تأثير برنامج باستخدام السيادة الدماغية على تحسين مستوي اداء البومزا لطالبات التايكوندو بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق

د/ سمام عبادة السيد رمضان*

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر المخ البشري من اكثر الاعضاء الحيوية تعقيدا واهمية، حيث يعتبر المحرك الرئيسي لجسم وتصرفات الانسان وافعاله وطريقة اتخاذ قراراته وادراكه في المواقف المتنوعة والمتباينة، ويتميز بالقدرة على التفكير والتعليم والادراك والتذكر والتحليل والتركيب واتخاذ القرارات. (١٧: ٣٣٥-٣٣٩)

وقد اهتمت الحضارات المختلفة منذ زمن بعيد بمناقشة وجود القدرات العقلية وأهميتها، مما ادى الى زيادة الرغبة في تعلم المزيد عن العقل البشري وامكانياته. (٣: ٨١)

وبالحديث عن العقل وقدراته يوضح "**فيجي Fuji**" (٢٠٠٩م)، انه يوجد تباين بين كلاً من نصفي الدماغ الايمن والايسر ونتيجة هذا التباين نشأ مفهوم جديد يعرف بالسيطرة المخية، ويقصد بها ميل احد النصفين الكرويين المخيين الى ممارسه تأثير اكبر من تأثير النصف الاخر في السيطرة في اداء جميع الوظائف مما يؤدي الى تفضيل استخدام احد جانبي الجسم عن الاخر وتدعي بالسيطرة أو اسلوب التفكير وتشمل على ثلاث انماط متباينة ايسر وأيمن ومتوازن. (١٦: ٩٣٣ -٩٤٣)

ويعتبر موضوع السيطرة الدماغية (Cerebral Dominance) من الموضوعات الحديثة والمفيدة التي نالت اهتمام علماء النفس العصبي في بداية الأمر، ثم تناولها بالاهتمام والدراسة والتطبيق علماء الطب والتربية والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس المعرفي، وعلم النفس التربوي وعلم النفس الرياضي خلال الفترة الحالية. (٦: ١)

* مدرس تايكوندو بقسم الرياضات المائية والمنازلات، بكلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، مصر

وأضاف "**برونو، ديونوم Dunnm R and Bruno**" (١٩٩٠م)، ان الاهتمام بموضوع السيادة الدماغية لدى العلماء على اختلاف توجهاتهم العلمية والمهنية يرجع إلى ثلاث نقاط يمكن إجمالهم فيما يلي :

١- من الناحية الطبية بهدف استقصاء مواقع ووظائف المخ عند الإنسان ويعتمدون في هذا الشأن على استخدام أجهزة علمية دقيقة مثل أجهزة (NMRI) , (PET).

٢- من ناحية علماء النفس فهي تمكنهم من فهم الإدراك وعملية معالجة المعلومات لأنماط التعلم لدى المتعلمين.

٣- أما المربين فإن اهتماماتهم بدراسة السيادة الدماغية تنصب على التطبيقات التي تسفر عنها السيادة الدماغية بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم. (١٥: ٤٨)

ويوضح "**سليمان يوسف**"(٢٠١٠م)، أنه على الرغم من العديد من الأبحاث التي تؤكد التخصص الوظيفي للنصفيين الكرويين إلا أنه لا يصح أن نفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل كل من النصفيين الكرويين للمخ فعملية معالجة المعلومات تصل إلى أعلى مستوى من الكفاءة بالتكامل الوظيفي بين أجزاء المخ. (٥: ٤٠).

كما يشير "**عبيدات، أبو سميد**" (٢٠٠٧م) إلى أن أصحاب العقول الكبيرة يمكن أن يستخدموا جانبي الدماغ (الأيمن والأيسر معاً)، مثل (اينشتاين ودافنشي)، وإننا حين نصف أنفسنا بأننا موهوبون في مجال وضعفاء في مجال أخر فان ذلك لا يعكس استخدامنا للجانب الأيمن أو الأيسر بمقدار ما يعكس أننا طورنا بعض قدراتنا في حين لم نطور قدرات أخرى. (٢٠)

وتشير دراسة كلاً من "**نيفين محمود** (٢٠١٢م)، **منال منصور**" (٢٠١٤م) الى اهمية الربط بين جانبي المخ، وعدم وجود سيادة مخية مطلقة

فجميعهم مكملين لبعضهم البعض ولا يجوز الفصل بينهم، لما لها من دور فعال في تحسن المستوى المهارى والوصول الي الاداء العالي. (١٤) (١٢)

وتعتبر رياضة التايكوندو احد الانشطة الرياضية التي لا تقل في اهميتها عن اي نشاط رياضي اخر، فهي تعتبر فن من الفنون القتالية الكورية، التي نشأت في كوريا الجنوبية، وهي رياضة تشبه الكاراتيه والكونغ فو، ولكنها تتميز ببعض الحركات القتالية التي تميزها عن غيرها من أنواع الرياضة القتالية المختلفة، وتتميز ايضاً في طريقتها واسلوبها، فأسلوبها يعتمد على كونها رياضة فكرية وجسمية معاً، حيث تعتمد على استخدام العقل في التحكّم البدني، لذلك تعتبر أفضل طريقة عرفها الإنسان للدفاع عن النّفس والقتال الأعزل. (٢١)

ويشير ايضاً "**أحمد زهران**" (٢٠١٤م) أن التايكوندو ليس فقط فن اشتباك وقتال، فهو أيضاً نشاط بدني وذهني يعمل على تنمية اللاعب تنمية شاملة ومتزنة مما يؤدي إلى رفع مستواه وكفاءته للمساهمة في تقدم ورقي المجتمع، وينقسم الى شقين قتال فعلي (كيروجي)، وقتال وهمي (بومزا). (٢: ١)

وتعد البومزا (القتال الوهمي) من وجهة نظر الباحثة جزء هام من اجزاء التقسيم الفني للتايكوندو ولا تقل في اهميتها عن مهارات القتال (الكيروجي)، اذ ان كلاً منهما مكمل للأخر فهي تعد منهج لتعليم التايكوندو وخطوه هامة للتدريب على المهارات الهجومية والدفاعية ضد المنافس الذي تتخيله امامك، والذي لاوجود له، فعن طريق البومزا يستطيع اللاعب ان يتعلم التايكوندو دون منافس ويصبح ماهراً في استخدام الاساليب والتحركات المتقدمة كتجربة حقيقية للقتال (الكيروجي) في مباريات التايكوندو.

كما يضيف "**احمد زهران**" (٢٠٠٤م)، أنه في الآونة الأخيرة زاد الاهتمام بالبومزا حيث قرر الاتحاد العالمي ادراج مسابقات رسمية للبومزا ابتداءً من

بطولة العالم ٢٠٠٦م بعد ان كان التعليم والتدريب على البومزا قاصراً فقط على الحصول على الاحزمة المختلفة. (٢: ٣٩)

وهنا تقع المسؤولية من وجهة نظر الباحثة على المعلمين الاكاديميين والمدربين بالأندية والمنتخبات الدولية، من حيث حرصهم على معرفة افضل السبل الحديثة، والمستخدمة في التعليم والتدريب على مهارات التايكوندو سواء بومزا او كيروجي، والتي بدورها تساعد على تحقيق التنمية العقلية الشاملة والمتزنة والارتقاء بمستوى اداء الناشئين والوصول بهم الى مستوى البطولة وتحقيق التفوق والانجاز الرياضي.

وقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لطالبات تخصص الفرقة الثالثة، وجود انخفاض في مستوى اداء البومزا المقررة وزيادة الاخطاء الفنية بها اثناء الاداء وتغلب جانب على جانب اثناء الاداء، وبطئ الاستجابة والبعض الاخر لديه استجابة لا بأس بها ولكن مشتتة وتحتاج الى توجيه مما يستدعي التكرار الزائد من جانب الباحثة اثناء الشرح، وهذا بدوره يتسبب في بذل الجهد واهدار وقت اكبر حتى تصل بصعوبة الى مستوى اداء مُرضي الى حد ما، وهذا بدورة يؤثر على باقي اهداف الوحدة التعليمية، ولم تستطع الباحثة الوقوف على اسباب ذلك، ولكن بعد تطرقها لموضوع السيادة الدماغية، وتصفح مواقع الانترنت واطلاعها على الدراسات السابقة والمراجع والبحوث المرتبطة بهذا الموضوع، وجدت انه من الضروري القيام بدراسة علمية وعملية لحل هذه المشكلة.

ووفقاً لدراسة "**هيرمان Herrman** "(٢٠٠٣م)، التي اكدت أن الطلبة الذين يتعلمون من خلال الطرق التي تتناسب مع نمط السيادة الدماغية لديهم يحققون نتائج مرتفعة بعكس الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متسقة مع النمط السائد لديهم. (١٨: ١٥)

ووفقاً لما اضافه كلاً من "**عدنان العتوم، عبد الناصر الجراح، موفق سليم**" (٢٠٠٧م)، ان تحديد نمط اساليب التفكير السائد لدى الطلبة من حيث

كونه تفكيراً تحليلياً ام تفكيراً شمولياً يساعد في التعرف على نمط التفكير السائد وتعليمه بطريقة تتفق مع نمط السيادة الدماغية المهيمن عليه بما يحقق نتائج ايجابية مرتفعة في عملية التعليم والتعلم من خلال توظيف قدراتهم ، واكتساب معارفهم وتنظيم افكارهم والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي تعترض الفرد (٧: ٥٠)

دفع ذلك الباحثة إلى تبني فكرة البحث وبناء برنامج تعليمي للبومزا على اساس السيادة الدماغية للطالبات واجراء اختبار "**نيد هيرمان Ned Herman** "ومعرفه النمط المخي السائد لدى الطالبات، والتركيز ايضا خلال البرنامج على الجانب الضعيف المهدر لديهن اثناء مرحلة تعلم مهارات البومزا، من اجل تحسين المسار الحركي لجميع الطالبات، وتحسين مستوى الاداء المهاري للبومزا، وكذلك الوقوف على مستوى الاداء المهاري في البومزا لكل نمط، ومعرفة انسب الانماط المخية لممارسة البومزا بشكل عام.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة تأثير برنامج تعليمي باستخدام السيادة الدماغية (اليمنى–اليسرى–المتوازنة) على تحسين مستوى أداء البومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) لطالبات الفرقة الثالثة تخصص تايكوندو بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق للعام الدراسي ٢٠١٨م/٢٠١٩م.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) لصالح القياسات البعدية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء

المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) ولصالح السيادة الدماغية المتوازنة.

٣- توجد نسب تحسن القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang).

مصطلحات البحث:

- السيادة الدماغية Brain sovereignty:

"هي تميز أحد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في سلوكيات وتصرفات الفرد، أي الميل إلي الاعتماد علي أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الأخر أو النصفين معا". (١٩: ٥٣)

- البومزا Poomse :

"هي مجموعة مهارات متوازنة بين الدفاع والهجوم والصدات والركلات والتحركات التي تمثل معركة وهمية (تخيلية) مع شخص او عدة اشخاص وهميين (غير موجودين) في مختلف الاتجاهات" (١: ٣٩)

الدراسات السابقة:

١- دراسة "**ريم مصطفى**" (٢٠١٢م) (٤) تهدف الى التعرف على العلاقة بين السيطرة الدماغية ومستوى الإيجابية لدى لاعبي الكرة الطائرة في فلسطين ونسبة شيوع أنماط السيطرة الدماغية (أيسر- أيمن- متكامل)، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على (١١٣) لاعب من مختلف اندية الدرجتين الممتازة والأولى في فلسطين، واشارت اهم النتائج الى انه نمط السيطرة الدماغية السائد لدى لاعبي الكرة الطائرة هو النمط المتكامل، وجود علاقه ارتباطية موجبه بين السيطرة الدماغية ومستوى الإيجابية لدى لاعبى الكرة الطائرة في فلسطين.

٢- دراسة "**نيفين محمود**" (٢٠١٢م) (١٤) تهدف الي معرفة تأثير برامج تدريبية باستخدام الأدوات الغرضية على السيادة الدماغية والارتقاء بمستوى أداء مهارات الكاتا لجانبي الجسم في رياضة الجودو، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على طالبات تخصص الفرقة الرابعة جودو بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق والبالغ عددهن (٣٣) طالبة، واشارت اهم النتائج الى انه يمكن تنمية الجانب غير السائد في المخ ولا يوجد سيادة مخية مطلقة فجميعهم مكملين لبعضهم البعض، وجود نسب تحسن في القياسات البعدية لعينة البحث لصالح القياس البعدي، ووجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين اختبارات القدرات البدنية مستوى اداء الكاتا لجانبي الجسم يمين ويسار.

٣- دراسة "**منال منصور**" (٢٠١٤م) (١٢) تهدف الي معرفة تأثير تدريبات حركية موجهه للسيطرة الدماغية علي مستوى الأداء في الباليةة، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق والبالغ عددهن (٣٣) طالبة، واشارت اهم النتائج الى ان البرنامج التدريبي أدى إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية وتنمية المستوى المهارى في الباليه، وجود نسب تحسن المستوي المهارى والبدني لعينة البحث لصالح القياس البعدي، وان وظائف نصفى المخ يكمل كلا منهما الاخر، وان مستوى كفاءه الطالبات في الباليه يعتمد على نوع التدريبات الموجهة لنوع السيطرة الدماغية.

٤- دراسة "**مي ابو النور**" (٢٠١٦م) (١٣) تهدف الي معرفة تأثير تدريبات حلقه السرعة على السيادة الدماغية والمستوى المهارى في رياضة المبارزة، اشتملت عينة البحث على لاعبات منتخب الزقازيق للمبارزة والبالغ عددهن ٢٥ لاعبة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشارت اهم النتائج الى التدريبات المقترحة اثرت ايجابياً على متغيرات السرعة قيد

البحث وسرعة الاداء المهارى للمهارات قيد البحث، ووجود فروق داله احصائياً بين القياس البعدي للاعبات ذات السيادة الدماغية اليمنى واللاعبات ذات السيادة الدماغية اليسرى لصالح اللاعبات ذات السيادة الدماغية اليمنى في جميع المهارات قيد البحث، وجود نسب تحسن المستوي المهارى والبدني لعينة البحث لصالح القياس البعدي.

٥- دراسة "**مريم ثروت**" (٢٠١٦م) (١٠) تهدف الى تحسين المستوى الرقمي لناشئات ١٠٠م حواجز باستخدام تدريبات حركيه مع تصنيف العينة حسب نوع ونمط السيطرة الدماغي، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على ناشئات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق والبالغ عددهن (٣٧٠) ناشئة، واشارت اهم النتائج الى التدريبات الحركية المقترحة أدت إلي تنمية عناصر اللياقة البدنية وتحسن المستوى الرقمي لناشئات ١٠٠م/حواجز، ووجود نسب تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية في القياسات البعدية، كما ان مستوي كفاءة أداء الطالبات في مسابقة ١٠٠م حواجز يعتمد علي اختيار نوع التدريبات الموجهة لنوع السيطرة الدماغية (اليسرى- اليمني- المتوازنة)، ووجود علاقة ارتباطية بين السيادة الدماغية وسباق ١٠٠م/حواجز.

٦- دراسة "**منار عبد السلام**" (٢٠١٧م) (١١) تهدف الي استخدام تدريبات حركية موجهه للسيطرة الدماغية ومعرفة تأثيرها على تحسين مستوى الضربة الساحقة في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية رياضية بنات جامعة الزقازيق، اشتملت عينة البحث على طالبات الفرقة الرابعة تخصص كرة طائرة والبالغ عددهن (٤٥) طالبة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشارت اهم النتائج الى التدريبات الحركية المقترحة ادت وجود نسب تحسين في الاداء المهارى ومكونات اللياقة البدنية لصالح القياسات البعدية، وأن النمط المختلط هو النمط المسيطر في اداء الضرب الساحق

كما، ووجود علاقة ارتباطية بين انماط السيطرة الدماغية الثلاثة وبين نتائج الاختبارات المهارية والفنية في القياس البعدي لصالح النمط المتوازن.

الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد هدف البحث، والمنهج المستخدم وتصميم البرنامج التعليمي وكيفيه قياس السيادة الدماغية، وتحديد الاسلوب الاحصائي المناسب لطبيعة البحث الحالي.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث وإجراءاته وذلك من خلال التصميم التجريبي للثلاثة مجموعات بإتباع القياس القبلي- البعدي.

مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الثالثة تخصص تايكوندو بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق لعام ٢٠١٨م/٢٠١٩م، والتي تقوم الباحثة بالتدريس لهن، وتم اختيارهن بالطريقة العمدية ويبلغ عددهن (٥٠) طالبة، وتتراوح أعمارهن ما بين (٢٠-٢١) سنة، وتم استبعاد (٤) طالبات ما بين اصابات رياضية، وغير ملتزمات بالحضور، فأصبحت عينة البحث (٤٦) طالبة، ثم قامت الباحثة بتطبيق مقياس "**نيد هيرمان**" لتحديد السيطرة الدماغية لعينة البحث (يمنى- يسرى- متوازنة) وتم تقسيمهن الى ثلاث مجموعات تجريبية لكل نوع سيادة دماغية (يمنى- يسري- متوازنة) اجمالي (٣٦) طالبة، و(١٠) طالبات للتجربة الاستطلاعية، وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

تصنيف مجتمع وعينة البحث (ن=٥٠)

نوع العينة	العدد	النسبة المئوية	سيادة دماغية يمنى	سيادة دماغية يسرى	سيادة دماغية متوازنة
العينة الأساسية	٣٦	%٧٢	١٢ طالبات	١٢ طالبة	١٢ طالبات
العينة الاستطلاعية	١٠	%٢٠	٣ طالبة	٥ طالبات	٢طالبة
المستبعدون	٤	% ٨	١ طالبة	٣ طالبات	.....
العدد الكلى	٥٠	%١٠٠			

تجانس عينة البحث:

للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحنى الاعتدالي قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين أفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو (السن– الطول– الوزن)، وبعض المتغيرات البدنية (التوافق– التوازن)، ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang)، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء لجميع المتغيرات قيد البحث ن= ٤٦

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	السن	سنة	٢١.١٧	٠.٦٩٤	٢١.٠٠	٠.٧٣٥
	الطول	سم	١٦١.٩١	١.٧٥٦	١٦٢.٠٠	-٠.١٥٤
	الوزن	كجم	٦٧.٧٥	١.٨٣٤	٦٨.٠٠	-٠.٤٠٩
البدنية	التوافق بين العين واليد والقدم	درجة	١٠.٧٥	٠.٧٨٣	١١.٠٠	-٠.٩٥٨
	التوافق بين العين والقدم	ثانية	٩.٨٤	١.٤٨٩	٩.٨٠	٠.٠٨١
	التوازن الثابت	ثانية	٣.٣٢	١.٠٦٢	٣.٢٩	٠.٠٨٥
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة		درجة	٣.٣٥	٠.٢٩٤	٣.٣٠	-٠.٥١٠

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت بين (-٠.٩٥٨: ٠.٧٣٥) أي أنها انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على أن عينة البحث من مجتمع اعتدالي متجانس.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

اولاً: أجهزة وأدوات البحث:

- جهاز ريستا مير لقياس الطول (سم). - ميزان طبى لقياس الوزن (كجم)
- ساعة إيقاف لحساب الزمن (ث). - شريط لقياس الأطوال (سم)
- صافرة - اوراق ملونة لاصقة.

ثانياً: الاستمارات المستخدمة في البحث :

١- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء في تحديد المتغيرات البدنية الخاصة بالتايكوندو، والاختبارات التي تقيسها. مرفق (٢)

٢- استمارة تسجيل درجات مستوى الاداء المهارى للبومزا من اعداد الباحثة. مرفق (٤)

٤- استمارة تسجيل نتائج اختبار "**نيد هيرمان**" للسيطرة الدماغية من اعداد الباحثة. مرفق (٦)

٥- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمي. مرفق (٧)

ثالثاً: الاختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية: مرفق (٣)

تم استطلاع رأي الخبراء مرفق(١)، في استمارة استطلاع عن المتغيرات البدنية والاختبارات التي تقيسها استناداً الى الاختبارات التي وضعها كلاً من"**كمال اسماعيل، محمد علاوي، محمد نصر الدين**" (٨)،(٩)، وقد قامت الباحثة بتحديد النسبة المئوية في المتغيرات البدنية المختارة والاختبارات التي تقيسها، حيث تم قبول العناصر البدنية التي بلغت نسبة مئوية٨٠٪ فأكثر، وتم استخدامها وذلك لإيجاد اعتدالية التوزيع التكراري بين أفراد عينة البحث، وهذه الاختبارات هي:

١- اختبار نط الحبل (لقياس التوافق العين واليد والقدم)، وبنسبة موافقة (١٠٠٪). مرفق (١/٣)

٢- اختبار الدوائر الرقمية (لقياس التوافق بين العين والقدم)، بنسبة موافقة (٩٦٪). مرفق (٢/٣)

٣- اختبار الوقوف على مشط القدم (لقياس التوازن الثابت)، وبنسبة موافقة (٨٩٪). مرفق (٣/٣)

تقييم مستوى الأداء المهارى: مرفق (٤).

تم تقييم مستوى الأداء المهارى في البومزا قيد البحث، بواسطة لجنة مكونة من ثلاثة من المحكمين المتخصصين في التايكوندو مرفق(١)، وتم إعطاء محاولتين لكل طالبة لأداء البومزا قيد البحث، علماً بأن لكل محاولة (١٠درجات)، ويتم أُخذ متوسط المحاولتين، وتم تسجيل النتائج في استمارة تسجيل نتائج مستوى الاداء المهارى للبومزا التي اعدتها الباحثة لهذا الغرض.

مقياس السيطرة الدماغية: مرفق(٥)

تم استخدام مقياس "نيد هيرمان"، لتحديد نوع السيطرة الدماغية السائدة لدى عينة البحث والمستخرج من شبكة الإنترنت العالمية علي الموقع الموضح اسفل، وقد تم ترجمته للغة العربية في مركز ترجمة معتمد من الاتحاد الأوربي، ويشتمل المقياس علي (١٨) فقرة تجيب عليها الطالبات بالاختيار من متعدد (اختيارين)، وتم تصحيح إجابات المقياس إلكترونياً من خلال الموقع المشار إليه سابقاً، حيث تم إدخال جميع الإجابات علي صفحة المقياس الموجودة في الموقع الإلكتروني، وتم استخراج نتائج الإجابات من حيث كونها يمني أم يسري أم متوازنة.

http://www.web-us.com/brain/braindominance.htm

الخطوات التمهيدية والتنفيذية لتجربة البحث :

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عشوائية من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٠) طالبات، ذلك في الفترة من يوم الاربعاء الموافق٢٠١٨/٩/٢٦م، إلى يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/١٠/٣م، وذلك للقيام بما يلي :

- حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- التأكد من صلاحية اختبار مقياس **(ند هيرمان)** لقياس السيطرة الدماغية ومناسبة عباراته لعينة البحث من حيث الوضوح والفهم والاستيعاب.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث

اولاً: المعاملات العلمية لاختبار السيادة الدماغية:

١- حساب الصدق Validity

تم حساب الصدق على العينة الاستطلاعية وعددهن (١٠) طالبات عن طريق حساب صدق الاتساق الداخلي، وذلك بحساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة على حدة والدرجة الكلية لاختبار السيادة الدماغية، وذلك خلال يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/٩/٢٦م، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

صدق الاتساق الداخلي لعبارات اختبار السيادة الدماغية (ن=١٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠.٧٢٤	٦	*٠.٧١٣	١١	*٠.٧١٣	١٦	*٠.٧٣٦
٢	*٠.٦٦٥	٧	*٠.٦٤٨	١٢	*٠.٧٦٠	١٧	*٠.٦٧٢
٣	*٠.٧٤٩	٨	*٠.٧٢٥	١٣	*٠.٧٠٩	١٨	*٠.٦٨٠
٤	*٠.٧٣٢	٩	*٠.٦٤٤	١٤	*٠.٧١١		
٥	*٠.٧١٩	١٠	*٠.٦٥٨	١٥	*٠.٦٧٥		

قيمة " ر" عند مستوي معنوية ٠.٠٥= ٠.٦٣٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على صدق اختبار السيادة الدماغية فيما وضع من أجله.

٢- حساب الثبات Reliability

قامت الباحثة بإجراء الثبات لاختبار السيادة الدماغية على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهن (١٠) طالبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه Test – Retest تحت نفس شروط التطبيق الأول، في الفترة من يوم الاربعاء الموافق٢٠١٨/٩/٢٦م، إلى يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/٩/٢٦م، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الثبات لاختبار السيادة الدماغية (ن= ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
السيادة الدماغية	درجة	١٢.٢٥	١.٥٣٠	١٢.٣٥	١.٤٨١	٠.٧٢١*

قيمة " ر" عند مستوي معنوية ٠.٠٥= ٠.٦٣٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين في اختبار السيادة الدماغية، مما يدل على ثبات الاختبار في قياس ما وضع من أجله.

ثانياً: المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية:

١-حساب الصدق Validity

تم حساب صدق المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وعددهن (١٠) طالبات يمثلن فريق الكلية والمجموعة الأخرى غير مميزة وعددهن (١٠) طالبات وهي العينة الاستطلاعية وذلك خلال يوم الاربعاء ٢٠١٨/٩/٢٦م وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث

ن١=ن٢= ١٠

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
البدنية	التوافق بين العين واليد والقدم	درجة	١١.٥٠	٠.٤٥٩	٩.٩١	٠.٤٧٢	١٠.٢٤٧*
	التوافق بين العين والقدم	ثانية	٩.٣٦	١.٢٨٢	١١.٧٣	١.٤٩١	٥.١١٤*
	التوازن الثابت	ثانية	٥.٣٥	٠.٦٥٩	٣.٣٠	١.٠٤٩	٧.٠٢١*
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة		درجة	٨.٣٠	١.٤٨٠	٣.٤٥	٠.٢٩٨	١٣.٦٣٠*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة مما يشير إلي صدق الاختبارات المستخدمة.

١- حساب الثبات Reliability

لحساب الثبات قامت الباحثة باستخدام طريقه الاختبار-إعادة الاختبار Test – Retest وذلك على العينة الاستطلاعية وعددهن (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية بفارق زمني قدرة يومان بين التطبيقين، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث، في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/٩/٢٦م إلى يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/١٠/٣م، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين للاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث (ن= ١٠)

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الإرتباط
			سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
البدنية	التوافق بين العين واليد والقدم	درجة	٩.٩١	٠.٤٧٢	٩.٨٨	٠.٤٨٠	*٠.٧٥٦
	التوافق بين العين والقدم	ثانية	١١.٧٣	١.٤٩١	١١.٦٦	١.٤٨٥	*٠.٧٣٥
	التوازن الثابت	ثانية	٣.٣٠	١.٠٤٩	٣.٣٥	١.٠٧١	*٠.٦٩٢
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة		درجة	٣.٤٥	٠.٢٩٨	٣.٤٣٨	٠.٢٨٥	*٠.٦٩٩

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٠.٦٣٢ *دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات.

القياسات القبلية:

بعد التأكد من المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) لجميع الاختبارات المستخدمة قيد البحث من خلال الدراسة الاستطلاعية قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث خلال) يوم الخميس الموافق ٤/١٠/ ٢٠١٨م، الى يوم الاثنين الموافق ٨/١٠/٢٠١٨م، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعات في هذه المتغيرات ويعتبر هذا القياس بمثابة القياسات القبلية لمجموعات البحث الثلاثة، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)
تحليل التباين بين متوسطات القياسات القبلية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن= ٣٦

المتغيرات	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang)	بين المجموعات	٠.٥٣٠	٢	٠.٢٦٥	٣.١٣٠
	داخل المجموعات	٢.٧٩٦	٣٣	٠.٠٨٥	
	المجموع	٣.٣٢٧	٣٥		

قيمة (ف) عند مستوى ٠.٠٥= ٣.٢٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائياً في القياسات القبلية بين مجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث حيث كانت قيم (ف) المحسوبة أقل من قيم (ف) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث في هذا المتغير.

البرنامج التعليمي باستخدام السيادة الدماغية:

قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع رأى الخبراء حول الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمي مرفق (٧)، وبناءاً على ما تم الموافقة عليه من محتويات الاستمارة تم اعداد الاطار العام للبرنامج الذي اصبح كالتالي:

أولاً: هدف البرنامج التعليمي :

تحسين مستوى اداء البومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) لدي طالبات الفرقة الثالثة تخصص تايكوندو بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، باستخدام السيادة الدماغية، ويتفرع من الهدف العام الأهداف التالية:

الأهداف المعرفية:

- أن تتذكر الطالبة بعض المصطلحات الكورية في البومزا الرابعة.
- أن تكتسب الطالبة معلومات عن السيادة الدماغية وكيفية قياسها.
- أن تفرق الطالبات بين الأداء الصحيح والخاطئ في البومزا الرابعة.
- أن تتعرف الطالبة علي النواحي الفنية للبومزا الرابعة.

الأهداف المهارية:

- أن تستطيع الطالبة أداء حركات الرجلين وحركات الذراعين بطريقة صحيحة.
- أن تستطيع الطالبة الربط بين حركات الرجلين وحركات الذراعين بتوافق جيد.
- أن تتمكن الطالبة من اتباع الخطوات التعليمية الصحيحة للبومزا.
- ان تحقق الطالبة التوازن النسبي بين جانبي الجسم عند اداء البومزا.
- أن تقوم الطالبة بأداء التسلسل الحركي للبومزا بشكل صحيح.

الأهداف الوجدانية:

- ان تعتاد الطالبة على النظام والقيادة والاحترام والالتزام.
- أن تشعر الطالبة بالسعادة والسرور أثناء تعلم البومزا.
- أن تشارك الطالبة بإيجابية أثناء مرحلة التعلم.
- أن تكتشف الطالبة الأخطاء التي تقع فيها وتعديلها.
- أن تصل الطالبة الى مستوى أداء جيد.
- أن تستمتع الطالبة بتنفيذ جميع أجزاء الوحدة التعليمية.

ثانياً :أسس البرنامج :

- أن يتوافق محتوى البرنامج التعليمي مع أهدافة.
- أن يثير دوافع الطالبات لتحقيق الأهداف المطلوبة.
- أن يراعي خصائص الطالبات المخية واحتياجاتهم الحركية والنفسية.
- أن يراعي الفروق الفردية بين الطالبات.

- أن يحقق البرنامج مبدأ التفاعلية بينه وبين الطالبات.
- ان يساعد على تنشيط الجانب المخي الغير سائد لدى الطالبات اثناء الاداء.
- ان يراعى نوع السيادة الدماغية لدى الطالبات.

ثالثاً: محتوى برنامج التايكوندو باستخدام السيادة الدماغية :

في ضوء المنهج المقرر على طالبات الفرقة الثالثة تخصص تايكوندو تم تحديد محتوى البرنامج التعليمي، والذي اشتمل على البومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang)، وهي ضمن المقررات المفروضة عليهن في مادة التايكوندو.

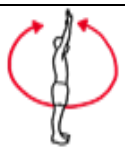
رابعاً: الخطة الزمنية للبرنامج:

قامت الباحثة بناء علي استطلاع رأي السادة الخبراء بتحديد الخطة الزمنية للبرنامج التعليمي بناءاً على ما تم الموافقة عليه من محتويات الاستمارة مرفق (٣/٧)، قامت بإعداد البرنامج التعليمي والذي اشتمل على (٦) أسابيع، بواقع وحدتين تعليمين في الأسبوع أي أن البرنامج يشتمل على (١٢) وحدات تعليمية، وزمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة، ومقسمة كالتالي:

- (٣ق) اعمال ادارية
- (٥ق) احماء عام لتهيئة الجسم بشكل عام.
- (٧ق) اعداد بدني خاص لمرونة العضلات العاملة ولتجنب الاصابة.
- (٧٠ق) مقسمة الى جزئين (٣٥ق) الجزء الرئيسي الاول الخاص تعلم بعض المهارات المرتبطة بالبومزا الرابعة (لجانبي الجسم)، (٣٥ق) الجزء الرئيسي الثاني والخاص باستكمال تعلم بعض المهارات المرتبطة بالبومزا الرابعة (لجانبي الجسم) والمخصصة لكل وحدة، والربط بين المهارات بحيث تأخذ نفس تسلسل الاداء الصحيح للبومزا.
- (٣ق) زمن فترة الراحة بين الاجزاء الرئيسية.

- (٢ق) الختام عباره عن تمرينات استرخاء والتهدئة ويوضح جدول (٨) نموذج لوحدة تعليمية اسبوعية مستخدمة لتعلم جزء من البومزا الرابعة في التايكوندو.

جدول (٨)
نموذج لوحدة تعليمية يومية

م	مكونات الوحدة	الزمن	محتوى الدرس	الأهداف السلوكية	الأدوات والأجهزة	التوضيح
١	أعمال إدارية	٣ق	أداء التحية وأخذ غياب المجموعة	– أن تعتاد الطالبة على النظام والقيادة والاحترام والالتزام بالحضور وأخذ الغياب.	–دفتر الغياب	
٢	الإحماء	٥ق	تمارين لتهيئة الجسم بشكل عام.	– تدفئة وتهيئة الجسم للبدء في تنفيذ البرنامج. – أن تستعد الطالبة بدنياً للأداء الجيد اثناء الشرح	ملعب التايكوندو	
٣	إعداد بدنى خاص	٧ق	- اعداد بدني خاص للعضلات العاملة ولتجنب الاصابة	– أن تساعد التدريبات على رفع مستوى اللياقة البدنية للطالبات. – أن تكتسب الطالبات الشعور بالسعادة للأداء الصحيح.	ملعب التايكوندو	
٤	الجزء الرئيسي الاول تعلم المهارات بالبومزا للجانبين	٣٥ق	تعلم بعض المهارات المرتبطة بالبومزا الرابعة (لجانبي الجسم)	– أن تتذكر الطالبة بعض المصطلحات الكورية في البومزا الرابعة. – أن تستطيع الطالبة الربط بين حركات الرجلين وحركات الذراعين بتوافق جيد.	– صفارة – ملعب تايكوندو	
٥	فترة الراحة	٣ق				
٦	الجزء الرئيسي الثاني استكمال تعلم المهارات الجانبين	٣٥ق	استكمال تعلم بعض المهارات المرتبطة بالبومزا الرابعة (لجانبي الجسم)	– أن تتعرف الطالبة علي التسلسل الحركي للبومزا الرابعة في التايكوندو. – أن تفرق الطالبات بين الأداء الصحيح والخاطئ في البومزا الرابعة.	– صفارة – ملعب تايكوندو	
٧	الختام	٢ق	تمرينات استرخاء وتهدئة	–أن يعود الجسم لحالته الطبيعية.	ملعب تايكوندو	

التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام السيطرة الدماغية مرفق(٨)، وعلى عينات البحث التجريبية الثلاثة (اليمنى–اليسرى–المتوازنة)، ولمدة ستة اسابيع بدءاً من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٨/١٠/٩م، إلى يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/١١/١٤م.

القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية في يوم الخميس، الموافق٢٠١٨/١١/١٥م، على عينة البحث التجريبية الثلاثة (اليمنى–اليسرى–المتوازنة)

المعالجات الإحصائية:

لمعالجة البيانات إحصائيا قامت الباحثة باستخدام برامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية:

(المتوسط الحسابي– الانحراف المعياري– معامل الالتواء– معامل الارتباط– الوسيط– معامل ألفا كرنباخ– النسبة المئوية– اختبار "ت"– تحليل التباين– اختبار أقل فرق معنويL.S.D)

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٩)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الأولى ذات السيادة الدماغية اليمنى في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن= ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة Taeqeuk Sa Jang	درجة	٣.٣٤٢	٠.٢٩٥	٥.٥٤٢	٠.٤١١	١٤.٤٢٣*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٢٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الأولى ذات السيادة الدماغية اليمنى في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

جدول (١٠)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الثانية ذات السيادة الدماغية اليسرى في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن= ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة Taeqeuk Sa Jang	درجة	٣.٥٨٣	٠.٢٩٩	٦.٣٥٤	٠.٤٧٠	١٦.٤٩٨*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٢٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الثانية ذات السيادة الدماغية اليسرى في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

جدول (١١)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الثالثة ذات السيادة الدماغية المتوازنة في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن= ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة Taeqeuk Sa Jang	درجة	٣.٦١٣	٠.٢٨٩	٧.٥٨٣	٠.٣٢٦	٣٠.٢٢٣*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٢٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الثالثة ذات السيادة الدماغية المتوازنة في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

جدول (١٢)
تحليل التباين بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن= ٣٦

المتغيرات	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة Taeqeuk Sa Jang	بين المجموعات	٢٥.٣٥٨	٢	١٢.٦٧٩	*٧٦.٨٥٧
	داخل المجموعات	٥.٤٥٨	٣٣	٠.١٦٥	
	المجموع	٣٠.٨١٦	٣٥		

قيمة (ف) عند مستوى ٠.٠٥= ٣.٢٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يوضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى-المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث حيث كانت قيم (ف) المحسوبة أكبر من قيم (ف) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، وتم إجراء الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعات البحث الثلاثة باستخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D.

جدول (١٣)
دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) فى مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن= ٣٦

المتغيرات	مجموعات البحث	المتوسط الحسابي	الفروق بين المتوسطات			دلالة الفروق L.S.D
			التجريبية اليمنى	التجريبية اليسرى	التجريبية المتوازنة	
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة Taeqeuk Sa Jang	التجريبية الأولى اليمنى	٥.٥٤١	-	*٠.٨١٣-	*٢.٠٤٢-	٠.٤٧٥-
	التجريبية الثانية اليسرى	٦.٣٥٤		-	*١.٢٢٩-	
	التجريبية الثالثة المتوازنة	٧.٥٨٣			-	

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى-المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ذات السيادة الدماغية المتوازنة.

جدول (١٤)
نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى-اليسرى-المتوازنة)في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة ن١=ن٢=ن٣= ١٢

المتغيرات	التجريبية الأولى		نسب التحسن٪	التجريبية الثانية		نسب التحسن٪	التجريبية الثالثة		نسب التحسن٪
	القبلي	البعدي		القبلي	البعدي		القبلي	البعدي	
مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة	٣.٣٤٢	٥.٥٤١	٦٥.٨٠	٣.٥٨٣	٦.٣٥٤	٧٧.٣٤	٣.٦١٣	٧.٥٨٣	١٠٩.٨٨

يتضح من جدول (١٤) وجود نسب تحسن للقياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ذات السيادة الدماغية المتوازنة ثم يليها المجموعة التجريبية الثانية ذات السيادة الدماغية اليسرى، يليها المجموعة التجريبية الثالثة ذات السيادة الدماغية اليمنى.

ثانياً: مناقشة النتائج

١- مناقشة الفرض الاول:

تشير نتائج جدول (٩) الى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الأولى ذات السيادة الدماغية (اليمنى) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث، ولصالح القياسات البعدية، فقد كان المتوسط الحسابي (٣.٣٤٢) وبانحراف معياري (٠.٢٩٥) في القياسات القبلية، اما في القياسات البعدية اصبح المتوسط الحسابي(٥.٥٤٢)، وبانحراف معياري (٠.٤١١)، وهي فروق دالة احصائياً.

كما تشير نتائج جدول (١٠) الى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الثانية ذات السيادة الدماغية (اليسرى) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث، ولصالح

القياسات البعدية، فقد كان المتوسط الحسابي (٣.٥٨٣) وبانحراف معياري (٠.٢٩٩) في القياسات القبلية، اما في القياسات البعدية فقد اصبح المتوسط الحسابي (٦.٣٥٤)، وبانحراف معياري (٠.٤٧٠)، وهي فروق دالة احصائياً.

وبالنظر ايضاً الى نتائج جدول (١١) نلاحظ وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الثالثة ذات السيادة الدماغية (المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث، ولصالح القياسات البعدية، فقد كان المتوسط الحسابي (٣.٦١٣) وبانحراف معياري (٠.٢٨٩) في القياسات القبلية، اما في القياسات البعدية اصبح المتوسط الحسابي (٧.٥٨٣)، وبانحراف معياري (٠.٣٢٦)، وهي فروق دالة احصائياً.

وترجع الباحثة هذه الفروق الدالة احصائياً الى البرنامج التعليمي المستخدم، حيث أنه بعد تطبيق اختبار النصفين الكرويين للدماغ (**لنيد هيرمان**)، وتصنيف الطالبات بناءاً علي إجاباتهن إلي ثلاثة مجموعات تجريبية حسب نوع السيادة المخية لديهن(يمنى–يسرى–متوازنة)،استطاعت الطالبات ان يتعلمن بشكل ايجابي بما يتناسب مع نوع التفكير السائد لديهن، والاستيعاب بشكل اسرع وايجابي.

وهذا يتفق مع ما اشارت اليه **دراسة "هيرمان Herrman** " (٢٠٠٣م)، والتي اكدت أن الطلبة الذين يتعلمون بالطرق التي تتناسب مع نمط السيادة الدماغية لديهم يحققون نتائج مرتفعة بعكس الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متسقة مع النمط السائد لديهم. (١٨)

ويتفق ايضاً مع ما اشار اليه كلاً من "**عدنان العتوم، عبد الناصر الجراح، موفق سليم**" (٢٠٠٧م)، ان تحديد نمط اساليب التفكير السائد لدى الطلبة، وتعليمه بطريقة تتفق مع هذا النمط المهيمن عليه يحقق نتائج ايجابية مرتفعة في عملية التعليم والتعلم من خلال توظيف امثل لقدراتهم (٧)

ونظراً لان جميع مهارات البومزا اجبارية ولابد ان تؤدى بكلا الاتجاهين وليس هناك مجال للاهتمام بجانب على حساب الجانب الاخر، لذلك فقد قامت

الباحثة ايضاً من خلال برنامجها التعليمي بعدم الاكتفاء بتعليم الطالبات بالجانب المسيطر لديهن ولكنها قامت بتكرار تعليم جميع المهارات بالجانب الاخر الغير مسيطر للمخ، لمحاولة تحقيق التوازن النسبي المطلوب لجانبي الجسم عند الطالبات للبومزا، وذلك لتحقيق اكبر قدر من التكافؤ بين استخدام جانبي الجسم اثناء العملية التعليمية لتحسين مستوى اداء البومزا قيد البحث، ومن خلال ملاحظة نتائج القياسات البعدية لجدول (٩)، (١٠)، (١١)، ووجود فروق دالة احصائياً للثلاثة انماط في مستوى الاداء المهاري للبومزا قيد البحث يشير انه يمكن تنمية وتدريب الجانب الغير سائد للمخ ولا يجوز تفضيل جانب على الاخر، كلا منهما مكملا للأخر.

وهذا يتفق مع ما اشار اليه "**سليمان يوسف**"(٢٠١٠م)، أنه على الرغم من العديد من الأبحاث التي تؤكد التخصص الوظيفي للنصفيين الكرويين إلا أنه لا يصح أن نفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل كل من النصفيين الكرويين للمخ فعملية معالجة المعلومات تصل إلى أعلى مستوى من الكفاءة بالتكامل الوظيفي بين أجزاء المخ. (٥)

وهذا ما تم مراعاته في البرنامج التعليمي المستخدم في هذه الدراسة، وقد تحقق الهدف منه وهو تحسين مستوى الاداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) للثلاثة انماط مخية(اليمنى–اليسرى–المتوازن)

وتتفق نتائج هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من "**ريم مصطفى** (٢٠١٢م)، **نيفين محمود** (٢٠١٢م)، **منال منصور** (٢٠١٤م)، **مي ابو النور** (٢٠١٦م)، **مريم ثروت** (٢٠١٦م)، **منار عبد السلام**" (٢٠١٧م)، حيث اشارت اهم نتائجهم الى ان برامجهم التدريبية باستخدام السيادة الدماغية ادت الى تحسين مستوى الاداء المهارى لدي عينات بحوثهن ووجود علاقة ايجابية بين مستوى الاداء المهاري والسيادة الدماغية. (٤)، (١٤)، (١٢)، (١٣)، (١٠)، (١١)

وبذلك تحقق صحة الفرض الاول القائل بأنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) فى مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) لصالح القياسات البعدية".

٢- مناقشة الفرض الثاني:

تشير نتائج جدول (١٢) الى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة(٧٦.٨٥٧*) وهي أكبر من قيمة(ف) الجدولية (٣.٢٢)، عند مستوى (٠.٠٥)، لذلك قامت الباحثة باستخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D لتوضيح اتجاه الفروق بين متوسطات تلك القياسات.

حيث اشارت نتائج جدول (١٣) الى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ذات السيادة الدماغية المتوازنة، وقد بلغت فروق المتوسطات بين المجموعة ذات السيادة الدماغية اليسرى وبين المجموعة ذات السيادة الدماغية اليمنى (-٠.٨١٣*)، وبلغ فرق المتوسط بين المجموعة ذات السيادة الدماغية المتوازنة وبين السيادة الدماغية اليمنى (-٢.٠٤٢*)، وبلغ فرق المتوسط بين المجموعة ذات السيادة الدماغية المتوازنة وبين السيادة الدماغية اليسرى(-١.٢٢٩*).

وترجع هذه النتائج الى اختبار النصفين الكرويين للدماغ **(لنيد هيرمان)** الذي ادى تطبيقه إلي تقسيم الطالبات بناءاً علي إجاباتهن إلي ثلاثة مجموعات حسب النمط المخي لديهن، مما ساعد الباحثة في بناء البرنامج التعليمي بما يتناسب مع نمط التفكير السائد لدى الطالبات، وقد راعت الباحثة طوال تنفيذ

البرنامج اثناء تعلم الطالبات البومزا ان تؤدي جميع مهارات البومزا الرابعة من كلا الجانبين بنفس الدقة والمهارة لجميع افراد العينة التجريبية الثلاثة مع التركيز على الاداء الفني الصحيح للمهارة والتكرار للأداء حتي يتم اتقان المهارة بالوحدات التعليمية، وبانتهاء تطبيق البرنامج قد حقق النمط المتوازن اعلى استفادة من البرنامج التعليمي وحدوث تحسن ملحوظ في مستوى الاداء المهارى للبومزا قيد البحث، مما يؤكد ان نمط السيادة الدماغية المتوازن هو انسب الانماط المخية لتعلم وممارسة البومزا حيث حققت اعلى فروق ولصالح القياسات البعدية في مستوى الاداء المهاري للبومزا، يليه النمط الايسر، ثم النمط الايمن.

ويتفق هذا على ما اكد عليه "**سليمان يوسف**" (٢٠١٠م)، ان الوصول الى أعلى مستوى من الكفاءة يحدث بالتكامل الوظيفى بين أجزاء المخ. (٥)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من "**ريم مصطفى** (٢٠١٢م)، **نيفين محمود** (٢٠١٢م)، **منال منصور** (٢٠١٤م)، **منار عبد السلام**" (٢٠١٧م)، حيث اشارت اهم نتائج دراستهم ان النمط السائد لعينات بحثهم هو النمط المتكامل، وجود علاقة ارتباطية بين انماط السيطرة الدماغية الثلاثة وبين نتائج الاختبارات المهارية والفنية في القياس البعدي لصالح النمط المتوازن.(٤)،(١٤)،(١٢)،(١١).

وبذلك تحقق صحة الفرض الثاني القائل بأنه : "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى–اليسرى–المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) ولصالح السيادة الدماغية المتوازنة".

٣- مناقشة الفرض الثالث:

يتضح من نتائج جدول (١٤) وجود نسب تحسن للقياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى–اليسرى–المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية

الثالثة ذات السيادة الدماغية المتوازنة، وبنسبة تحسن بلغت (١٠٩.٨٨٪)، ثم يليها المجموعة التجريبية الثانية ذات السيادة الدماغية اليسرى، وبنسبة تحسن بلغت (٧٧.٣٤٪)، ثم المجموعة الثالثة ذات السيادة الدماغية اليمنى، وبنسبة تحسن بلغت (٦٥.٨٠٪).

وتعزو الباحثة هذا التحسن في مستوى الاداء المهاري للبومزا لطالبات التايكوندو إلى تأثير البرنامج التعليمي المقترح والذى ساعد الطالبات على التعلم وفقاً لنمط التفكير السائد لديهن، وكذلك قيام الباحثة من خلال برنامجها التعليمي بتجزئة مهارات البومزا بصورة منفردة مكن الطالبات من تعلم واتقان المهارة من كلا جانبي الجسم الايمن والايسر قبل ربطها بالشكل التسلسلي لها في البومز، وبعد تأكد الباحثة من تعلم المهارة بشكلها الصحيح قامت بالربط بين المهارات المتعلمة بحيث تأخذ وضعها الطبيعي في البومزا وادائها بسلاسة دون جهد مع تصحيح اخطاء الاداء كل ذلك كان من شأنه حدوث التحسن الملحوظ في القياسات البعدية للبومزا، وللثلاثة انماط (اليمنى– اليسرى– المتوازنة)، وقد تفوق النمط المتوازن علي باقي الانماط وحقق اعلى نسبة من التحسن يليه النمط الايسر واخيرا النمط الايمن.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من "**نيفين محمود** (٢٠١٢م)، **منال منصور** (٢٠١٤م)، **مي ابو النور** (٢٠١٦م)، **مريم ثروت** (٢٠١٦م)، **منار عبد السلام**" (٢٠١٧م)، حيث اشارت اهم نتائجهم الى وجود نسب تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد بحثهم لصالح القياسات البعدية. (١٤)، (١٢)، (١٣)، (١٠)، (١١)

وبذلك تحقق صحة الفرض الثالث القائل بأنه: "توجد نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى– اليسرى– المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang)".

الاستخلاصات :

في ضوء ما أسفرت عنة نتائج هذا البحث واستناداً إلى ما تم تحقيقيه من أهداف وفروض وفي حدود عينة البحث وإجراءاته توصلت الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

١- البرنامج التعليمي باستخدام السيادة الدماغية اثرا تأثيراً ايجابياً في تحسين الأداء المهارى للأنماط المخية الثلاثة (الايسر- الايمن- المتوازن).

٢- وجود فروق دالة احصائيا في القياسات البعدية للأنماط المخية الثلاثة (اليمنى- اليسرى- المتوازنة) في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang) ولصالح السيادة الدماغية المتوازنة".

٣- النمط المناسب لتعلم وممارسة البومزا في التايكوندو هو النمط المتوازن.

٤- وجود نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية في مستوى الأداء المهارى للبومزا الرابعة (تاجوك ساجن Taeqeuk Sa Jang)، لمجموعات البحث الثلاثة ذات السيادة الدماغية (اليمنى وبنسبة (٦٥.٨٠٪)- اليسرى وبنسبة (٧٧.٣٤٪)- المتوازنة وبنسبة (١٠٩.٨٨٪))

٥- يمكن تنمية الجانب الغير مسيطر للمخ، وان وظائف نصفى المخ يكمل كل منهما الآخر.

التوصيات:

١- ضرورة الاستفادة من نتائج هذه الدراسة واجراء المزيد من الدراسات الخاصة باستخدام السيادة الدماغية، على انشطة رياضية اخرى.

٢- ضرورة اجراء المزيد من الدراسات العلمية الخاصة بالسيادة الدماغية، والتي تتناول مهارات اخرى في التايكوندو، وعلى عينات اخرى.

٣- ضرورة استخدام اختبار السيادة الدماغية عند انتقاء لاعبين التايكوندو، حتي يتم توجيههم الي نوع الممارسة التي تناسبهم، ويحققون فيها نتائج افضل سواء في القتال أو البومزا.

٤- ضرورة عقد دورات تدريبية للقائمين بالعملية التعليمية بالمؤسسات الرياضية المختلفة على كيفية قياس السيادة الدماغية، والطرق المختلفة لتنمية الجانب الغير مسيطر للمخ.

((المراجـــــــــــع))

اولاً: المراجع العربية:

١- **أحمد سعيد زهران:** الطريق الأوليمبي في رياضة التايكوندو، دار الكتب المصرية، القاهرة، ٢٠٠٤م.

٢- **أحمد سعيد زهران:** القواعد العلمية والفنية لرياضة التايكوندو، دار الكتب، ٢٠١٤م.

٣- **احمد فكري بهنساوي** :استخدام نموذج راش اللوغاريتمي الاحتمالي في تحليل مفردات بعض اختبارات الذكاء المتعددة، رساله دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بني سويف، ٢٠٠٨م.

٤- **ريم مصطفى محمد عزريل:** العلاقة بين السيطرة الدماغية ومستوى الإيجابية لدي لاعبي الكرة الطائرة في فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠١٢م.

٥- **سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم:** علم النفس العصبي المعرفي، إيتراك للطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠١٠م.

٦- **طارق محمد بدر الدين:** تطبيقات علم النفس العصبي فى المجال الرياضي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، ٢٠١٦م.

٧- **عدنان العتوم علي، عبد الناصر الجراح، موفق سليم بشارة:** تنمية مهارات التفكير – نماذج نظرية وتطبيقات عملية وعمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧م.

٨- **كمال عبد الحميد إسماعيل:** اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١٦م.

٩- **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين:** اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٠- **مريم ثروت محمد مصطفى:** تدريبات حركية موجهه للسيطرة الدماغية وتأثيرها علي تحسين المستوى الرقمي لناشئات ١٠٠م/حواجز، رسالة ماجستير، كلية التربية رياضية بنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١٦م

١١- **منار محمود عبد السلام:** تدريبات حركية موجهه للسيطرة الدماغية وتأثيرها على تحسين مستوى الضربة الساحقة في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية رياضية بنات جامعة الزقازيق، رسالة ماجيستير، جامعة الزقازيق، ٢٠١٧م.

١٢- **منال سيد أحمد منصور:** تدريبات حركيه موجهه للسيطرة الدماغية وتأثيرها على مستوى الأداء في البالية لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، كلية تربية رياضية بنات، جامعة الزقازيق،٢٠١٤م.

١٣- **مي محسن على أبو النور:** تأثير تدريبات حلقة السرعة على السيادة الدماغية والمستوى المهارى في رياضة المبارزة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١٦م

١٤- **نيفين حسين محمود:** تأثير برامج تدريبيه باستخدام الأدوات الغرضية على السيادة الدماغية والارتقاء بمستوى أداء مهارات الكاتا

لجانبي الجسم في رياضة الجودو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١٢م.

ثانياً المراجع الاجنبية:

15- Dunnm R and Bruno, J.: Effects of Matching and Mismatching Minority Developmental college students Hemispheri Preferences on 17- Mathematics Scores. Journal of Educational Research. (5) : 283_288. 199

16- **Fuji,T:** "(Neuroimaging studies on higher brain functions).Rinsho Shinkeigaku", 49,933-934.2009

17- Han,S.,Northoff,G.,Vogeley,k.: " cultural neuroscience approach to The biosocial nature of the human brain. Annu Rev Psychol".,64,334-359.2013.

18- Herrman.N.: The Creative Brain, Retrieved September 9, 2003, From: www.hbid. com

19- Sally Springer George Deutsch: Left Brain- Right Brain, 5th Ed, W.Hdreeman and Company, New 536ork, 2003.

ثالثاً: مواقع شبكة الانترنت الدولية:

20- http://www.kaanz.com/vb/forumdisplay-f_2.html

21- https://www.shasha.ps/news/99281.html

22- http://www.web-us.com/brain/braindominance.htm