٢٤), "محمد محمود" (٢٠٢٠م) (١٣) حيث أكد جميعها على فاعلية التكامل والتوازن الوظيفي لنصفي المخ في السيطرة الدماغية عوضاً عن هيمنة وسيطرة احدهما.

ومن خلال العرض السابق وفي حدود أهداف البحث وفروضه وعرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة لعدم وجود فروق بين نصفي المخ (الأيمن والأيسر) في السيطرة الدماغية بالقياس البعدي وذلك مقارنة بالقياس القبلي والذي أكد على سيطرة النصف الأيسر للمخ قيد البحث ومناقشتها وعرض الأشكال البيانية التوضيحية , فقد تحقق الفرض الأول للبحث والذي نص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السيطرة الدماغية بين نصفي المخ (الأيمن والأيسر) بالقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي لدى الملاكمين عينة البحث ."

- عرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة لوجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي قيد البحث:-

جدول (١٦)

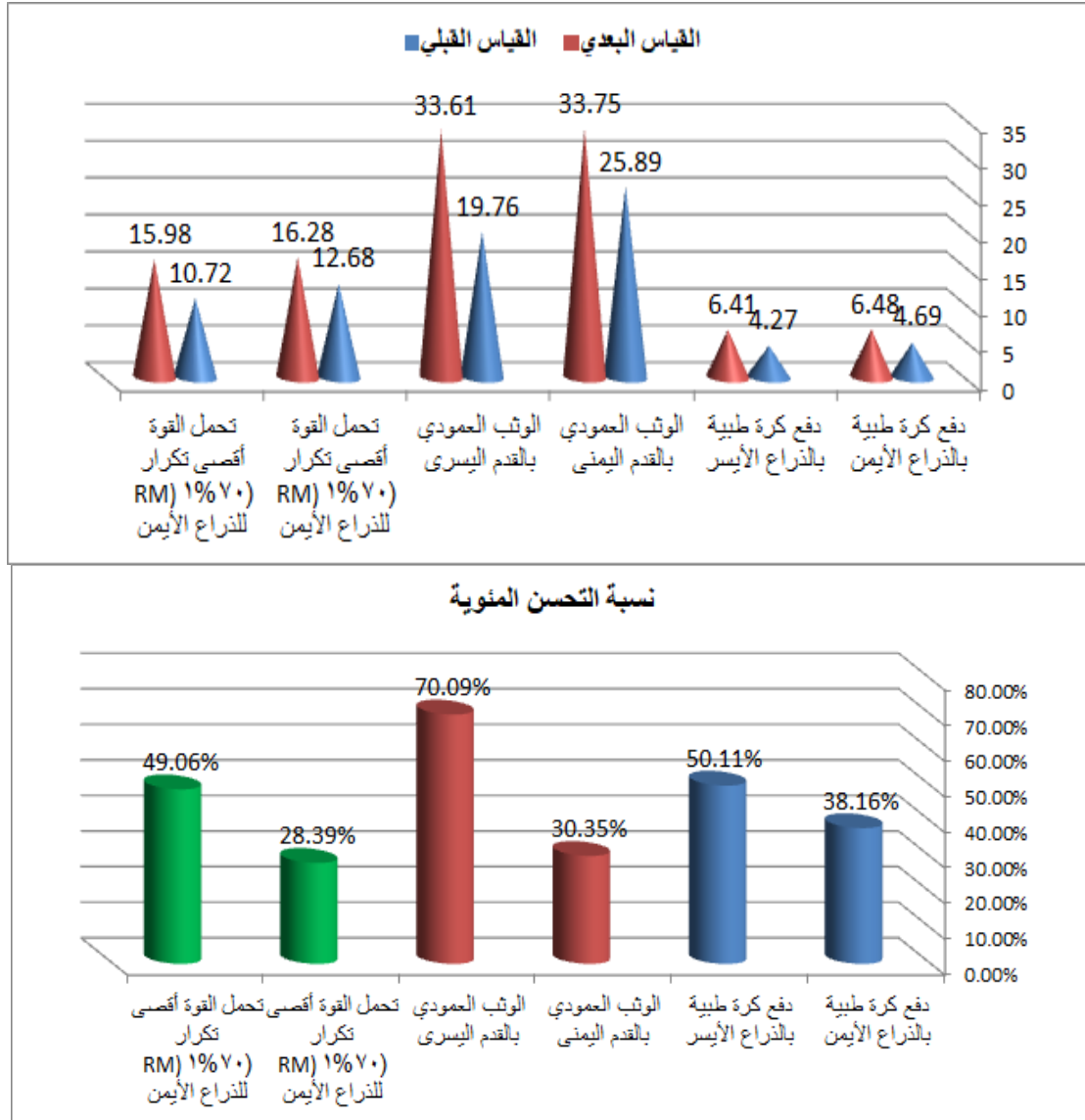
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي
 في إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=١٢ ملاكم

نسبة التحسن %	قيمة (T)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات
		±٢	س٢	±١	س١		
٣٨.١٦%	*٤.٥٨	٠.٨٦	٦.٤٨	٠.٩٧	٤.٦٩	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيمن
٥٠.١١%	*٦.٠٤	٠.٧٩	٦.٤١	٠.٨٧	٤.٢٧	متر	دفع كرة طبية بالذراع الأيسر
٣٠.٣٥%	*٨.٧٩	٢.٥٤	٣٣.٧٥	١.٥٣	٢٥.٨٩	سم	الوثب العمودي بالقدم اليمنى
٧٠.٠٩%	*١٠.٨١	٤.٠٥	٣٣.٦١	١.٢٨	١٩.٧٦	سم	الوثب العمودي بالقدم اليسرى
٢٨.٣٩%	*٦.٣٧	١.٢٢	١٦.٢٨	١.٤٢	١٢.٦٨	عدد	تحمل القوة أقصى تكرر للذراع الأيمن (70%1RM)
٤٩.٠٦%	*٨.١٦	١.٤٤	١٥.٩٨	١.٥٨	١٠.٧٢	عدد	تحمل القوة أقصى تكرر للذراع الأيمن (70%1RM)

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٩

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في نتائج إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي , حيث أن قيمة "T" المحسوبة أكبر من قيمة " T " الجدولية عند معنوية ٠.٠٥ مع تفوق واضح للمتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي , كما تراوحت نسبة التحسن المئوية في الإختبارات البدنية ما بين (٢٨.٣٩% : ٧٠.٠٩%) ويتضح ذلك من الشكل التالي.



شكل (٦)

المتوسطات الحسابية ونسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي في إختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث

هذا ومن خلال العرض السابق للتحليل الإحصائي لنتائج القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى عينة البحث والتي اشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم (١٦) والشكل رقم (٦) أنها لصالح القياس البعدي وبنسب تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢٨.٣٩% : ٧٠.٠٩%) ، ويعزو الباحث هذا التحسن الواضح في مستوى المتغيرات البدنية إلى استخدام التدريب بالعمل العضلي الأحادي عوضاً عن التدريب بالعمل العضلي الثنائي والذي يحقق نتائج أقل مقارنة بالعمل العضلي الأحادي ، وأكد على ذلك مقالة تم نشرها على موقع "الأكاديمية

العراقية" نشرها "وليد عواد" (٢٠١٧م) (٣٦) أشارت إلى أن التدريبات البدنية التي تعتمد على استخدام كلا الطرفين معاً في آنٍ واحد سواء كان ذلك للطرف العلوي أو الطرف السفلي , كأداء تمرينات المقاومة بثني الركبتين معاً , أو استخدام الذراعين معاً لرفع ثقل أعلى الصدر من الرقود , يؤدي إلى إنتاج قوة وقدرة عضلية أقل في مقدارها عند نفس التمرينات لكل طرف أو ذراع على حده.

وهذا ما يعرف بظاهرة العز الثنائي حيث ويؤكد كلاً من "تشيليبك, جاكوبي" (Chilibeck&jakobi) (٢٠٠١م) على أهمية التدريب بنظام العمل العضلي الأحادي وفعاليتها لتحقيق أفضل مستوى بدني مهاري بالتناسق العضلي العصبي بين طرفي الجسم , حيث أن ظاهرة العز الثنائي والتي تعنى عدم قدرة الرياضي على إنتاج أقصى أداء عند استخدام الطرفين معاً في أداء التمرينات المختلفة ويظهر ذلك عند أداء التمرين بأحد الطرفين فيتم إنتاج مقدراً من القوة يطلق عليه المقدار الأيمن مثلاً ثم أداء نفس التمرين بالطرف الآخر. (٢٥ : ٣)

وتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلاً من "هبه عاشور , أحمد النجار" (٢٠١٦م) (٢٢) والتي أكدت على أن التدريب بالعمل العضلي الأحادي يحقق نتائج أفضل في مستوى القوة العضلية والقدرة العضلية مقارنة بالتدريب بالعمل العضلي الثنائي , ودراسة "تشيليبك, جاكوبي" (Chilibeck&jakobi) (٢٠٠١م) (٢٥) والتي أظهرت أن التدريب بالعمل العضلي الأحادي حقق نتائج في القوة أكثر من التدريب بالعمل العضلي الثنائي التقليدي.

ومن خلال العرض السابق وفي حدود أهداف البحث وفروضه وعرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة لوجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي قيد البحث ومناقشتها وعرض الأشكال البيانية التوضيحية , فقد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي نص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي " .

- عرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة لوجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء للكلم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة ولصالح القياس البعدي قيد البحث:-

جدول (١٧)

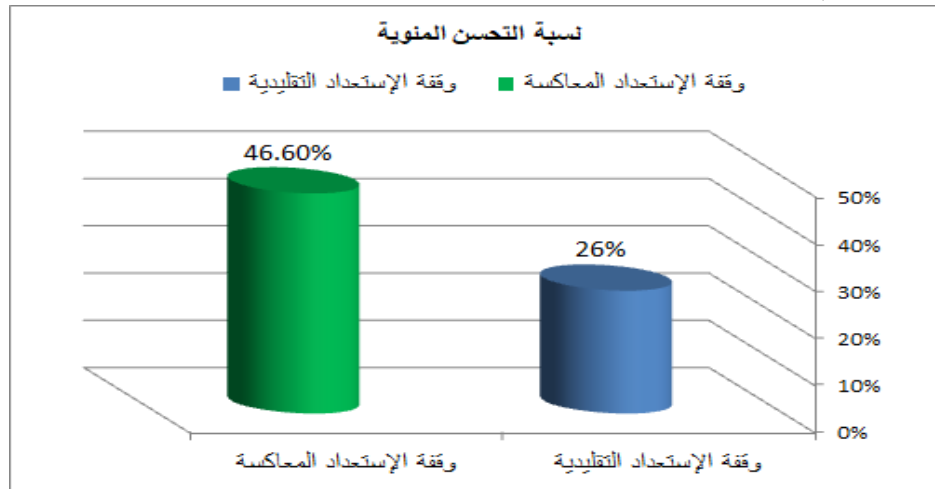
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للكلم من وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة قيد البحث

ن=١٢ ملاكم

نسبة التحسن %	قيمة (T)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	مستوى اداء اللكم من
		٢ع±	٢س	١ع±	١س		
٢٦%	*٧.٣١	٥.٦٢	٦٦.٥٨	٢.٦٩	٥٢.٨٤	لكمة	وقفة الإستعداد التقليدية
٤٦.٦%	*٩.٧٠	٦.٨٤	٦٥.٩٧	٢.١٥	٤٤.٩٩	لكمة	وقفة الإستعداد المعاكسة

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٩

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في نتائج إختبارت مستوى الأداء المهاري للكلم من وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة قيد البحث ولصالح القياس البعدي , حيث أن قيمة "T" المحسوبة أكبر من قيمة " T " الجدولية عند معنوية ٠.٠٥ , كما بلغت نسبة التحسن المئوية للكلم من وقفة الإستعداد التقليدية (٢٦%) بينما بلغت (٤٦.٦%) في إختبار اللكم من وقفة الإستعداد المعاكسة قيد البحث.



شكل (٧)

نسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للكلم من وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة قيد البحث

هذا ومن خلال العرض السابق للتحليل الإحصائي لنتائج القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للكم من وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة لدى عينة البحث والتي اشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم (١٧) والشكل رقم (٧) أنها لصالح القياس البعدي وينسب تحسن مئوية بلغت ٢٦% من وقفة الإستعداد التقليدية ، ٤٦.٦% من وقفة الإستعداد المعاكسة ، ويعزو الباحث هذا التحسن الواضح في مستوى الاداء المهاري للكم إلى إستخدام التدريب المتناظر بالعمل العضلي الأحادي، حيث أكدت دراسة "منتظر وآخرون" (٢٠١١م) (٢٠) أن استخدام التدريبات المتناظرة لها تأثير إيجابي في تطوير مستوى الأداء المهاري.

كما يؤكد الباحث على أهمية التدريب أحادي الطرف (العمل العضلي الأحادي) ، حيث أن التدريبات البدنية التي تعتمد على إستخدام كلا الطرفين معاً في آن واحد سواء كان ذلك للطرف العلوي أو الطرف السفلي ، كأداء تمرينات المقاومة بثني الركبتين معاً ، أو إستخدام الذراعين معاً لرفع ثقل أعلى الصدر من الرقود ، يؤدي إلى إنتاج قوة وقدرة عضلية أقل في مقدارها عند نفس التمرينات لكل طرف أو ذراع بأداء فردي.

وتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلاً من هبه عاشور ، أحمد النجار (٢٠١٦م) (٢٢) والتي أكدت على أن التدريب بالعمل العضلي الأحادي يحقق نتائج أفضل في مستوى الاداء المهاري في التصويب والتمرير في كرة السلة مقارنة بالتدريب بالعمل العضلي الثنائي ، ودراسة تشليبيك ، جاكوبي " Chilibeck&Jokobi (٢٠٠١م) (٢٥) والتي أظهرت أن التدريب بالعمل العضلي الأحادي حقق نتائج في القوة أكثر من التدريب بالعمل العضلي الثنائي التقليدي في تطوير الأداء المهاري.

ومن خلال العرض السابق وفي حدود أهداف البحث وفروضه وعرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة لوجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الاداء المهاري للكم ومن وقفة الإستعداد التقليدية والمعكوسة ولصالح القياس البعدي قيد البحث ومناقشتها وعرض الأشكال البيانية التوضيحية ، فقد تحقق الفرض الثالث للبحث والذي نص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الاداء المهاري للكم من وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة ولصالح القياس البعدي " .

- عرض النتائج الإحصائية الدلالة عن عدم وجود فروق بين وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى الأداء المهاري للكم في القياس البعدي مقارنة بالقبلي.

جدول (١٨)

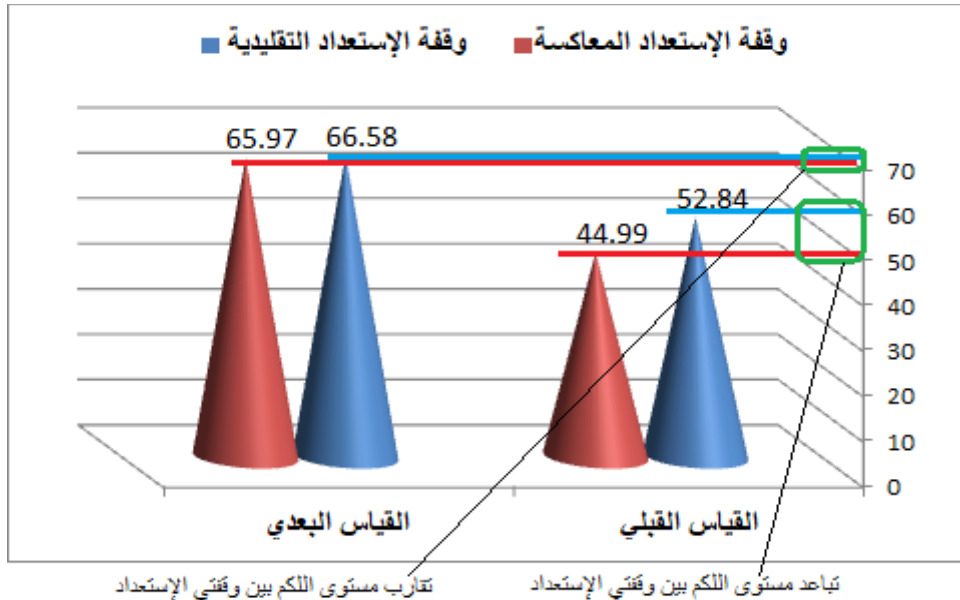
الدلالات الإحصائية للفروق بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى أداء اللكم بالقياس القبلي وعدم وجود فروق بالقياس البعدي

ن=١٢ ملاكم

قيمة (T)	وقفة الإستعداد المعاكسة		وقفة الإستعداد التقليدية		وحدة القياس	مستوى أداء اللكم من
	٢ع±	٢س	١ع±	١س		
*٢.١٥	٢.١٥	٤٤.٩٩	٢.٦٩	٥٢.٨٤	لكمة	في القياس القبلي
٠.٢٢	٦.٨٤	٦٥.٩٧	٥.٦٢	٦٦.٥٨	لكمة	في القياس البعدي

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٩

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى أداء اللكم بالقياس القبلي ولصالح وقفة الإستعداد التقليدية قيد البحث , حيث أن قيمة "T" المحسوبة أكبر من قيمة "T" الجدولية عند معنوية ٠.٠٥ , كما يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى أداء اللكم بالقياس البعدي ويتضح ذلك من الشكل التالي.



شكل (٨)

المتوسطات الحسابية للدلالة عن الفروق بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى أداء اللكم بالقياس القبلي وعدم وجود فروق بالقياس البعدي قيد البحث

هذا ومن خلال العرض السابق للتحليل الإحصائي للدلالة عن عدم وجود فروق بين وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى الأداء المهاري للكم في القياس البعدي مقارنة بالقبلي والتي اشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم (١٨) والشكل رقم (٨) أنه ليس هناك فرق واضح في مستوى أداء اللكمات من وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في القياس البعدي , ويعزو الباحث هذا التحسن لتوازن مستوى الاداء المهاري للكم من وقتي الإستعداد التقليدية والمعكوسة إلى إستخدام التدريب المتناظر وفقا لمستوى كل ملاكم ومراعاة الفردية بين الملاكمين عينة البحث , حيث إنتم الباحث بتكثيف التدريب للطرف الأقل فاعلية خلال اللكمات (وقفة الإستعداد المعاكسة) والتي أظهرت تكيف عصبي للملاكمين للكم من وقفات الإستعداد المختلفة , ويتفق هذا مع ما أشار إليه كلاً من "بسام عباس وآخرون (٢٠١١م) (٥), علاء الراوي (٢٠٠٨م) (١١) , "فلودزيميرز" Wlodzimierz (٢٠٠٤م) (٣٣) على أن أسلوب التدريبات المتناظرة أو ما يعرف بالنقل بين الاطراف التدريب قد أثمر نتائج جيدة للباحثين والمدربين على حدٍ سواء , وله مفهوم عام , هو تدريب جزء من الجسم وتعليمه لأداء حركي معين بالتبادل مع الجزء المقابل له سيعمل على زيادة قابلية الأداء في الجزء الاخر من الجسم (الأقل إستخداماً), فضلاً الى أن التدريب لأداء حركة معينة يحسن أداء الحركة بأجزاء الجسم كله , ويتفق ذلك مع دراسة "محمد محمود (٢٠٢٠م) (١٣) والتي أكدت نتائجها على أن التدريب على توازن وتكامل نصفي المخ حقق أكبر إستفادة ممكنة في القدرات البدنية والمستوى الاداء المهاري بالذراعين معاً على جهاز كرة السرعة لدى عينة البحث , وكذلك دراسة "بسام عباس وآخرون (٢٠١١م) (٥) والتي أكدت نتائجها على أن استخدام اسلوب التدريبات المتناظرة في تعليم المهارات الاساسية في لعبة المباراة أظهر نسبة تطور المجموعة التجريبية من المجموعة الضابطة التي تستخدم الجانب التقليدي للاعب فقط.

ومن خلال العرض السابق وفي حدود أهداف البحث وفروضه وعرض نتائج المعالجات الإحصائية للدلالة عن عدم وجود فروق بين وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى الأداء المهاري للكم في القياس البعدي مقارنة بالقبلي ومناقشتها وعرض الأشكال البيانية التوضيحية , فقد تحقق الفرض الرابع للبحث والذي نص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وضعية وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة في مستوى الأداء المهاري للكم في القياس البعدي " .

الإستنتاجات :-

في ضوء أهداف البحث وفروضه ومن خلال عرض ومناقشة النتائج يمكن إستخلاص

الإستنتاجات التالية :-

- أثرت التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الإحادي إيجابياً في تحقيق النمط التكاملية المتوازن للسيطرة الدماغية للملاكمين عينة البحث.
- أثرت التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الإحادي إيجابياً في تحسن مستوى القدرات البدنية بمقارنة نتائج الإختبارات البدنية للقياس القبلي والقياس البعدي قيد البحث بنسب تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢٨.٣٩% : ٧٠.٠٩%) ولصالح القياس البعدي.
- أثرت التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الإحادي إيجابياً في تحسن مستوى الأداء المهاري للكلم من وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة قيد البحث بنسب تحسن مئوية بلغت ٢٦% من وقفة الإستعداد التقليدية , ٤٦.٦% من وقفة الإستعداد المعاكسة ولصالح القياس البعدي.
- أثرت التدريبات المتناظرة بالعمل العضلي الإحادي إيجابياً في تحقيق توازن مستوى الأداء المهاري للكلم بين وقفة الإستعداد التقليدية والمعاكسة ولصالح القياس البعدي.

التوصيات :-

- توعية المدربين بأهمية التدريبات المتناظرة للملاكمين للتدريب على الأداء من الوضعيات المختلفة لوقفة الإستعداد (التقليدية , المعاكسة) لمواجهة خطط الملاكم الأعدس بفاعلية.
- توعية المدربين بأهمية التدريب بالعمل العضلي الأحادي في تحقيق مستويات أعلى من القوة والقدرة العضلية مقارنة بالتدريب التقليدي بالعمل العضلي الثنائي.
- التوعية بأهمية توازن السيطرة الدماغية وتحقيق النمط التكاملية للسيطرة الدماغية للملاكمين لزيادة القدرة على التنوع بين أوضاع اللكم وخطط اللعب.
- أهمية تدريب الملاكمين على إستخدام الوضعيات المختلفة لوقفة الإستعداد للتغلب على خطط اللعب للملاكم الأعدس والتنوع في الأداء المهاري للملاكمين.
- عقد ندورات ودورات تدريبية للمدربين للإطلاع على أحدث نتائج الأبحاث العلمية والمساهمة في تطوير مستوى الأداء اعتماداً على ماتوصلت إليه نتائج البحث العلمي.

المراجع :-

أولاً المراجع العربية :

١. أحمد سعيد السيد : تأثير بعض تدريبات التوازن الحركي على فاعلية الهجوم المضاد للكلمات الفردية-الزوجية لملاكمي المنتخب القومي , المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ٣٨٤ , جامعة المنصورة . (٢٠٢٠م)
٢. أحمد سعيد خضر, أحمد كمال عيد (٢٠١٥م) : تأثير إستخدام أساليب فن الحلقة على تنمية بعض المتغيرات البدنية والخطوية للملاكمين الشباب , المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة , مج ٧٣ , ع ٢ , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة حلوان.
٣. أحمد يوسف متعب : أثر تدريبات متناظرة في تطور أداء بعض أنواع التصوير لدى اللاعبين الناشئين بكرة اليد , مجلة الثقافة الرياضية عدد ٢, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , تكريت , العراق. (٢٠١٠م)
٤. أمينة محمد طارق : أنماط السيطرة الدماغية لممارسي بعض الأنشطة الرياضية من منظور نظرية هيرمان للسيادة الدماغية (HBDI), المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة , كلية التربية الرياضية للبنات , جامعة الإسكندرية. (٢٠١٧م)

٥. بسام عباس محمد , علاء : تأثير استخدام الطرف غير المفضل في سرعة الاستجابة الحركية لطالبات كلية التربية الرياضية في رياضة المبارزة , مجلة علوم التربية الرياضية , ع ١٤ , مجلد ٤ , أحمد عبد الكريم (٢٠١١م) .العراق.
٦. سامي محب حافظ : المدخل إلى الملاكمة الحديثة , دار الفكر العربي , سامي محب حافظ (٢٠٠٦م) . القاهرة .
٧. سليمان عبد الواحد) : علم النفس العصبي المعرفي، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة. (٢٠١٠م)
٨. طارق محمد بدر الدين : تصميم مقياس السيطرة المخية للرياضيين، المؤتمر الدولي (٢٠١٥م)
- لعلوم الرياضة والصحة، المجلد ٢ ، جزء ٣ ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٩. عبد العزيز أحمد النمر , : التدريب الرياضي - تدريب الأثقال وتصميم برامج القوة التدريبية للموسم التدريب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ناريمان محمد الخطيب (٢٠٠٥م)

- ١٠ عبد الناصر قدومي : السيطرة الدماغية لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين ,
مجلة العلوم التربوية والنفسية , مج ١١, ع ٤٤ , جامعة
(٢٠١٠م)
البحرين.
- ١١ علاء عبد الله الراوي : التدريبات المناظرة وفق جمل حركية لتعميم البرامج
الحركية وتأثيرها على سرعة تصرف لاعب المباراة ودقته
(٢٠٠٨م)
رسالة دكتوراة كلية التربية الرياضية جامعة بغداد ,
العراق.
- ١٢ فاروق عبد الفتاح : إختبارات القدرات العقلية ، دار النهضة العربية للطبع
والنشر والتوزيع ، القاهرة ، ، جمهورية مصر العربية.
موسي (٢٠٠٩م)
- ١٣ محمد أحمد محمود : تأثير التدريبات المتناظرة بدلالة أنماط السيطرة الدماغية
على المستوى الرقمي لناشئي كرة السرعة ، المجلة العلمية
(٢٠٢٠م)
لعلوم وفنون الرياضة ، مج ٢٨ , كلية التربية الرياضية
للبنات ، جامعة حلوان.
- ١٤ محمد صبحي حسانين : القياس والتقييم فى التربية البدنية والرياضية، دار الفكر
العربي، ج ١، ط ٥، القاهرة.
(٢٠٠٣م)
- ١٥ محمد صلاح هنداوي , : إستخدام مبدا العجز الثنائي كدلالة لتطوير قوة وسرعة
عبد الحميد محمد عبد الكافي
الكلمات لدى الملاكمين , المؤتمر العلمي الأول "التربية
البدنية والرياضية من الكفاية إلى الكفاءة" , كلية التربية
(٢٠٢٠م)
الرياضية جامعة مدينة السادات.

- ١٦ محمد عبد العزيز غنيم , : إستراتيجيات الملاكمة المحلية والدولية والأولمبية , دار
عاطف مغاوري شعلان الفكر العربي , القاهرة .
(٢٠١٥م)
- ١٧ محمد معاذ عارف، مهند نزار : أثر تمرينات متنوعة بإسلوب التدريبات المتناظرة لتطوير
مهارتي الضربة الأمامية والخلفية للاعبين التنس , المجلة
الدولية للبحوث الرياضية المتقدمة , مج ٧, العراق.
(٢٠٢٠م)
- ١٨ ممدوح عبد المنعم الكناني : سيكولوجيا التعلم وأنماط التعليم , مكتبة الفلاح للنشر
, أحمد محمد الكندري والتوزيع , طه , الكويت.
(٢٠٠٢م)
- ١٩ منار محمود شعبان : تدريبات حركية موجهة للسيطرة الدماغية وتأثيرها على
تحسين مستوى الضربة الساحقة في الكرة الطائرة لطالبات
كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، رسالة
ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
(٢٠١٧م)
- ٢٠ منتظر مجيد , وسام : تأثير التدريبات المتناظرة لتعميم البرنامج الحركي في
تطوير دقة ضربات فوق الرأس الأمامية واتخاذ القرار
للشباب بالريشة الطائرة , المؤتمر العلمي الثالث للعلوم
الرياضية جامعة البصرة , العراق.
(٢٠١١م)

- ٢١ نورهان مختار أمين : فاعلية برنامج تمرينات فى تطوير نمط السيطرة الدماغية وعلاقته ببعض القدرات التوافقية ومستوى الاداء لفريق (٢٠٢٠م)
- العروض , رسالة دكتوراة , كلية التربية الرياضية , جامعة بني سويف.
- ٢٢ هبه أحمد عاشور , : برنامج تدريبى باستخدام العمل العضلى الأحادى والثنائى أحمد عبد المنعم النجار لتنمية القوة العضلية وتأثيره على تنمية بعض المهارات الهجومية لناشئى الكرة السلة , مجلة علوم الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا. (٢٠١٦م)
- ٢٣ هيثم أحمد إبراهيم , : تأثير بعض تدريبات التوازن الحركي على فاعلية الهجوم وائل مبروك , أحمد المضاد للكلمات الفردية-الزوجية لملاكمي المنتخب القومي , المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية محمود , أحمد عبد الخالق (٢٠٢١م) ٣٨٤ , جامعة المنصورة .

ثانيا : المراجع الاجنبية :-

24. **Ali Mostafa Ghalab** : The effect of constructive learning method according to a pattern of brain control on the level of the motor sentence performance in exercises ,Assiut journal physical education sciences and art ,Egypt (2019)

25. **Cilibeck** , : Bilateral and Unilateral contractions: possible differences in Maximal voluntary force contractions m Canadian journal of applied physiology Vol (26)m No.(1),P.P:12-33.
- P.D.,Jakobi , J.M (2001)**
26. **Diane, c. (2005)** : Hemispheric dominance. Available at: http://www.qcc.cuny.edu/socialsciences/JCulkin/ss510/hemispheric_dominanceasp
27. **Jensen (2010)** : Brain Based learning .Stor San Diego,CA USA,
28. **Jonathan Ball (2008)** : Lateralization of Function in Cerebral Hemispheres,<https://serendipstudio.org/exchange/serendipupdate/lateralization-function-cerebral-hemispheres>
29. **Khodiguian M:** : Expression of bilateral deficit during reflexively evoked contractions ,journal of Applied physiology. Vol.94, P.P 171-178.
- N.,Cornwell , A. Lares E., DiCaprio, P. A, Hawkins, S.A., (2003)**
30. **Margarita Protazoa** : Soviet sport review, published Quartely by Micheal yessis, London.
- (2004)**
31. **Raczek. J (2015)** : Learning and coordination skills. Rivista culture sportive, Roma.
32. **Sally Springer** , : Left brain- right brain, 5th edition
- George Deutsch** W.H.Freeman and company, New York.
- (2003)**

33. **Wlodzimierz Starosta (2004)** : Types and effects of motor adaptation left – handed persons in daily life and contemporary, the sport journal , published by the united states sports academy, volume 7. number 1, kwinter
34. **Woods , Antony (2008)** : Bilateral Ratios from Dynamic knee Extension:an Exploratory and mythological study , theUniversity of New Brunswick, Canada, Vol 37-03, 1998,P.P(847).

ثالثاً شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت):

- 35 https://www.researchgate.net/publication/342503549_tathyr_altdr_ybat_almntazrt_ltmym_albrnamj_alhrky_fy_ttwyr_dqt_drbat_fw_q_alras_alamamyt_watkhadh_alqrrar_lshbab_balrysht_altayrt
- 36 <https://iraqacad.net/forums/topic/%D9%81%D8%B3%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AC%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%86%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D9%88%D8%B7%D8%B1%D9%82-%D8%AA%D9%82%D9%84%D9%8A%D9%84%D9%87%D8%A7>

الأكاديمية العربية العراقية , فسيولوجيا العجز الثنائي ,النشر في (٢٠١٧) للدكتور وليد أحمد
 عواد
 وتم الإطلاع عليها من قبل الباحث في ٢٠٢٣/٨/٣٠ م

- 37 <https://www.rambody.ca/post/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AC%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%86%D8%A7%D8%A6%D9%8A-bilateral-deficit-%D8%B1%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%DB%8C>
 موقع (Rambody) العجز الثنائي (Bilateral deficit) 30/8/2023
- 38 <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2680632398711821&set=a.1045760612199016>
- 39 https://www.researchgate.net/publication/341450841_astkhdam_m_bda_aljz_althnawy_kdlalt_lttwyr_qwt_wsrt_allkmat_ldy_almlakm_yn_Use_the_principle_of_bilateral_deficit_as_a_sign_of_the_strength_and_speed_of_punches_in_boxers?enrichId=rgreq-d2bc2517f45ffb882e33486fff0c35da-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM0MTQ1MDg0MTtBUzo4OTIzNTE5NzEwNjk5NTJAMTU4OTc2NDY5Nzi4MA%3D%3D&el=1_x_3&esc=publicationCoverPdf
- 40 <https://journal.uob.edu.bh/handle/123456789/2446>