السيطرة الدماغية وعلاقتها ببعض مهارات الرميات بالكرة للناشئات في الجمباز الإيقاعي بالإسكندرية

م. د. رحاب أحمد حافظ
مدرس بقسم الماهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

ميز الله عز وجل الإنسان ومنحه العقل عن جميع المخلوقات، ومدح الذين يتأملون خلق الله في أكثر من موضع في القرآن الكريم حيث قال تعالى: "هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون إنما يتذكر أولوا الألباب"(سورة الزمر: آية ٩)

يمثل العقل أعقد وأرقي أجزاء الإنسان، ويعتبر من الخصائص التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات، فوجود الإنسان مرتبط بنشاطه العقلي، وقدرته على التعامل بذكاء مع الأمور من حوله.

وعلم النفس العصبي يستند إلى أذابه الفروق بين التخصصات المختلفة كدراسة العلاقة بين وظائف المخ من ناحية والسلوك من ناحية أخرى .(٢٢:١٣).

وقد أصبح الارتقاء بالمستوى الرياضي في المجتمع ضرورة ملحه للتقدم والتطور بين سائر المجتمعات، حيث ساد مبدأ التكامل بين العلوم والمعارف المختلفة للربط بين تلك العلوم والاستفادة منها في الجانب التطبيقي في مجال التعليم والتدريب الرياضي بهدف وصول الأفراد إلى اعلى مستوى، يعتبر الدماغ هو قاعدة العقل ومحوره الأساسي ومن ثم فالمخ هو مناط السلوك الإنساني ومصدرة وهو أساس أداء المهارات الرياضية المختلفة حيث يؤثر ويتأثر بالمعرفة والمعلومات باعتبارها أساس النشاط والتفكير العقلي، فأن تطور الناحية المخية شيء فريد في الكائن الحي كبنيه ومنظومه ووظائف فعلاقته بالجسم لا يماثله أي شيء آخر.(١:١٨).

ويذكر طارق بدر الدين (٢٠١٥) أن علم النفس العصبي كاحد علوم النفس العصبيه قد أستندت على فرضيتين اساسيتين هما (الفرضية المخية Brain Hypothesis- الفرضية العصبية Neuron Hypothesis) تتلخص الفرضية المخية أن المخ هو مصدر السلوك حيث ان لكل منطقه مخيه وظيفه معينه بالرغم من التناغم والتواصل بين وظائفه المختلفة ،أما الفرضية العصبية أن الجهاز العصبي يتكون من وحدات وخلايا تتفاعل معا، لكنها ليست متصلة فيزيقيا وقد تكون متباعدة تشريحيا لكنها تشارك معا للقيام بوظيفه محددة واي اختلال في الوحدات العصبية يؤثر على أداء الخلايا العصبية ومن ثم يؤثر في السلوك(٢٨:١٣-٣١).

وتشير ناديه سميح السلطي ومحمد عودة الريماوي (٢٠٠٩) عن أهمية التعلم الدماغي كعنصر هام ومؤثر في العملية التعليمية والاهتمام بنتائج الأبحاث الخاصة بالتعلم الدماغي ومهارات التفكير وتطبيقات نظريات التعلم على كل من (الذاكرة ، البيئة التعليمية، العلاقة بين الدماغ وحركات الجسم ، الموسيقى ،الفنون ،التدريبات) في تعلم الأنشطة الرياضية التنافسية المميزة. (١٠٦:٢٤).

في الآونة الأخيرة، أظهرت نتائج الأبحاث الحديثة المتعلقة بنصفي الدماغ وبعلم الأعصاب أن هناك أسلوبين مختلفين لكن متكاملين في معالجة المعلومات، أحدهما (خطي) يتم ذلك في النصف الأيسر من الدماغ، الأسلوب الآخر (مكاني) يبحث عن الأنماط وهذا يتم في النصف الأيمن من الدماغ، فقد حرك هذا الاكتشاف قدرا لا بأس به من الإثارة بين المربين حيث ولد لديهم رغبة في استكشاف التطبيقات الصفية للأبحاث المتعلقة بنصفي الدماغ. (٤:١٩)

ومن خلال التصوير بالرنين المغناطيسي لجانبي الدماغ اتضح أن هناك اختلافا في أداء الجانبين من الدماغ حيث أن كل جانب يقوم بأداء مهام تختلف عن الجانب الآخر وتختلف هذه المهام من حيث سيطرتها من فرد لآخر فيوجد أشخاص يسيطر عليهم الجانب الأيمن، وأشخاص يسيطر عليهم الجانب الأيسر، مما جعل المربين يفكرون بالاستفادة من هذه المعلومات في التربية ،على وجه الخصوص مثل اختيار المعلم للمتعلمين والمعلمين ،فلوكان المعلم يمتلك جانبا أيمن مسيطر يدرس لمتعلمين يمتلكون جانب أيسر مسيطر، سيحدث حالة من القلق أثناء سير العملية التعليمية بسبب اختيار المعلم لأساليب تدريسيه لا تتفق مع بعض المتعلمين على سبيل المثال،من هنا كان يجب دراسة جانبي الدماغ وعلاقته بأداء الطلاب (البدني ، المعرفي،الانفعالي) لتقدم سير العملية التعليمية.(٢:٢٥-٣)

ويذكر عادل فهيم(٢٠٠٣) وسبيتز،spitz H (٢٠٠١) أن الجهاز العصبي المركزي هو المخ البشري human brain ويشمل على الجزء الأكبر من المخ من نصف الكرة المخية هما نصفين هامين من الناحية التشريحية ويتركب من عدة طبقات وهي القشرة المخية وهي الطبقة الخارجية لنصف الكرة المخية وتحتوي على عدة مليارات من الخلايا عصبيه ، والمادة البيضاء هي أسفل القشرة المخية، العقد القاعدية هي مادة رماديه أسفل النصف الكروي. (٤:١٤)(٣١٧:٣٦)

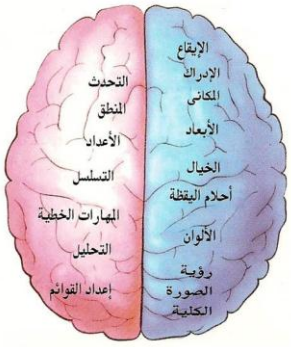
شكل (١)
أجزاء المخ

أتفق كل من ديفيد سوسا (٢٠٠٩) وصلاح احمد مراد ومحمد عامر احمد(٢٠٠١) ومحمد حسن عبد الله (٢٠٠٥) وسامي عبد القوي (٢٠١١) ،وألفت حسين (٢٠١٢) أن مفهوم السيطرة المخية يرجع إلى العالم جاكسون John Jackson بفكرته عن الجانب القائد من الدماغ The learning Hemisphereبان نصفي الدماغ لا يمكن أن يكونا تكرار لبعضهما البعض حيث يكمل كل منهما الآخر ، وطرح فكرة النصف الكروي السائد بالمعلومات الحسيه التي تدخل

إلى حد كبير إلى احد نصفي المخ فيتعامل معها بتوجيه السلوك من خلالها، فلا يوجد تماثل بين نصفي المخ وظيفيا وتشريحيا فهناك سيادة لاحد نصفي المخ عن الآخر وهو ما يشار إليه بالجانب المسيطر (السائد) لدي الأفراد يعبر عنه على الأسلوب الذي يتبناه الفرد في عمليه التفكير النظري والتطبيق العملي في التعلم ، وقد بنيت وظائف جانبي الدماغ وتركز وظائف الجانب الأيسر للدماغ في (نمط التفكير التحليلي – اللغوي – المنطق الرياضي – التخيل والاختراع – معالجة المعلومات غير اللفظية التحليلية) أما الجانب الأيمن تركز في نمط (التفكير البصري – المكاني – الحدسي – التركيبي – الإبداعي – الكلي) وقد بني مفهوم السيطرة الدماغية من ناحيه التعلم أنها (استخدام الأفراد المعلومات في مواجهه المشكلات ويتمثل الاستخدام في وظائف النصفين الكرويين الأيمن أو الأيسر أو كليهما معا (المتكامل)في العمليات العقلية أو السلوك).
(٢٥:٦)(١١:١١-٣٢)(١٠:٢٣)(١٥:٩)(٨٣:١)

وقد أستندت العديد من الدراسات كدراسه كل من سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٠) وسامي عبد القوي (٢٠١١) أن مخ الإنسان يقوم بتنظيم المعلومات التي ترد إليه من خلال الحواس بطريقه ذاتيه التنظيم ،حيث اتبع كل نصف من نصفي المخ وظائف مختلفة وتخصص خاص بكل نصف ينتج من ذلك فكرة السيطرة الدماغية للمخ في أنها تقسيم العمل بين النصفين الكرويين للمخ على غير تساوي، بحيث تتركز بعض الوظائف في نصف عن الآخر الذي يقود السلوك ويوجهه فلا يوجد سيادة مطلقه بل نسبيه لان كل نصف له دور في السلوك تقريبا .
(٣٩-٣٠:١٠)(٢٠:٨)

في هذا الصدد يقدم كل من هيريمان Hermn N(٢٠٠٠) وديفيد سوسا(٢٠٠٩) ، وكاتسنس Katsanis(٢٠٠٢) قائمه بوظائف النصفيين الكرويين (الأيمن، الأيسر) بشيء من التفصيل:- (٢٧٣:٣٠)(٨:٦)(١٠٥٦:٣٢)



شكل (٢)
يوضح وظائف النصفين الكرويين للمخ

السيكولوجيين والتربويين بناءً على نتائج الدراسات في مجال السيطرة الدماغيه، تعيد النظر في تخطيط، (المناهج، أساليب التدريس، تصميم أنشطة تعليمية) لتتناسب مع الأفراد ذوي (النصف الأيمن-النصف الأيسر) مع مدي التوازن بين عمل النصفين معا في الأداء البدني

،المهاري كما يؤكد ذلك لافاشLavach (١٩٩٧)،سليمان عبد الواحد(٢٠١٠) أن معالجه نصفي الدماغ الأيمن والأيسر تتطلب الاقتراب من كليهما لانهما يكملان بعضهما البعض فتلك الوظائف متشابكه ومتداخلة خلال التعلم (٢١٩:٣٤)(٤٣:١٠)

من هذا المنطلق فقد ظهر الفكر في التكامل الوظيفي للنصفيين الكرويين بالمخ الإنساني(نمط السيطرة المخية المتكامل) كما ذكره وجيه محجوب جاسم(٢٠٠٢) بوجوب عمل نصفي المخ بشكل متوافق معا في منظومه تكامليه لعمليه التعلم في معظم الأنشطة اليومية والرياضية .(١٣٣:٢٧)

وقد استندت العديد من الدراسات بوظائف النصفين الكرويين للدماغ وبنيت على أنماط التفكير السائدة لدي طلبه المدارس والجامعات ،خاصه في المجال الرياضي لتحقيق المستوي الرياضي التنافسي.

حيث تجدر الإشارة إلى أهمية التمييز بين وظائف نصفي الدماغ ودورها في اكتساب المهارات الحركية، إذ يختص الجانب الأيسر (تعلم المهارات الجديدة ،تصحيح الأخطاء ،إمداد المتعلم بالمعلومات اللفظية لتطوير المهارات) أما الجانب الأيمن فيختص (بالتحكم في المهارة المتعلمة،مراجعه الاداء في توقيتات محددة) يتم العمل بين نصفي الدماغ خلال التصور العقلي الحركي للاعبين على ربط مكونات المهارة بالتركيز على الأداء السابق والتخطيط للأداء مع التركيز على المهارة الحالية واستدعاء جانب التكامل خلال ربط المهارة داخل الأداء أو في الراحة البينية في المنافسة. (١٠٣:٢١-١٠٥)

ويشير كل من حمدان على(٢٠١٠) وطارق محمد بدر الدين(٢٠١٥) أن العديد من الأبحاث العلمية الحديثة توصلت إلى تحديد وظائف جانبي المخ أثناء أداء النشاط الرياضي على النحو التالي: (١٠٠:٥)(١١٢:١٣-١١٤)

وتعددت الدراسات التي أجريت في مجال السيطرة الدماغية وعلاقتها بممارسه الأنشطة الرياضية التنافسية خاصه لطلبه وطلاب الجامعات المختلفة مثل السيطرة الدماغية وعلاقتها :- (ببعض السمات النفسية والشخصية جامعة القدس كدراسة زياد بركات (٢٠٠٥) (٧)،التخصص الاكاديمي لطلبه الجامعات والمدارس بالأردن كدراسة محمد نوفل

(٢٠٠٧)(٢٢) ، أداء بعض المهارات الدفاعية للاعبي الدوري الممتاز بالكرة الطائرة بالاسكندريه كدراسة بسمه نعيم محسن(٢٠١١) (٤)، المهارات النفسية لسباحي المنافسات بالقاهرة كدراسة طارق محمد بدر (٢٠١٢) (١٢)، مقياس تعريب وتقنين مؤشر التفضيل المخي كأساس لقبول الطالبات شعبه تعليم بكليه التربية الرياضية بالإسكندرية ،الذكاءات المتعددة للاعبي المبارزة بالإسكندرية كدراستي غادة عمر محمد(٢٠١٣، ٢٠١٤) (١٨، ١٩)، الأنشطة الترويحية لطلاب الجامعة كدراسة إيمان عبد العزيز عبد الوهاب. (٢٠١٤)(٢)

ومما يجدر الاشارة به لم تجرى أي دراسات حول السيطرة الدماغية والسيادة الدماغية النصفية وعلاقتها برياضة الجمباز الإيقاعي في حدود علم الباحثة.

وتعتبر رياضة الجمباز الإيقاعي إحدى الرياضات التنافسية الحديثة التي تتميز بالطابع الجمالي والمستوى الرفيع للأداء، فهي مزيج من الرياضة ،الفن ،الباليه مما يجذب جموع المشاهدين، تظهر فيها حركات الجمال والابتكار بجانب عناصر اللياقة البدنية التي تكتسبها اللاعبة (قوة – سرعة – مرونة – رشاقة – توازن – توافق) خلال الأداء الفني البديع لمهارات الجسم الأساسية (الوثبات و الفجوات Leap & jump– التوازنات Balance– الدوران بالارتكاز Pivot) هذا بجانب حركات الربط الأخرى (الحجلات Skips – الدورانات Turn – الحركات الراقصة Dance movement – الحركات الأكروباتية Acrobatic – المرجحات Swings)، حيث تؤدي تلك المجموعات في مستويات واتجاهات متعددة بانسيابية ،سلاسة ،انسجام مع مصاحبة الموسيقى بالأدوات الخمسة (الحبل Robe – الطوق Hoop – الكرة Ball – الشريط Ribbon – الصولجان Clubs) لتكوين الجمل الحركية (الفردية – الجماعية). (٣:٢٨)(١:٣٠)

وتؤدي اللاعبة جمل (فرديه ، جماعية) طبقا لخطط التعليم والتدريب ،كما أن اللاعبة تتعلم كيف تؤدي مهارة الجسم ببراعة بمصاحبه الأداة حيث تختلف وتتنوع الأدوات للاعبات طبقا للمراحل السنيه خلال التعلم فهي تبدأ بتعلم أداة الكرة ball بمهاراتها المتنوعة بجانب مهارات الجسم سن تحت (٦ سنوات) مع أداة الحبل rope بمهاراته (تحت ٧ سنوات) وتتعلم أداه الطوق hoop(تحت٩ سنوات) وفي سن العاشرة تستخدم الأداتين الأخريين الصولجان clops والشريط ribbon بمهاراتهم المتنوعة بمصاحبه مهارات الجسم لتكون جمل حركيه غايا في البراعة والجمال ،وتعتبر أداة الكرة من الأدوات القانونية في الجمباز الإيقاعي والتي يبدأ تعلمها للاعبات منذ بدايه التدريب وذلك لسهوله تعلم المجموعات التكنيكيه المهاريه لها مثل (الرمي والاستلام، المرجحات، الدوائر، دوران الكرة حول محورها، التنطيط، الدحرجات، توازن الكرة، الأشكال الثمانية) والتي تعمل بمصاحبه مهارات الجسم الأساسية داخل الجمل(الفردية، الجماعية). (٢٤:٣٧)

ويضيف جاستر جمسكاى وتيتوفJaster Jembskai,Titov(١٩٩٩): أن لاعبة الجمباز الإيقاعي تحتاج إلى استخدام نمط التفكير للتعامل مع الأداة خلال أداء الجمل الحركية كما أنها تتميز بالسيطرة العصبية والعضلية العالية والتوافق الحركي المتميز لتوافق أداء مهارة الجسم مع الأداة المستخدمة(٣١:٢٠)

وترى الباحثة أن دراسة السيطرة الدماغية لنصفي المخ للاعبات من اهم الدراسات التي يجب أن تطبق عمليا وخاصة وان اللاعبة تستخدم اليد اليسرى مرة واليمنى مرة والاثنين معا مرة أخرى خلال الجمل مع الادوات (كره – حبل – طوق – شريط – صولجان) وأحيانا أخرى تجد ضرورة لأدائها باليدين معا لبعض الأدوات الأخرى (الصولجان – الحبل)

هذا ما أكدته عنايات محمد فرج وفاتن البطل(٢٠٠٤) في التوازن بين عمل اليد اليسرى واليمنى من الأساسيات الهامة لتعلم مهارات الأدوات في الجمباز الإيقاعي وان اختلال التوازن بين عمل اليد اليمنى واليسرى خلال أداء الجمل الفردية يؤدي إلى خطأ جسيم في تكوين الجملة وخصم الأداء الخاص باللاعبة لكل مهارة تفتقد هذا التوازن والتوافق بين اليدين معا . (١٧:٢٢٢)

وبملاحظه الباحثه للآداء العملي للاعبات وجدت العديد من الرميات لاداه الكرة داخل الجمل (الفرديه ،الجماعيه)حيث تؤدى بأشكال متنوعه من خلال (أرتفاع الرميه – اليد المستخدمه في الرمي والاستلام- طريقه أستلام – المهارات الخاصه بالجسم المصاحبه للرميات)،من خلال الاطلاع وتحليل جمل الكرة للناشئات في البطولات الدوليه السابقه وجدت الباحثه عدة صعوبات وعقبات تعترض الاعبات خلال الرميات داخل السلاسل الحركيه ومن أهم المشكلات (وقوع الكرة خلال الرمي – الرمي بزاويه غير صحيحه لاداه الكرة – الاستلام الغير صحيح بالذراع الحرة- عدم ترابط بين مهاره الجسم المؤداه والرميات بالكرة.....) والعديد من المشكلات الاخرى خلال الجمل الحركيه،هو ما دفع الباحثه إلى ربط بين لحظه الرمي والاستلام وكفاءة عمل الناحيه المخيه المخصصه والتي لها السيطرة الاكبر خلال الاداء التي تختلف من لاعبه لاخرى طبقا لجانبي المخ السائد خلال الاداء.

وبمراجعه الدراسات السابقه يتضح أحتياج رياضة الجمباز الإيقاعي إلى دراسة نمط اللاعبات في السيادة المخية الدماغية للنصفين لمحاوله توظيفها داخل أداء بعض مهارات الأدوات المشتركة داخل الجمل الحركية وتقصي نمط السيطرة الدماغية لكل لاعبه يحدد مدى تقدمها المهاري وتقدمها لاستخدام الأدوات والتنوع في تبادل مهارة الأداة الواحدة كما يقيس نمط السيطرة الدماغية مدى تقديرها لمسافة تحركها في الأرض وأبعاد المكان والزمن ومدى إحساسها بالموسيقى وقدرتها على ابتكار وبراعة استخدام الادوات .

ومن هذا المنطلق وجدت الباحثه انه توجد علاقه بين السيطرة الدماغيه وبعض الرميات بالكرة التي تؤثر على مستوى الاداء للناشئات في الجمباز الايقاعي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى :

- تحديد نمط السيطرة الدماغية (أيسر، متكامل، أيمن) للاعبات الناشئات في الجمباز الايقاعي قيد البحث،
- التعرف على علاقة السيطرة الدماغية بأداء بعض الرميات بالكرة للاعبات الناشئات في الجمباز الايقاعي قيد البحث.

فروض البحث

١. هناك فروق ذات دلالـه احصائيه في نمط السيطرة الدماغيه بين لاعبات الجمباز الايقاعي قيد البحث
٢. هناك فروق ذات دلالـه احصائيه في نمط السيطرة الدماغيه بين لاعبات الجمباز الايقاعي تبعا لاختلاف الرميات بالكرة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي (الدراسه المسحيه) وذلك لمناسبته لطبيعه البحث.

حدود البحث:

المكانيه: تم التطبيق في الصالة المغطاة (الجمنزيوم) بنادي سموحه الرياضي بالإسكندرية.
الزمانيه: تم التطبيق في الفترة من ٢٠١٥/٢/٨ وإلى ٢٠١٥/٢/٢٧ على العينة الاستطلاعية والأساسية قيد البحث.

المجتمع البشري(عينه البحث) :

تم تحديد عينة البحث كالتالي:

- العينة الاستطلاعية: تم اختيارها عشوائيا خارج العينه الاساسيه من لاعبات الجمباز الإيقاعي الناشئات بنادي سبورتنج وسموحه الرياضي بالإسكندرية وعددهن(١٠)لاعبات ناشئات تحت (٩ سنوات) للعام (٢٠١٥ /٢٠١٦)
- عينه الدراسة الأساسية: تم اختيارها عمديا من لاعبات الجمباز الإيقاعي الناشئات تحت(٩سنوات) بنادي سموحة وسبورتنج الرياضي وعددهن ٢٢ لاعبه المسجلات داخل اتحاد الجمباز الإيقاعي بالإسكندرية اللاتي يدخلن البطولات المحلية والدوليه.

وقد تم التأكد من تجانس العينة في المتغيرات الأساسية ومستوى الأداء المهاري كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١)
تجانس عينة البحث الأساسية في المستوى المهاري

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار شابيرو ويلك لاعتدالية التوزيع	
					القيمة الإحصائية	الدلالة (P)
المتغيرات الأساسية	السن	سنة	٨.٤٩	٠.٢٣٣	٠.٩٧٩	٠.٩٠٧
	الطول	سم	١٤١.٨١	١.٩٣٤	٠.٩٢٩	٠.١١٨
	الوزن	كجم	٣٤.٠٧٤	٢.٤٥٤	٠.٩٥٠	
المستوى المهاري		درجة	٣٩.١٨١	١.٠٩٧	٠.٩٦١	٠.٥٠٨

يتضح من جدول (١) أن القيمة الإحصائية لاختبار شابيرو ويلك غير دالة إحصائياً (P>0.05) مما يجل على تجانس عينة البحث وتمتعها بمستوى متقارب وخلو العينة من عيوب التوزيعات غير المعتدلة.

قياسات وأدوات البحث :

الدراسات الاستطلاعيه :- قامت الباحثه بتطبيق الدراسه الاساسيه من ٢٠١٥/٢/٨ وإلى ٢٠١٥/٢/١٠على العينة الاستطلاعية التي أختيرت عشوائيا من خارج العينه الاساسيه ومن نفس المرحله السنيه وقوامها (١٠) لاعبات للتأكد من صحة المقاييس والاستمارات التي صممتها الباحثه وعرض الاستمارات المصممه على الخبراء والمتخصصين في مجال الجمباز الايقاعي وشملت على :

الدراسه الاستطلاعيه الاولى :- تم أختيار استمارة مقياس داين كونيل (conill)لتحديد الجانب المسيطر من الدماغ عند المتعلمين وضعت هذا الاختبار دايان كونيل من جامعه ميتشجن(٢٠٠٥) وعربه عبد الناصر القدومي (٢٠١٠) ،أثبت(صدقه ،ثباته ،موضوعيته) على عينه من لاعبي كرة القدم الفلسطينيين لذا فهو مناسب تطبيقه على اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة واشتمل الاختبار عل ٢١ مفردة بأحدي فقرتين تتعلق بإحدى جانب الدماغ والأخرى للجانب الآخر(١٥:٢٥٧-٢٧٦)، ،حيث تم تعديل عباراته لتتناسب مع ناشئات الجمباز الايقاعي مرفق(١)

تم تطبيق المقياس على العينه الاستطلاعيه للتأكد من مناسبه محاورة وتم تطبيقه على العينه الاساسيه تم تقسيم العينه داخليا إلى ثلاث مجموعات بعد تطبيق مقياس داين كونيل (conill) المعدل لتحديد الجانب المسيطر من الدماغ وتم تقسيمهم طبقا للنتائج كالاتي :

المجموعه الاولى:النمط الايسر (٥ لاعبات)
المجموعه التانيه:النمط الايمن(١٠ لاعبات)
المجموعه الثالثه:النمط المتكامل(٧ لاعبات).
المعاملات الإحصائية لاختبار ديان كونيل للسيطرة الدماغية

تم تطبيق اختبار السيطرة الدماغية على عينة الدراسة الاستطلاعية والتي قوامها (١٠) ناشئات بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبار على النحو التالي :

صدق الاختبار

تم إيجاد صدق اختبار السيطرة الدماغية عن طريق:

صدق المحتوى.

اعتمدت الباحثة على اختبار دايان كونيل للسيطرة المخية الذي قام بتعريبه عبد الناصر القدومي(١٧) وطبق على عينة من لاعبين من كرة القدم (تحت ٩ سنوات)بدولة فلسطين، وقد قامت الباحثة بتعديل بعض العبارات لتتناسب مع الاعبات الناشئات للجمباز الإيقاعي، وقد قامت الباحثة بعرض العبارات على عدد (١٠) خبراء من المتخصصين في علم النفس الرياضي (ملحق ٢) ، وقد وافقوا على جميع التعديلات بنسبة لاتقل عن ٩٠% (معامل لوش لصدق المحتوى ٠.٨٠٠ وهو الحد الأدنى الدال عند ن=١٠ خبراء) (٣٣)

ثبات الاختبار

يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لاختبار السيطرة الدماغية، كما تم إيجاد معامل الثبات باستخدام معامل ألفاكرونباخ والذي يوضحه جدول (٢)

جدول (٢)

صدق وثبات اختبار ديان كونيل لنمط السيطرة المخية ن=١٠

المعاملات العلمية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل ارتباط بيرسون (ر)	معامل ألفا كرونباخ للثبات
	س	±ع	س	±ع		
اختبار السيطرة المخية	١٢.٠٩٠	٢.١٨٨	١٢.٠٩٠	٢.٢٢٩	*٠.٩٥٢	٠.٩٩٦

* دال عند مستوى ٠.٠٥ - ر الجدولية عند مستوى(٠.٠٥) = ٠.٦٣١

يتضح من جدول (٢) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، كما أن معامل ألفا كرونباخ للثبات عالي ويقترب من الواحد الصحيح، مما يؤكد الثقة في النتائج التي يمكن الحصول عليها عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية.

الدراسه الاستطلاعيه الثانيه : قامت الباحثه بتصميم أستمارة ملاحظه مقننه لاختيار مهارات الجسم الاساسيه بمصاحبه رميات الكرة الاكثر أستخداما في تلك المرحله للناشئات مرفق(٣) وقد تم عرض الاستمارة على خبراء ومتخصصين في مجال الجمباز الإيقاعي لتحديد انسب مهارات الجسم ومهارات رمي الكرة الملائمة لها التي تؤديها اللاعبات في تلك المرحلة السنية وأكثرها انتشارا وتداولاً، وقد اتفق الخبراء بنسبة (٩٠)% (معامل لوش لصدق المحتوى ٠.٨٠٠ وهو الحد الأدنى الدال عند ن=١٠ خبراء) (٣٢) على سلسلة مهارات للجسم

بمصاحبة رمي الكرة بثلاث مستويات للرمي وهي المهارات رقم(٩) داخل الاستمارة وتشمل المهارات التالية:

التوازن باسيه مع رمي الكرة لأعلى(balance passé)

دوران مفتوح (شانيه) مع رمي الكرة للامام)(Shane)

وثبه النصف ليب(stag leap)مع رمي الكرة للأمام واستلامها

سلسلة (٩)	التوازن باسيه مع رمي الكرة لأعلى	دوران مفتوح (شانيه)مع دوران الكرة حول الجسم	وثبه النصف ليب مع رمي الكرة للأمام واستلامها	

الدراسه الاستطلاعيه الثالثه :- قامت الباحثه بتصميم أستمارة ملاحظه مقننه لمهارات الجسم المختلفه داخل السلسه المختارة وعرضها على الخبراء للتأكد من صحه النقاط الفنيه بها مرفق (٢)، وتم تطبيقها على العينه الاستطلاعيه للتأكد من ملائمه الاستمارة لتطبيقها و كتابتها بشكل نهائي مرفق (٤).

المعاملات الاحصائيه لأستمارة تقييم الأداء المهاري

الصدق (صدق المحتوى)

قامت الباحثة بتصميم استمارة تقييم الأداء المهاري (ملحق ٤) اعتماداً على شروط الأداء الفني لمهارات الجسم الأساسية، وقد قامت بعرض الاستمارة على عدد (١٠) خبراء (ملحق ٢) وقد وافقوا على نقاط التقييم بالاستمارة بنسبة لاتقل عن ٩٠% (معامل لوش لصدق المحتوى ٠.٨٠٠ في مجال الجمباز الايقاعي وهو الحد الأدنى الدال عند ن=١٠ خبراء) (٣٣)

صدق المقارنة الطرفية

جدول (٣)

صدق المقارنة الطرفية لاستمارة تقييم الأداء المهاري

الرميات	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني اللابارامتري للمقارنة بين المتوسطات						الدلالة (P)
	إرباع أعلى (ن=٣)		إرباع أدنى (ن=١٣)		إرباع أعلى (ن=٣)		إرباع أدنى (ن=٣)		مان ويتني U	ويلكوكسون W	Z	
	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
مهارة التوازن	٦.٨٠٠	٠.٨٣٦	٣.٦٠٠	١.٢٢٥	٨.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦٦٨	٠.٠٠٨
مهارة الدوران	١٣.٤٠٠	٠.٨٩٤	٦.٨٠٠	١.٠٩٥	٨.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦٥٢	٠.٠٠٨
مهارة الوثب	١٣.٨٠٠	١.٠٩٥	٨.٠٠٠	٢.١٩١	٨.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦٦٨	٠.٠٠٨

* دال إحصائيا (P<0.05)

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى مما يدل على صدق الاستمارة وأنها تميز مابين المستويات المختلفة.

الثبات

جدول (٤)
معاملات ثبات ألفا كرونباخ لاستمارة تقييم الأداء المهارى

الرميات	معامل الثبات
مهارة التوازن	٠.٩٦٦
مهارة الدوران	٠.٩٦٥
مهارة الوثب	٠.٩٦٤
إجمالي الاستمارة	٠.٩٦٥

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الثبات عالية وتقترب من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات الاستمارة.

جدول (٥)
تحليل التباين للفروق بين تقديرات المحكمين الثلاث في استمارة تقييم الأداء المهاري

المعالجات الإحصائية الاختبار	درجات الحرية		مجموع المربعات		متوسط المربعات		قيمة (ف)
	بين المجموعات	داخل المجموعات	بين المجموعات	داخل المجموعات	بين المجموعات	داخل المجموعات	
الرمي البسيط لأعلى	٢	٦٣	٠.٩٣٩	١٥٧.٣١٨	٠.٤٧٠	٢.٤٩٧	٠.١٨٨
الرمي المتوسط للأمام	٢	٦٣	٠.٢١٢	٥٤١.٧٢٧	٠.١٠٦	٨.٥٩٩	٠.٠١٢
الرمي البعيد لأعلى وللأمام	٢	٦٣	٠.٠٣٠	٦١١.٠٠٠	٠.٠١٥	٩.٦٩٨	٠.٠٠٢

قيمة (ف) الجدولية عند مستوي "٠.٠٥" =٣.١٥٩

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المحكمين مما يدل على موضوعية الاستمارة.

الدراسه الاستطلاعيه الرابعه:- قامت الباحثه ببناء استمارة ملاحظة مقننة (تقييم أداء) من قبل الباحثة لتقييم بعض مهارات الرميات والاستلام بالكرة وتقدم للمحكمات(ثلاث محكمات) لتقدير درجه لكل لاعبه خلال الثلاث محاولات للأداء ويتم حساب متوسط الدرجات (مرفق ٥).

استمارة تقييم الرميات

الصدق
صدق المحتوى

قامت الباحثة بتصميم استمارة تقييم الرميات (مرفق ٥) اعتماداً على شروط الأداء الفني والقانوني للرميات، وقد قامت بعرض الاستمارة على عدد (١٠) خبراء (مرفق ٢) وقد وافقوا على نقاط التقييم بالاستمارة بنسبة لاتقل عن ٩٠% (معامل لوش لصدق المحتوى ٠.٨٠٠ وهو الحد الأدنى الدال عند ن=١٠ خبراء) (٣٣)

صدق المقارنة الطرفية

جدول (٦)
صدق المقارنة الطرفية لاستمارة تقييم الرميات

الرميات	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني اللابارامتري للمقارنة بين المتوسطات						
	إرباع أعلى (ن=٣)		إرباع أدنى (ن=٣)		إرباع أعلى (ن=٢)		إرباع أدنى (ن=٣)		مان ويتني U	ويلكوكسون W	Z	الدلالة (P)
	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
الرمي البسيط لأعلى	٧.٤٠٠	٠.٨٩٤	٥.٠٠٠	١.٢٠٥	٨.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٧١٢	٠.٠٠٧
الرمي المتوسط للأمام	١٣.٨٠٠	٠.٤٤	٨.٢٠٠	١.٠٩٥	٨.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٧٣٩	٠.٠٠٨
الرمي البعيد لأعلى وللأمام	١٨.٦٠٠	١.١٥١	١٠.٤٠٠	٢.١٩١	٨.٠٠	٤.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦٥٢	٠.٠٠٨

١. * دال إحصائيا (P<0.05)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى مما يدل على صدق الاستمارة وأنها تميز مابين المستويات المختلفة.

الثبات

جدول (٧)
معاملات ثبات ألفا كرونباخ لاستمارة الرميات

الرميات	معامل الثبات
الرمي البسيط لأعلى	٠.٩٧٥
الرمي المتوسط للأمام	٠.٩٦٣
الرمي البعيد لأعلى وللأمام	٠.٩٢٤
إجمالي الاستمارة	٠.٩٣٨

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الثبات عالية وتقترب من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات الاستمارة

الموضوعية

جدول (٨)
تحليل التباين للفروق بين تقديرات المحكمين الثلاث في استمارة تقييم الرميات

المعالجات الإحصائية الاختبار	درجات الحرية		مجموع المربعات		متوسط المربعات		قيمة (ف)
	بين المجموعات	داخل المجموعات	بين المجموعات	داخل المجموعات	بين المجموعات	داخل المجموعات	
الرمي البسيط لأعلى	٢	٦٣	٠.٠٩١	١٢٢.٢٧٣	٠.٠٤٥	١.٩٤١	٠.٠٢٣
الرمي المتوسط للأمام	٢	٦٣	٠.٢١٢	٣٥٩.٧٢٧	٠.١٠٦	٥.٧١٠	٠.٠١٩
الرمي البعيد لأعلى وللأمام	٢	٦٣	٠.٦٣٦	٦٢٧.٣١٨	٠.٣١٨	٢.٤٩٧	٠.٠٣٢

قيمة (ف) الجدولية عند مستوي "٠.٠٥" =٣.١٥٩

يتضح من جدول (٨) عدم وجود فروق بين تقديرات المحكمين مما يدل على موضوعية الاستمارة.

الدراسة الأساسية:-

قامت الباحثة بالتطبيق الفعلي للدراسه الاساسيه في الفترة من٢٠١٥/٢/١١ وإلى ٢٠١٥/٢/٢٧،تمت الدراسه الاساسيه بتوزيع استمارة السيطرة الدماغيه بعد التعديل مرفق(١)، بقياس مستوى الاداء المهاري للاعبات وهدفه تكافؤ وتجانس العينه في مهارات الجسم الاساسيه داخل السلسله الحركيه المختارة مرفق (٤) خلال ،طبق الاختبار النهائي(أستمارة الملاحظه المقننه) مرفق(٥) للرميات المختارة بأداة الكرة 2015/2/20 تم التقييم بواسطه ثلاث محكمات للجمباز الايقاعي وتقدير متوسط الدرجات لهن مرفق(٢)

المعالجات الإحصائية:

استخدم برنامج SPSS الإصدار ٢٣ لتحليل البيانات، مع استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

المتوسط والانحراف المعياري
اختبار شابيرو ويلك
اختبار مان ويتني
معامل ارتباط بيرسون
معامل ألفا كرونباخ للثبات
تحليل التباين

- **عرض نتائج البحث:**

جدول (٩)
نتائج تطبيق مقياس السيطرة الدماغيه

النمط	عدد اللاعبات
الأيسر	٥
الأيمن	١٠
المتكامل	٧

يتضح من جدول (٩) أن أكثر من نصف العينة يتمتع بنمط أيمن أو أيسر بينما اقل من النصف يتمتع بنمط متكامل.

وهذا يتفق مع ما ذكره ديفيد سوسا (2009)أن في الغالبية العظمى من الأفراد يكون أحد نصفي المخ أكثر نشاطاً من الآخر، ومن خلال تحديد أي من النصفين أكثر نشاطاً عند شخص ما يمكن معرفة نمط شخصيته وقدراته وأسلوبه في التعلم، بالإضافة إلى تفضيل أسلوب معالجته وتجهيزه للمعلومات، وهذا يفسر لنا السبب وراء نجاحنا في إنجاز بعض المهام دون الأخرى. (٦:٢٢٧)

جدول (١٠)
تحليل التباين للفروق بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث في القياس البعدي لاختبار الرميات (ن=٢٢)

المعالجات الإحصائية الاختبار	درجات الحرية		مجموع المربعات		متوسط المربعات		قيمة (ف)
	بين المجموعات	داخل المجموعات	بين المجموعات	داخل المجموعات	بين المجموعات	داخل المجموعات	
رمي واستلام يمين	٢	١٩	٧٣٥.٤٦٦	١١٠.٦٨٢	٣٦٧.٧٣٣	٥.٨٢٥	*٦٣.١٢٦
رمي واستلام يسار	٢	١٩	٧٤٨.١٥٨	١٥٦.١١٤	٣٧٤.٠٧٩	٨.٢١٧	*٤٥.٥٢٨
رمي يمين واستلاما أيسر	٢	١٩	١٩٥.١٣٦	٢٣٤.٥٥٧	٩٧.٥٦٨	١٢.٣٤٥	*٧.٩٠٣

دال عند ٠.٠٥(قيمة (ف) الجدولية =٣.٥٢٢)

يتضح من جدول (١٠) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبارات المهارية للرميات، وقد استخدمت الباحثة اختبار توكي لتفسير دلالة الفروق كما يتضح من جدول (١١)

وتلك النتائج تتفق مع محمد حسن عبد الله(٢٠٠٥)وألفت حسين(٢٠١٢) بأن هناك دائما فروق وعدم تماثل بين انماط السيطرة الدماغيه الثلاث(ايمن،متكامل،ايسر) وظيفيا وتشريحيا خلال تعلم المهارات الحركيه حيث تترجم في أحد نصفي المخ والذي يتعامل معها ويوجه السلوك في ضوئها بشكل أساسي. (١٠،٢٣)(٨٣،١) .

ويؤكد وعلي مهدي وعامر ياسر (١٩٩٩) وسامي عبد القوي (٢٠٠٢) والفت حسين كحله(٢٠١٢) أن السيطرة الدماغية لا ينظر إليها أنها ثنائيه إلا للدراسة فقط ،يضاف إليها

النمط المتكامل الذي يستخدم النصفين الأيمن والأيسر بنسب متفاوتة فتنقسم أنماط السيطرة الدماغية إلى (الأيسر، الأيمن، المتكامل) أما الناحية التشريحية فأن النصف الأيمن أكبر قليلا وأثقل من النصف الأيسر كما ان هناك عدة حقائق معرفيه لنصفي الدماغ منها :

يتولى النصف الكروي الأيمن من المخ إدارة النصف الأيسر من الجسم حركيا وحسيا بينما يتولى النصف الأيسر إدارة الجانب الأيمن من الجسم.

هناك نصف من نصفي المخ يكون سائدا في وظائفه عن النصف الآخر وهو في غالبية الناس النصف الأيسر (٨٥%-٩٠%) بينما تكون السيادة للنصف الأيمن (١٠%-١٥%)

تعني السيادة أن بعض وظائف تتركز في نصف عن الآخر وتتم من خلاله قيادة السلوك ولا يوجد سيادة مطلقه بل نسبية

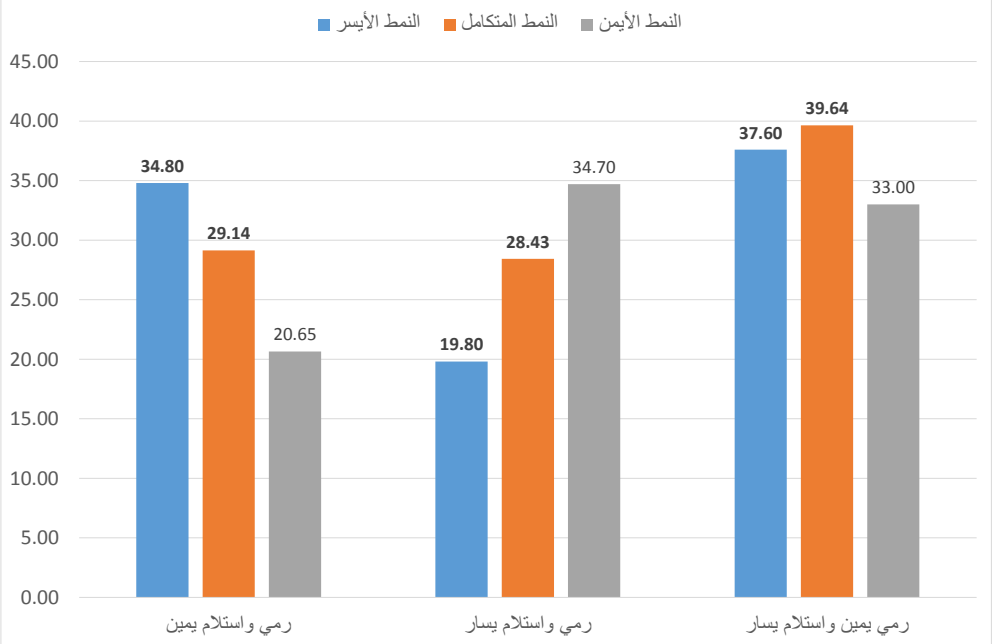
هناك تناسق في نصفي المخ وان كانت تتركز وظيفة في نصف ما، فهي توجد أيضا في النصف الآخر لكن ليست بنفس الدرجة والكفاءة (١٦:٢٦٥)(٩:٨)(١:٨٣)

وهو ما يحققه نتيجه الفرض الاول " هناك فروق ذات دلاله احصائيه في نمط السيطرة الدماغيه بين لاعبات الجمباز الايقاعي قيد البحث"

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاث في متوسطات الاختبارات المهارية باستخدام اختبار توكي

المعالجات الإحصائية		المتوسط الحسابي	الفروق بين المتوسطات					
			النمط الأيسر (ن=٥)		النمط المتكامل (ن=٧)		النمط الأيمن (ن-١٠)	
المهارة			الفرق	الدلالة	الفرق	الدلالة	الفرق	الدلالة
رمي واستلام يمين	النمط الأيسر	٣٤.٨٠٠						
	النمط المتكامل	٢٩.١٤٣	٥.٦٥٧*↑	٠.٠٠٢				
	النمط الأيمن	٢٠.٦٥٠	١٤.١٥٠*↑	٠.٠٠١	٨.٤٩٣*↑	٠.٠٠١		
رمي واستلام يسار	النمط الأيسر	١٩.٨٠٠						
	النمط المتكامل	٢٨.٤٢٩	٨.٦٢٩*→	٠.٠٠١				
	النمط الأيمن	٣٤.٧٠٠	١٤.٩٠٠*→	٠.٠٠١	٦.٢٥١*→	٠.٠٠١		
رمي يمين واستلام يسار	النمط الأيسر	٣٧.٦٠٠						
	النمط المتكامل	٣٩.٦٤٣	٢.٠٤٢	٠.٥٩٠				
	النمط الأيمن	٣٣.٠٠٠	٤.٦٠٠	٠.٠٦٧	٦.٦٤٣*↑	٠.٠٠٣		

* دال عند ٠.٠٥ (p<0.05)



شكل (٣)

متوسطات عينة البحث في تقييم أداء الرميات طبقاً لأنماط السيطرة الدماغيه

يتضح من جدول (١٠) وشكل (٣) الاتي

١- مهارة الرمي والاستلام يمين توجد فروق دالة إحصائياً بين أنماط السيطرة الثلاث حيث وجدت فروق بين النمط الأيسر وكل من النمط المتكامل والنمط الأيمن لصالح النمط الأيسر، وكذلك كان الفرق بين النمط المتكامل والنمط الأيمن دال إحصائياً لصالح النمط المتكامل.

وتدل تلك النتائج بالتتالي على تفوق (النمط الايسر، المتكامل وفي النهايه الايمن) وتتفق النتائج مع كل من سامي عبد القوي(٢٠١١) وإيمان عبد العزيز(٢٠١٤) بأن النصف الايسر هو المسؤول عن إدارة النصف الايمن من الجسم حسيا وحركيا،ويتسم به غالبيه الافراد (٨٥-٩٠%) بينما تكون سيادة النصف الكروي الايمن (١٠-١٥%).(٩٥،٩)(٥٠،٢)

٢- مهارة الرمي والاستلام يسار توجد فروق دالة إحصائياً بين أنماط السيطرة الثلاث حيث وجدت فروق بين النمط الأيمن وكل من النمط المتكامل والنمط الأيسر لصالح النمط الأيمن، وكذلك كان الفرق بين النمط المتكامل والنمط الأيمن دال إحصائياً لصالح النمط المتكامل حيث يشير كل من علي المهدى وعامر ياسر(١٩٩٩)وهيرمانhermanN(٢٠٠٠) بان النصف الايمن يتميز بالقدرة على تحديد الاجسام في الفراغ وضبط المسافات والابعاد ،وادراك المهارات البصريه المكانيه حيث تخزن في الذاكرة وهو مسؤول عن المهارات الحركيه المعقدة كالرقص والتمرينات والتدريبات الرياضيه الصعبه.(٦،١٦)(٣٤،٣٠)

٣- مهارة الرمي يمين والاستلام يسار: الفرق بين النمط المتكامل والنمط الأيمن دال إحصائياً لصالح النمط المتكامل وباقي الفروق غير دالة إحصائياً و يشير سليمان عبد الواحد(٢٠١٠) ان اصحاب النمط المتكامل يمتازون بقدرتهم على أستخدام النصفين الكرويين من المخ(الايمن- الايسر)وهو ما يجعلهم متميزيين بخصائص وقدرات النمطيين معا،فهذا التكامل والتفاعل يعطي لافراد هذا النمط (القوة ،المرونه ،السرعه) في تدارك العديد من الامور وتلك النتائج تتفق مع نتائج الدراسه الحاليه حيث نجد تفوق النمط المتكامل في الرمي والاستلام باليد اليمنى لاداه الكرةعن النمط الايمن، وكذلك كان الفرق بين النمط المتكامل والنمط الأيمن في مهارة الرمي والاستلام يسار دال إحصائياً لصالح النمط المتكامل وتفوق النمط المتكامل ايضا في مهارة الرمي باليمين والاستلام باليسارلاداه الكرة فهناك دلالات احصائيه لصالح النمط المتكامل ،وهو من أصعب انواع الرميات حيث يحتاج إلى توافق بين اليدين (اليمنى –اليسرى).(٤٠،١٠-٤١)

وتتفق هذه النتائج والخاصه بالاعبات الناشئات للجمباز الايقاعي مع حقيقية تتعلق بمسؤولية هذين القسمين لنصفي الدماغ ،هي أن النصف الكروي الأيسر من المخ يسيطر على الحركة في النصف الأيمن من الجسم والنصف الكروي الأيمن من المخ يسيطر على الحركة في النصف الأيسر من الجسم (١٩) (٣٦)

كما أن النمط المتكامل يميل الفرد إلى استخدام كل من وظائف النمط الأيسر والأيمن بشكل متساوي دون تفضيل أو سيطرة نصف على الآخر (١٣:١٣١).

وهو ما يحققه نتيجه الفرض الثاني وهو" هناك فروق ذات دلاله احصائيه في نمط السيطرة الدماغيه بين لاعبات الجمباز الايقاعي تبعا لاختلاف الرميات بالكرة"

الاستنتاجات

تتوزع أنماط السيطرة الدماغيه بين لاعبات الجمباز الايقاعي قيد البحث،حيث كان أغلب الاعبات يتميزون بنمط السيطرة الدماغيه الايمن،ثم النمط المتكامل وأخيرا النمط الايسر ونشير للنتائج كالتالي:

- تتميز اللاعبات ذوات نمط السيطرة المخية الأيمن في المهارات التي تؤدى بالكامل باليد اليسرى
- تتميز اللاعبات ذوات نمط السيطرة المخية الأيسر في المهارات التي تؤدى بالكامل باليد اليمني
- يتفوق اللاعبات ذوات نمط السيطرة المخية المتكامل في المهارات التي تستخدم في أدائها كلتا اليدين ، وهناك تميز للنمط المتكامل في استخدام اليد اليمنى واليسرى على حدا.

المقترحات والتوصيات :

في ضوء هذه الدراسة تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية:

- إجراء دراسات مشابهة لهذا البحث على أنواع أنشطة رياضيه أخرى وعلى مراحل سنية مختلفة للخروج باستفادة لأكبر عدد من الرياضيين.
- إجراء دراسة أثر برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ للاعبات الجمباز الايقاعي ومدى تحقيق المستوى المهاري المنشود خلال البطولة.
- إجراء دراسة أثر برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ من أجل تنمية عناصر بدنيه خاصه للعديد من الأنشطة الرياضية.
- عقد لقاءات مع المعلمين والمدرسين والمدربين، ودورات تدريبية في مراكز التدريب،
- وتوضيح أهمية التعلم القائم على جانبي الدماغ، وكيفية استثماره في خدمة الأنشطة الرياضية المتنوعة.
- العمل على تدريب المعلمين والمعلمات على تصميم برامج تعليمية – تعلمية لتنشيط وظائف الجانب غير المسيطر من الدماغ في مختلف الأنشطة الرياضية، وفي جميع المراحل التعليمية.
- ضرورة توازن الخبرات التي يتم تقديمها للمتعلم، إذ ينبغي ألا يهمل المعلمون فيما
- تزويد المتعلمين بالمعارف والمعلومات لجانبي الدماغ المسيطر.
- الاهتمام بإدخال تعديلات على أساليب التربية والتنشئة الاجتماعية وبرامج التعليم والتدريب الرياضي
- للتركيز على السيطرة الدماغية للأفراد خلال التعلم.
- نتيجة لعدم اتساق نتائج البحوث والدراسات في هذا المجال في اتجاه واحد وعدم توصلها إلى نتائج حاسمة فيه، فان الباحث يقترح على الباحثين إجراء المزيد من الدراسات على فئات عمرية مختلفة ومحاولة دراسة ظاهرة السيطرة الدماغية بصورة عمليه وتطبيقيه وليست نظريه فقط علاقتها مع بتحقيق النتائج على الأمد الطويل.
- حاجه هذا البحث في مجال الجمباز الايقاعي لتطبيقه لباقي الادوات القانونيه الخمسه(الحبل،الشريط،الصولجان،الطوق)وذلك لتصميم برامج تعليميه وتدريبيه أفضل للاعبين والمدربين.
- توصي اللاعبه الاهتمام بالابحاث في مجال السيطرة الدماغيه على المدربات حيث تفيد في القدرة على التركيز والتخيل والابداع في تصميم جمل الادوات للاعبات.

المراجـــــــع

أولاً : المراجع العربية:-

١. ألفت حسين كحلة (٢٠١٢): علم النفس العصبي، مكتبه الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
٢. إيمان عبد العزيز عبد الوهاب (٢٠١٤): دراسة أنماط السيطرة الدماغية كمؤشر لاختيار الأنشطة الترويحية لطلاب جامعه الإسكندرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كليه التربية الرياضية للبنات، جامعه الإسكندرية، مصر.
٣. أيمن رجب عيد (٢٠٠٩): برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير في الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بغزة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة - فلسطين.
٤. بسمة نعيم محسن (٢٠١١): التفكير الحاذق وفقا لتفضيل السيادة المخية النصفية وعلاقته بدقه أداء المهارات الدفاعية للاعبي الدوري الممتاز بالكرة الطائرة، مجله علوم الرياضة، العدد ٨، جامعه ديالي، العراق.
٥. حمدان محمد علي (٢٠١٠): الموهبة العلمية وأساليب التفكير (نموذج لتعليم العلوم في ضوء التعلم البنائي المستند إلى المخ)، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
٦. ديفيد سوسا (٢٠٠٩) : العقل البشري وظاهرة التعلم ، ترجمة خالد العمري، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية ، الجيزة.
٧. زياد بركات (٢٠٠٥): أنماط التفكير والتعلم لدى طلبه الجامعة الذين يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة وعلاقه ذلك ببعض السمات النفسية والشخصية، جامعه القدس المفتوحة، منطقه طولكرم التعليمية، فلسطين.
٨. سامي عبد القوي (٢٠٠٢): أفضلية استخدام اليد والوظائف المعرفية لدى عينه من طلبه الجامعة-دراسة نيوروسيكولوجيه مقارنه، حوليات كليه الآداب، المجل د٣٠، يوليو-سبتمبر، جامعه عين شمس، القاهرة، صص٢٦٣-٣١٦.
٩. سامي عبد القوي (٢٠١١): علم النفس العصبي (الأسس وطرق التقييم)، ط٢، مكتبه الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
١٠. سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٠): علم النفس العصبي المعرفي (رؤية نيوروسيكولوجية للعمليات العقلية المعرفية)، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
١١. صلاح أحمد مراد، محمد عامر أحمد (٢٠٠١): أنماط التعلم والتفكير وعلاقته بالتفاؤل والتشاؤم لطلبه التخفيضات التكنولوجية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد(١١)، العدد ٣٢.

١٢. طارق محمد بدر الدين (٢٠١٢): أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات النفسية لسباحي المنافسات، المؤتمر الدولي الأول "التربية البدنية والرياضة وضغوط الحياة من منظور نفسي-اجتماعي-تربوي"، كليه التربية الرياضية للبنات، جامعه حلوان.
١٣. طارق محمد بدر الدين(٢٠١٥): تصميم مقياس السيطرة المخية للرياضيين، المؤتمر العلمي الدولي لعلوم الرياضة والصحة، المجلد(١)، كليه التربية الرياضية، جامعه أسيوط، مصر.
١٤. عادل فهيم شعبان (٢٠٠٣): علم النفس الفسيولوجي، مركز نشر الكتاب الجامعي، جامعه حلوان.
١٥. عبد الناصر القدومي ،(٢٠١٠):السيطرة الدماغية لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين، مجلة العلوم التربويه والنفسيه١١(٤)ص٢٥٧-٢٧٦.
١٦. علي مهدي وعامر ياسر (١٩٩٩): أنماط السيطرة المخية لدى طلاب كليه التربية في جامعه قاريونس، مجله علم النفس، العدد(٤٩)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
١٧. عنايات محمد أحمد فرج، فاتن البطل (٢٠٠٤): الجمباز الإيقاعي والعروض الرياضية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي.
١٨. غادة عمر محمد (٢٠١٣): تعريب وتقنين مؤشر التفضيل المخي (PBI)لاستخدامه كأساس لقبول الطالبات في شعبه التعليم بكلية التربية الرياضية للبنات، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد الثامن والأربعون-الجزء الأول، يناير، كليه تربية رياضية بنين، جامعه حلوان.
١٩. غادة عمر محمد (٢٠١٤): مؤشر التفضيل المخي PBBIوعلاقته بأنماط الذكاءات المتعددة للاعبي المبارزة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٤٨، ج١، كليه التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
٢٠. قاسم حسن حسين(١٩٩٠): علم النفس الرياضي، مبادئه و تطبيقه في المجل الرياضي، مطابع التعليم العالي، الموصل
٢١. محمد العربي شمعون (١٩٩٨): علم النفس الرياضي والقياس النفسي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.
٢٢. محمد بكر نوفل (٢٠٠٧): علاقة السيطرة الدماغية بالتخصص الأكاديمي لدى طلبه المدارس والجامعات الأردنية، مجله جامعه النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجل د٢١(١)، فلسطين.
٢٣. محمد حسن عبد الله (٢٠٠٥): أثر وظائف نصف المخ على كل من الذكاء الاجتماعي والذكاء الانفعالي، حوليات مركز البحوث والدراسات النفسية، كليه الآداب، جامعه القاهرة.
٢٤. ناديه سميح السلطي محمد عودة الريماوي(٢٠٠٩): التعلم المستند إلى الدماغ، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٢٥. نسرين محمد حمش (٢٠١٠): بعض أنماط التفكير الرياضي وعلاقتها بجانبي الدماغ لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كليه التربية، غزة.
٢٦. نعمات احمد عبد الرحمن، ماجدة رجب (٢٠٠٨): الجمباز الإيقاعي النظرية والتطبيق، الطبعة الثالثة، مكتبه دار الحكمة، الإسكندرية.
٢٧. وجيه محجوب جاسم (٢٠٠٢): فسيولوجيا التعلم، در الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن
٢٨. ياسمين البحار، سوزان صلاح (٢٠٠٤): أسس تدريب الجمباز الإيقاعي، الطبعة الأولى، كليه التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

ثانياً :المراجع الأجنبية

29. Ayre, C., & Scally, A. J. (2013). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 47(1), 79-86. doi:10.1177/0748175613513808
30. Herrmann, N. (2000). The Creative Brain. training and Development Journal, 63(46), 8.
31. Jembskaia, J., & Titov, J. (1999). Rhythmic Gymnstic ,Hoop ,Ball ,Club ,Ribbon, Rope. Champaign, IL: Human kinetics.
32. Katsanis, J. (2001). Association of left-handedness with ventricle size and neuropsychological performance in schizophrenia. American Journal of Psychiatry, 146(8), 1056-1058. doi:10.1176/ajp.146.8.1056
33. Kilshaw, D., & Annett, M. (1983). Right- and left-hand skill I: Effects of age, sex and hand preference showing superior skill in left-handers. British Journal of Psychology, 74(2), 253-268. doi:10.1111/j.2044-8295.1983.tb01861.x.
34. Lavach, J. F. (1991). Cerebral Hemispherecity, College Major and Occupational Choices. The Journal of Creative Behavior, 25(3), 218-222. doi:10.1002/j.2162-6057.1991.tb01372.x.
35. Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2013). Developmental psychology: Childhood and adolescence(9th ed.).

36. Spitz, H. H. (2001). Cyril Burt's left-handers: Comment on Corballis. American Psychologist, 36(3), 317-318. doi:10.1037/0003-066x.36.3.317.b.
37. Technical committee of Rhythmic Gymnastics,(2015):code of points of rhythmic Gymnastics, FIG.

الملخص

السيطرة الدماغية وعلاقتها ببعض مهارات الرميات بالكرة للناشئات في الجمباز الإيقاعي بالإسكندرية

م. د. رحاب أحمد حافظ
مدرس بقسم الماهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

هدفت الدراسة إلى تحديد نمط السيطرة الدماغية (أيسر، متكامل، أيمن) للاعبات الناشئات في الجمباز الإيقاعي قيد البحث، والتعرف على علاقة السيطرة الدماغية بأداء بعض الرميات بالكرة للاعبات الناشئات في الجمباز الإيقاعي قيد البحث. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي (الدراسه المسحية) وذلك لمناسبته لطبيعة البحث. تم اختيار عينة الدراسة الأساسية عمديًا من لاعبات الجمباز الإيقاعي الناشئات تحت(٩سنوات) بنادي سموحة وسبورتنج الرياضي وعددهن ٢٢ لاعبة، بالإضافة إلى (١٠) لاعبات ناشئات تحت (٩ سنوات) كعينة للدراسات الاستطلاعية والجميع من المسجلات في اتحاد الجمباز الإيقاعي بالإسكندرية للعام (٢٠١٥-٢٠١٦).

استخدمت الباحثة مقياس داين كونيل (Conill) لتحديد الجانب المسيطر من الدماغ، استمارة ملاحظة مقننة لاختيار مهارات الجسم الأساسية بمصاحبه رميات الكرة الأكثر استخدامًا في تلك المرحلة للناشئات. استمارة ملاحظة مقننة لتقييم المهارات المختلفة داخل السلسلة المختارة كأدوات لجمع البيانات، وكان من بين أهم النتائج تميز اللاعبات ذوات نمط السيطرة المخية الأيمن في المهارات التي تؤدى بالكامل باليد اليسرى، تميز اللاعبات ذوات نمط السيطرة المخية الأيسر في المهارات التي تؤدى بالكامل باليد اليمني، تفوق اللاعبات ذوات نمط السيطرة المخية المتكامل في المهارات التي تستخدم في أدائها كلتا اليدين أو أي من اليدين.

Summary

Brain dominance and its relationship with some throws with ball skills for rhythmic gymnastics female juniors in Alexandria

Dr. Rehab Ahmed Hafez
Lecturer, Department of Curricula and physical education teaching methods faculty of physical education for girls Alexandria university

This study aimed at determine brain dominance pattern (left, right, integrated), and to identify the relationship of brain dominance with performance of some throws with ball skills for rhythmic gymnastics female juniors in Alexandria. Descriptive methodology used. Twenty two (22) rhythmic gymnastics female juniors (under 9 years) participated in the study, they selected intentionally from Smouha and Sporting clubs, Ten (10) other rhythmic gymnastics female juniors (under 9 years) participated in the pilot studies, all registered in Federation of rhythmic gymnastics in Alexandria in the year (2015- 2016).

Diane Connell brain dominance test, observation for to define the mostly used skills in selected rhythmic gymnastics sample age area and an evaluation form for rhythmic gymnastics skills selected for study used as data collection tools. Among the most important results that players characterize with right brain dominance excel in skills fully performed with left hand; those characterized with left brain dominance excel in skills fully perform with right hand, and those who have integrated brain dominance excel in skills performed by both hands or any of hands.