برنامج تدريبي مقترح لتطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوي اداء اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) للاعبي الكاراتيه ذوي أنماط السيطرة المخية

د/ رحاب عبد المنعم الرشيدي
مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي

مقدمة ومشكلة البحث

إن الانشطة الرياضية المختلفة ما هي إلانتاج لجهود علمية وعملية حثيثة لتطوير أساليب الإعداد المختلفة لل لاعب بشكل متكامل لتحقيق التنمية الشاملة المتزنة لمختلف أعضاء الجسم، من خلال قدرات اللاعب واستعداداته لخصائص النشاط الرياضي والوصول به إلى مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة، فاللاعب الذى يمتلك درجة عالية من الصفات البدنية يتمكن من تنفيذ المهارات الرياضية المختلفة بدرجة عالية من الكفاءة، فتنمية القدرات الحركية ترتبط ارتباطا وثيقا بأداء المهارات الحركية، وهذا ما تسعى إليه دول العالم المتقدمة حيث إن ارتفاع مستوى الأداء يعكس حقيقة التدريب المخطط له بشكل سليم فإن النتيجة هي تطوير القدرات البدنية لل لاعبين، وبالتالي تطوير ورفع مستوى الأداء المهاري لديهم لبلوغ المستويات العالمية .

وتعد رياضة الكاراتيه من الانشطة التنافسية ذات المواقف المتغيرة والرياضات القتالية التى تتطلب قدرات بدنية وتقنية وتكنيك ونفيسة وعقلية وسمات شخصية حتى يستطيع ممارسيها من اداء حركاتها الفنيه (١١ :١٥٨)

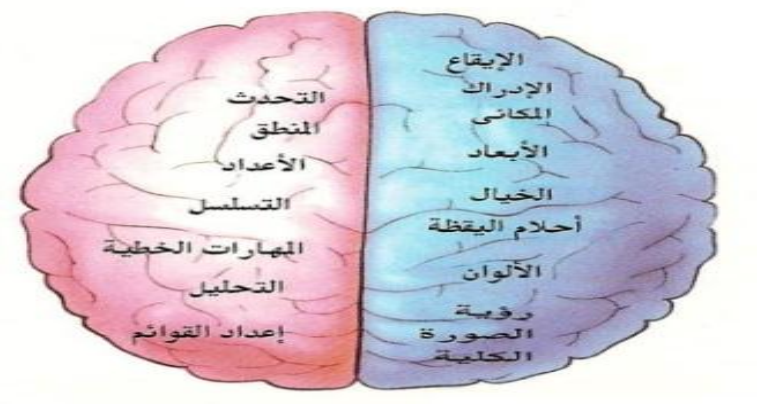
كما يشير **طارق بدر الدين (٢٠١٢)** أن مفهوم السيطرة المخية يعد من الموضوعات الحديثة التي نالت اهتمام علماء النفس العصبي في بداية الأمر، ثم تناولها بالدراسة والبحث علماء التربية والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس المعرفي وعلم النفس التربوي وأخيرا علم النفس الرياضي خلال الفترة الحالية، ومفهوم السيطرة المخية Brain Dominance أو السيطرة الدماغية Cerebra dominance أو السيطرة العصبية مرادفا لمفهوم النصف الكروي القائد Leading Hemisphere أو الجانب الذي يوجه السلوك، أو الجانب القائد في الدماغ The Leading Hemisphere.(٧: ٢٥)

ويري **سامى محمد عبد القوى (٢٠١١)** أنه بالرغم من أن هناك العديد من الأبحاث والدراسات السابقة التي تؤكد التخصص الوظيفي للنصفين الكرويين للمخ، فعملية معالجة المعلومات لا يمكن أن تصل إلي أعلي مستوي من الكفاءة إلا بالتكامل الوظيفي بين أجزاء المخ والمشاركة في معالجة المعلومات، وهناك العديد من الأمثلة التي تؤكد علي أن السيطرة لا تكون مطلقة لأحد النصفين الكرويين دون الأخر وتؤيد الاتجاه التكاملي لوظائف المخ البشري فمثلا الأفراد يمكنهم أن يقوموا بأداء أكثر من عمل في آن واحد، ونجد البعض يستخدم كلتا اليدين اليمني واليسرى بنفس المهارة، ويحتاج التحصيل الدراسي في العلوم إلي وظائف النصفين الكرويين للمخ معا، حيث إن التحصيل في العلوم يحتاج لقدرات عوامل لفظية واستدلالية (وظائف النصف الكروي الأيسر) وأيضا تتطلب عاملا مكانيا وأخر ميكانيكيا (وظائف النصف الكروي الأيمن) فالتكامل بالمخ يعد حتميا ينبغي أن تسعي البرامج التربوية. (٥: ٤٠ – ٤١)

ويري **عدنان يوسف (٢٠١٠)** إن لكل فرد اسلوبه في التفكير، ومتي ما توافق التفكير مع الوظيفة يزداد الناتج، وهنا يتبين دور وأهمية السيطرة المخية لارتباطها بنمط التفكير لدي الأفراد والمناهج الدراسية إضافة إلي اختيار المهنة والتخصصات حيث إن الأفراد يختارون المهن والفروع الأكاديمية بناء علي التوافق بين أنماط تعلمهم وتفكيرهم وسيطرة أحد نصفي الدماغ لديهم، فطلاب الأدب والعلوم الإنسانية سيطرتهم المخية في الغالب يمني، مقارنة بالطلاب بالعلوم والهندسة سيطرتهم المخية في الغالب يسري، وبالتالي سيطرتهم المخية من الممكن ان تتأثر باختيار المهنة مثلاً : أصحاب مهن المحاماة والرياضيات والمحاسبة والكيمياء سيطرتهم المخية يسري أما الموسيقيون والفنانون والرياضيون والممثلون سيطرتهم المخية يمني.(١٣: ١٨٨)

وتذكر **إيمان عبد العزيز (٢٠١٤)** أن الدماغ الأيمن ينقسم طوليا إلي نصفين غير متماثلين يطلق عليهما نصفا الكرة الدماغي وهما النصف الدماغي الأيمن والنصف الأيسر يتصلان معا من خلال مجموعة من الألياف العصبية تعرف باسم الحصين أو الجسم الجاسي، يسيطر النصف الأيسر من الدماغ علي وظائف الجانب الأيمن من الجسم، وغالبا ما يكون هو المسيطر لدي معظم الأفراد، ويتصف بأنه لفظي تحليلي يعني بالتفكير المنطقي والرياضي والسببي، بحيث يتفوق في مجال قدرات التعرف وتذكر الأسماء وإدراك المعاني، والتفكير المنطقي والمحسوس والاستدلال الرياضي وحل المشكلات والنقد والتحليل والجدية والنظام، وهو يعرف بالنمط الأيسر، أما النصف الأيمن من الدماغ فيتحكم بوظائف الجانب الأيسر من الجسم، وهو مركز للوظائف العقلية العليا المرتبطة بالحدس والانفعالات والإبداع والخيال والإدراك المكاني، ويتفوق في قدرات الابتكار والتخيل والتفكير من خلال الصور وتذكر الوجوه والأشكال وإدراك

العلاقات المكانية والقدرات الموسيقية والقدرة علي التعامل مع عدد من المشكلات بالوقت نفسه، وهذا ما يعرف بنمط التعلم الأيمن، هذا وقد يشترك هذان النصفان معا في عمليات التعلم والتفكير لدي العديد من الأفراد بحيث يسود لديهم ما يعرف بالنمط المتكامل .(٤: ١٧)



شكل (١) وظائف نصفي المخ

كما أثبتت العديد من الدراسات المرجعية ومنها دراسة **أحمد محمد عبد المنعم، أحمد محمد علي (٢٠٢٢)، طارق محمد بدر الدين (٢٠١٥)، عبد الرحمن جميل (٢٠١٥)، إيمان عبد العزيز (٢٠١٤)، غادة عمر(٢٠١٤)**، في هذا المجال وجود أنماط رئيسية للتفكير والتعلم مرتبطة بوظائف النصفي الأيمن والأيسر للمخ وهي :

١- النمط الأيسر Left Style :

ويغلب على الفرد من هذا النمط استخدام اللغة للتذكر، والتحليل الحسي، ومعالجات تسلسلية خطية تتابعية، والتعرف على الأشياء المألوفة، ويركز على الأجزاء والتفاصيل، وهو أكثر منطقية وفعالية في معالجة المواد اللفظية والرقمية، والمعالجات المرتبطة بالزمان، وقادر على مواجهة المشاكل الجدية، ويركز علي عمل واحد دائما، ويفضل النشاطات التي تتطلب البحث والتنقيب والأعمال المنظمة والمرتبة.

٢- النمط الأيمن Right Style :

يغلب على الفرد من هذا النمط الشرح المرئي، وإدراك التغيرات الكلية والعمليات التي تتطلب معالجة معلومات متوازية ومتتالية، ويدرك الأنماط والصور الشعرية، والتصورات والتخيلات، ويميز الأشكال المعقدة، وتحركه العواطف والانفعالات، ويواجه المشكلات بطريقة غير جادة، ويفضل الحصول على فكرة عامة عن الموضوعات، وينتج الأفكار بطريقة حدسية ويفضل الأعمال التي تتطلب تفكيرا مجردا، ويستطيع العمل مع أكثر من عمل وموضوع في نفس الوقت، ويفضل النشاطات التي تتطلب التأليف والتركيب .

٣- النمط المتكامل Integrated Style

يغلب علي أصحاب هذا النمط استخدام أساليب التفكير والتعلم المميزة لكلا النصفين (الأيمن والأيسر) للمخ بشكل متساوى.

كما يشير **طارق بدر الدين (٢٠١٦)** بشأن الفروق بين وظائف فصوص المخ أثناء أداء بعض المهارات والأنشطة النفسية فقد توصلت نتائج الأبحاث العلمية الحديثة والمرتبطة بوظائف جانبي المخ أثناء أداء النشاط الرياضي إلي النتائج التالية :

١- أن الجانب الأيسر له دور هام في تعلم المهارات المرتبطة بالفراغ واللمس والتآزر الحركي والبصري.
٢- أن الجانب الأيمن له دور هام في تعلم المهارات المرتبطة بالتفكير الإبداعي والتذوق الموسيقي والمهارات التي تتطلب الحركات المتكررة .
٣- أن الجانب الأيمن يقوم بالإدراك الكلي للمهارة عند بداية تعلمها .
٤- يختص الجانب الأيسر بتحليل تلك المهارة إلي أجزائها المكونة لها .

وعلي الرغم من اختصاص كل جانب من جانبي المخ بوظائف وأنماط عقلية معينة، فإن هذا لا يلغي عمل الدماغ بشكل متكامل، وأن العمليات العقلية التي تحدث عند استقبال المعارف والخبرات، ثم إعادة إنتاجها وتوظيفها يستدعي نشاط الجانبين معا، ومشاركات نسبية لكل الفصوص بصورة تكاملية.(٩ : ١١٢-١١٤)

يري **سامى محمد عبد القوى (٢٠١١)** فيما يتعلق بتوقيت استعمال نصفي المخ في المجال الرياضي :

- **يمكن استعمال النصف الأيمن في المجالات الآتية :**

١- التفكير التحليلي أو بعد الأداء الرياضي مع المهارات المغلقة .
٢- الحركات المتكررة التي لا تتأثر مباشرة بالتنافس مثل الجمباز والغطس وبقية الأنشطة الفردية.
٣- عند الإرسال وضربات الجزاء والرميات الحرة في الألعاب الجماعية .
٤- يستعمل بطريقة إيجابية قبل حركات محددة وفي بعض الأحيان بعدها أو في أي وقت مهما كانت الفترة الزمنية المتاحة بين التفكير والأداء دون النظر إلي مدي صعوبة النشاط التالي لهذه الحركة .

- **يمكن استعمال النصف الأيسر في المجالات الآتية :**

١- وضع الأهداف الطويلة والقصيرة المدي .

٢- التخطيط ومراجعة الأداء في توقيتات محددة .

٣- تكوين اللغة التي تؤدي إلي الاتجاه الإيجابي .

٤- التوقيت غير المناسب لاستعمال النصف الأيمن من المخ.(٥ : ١٠٥)

ومن خلال إطلاع الباحثة علي المراجع والدراسات العلمية المرتبطة بالسيطرة المخية ومنها دراسة **أحمد محمد عبد المنعم، أحمد محمد علي (٢٠٢٢)، طارق بدر الدين (٢٠١٥)**، دراسة **عبد الرحمن جميل(٢٠١٥)**، دراسة **إيمان عبد العزيز (٢٠١٤)**، دراسة **غادة عمر(٢٠١٤)**، دراسة وجد أن لها أهمية خاصة حيث تؤدي إلي حدوث بعض التغيرات البدنية والمهارية التي من شأنها الارتقاء بمستوي الأداء الرياضي، وفي حدود علم الباحثة لا يوجد اهتمام كاف لدي العديد من مدربي الكاراتية في وضع البرامج التدريبية التي تضمنت تدريبات لتطوير السيطرة المخية لدي لاعبي الكوميتية بالإضافة إلي الاهتمام بالنواحي البدنية والمهارية

ومن خلال عمل الباحثة في مجال تدريب الكاراتية لاحظت إن بعض لاعبي الكوميتية يستخدمون بعض اللكمات البسيطة بصورة متكررة لإحراز اللمسات بصورة أكثر من اللكمات المركبة، هذا مما دعا الباحثة بإجراء دراسة استطلاعيه تهدف إلي تحليل عدد (١٠) مباراة من مباريات الأدوار النهائية في بطولة ال لاعبين تحت ١٨ سنة للكوميتية بمنطقة قنا.

جدول (١) النسبة المئوية لكل هجمة من اللكمات المنفذة

اللكمات	عدد المباريات	نسبة أداء اللكمة	عدد اللمسات	اجمالي عدد اللمسات
اللكمة المستقيمة الأمامية الطويله (اوى تسوكى)	١٠	٥٠ %	٩٦	١٩٢
اللكمة المستقيمة الاماميه القصيرة (كزامى تسوكى)	١٠	%٢٥	٤٨	
اللكمة النصف دائريه العكسية (يوراكن تسوكى)	١٠	%١٥,٦	٣٠	
اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) (جياكو تسوكى)	١٠	%٩,٤	١٨	

وقد أوضحت نتائج جدول (١) أن نسبه اللمسات التي تحققت باستخدام اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) كانت بواقع (٥٠%) بواقع (٩٦) لمسه من إجمالي (١٩٢) لمسه، وإن النسبة المئوية للكمة المستقيمة العكسية القصيرة (٢٥%) بواقع (٤٨) لمسة من إجمالي (١٩٢) لمسة، وإن النسبة المئوية للكمة الدائرية العكسية (١٥,٦%) بواقع (٣٠) لمسه من إجمالي (١٩٢)، اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) (٩,٤%) بواقع (١٨) لمسه من إجمالي (١٩٢) لمسة خلال (١٠) مباريات، ومن نتائج هذا التحليل تتضح قلة استخدام ال لاعبين للكمة

المستقيمة العكسية عن باقي اللكمات الأخرى في رياضة الكاراتية بالرغم من أن اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) لأهميتها إلا إنها لم تحظي بالاهتمام الكافي في التدريب للاعبي الكوميتية في برامج التدريب، ومن هنا قامت الباحثة بإجراء البحث وعنوانه **برنامج تدريبي مقترح لتطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوي اداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي الكاراتيه ذوي أنماط السيطرة المخية** ويعتبر هذا البحث كوسيله علمية لحل هذه المشكلة.

هدف البحث

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوي اداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي الكاراتيه ذوي أنماط السيطرة المخية وذلك من خلال:

١. التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين القدرات البدنية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة.
٢. التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين أداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة

تساؤلات البحث

١. ما مدي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين القدرات البدنية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة.
٢. ما مدي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين أداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة.

- **مصطلحات البحث**
- **المخ :**

مخ أو دماغ (Brain) هو النسيج العصبي الموجود داخل الجمجمة، ويتكون المخ من كتلة من النسيج العصبي الموجود داخل الجمجمة، ويتكون هذا النسيج من الناحية التشريحية من (٣) أجزاء رئيسية يقوم كل منها بوظيفة منفردة، وإن كان جميعها يقوم بهذه الوظائف بتناسق وتناغم مع الأجزاء الأخرى.(٥ : ٧٢)

-السيطرة المخية :

السيطرة الدماغية تحدد القسم السائد للدماغ الذي يؤدي دورا مهما في سلوك الأفراد لمعالجة المهام، ومعرفة النصف السائد للدماغ يساعد علي معاملة واستيعاب الأفراد.(٣ : ٧٧)

خطة وإجراءات البحث

أولاً : منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام تصميم ثلاث مجموعات تجريبية وفقا لنمط السيطرة المخية (نمط ايمن– نمط ايسر – نمط متكامل) بأسلوب القياس القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاث وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة قيد البحث .

ثانياً : مجتمع البحث :

بلغ قوام مجتمع البحث (٣٨) لاعب كوميتيه في نادي الشبان المسلمين بمحافظة قنا.

ثالثاً : عينة البحث :

وتم اختيار العينة الاساسية بالطريقة العمدية وبلغ قوامها (٣٤) لاعب بعد استبعاد عدد (٤) لاعبين غير منتظمين في التدريب وتم تقسيمهم كالآتي :

- ثلاث مجموعات تجريبية وبلغ قوامهم (٢٤) لاعب الذين يطبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح وتم تصنيفهم وفقا لمقياس نمط السيطرة المخية طارق محمد بدر الدين (٢٠١٥) كالاتي :
  - المجموعة التجريبية الاولي وبلغ قوامها (٨) لاعبين (مجموعة نمط السيطرة المخية الايمن).
  - المجموعة التجريبية الثانية وبلغ قوامها (٨) لاعبين (مجموعة نمط السيطرة المخية الايسر).
  - المجموعة التجريبية الثالثة وبلغ قوامها (٨) لاعبين (مجموعة نمط السيطرة المخية المتكامل).
  - العينة الاستطلاعية وبلغ قوامها (٨) لاعبين من خارج عينة البحث تم تصنيفهم كما يلى – عينة مميزة وبلغ عددها ٥ لاعبين حققوا بعض المراكز الأولى، عينة غير مميزة وبلغ عددها ٥ لاعبين وحققوا المراكز الأخيرة .

جدول (٢) التوصيف العددي لعينة البحث الكلية
(عينة أساسية + عينة استطلاعية) وفقا لأنماط السيطرة المخية ن=٣٤

الأنماط المخية	العينة الاساسية		العينة الاستطلاعية		المتوسط
	ن	النسبة من المجتمع	ن	النسبة من المجتمع	
ايمن	٨	%٢٣,٥٣	٤	%١١,٧٦	١٨,١٦
أيسر	٨	%٢٣,٥٣	٤	%١١,٧٦	٦,٧٩
متكامل	٨	%٢٣,٥٣	٢	%٥,٨٩	١٢,٣٦
مجموع	٢٤	%٧٠,٥٩	١٠	%٢٩,٤١	

يتضح من الجدول الخاص بالتوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث الكلية (العينة الأساسية، العينة الاستطلاعية) قبل التجربة وفقا لانماط السيطرة المخية أن عدد لاعبى نمط السيطرة المخية الأيمن بلغت (٨) لاعبين بنسبة (٢٣,٥٣%) من عدد عينة البحث الكلية، عدد طلاب نط السيطرة المخية الأيسر (٨) لاعب بنسبة (٢٣,٥٣%) من عدد عينة البحث الكلية وبلغ عدد طلاب نمط السيطرة المخية المتكامل (٨) لاعب بنسبة (٢٣,٥٣%) من عدد عينة البحث الكلية.

- **تجانس وتكافؤ عينة البحث :**

١. تجانس عينة البحث :

قامت الباحثة بأجراء القياسات بين أفراد عينة البحث في المتغيرات البحث (المتغيرات الأولية – الاختبارات البدنية – الاختبارات المهارية) ويوضحها الجداول التالية:

جدول (٣) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في المتغيرات الأولية الأساسية ن=٢٤

المتغيرات	الأنماط المخية	العدد ن=٢٤	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
			المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
السن (سنة)	ايمن	٨	١٥,٩٠	١٦,٠٠	٠,٧٤	٦,٥٧	٠,٠٢
	أيسر	٨	١٥,٨٩	١٥,٩٠	٠,٧٧	٥,١٢	٠,٠٠
	متكامل	٨	١٥,٨٥	١٦,٢٠	١,٠٨	٧,٩٦	٠,٠٦
الطول (س)	ايمن	٨	١٥٥,٥٠	١٥٤,٠٠	٢,٧٨	٢,٢٥-	٠,٠٣-
	ايسر	٨	١٥٥,٣٨	١٥٥,٠٠	١,٥٨	١,٥١	٠,٠١-
	متكامل	٨	١٥٤,٨٨	١٥٤,٠٠	٢,٢٠	٠,٢٣-	٠,٠٢-
الوزن (كج)	ايمن	٨	٥٣,٥٦	٥٤,٠٠	١,٣٥	٧,٩٤	٠,٠٢
	ايسر	٨	٥٣,٢١	٥٣,٥٠	٢,٠٣	٦,٦٤	٠,٠٢
	متكامل	٨	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٢,٤٥	٤,٨٨	٠,٠٠

يتضح من جدول (٣) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في (المتغيرات الأولية) قبل تطبيق البرنامج أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-٠,٠٣ إلى ٠,٠٢) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين +-٣، وتقترب جدا من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-٢,٢٥ إلى ٧,٩٦)، وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في (المتغيرات الأولية) قبل تطبيق البرنامج.

جدول (٤) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في القدرات البدنية ن=٢٤

القدرات	الاختبارات	الأنماط المخية	العدد ن=٢٤	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
				المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	ايمن	٨	١,٦٤	١,٦٣	٠,٠٩	٤,٥٣	٠,٠١-
		أيسر	٨	١,٦٤	١,٦٣	٠,٠٩	٢,٨٥	٠,٠٢-
		متكامل	٨	١,٦٩	١,٦٣	٠,١٣	١,٢١-	٠,١٢-
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	ايمن	٨	٧,٣١	٧,٢٠	٠,٢٤	٠,٤٤-	٠,٠٥-
		أيسر	٨	٧,٥١	٧,٤٠	٠,٣٦	١,٣٦-	٠,٠٤-
		متكامل	٨	٧,٤٦	٧,٤٠	٠,٢٩	١,٦٧-	٠,٠٢-
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	ايمن	٨	١٣,٧٣	١٣,٨٠	٠,١٠	٢,٢٤-	٠,٠٢
		أيسر	٨	١٣,٧٩	١٣,٨٠	٠,١٣	٠,١٧-	٠,٠٠
		متكامل	٨	١٣,٦٦	١٣,٨٠	٠,١٥	١,٢٧-	٠,٠٣
السرعة	اختبار نيلسون	ايمن	٨	١,٨٨	٢,٠٠	٠,٢٦	٠,٠٦	٠,١٩
		أيسر	٨	١,٩٦	٢,١٠	٠,٢٦	٠,٠١	٠,٢٠
		متكامل	٨	١,٧٥	١,٨٣	٠,٢٠	٧,٥١	٠,١٤
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	ايمن	٨	٤,٩١	٥,٠١	٠,٢٣	٠,٣٧-	٠,٠٦
		أيسر	٨	٥,١٤	٥,٢٥	٠,٢٧	٠,١٧	٠,٠٦
		متكامل	٨	٤,٧٧	٤,٨٠	٠,٢٢	٦,١١	٠,٠٢

تابع جدول (٤) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في القدرات البدنية ن=٢٤

القدرات	الاختبارات	الأنماط المخية	العدد ن=٢٤	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
				المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	ايمن	٨	١١,١٩	١١,١٥	٠,١٢	١,٨٩-	٠,٠١-
		أيسر	٨	١١,٢٧	١١,٢٢	٠,٢٠	٠,٩٧-	٠,٠١-
		متكامل	٨	١١,١٦	١١,١٥	٠,١١	١,٢٧-	٠,٠٠
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	ايمن	٨	٢٠,٩٣	٢١,٠٧	٠,٧٩	٥,٣٢	٠,٠٢
		أيسر	٨	٢١,٤٧	٢١,٠٧	١,٥٦	٣,٦٢	٠,٠٦-
		متكامل	٨	٢٠,٥٤	٢١,٠٧	٠,٩٩	١,٣٦-	٠,٠٨
المرونة	ثنى الجذع للامام	ايمن	٨	١,٩٣	١,٩٠	٠,٤٣	٥,١٢	٠,٠٥-
		أيسر	٨	١,٩٣	١,٩٠	٠,٤٣	٥,١٢	٠,٠٥-
		متكامل	٨	١,٧٦	١,٦٤	٠,١٦	١,٨٢-	٠,٢٢-
	فتح البرجل الأمامي	ايمن	٨	٢١,٠٧	٢١,١٠	٠,٤٤	٤,٤٤	٠,٠٠
		أيسر	٨	٢١,١٤	٢١,٢٠	٠,٤٨	٤,٠٩	٠,٠١
		متكامل	٨	٢٠,٦٥	٢١,٠١	٠,٨٤	٠,٠٤-	٠,٠٥
التحمل	الوثب بالقدمين من الثبات اختبار الانبطاح من الوقوف	ايمن	٨	٨,٣١	٨,٣١	٠,٠٦	٢,٠١-	٠,٠٠
		أيسر	٨	٨,٤٩	٨,٣١	٠,٣٩	٦,٥٧	٠,٠٧-
		متكامل	٨	٨,٢٥	٨,٣١	٠,١٣	٠,٠٣	٠,٠٢

يتضح من جدول (٤) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث الكلية في القدرات البدنية قبل تطبيق البرنامج أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-٠,٢٢إلى ٠,٢٠) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين +-٣، وتقترب جدا من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-٤ إلى ٧,٥١)، وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث الكلية في القدرات البدنية قبل تطبيق البرنامج

جدول (٥) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في الاختبارات المهارية ن=٢٤

المتغيرات	الأنماط المخية	العدد ن=٢٤	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
			المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	ايمن	٨	٢٠,٧٣	٢٠,٩٠	٠,٢٩	٢,٢٠-	٠,٠٢
	أيسر	٨	٢٠,٧٢	٢٠,٩٠	٠,٣٦	١,٤٠-	٠,٠٣
	متكامل	٨	٢٠,٥٨	٢٠,٩٠	٠,٣٩	٢,٠٥-	٠,٠٥
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	ايمن	٨	٥٠,٢٣	٥٠,٠٥	٠,٢٥	٢,٢٤-	٠,٠١-
	ايسر	٨	٥٠,٤٤	٥٠,٠٥	٠,٦٧	٥,٥٥	٠,٠٢-
	متكامل	٨	٥٠,١٢	٥٠,٠٥	٠,٢٩	٠,٤٢	٠,٠٠
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	ايمن	٨	١٣,٣٨	١٣,٥٠	٠,١٤	٢,٢٥-	٠,٠٣
	ايسر	٨	١٣,٢٤	١٣,٤٠	٠,٣٠	١,٤١	٠,٠٤
	متكامل	٨	١٣,٣٥	١٣,٤٠	٠,١٨	٠,٤١-	٠,٠١

يتضح من جدول (٥) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في الاختبارات المهارية قبل تطبيق البرنامج أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-٠,٠٢إلى ٠,٠٥) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين +-٣، وتقترب جدا من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-٢,٢٥ إلى ٥,٥٥)، وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في الاختبارات المهارية قبل تطبيق البرنامج.

٢. تكافؤ عينة البحث :

قامت الباحثة بأجراء القياسات بين أفراد عينة البحث في المتغيرات البحث (المتغيرات الأولية – الاختبارات البدنية – الاختبارات المهارية) وفقا لأنماط السيطرة المخية، ويوضحها الجداول التالية:

جدول (٦) تحليل التباين (ANOVA) بين الأنماط الثلاثة (الأيمن- الأيسر- المتكامل) في المتغيرات الاولية قبل تطبيق البرنامج

ن=٢٤

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
السن (سنة)	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٩٩	غير دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	١٨,٣٩	٠,٨٨			
	المجموع	٢٣,٠٠	١٨,٤٠				
الطول)س)	بين القياسات	٢,٠٠	١,٧٥	٠,٨٨	٠,١٥	٠,٨٦	غير دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	١٢٠,٧٥	٥,٧٥			
	المجموع	٢٣,٠٠	١٢٢,٥٠				
الوزن (كج)	بين القياسات	٢,٠٠	١,٢٤	٠,٦٢	٠,١٤	٠,٨٧	غير دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	٩٥,٦٤	٤,٥٥			
	المجموع	٢٣,٠٠	٩٦,٨٩				

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول السابق والخاص بتحليل التباين (**ANOVA**)بين المجموعات الثلاث (النمط الأيمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في المتغيرات الأولية قبل تطبيق البرنامج، عدم وجود دالة إحصائيا بين الأنماط الثلاثة في المتغيرات الأولية قبل تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة ف ما بين (٠,٨٦ إلى ٠,٩٩) وهذه القيمة أقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥، مما يؤكد تكافؤ المجموعات الثلاث في المتغيرات الأولية قبل تطبيق البرنامج.

جدول (٧) تحليل التباين(ANOVA) بين الأنماط الثلاثة
(الأيمن- الأيسر- المتكامل) في القدرات البدنية الخاصة قبل تطبيق البرنامج
ن= ٢٤

المتغيرات		مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٥٧	٠,٥٧	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٢٧	٠,٠١			
		المجموع	٢٣,٠٠	٠,٢٩				
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	بين القياسات	٢,٠٠	٠,١٧	٠,٠٨	٠,٨٢	٠,٤٥	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٢,١٥	٠,١٠			
		المجموع	٢٣,٠٠	٢,٣١				
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٣	١,٧٢	٠,٢٠	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٣٨	٠,٠٢			
		المجموع	٢٣,٠٠	٠,٤٥				
السرعة	اختبار نيلسون	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٨١	٠,٤٦	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٠٨	٠,٠٠			
		المجموع	٢٣,٠٠	٠,٠٩				

تابع جدول (٧) تحليل التباين(ANOVA) بين الأنماط الثلاثة
(الأيمن- الأيسر- المتكامل) في القدرات البدنية الخاصة قبل تطبيق البرنامج ن= ٢٤

المتغيرات		مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
السرعة	جرى ٣٠م من بداية متحركة	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠٢	٠,٠١	١,٢٢	٠,٣١	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٢١	٠,٠١			
		المجموع	٢٣,٠٠	٠,٢٣				
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠٥	٠,٠٣	١,٠٦	٠,٣٦	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٥٣	٠,٠٣			
		المجموع	٢٣,٠٠	٠,٥٩				
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	بين القياسات	٢,٠٠	١,١٠	٠,٥٥	٠,٦٣	٠,٥٤	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	١٨,٢٧	٠,٨٧			
		المجموع	٢٣,٠٠	١٩,٣٧				
المرونة	ثنى الجذع للامام	بين القياسات	٢,٠٠	١,١٩	٠,٦٠	٠,٢٩	٠,٧٥	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٤٣,٤٦	٢,٠٧			
		المجموع	٢٣,٠٠	٤٤,٦٥				
	فتح البرجل الأمامي	بين القياسات	٢,٠٠	١,١٠	٠,٥٥	١,٢٩	٠,٣٠	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٨,٩٨	٠,٤٣			
		المجموع	٢٣,٠٠	١٠,٠٩				
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٢٦	٠,١٣	١,٩٤	٠,١٧	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	١,٤٠	٠,٠٧			
		المجموع	٢٣,٠٠	١,٦٦				

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٥٥

يتضح من الجدول السابق والخاص بتحليل التباين (ANOVA)بين المجموعات الثلاث (النمط الأيمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في الاختبارات البدنية قبل تطبيق البرنامج، عدم وجود دالة إحصائيا بين الأنماط الثلاثة في المتغيرات الأولية قبل تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة ف ما بين (٠,٢٩ إلى ١,٩٤) وهذه القيمة أقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥، مما يؤكد تكافؤ المجموعات الثلاث في الاختبارات البدنية قبل تطبيق البرنامج.

جدول (٨) تحليل التباين(ANOVA) بين الأنماط الثلاثة
(الأيمن- الأيسر- المتكامل) في الاختبارات المهارية قبل تطبيق البرنامج
ن= ٢٤

الاختبارات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	بين القياسات	٢,٠٠	٠,١٢	٠,٠٦	٠,٤٢	٠,٦٦	غير دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	٢,٩٣	٠,١٤			
	المجموع	٢٣,٠٠	٣,٠٤				
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٤٠	٠,٢٠	٠,٨٩	٠,٤٣	غير دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	٤,٧٤	٠,٢٣			
	المجموع	٢٣,٠٠	٥,١٤				
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	بين القياسات	٢,٠٠	٠,١١	٠,٠٦	٠,٦٩	٠,٥١	غير دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	١,٦٩	٠,٠٨			
	المجموع	٢٣,٠٠	١,٨٠				

*** معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٥٥**

يتضح من الجدول السابق والخاص بتحليل التباين (ANOVA)بين المجموعات الثلاث (النمط الأيمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في الاختبارات المهارية قبل تطبيق البرنامج، عدم وجود دالة إحصائيا بين الأنماط الثلاثة في المتغيرات الأولية قبل تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة ف ما بين (٠,٤٢ إلى ٠,٨٩) وهذه القيمة أقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥، مما يؤكد تكافؤ المجموعات الثلاث في الاختبارات المهارية قبل تطبيق البرنامج.

أدوات جمع البيانات :-

- استمارة استطلاع رأي الخبراء في تحديد القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بمهارة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) والاختبارات التي تقيسها مرفق(٢)
- الاختبارات المهارية لأداء اللكمة المستقيمة العكسية . مرفق (٣)
- استمارة لمقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين لطارق محمد بدر الدين (٢٠١٥). مرفق (٤)

١- استمارة استطلاع رأي الخبراء في تحديد القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بمهارة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) والاختبارات التي تقيسها مرفق(٢)

ولتحديد القدرات والاختبارات البدنية الخاصة بالأداء المهارى للكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية مثل **أحمد محمود إبراهيم (٢٠١٢)، ضرغام عبد العزيز (٢٠٠٥)، وجيه احمد شمندى (٢٠٠٢)، محمد السعيد عبد اللطيف (٢٠٠١)** والدراسات العلمية مثل دراسة **عبد العزيز احمد الوصابى (٢٠٢١)، عمر سعيد إبراهيم (٢٠١٦)** وتوصلت الباحثة إلى مجموعة من القدرات والاختبارات البدنية الخاصة وتم عرضها على السادة الخبراء مرفق (١) لتحديد القدرات البدنية الخاصة والاختبارات التي تقيسها وقد وافق السادة الخبراء على القدرات البدنية (القوة – السرعة– الدقة – المرونة – التحمل) ويتم قياسها بعدد (١٠) اختبارات كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٩) الاختبارات البدنية المستخدمة

القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	(س)
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	(ثانية)
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	(عدد)
السرعة	اختبار نيلسون	(ثانية)
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	(ثانية)
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	(عدد)
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	(عدد)
المرونة	ثنى الجذع للامام	(س)
	فتح البرجل الأمامي	(س)
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	(عدد)

- **المعاملات العلمية للاختبارات البدنية .**

١. صدق التميز :

لحساب صدق الاختبارات قامت الباحثة باستخدام صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية والمتمثلة بمجموعتين مجموعة مميزة وقوامها (٥) لاعبي الكوميتية ومجموعة غير مميزة وقوامها (٥) لاعبي الكوميتية وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٠) الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق(اختبارات القدرات البدنية الخاصة) ن=١٠

القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن = ٥		المجموعة غير المميزة ن = ٥		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
			س	±ع	س	±ع			
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	(س)	٦٣،١	٠,٠٦	١٥،٢	٠٦،٠	٥٢،٠	١٤،٠ *٨١	٩٨٢،٠
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	(ثانية)	٧٧،٧	١٠،٠	٦٧،٨	١١،٠	٨٩،٠	١٣،٠ *٢٤	٩٧٨،٠
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	(عدد)	١٣,٨	٠,٨٤	١٠	١,٥٨	٣,٨	*٤,٧٥	٠,٨٥٩
السرعة	اختبار نيلسون	(ثانية)	١,٤٦	٠,٠٧	٢,٠٣	٠,٠٥	٠,٥٧	١٢،٠ *٥٣	٩٧٤،٠
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	(ثانية)	٥٥،٤	٠٤،٠	٥٢،٥	١١،٠	٩٨،٠	١٨،٠ *٦٨	٩٨٩،٠
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	(عدد)	٢٠،١١	٠٥،٠	٦٧،١٢	٤٠،٠	٤٧،١	٨،٠ *٠٦	٩٤٤،٠
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	(عدد)	٨٠،١٠	٨٤،٠	٢٠،٧	٨٤،٠	٦٠،٣	٦،٠ *٨٠	٩٢٣،٠
المرونة	ثنى الجذع للامام	(س)	٢٨،٤	٠٢،٠	٨٣،٤	١٠،٠	٥٥،٠	١١،٠ *٩٥	٠,٩٧٣
	فتح البرجل الأمامي	(س)	٠٠،٢١	٢٢،١	٦٠،٢٧	١٤،١	٦٠،٦	٨،٠ *٨٢	٩٥٢،٠
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	(عدد)	٤٠،٨	٥٥،٠	٤٠،٥	٥٥،٠	٠٠،٣	٨،٠ *٦٦	٩٥١،٠

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول (١٠) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق(اختبارات القدرات البدنية الخاصة)، وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٤,٧٥ : ١٨,٦٨) وهذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ كما بلغ معامل الصدق ما بين (٠,٨٥٩ إلى ٠,٩٨٩) مما يؤكد أن اختبارات القدرات البدنية الخاصة تتسم بالصدق التمييزي وإنها تقيس ما وضعت من اجله.

٢. ثبات الاختبارات:

لحساب ثبات الاختبارات قامت الباحثة باستخدام طريقة التطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية ثم أعيد تطبيق الاختبارات مرة أخرى وذلك بعد مضى أسبوع من التطبيق الأول في الفترة من ٢٠٢٣/١/٢٠ إلى ٢٠٢٣/١/٢٧ وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (معامل الثبات) وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالى:

جدول (١١) الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمجموعة الاستطلاعية لإيجاد الثبات (اختبارات القدرات البدنية الخاصة) ن=١٠

القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الأرتباط
			س	±ع	س	±ع			
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	(س)	١,٨٩	٠,٢٨	١,٩١	٠,٢٩	٠,٠١	٠,٠٩	٠,٩٠٨
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	(ثانية)	٨,٢٢	٠,٤٨	٨,٢١	٠,٤٧	٠,٠١	٠,٠٥	٠,٨٦٩
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	(عدد)	١٩,٦٤	٣,٥٢	١٩,٢٦	٣,٩٢	٠,٣٨	٠,٢٤	٠,٩١٩
السرعة	اختبار نيلسون	(ثانية)	٢	٢,٠٥	١,٢	١,٩١	٠,٨	٠,١٣	٠,٩٣٩
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	(ثانية)	٤,٥٦	٠,٣	٤,٥٢	٠,٢٦	٠,٠٣	٠,٢٩	٠,٩٣٢
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	(عدد)	١١,٩	٢,٣٣	١٢,٢	١,٩٩	٠,٣	٠,٣١	٠,٩١٧
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	(عدد)	١١,٩٤	٠,٨٢	١١,٨١	٠,٧	٠,١٢	٠,٣٨	٠,٩٢٥
المرونة	ثنى الجذع للامام	(س)	٦,٩	١,٦٦	٦,٧	١,٨٣	٠,٢	٠,٢٦	٠,٩١٢
	فتح البرجل الأمامي	(س)	٢٤,٣	٣,٦٥	٢٤,٢	٣,٥٨	٠,١	٠,٠٦	٠,٩٠١
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	(عدد)	٩,٣	١,٧	٩,٤	١,٥٨	٠,١	٠,١٧	٠,٨٩٧

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (١١) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات (اختبارات القدرات البدنية الخاصة)، لا توجد فروق دالة احصائيا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ما بين (٠,٠٥ إلى ٠,٣٨) وهذه القيم غير دالة احصائيا عند مستوى٠,٠٥ . كما بلغ معامل الثبات ما بين (٠,٨٦٩ إلى ٠,٩٣٩) مما يؤكد أن اختبارات القدرات البدنية الخاصة تتسم بالثبات وانها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

٢- الاختبارات المهارية للكمة المستقيمة العكسية . مرفق (٣)

بعد الاطلاع على المراجع العلمية مثل **أحمد محمود إبراهيم** (٢٠١٢)، **ضرغام عبد العزيز** (٢٠٠٥)، **وجيه احمد شمندى** (٢٠٠٢)، **محمد السعيد عبد اللطيف** (٢٠٠١) والدراسات

العلمية مثل دراسة **عبد العزيز احمد الوصابى** (٢٠٢١)، **عمر سعيد إبراهيم** (٢٠١٦) تم تحديد الاختبارات المهارية الخاصة باللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) من خلال قياس كلا من:

- ❖ سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث
- ❖ تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث
- ❖ دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية

- **المعاملات العلمية للاختبارات المهارية .**

١. صدق التميز :

لحساب صدق الاختبارات قامت الباحثة باستخدام صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية والمتمثلة بمجموعتين مجموعة مميزة وقوامها (٥) لاعبي الكوميتية ومجموعة غير مميزة وقوامها (٥) لاعبي الكوميتية وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٢) الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق(الاختبارات المهارية) ن=١٠

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن = ٥		المجموعة غير المميزة ن = ٥		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع			
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	(عدد)	١٣،٨٠	٠،٨٤	١٠،٠٠	١،٥٨	٣،٨٠	٤،٧٥*	٠،٨٥٩
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	(عدد)	٢٢،٨٠	٠،٨٤	١٦،٤٧	١،٤٩	٦،٣٣	٨،٣٠*	٠،٩٤٧
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	(درجة)	١٤,٨	٠،٨٤	١٢،٢٠	١،٤٨	٢،٦٠	٣،٤١*	٠،٧٧٠

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول (١٢) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق (اختبارات المهارية)، وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٣,٤١: ٨,٣٠) وهذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ كما بلغ معامل الصدق ما بين (٠,٧٧٠ إلى ٠,٩٤٧) مما يؤكد أن اختبارات المهارية تتسم بالصدق التمييزي وإنها تقيس ما وضعت من اجله.

٢. ثبات الاختبارات:

لحساب ثبات الاختبارات قامت الباحثة باستخدام طريقة التطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية ثم أعيد تطبيق الاختبارات مرة أخرى وذلك بعد مضى أسبوع من التطبيق الأول في الفترة من ٢٠٢٣/١/٢٢ إلى ٢٠٢٣/١/٢٩ وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (معامل الثبات) وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٣) الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
للمجموعة الاستطلاعية لإيجاد الثبات (اختبارات المهارية) ن=١٠

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الأرتباط
		س	±ع	س	±ع			
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	(عدد)	٢٠,٣٥	٠,٢٦	٢٠,٣٩	٠,٢١	-٠,٠٤	٠,٣٩	٠,٩١٤
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	(عدد)	٥٠,٠٣	٠,٥٢	٥٠,٠٤	٠,٥٣	-٠,٠١	٠,٠٥	٠,٩١١
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	(درجة)	١٣,٥	١,٧٨	١٣,١	٢,٠٨	٠,٤	٠,٤٨	٠,٩١٢

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (١٣) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات (اختبارات المهارية)، لا توجد فروق دالة احصائيا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ما بين (٠,٠٥ إلى ٠,٤٨) وهذه القيم غير دالة احصائيا عند مستوى٠,٠٥ . كما بلغ معامل الثبات ما بين (٠,٩١١ إلى ٠,٩١٤) مما يؤكد أن اختبارات المهارية تتسم بالثبات وانها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

٣- استمارة لمقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين لطارق محمد بدر الدين (٢٠١٥).
مرفق (٤)

قامت الباحثة باستخدام مقياس التصنيف لأنماط السيطرة المخية، إذ استخدمت الباحثة مقياس تصميم (طارق بدر الدين (٢٠١٥) المكون من (٢٦) فقرة وكل فقرة تتكون من عبارتين (أ، ب) والعبارات أرقام (أ) تدل على سيطرة الجانب الأيمن من المخ على سلوكك الشخصي في التعامل مع المواقف الرياضية في حياتك خلال تعاملك مع الآخرين وتحدد في نفس الوقت سيطرة الجانب الأيمن على مشاعرك واستجاباتك وافكارك واتجاهاتك نحو نفسك والموضوعات والمثيرات التي تتعامل معها من خلال المواقف الرياضية، وكلما زادت عدد العبارات (أ) على عدد العبارات

(ب) يدل على سيطرة الجانب الأيمن من المخ على سلوكك، أما العبارات أرقام (ب) تدل على سيطرة الجانب الأيسر من المخ على سلوكك الشخصي في التعامل مع المواقف الرياضية في حياتك خلال تعاملك مع الآخرين وتحدد في نفس الوقت سيطرة الجانب الأيسر على مشاعرك واستجاباتك وأفكارك واتجاهاتك نحو نفسك والموضوعات والمثيرات التي تتعامل معها خلال المواقف الرياضية، وكلما زادت عدد العبارات (ب) عن عدد العبارات (أ) التي اخترتها يدل على سيطرة الجانب الأيسر من المخ على سلوكك.

وإذا تساوت عدد العبارات (أ) ١٣ مع عدد العبارات (ب) ١٣ أو تراوحت عدد العبارات التي تم اختيارها سواء (أ) أو (ب) + ٢ لعدد ١٣ بمعنى تراوح عدد الاختيارات (أ) أو (ب) من ١٢:١٤ فهذا يعنى أن السيطرة المخية سيطرة متكاملة بين جانبي المخ على سلوكك الشخصي في التعامل مع المواقف الرياضية وخلال تعاملك مع الآخرين، علما بأن عدد العبارات (أ) ٢٦ عبارة وهو نفس عدد عبارات (ب) ٢٦ والمجموع الكلى لعبارات المقياس ٥٢ عبارة وعدد فقرات المقياس (٢٦) فقرة. (٣٨: ٤٢٩-٤٣١)

- **المعاملات العلمية للمقياس :**

أ- **صدق المقياس :**

تم إيجاد صدق المقياس باستخدام أسلوب صدق المحك الخارجي مع اختبار سيطرة النصفين الكرويين للدماغ والذى قام بتجريبه دراسة محمد نوفل (٢٠٠٧)، وذلك على (٧٠) لاعب، وقد بلغ معامل الارتباط لصدق مقياس السيطرة المخية قيد البحث مع المحك (٠,٧٦١) بدلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) مما يؤكد مناسبة وصدق المقياس لما وضع من أجله .

ب- ثبات المقياس :

تم إيجاد معامل الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٤) الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمجموعة الاستطلاعية لإيجاد ثبات (مقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين) ن=١٠

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الأرتباط
		س	±ع	س	±ع			
مقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين	(درجة)	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٠٣٢	٠,٩٨٢	٠,٠٣٢	٠,٢٢٦	٠,٨٢٣

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (١٤) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات (مقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين)، لا توجد فروق دالة احصائيا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (٠,٢٢٦) وهذه القيم غير دالة احصائيا عند مستوى٠,٠٥ كما بلغ معامل الثبات (٠,٨٢٣) مما يؤكد أن مقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين قيد البحث يتسم بالثبات وانه يعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

- البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (٨)

- هدف البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي الى تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى للكمة المستقيمة العكسية باستخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة والمنخفض الشدة مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبي الكوميتية .

- خطوات بناء البرنامج :

قامت الباحثة بالاستعانة بالمراجع العلمية مثل **أحمد محمود إبراهيم (٢٠١٢)، وجيه احمد شمندى (٢٠٠٢)** والدراسات العلمية مثل دراسة **عبد العزيز احمد الوصابى (٢٠٢١)، عمر سعيد إبراهيم (٢٠١٦) وتمكنت من التوصل إلى خطوات أساسية للبرنامج أهمها ما يلى :**

١- تحديد مكونات الحمل للعمل العضلي الخاص في مهارة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى).
٢- تحديد فترة البرنامج المقترح (١٢) أسبوع .
٣- تحديد عدد الوحدات التدريبية أسبوعياً بواقع ثلاثة وحدات .
٤- تحديد عدد الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي (٣٦) وحدة تدريبية .
٥- تحديد زمن الوحدات التدريبية (٨٠ دقيقة) للوحدة التدريبية .
٦- يطبق البرنامج من مرحلة الاعداد البدني الخاص والمهارى .

- اشتمل البرنامج على وحدات تدريبية مقسمه كالاتي :

١- جزء الاحماء والاعداد البدني العام من خلال تنمية عناصر اللياقة البدنية بصورة متكاملة حيث أنها سلسلة مترابطة لا يتم فصل احداهما عن الأخرى .
٢- جزء الاعداد البدني الخاص والمهارى من خلال تنمية القدرات البدنية الخاصة بالأداء المهارى للكمة المستقيمة.

٣- جزء الختام من خلال تدريبات خفيفة لمساعدة اللاعب للعودة للحالة الطبيعية في نهاية الوحدة التدريبية .

جدول (١٥) التوزيع الزمنى والفني لأجزاء الوحدة التدريبية

فترات الموسم / أجزاء الوحدة	الاعداد العام	الهدف
الاحماء (التهيئة)	١٠ق	تهيئة أجهزة الجسم
الاعداد البدني العام	١٥ق	تمرينات بدنية خاصة بمرونة واطالة المفاصل وتقوية العضلات العامة في ال لاعبية
الجزء الأساسي (الاعداد البدني الخاص والمهارى)	٣٠ق	تمرينات بدنية خاصة بالعضلات العاملة في مهارة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) للاعبي الكوميتية
الختامي	٥ق	استعادة الشفاء
الزمن الكلى	٨٠ق	تطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء اللكمة المستقيمة

- **التخطيط الداخلي لمحتوى البرنامج التدريبي :**

من خلال الخطوات التي اتبعتها الباحثة في بناء البرنامج من حيث الاستعانة بالمراجع العلمية والدراسات السابقة تمكنت الباحثة من وضع النسب المئوية لعناصر التدريب من النسب الكلية لفترة الاعداد وهذا ما يتفق مع هدف البرنامج ويوضع النسبة المئوية وعدد الدقائق والساعات لعناصر التدريب على مدار فترة تنفيذ البرنامج ويوضع زمن الوحدات التدريبية بالدقائق والساعات خلال البرنامج .

حيث اشتمل البرنامج على ٣٨ وحدة تدريبية بزمن قدره (٢١٨٠) دقيقة بما يعادل ٣٨ ساعة تدريبية تقريبا، وبلغ عدد الاحماء (٣٨٠) دقيقة ما يعادل ٨ ساعات وبنسبة ١٨,٨٧% من عدد البرنامج، كما بلغ عدد الاعداد البدني العام(٥٤٠ دقيقة) ما يعادل ٩ ساعات بنسبة ٢٥% من عدد البرنامج، وبلغ عدد الاعداد البدني الخاص والمهارى (١٠٨٠ دقيقة) ما يعادل ٢٤ ساعة بنسبة ٥٠% من عدد البرنامج، وبلغ عدد النشاط الختامي (٢٤٠دقيقة) ما يعادل ٣ ساعات بنسبة ٨,٣٣% من عدد البرنامج، كما بلغ عدد أيام التدريب ٣٨ يوم بمعدل ٣ أيام أسبوعيا وعدد أيام الراحة ٤٨ يوم بمعدل ٣ أيام أسبوعياً، والشكل التالي يوضح عدد أجزاء البرنامج التدريبي.

قد راعت الباحثة عند تصميم البرنامج التدريبي المقترح :-

١- استخدام الباحثة طرق التدريب (الفترى مرتفع ومنخفض الشدة)، حيث تهدف هذه الطريقة الى تطوير القدرات البدنية الخاصة بممارسي رياضة ال لاعبية .

٢- مراعاة الفروق الفردية بين ال لاعبين عينة الدراسة .

٣- التشكيل المناسب لمكونات حمل التدريب (زمن الأداء – زمن الراحة بين التكرارات – زمن الراحة بين المجموعات – عدد تكرارات الأداء) .

٤- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجى والتوجيه للأحمال التدريبية المحددة وديناميكية الاحمال التدريبية .

٥- تشابه شكل أداء التمرينات الخاصة مع طبيعة الأداء المهارى للكمة المستقيمة العكسية في ال لاعبية، بحيث تعمل العضلات في مسار حركي وزمنى مشابه للأداء اثناء المنافسة .

٦- اشتمل البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من التدريبات لكل من الاحماء، والقدرات البدنية، ونماذج من الأداءات المهارية الفردية والزوجية للكمة المستقيمة.

الدراسات الاستطلاعية :

- **الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٠٢٣/١/٢٠ وحتى ٢٠٢٣/١/٢٩ على عينة قوامها (١٠) لاعبي من خارج عينة البحث وتتميز بنفس خصائص عينة الدراسة الأصلية تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة مميزة وقوامها (٥) لاعبين ومجموعة غير مميزة وقوامها (٥) لاعبين وهدفت الي:

١- التأكد من صلاحية أدوات البحث (الاختبارات البدنية والمهارية – مقياس نمط السيطرة المخية للرياضيين).

٢- تدريب المساعدين على كيفية تنفيذ الاختبارات وطريقة تسجيل نتائج الاختبارات في استمارات التسجيل لضمان دقة القياس .

- **الدراسة الاستطلاعية الثانية :**

تم تنفيذ التدريبات المستخدمة في وحدات البحث وتجريبها على أفراد العينة الاستطلاعية لمعرفة مدى مناسبتها وأسلوب تنفيذها أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية من يوم ٢٠٢٣/٢/٢ وحتى يوم ٢٠٢٣/٢/٤، وهدفت الدراسة الى:

١- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

٢- التأكد من إمكانية تنفيذ التدريبات ومدى مناسبتها لعينة البحث

٣- تحديد أماكن وضع الأدوات وتنظيم العمل اثناء تنفيذ التدريبات

٤- تنظيم مرحلة تنفيذ الاختبارات في محطات في صورة متسلسلة وسهلة .

- **الدراسة الأساسية :**

١. **القياس القبلي:**

تم إجراء الاختبارات القبلية لمتغيرات قيد البحث على أفراد عينة البحث البالغ عددهم (٢٤) لاعبي يومى ٩، ٢٠٢٣/٢/٨، وأجريت الاختبارات بنادي الشبان المسلمين بمحافظة قنا قبل تطبيق البرنامج.

٢. **تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:**

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من ٢٠٢٣/٢/١١ إلى ٢٠٢٣/٥/٢ وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح ولمدة (١٢ أسبوع) على العينة الأساسية (٢٤) لاعبي مقسمه داخليا الى ثلاث مجموعات تجريبية حسب أنماط السيطرة المخية (نمط ايمن – نمط ايسر – نمط متكامل) في مجموعة تدريبية واحدة وفى وحدة تدريبية واحدة من خلال:-

٣. **القياس البعدي :**

تم القياس البعدي الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث يومى ٦، ٢٠٢٣/٥/٥، وبنفس شروط أداء القياس القبلى .

- **المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :**

استخدامت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية :

١- مقاييس النزعة المركزية (متوسط حسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل التفلطح).
٢- اختبار **T** للمجموعة الواحدة .
٣- اختبار **T** للمجموعتين المختلفتين .
٤- تحليل التباين (**ANOVA**) في اتجاه واحد .
٥- اختبار اقل فرق معنوي للفروق بين المتوسطات (**LSD**).
٦- معامل ارتباط بيرسون .
٧- النسبة المئوية للتحسين والفروق .

عرض ومناقشة نتائج البحث :

١. عرض ومناقشة التساؤل الأول

وللأجابة على التساؤل الأول الذى ينص على : **ما مدي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين القدرات البدنية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة.**

قامت الباحثة بأجراء المعالجات الإحصائية لاختبارات البدنية للاعبي المجموعات التجريبية الثلاث **ذوي نمط السيطرة المخية (الأيمن – الايسر – المتكامل)**

جدول (١٦) المعالجات الإحصائية لاختبارات البدنية
للاعبي المجموعات التجريبية الأولى ذوي نمط السيطرة المخية الأيمن
(ن= ٨)

القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		اختبار(ت) المحسوبة	نسبة التحسن%
			± ع١	س٢	± ع١	س٢		
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	(س)	١,٦٤	٠,١٠	١,٩٠	٠,١٤	*٤,٣٤	%١٦,١٨
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	(ثانية)	٧,٣١	٠,٢٦	٨,٠٣	٠,٤٣	*٤,٠٦	%٩,٨٦
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	(عدد)	١٣,٧٣	٠,١٠	١٤,١٥	٠,٣٠	*٣,٨١	%٣,١٠
السرعة	اختبار نيلسون	(ثانية)	١,٨٨	٠,٢٨	١,٤٣	٠,٠٣	*٤,٥١-	%٢٣,٦٠-
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	(ثانية)	٤,٩١	٠,٢٥	٤,٤٧	٠,٠٧	*٤,٨٣-	%٩,٠٤-
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	(عدد)	١١,١٩	٠,١٢	١١,٦٧	٠,٢٧	*٤,٥٨	%٤,٣٥
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	(عدد)	٢٠,٩٣	٠,٨٤	٢٢,٦٦	١,١٥	*٣,٤٣	%٨,٢٨
المرونة	ثنى الجذع للامام	(س)	١,٩٣	٠,٤٦	٤,٥٢	٢,٤٦	*٢,٩٣	%١٣٤,٠٢
	فتح البرجل الأمامي	(س)	٢١,٠٧	٠,٤٧	١٩,٠٠	٠,٧٦	*٦,٥٤-	%٩,٨٠-
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	(عدد)	٨,٣١	٠,٠٧	٨,٩٧	٠,٤٦	*٤,٠٦	%٧,٩٦

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٨ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات البدنية للاعبي المجموعات التجريبية الأولى ذوي نمط السيطرة المخية الأيمن حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٩٣: ٦,٥٤) وهذه القيم أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في الاختبارات البدنية مابين (٣,١٠% : ١٣٤,٠٢%) وهذا يعني أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابيا على تحسين القدرات البدنية الخاصة لعينة البحث لمجموعة نمط السيطرة المخية الأيمن.

جدول (١٧) المعالجات الإحصائية لاختبارات البدنية
للاعبي المجموعات التجريبية الثانية ذوي نمط السيطرة المخية الأيس

(ن= ٨)

القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		اختبار(ت) المحسوبة	نسبة التحسن%
			± ع١	س٢	± ع١	س٢		
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	(عدد/١٠ث)	١,٦٤	٠,١٠	٢,٢٠	٠,٢٦	٥,٥٧-	%٣٣,٧١
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	(ثانية)	٧,٥١	٠,٣٨	٩,٠١	٠,٦٣	٥,٨١-	%٢٠,٠٤
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	(عدد)	١٣,٧٩	٠,١٤	١٤,٤١	٠,٢٩	٥,٤٥-	%٤,٥٣
السرعة	اختبار نيلسون	(ثانية)	١,٩٦	٠,٢٨	١,٤٢	٠,٠٢	٥,٥٥-	%٢٧,٦١-
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	(ثانية)	٥,١٤	٠,٢٩	٤,٤٩	٠,٠٧	٦,٢٣-	%١٢,٧٠-
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	(عدد)	١١,٢٧	٠,٢٢	١٢,٠٣	٠,٢٩	٥,٩٤-	%٦,٦٩
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	(عدد)	٢١,٤٧	١,٦٧	٢٤,٩٥	٠,٧٧	٥,٣٦-	%١٦,٢٠
المرونة	ثنى الجذع للامام	(س)	١,٩٣	٠,٤٦	٥,٧١	٢,١٥	٤,٨٦-	%١٩٥,٢١
	فتح البرجل الأمامي	(س)	٢١,١٤	٠,٥١	١٥,٢٥	٠,٧١	١٩,١٢	%٢٧,٨٦-
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	(عدد)	٨,٤٩	٠,٤٢	١٢,٥٥	٢,٣٩	٤,٧٣-	%٤٧,٧٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٨ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات البدنية للاعبي المجموعات التجريبية الثانية ذوي نمط السيطرة المخية الأيسر حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤,٧٣: ١٩,١٢) وهذه القيم أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في الاختبارات البدنية مابين (٤,٥٣%: ١٩٥,٢١%) وهذا يعني أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابيا على تحسين القدرات البدنية الخاص

جدول (١٨) المعالجات الإحصائية لاختبارات البدنية

للاعبي المجموعات التجريبية الثالثة ذوي نمط السيطرة المخية المتكامل (ن= ٨)

القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		اختبار (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			± ع١	س٢	± ع١	س٢		
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	(عدد/١٠ث)	١,٦٩	٠,١٤	٢,١٩	٠,٣٨	٣,٤٧-	%٢٩,٣٩
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	(ثانية)	٧,٤٦	٠,٣١	٨,٠٢	٠,٣٥	٣,٣٨-	%٧,٥٤
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	(عدد)	١٣,٦٦	٠,١٦	١٣,٩٥	٠,٢١	٣,١١-	%٢,١٠
السرعة	اختبار نيلسون	(ثانية)	١,٧٥	٠,٢١	١,٣٩	٠,١٠	٤,٢٧-	%٢٠,٢٤-
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	(ثانية)	٤,٧٧	٠,٢٣	٤,٤١	٠,١٤	٣,٨١-	%٧,٥٩-
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	(عدد)	١١,١٦	٠,١٢	١١,٥٦	٠,٢٧	٣,٨١-	%٣,٥٥
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	(عدد)	٢٠,٥٤	١,٠٥	٢٢,٤٠	١,٥٦	٢,٨١-	%٩,٠٨
المرونة	ثنى الجذع للامام	(س)	١,٧٦	٠,١٧	٤,٢٧	٢,٢٧	٣,١٢-	%١٤٢,٤١
	فتح البرجل الأمامي	(س)	٢٠,٦٥	٠,٨٩	١٩,٧٥	٠,٤٦	٢,٥٤	%٤,٣٧-
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	(عدد)	٨,٢٥	٠,١٤	٩,٧٣	١,٢٦	٣,٢٩-	%١٧,٩١

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٨ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات البدنية للاعبي المجموعات التجريبية الثالثة ذوي نمط السيطرة المخية المتكامل حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٥٤: ٤,٢٧) وهذه القيم أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في الاختبارات البدنية مابين (٢,١٠%: ١٤٢,٤١%) وهذا يعني أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابيا على تحسين القدرات البدنية الخاصة لعينة البحث لمجموعة نمط السيطرة المخية المتكامل.

جدول (١٩) تحليل التباين (ANOVA) بين الانماط المخية الثلاثة

(الايمن – الايسر – المتكامل) في اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج ن=٢٤

المتغيرات		مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٤٥	٠,٢٣	٢,٨٩	٠,٠٨	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	١,٦٤	٠,٠٨			
		المجموع	٢٣,٠٠	٢,٠٩				

تابع جدول (١٩) تحليل التباين (ANOVA) بين الانماط المخية الثلاثة
(الايمن – الايسر – المتكامل) في اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج ن=٢٤

المتغيرات		مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
القوة	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	بين القياسات	٢,٠٠	٥,٢٠	٢,٦٠	١١,٠٩	٠,٠٠	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٤,٩٣	٠,٢٣			
		المجموع	٢٣,٠٠	١٠,١٣				
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٨٦	٠,٤٣	٥,٩١	٠,٠١	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	١,٥٣	٠,٠٧			
		المجموع	٢٣,٠٠	٢,٣٩				
السرعة	اختبار نيلسون	بين القياسات	٢,٠٠	١,١٧	٠,٥٩	٢٠,٢٩	٠,٠٠	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٦١	٠,٠٣			
		المجموع	٢٣,٠٠	١,٧٨				
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٠٢	٠,٠١	١,٢٢	٠,٣١	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٠,٢١	٠,٠١			
		المجموع	٢٣,٠٠	٠,٢٣				
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	بين القياسات	٢,٠٠	٠,٩٥	٠,٤٨	٦,٢٤	٠,٠١	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	١,٦٠	٠,٠٨			
		المجموع	٢٣,٠٠	٢,٥٦				
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	بين القياسات	٢,٠٠	٣١,٥٠	١٥,٧٥	١٠,٨٨	٠,٠٠	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٣٠,٣٩	١,٤٥			
		المجموع	٢٣,٠٠	٦١,٩٠				
المرونة	ثنى الجذع للامام	بين القياسات	٢,٠٠	٩,٣٧	٤,٦٨	٠,٨٩	٠,٤٣	غير دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	١١٠,٦٣	٥,٢٧			
		المجموع	٢٣,٠٠	١٢٠,٠٠				
	فتح البرجل الأمامي	بين القياسات	٢,٠٠	٩٣,٠٠	٤٦,٥٠	١٠٨,٥٠	٠,٠٠	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٩,٠٠	٠,٤٣			
		المجموع	٢٣,٠٠	١٠٢,٠٠				
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	بين القياسات	٢,٠٠	٥٦,٧٥	٢٨,٣٨	١١,٣٤	٠,٠٠	دال
		داخل القياسات	٢١,٠٠	٥٢,٥٤	٢,٥٠			
		المجموع	٢٣,٠٠	١٠٩,٢٩				

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٥٥

يتضح من جدول (١٩) والخاص بتحليل التباين (ANOVA) بين المجموعات الثلاث (النمط الايمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج، وجود فروق دالة إحصائيا بين الانماط الثلاثة في اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة ف ما بين (٠,٨٩ : ١٠٨,٥٠) وهذه القيمة اكبر من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥، فيما عدا (الوثب بالقدمين من الثبات – جرى ٣٠م من بداية متحركة – ثنى الجذع للامام) ولتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بين المجموعات الثلاث (النمط الايمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج، تم استخدام اختبار أقل فرق معنوى LSD

جدول (٢٠) معنوية الفروق بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج باستخدام اختبار اقل فرق معنوى LSD ن=٢٤

المتغيرات		انماط السيطرة المخية	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معنوية الفروق بين المتوسطات			LSDقيمة
					الايمن	الايسر	المتكامل	
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	الأيمن	١,٩٠	٠,١٤		٠,٢٩↑	٠,٢٩↑	٠,١١
		الأيسر	٢,٢٠	٠,٢٦			٠,٠١→	
		المتكامل	٢,١٩	٠,٣٨				
	الحجل أطول مسافة في (١٠ث)	الأيمن	٨,٠٣	٠,٤٣		٠,٩٨↑	٠,٠١→	٠,٨٤
		الأيسر	٩,٠١	٠,٦٣			٠,٩٩→	
		المتكامل	٨,٠٢	٠,٣٥				
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	الأيمن	١٤,١٥	٠,٣٠		٠,٢٦-	٠,٢٠→	٠,٩١
		الأيسر	١٤,٤١	٠,٢٩			٠,٤٦→	
		المتكامل	١٣,٩٥	٠,٢١				
السرعة	اختبار نيلسون	الأيمن	١,٨٨	٠,٢٨		٠,٤٩-↑	٠,٤٦-→	٠,٠٧
		الأيسر	١,٣٩	٠,٠٢			٠,٠٣-→	
		المتكامل	١,٤٢	٠,١٠				
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	الأيمن	٤,٤٧	٠,٠٧		٠,٠٦-↑	٠,٠٢-→	٠,٠٨
		الأيسر	٤,٤١	٠,٠٧			٠,٠٨-→	
		المتكامل	٤,٤٩	٠,١٤				
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	الأيمن	١١,٦٧	٠,٢٧		٠,٣٥↑	٠,١٢→	٠,٠٨
		الأيسر	١٢,٠٣	٠,٢٩			٠,٤٧→	
		المتكامل	١١,٥٦	٠,٢٧				
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	الأيمن	٢٢,٦٦	١,١٥		٢,٢٩↑	٠,٢٦→	٠,٩٣
		الأيسر	٢٤,٩٥	٠,٧٧			٢,٥٥→	
		المتكامل	٢٢,٤٠	١,٥٦				
المرونة	ثنى الجذع للامام	الأيمن	٤,٥٢	٢,٤٦		١,١٨↑	٠,٢٥→	١,٢٣
		الأيسر	٥,٧١	٢,١٥			١,٤٣→	
		المتكامل	٤,٢٧	٢,٢٧				
	فتح البرجل الأمامي	الأيمن	١٩,٠٠	٠,٧٦		٣,٧٥-↑	٠,٧٥-→	١,٥١
		الأيسر	١٥,٢٥	٠,٧١			٤,٥٠-→	
		المتكامل	١٩,٧٥	٠,٤٦				
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	الأيمن	٨,٩٧	٠,٤٦		٣,٥٧↑	٠,٧٥-↑	١,٠٣
		الأيسر	١٢,٥٥	٢,٣٩			٢,٨٢→	
		المتكامل	٩,٧٣	١,٢٦				

يتضح من جدول (٢٠) والشكل البيانى (١١) والخاص بمعنوية الفروق بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج باستخدام اختبار اقل فرق معنوى LSD تروح بين (٠,٠٧ : ١,٥١)

جدول (٢١) نسبة الفروق % بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج ن=٢٤

المتغيرات		انماط السيطرة المخية	المتوسط الحسابى	النسبة المئوية للفروق بين المتوسطات		
				الايمن	الايسر	المتكامل
القوة	الوثب بالقدمين من الثبات	الأيمن	١,٩٠		-١٥,٧٩%	-١٥,٢٦%
		الأيسر	٢,٢٠			٠,٥٣%
		المتكامل	٢,١٩			
	الجلوس أطول مسافة في (١٠ث)	الأيمن	٨,٠٣		-١٢,٢٠%	٠,١٢%
		الأيسر	٩,٠١			١٢,٣٣%
		المتكامل	٨,٠٢			
	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح	الأيمن	١٤,١٥		-١,٨٤%	١,٤١%
		الأيسر	١٤,٤١			٣,٢٥%
		المتكامل	١٣,٩٥			
السرعة	اختبار نيلسون	الأيمن	١,٨٨		٢٦,٠٦%	٢٤,٤٧%
		الأيسر	١,٣٩			-١,٦٠%
		المتكامل	١,٤٢			
	جرى ٣٠م من بداية متحركة	الأيمن	٤,٤٧		١,٣٤%	-٠,٤٥%
		الأيسر	٤,٤١			-١,٧٩%
		المتكامل	٤,٤٩			
الدقة	تسديد اللكمة المستقيمة من الثبات	الأيمن	١١,٦٧		-٣,٠٨%	٠,٩٤%
		الأيسر	١٢,٠٣			٤,٠٣%
		المتكامل	١١,٥٦			
	تسديد اللكمة المستقيمة من الحركة	الأيمن	٢٢,٦٦		-١٠,١١%	١,١٥%
		الأيسر	٢٤,٩٥			١١,٢٥%
		المتكامل	٢٢,٤٠			
المرونة	ثنى الجذع للامام	الأيمن	٤,٥٢		-٢٦,٣٣%	٥,٥٣%
		الأيسر	٥,٧١			٣١,٨٦%
		المتكامل	٤,٢٧			
	فتح البرجل الأمامي	الأيمن	١٩,٠٠		١٩,٧٤%	-٣,٩٥%
		الأيسر	١٥,٢٥			-٢٣,٦٨%
		المتكامل	١٩,٧٥			
التحمل	اختبار الانبطاح من الوقوف	الأيمن	٨,٩٧		-٣٩,٩١%	-٨,٤٧%
		الأيسر	١٢,٥٥			٣١,٤٤%
		المتكامل	٩,٧٣			

يتضح من جدول (٢١) والخاص بالنسبة المئوية للفروق بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى اختبارات القدرات البدنية الخاصة بعد تطبيق البرنامج انه

تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية الايسر ما بين ١,٤٣% الى ٣٩,٩١%. فى حين تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين ٠,١٢% الى ٢٤,٤٧%.، كما تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايسر وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين ٠,٥٣% الى ٣١,٨٦%، مما يدل على تأثير البرنامج على النمط الأيسر مقارنة بالنمطين الأيمن والمتكاملفى الاختبارات البدنية

وتعزو الباحثة ذلك إلى استخدام البرنامج التدريبي وفقا لانماط السيطرة المخية حيث إن البرنامج استند على المصادر العلمية والأسس العلمية واضحة بالإضافة إلي رغبة مجموعات البحث للتميز وانتظامهم في حضور التدريب خلال تطبيق البرنامج عليهم والاهتمام بالمتطلبات البدنية الخاصة بالكوميتية حيث يتطلب أداء المباريات بعض القدرات البدنية الخاصة، لتسجيل النقاط والفوز بالمباريات.

كما يشير **سامى محمد عبد القوى** (٢٠١١) إلى أن وظائف عمل المخ في المجال الرياضي أن النصف الأيسر يمكن أن يطلق عليه المحلل (Analyzer) ويستعمل في تعلم المهارات الجديدة وتصحيح.(٥: ١٢)

ويضيف **طارق محمد بدر الدين** (٢٠١٦) أن النصف الأيسر يقوم تدريجيا بالمعالجة بمجرد أن يصبح التعلم مشفرا في نماذج عصبية ثابتة ويعبر عنها في صورة مفاهيم عقلية ومألوفة، وبهذا لا يكون هناك سيادة لأحد النصفين وفى هذه الحالة فإن الفرد يستخدم كلا النصفين الكرويين بنفس الدرجة في التعامل مع المعلومات وحل المشكلات وهو التساوى في استخدام النصفين كرويين ويعرف هذا بالنمط المتكامل.(٩: ٤٩)

كما تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **فاتن الكاكى** (٢٠١١) والتى توصلت نتائجها إلى أن النمط الأيسر هوالأكثر شيوعا لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة على النمطين الأيمن والمتكامل، حيث أن الجانب الأيسر كان الأكثر استخداما لدى الطلبة غير الممارسين للرياضة التخصصية ونتائج دراسة **نهاد علوان** (٢٠٠٨) والتي أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح ال لاعبات ذوات السيادة المخية المتكاملة في زيادة القدرة على معالجة المعلومات وتعلم المهارات الحركية في كرة اليد

ونظـراً لأهميـة القـدرات البدنيـة الخاصـة للاعبـى الكاراتيـه بصـفة عامـة وللاعبـى مسـابقة الكوميتية بصفة خاصة فقد أشار **أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٥)** إلى انه يجب أن يكون لكل مهارة حركية دلالات بيولوجية وبدنية ومهارية خاصة تسهم فى مستوى الأداء وهذه الدلالات تختلف من مهارة إلى مهارة أخر

لذا ترى الباحثة ان النمط الأيسر هو ميل اللاعب إلى استخدام وظائف النصف الأيسر من الدماغ فى التعامل مع المعارف والمعلومات عند التفكير والتخطيط لإحدى المشكلات والتعامل معها فى الوقت الواحد وقراءة مواقف اللعب وفهم المواقف الواضحة لذلك ساهم هذا في ارتفاع تأثير البرنامج على النمط الأيسر مقارنة بالنمطين الأيمن والمتكامل في الاختبارت البدنية .

ويتفق ذلك مع نتائج كلا من **أحمد محمد عبد المنعم، أحمد محمد علي (٢٠٢٢)، عمر سعيد إبراهيم (٢٠١٦)، غادة عمر محمد (٢٠١٤)، عبد الناصر عبد الرحيم القدومى، ريم مصطفى محمد (٢٠١٢)، فاتن الكاكى (٢٠١١)، نهاد محمد علوان (٢٠٠٦)**

وبذلك يكون قد تم الإجابة على التساؤل الاول الذى ينص على : **ما مدي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين القدرات البدنية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة**

٢. عرض ومناقشة التساؤل الثانى

وللأجابة على التساؤل الثانى الذى ينص على : ما مدي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين أداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة.

قامت الباحثة بأجراء المعالجات الإحصائية لاختبارات المهارية لأداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي المجموعات التجريبية الثلاث **ذوي نمط السيطرة المخية (الأيمن – الايسر- المتكامل)**

جدول (٢٢) المعالجات الإحصائية لاختبارات المهارية
للاعبي المجموعات التجريبية الأولى ذوي نمط السيطرة المخية الأيمن (ن= ٨)

الاختبارات المهارية	القياسات				اختبار (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
	القياس القبلى		القياس البعدى			
	س١	± ع١	س٢	± ع٢		
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	٢٠,٧٣	٠,٣٢	٢٢,٥٢	١,٣٧	٣,٥٩-	%٨,٦٢
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	٥٠,٢٣	٠,٢٧	٥٠,٧٥	٠,٤٠	٣,٠٣-	%١,٠٢
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	١٣,٣٨	٠,١٥	١٣,٨٦	٠,٣٠	٤,٠٩-	%٣,٦٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٨ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات المهارية للاعبي المجموعات التجريبية الأولى ذوي نمط السيطرة المخية الأيمن حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣,٠٣: ٤,٠٩) وهذه القيم أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في الاختبارات المهارية مابين (١,٠٢%: ٨,٦٢%) وهذا يعني أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابيا على تحسين الأداء المهارى لعينة البحث لمجموعة نمط السيطرة المخية الأيمن.

جدول (٢٣) المعالجات الإحصائية لاختبارات المهارية
للاعبي المجموعات التجريبية الثانية ذوي نمط السيطرة المخية الأيسر (ن= ٨)

الاختبارات المهارية	القياســـات				اختبار (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
	القياس القبلى		القياس البعدى			
	س١	± ع١	س٢	± ع٢		
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	٢٠,٧٢	٠,٣٨	٢٤,٠٩	١,٤٨	٦,٢٥-	%١٦,٢٨
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	٥٠,٤٤	٠,٧١	٥٥,١٤	٢,٢٧	٥,٦٠-	%٩,٣٢
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	١٣,٢٤	٠,٣٢	١٦,٧٨	٢,١٠	٤,٧١-	%٢٦,٧٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٨ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات المهارية للاعبي المجموعات التجريبية الثانية ذوي نمط السيطرة المخية الأيسر حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤,٧١: ٦,٢٥) وهذه القيم أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في الاختبارات المهارية ما بين (٩,٣٢%: ٢٦,٧٢%) وهذا يعني أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابيا على تحسين الأداء المهارى لعينة البحث لمجموعة نمط السيطرة المخية الأيسر.

جدول (٢٤) المعالجات الإحصائية لاختبارات المهارية
للاعبي المجموعات التجريبية الثالثة ذوي نمط السيطرة المخية المتكامل (ن= ٨)

الاختبارات المهارية	القياســـات				اختبار (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
	القياس القبلى		القياس البعدى			
	س١	± ع١	س٢	± ع٢		
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	٢٠,٥٨	٠,٤٢	٢٢,٣٤	١,٧٨	٢,٧٢-	%٨,٥٥
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	٥٠,١٢	٠,٣١	٥٢,٣٠	١,٩١	٣,١٩-	%٤,٣٤
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	١٣,٣٥	٠,١٩	١٤,٦٦	١,١١	٣,٣٠-	%٩,٨٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٨ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات المهارية للاعبي المجموعات التجريبية الثالثة ذوي نمط السيطرة المخية المتكامل حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٧٢: ٣,٣٠) وهذه القيم أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى في الاختبارات المهارية مابين (٤,٣٤%: ٩,٨٣%) وهذا يعني أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابيا على تحسين الأداء المهارى لعينة البحث لمجموعة نمط السيطرة المخية المتكامل.

جدول (٢٥) تحليل التباين (ANOVA) بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) في اختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج ن=٢٤

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى المعنوية	الدلالة
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	بين القياسات	٢,٠٠	١٤,٨٠	٧,٤٠	٣,٠٦	٠,٠٧	دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	٥٠,٧٥	٢,٤٢			
	المجموع	٢٣,٠٠	٦٥,٥٥				
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	بين القياسات	٢,٠٠	٧٩,٢٩	٣٩,٦٥	١٣,٣٣	٠,٠٠	دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	٦٢,٤٦	٢,٩٧			
	المجموع	٢٣,٠٠	١٤١,٧٥				
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	بين القياسات	٢,٠٠	٣٦,٢٣	١٨,١١	٩,٤٧	٠,٠٠	دال
	داخل القياسات	٢١,٠٠	٤٠,١٧	١,٩١			
	المجموع	٢٠	٢٩,٢٤				

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٥٥

يتضح من جدول (٢٥) والخاص بتحليل التباين (ANOVA) بين المجموعات الثلاث (النمط الايمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في الاختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج، وجود فروق دالة إحصائيا بين الانماط الثلاثة في الاختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة ف ما بين(٥,٥٨ إلى ٧٩,٠٨) وهذه القيمة اكبر من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥، ولتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بين المجموعات الثلاث (النمط الايمن، النمط الايسر، النمط المتكامل) في الاختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج، تم استخدام اختبار أقل فرق معنوى LSD

جدول (٢٦) معنوية الفروق بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى اختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج باستخدام اختبار اقل فرق معنوى LSD ن=٢٤

المتغيرات	انماط السيطرة المخية	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معنوية الفروق بين المتوسطات			LSDقيمة
				الايمن	الايسر	المتكامل	
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	الأيمن	٢٢,٥٢	١,٣٧		١,٥٧-	٠,١٨	١,٢٣
	الأيسر	٢٤,٠٩	١,٤٨			١,٧٥	
	المتكامل	٢٢,٣٤	١,٧٨				
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	الأيمن	٥٠,٧٥	٠,٤٠		٤,٣٩-	١,٥٥-	١,٥١
	الأيسر	٥٥,١٤	٢,٢٧			٢,٨٤	
	المتكامل	٥٢,٣٠	١,٩١				
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	الأيمن	١٣,٨٦	٠,٣٠		٢,٩١-	٠,٨٠-	١,٠٣
	الأيسر	١٦,٧٨	٢,١٠			٢,١١	
	المتكامل	١٤,٦٦	١,١١				

يتضح من جدول (٢٦) والشكل البيانى (١١) والخاص بمعنوية الفروق بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى الاختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج باستخدام اختبار اقل فرق معنوى LSD تتراوح بين (١,٠٣: ١,٥١)

جدول (٢٧) نسبة الفروق % بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى اختبارات المهارية الخاصة بعد تطبيق البرنامج ن=٢٤

المتغيرات	انماط السيطرة المخية	المتوسط الحسابى	النسبة المئوية للفروق بين المتوسطات		
			الايمن	الايسر	المتكامل
سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ١٥ ث	الأيمن	٢٢,٥٢		٦,٩٧%-	٠,٨٠%
	الأيسر	٢٤,٠٩			٧,٧٧%
	المتكامل	٢٢,٣٤			
تحمل سرعة اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) في ٥٠ ث	الأيمن	٥٠,٧٥		٨,٦٥%-	٣,٠٥%-
	الأيسر	٥٥,١٤			٥,٦٠%
	المتكامل	٥٢,٣٠			
دقة ١٠ للكمات المستقيمة العكسية	الأيمن	١٣,٨٦		٢١,٠٧%-	٥,٧٧%-
	الأيسر	١٦,٧٨			١٥,٣٠%
	المتكامل	١٤,٦٦			

يتضح من جدول (٢٧) والخاص بالنسبة المئوية للفروق بين الانماط المخية الثلاثة (الايمن – الايسر – المتكامل) فى اختبارات المهارية بعد تطبيق البرنامج انه تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية الايسر ما بين (٦,٩٧% الى ٢١,٠٧%) فى حين تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين (٠,٨٠% الى ٥,٧٧%)، كما تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايسر وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين (٥,٦٠% الى ١٥,٣٠%)، مما يدل على تأثير البرنامج على الأداء المهارى للنمط الأيسر مقارنة بالنمطين الأيمن والمتكامل.

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح والذى أدى إلى تحسن نتائج مستوى الأداء اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو تسوكى) ذوي نمط السيطرة المخية الأيسر.

ويتفق ذلك مع ما ذكره **فلمنجر فيرنان Fleminger Vernon (2003)** أن الفرد ذات النمط الأيسر يميل إلى استخدام اللغة للتذكر، والتحليل الحسى، ومعاجلة تسلسلية خطية تتابعية، والتعرف على الأشياء المألوفة، ويركز على الأجزاء والتفصيل، وهو أكثر منطقية وفعالية في معالجة المواد اللفظية والرقمية، والمعالجات المرتبطة بالزمان، وقادر على مواجهة المشاكل الجدية، ويركز على عمل واحد دائما.

وفى هذا الصدد ذكر **سامى محمد عبد القوى (٢٠١١)** أن وظائف النصفيين الكرويين تبعا لاختلاف أنماط معالجة المعلومات لدى المتعلمين هي وظائف النصف الكروى الأيسر أنه يتعامل مع الألفاظ والرموز التجريدية، يحب الترتيب والنظام، طريقة التفكير تحليلية وتفصيلية، يعالج المعلومات بشكل متسلسل ومتتابع، يعالج المعلومات بشكل منطقى، يكون متفحص ومحلل وناقد أثناء القراءة، يقرأ لأن التفاصيل مهمة له، يعالج المعلومات الرقمية والرياضية، يحب التخطيط والتروى، استقرائى، يتعامل مع الزمن، يتعامل مع الحقائق والواقع، يتذكر الأسماء والألفاظ بشكل أكبر.(٥ : ٣١)

وفى هذا الصدد يشير **طارق بدر الدين (٢٠١٦)** بشأن الفروق بين وظائف فصوص المخ أثناء أداء بعض المهارات والأنشطة النفسية فقد توصلت نتائج الأبحاث العلمية الحديثة التى قام بها المؤلف، وكذلك الأبحاث المرتبطة بوظائف جانبى المخ أثناء أداء النشاط الرياضي إلى أن الجانب الأيسر من المخ له دور هام في تعلم المهارات المرتبطة بالفراغ واللمس والتآزر الحركى والبصرى، كما يختص الجانب الأيسر بتحليل تلك المهارة إلى أجزائها المكونة لها. (٩ : ١١٢)

وتختلف هذه النتائج مع نتائج دراسة **عبد الناصر القدومى، ريم مصطفى (٢٠١٢)** والتى توصلت النتائج إلى أن نمط السيطرة المخية السائد لدى عينة البحث هو النمط التكاملى وبنسبة مئوية ٨٤,٨%، يليه النمط الأيسر بنسبة مئوية ٧,٩%، وأخيراً النمط الأيمن بنسبة مئوية ٧,٥%، كما تبين وجود فروق فى السيطرة المخية لدى لاعبي كرة القدم لصالح الدرجة الممتازة ولاعبي خط الوسط، وال لاعبين أصحاب الخبرة لمدة ١٠ سنوات فأعلى.

وتفسر الباحثة هذه النتائج بأن غالبية ال لاعبين ذوي أنماط السيطرة المخية الثلاثة (الأيمن– المتكامل– الأيسر) يقومون بسلوكيات مختلفة تتباين وفقاً لوظائف وخصائص كل نمط من أنماط المخ، فلكل نمط من هذه الأنماط وظائف وخصائص محددة وهي تؤثر فى مستوى

الأداء البدنى والمهارى ل لاعبين والتى تنعكس على مدى قدرتهم على التكيف مع الظروف المحيطة بهم ودرجة الإسترخاء العقلى والبدنى والتحكم فى التوتر والثقة فى النفس وفى الأداء والتعامل المرن مع خطة اللعب.

وتتفق هذه النتائج ونتائج دراسة **هانى أبو بكر(٢٠١٥)** والتى هدفت إلى التعرف على الفروق بين أفراد عينة البحث وفقاً لأنماط السيطرة المخية (الأيمن، الأيسر، التكاملى) فى الاستجابة الانفعالية والسلوك التنافسى، والتعرف على العلاقة الارتباطية بين أنماط السيطرة المخية والاستجابة الانفعالية لدى أفراد عينة البحث وكذلك التعرف على العلاقة الارتباطية بين أصحاب أنماط السيطرة المخية والسلوك التنافسى لدى أفراد عينة البحث، وتوصلت نتائجها إلى وجود ارتباط معنوى موجب بين درجات مقياس السيطرة المخية وجميع أبعاد مقياس الاستجابة الانفعالية لدى أفراد عينة البحث، وجود ارتباط معنوى موجب بين درجات مقياس السيطرة المخية والسلوك التنافسى الايجابى لدى أفراد عينة البحث، وجود ارتباط معنوى سالب بين درجات مقياس السيطرة المخية والسلوك التنافسى السلبى لدى أفراد عينة البحث.

ويتفق ذلك مع نتائج كلا من **أحمد محمد عبد المنعم، أحمد محمد علي (٢٠٢٢)، عمر سعيد إبراهيم (٢٠١٦)، غادة عمر محمد (٢٠١٤)، عبد الناصر عبد الرحيم القدومى، ريم مصطفى محمد (٢٠١٢)، فاتن الكاكى (٢٠١١)، نهاد محمد علوان (٢٠٠٦)**

وبذلك يكون قد تم الإجابة على التساؤل الثانى الذى ينص على : **ما مدي تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تحسين أداء اللكمة المستقيمة العكسية للاعبي الكاراتيه في ضوء أنماط السيطرة المخية المختلفة.**

الاستنتاجات :

توصلت الباحثة إلي الاستنتاجات التالية :

- أثر البرنامج التدريبي المقترح علي ال لاعبين الكوميتية وفق انماط السيطرة المخية في اختبارات القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء الهجمة المستقيمة العكسية كما يلي :

١. **اختبارات البدنية:**

حيث تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية الايسر ما بين ١,٤٣% الى ٣٩,٩١%، فى حين تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين ٠,١٢ % الى ٢٤,٤٧%.، كما تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايسر وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين ٠,٥٣ % الى ٣١,٨٦%، مما يدل على تأثير البرنامج على النمط الأيسر مقارنة بالنمطين الأيمن والمتكامل فى اختبارات البدنية

٢. **اختبارات المهارية:**

حيث تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية الايسر ما بين (٦,٩٧% الى ٢١,٠٧%)، فى حين تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايمن وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين (٠,٨٠% الى ٥,٧٧%)، كما تراوحت نسبة الفروق بين نمط السيطرة المخية الايسر وبين نمط السيطرة المخية المتكامل ما بين (٥,٦٠% الى ١٥,٣٠%)، مما يدل على تأثير البرنامج على النمط الأيسر مقارنة بالنمطين الأيمن والمتكامل.

التوصيات:

توصي الباحثة بما يلي :

١- استخدام المدربين البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث لتطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوي الاداء المهاري للاعبي الكاراتية (كاتا – كوميتية) بجميع المراحل السنية المختلفة.

٢- استخدام الاختبارات البدنية والمهارية في تقييم برامج التدريب الموجهة نحو تطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوي الاداء المهاري للاعبي الكاراتية (كاتا – كوميتية) .

٣- وضع البرامج التدريبية أخرى في ضوء ما يتناسب مع طبيعة أنماط السيطرة المخية الكاراتية (كاتا – كوميتية)

٤- اختيار لاعبين الكاراتية (كاتا – كوميتية) في ضوء تصنيف الأنماط المخية.

المراجع

أولا: المراجع العربية

١. **أحمد محمد عبد المنعم، أحمد محمد علي (٢٠٢٢):** دراسة الفروق في أنماط السيطرة المخية وفقا لتخصصات الناشئين الناشئين في الكرة الطائرة .مجلة تطبيقات علوم الرياضة، مج. ٨، ع. ١١٤، ج. ٢، ص. ٤٨-٧٨، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية .

٢. **أحمد محمود إبراهيم (٢٠١٢):** موسوعة العلمية والتطبيقية: الاتجاهات والمحددات الحديثة لأساليب التقنين والتخطيط للبرامج التدريبية برياضة الكاراتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٣. **أمل على المخزومى (٢٠٠٢):** إطالة على المخ البشرى ووظائفه، المجلة العربية، العدد (٢٨٦)، القاهرة.

٤. **إيمان عبد العزيز عبد الوهاب (٢٠١٤):** دراسة أنماط السيطرة الدماغية كمؤشر لاختيار الأنشطة الترويحية للطلاب، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٥. **سامى محمد عبد القوى (٢٠١١):** علم النفس العصبى (الأسس وطرق التقيي)، ط٢، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٦. **ضرغام عبد العزيز (٢٠٠٥) :** شوتو كان كاراتيه دو . القدس . فلسطين.

٧. **طارق محمد بدر الدين (٢٠١٢):** أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات النفسية لسباحى المنافسات وضغوط الحياة من منظور نفسى – اجتماعى – تربوى، المؤتمر الدولى الأول التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٨. **طارق محمد بدر الدين (٢٠١٥):** تصميم مقياس السيطرة المخية للرياضيين، المؤتمر العلمى الدولى لعلوم الرياضة والصحة، المجلد (١)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٩. **طارق محمد بدر الدين (٢٠١٦):** تطبيقات علم النفس العصبى فى المجال الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٠. **عبد الرحمن جميل غضب (٢٠١٥):** أثر البرمجة اللغوية العصبية للطلاب ذوى الأنماط المخية المختلفة على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية فى جامعة بغداد بالعراق، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

١١. **عبد العزيز احمد الوصابى (٢٠٢١) :** القوى الانفجاريه وعلاقتها بتطوير مهارة اللكمه المستقية (اوى تتسوكى – جياكو تتسوكى) فى اخنصاص الكاتا لرياضى المستوى العالى فى الكاراتيه، المجلد ٠٤، العدد ٠٧، مجلة الباحثة لعلوم الرياضة والاجتماعية، جامعة الجلفة، الجزائر

١٢. **عبد الناصر عبد الرحيم القدومى، ريم مصطفى محمد (٢٠١٢):** العلاقة بين السيطرة الدماغية ومستوى الإيجابية لدى لاعبى الكرة الطائرة فى فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعه النجاح الوطنية، فلسطين.

١٣. **عدنان يوسف العتوم (٢٠١٠):** علم النفس المعرفى، ط٢، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

١٤. **عمر سعيد إبراهيم (٢٠١٦) :** أنماط السيطرة الدماغية للاعبي الكاتا والكوميتيه بمستوى الأداء المهارى وبعض الذكاءات المتعددة، متاح على https://2u.pw/jviLxbnT

١٥. **غادة عمر محمد (٢٠١٤):** مؤشر التفضيل المخى PBBI وعلاقته بأنماط الذكاءات المتعددة للاعبى المبارزة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٤٨، ج١، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
١٦. **فاتن على الكاكى (٢٠١١):** أنماط السيطرة الدماغية لدى الطلبة الممارسين والغير ممارسين للرياضة فى جامعة السليمانية (دراسة مقارنة)، مجلة علوم الرياضة، العدد ٥١، جامعة ديالى، العراق
١٧. **محمد السعيد عبد اللطيف (٢٠٠١):** شوتوكان كاراتيه من الحزام الأبيض إلى الحزام الاسود، القاهرة.
١٨. **نهاد محمد علوان (٢٠٠٦):** أثر برنامج استراتيجية معالجة المعلومات على السيادة المخية النصفية فى تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد والاحتفاظ بها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعه بغداد.
١٩. **هانى محمود أبو بكر (٢٠١٥):** السيطرة المخية وعلاقتها بالاستجابة الانفعالية والسلوك التنافسى للاعبى بعض الانشطة الرياضية، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، العدد (٨٤)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعه الإسكندرية.
٢٠. **وجيه احمد شمندى (٢٠٠٢) :** إعداد لاعب الكاراتية للبطولة النظرية والتطبيق، مطبعة خطاب، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية

21.Cain Barrow Soccer ،Can Grosnier Bloom (2005): Making connections: teaching and human brain ،Adison Wesley.
22. Fleminger Stein Vernon(2003): Investigation of cerebral dominance in left- handers and right-handers using unilateral elector convulsive therapy، Journal of Neurology and Psychiatry، 38.
23.Herman Nick Muriel(2000): The creative brain ،Training and Development Journal ،63(6).
24.Jensen Deros Jack(2001): Brain Based learning.Stor San Diego ، CA USA.
25.Katsanis Jone Loumonce(2002): Association of left handedness with ventricle size and neuropsychological performance، Psychical Journal Articles، 146 (8).
26.Kudo Singer Robert(2008): The Martial Arts Education in Akita Han;o، t ci.nii.ac.jp.
27.Mujika Frank Solymosi(2001): The effect of developing the special physical variables on the skilful performance of the fencing young players، Journal article ،Paris، France.
28.Spitz Howard Jone، Cyril burts Bucher(2001) : Left – handers :Comment on corballis، American Psychologist، 36 (3).