

تأثير برنامج تعليمي وفقاً لهيمنة الدماغ في اكتساب المعرفة العلمية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة للطالبات

مازن هادي الطائي، ظافر ناموس خلف*

ملخص

لغرض التحقيق من أهداف البحث المتمركزة على تأثير برنامج تعليمي وفقاً لهيمنة الدماغية في اكتساب المعرفة العلمية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة. والتعرف على الفروق الإحصائية بين الطالبات وفقاً لهيمنة الدماغية المستعملة في تفكيرهن لاكتساب المعرفة العلمية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة بالاختبار البعدي. استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذي التصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختباري القبلي والبعدي على عينة البحث البالغة (36) طالبة من طالبات المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل للعام الدراسي 2018-2019. وبعد استخدام الباحثان الحقيبة الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات إذ توصلوا إلى الاستنتاجات التالية: إن لاستخدام الهيمنة الدماغية في التعلم لها تأثيراً كبيراً جداً وفعالاً في اكتساب المعرفة العلمية وبعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ولصالح الاختبارات البعدي. يوصي الباحثان بما يأتي: ضرورة استخدام البرنامج التعليمية الحديثة التي تراعي نوع نمط الهيمنة الدماغية في تعلم المهارات الأخرى بالريشة الطائرة.

الكلمات الدالة: الهيمنة الدماغية، المعرفة العلمية، الريشة الطائرة، الطالبات.

المقدمة

إن الفكرة الجوهرية في التعلم تعتمد على القابلية والاستعداد ومقدار الوقت الذي يحتاجه المتعلم، إذ إن المتعلم هو محور العملية التعليمية، وتنمية قدراته وقابلياته وإمكاناته هي الغاية الأساس في هذه العملية والتي تتطلب الاهتمام الشامل والدقيق في توافر مواقف تعليمية متنوعة تخدم عملية التعلم وتوفر فرصة تحقيق الأداء الأمثل للمهارات الرياضية المختلفة التي تعكس قدرة المتعلم على فهم أجزاء المهارة أو الحركة ومكوناتها.

وقد أشار الباحثون إلى إن الأفراد يميلون إلى الاعتماد بشكل متسق على احد جانبي الدماغ أكثر من الآخر إنشاء معالجة المعلومات، حيث أشير إلى هذا الجانب بالجانب المسيطر (السائد) لدى الأفراد، وترتب على ظهور مفهوم الهيمنة الدماغية أو الهيمنة الدماغية افتراض مفاده إن سيطرة احد جانبي الدماغ لدى الأفراد يمكن إن يعبر عن نفسه على شكل أسلوب معين يتبناه الفرد في عملية التعلم والتفكير، لذا نجد معظم الطلبة عندما يواجهون بمواقف أو مشكلات تؤثر في قدرتهم على النجاح اجتماعياً أو تحصيلياً فأنهم يتبنون طرقاً للتعامل مع المشكلات تسمى أسلوب التعلم أو التفكير. إذ إن نجاح الفرد وتقدمه مرهون بما يدور في دماغه من تفكير ونوع التفضيلات المعرفية التي يستخدمها في مختلف أوجه حياته. (Ned, 1993)

فمن المعروف إن الدماغ يتألف من نصفي كرتين ملتصقتين من الناحية الداخلية ويكون احدهما هو المسيطر على الآخر، وعادة ما يكون نصف الكرة المخية الأيسر هو الذي يسيطر على النصف الآخر وعلى جميع الإشارات الصادرة من الدماغ إلى الجسم وذلك في الأشخاص الذين يستعملون اليد اليمنى أكثر. وإما الذين يستعملون اليد اليسرى فأن نصف الكرة المخية المسيطر هو أيضاً الأيسر في كثير من الحالات.

يرجع مفهوم الهيمنة الدماغية إلى العالم جون جاكسون بفكرته عن الجانب القائد في الدماغ، والذي يعتبر الأصل الذي اشتقت منه مفهوم الهيمنة الدماغية، إذ يعبر جاكسون عن ذلك بقوله: إن نصفي الدماغ لا يمكن إن يكونا مجرد تكرار لبعضهما البعض، حيث بين التلف الذي يحدث لأحد نصفي الدماغ يفقد القدرة على الكلام وهي الوظيفة الأرقى في الإنسان، فلا بد إذن من إن

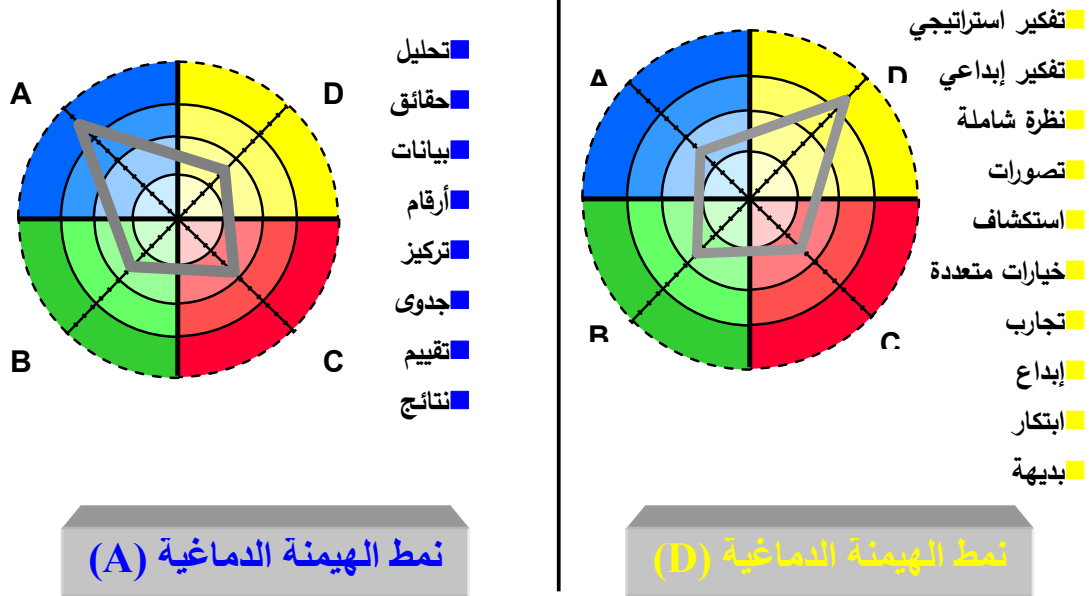
* المديرية العامة لتربية ديالى؛ وكلية المستقبل الجامعة، بابل، العراق. تاريخ استلام البحث 2019/3/4، وتاريخ قبوله 2019/4/28.

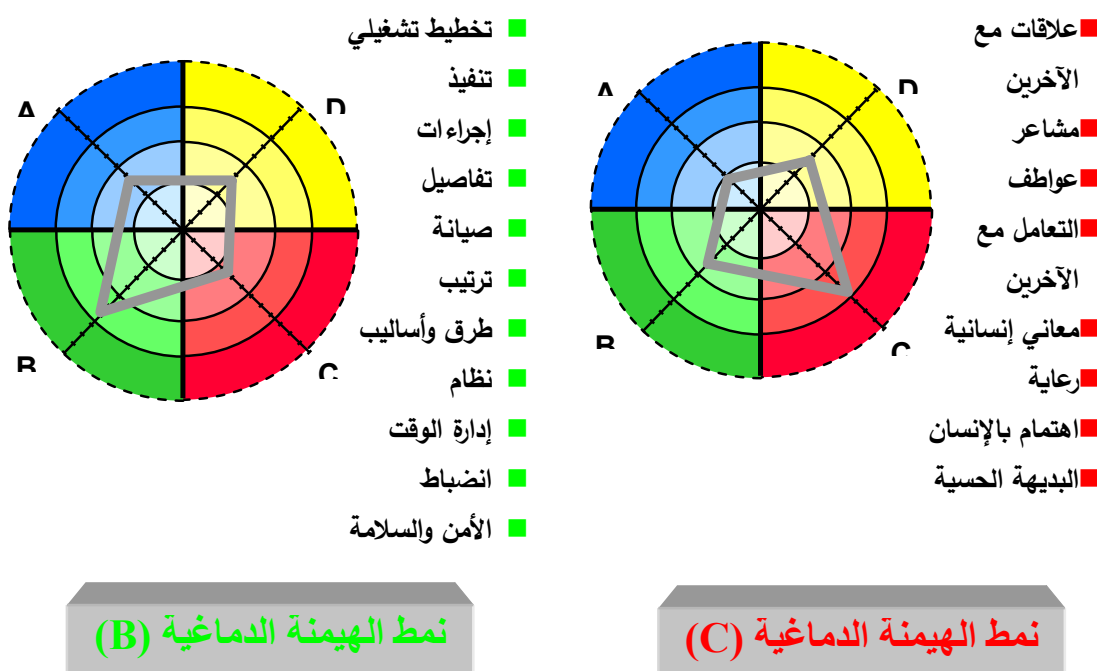
يكون احد نصفي الدماغ هو الذي يتولى ارقى هذه الوظائف، وبالتالي يكون هذا النصف هو النصف القائد. (ذوقان، 2007)
هذا أيضا ما أكدّه هيوغوليمان عالم الأعصاب إذ أشار إلى سيطرة النصف الأيسر لدى معظم الأفراد، حيث بين إن النصف الأيسر من الدماغ هو الذي يسيطر على الحركات الإرادية، واللغة، والمنطق، وبالتالي ظهر مفهوم الهيمنة الدماغية والذي أصبح يشير إلى تميز احد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في تصرفات الفرد، أو ميل الفرد إلى الاعتماد على احد نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر. نوفل، 2007)

وقد أعطى نيدهيرمان لكل قسم رمزاً ولوناً خاصاً يميزه عن بقية الأقسام الأخرى، إذ يمثل الجزء العلوي من الجانب الأيسر للدماغ النمط (A) وأعطاه اللون الأزرق، وأطلق عليه العقلية التحليلية المنطقية، بينما يمثل الجزء الأسفل من الجانب الأيسر للدماغ النمط (B) وأعطاه اللون الأخضر، وأطلق عليه العقلية التنفيذية التنظيمية. أما الجزء الأسفل من الجانب الأيمن للدماغ النمط (C) وأعطاه اللون الأحمر، وأطلق عليه العقلية الاجتماعية العاطفية، بينما يمثل الجزء العلوي من الجانب الأيمن للدماغ النمط (D) وأعطاه اللون الأصفر، وأطلق عليه العقلية الإبداعية الحرة". (Ann.2008)

ويختص النمط العلوي الأيسر (A) من الدماغ (بالتحليل، والحقائق، والبيانات، والأرقام، والتركيز، والجدوى، والتقييم، والنتائج)، أما النمط السفلي الأيسر (B) فيختص (بالتخطيط، والتنفيذ، والإجراءات، والنفاصل، والصيانة، والترتيب، والأساليب، والنظام، وإدارة الوقت، والانضباط، والأمن والسلامة)، فيما يختص النمط السفلي الأيمن (C) (بالعلاقات مع الآخرين، والمشاعر، والعواطف، والتعامل مع الآخرين، والمعاني الإنسانية، والرعاية، والاهتمام بالإنسان، والبديهية الحسية)، أما النمط العلوي الأيمن (D) فيختص (بالتفكير الاستراتيجي، والتفكير الإبداعي، والنظرة الشاملة، والتصورات، والاستكشاف، والخيارات المتعددة، والتجارب، والإبداع، والبديهية)". (Ann. 2010)

الشكل (1) أدناه يوضح خصائص أنماط الهيمنة الدماغية





الشكل (1): يوضح خصائص كل نمط من أنماط الهيمنة الدماغية.

إن المعرفة تعد أحد الأهداف الهامة لمعظم برامج التربية الرياضية وكذلك برامج اللياقة البدنية سواء كانت تتعلق بالمدرسين والطلاب، فمن الأمور المهمة معرفتهم بالقانون، القواعد، فن الأداء، المصطلحات والخطط لجميع أنواع النشاط الرياضي، ويجب أن يقوم المربي الرياضي بإكساب طلبته المعرفة الخاصة بالنشاط الرياضي وكذلك تعليمهم الأسس والخطوات اللازمة للمحافظة على المهارات المكتسبة ومستوى الأداء (فرحات، 2001).

أهتم علماء التربية بالمعرفة العلمية كونها تشكل حجر أساس في عملية بناء الإنسان الرياضي وتختلف عن المعرفة العامة إن لها درجة عالية من الصدق والثبات أمكن التحقيق منها والتدليل عليها. فالمعرفة العادية هي علم والمعرفة العلمية هي التي يتم تحقيقها بالبحث والتحقيق (شبكة الانترنت).

نخلص إلى أن المعرفة العلمية الرياضية جزء من حياة الإنسان يستخدمها متى شاء وفي حال من الأحوال. من أجل أن يواجه كافة المشكلات التي تواجهه، ويعمل على حلها وإلى جانب هذا تعد عنصر أساسي لا يمكن الاستغناء عنه في المجال الرياضي. إذ تعد لعبة الريشة الطائرة من الألعاب الرياضية ذات المهارات العديدة والمتنوعة وهي تحتاج إلى العديد من المعلومات الحديثة التي تسهم في تطوير المستوى المهاري للطلاب وزيادة خبراتهم وسرعة تعلمهم لها وعلى هذا الأساس أصبح التعلم مطلوباً في وقتنا الحاضر لما يحققه من أهداف كثيرة ضمن وقت وجهد محدد كما الحصول على المعلومات الحديثة التي تخص لعبة الريشة الطائرة. وتتميز لعبة الريشة الطائرة بأنها لعبة متقلبة الظروف والأحداث من الاختلافات في الشد والجهد من لحظة إلى أخرى والتقاطع والتناوب في الجهد المبذول، وذات مراحل راحة قصيرة". (Bo Omose Gaard, 1996).

كما أنها تتميز بالحركات الفجائية السريعة كال دوران، والوثب، والضرب، وتؤدي اللياقة البدنية دوراً مهماً في تحقيق المتعة لصاحبها، فالفردي قليلاً ما يستمتع بممارسة النشاط الرياضي إذا كان غير لائق بدنياً، ومع ذلك فإن في مقدور الفرد العادي أن يزاول لعبة الريشة الطائرة ويستمتع بها، ألا أنه ليس في مقدوره الوصول إلى مستوى رفيع في اللعبة دون تدريب متقن وجهد كبير وإرادة قوية". (الخولي، 1986)

مشكلة البحث

أن استعمال المفاهيم التعليمية الحديثة التي تعتمد على الهيمنة الدماغية وأهميتها في التعلم من قبل تدريسي كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة وأقسامها، له تأثير على كيفية معالجة وتخزين واسترجاع المعلومات في الدماغ وكيفية الاستجابة لها بالشكل الذي ينعكس اكتساب المعلومات الخاصة بالمادة الدراسية لدى الطالبات لوجود الفروق الفردية في نوع الهيمنة الدماغية المفضلة لديهن. ولاحظ الباحثان قلة الاهتمام استخدام الأساليب الحديث التي تتمحور حول دور الطالب في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة والتدريب عليها، والاعتماد على التلقين والحفظ من خلال أسلوب الشرح أو أسلوب المحاضرة الأمر الذي أدى إلى إهمال التفكير الإبداعي لدى الطلبة وعدم مراعاتهم لأنماط الهيمنة الدماغية في التعلم الذي سوف ينعكس سلباً ولا سيما أن أغلب طالبات المرحلة الثالثة لا يستطيعون أداء المهارات بشكل فني صحيح لكونها جديدة عليهن ولن يمارسهن سابقاً. وهذا ما يدفعنا بالتفكير الجدي في وضع مناهج تعليمية تعتمد على نشاط المتعلم من خلال نمط الهيمنة الدماغية لديه، هذا من جهة ومن جهة أخرى تتميز المهارات في رياضة المبارزة من الخصوصية ما يميزها عن غيرها من الألعاب الفردية والجماعية بضرورة إتقان المهارات الأساسية ولحل هذه المشكلة لابد من الإجابة على التساؤل الآتي هل لأنماط الهيمنة الدماغية تأثير إيجابي في اكتساب المعرفة المعلمي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة للطالبات؟

أهمية الدراسة

لا بد الإشارة إلى إن الدماغ هو مصدر التعلم ومركز لذاكرة وتخزين المعلومات الواردة إليه وهو أيضاً موضع اهتمام العلماء والباحثين في تطبيق نواتج أبحاث الدماغ على مبادرات التعلم يؤدي إلى تحسينها ونجاحها بقدر كبير. تتلخص أهمية البحث كونه يتناول متغير مهم هو أنماط هيمنة تفكير الدماغ لدى الطالبات ودورها في عملية التعلم والتعليم، ولزيادة إثارة وتشجيع الطالبات في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة وذلك من خلال التفكير والتجريب لتنظيم عملية التعلم واستخدام أنماط الهيمنة الدماغية التي يراد منها رفع المستوى المعرفي وتحقيق أهداف التعلم لهذه المهارات والتسريع أداؤها.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على:

1. نوع نمط الهيمنة الدماغية المستعمل من قبل الطالبات.
2. أي أنواع الهيمنة الدماغية اكتساباً للمعلومات الخاصة بتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى الطالبات
3. تأثير برنامج تعليمي وفقاً للهيمنة الدماغية في اكتساب المعرفة العلمية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ودقة أدائها لدى الطالبات.

فروضات البحث

1. لا توجد فروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية وفقاً لأنماط الهيمنة الدماغية للطالبات في تعلم المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.
2. لا توجد فروق بين المجموعات وفقاً للنمط الهيمنة الدماغية في اكتساب المعرفة العلمية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ودقة أدائها.

تحديد المصطلحات

الهيمنة الدماغية: هو النشاط الذي يعتمد على فهم الطريقة الغالبة لتفكير الإنسان وبالتالي التعرف على سلوكه، بالاعتماد بشكل متسق على أحد الأنماط الأربعة (A, B, C, D) لنصفي الدماغ، بحيث يكون هذا النمط سائداً على بقية الأنماط الأخرى في أثناء قيام الفرد بمعالجة المعلومات وحل المشكلات. (Ned, 1996)

الدراسات السابقة والمرتبطة:

هدفت دراسة نوفل، وأبو عودة، (2007) إلى استقصاء الخصائص السيكومترية لمقياس هيرمان للسيطرة الدماغية، والكشف عن نمط السيادة الدماغية لدى طلبة الجامعة. إذ تم تطوير مقياس نيدهيرمان للسيادة الدماغية وطبق على عينة من طلبة الجامعات الأردنية، تم من خلالها التحقق من الصدق والثبات وقد طبقت أداة الدراسة على عينة مكونة من (500) طالب وطالبة، اختبروا بالطريقة العشوائية. وتوصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية: شيوخ نمط السيادة الدماغية المرتبط بالجزء الأيسر السفلي من الدماغ B ويليه نمط السيادة الدماغية المرتبط بالجزء الأيسر العلوي من الدماغ A، وفي المرتبة الثالثة ساد نمط السيادة الدماغية المرتبط

بالجزء الأيمن السفلي من الدماغ C، وأخيراً جاء نمط السيطرة الدماغية المرتبط بالجزء الأيمن العلوي من الدماغ D، وإن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجنس على نمط السيادة الدماغية C ولصالح الإناث، وإن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير التخصص على نمطي السيادة الدماغية D، ولصالح طلبة الكليات الإنسانية.

أما دراسة كاظم، (2011) فقد هدفت إلى التعرف على عادات العقل المستندة إلى نصفي الدماغ على وفق أداة هيرمان للسيادة الدماغية (HBDI) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين. وقد قام الباحث ببناء مقياس عادات العقل ومقياس السيادة الدماغية وفق نظرية هيرمان وبعد التحقق من الخصائص السايكومترية للمقياسين تم تطبيقهما على عينة مكونة (260) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الإعدادية والثانوية في مركز محافظة بابل تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وتوصل إل أهم الاستنتاجات هي: إن غالبية عادات العقل التي يمتلكها الطلبة هي من اختصاص النصف الأيسر من الدماغ، وإن نمط السيادة الدماغية السائد لدى الطلبة هو نمط (B) ويليه نمط (A) ويليه النمط (C) وأخيراً النمط (D)، كما وجد فروق ذات دلالة إحصائية في عادات العقل على وفق السيادة الدماغية لصالح النمطين (A، B).

وهدف دراسة كاظم، (2013) إلى التعرف على السيادة المخية النصفية لطالبات الصف الرابع الإعدادي. وإعداد تمارين (مهارة توافقية) لذوي لسيادة المخية في تعلم واحتفاظ بعض المهارات الأساسية. والتعرف على مدى تأثير هذه التمارين لذوي السيادة المخية للتعلم والاحتفاظ ببعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة. واستخدمت الباحثة مقياس فينا للسيادة الدماغية، كان عدد أفراد العينة (58) طالبة من طالبات الصف الرابع الإعدادي. واستنتجت مايلي: إن التمارين المستخدمة في الدراسة الحالية أثرت إيجابياً في تعلم المهارات الأساسية. وملائمة التمارين المستخدمة لأعمار الطالبات مما أدى إلى حدوث التعلم والاحتفاظ لبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة.

وقد استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في تعزيز الجوانب النظرية للبحث وأنواع العينات التي تمت الدراسات عليها والمشاكل التي عالجتها والإجراءات الميدانية ومنهجية البحث المستخدمة باعتبارها إضافة علمية ومعرفية مهمة أكدت أهمية مثل هذه البحوث في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة.

منهج البحث وأجراءاته الميدانية

منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته مشكلة وأهداف البحث.

مجتمع البحث وعينه

اشتمل مجتمع البحث على (36) طالبة من طلبة المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل للعام الدراسي 2018-2019 أختير بالطريقة العمدية. وقام الباحثان بتطبيق مقياس الهيمنة الدماغية لغرض معرفة نوع الهيمنة الدماغية لدى الطالبات، وبعد حساب النتائج تم تقسيم وتوزيع عينة البحث على المجموعات إذ كان عدد المجموعة الأولى (10) طالبة من نوع (A) أيسر علوي، المجموعة الثانية (8) طالبة من نوع (B) أيسر سفلي، المجموعة الثالثة (7) طالبة من نوع (C) أيسر سفلي، والمجموعة الرابعة (8) طالبة (D) أيسر علوي، وتم استبعاد الطالبات الباقيات لكونهن حصلن على التفضيل المزدوج لهيمنة الدماغية.

إجراءات البحث الميدانية:

تحديد مقياس الهيمنة الدماغية:

اعتمد الباحثان مقياس هيرمان للهيمنة الدماغية والمقنن من قبل (حيدر طارق كاظم، 2011) على البيئة العراقية والذي يتكون من (56) فقرة إذ يصنف الأفراد وفق أربع فئات تبعاً للأنموذج الرباعي للدماغ، الذي يقسم الدماغ إلى أربعة أجزاء هي الجزء الأيسر العلوي للدماغ ويرمز له بالرمز (A)، والجزء الأيسر السفلي للدماغ ويرمز له بالرمز (B)، والجزء الأيمن السفلي للدماغ ويرمز له بالرمز (C)، والجزء الأيمن العلوي ويرمز له بالرمز (D)، من هنا فان الهيمنة الدماغية وفق أنموذج هيرمان هي ميل الأفراد إلى الاعتماد على أحد أرباع الدماغ بدرجة أكبر من الأرباع الأخرى مقاسه بعدد الدرجات التي يحققها كل ربع (جزء) من الدماغ على مقياس هيرمان (هيمنة تفكير الدماغ)، وقد اعتمد في مقياس هيرمان المحكات التالية لتعكس درجة ميل الفرد لاستخدام

أحد أجزاء الدماغ الأربعة: إذا حصل الفرد على درجة ترتبط بأحد أجزاء الدماغ تقع ضمن المدى (0-33) فإن هذا يدل على سيطرة ضعيفة لذلك الجزء، أي إن الفرد يميل إلى تجنب التفكير بالطريقة المرتبطة بذلك الجزء، وإذا حصل على درجة تتراوح ما بين (34-66) فإن هذا يدل على سيطرة متوسطة لذلك الجزء، وإذا حصل على درجة تتراوح ما بين (66-99) فإن هذا يدل على سيطرة قوية لذلك الجزء، وأما إذا كانت الدرجة التي حصل عليها الفرد على الفقرات الخاصة بأحد الأجزاء أكبر من (99) فإن هذا يعني سيطرة قوية جداً لذلك الجزء. ويتم الإجابة على المقياس عن طريق اختيار (نعم أو لا) وتم التوضيح للطالبة المستجيبة طريقة الإجابة على فقرات المقياس والوقت المخصص للإجابة على المقياس كاملاً مع مثال توضيحي.

تحديد المهارات موضوع البحث

من أجل اختيار بعض المهارات بالريشة الطائرة، قام الباحثان بعملية مسح للعديد من المصادر والمراجع العلمية وحصر المهارات الأساسية بالريشة الطائرة أختار الباحثان المهارات المدرجة أدناه والتي يتم تعلمها وفق مفردات مادة ألعاب المضرب بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة بابل، ومنها:

(مهارة الإرسال (القصير، والطويل)، مهارة الابعاد الخلفية)، أما سبب اختيار الباحثان لضربة الابعاد الخلفية لصعوبة أداءها، وبنفس الوقت للتوصل إلى أمكانية أداءها من جميع الطالبات على اختلاف أنماط الهيمنة الدماغية لديهن.

اختيار الاختبارات المهارية

أولاً: اختبار الإرسال القصير (Don.R.Kilkendoll, 1987)

غرض الاختبار: قياس دقة مهارة الإرسال القصير.

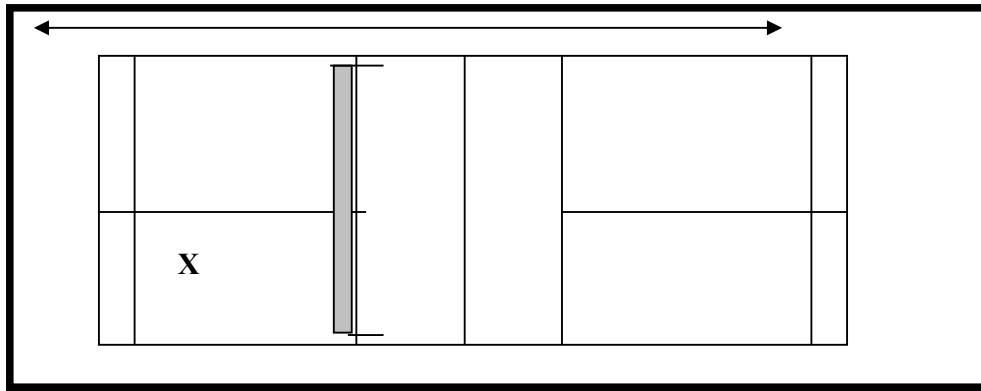
تطبيق الاختبار: طبق على عينة من الجنسين من طلبة المعاهد والكليات.

الأدوات المطلوبة: مضارب ريشة، وريشة طائرة، وحبل مطاطي، وملعب مخطط بتصميم الاختبار

6,10 عرض الملعب للزوجي

5.18 عرض الملعب للفرد

13.40 طول الملعب



الشكل (2): (يوضح تخطيط ملعب الريشة الطائرة لاختبار الإرسال القصير)

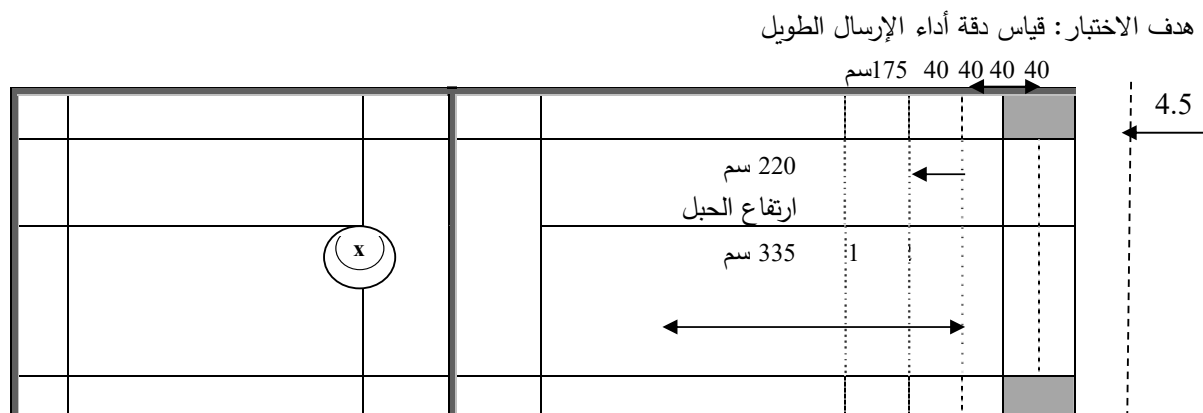
❖ يبلغ قياس كل منطقه كما يأتي: منطقة ((5) درجات نصف قطرها 55.8 سم) من المركز، ((4) درجات 67 سم)، ((3) درجات 96.5 سم)، ((2) درجة 117 سم)، ((1) درجة باقي المنطقة).

❖ طريقة تنفيذ الاختبار: يقف المرسل في مكان الإرسال (X) ويرسل (10) محاولات على مجموعتين بحيث تمر الريشة من بين الشبكة والحبل الذي يرتفع عن الشبكة (51 سم) محاولاً إسقاط الريشة في المنطقة ذات الدرجة الأعلى.

❖ حساب النقاط: تعطى الدرجة بحسب مكان سقوط الريشة، فالريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الأعلى، والإرسال الذي لا يمر من بين الحبل والشبكة ولا يسقط على إحدى المناطق يعطى صفراً، والإرسال الذي يصطدم بالحبل يعاد مرة أخرى، والدرجة النهائية هي مجموع المحاولات العشرة. وأعلى درجة هي (50) درجة.

ثانياً: اختبار الإرسال الطويل (Ray Collins and Patrick Hadyes, 1978)

اسم الاختبار: اختبار الإرسال الطويل.



الشكل (3): يوضح تخطيط ملعب الريشة الطائرة لاختبار الإرسال الطويل

الأدوات: ملعب الريشة، ثلاثة مضارب ريشة جديدة، ريش جديدة، شريط قياس، شريط لاصق، استمارة معلومات علامات للدلالة على الدرجات، حبل مثبت بأعمدة، طاولة لوضع الريش.

أداء الاختبار: يقف المختبر في المنطقة المحددة بالنقاط. يقوم المختبر بالإرسال بشكل عال وطويل بحيث تعبر الريشة من فوق الشبكة ومن ثم فوق الحبل محاولاً إسقاطها في المنطقة المحددة في النقاط.

يعطى المختبر (12) محاولة تحسب له أفضل (10) محاولات فقط.

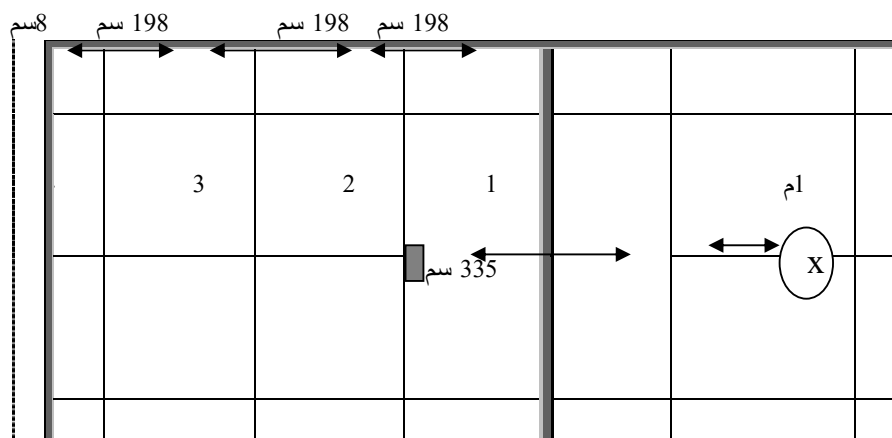
يكون الحد الأعلى من النقاط التي يستطيع المختبر تسجيلها في أفضل (10) محاولات هي (50) نقطة.

ثالثاً: اختبار ضربة الإبعاد الخلفية: (Don.R.Kilkendoll. 1987)

* اسم الاختبار: ضربة الإبعاد الخلفية

* تطبيق الاختبار: على عينة من الجنسين من طلبة المعاهد والكليات.

* هدف الاختبار: قياس دقة أداء ضربة الإبعاد الخلفية.



الشكل (4): يوضح تخطيط ملعب الريشة الطائرة لاختبار ضربة الإبعاد الخلفية

الأدوات، ملعب الريشة. ثلاثة مضارب ريشة جديدة. شريط لاصق. استمارة معلومات. علامات لتأشير النقاط. منضدة طاولة لوضع الريش (استخدام الريش بشكل مريح)

أداء الاختبار: يقف المختبر في المنطقة المحددة. يقوم المدرب بالإرسال بحيث تصل إلى جهة يسار المختبر (إذا كان ماسكاً

مضره بذرار اليمين والعكس صحيح) بحيث يستطيع أداء ضربة الإبعاد الخلفية. يقف أحد المختبرين على بعد (335) سم عن الشبكة ماداً ذراع الماسكة بالمضرب للأعلى ليعطي إشارة صوتية مسموعة (واطي) إذا لم تمر الريشة من فوق مضربه.

يعطى المختبر (12) محاولة وتحسب له افضل (10) محاولات.

يكون الحد الأعلى من النقاط التي يستطيع المختبر تسجيلها في افضل (10) محاولات هو (40) نقطة.

الاختبار المعرفي

لغرض معرفة مدى اكتساب عينة البحث للمعرفة العلمية الخاصة بالمهارات الأساسية بالريشة الطائرة قيد البحث استخدم الباحثان الاختبار المعرفي المعد من قبل (الشمري، 2005) وهو اختبار مقنن على البيئة العراقية.

الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية لافراد عينة البحث يوم الاثنين 29 / 10 / 2018، لاختبار رافن للذكاء علماً إن الاختبار مقنن على البيئة العراقية، ويوم الأربعاء 31/10/2018 تم إجراء الاختبارات المهارية بعد شرحها وتوضيحها، ومن ثم قام افراد عينة البحث بتطبيق هذه الاختبارات لتقويم الأداء الفني للمهارات قيد البحث من قبل المقيمين (مدرسي المادة). كما تم اجراء التجانس والتكافؤ للمجموعات في الاختبار القبلي والجدولين (1)، و(2) يبينان ذلك:

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمهارات في الاختبار القبلي

المهارات	المجموعات	N	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الإرسال القصير	المجموعة الأولى	10	20.5000	2.12132	.67082
	المجموعة الثانية	8	20.3750	1.06066	.37500
	المجموعة الثالثة	7	20.8571	1.34519	.50843
	المجموعة الرابعة	8	20.6250	1.06066	.37500
الإرسال الطويل	المجموعة الأولى	10	19.8000	1.39841	.44222
	المجموعة الثانية	8	20.2500	1.83225	.64780
	المجموعة الثالثة	7	20.2857	1.97605	.74688
	المجموعة الرابعة	8	20.2500	1.83225	.64780
ضربة الإبعاد الخلفية	المجموعة الأولى	10	17.9000	1.91195	.60461
	المجموعة الثانية	8	17.0000	1.30931	.46291
	المجموعة الثالثة	7	16.8571	1.34519	.50843
	المجموعة الرابعة	8	17.3750	1.92261	.67975

الجدول (2) تحليل التباين بين المجموعات في الاختبار القبلي للمهارات قيد البحث لغرض التكافؤ

المهارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	نسبة الخطأ	الدالة الإحصائية
الإرسال القصير	بين المجموعات	.953	3	.318	.137	.937	عشوائي
	داخل المجموعات	67.107	29	2.314			
	المجموع	68.061	32				
الإرسال الطويل	بين المجموعات	1.487	3	.496	.163	.920	عشوائي
	داخل المجموعات	88.029	29	3.035			
	المجموع	89.515	32				
ضربة الإبعاد الخلفية	بين المجموعات	5.701	3	1.900	.675	.574	عشوائي
	داخل المجموعات	81.632	29	2.815			
	المجموع	87.333	32				

يبين الجدول (1)، (2) من خلال نتائجهما إن قيم (ف) ونسبة الخطأ التي كانت أكبر من مستوى (0.05) مما دل على مما دل على عدم وجود فروق بين المجموعات التجريبية الأربعة في الاختبار القبلي وهذا يؤكد تكافؤها قبل بدء تنفيذ المنهج. التجربة الرئيسة:

تم تنفيذ التجربة الرئيسة للمنهج التعليمي المتبع وفقاً للهيمنة الدماغية على مجموعات البحث التي عملت كمجموعة واحدة، إذ بدأ تنفيذ المنهج للفترة من 2018/11/6 وانتهى في 2019/1/8 في ملعب الريشة الطائرة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل وبإشراف الباحثان.

أما مفردات المنهج التعليمي:

- استغرقت مدة المنهج التعليمي الكلية (9) أسبوعاً.
- استغرقت مدة منهج تعلم كل مهارة من المهارات قيد البحث (3) أسابيع.
- عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع هي وحدة واحدة.
- عدد الوحدات الكلية للمنهج هي (9) وحدات. بالإضافة إلى (9) وحدات إضافة خارج منهج الكلية لغرض اتقان المهارات قيد البحث.
- زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة.

الاختبارات البعدية

بعد انتهاء فترة المنهج التعليمي الذي بلغ (18) وحدة تعليمية، جرت الاختبارات البعدية بعد انتهاء مدة كل مهارة من المهارات قيد البحث وبنفس الظروف التي جرت بها الاختبارات القبلية وكما يأتي:

أ. الاختبارات المعرفي للمجموعات في يوم الأحد 2019/1/14.

ب. الاختبارات المهارية جرت في يوم الاثنين 2019/1/15.

الوسائل الإحصائية المستخدمة

استعمل الباحثان الحقيبة الإحصائية SPSS في معالجة البيانات بعد جمعها ومنها (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الخطأ المعياري، تحليل التباين).

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

عرض وتحليل نتائج اختبارات القبلية والبعدية للمجموعات التجريبية في المهارات الأساسية قيد البحث

الجدول (3) يبين فروق الأوساط وانحرافات الفروق وقيمة (T) ونسبة الخطأ بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات في اختبارات المهارات الأساسية قيد البحث

المهارات	المجموعات	فرق الأوساط	الانحراف للأوساط	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	القرار الإحصائي
الإرسال القصير	المجموعة الأولى	11.7000	3.56059	10.391	.000	معنوي
	المجموعة الثانية	11.0000	3.02372	10.290	.000	معنوي
	المجموعة الثالثة	12.2857	2.49762	13.014	.000	معنوي
	المجموعة الرابعة	11.8750	1.72689	19.450	.000	معنوي
الإرسال الطويل	المجموعة الأولى	12.2000	1.87380	20.589	.000	معنوي
	المجموعة الأولى	13.5000	2.01384	21.199	.000	معنوي
	المجموعة الثانية	11.2500	3.01188	10.565	.000	معنوي
	المجموعة الثالثة	11.5714	2.14920	14.245	.000	معنوي
ضربة الإبعاد الخلفية	المجموعة الرابعة	9.6250	1.40789	19.337	.000	معنوي
	المجموعة الأولى	13.5000	2.01384	21.199	.000	معنوي
	المجموعة الثانية	12.5000	1.69031	20.917	.000	معنوي
	المجموعة الثالثة	12.2857	1.70434	19.072	.000	معنوي
	المجموعة الرابعة	11.3750	3.33542	9.646	.000	معنوي

عرض نتائج الاختبار البعدي للمعرفة العلمية المهارات الأساسية قيد البحث للمجموعات البحثية
الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار المعرفي والمهارات الأساسية قيد البحث للمجموعات
في الاختبار البعدي

المهارات	المجموعات	N	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الاختبار المعرفي	المجموعة الأولى	10	7.9000	1.10050	.34801
	المجموعة الثانية	8	7.7500	1.03510	.36596
	المجموعة الثالثة	7	7.2857	.75593	.28571
	المجموعة الرابعة	8	7.5000	.92582	.32733
الإرسال القصير	المجموعة الأولى	10	32.2000	2.04396	.64636
	المجموعة الثانية	8	31.3750	2.55999	.90509
	المجموعة الثالثة	7	33.1429	2.26779	.85714
	المجموعة الرابعة	8	32.5000	1.51186	.53452
الإرسال الطويل	المجموعة الأولى	10	32.4000	1.83787	.58119
	المجموعة الثانية	8	31.5000	1.85164	.65465
	المجموعة الثالثة	7	31.8571	1.57359	.59476
	المجموعة الرابعة	8	29.8750	1.24642	.44068
ضربة الإبعاد الخلفية	المجموعة الأولى	10	31.4000	1.50555	.47610
	المجموعة الثانية	8	29.5000	1.06904	.37796
	المجموعة الثالثة	7	29.1429	2.26779	.85714
	المجموعة الرابعة	8	28.7500	1.83225	.64780

الجدول (5) يبين قيمة (F) المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة الإحصائية بين المجموعات في الاختبار البعدي
للاختبار المعرفي والمهارات الأساسية

المهارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	نسبة الخطأ	الدلالة الإحصائية
الاختبار المعرفي	بين المجموعات	1.808	3	.603	.628	.603	عشوائي
	داخل المجموعات	27.829	29	.960			
	المجموع	29.636	32				
الإرسال القصير	بين المجموعات	12.213	3	4.071	.906	.450	عشوائي
	داخل المجموعات	130.332	29	4.494			
	المجموع	142.545	32				
الإرسال الطويل	بين المجموعات	30.050	3	10.017	3.625	.025	معنوي
	داخل المجموعات	80.132	29	2.763			
	المجموع	110.182	32				
ضربة الإبعاد الخلفية	بين المجموعات	38.152	3	12.717	4.456	.011	معنوي
	داخل المجموعات	82.757	29	2.854			
	المجموع	120.909	32				

من خلال الجدول (5) تبين إنه لا توجد فروق معنوية بين المجموعات في الاختبار البعدي في الاختبار المعرفي ومهارة الإرسال القصير. بينما توجد فروق بين المجموعات في مهارتي الإرسال الطويل وضربة الإبعاد الخلفية ولغرض معرفة الفروق بين المجموعات في الاختبار البعدي لهاتين المهارتين استخدم الباحثان (L.s.D.) والجدول أدناه يبين ذلك

الجدول (6) يبين قيم (L.s.D.) يبين المجموعات في الاختبار البعدي لمهارتي الإرسال الطويل وضربة الإبعاد الخلفية

المهارات	المجموعات	فروق الأوساط	الخطأ المعياري	أقل فرق معنوي	الدلالة الإحصائية
الإرسال الطويل	مج1 - مج2	.9000	.78849	.263	عشوائي
	مج1 - مج3	.5429	.81918	.513	عشوائي
	مج1 - مج4	2.5250(*)	.78849	.003	معنوي
	مج2 - مج3	-.3571	.86031	.681	عشوائي
	مج2 - مج4	1.6250	.83114	.060	عشوائي
	مج3 - مج4	1.9821(*)	.86031	.029	معنوي
ضربة الإبعاد الخلفية	مج1 - مج2	1.9000(*)	.80130	.025	معنوي
	مج1 - مج3	2.2571(*)	.83249	.011	معنوي
	مج1 - مج4	2.6500(*)	.80130	.003	معنوي
	مج2 - مج3	.3571	.87429	.686	عشوائي
	مج2 - مج4	.7500	.84464	.382	عشوائي
	مج3 - مج4	.3929	.87429	.657	عشوائي

مناقشة النتائج

من خلال ما عرض من نتائج في الجداول (3، 4) تبين أن مقدار التعلم كان واضحاً ولموساً لجميع المجموعات إذ حققت تطوراً معنوياً واضحاً في تعلمها لاداء الفني للمهارات قيد البحث على الرغم من أن المجموعات قد خضعت لمنهج تعليمي واحد مع اختلاف أنماط الهيمنة الدماغية لكل منها.

يتضح أيضاً وجود فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبارات المهارية، ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعات، ويعزو الباحثان أسباب هذه الفروق لدى عينة البحث إلى تأثير المنهج التعليمي، إذ أن المناهج التعليمية التي تسعى إلى تحقيق أهدافها من خلال التكرار والممارسة في تحسن مستوى الأداء، إذ إن " تحقيق واكتساب أقصى درجات الكفاية في المواقف التعليمية يعود إلى المنهج التعليمي، لكونه يعد طريقة لتنظيم المادة الدراسية على أساس خطوات متدرجة، بحيث يمكن للمتعلم اكتسابها بسهولة ". (لطفى، 1972)

وجاءت هذه النتيجة منسجمة مع الإطار النظري لهيمنة تفكير الدماغ لنيد هيرمان (Herrmann 2002) إذ ينظر إلى أن الهيمنة الدماغية لأحد أجزاء الدماغ تعزى لسببين، أولهما طرق التعليم والمناهج المتبعة لأي بلد، تؤثر وبشكل كبير على اختلاف الهيمنة الدماغية لذلك المجتمع، والسبب الآخر هو الثقافة العامة لأي مجتمع (Ned, 2002)

وكذلك أشار مكارثي (Mccarthy, 2001) "إن أكثر الأفراد لهم أفضلية متميزة لنمط واحد من أنماط التفكير والبعض بارع في أكثر من نمط، وبشكل عام تميل المؤسسات التربوية إلى تفضيل أنماط التفكير المرتبطة بالنصف الأيسر من الدماغ، فالمدرسة بمناهجها الدراسية وطرائق التدريس المستخدمة، تركز على التحليل والمنطق والدقة المرتبطة بالنصف الأيسر، في حين تمهل مهارات التفكير المرتبطة بالنصف الأيمن من الدماغ كالتخيل والتصور والنشاطات العلمية والمرئية والتفكير الحر والتفكير الإبداعي". (Mccarthy. 2001)

أما الجدولان (5)، (6) تظهر النتائج عدم وجود فروق بين المجموعات في الاختبار المعرفي واختبار مهارة الإرسال القصير في الاختبارات البعدية، مما يؤكد إن الأساليب التعليمية المستخدمة لم تؤثر على تلقي الطالبات لمفردات تعلم المهارات الأساسية بكرة الريشة وفقاً للهيمنة الدماغية وهذا أكده (فهيم مصطفى، 2002) إن الأساليب التربوية التقليدية تجعل من الطالب متلقياً للمعلومات والتعليمات والأوامر، من دون أن يشاركه المعلم أو الوالدان في الحوار والمناقشة والتحليل والاستنتاج والوصول إلى الحقائق ذلك كله يجعل الطالب فاقداً لروح البحث والتفكير السليم ". (مصطفى، 2002)

كما يبين الجدول (6) الفرق بين المجموعات التجريبية في الاختبار البعدي في مهارة الإرسال الطويل للمجموعة الرابعة وضربة الإبعاد الخلفية للمجموعة الأولى، إذ يشير إلى أن هذا الفرق يدل على أن التعلم كان أفضل عند هذه المجموعة، إذ أشار

نيد هيرمان (Ned Herrmann, 1993) في هذا السياق "إلى أن المدرسين يقومون بتلقين طلبتهم بالطريقة نفسها التي تعلموا بها إذ إنهم ينقلون خبراتهم التي اكتسبوها من أساتذتهم إلى طلابهم وهكذا الحال تتكرر العملية باستمرار إلى أن تصبح سمة سائدة في ذلك المجتمع". (Ned, 1993)

وأكد (نهاد علوان، 2006) بأنه " لكل دماغ تخصصاً في نشاطات معينة ومعالجتها والذي يجعل الفرد يعتمد على نصف الدماغ بصورة واضحة أكثر من النصف الآخر كما إن الفرد حينما يعالج المعلومات يستخدم طريقة معينة في معالجتها كما انه يميل إلى استخدام أسلوب معين للتعلم والتفكير مرتبط بشكل أو بآخر بأحد نصفي الدماغ أو النصفين معاً" (علوان، 2006)

أولاً: الاستنتاجات: توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية:

1. إن لاستخدام برنامج تعليمي وفق الهيمنة الدماغية في التعلم له تأثيراً كبيراً وفعالاً في اكتساب المعرفة العلمية وبعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة للطالبات.
2. أحدثت البرنامج التعليمي وفقاً للهيمنة الدماغية المجموعات التجريبية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة وفروفاً إحصائية ولصالح الاختبارات البعديّة.
3. إن استخدام البرنامج التعليمي وفقاً للهيمنة الدماغية أوجد فروفاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية في تعلم الإرسال الطويل وضربة الأبعاد الخلفية ولصالح المجموعة الرابعة ذات نمط الهيمنة الدماغية (D) في الاختبار البعدي.

ثانياً: التوصيات

يوصي الباحثان بما يأتي:

1. ضرورة استخدام البرنامج التعليمية الحديثة التي تراعي نوع نمط الهيمنة الدماغية في تعلم المهارات الأخرى بالريشة الطائرة.
2. إجراء دراسات أخرى تتناول المقارنة بين أنماط الهيمنة الدماغية السائدة لدى الطلاب والطالبات لتعلم المهارات المختلفة في لعبة الريشة الطائرة، والألعاب الرياضية الأخرى.

المصادر والمراجع

- الخولي، امين (1986). الريشة الطائرة. ط1: (مكة المكرمة، مكتبة الطالب الجامعي).
- ذوقان، عبيدات (2007). الدماغ والتعليم والتفكير ط1: عمان، دار الفكر العربي للطباعة والنشر.
- الشمري، أضواء ورور نعمة (2005). تحليل مستوى التحصيل المعرفي وعلاقته بأداء بعض المهارات الأساسية في لعبة الريشة الطائرة، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى.
- علوان، نهاد محمد (2006). اثر إستراتيجية معالجة معلومات على وفق السيادة المخية النصفية في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد واحتفاظ بها: (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد).
- فرحات، ليلي السيد (2001). القياس المعرفي، ط1: القاهرة. مركز الكتاب للنشر.
- كاظم، لمياء جبار (2013). فاعلية تمارين مهارية توافقية لذوى السيادة المخية في تعلم واحتفاظ بعض المهارات الأساسية لطالبات الرابع الإعدادي بالكرة الطائرة: (رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية).
- كاظم، حيدر طارق (2011). عادات العقل المستندة إلى نصفي الدماغ على وفق أداة هيرمان للسيادة الدماغية: (رسالة ماجستير، علم النفس التربوي، كلية التربية صفي الدين الحلي، بابل).
- لطفي، عبد الفتاح (1972). طرائق تدريس التربية الرياضية والتعلم الحركي: الإسكندرية، دار الكتب الجامعية.
- مصطفى، فهيم (2002). مهارات التفكير في مراحل العليم العام، ط1: القاهرة، دار الفكر العربي.
- نوفل، محمد (2007). علاقة السيطرة الدماغية بالتخصص الأكاديمي لدى طلبة المدارس والجامعات الأردنية، المجلة الأردنية بالعلوم الإنسانية، مجلد (21)، (1).
- نوفل، محمد بكر، وأبو عواد، فريال (2007). الخصائص السايكومترية لمقياس السيطرة الدماغية لنيد هيرمان (HBDI) وفاعليته في الكشف عن نمط السيطرة الدماغية لدى عينة من طلبة الجامعات الأردنية: (المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد (3)، عدد (2)).

- Ann Herrmann –Nevada (2010). "Creativity and strategic thinking:Critical survival skills for every training professional". Herrmann international USA.
- Ann Herrmann –Nevada(2008). " What we need Herrmann to know". The American society for Training and development (ASTD),USA.
- Bo Omoso Gaard (1996). physical Training for Badminton. international Badminton federation. England.
- Don.R.Kilkendoll, Joseph, Gruber (1987). Robert,Measurment and Evaluation for physical Educators. Sec.e d. Human Kentics pubtisers, Inc.
- Mccarthy,William(2001).An Introduction to Social Psychology publisher,Newyorkm.
- Ned Herrmann(1993). "The creative Brain". By the Ned Herrmann group, North Carolina,USA.
- Ned Herrmann(1996). "The whole Brain Business book", This is book printed: in the McGraw –hill companies,USA.
- Ray Collins and Patrick Hadyes(1978). A comprehensive Guide to sport skill tests and measurment, charles thomas pub.u.s.a.
- w.w.w.geocities – com.2.2.2006.

Effect of an Educational Program According to the Dominance of the Brain in Acquiring Scientific Knowledge and Learning some Basic Skills of Flying Feathers for Female Students

Mazin Hadi Kzar Al-Taie, Dhafer Namoos Khalaf*

ABSTRACT

The importance of cerebral hegemony, which uses one of its demanding patterns, has its role in learning some basic skills in flying feathers. The organization of the learning process and the use of patterns of brain hegemony intended to raise the level of knowledge, and the achievement of learning goals for these skills and accelerate their performance. So study aimed to: identify the impact of an educational program according to the dominance of the brain in acquiring scientific knowledge and learning some basic skills in flying feathers. And to identify the statistical differences between students according to the dominance of the brain used in their thinking to acquire scientific knowledge and learn some of the basic skills of feather in the post-test. The researchers used the experimental approach to suit the problem and objectives of the research.

The sample of the study included (36) female students of the third stage in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences - University of Babylon for the academic year 2018 – 2019. The researchers used statistical bag SPSS for data processing. They reached the following conclusions: The use of brain dominance in learning has a very significant and effective impact in acquiring scientific knowledge and some basic skills in fly feather. There were statistically significant differences between the tribal and post- tests of experimental groups in learning some basic skills in feather and for post- tests. The researchers recommend the following: The need to use a modern tutorial that takes into consideration type of pattern of brain dominance in learning other skills badminton.

Keywords: Brain Dominance, Scientific Knowledge, Badminton, Students.

* General Directorate of Diyala Education, Iraq; and Al-Mustaqbal University College, Babylon, Iraq. Received on 4/3/2019 and Accepted for Publication on 28/4/2019.