أنماط السيطرة الدماغية السائدة وعلاقتها بالأداء المهاري لدى طلبة مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية في جامعة ال البيت

الدكتور/ كرم خلف ناصر ابوعاقوله
استاذ مساعد بقسم التربية البدنية / كلية العلوم التربوية
جامعة آل البيت / الاردن

الدكتور/ خلف وليد خلف ذيابات
معلم ، وزارة التربيه والتعليم، الأردن

مقدمة الدراسة:

تعد السيطرة الدماغية من الأمور التي تؤدي دورا مهما في العملية التعليمية التعلمية ، فالاهتمام بالعملية التعليمية ليس مقتصرا على حشو أذهان الطلبة بالمعارف والمعلومات والحقائق فقط بل يتعداها الى الاهتمام بالطريقة والأسلوب التي تساعد على التعلم ، فمن خلال دراسة السيطرة الدماغية لدى الافراد يمكن فهم عملية الادراك ، وعملية معالجة المعلومات ، وانماط التعلم لدى المتعلمين ، كما اهتم التربويون بالتطبيقات التي تسفر عنها دراسة السيطرة الدماغية بهدف تحسين العملية التعليمية (الزبيدي،٢٠٢٠).

وللسيطرة الدماغية ثلاثة أنماط وهي ، النمط الايسر وفيه يميل الفرد الى الاعتماد على وظائف الجانب الأيسر من الدماغ أثناء معالجة المعلومات ،وأصحاب هذا النمط يفضلون التعامل مع الأشياء بالتتابع ، ويفضلون الرموز والحروف والأرقام والمهام اللفظية ، واما النمط الثاني النمط الأيمن فيعتمد أصحابه على الجانب الأيمن من الدماغ أثناء معالجة المعلومات ، ويفضلون الصور والرسومات والاشكال ، ويميلون الى ابتكار الأساليب والأفكار الجديدة ، اما النمط الثالث فهو النمط التكاملي وفيه يعتمد الفرد على جانبي الدماغ معا الأيمن والايس رفي معالجة المعلومات (Jensen , 2009).

لقد أصبح الاتجاه العصبي مدخلا اساسيا في تفسير السلوك المعرفي يعتمد عليه الكثير من علماء التربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس، والتي لا يمكن فصل هذه التخصصات عن بعضها البعض لأنها تتعامل مع الانسان الذي ينظم حياته الجهاز العصبي (بدر الدين ،٢٠١٦) .

وبين (Yagbasan,2008) أن الدماغ هو المركز الأساسي المسؤول عن التعلم في الجسم، وعن جميع الوظائف النفسية الأخرى، ويتكون الدماغ في تركيبته من نصفين هما: النصف الأيسر و النصف الأيمن ويكون كِلا هذين النصفين مسؤولاً عن مجموعة مختلفة من الوظائف العقلية والمعرفية والجسمية، وعلى الرغم من أن هذين النصفين لهما مهام مختلفة إلا أن بينهما ترابط وثيقٌ مع بعضهما البعض أثناء معالجة المهام

العقلية إذ يقوم الدماغ بتنفيذ العديد من المهمات ككل متكامل وتتشارك أجزاء الدماغ للقيام بالتعلم الفعال ولذا ينبغي على المعلمين إشراك كِلا النصفين في أنشطة التعلم المختلفة حتى نحصل على تعلم أفضل.

وقد قسم Springer and Deutsch (2003) السيطرة الدماغية إلى ثلاثة أنماط: نمط السيطرة الدماغية اليمنى حيث يميل الفرد إلى توظيف النصف الأيمن من الدماغ في معالجة المعلومات، ويغلب على هذا الفرد اهتمامه بالاستجابات الانفعالية والصور الذهنية والفن والموسيقى، ويكون أكثر ميلًا لإدراك الكليات ويفكر وفق نظام شمولي وأكثر إبداعاً في حل المشكلات ولا يركز على التفاصيل وعلى الأغلب يستعمل يده اليسرى في أداء الفعاليات الحركية، أما النمط الثاني فهو السيطرة الدماغية اليسرى فيميل الفرد إلى توظيف النصف الأيسر من الدماغ في معالجة المعلومات ويغلب على هذا الفرد اهتمامه بالمهارات التحليلية والمنطقية والعمليات الرياضية، والميل لاستخدام المهارات الحركية بفعالية أكبر، وهو غالباً غير انفعالي نحو العلاقات الإنسانية، ويهتم على التفاصيل والجزئيات فيجد صعوبة في تكوين صورة شمولية للأحداث والمشكلات التي تواجهه، وعلى الأغلب يستخدم يده اليمنى في أداء المهارات الحركية، ويصنف النمط الثالث بنمط السيطرة الدماغية الكامل حيث يميل الشخص إلى استعمال وظائف نصفي الدماغ معًا بشكل متوازن في معالجة المعلومات، حيث يستعمل أساليب التفكير والتعلم المميز لكلا النصفين بحسب المواقف المختلفة، وعلى الأغلب يستطيع استعمال كلتا اليدين في المهارات الحركية.

وتعد فعاليات العاب القوى من أكثر الألعاب والمسابقات التي تتميز بأداء حركي يميز كل فعالية عن الأخرى والتي تحتاج وتتطلب تصورا عقليا وأداءً حركيا وقدرات بدنية بمستوى على تميز كل فعالية عن الأخرى وكل لاعب عن الآخر ، حيث إشارة الانديجاني (٢٠٠٩) الى ان العديد من الدراسات بينت ان السيطرة الدماغية السائدة لدى الموهوبين والمتفوقين تحصيليا تختلف عن الطلبة العاديين ، وهذا يساعدهم على تجاوز الكثير من المشكلات التي تواجههم مما قد يكون سببا في تحقيق التوافق الاكاديمي والدراسي والاجتماعي لديهم.

مشكلة الدراسة :

ان الدراسات والأبحاث المتعلقة بالدماغ من المواضيع الهامه التي برز تداولها بشكل متعمق في نهاية القرن العشرين ، وكذلك تنمية قدرات الطلبة العقلية لمواجهة مواقف الحياة المختلفة ، كما انها تعد من العوامل المساهمة في العملية التعليمية ورفع كفاءة التحصيل الاكاديمي خاصة اذا ما تم تصميم البيئة المحيطة في مكان التعلم لتؤثر على اساليبه المختلفة لدى الطالب ، ومعرفة أنماط السيطرة الدماغية السائدة عند الافراد تساعد المتعلم في توجيه سلوكه لتحقيق التعلم الإيجابي وتوفير فرصة لتحقيق اعلى درجات الكفاءة في التعلم والتحصيل الاكاديمي .

ولدى اطلاع الباحثان من خلال خبرتهما وعملهما في مجال التدريس على العديد من الدراسات التي اهتمت بالأنماط السائدة للسيطرة الدماغية واثرها في تحديد وتوجيه السلوك الذي يعد أساس العملية التعليمية فقد لاحظا عدم الاهتمام الكافي بتوظيف بحوث الجهاز العصبي وربطها في عملية التعلم المهارات لفعاليات العاب القوى وعدم الاهتمام بمعرفة أنماط التفكير السيطرة الدماغية التي يمتلكها الطلاب ، من هنا ظهرت مشكلة الدراسة حيث ارتأى الباحثان لإجراء هذه الدراسة على طلاب مساق العاب القوى في جامعة ال البيت، لتساعدهم في رفع مستوى العملية التعليمية التي أشارت اليها العديد من الدراسات مثل دراسة (خنجر ،وسلمان،٢٠٢٣)، ودراسة (الغانم ،وحجاج،٢٠٢١)، ودراسة (Lindell, 2011) ، من خلال تحديدها لأنماط السيطرة الدماغية للطلبة والتي قد تساعد المدرسين والطلبة في تحديد سلوكهم وتوجيهه وتعديله بما يتناسب مع رفع كفاءة التعلم والتعليم وتحسين الأداء المهاري لفعاليات العاب القوى عند الطلاب .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في ما يلي:

١–قد تساعد في تحديد ومعرفة أنماط السيطرة في الدماغ السائدة لدى الطلاب في قسم التربية البدنية في جامعة ال البيت وتحديد طرق معالجة بعض المشكلات التي تقلل من كفاءة التعلم.

٢–إجراء التعديلات المناسبة في أساليب التعليم والتدريب لفعاليات العاب القوى للوصول إلى أفضل النتائج بالاعتماد على مساهمة السيطرة الدماغية على رفع المستوى الأداء المهاري لدى الطلاب.

أهداف الدراسة :

هدفت هذه الدراسة التعرف الى :

١–أنماط السيطرة الدماغية لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية جامعة ال البيت .

٢–العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية

تساؤلات الدراسة:

جاءت هذه الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

١–ما هو نمط السيطرة الدماغية لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة ال البيت؟

٣– هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين انماط السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة ال البيت ؟

مصطلحات الدراسة:

السيطرة الدماغية: وتعني استخدام أحد نصفي الدماغ الأيسر، أو الأيمن أكثر من الآخر بشكل مهيمن على الاخر لتوجيه سلوك الفرد . (Springer and Deutsch ,2003).

وتعني السيطرة الدماغية بأناه نزعة الفرد في الاعتماد على احد نصفي الدماغ أكثر من غيرها في معالجة المعلومات ،(عبد الحق، والعجمي ،٢٠١٥) .

الأداء المهاري: هو عبارة عن نظام خاص لحركات تؤدي في نفس الوقت وحركات تؤدى بالتوالي، ويقوم هذا النظام بالتنظيم الفعلي للتأثيرات المتبادلة للقوة الداخلية والخارجية المؤثرة في الفرد الرياضي بهدف استثمارها بالكامل وبفعالية لتحقيق أحسن النتائج الرياضية، وهو مستوى اللاعبين ومدى إتقانهم للمهارات التي تتضمنها اللعبة (ضيف، ٢٠٠٣).

مساق العاب القوى: "اجرائي" هو مساق إجباري يدرس ضمن خطة قسم التربية البدنية في جامعة ال البيت، يهدف إلى تعريف الطلبة بفعاليات العاب القوى (العاب المضمار والعاب الميدان) .

محددات الدراسة:

١–المحدد الزماني: تم إجراء الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ .

٢–المحدد المكاني: جامعة ال البيت / قسم التربية البدنية .

٣–المحدد البشري: الطلاب المسجلين في مساق العاب القوى الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ لمساق العاب القوى بقسم التربية البدنية بجامعة ال البيت .

الدراسات المرجعية:

الدراسات العربية:

١ – قام القدومي (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى نمط السيطرة الدماغية السائدة لدى لاعبي كرة القدم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من (٢١٤) لاعبًا، تم استخدام مقياس ديان (٢٠٠٥) للسيطرة الدماغية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن نمط السيطرة الدماغية السائد لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين هو النمط التكاملي ويليه النمط الأيسر وأخيرًا النمط الأيمن.

٢ – كما قام منصور (٢٠١١) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى السيطرة الدماغية وعلاقتها بمستوى أداء جملة البار في البالية، واستخدم المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من (١٥٩) طالبة، وطبق مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية، وأشارت نتائج الدراسة بوجود أفضلية بأداء أداء جملة البار لصالح الجانب الأيسر من الدماغ.

٣ – أما دراسة عبدالحق والعجلي (٢٠١٥) هدفت إلى التعرف إلى أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات في وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٣) طلاب، ولجمع البيانات تم استخدام مقياس ماكرون السيطرة الدماغية (HDI)، وأحد اختبارات تورانس اللفظية للتفكير الإبداعي، وأشارت نتائج الدراسة إلى سيطرة النصف الأيسر من الدماغ لدى طلبة الجامعات، يليه النمط المتكامل وأخيرًا النمط الأيمن.

٤ – وأجرى الغانم ،وحجاج(٢٠٢١) دراسة هدفت للتعرف الى اثر أنماط السيطرة الدماغية في بعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية لدى طلاب جامعة الكويت ، وتكونت عينة الدراسة النهائية من (٢٩٠) طالب وطالبة من جامعة الكويت ،واشتملت أدوات الدراسة على مقاييس :(السيطرة الدماغية، الذكاء الانفعالي ، التفكير الأخلاقي ، وفاعلية الذات) وتوصلت الدراسة الى عدم وجود فروق بين (ذوي النمط الأيمن) و(ذوي النمط الايسر) و(ذوي النمط المتكامل) في الدرجة الكلية على مقياس الذكاء الوجداني وكل ابعاده ما عدا بعد إدارة الانفعالات ، وذلك تجاه ذوي النمط الايسر ، ووجود فروق دالة بين المجموعات الثلاث في التفكير الأخلاقي وذلك تجاه ذوي النمط الأيمن ، بينما لا توجد فروق دالة بينهم في الانجاز الاكاديمي ، ولا توجد فروق دالة في فعالية الذات وأبعادها المختلفة.

٥ – أجرى خنجر ،وسلمان (٢٠٢٣) دراسة هدفت للتعرف على تأثير أنموذج دانيال لنمطي السيطرة الدماغية (الأيمن والأيسر) في مهارة الوقوف على اليدين للجمناستك الفني لطلاب المرحلة الثانية، وتمثل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ كلية الإسراء الجامعة، وقد بلغ عدد افراد عينة الدراسة (٨٠) طالبتم اختيارهم بالطريقة العمدية قسموا الى مجمعتين ،مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية ، وتم توزيع مقياس تورنس للسيطرة الدماغية على عينة البحث التجريبية والضابطة لمعرفة نمط التعلم لذوي السيطرة الدماغية ، ثم تم جمع البيانات معالجتها إحصائيا ، واستنتج الباحثان أن أنموذج دانيال لنمطي السيطرة الدماغية (الأيمن والأيسر) قد أثر معنويا في مهارة الوقوف على اليدين للجمناستك الفني لطلاب المرحلة الثانية.

الدراسات الأجنبية :

١ – أجرى ليندل (Lindell, 2011) دراسة بهدف معرفة دور نصفي الدماغ في عملية الإبداع من خلال مراجعة الأدب المتخصص وتحليل عدد من الدراسات الفسيولوجية والنفسية المتعلقة بنشاط نصفي الدماغ وإسهامهما بالإبداع، حيث تم استخدام المنهج الوصفي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التفاعل بين نصفي الدماغ عنصر مهم في عملية الإبداع، إذ إن هذا التفاعل يسهل عملية التكامل بين قدرات معرفية منفصلة

ومتعددة مما يعزز التفكير الإبداعي لدى الأشخاص كما توصل إلى أن الإبداع موزع بين نصفي الدماغ بدلًا من اقتصار على النصف الأيمن من الدماغ.

٢ – وأجرى فرولتش (Frohlich, 2019) دراسة هدفت للتعرف الى نمط السيطرة الدماغية لدى طلبة السنة الأولى والطلبة الخريجين في كلية التجارة في جامعة فلوريدا في الولايات المتحدة الامريكية ، وبلغة عينة الدراسة (١٥٠) طالب وطالبة ،وتم استخدام اختبار التقييم الذاتي المعزز بأساليب التعلم الحسية واختبار السيطرة الدماغية ، وتوصلت الدراسة الى ان هناك عدد كبير من الطلبة يقومون بتغيير تخصصهم الفرعي ، وان غالبية المستجدين في تخصص المحاسبة هم من أصحاب السيطرة الدماغية اليسرى، ونسبة كبيرة من أصحاب السيطرة الدماغية المتكاملة واليمنى ، اما الخريجين فيميلون بشكل كبير نحو السيطرة الدماغية اليسرى ، وهناك نسبة ضئيلة جدا من السيطرة الدماغية اليمنى أو المتكاملة .

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكَوّن مجتمع الدراسة من جميع الطلاب المسجلين في مساق العاب القوى للفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ والبالغ عددهم (٦٥) طالب وطالبة.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية حيث تكونت من (٤٥) طالب وطالبة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤

والجدول رقم (١) يبين وصفًا لأفراد عينة الدراسة.

الجدول (١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للكتلة والطول والعمر لدى أفراد عينة الدراسة ن=١٥

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الطول	1.65	0.08
الوزن	68.50	3.15
العمر	19.80	1.11

يبين الجدول (١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للوزن (68.50)كغم ، والطول (1.65) م، والعمر (19.80) سنة لدى طلاب متطلب ألعاب القوى ، قسم التربية البدني، جامعة ال البيت .

أدوات جمع البيانات:

اشتملت الدراسة على اداتين الاولى لقياس السيطرة الدماغية ، والثانية لقياس مهارات الوثب والرمي والجري في العاب القوى .

١- أداة قياس السيطرة الدماغية:

لقياس السيطرة الدماغية قام الباحثان باستخدام مقياس ديان(Diane) للسيطرة الدماغية والذي ترجمه واستخرج معاملات الصدق والثبات له على لاعبي كرة القدم في فلسطين القدومي (٢٠١٠) ، والملحق رقم (١) يوضح ذلك.

صدق مقياس السيطرة الدماغية

بهدف التأكد من صدق المقياس تم عرضها على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (٢) المختصين لإبداء الرأي حول مدى مناسبة مقياس ديان للسيطرة الدماغية لعينة الدراسة ، وكذلك ابداء آرائهم والملاحظات حول المحتوى بما يرونه مناسب ، وقد اجمعو على إبقاء المقياس كما هو وصلاحية المقياس فيما وضع لقياسه ، وتم اعتماده لتحقيق أهداف الدراسة.

ثبات مقياس السيطرة الدماغية

للتحقق من ثبات المقياس تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test– Retest) على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة قوامها (١٠) طلاب من خارج عينة الدراسة ، ثم استخرج معامل الارتباط بيرسون لحساب معامل الثبات الذي كانت قيمته تساوي (٠.٨٣) حيث تعتبر هذه القيمة مناسبة لأغراض الدراسة.

٢- اختبار الاداء المهاري:

قام الباحثان بالاطلاع على العديد من المصادر والمراجع العملية والمجلات والدوريات ذات الصلة وقد وجدوا العديد من نماذج الاختبارات التي تقيس مستوى الاداء المهاري لألعاب القوى والتي اشتملت على (مهارة الوثب :تم استخدام اختبار الوثب الطويل من الثبات والوثب العامودي لسارجنت، ومهارة الرمي: تم استخدام اختبار دفع كرة طبية (٦ أرطال) لأقصى مسافة ممكنة واختبار رمي كرة ناعمة لأقصى مسافة ، ومهارة العدو والجري : باستخدام اختبار العدو لعشرة ثواني ،و اختبار كوبر ، وقد قام الباحثون باختيار نماذج منها واستشارة أصحاب الاختصاص، ثم قام الباحثون بإجراء بعض التعديلات عليها وبما يتلاءم مع عينة البحث و يتناسب مع قدرات الطلاب والملحق رقم (٣) يوضح ذلك.

صدق اختبار الأداء المهاري :

بهدف التأكد من صدق المقياس تم عرضها على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (٢) المختصين لإبداء الرأي حول مدى مناسبة الاختبار، وكذلك ابداء آرائهم والملاحظات حول المحتوى بما يرونه مناسب ،وقد تم الاخذ بجميع ملاحظاتهم لكي يتم اعتماده بصورته النهائية لتحقيق أهداف الدراسة.

ثبات اختبار الأداء المهاري

تم استخدم معامل الارتباط بيرسون لحساب الثبات في قياس متغيرات اختبار الأداء المهاري بأسلوب تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار(Test–Retest)، وذلك بفاصل زمني بين التطبيق الأول والثاني مدته ستة أيام، وذلك على أفراد عينة (الدراسة الاستطلاعية) والبالغ عددهم (١٠) طلاب من خارج عينة الدراسة ، والتي تم استبعاد نتائجها من الدراسة، وبنفس الشروط والجدول (٢) يبين معامل الثبات للاختبارات المستخدمة.

الجدول(٢)

معامل الثبات لمتغيرات الدراسة

الرقم	المتغيرات	معامل الثبات
١	الوثب الطويل من الثبات	0.75*
٢	والوثب العامودي	٠.٧٦*
٣	اختبار دفع كرة طبية (٦ أرطال) لأقصى مسافة ممكنة	٠.٧٧*
٤	رمي كرة ناعمة لأقصى مسافة	٠.٧٦*
٥	العدو لعشرة ثواني	0.79*
٦	اختبار كوبر	٠.٧٦*

ويبين الجدول (٢) ان الاختبارات المستخدمة بالدراسة تتمتع بقيم الثبات وتعد هذه القيم مقبولة ومناسبة لأغراض إجراء هذه الدراسة.

متغيرات الدراسة:

متغيرات الدراسة المستقلة:

– نمط السيطرة الدماغية (الأيمن ، الأيسر ، التكاملي)

متغيرات الدراسة التابعة:

–الأداء المهاري لفعاليات العاب القوى (مهارة الوثب ،مهارة الرمي ، مهارة العدو والجري).

المعالجة الإحصائية:

بهدف معالجة البيانات التي تم جمعها، والإجابة عن اسئلة الدراسة والتحقق من فرضياتها قام الباحثان باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (spss) واعتمد الأساليب الإحصائية الآتية : المتوسطات الحسابية والتكرارات والنسب المئوية ، والانحراف المعياري ، ومربع كاي (كا^{٢}) ، ومعامل الارتباط بطريقة بيرسون ،و معامل الارتباط سبيرمان لحساب معامل الثبات.

نتائج الدراسة مناقشتها:

في هذا الجزء سيتم عرض نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالدراسة الحالية والتي هدفت للتعرف على أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت، وسيتم ذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة:

– **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:** ما هو نمط السيطرة الدماغية لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية لجامعة آل البيت؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مقياس السيطرة الدماغية، الجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

الجدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لنمط السيطرة الدماغية السائد لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية في جامعة ال البيت

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١١.٣٥	3.18

يتضح من الجدول رقم (٣) أن نمط السيطرة الدماغية السائد لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية لجامعة آل البيت هو النمط التكاملي وفق مقياس ديان للسيطرة الدماغية ،حيث وصل المتوسط الحسابي إلى (١١.٣٥) درجة.

–كما تم استخراج التكرارات والنسب المئوية ومربع كاي (كا^{٢})، ونتائج جدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول رقم (٤)

التكرارات والنسب المئوية لشيوع أنماط السيطرة الدماغية (أيسر، أيمن، تكاملي) وقيمة مربع كاي (كا^{٢}) لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية لجامعة آل البيت (ن=٤٥)

نمط السيطرة	التكرار	النسبة المئوية (%)	قيمة مربع كاي (كا٢)	الدلالة الإحصائية
أيسر	٩	٢٠.٠	١٨.٥٦٠	*٠.٠٠٠
تكاملي	٣٠	٦٦.٧		
أيمن	٦	١٣.٣		
المجموع	٤٥	100.0		

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٠٥).**

يظهر من الجدول رقم (٤) أن النمط التكاملي للسيطرة الدماغية لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية لجامعة آل البيت كان الأكثر شيوعاً، حيث وصلت النسبة المئوية إلى (٦٦.٧%)، يليه النمط الأيسر (٢٠.٠%)، وأخيراً جاء النمط الأيمن (١٣.٣%)، وكان هناك اختلاف بين الأنماط الثلاثة دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٠٥) حيث وصلت قيمة مربع كاي المحسوبة إلى (١٨.٥٦٠).

ويعزو الباحثان ذلك إلى طبيعة الأداء في المجال الرياضي الذي يتطلب التكامل في عمل النصفين من الدماغ بكفاءة، حيث يقوم النصف الأيسر باستقبال المعلومات وترميزها وتخزينها في حين يقوم النصف الأيمن بتحليل هذه المعلومات وترجمتها إلى مهارات حركية، ويؤكد على ذلك شمعون (١٩٩٦) بالإشارة إلى أنه يطلق على النصف الأيسر من الدماغ بالمحلّل حيث يستخدم في تعلم المهارات الجديدة وتصحيح الأخطاء وتزويد اللاعب بالمعلومات، في حين يوصف النصف الأيمن من الدماغ بالمكمّل حيث يتحكم بطريقة الأداء للمهارة وينفذها خطوة بخطوة بناء على المعلومات الواردة من النصف الأيسر، أما بالنسبة للأفراد ذوي السيطرة الدماغية اليمنى بأنهم ينظرون للأشياء بشكل كلّي، كما أن لديهم قدرة عالية في التواصل البصري وكذلك قادرون على تحليل وإدراك العلاقات بين الأشياء، فالدماغ الأيمن يسعى إلى البحث

في الأنماط ويحل المشكلات من خلال النظر إلى عناصر الصورة كاملة، ويؤمن أصحاب السيطرة الدماغية اليمنى بالحدس بالمعتقدات والآراء، حيث أنها تعد من الاستراتيجيات الرئيسية التي يستعملونها، ويتشارك كل من نصفي الدماغ في وظائف مختلفة في أنشطة التعلم من أجل الوصول إلى المهارات العقلية (Yagbasan, 2008)، ويتصف الدماغ الأيسر بالتفكير التسلسلي، وهو يحلل المعلومات ويقوم بالمهمات المنطقية ويتخصص بالمهارات اللفظية وأيضًا يتبع المنهجية في أدائه للمهارات المعرفية لا تعتمد على الحدس، بالإضافة إلى التحليل والتخطيط والاستراتيجيات الرئيسية وحل المشكلات من خلال التفكير في أجزاء المشكلة والصورة الجزئية ويعد التسلسل أمر بالغ الأهمية للأفراد الذين يستعملون هذا النصف (Tatar and Dikici, 2008)، وهذا اتفق مع ما أشار إليه كل من القدومي (٢٠١٠) إلى أن نمط السيطرة الدماغية السائد لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين هو النمط التكاملي ، وليندل (Lindell, 2011) الى ان التفاعل بين نصفي الدماغ عنصر مهم في عملية الإبداع، إذ إن هذا التفاعل يسهل عملية التكامل بين قدرات معرفية منفصلة ومتعددة مما يعزز التفكير الإبداعي لدى الأشخاص

ويرى الباحثان أن السبب في اختلاف نتائج الدراسة الحالية عن نتائج بعض الدراسات السابقة في المجال الرياضي قد يعود الى عدة عوامل منها ، اختلاف طبيعة المهام المطلوبة من اللاعبين المتقنين للمهارات مقارنة بالطلبة المتعلمين للمهارة الجديدة ، بالإضافة الى اختلاف العوامل الثقافية والاجتماعية لعينة الدراسة ، حيث ان الدراسة الحالية أجرية على الواقع الأردني في جامعة ال البيت والذي يعيش بحكم التغيرات الاجتماعية والثقافية المختلفة عن واقع مناطق أخرى سواء في الأردن او في الوطن العربي والذي يعد من العوامل الرئيسية في تحديد نمط السيطرة الدماغية .

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين نمط السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت؟**

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسط الحسابي لنتائج الطلاب في اختبارات الأداء المهاري و مستوى الدلالة ومعاملات الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson Correlation) بين نمط السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت، الجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

الجدول رقم (٥)

قيم معامل الارتباط بين نمط السيطرة الدماغية ومستوى الاداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت

الرقم	المتغير	قيمة معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرات ونمط السيطرة الدماغية	مستوى الدلالة
١	الوثب الطويل من الثبات	0.46	0.00
٢	والوثب العامودي	0.43	0.00
٣	اختبار دفع كرة طبية (٦ أرطال) لأقصى مسافة ممكنة	0.48	0.00
٤	رمي كرة ناعمة لأقصى مسافة	٠.٤٧	٠.٠٠
٥	العدو لعشرة ثواني	٠.٤٦	٠.٠٠
٦	اختبار كوبر	٠.٤٨	٠.٠٠

يظهر من الجدول رقم (٥) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$٠.٠٥) بين نمط السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت، حيث كانت جميع معاملات الارتباط بين السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) .

ويعزو الباحثان أن تعلم فعاليات العاب القوى ذات صلة بالجهاز العصبي والتي تتطلب توظيف الدماغ بصورة متكاملة وعدم اقتصار على جانب ،كما ان السيطرة الدماغية تترجم المهارات الحركية الى ارض الواقع وانها ذات اتصال مباشر بالمستوى الاكاديمي والتعليمي في تحقيق الانجاز الرياضي، وتعتبر فعاليات العاب القوى من الالعاب التي تحتاج للعديد من القدرات التوافقية فهي مهارات معقدة وصعبة مركبة تتطلب جاهزية عالية للجهاز العصبي المركزي وتوافق عضلي عصبي والتي تحتاج لسيطرة دماغية في معالجة المعلومات

بشكل متكامل، ويتفق ذلك مع (Lindell, 2011) والقدومي (٢٠١٠) ، الى ان اصحاب الانجازات الكبيرة والمبدعين والموهوبين هم من الافراد الذين يستخدمون جانبي الدماغ الايمن والايسر معا (المتكامل).

الاستنتاجات:

من خلال نتائج الدراسة استنتج الباحثان ما يلي:

– أن نمط السيطرة الدماغية السائد لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية لجامعة آل البيت هو النمط التكاملي وفق مقياس ديان للسيطرة الدماغية.

– أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين نمط السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت، حيث كانت جميع معاملات الارتباط بين السيطرة الدماغية ومستوى الأداء المهاري لدى طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية بجامعة آل البيت.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يلي :

– ضرورة اهتمام المدرسين في تنمية مهارات التفكير وإعداد برامج تعليمية لتنمية السيطرة الدماغية التكاملية والعمل على تنميتها خلال البرامج التدريبية والذي يؤثر ايجابيا في الاستخدام الأمثل للدماغ في تعليم مهارات العاب القوى .

– تنمية القدرات البدنية والتوافقية لدى لاعبي العاب القوى واللاعبين الناشئين التي لها علاقة بالسيطرة الدماغية التكاملية والمتناسبة مع رياضاتهم.

– إقامة دورات تدريبية لمدرسين العاب القوى بهدف تدريبهم على الاستخدام الأمثل للدماغ وتنويع الأنشطة والأساليب لتحقيق ذلك.

– إجراء دراسات تتبعيه لأنماط السيطرة الدماغية للتعرف على النمط السائد في كل لعبة من الألعاب الفردية والجماعية.

المراجع العربية:

١- الانديجاني ، عبد الوهاب بن مشرب (٢٠٠٩) . **الفرق بتن الموهوبين والعاديين في استخدام أجزاء المخ وحل المشكلات والتوافق الدراسي لدى عينة من طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة مكة المكرمة** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ام القرى ،مكة المكرمة ، السعودية .

٢- بدر الدين، طارق محمد (٢٠١٦) : **تطبيقات علم النفس العصبي في المجال الرياضي** ، دار الفكر العربي، القاهرة .

٣- خنجر ،مرتضى صاحب ، وسلمان ، اياد صالح (٢٠٢٣) **تأثير انموذج دانيال لنمطي السيطرة الدماغية "الأيمن والايسر" في مهارة الوقوف على اليدين للجمناستيك الفني لطلاب المرحلة الثانية** ،مج ٣٥ ، ع ١، مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العراق.

٤- الزبيدي ، أسماء فؤاد (٢٠٢٠) **أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها باستراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن** ، رسالة ماجستير ،جامعة البلقاء التطبيقية ، الأردن .

٥- شمعون، محمد العربي (١٩٩٦)، **التدريب العقلي في المجال الرياضي**، دار الفكر العربي: القاهرة، مصر

٦- ضيف، محمد عبد العزيز (٢٠٠٣) **الإعداد المهاري والتعلم الحركي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٧- القدومي، عبدالناصر عبدالرحيم (٢٠١٠)، **السيطرة الدماغية لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين ، ١١(٤)، ٢٥٧ – ٢٧٦.

٨- عبدالحق، زهرية ابراهيم والعجلي، صباح حسين (٢٠١٥)، **السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكر الإبداعي لدى طلبة الجامعات في الأردن في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية** ، المجلة الأردنية في العلوم التربوية ، جامعة اليرموك، الأردن .

٩- الغانم، سعود عبدالعزيز وحجاج ، عبدالمطلب عبدالقادر (٢٠٢١). **أثر أنماط السيطرة الدماغية في بعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية لدى طلاب جامعة الكويت** ، حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الحولية٤١، الرسالة٥٧٣، جامعة الكويت ، مجلس النشر العلمي ، الكويت.

١٠- منصور، منال محمد (٢٠١١)،**السيطرة الدماغية وعلاقتها بمستوي أداء جملة البار في البالية**، الرياضة – علوم وفنون ، مصر ٤٠، ١٩٥ – ٢٠٨.

المراجع الاجنبية:

١-Frohich, J,(2019), **an individuals choice and success in there profession may be effected by the individuals dominant brain hemisphere and there learning style** , journal of accounting and finance research, 4,(1),119-133.

٢-Jensen , E (2009) . **Brain-Based Learning :The New Peaching**> USA: Corwin Press.

٣-Lindell, A.K. (2011). **Lateral thinkers are not so laterally minded:** Hemispheric asymmetry, interaction, and creativity. Laterality, 16 (4)،479 -498.

٤-Springer, S. and Deutsch, G. (2003). **Left brain, right brain: perspectives from cognitive neurosciences**, Freeman Company, New York.

٥-Tatar, E and Dikici, R. (2008) **the effect of the 4MAT method (learning styles and brain hemispheres) of instruction on achievement in mathematics**, International Journal of mathematical Educationa in Science and Technology, 40 (8), 1027-1036 ..

٦-Yagbasan, Rahmi (2008). **Teaching Strategies for Using Brain Hemispheres Dominance**. Journal of Gazi Educational Faculty, university of Gazi. Vol.28.Issue2.

1. A) It's fun to take risks. B) I have fun without taking risks.
2. A) I look for new ways to do old jobs. B) When one way works well, I don't change it.
3. A) I begin many jobs that I never finish. B) I finish a job before starting a new one.
4. A) I'm not very imaginative in my work. B) I use my imagination in everything I do.
5. A) I can analyze what is going to happen next. B) I can sense what is going to happen next.
6. A) I try to find the one best way to solve a problem. B) I try to find different answers to problems.
7. A) My thinking is like pictures going through my head. B) My thinking is like words going through my head.
8. A) I agree with new ideas before other people do. B) I question new ideas more than other people do.
9. A) Other people don't understand how I organize things. B) Other people think I organize well.
10. A) I have good self-discipline. B) I usually act on my feelings.
11. A) I plan time for doing my work. B) I don't think about the time when I work.
12. A) With a hard decision, I choose what I know is right. B) With a hard decision, I choose what I feel is right.
13. A) I do easy things first and important things later. B) I do the important things first and the easy things later.
14. A) Sometimes in a new situation, I have too many ideas. B) Sometimes in a new situation, I don't have any ideas.
15. A) I have to have a lot of change and variety in my life. B) I have to have an orderly and well-planned life.

16. A) I know I'm right, because I have good reasons. B) I know I'm right, even without good reasons.
17. A) I spread my work evenly over the time I have. B) I prefer to do my work at the last minute.
18. A) I keep everything in a particular place. B) Where I keep things depends on what I'm doing.
19. A) I have to make my own plans. B) I can follow anyone's plans.
20. A) I am a very flexible and unpredictable person. B) I am a consistent and stable person.
٢١. A) With a new task, I want to find my own way of doing it. B) With a new task, I want to be told the best way to it

أنماط السيطرة الدماغية السائدة وعلاقتها بالأداء المهاري لدى طلبة مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية في جامعة ال البيت

الملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى العلاقة بين السيطرة الدماغية وعلاقتها بالأداء المهاري لفعاليات العاب القوى ، ولتحقيق ذلك استخدم الباحثين المنهج الوصفي على عينة من طلاب مساق العاب القوى في قسم التربية البدنية في جامعة ال البيت، لملائمته لطبيعة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) طالب وطالبة مسجلين في مساق العاب القوى، ولجمع البيانات بيانات الدراسة استخدم الباحثان مقياس السيطرة الدماغية لديان (Diane) والمترجم من قبل القدومي (٢٠١٠) المكون من (٢١) سؤلا، وأشارت نتائج الدراسة أن نمط السيطرة الدماغية السائد لدى الطلاب هو النمط التكاملي وبنسبة مئوية (٦٦.٧%)، يليه النمط الأيسر(٢٠.٠%)، وأخيراً النمط الأيمن (١٣.٣%) ،كما إشارة نتائج الدراسة الى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين نمط السيطرة الدماغية والأداء المهاري، وأوصى الباحثان بضرورة الاهتمام باختيار لاعبي العاب القوى وتطوير مهاراتهم من خلال ربطها بالقدرات العقلية والسيطرة الدماغية التكاملية والعمل على تنميتها خلال البرامج التدريبية.

الكلمات المفتاحية: السيطرة الدماغية، الأداء المهاري، مساق العاب القوى.

Prevailing patterns of brain control and their relationship to skill performance among students of the athletics course in the Department of Physical Education at Al Al-Bayt University

Abstract

This study aimed to identify the relationship between cerebral control and its relationship to skill performance in athletics events، To achieve this, the researchers used the descriptive approach on a sample of students in the athletics course in the Department of Physical Education at Al Al-Bayt University, due to its suitability to the nature of the study،The study sample consisted of (45) male and female students enrolled in the athletics course، To collect data for the study, the researchers used the Brain Control Scale (Diane), translated by Al-Qaddoumi (2010), which consists of (21) questions،The results of the study indicated that the dominant brain control pattern among students is the integrative pattern, with a percentage of (66.7%)، Followed by the left style (20.0%), and finally the right style (13.3%) ، The results of the study also indicate that there is a statistically significant relationship at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the type of cerebral control and skill performance، The researchers recommended the need to pay attention to selecting athletics players and developing their skills by linking them to mental abilities and integrated brain control and working to develop them during training programs.

Keywords: cerebral control, skill performance, athletics course.