

انماط السيطرة الدماغية لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة في جامعة السليمانية (دراسة مقارنة)

فاتن علي الكاكي
كلية الآداب/ خانقين جامعة السليمانية

المخلص

يهدف البحث الى الكشف عن انماط السيطرة الدماغية لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة في جامعة السليمانية ، ومدى تباين هذه الأنماط باختلاف الجنس والتخصص وتكونت العينة من (240) طالباً وطالبة من مختلف التخصصات (الانسانية والعلمية والتربية الرياضية) . وقد تم الاستعانة بمقياس السيطرة الدماغية لـ (قطامي ، 1987) وعرضه على الخبراء والمختصين في مجال علم النفس الرياضي والتربية وعلم النفس العام ، وذلك للتأكد من الصدق الظاهري للمقياس . ثم قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة البحث الأساسية وتقريغ البيانات ومعالجة نتائجها إحصائياً . وقد أظهرت النتائج أن أنماط السيطرة الدماغية الأكثر شيوعاً لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة هو سيادة النمط الأيسر على النمطين الأيمن والمتكامل كما أظهرت النتائج عن وجود فروق أحصائية في أنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة تبعاً لمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي حيث أن الجانب الأيمن كان الأكثر استخداماً لدى الطلبة الممارسين للرياضة (الذكور والإناث) وأن الجانب الأيسر كان الأكثر استخداماً لدى الطلبة الغير ممارسين للرياضة التخصص (العلمي والأنساني) ولكلا الجنسين . وفي ضوء نتائج الدراسة ، تم التوصل إلى أهم الاستنتاجات والتوصيات في نهاية البحث.

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

شهد العصر الحالي انفجاراً معرفياً وتكنولوجياً في كافة مجالات الحياة، وكنيجة لهذا التطور المعرفي والقرية المعولمة والتي وضعت الإنسان في حالة من الأنهار والعجز في نفس الوقت ،بدأ ولوج عصر جديد وظهور اهتمام عالمي بنواتج أبحاث الدماغ وتوالي ظهور سلسلة الأكتشافات الهائلة في هذا المجال والتي تمخض عنها ولادة نظريات وأفكار كثيرة، حيث أشار علماء النفس الى أن عصرًا جديدًا بدأ بالبروز وأن البشرية على عتبة ثورة جديدة في دراسة انماط التفكير وعلاقتها بالنصفين الكرويين للدماغ . وفي ظل هذا التطور فقد حظي موضوع السيطرة الدماغية بالبحث والأستقصاء من قبل الباحثين في محاولة جادة لفهم أساليب وأنماط التفكير التي يستند اليه الأفراد في معالجتهم للمعارف والمهارات التي يتعلمونها . إذ إن نجاح الفرد وتقدمه مرهون بما يدور في دماغه ونوع التفضيلات المعرفية التي يستخدمها في مختلف أوجه حياته (Jensen,2001,p45) .

ويركز هذا الأتجاه الحالي وهو ما يسمى بـ (السيطرة الدماغية) عن الجانب القائد في الدماغ وتميز أحد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في سلوك وتصرفات الفرد وميله الى الأعتداع على أحد جانبي أكثر من الآخر في العمليات العقلية والتعلم . وقد ترتب على ظهور مفهوم السيطرة الدماغية

أو السيادة الدماغية أفتراض مفاده ان سيطرة أحد جانبي الدماغ لدى الأفراد يمكن ان يعبر عن نفسه على شكل اسلوب معين يتبناه الفرد في عملية التعلم والتفكير والذي يرتبط بأستخدامه لأحد نصفي الدماغ (الأيمن أو الأيسر) أو النصفين معاً . والواقع أن لكل جانب وظائف ذهنية ومهارية مستقلة الى حد ما عن النصف الآخر وان كلا النصفين ليسا متماثلين تماماً في فهم العالم والواقع المحيط بنا (Restak,2003,p36). بناءً على ذلك فقد تعالت الدعوات من قبل الباحثين مطالبة الأوساط التربوية بضرورة إعادة النظر في الخطط والبرامج التربوية ورفدها بأسس مبتكرة من الأستراتيجيات التعليمية-التعلمية وعدم الأعتتماد على الطرق القديمة التقليدية السائدة في المدارس والجامعات لأنها أصبحت طرق عقيمة تقتل أبداع الطالب، والحل لايمكن أن يأتي بصورة أفتقالية وإنما بصورة تربوية تعتمد على تكثيف الدراسات الميدانية في هذا المجال .

من هنا تأتي أهمية الدراسة الحالية بمثابة خطوة في مسح انماط السيطرة الدماغية والتفكير لدى طلبة الجامعة والتعرف على الطريقة المفضلة لدى الطلبة في التعلم والتفكير وبطريقة علمية .. حيث أن التعرف على أنماط ووظائف السيطرة الدماغية يساعد مُتخذي القرارات من أساتذة الجامعات وتمكنهم من أعداد هذه الشريحة المهمة لتكون قادرة على مواجهة التحديات والتطورات التي ظهرت ،ذلك أن مانتحاجه الآن هو أدمغة ذكية ،مبدعة وفعالة، كونها الأرضية النشطة الي يتشكل فيها ومنها التفكير والسلوك الأبداعي ،ويظهر هذا جلياً في المجال الرياضي فمثل هذه الدراسات تمد اللاعب والمدرّب بالمعلومات النافعة عن الطرق المختلفة التي يؤثر بها العقل على الأداء .كما تقود منطقياً هذه الدراسة أنظار العاملين في الحقل الرياضي في توجيه هؤلاء الطلبة الى الأختصاصات والالعاب التي تناسب أنماط تعلمهم وتفكيرهم واستخدام ذلك في الحصول على طاقة تفكيرية قصوى واستخدام القدرات العقلية بأفضل مايمكن ..ومن جانب آخر،ولعدم توفر مثل هذه الدراسات على المستوى المحلي وندرتها على مستوى العربي لاسيما في المجال الرياضي ، برزت الحاجة الى مثل هذه الدراسة خاصة وان المكتبات التربوية تفتقر الى الأطار النظري للسيطرة الدماغية مما يعكس الحاجة الشديدة اليها لدى الباحثين.. عليه فان نتائج هذه الدراسة ستكون أضافة جديدة في البيئة العراقية والذي قد يساعد على نمو وازدياد الدراسات في هذا المجال وفتح آفاق جديدة تساعد العاملين في مجال التعليم على رفع مستوى أداء طلبتهم في الجامعات كونهم يمثلون الثروة القومية التي تعمل على دفع مسيرة البناء..

1-2 مشكلة البحث :

بات لزاماً أن نسعى الى تطوير عقول الطلبة وتكوين فهم جديد لديهم ، ذلك أن ما نحتاجه الآن هو أفراد قادرين على التعامل مع الأنفجار المعلوماتي والقرية المعولمة والى أدمغة ذكية تناسب البيئات المعقدة .. حتى يستطيعوا أن يشقوا طريقهم في الحياة بنجاح .. وبالنظر الى طبيعة التخصصات الأكاديمية المختلفة التي تطرحها الجامعات فانه من المتوقع أن تفرض مثل هذه التخصصات قدرات عقلية محددة لا تناسب مع انماط التفكير المفضلة لدى الطلبة ، الأمر الذي ينعكس سلباً في ادائهم التحصيلي ويتسبب في الفشل من تحقيق النجاح ..وفي هذا الصدد فقد بينت نتائج الكثير من الدراسات في هذا المجال سواء كانت عربية أو عالمية الى ان التباين بين الأفراد في أنماط التعلم والتفكير يرجع الى أعتمادهم على احد نصفي الدماغ في استقبال المعلومات ومعالجتها (أيريك،2001)(Karen,2002).. فضلاً عن انماط التفكير السائدة لدى الطلبة هي ذات نصف دماغي ايسر على حساب أهمل واضح للسيطرة في الجانب الأيمن بالأضافة الى غياب للسيطرة الدماغية المتكاملة او المتوازية .ومن جهة أخرى فإن القائمين بالعملية التربوية من أساتذة الجامعات لا يدركون الفروق الفردية في انماط السيطرة الدماغية لدى طلبتهم وذلك لأعتقادهم بأن الطلبة ما

داموا يقعون في الفئة العمرية نفسها فهم بالضرورة يمتلكون قدرات متماثلة (Herrman,2002,p10).

وفي الآونة الأخيرة، تعالت الأصوات من قبل الباحثين مطالبة الى استخدام جانبي الدماغ بشكل كلي (الأيمن والأيسر) معا حيث كلما زاد الارتباط بين قسمي الدماغ كلما زاد التعلم والأبداع (DeBono,2004,p30). حيث ان الكفاءة في عملية الاداء هي تفكير متسلسل ، وهي ترتبط بالجانب الأيسر من الدماغ ، وفي الجانب الآخر فأن عملية الكفاءة في الأنجاز تتركز في معظمها في الجانب الأيمن للدماغ حيث أن هذا الجزء مسؤول عن عملية التفكير الأبداعي والرؤية المستقبلية التي تتجلى في عملية التصور المستقبلي (Springer&D,2003,p95).

وفي هذا الصدد يشير (مارتينز Martens) الى دور وظائف نصفي المخ في المجال الرياضي من خلال مساهمتها في أكتساب المهارات والأعداد للمنافسات وتطوير مستوى الأداء ونوعية الأداء الواجب الوصول اليه ، ويضيف (مارتينز) الى أنه يمكن القول ؛ أن الجانب الأيسر والذي يطلق عليه "المحلل" يختص بتعليم وتطوير المهارات أما الجانب الأيمن والذي يطلق عليه "المكمل" فيختص بالتحكم في أداء المهارات المتعلمة (Martens,1987,p52-53) من هنا فقد كان ذلك حافزاً لأجراء هذه الدراسة الحالية التي تسعى الى الأجابة عن التساؤلات الآتية :

1- 3 أهداف البحث :
 ماأنماط السيطرة الدماغية السائدة لدى طلبة الجامعة الممارسين وغير الممارسين للرياضة؟ وتحديد مدى التباين في هذه الأنماط تبعا لطبيعة التخصص الأكاديمي والجنس؟. لاسيما وان الدراسات والأبحاث تشير الى عدم وجود أسلوب أفضل من الآخر ، ولكن المهم هو الأستقصاء والتعرف على طريقة المفضلة في التفكير لدى المتعلم والبحث عن أسلوب التعليم الذي يتسق مع أسلوب تعلمه وتفكيره (Http://www.kaanz.com/vb/forumdisplay-f_2.html)

يهدف البحث الحالي التعرف على :

1. أنماط السيطرة الدماغية الأكثر شيوعا لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة في جامعة السليمانية .
2. أنماط السيطرة الدماغية الأكثر شيوعا لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة في جامعة السليمانية تبعا لمتغير (الجنس ، التخصص الأكاديمي) .

1-4 فروض البحث :

1. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط السيطرة الدماغية الأكثر شيوعا لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة في جامعة السليمانية تبعا لمتغير (الجنس ، التخصص الأكاديمي) ..

1-5 مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري: (240) طالباً وطالبة من جامعة السليمانية في الأقسام العلمية والانسانية والتربية الرياضية.

1-5-2 المجال الزمني : المدة من 19 / 12 / 2010 لغاية 28 / 2 / 2011

1-5-3 المجال المكاني : كلية العلوم الانسانية والتربية الرياضية .

1-6 تحديد المصطلحات :

- 1- السيطرة الدماغية (Brain Dominance)..هي ميل الفرد الى اعتماد على وظائف الجانب الأيمن أو الأيسر أو المتوازي (المتكامل) للدماغ أثناء معالجة المعلومات معبراً عن هذا الميل بكم أستجابات الطلبة بالتفضيل بين بدائل مفردات مقياس السيطرة الدماغية المعد لهذه الغاية (سليم وفلاح،2010،ص7) .

والباحثة تعرف السيطرة الدماغية بانها مجموعة الوظائف والفعاليات العقلية السائدة التي يقوم بها كل من النصفين الكرويين للدماغ ..

- 2- السيطرة الدماغية اليسرى (Left Brain Dominance)..هي ميل الفرد الى الاعتماد على وظائف الجانب الأيسر للدماغ اثناء معالجة المعلومات معبراً عن هذا الميل بكم أستجابات الطلبة بالترتيب بين بدائل مفردات مقياس السيطرة الدماغية المعد لهذه الغاية .
- 3- السيطرة الدماغية اليمنى (Right Brain Dominance)..هي ميل الفرد الى الاعتماد على وظائف الجانب الأيمن للدماغ اثناء معالجة المعلومات معبراً عن هذا الميل بكم أستجابات الطلبة بالترتيب بين بدائل مفردات مقياس السيطرة الدماغية المعد لهذه الغاية (قطامي،2005،ص19).
- 4- السيطرة الدماغية المتوازية (المتكاملة) (Dominant Brain Dominance)..هي ميل الفرد الى الاعتماد على وظائف جانبي الدماغ (الأيمن والأيسر) اثناء معالجة المعلومات معبراً عن هذا الميل بكم أستجابات الطلبة بالترتيب بين بدائل مفردات مقياس السيطرة الدماغية المعد لهذه الغاية (Freedman,2007,p43).

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :

1-1-2 الدراسات النظرية :

1-1-2 مفهوم السيطرة الدماغية :

يرجع مفهوم السيطرة الدماغية الى العالم جون جاكسون (John Jackson) بفكرته عن الجانب القائد في الدماغ (The Leading Hemisphere) ويعتبر هذا المفهوم الأصل الذي أشتقت منه مفهوم السيطرة الدماغية. أذ يعبر جاكسون عن ذلك بقوله ؛ ان نصفي الدماغ لا يمكن أن يكونا مجرد تكرار لبعضهما البعض ، حيث بين أن التلف الذي يحدث لأحد نصفي الدماغ يفقد القدرة على الكلام وهي الوظيفة الأرقى في الإنسان ، فلا بد اذن من أن يكون احد نصفي الدماغ هو الذي يتولى أرقى هذه الوظائف ، وبالتالي يكون هذا النصف هو النصف القائد(نوفل،2004،ص55) .

هذا وينقسم الدماغ البشري طولياً الى نصفين غير متماثلين يطلق عليهما نصف الكرة الدماغية وهما الأيمن والأيسر بحيث يتصلان معا من خلال مجموعة من الألياف العصبية تعرف بأسم الجسم الجاسي ، وغالباً مايكون النصف الأيسر من الدماغ هو الذي يسيطر على وظائف الجانب الأيمن من الجسم لدى معظم الأفراد وكذلك يسيطر على جميع الأشارات الصادرة من الدماغ الى الجسم وذلك في الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليمنى أكثر من اليد اليسرى والعكس صحيح(Barbara,2002,p211) ويلعب التدريب والوراثة دوراً في تحديد السيطرة الدماغية لأحد نصفي الكرة المخية ، كما تلعب اصابات الدماغ في المراحل الجنينية أو الطفولة الأولى دوراً في ذلك(عبيدات،2007،ص2) .

هذا وقد صنف (تورانس) الأفراد الى ثلاثة أنماط من السيطرة الدماغية هي :

1-النصف المخي الأيمن (Right Brain Hemisphere)

ينتصف الأفراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير الأيمن بأنهم ، جيّدون في تذكر الوجوه ، يستجيبون للتعليمات البصرية والحركية أفضل من التعليمات اللفظية ، يعبرون عن مشاعرهم وأنفعالاتهم بصراحة ، يفضلون التعامل مع عدد من المشكلات وأنواع مختلفة من المعلومات في آن واحد ، يفضلون اختبارات النهاية المفتوحة (المقال) ، جيّدون في تفسير لغة الاشارات ، ذاتيون في إصدار المعلومات أو الأحكام ، جيّدون في التفكير لعمل أشياء فكاهية ، ذو عقلية مبدعة ، يتصرفون بتلقائية ، دائماً مجدّدون ، جيّدون في تكوين أستعارات جديدة من المتشابهات ، يفضلون المشكلات المعقدة ، يستجيبون للمواقف العاطفية أكثر من المنطقية ، يفضلون التعامل مع المعلومات غير المحددة ، يفضلون القراءة الأبداعية ، يستمتعون في استخدام الرموز وحل المشكلات ، ماهرون في عرض توضيحات عملية حركية ، يفضلون العرض البصري الحركي ، يعتمدون على التخيلات في

التذكر والتفكير، يستمتعون في الرسم، يفضلون البحوث الذي تتضمن متغيرات متعددة (Http://www.sagifted.com).

2- النصف المخي الأيسر (Left Brain Hemisphere)

يتصف الأفراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير الأيسر بأنهم جيّدون في تذكر الأسماء، يستجيبون للتعليمات اللفظية بشكل أفضل من الحركية والبصرية، يضبطون التعبير عن أنفعالاتهم ومشاعرهم، نظاميون ومنضبطون في نشاطات التجريب والبحث والكتابة، يفضلون التعامل مع مشكلة واحدة أو متغير واحد في آن واحد، ضعفاء في عمل أشياء فكاھية، يفضلون اللفظية والسمعية، أسلوبهم جاد حل في المشكلات، يتصفون بالموضوعية في إصدار الأحكام، يحبون عرض المثيرات بطريقة منظمة وفق خطة محددة، يفضلون المسائل أو المشاكل البسيطة، يفضلون المعلومات الواضحة التي أثبت صحتها، كما أنهم يفضلون حل المشكلات بالتجريب (Torranc, 1982).

3- النصف المخي المتكامل (Dominant Brain Hemisphere)

يمتاز أفراد هذا النمط بقدرتهم على استخدام نصفي الدماغ الأيمن والأيسر معاً في التعلم والتفكير، فهم يمتازون بالتساوي في استخدام النصفين في تنفيذ المهام العقلية مما يعني أنهم يمتازون بالخصائص والقدرات التي توجد لدى الأفراد من مستخدمي النمط الأيمن والأيسر.

جدول (1) يبين خصائص المخ الأيمن (http://www.brain.webus.com brain/ braindominance.htm).

والأيسر)

الرقم	المخ الأيسر	المخ الأيمن
1	يتعامل مع المعلومات اللفظية والرموز التجريدية	يتعامل مع المعلومات التوضيحية والصورية والتخيلية
2	يحب الترتيب والنظام	يحب العشوائية والحرية
3	طريقة التفكير والنظر للأمور بصورة تفصيلية	طريقة التفكير والنظر للأمور بصورة كلية وشاملة
4	يعالج المعلومات بشكل متسلسل	يعالج المعلومات بنوع من التوازي والتزامن
5	يعالج المعلومات بشكل منطقي	يعالج المعلومات بشيء من الحدس
6	يكون متفحص ومحلل أثناء القراءة	يكون إبداعياً ومولداً للأفكار أثناء القراءة
7	يقرأ لأن التفاصيل مهمة له	يقرأ ليعرف الفكرة الأساسية في الموضوع
8	يعالج معلومات متعلقة بالأرقام والحقائق الرياضية	يعالج معلومات المتعلقة بالأشكال والتخيل
9	يحب التخطيط والتأني	يحب الإقدام بسرعة

10	يفكر بشكل متقارب	يفكر بشكل متباعد
11	استقرائي	استنتاجي
12	يقيس ويقارن الأمور مع أشياء يعرفها	ينظر للأمور وكأنها تكمل الأشياء التي يعرفها
13	يتعامل مع الزمن	يتعامل مع الفراغ ثلاثي الأبعاد
14	يتعامل مع الحقائق والواقع	يتعامل مع التخيل والاختراع
15	يعرف ويتذكر الأسماء بشكل أكبر	يعرف ويتذكر الأشكال بشكل أكبر
16	يحل المشاكل بطريقة منظمة وحسب منهج واضح	يحل المشاكل بالاعتماد على أنماط معينة عامة
17	يحب تحسين الواقع الموجود	يحب إيجاد واقع أشياء جديدة
18	يحب الواجبات المحددة واضحة المعالم والمفصلة	يحب الواجبات المفتوحة بحيث يتبع ما يريد
19	آراؤه تأتي في إطار ردة فعل على الآخرين	مبادر مستقل في آرائه

*نظريات الدماغ (Brain Theories)

كنتيجة للأهتمام العالمي بالدماغ فقد اجتهد العلماء في هذا المجال مولدين نظريات مختلفة للدماغ في محاولة للبحث عن أفضل التفسيرات للسلوك الأنساني، وفيما يلي أستعراض لبعضها :

1. نظرية الدماغ الثلاثي (The Triune Brain).. هذه النظرية من أقترح بول ماكلن (Paul Maclean, 1952) حيث قسم هذا العالم الدماغ الى ثلاثة أدمغة هي:

أ-الدماغ الزاحف: سُمي هذا الدماغ بهذا الأسم لأنه يشبه دماغ الزواحف، ولأنه الأقدم والأصغر، ويسمى أحياناً بساق الدماغ (The Brain Stem) وهو أقدم جزء في الدماغ . وهناك بعض الأمثلة على بعض السلوكيات التي تصدر عن الدماغ الزاحف منها (الخوف من الطرق، النظر الى المظهر في المرأة، وأستغراق وقت طويل في العمليات الحسابية وحل لعبة التركيب) كما يُعتقد بان هذا النوع من الدماغ يتحكم بالسلوكيات الجينية او الغريزية مثل أنظمة السيادة، الخضوع، التودد الجنسي، الدفاع عن الأرض، الصيد، التضامن، الأجتماع واللعب.

ب-الدماغ اللمبي (الانفعالي): وهذا الدماغ يعد المنظم الأساسي لعمل الانفعالات في الدماغ ويتكون من عدد من التراكيب والتي تنبثق من القشرة الدماغية مثل (اللوزة، قرن آمون، الهيبوثلاموس، الثلاموس) ويحمل العلماء على دور هذا الدماغ على النحو التالي: (العمل على تخزين المعلومات، نقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى، تنظيم عمليات الأكل والشرب، الاستيقاظ، درجة حرارة الجسم، ضربات القلب، ضغط الدم، إفراز الهرمونات، والنشاط الجنسي والغضب).

ج-الدماغ الخارجي (القشرة الدماغية): وهو يشكل خمسة أسداس حجم الدماغ ويتحكم هذا النوع من الدماغ في العمليات المنطقية والقراءة والفهم واللغة وعمليات التفكير ذات المستوى العالي مثل التفكير الابداعي وهو موطن التعلم الأكاديمي (نوفل وأبوجادو، 2007، ص57).

2. نظرية النصفين الكرويين للدماغ (Tow Hemispheres Brain Theory).. أقترح هذه النظرية العالم روجر سبيري (Roger Sperry, 1981) حيث قسم الدماغ الى قسمين الايمن والايسر وبين ان لكل جانب وظائف مختلفة حيث ان الجانب الأيسر للدماغ يعمل بشكل رئيسي فيما يتصل بـ (الأرقام والحساب، الأجزاء، الأمور المتتابعة المتسلسلة، المنطق، التحليل، اللغة...) أما الجانب الأيمن من الدماغ فهو يعمل بشكل رئيسي فيما يتصل بـ (الكل، المشاعر، الخيال، احلام اليقظة، الهندسة، الفن الابداعي، الحركة، التناسق...) (نوفل، 2007، ص37) .

2-2 الدراسات المشابهة :

من خلال استقراء الباحثة واطلاعها على كثير من المصادر العربية والأجنبية ، وكذلك الانترنت – وفي حدود علمها – لم تجد الباحثة دراسات تتعلق بالسيطرة الدماغية في المجال الرياضي وفي مجال علم النفس ، لاسيما في العراق . إذ لاحظت الباحثة إن هناك ندرة في الدراسات العربية والأجنبية ذي العلاقة بموضوع البحث ، وربما يرجع ذلك لحدثة الموضوع نسبيا رغم انه أصبح تحت التركيز بين الباحثين المتخصصين . وعليه نذكر هنا بعض الدراسات التي بحثت عن السيطرة الدماغية وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية والسلوكية منها :

دراسة صالح (2001) بعنوان :

(نمط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتخصص الكاديمي)

قام صالح (2001) بدراسة هدفت الى اختيار العلاقة الارتباطية بين اختيار الطالب لتخصصه الأكاديمي ونمط السيطرة الدماغية السائد لديه وتكونت عينة الدراسة من (429) طالبا جامعيا. وأستخدم مقياس مكارثي (McCarthy) للسيطرة الدماغية وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين فروع التخصصات الأكاديمية وسيطرة أحد النصفين الكرويين للدماغ (Salh, 2001).

دراسة مزيان والزقاوي (2003) بعنوان :

(الكشف عن مساهمة البيئة التعليمية في تعزيز السيادة الدماغية لدى طلبة الجامعة)

أما الدراسة التي اجراها فقد هدفت الى الكشف عن مساهمة البيئة التعليمية في تعزيز السيادة الدماغية وتكونت عينة الدراسة من (475) فردا منهم (304) من الطلبة الجامعيين (171) أستاذة جامعيا في المعاهد العلمية والأنسانية وطبقت عليهم مقياس السيطرة الدماغية لتورانس وقد أشار النتائج الى سيادة السيطرة الدماغية اليسرى لدى عينة المعاهد العلمية واليمنى لدى عينة العلوم الأنسانية. (مزيان والزقاوي، 2003).

دراسة فروهش وآخرون (2003) بعنوان :

(برنامج القادة التربويين لمديري المدارس أستنادا الى وظائف نصفين الكرويين للدماغ)

أستهدفت الدراسة الى تحسين برنامج القادة التربويين لمديري المدارس أستنادا الى وظائف نصفين الكرويين للدماغ ، وتكونت عينة الدراسة من (256) طالبا من طلبة الماجستير وأستخدم مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية وقد اشارت النتائج أن ما نسبته 28% يفضلون الجانب الأيمن من الدماغ و (32%) يفضلون الجانب الأيسر من الدماغ و (40%) السيطرة الدماغية المتوازية (Froehlich et.al, 2003).

دراسة نوفل (2007) بعنوان :

(العلاقة بين السيطرة الدماغية والتخصص الأكاديمي لدى طلبة المدارس والجامعات الأردنية)

هدفت الدراسة الى كشف العلاقة بين السيطرة الدماغية والتخصص الأكاديمي لدى طلبة المدارس والجامعات الأردنية وتكونت عينة الدراسة من (453) طالبا وطالبة من طلبة المدارس الأساسية والثانوية وطلبة التخصصات العلمية والأنسانية وطبقت عليهم مقياس السيطرة الدماغية لـ (هيرمان) وقد أظهرت النتائج شيوع نمط السيطرة الدماغية الأيسر كما وجدت فروق دالة إحصائيا

تعزى الى التخصص لصالح طلبة المدارس الساسية والثانوية كما أن هناك علاقة ارتباط دالة أحصائياً بين نمط السيطرة الدماغية والتخصص (نوفل، 2007، ص9).

* مناقشة الدراسات السابقة :

أستفادت الباحثة من هذه الدراسات السابقة التي كانت بمثابة إسترشاد للباحثة في تحديد منهجية بحثها وفي تفسير النتائج فضلاً عن الاهتمام الى المصادر والمراجع ذات العلاقة بموضوع البحث.. وتجد الباحثة أنه على الرغم من وجود اتفاق في نتائج هذه الدراسات حول سيطرة النمط الأيسر في التعلم والتفكير على النمطين الآخرين (الأيمن والمتكامل) إلا أن هناك تبايناً في تفضيله تبعاً لمتغير الجنس والتخصص الأمر الذي يستلزم المزيد من البحث والتقصي ، لذا جاءت هذه الدراسة كحلقة لأستكمال بحث هذا الموضوع لدى عينة من بيئة أخرى وتخصص آخر، من أجل فهم أفضل لهذا الموضوع المهم والفعال.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث : تم استخدام المنهج الوصفي (الدراسة المقارنة) وذلك لملاءمته مع طبيعة البحث الحالي .

3-2 مجتمع البحث : يتكون المجتمع الأصلي للبحث من طلبة جامعة السليمانية في الأقسام العلمية والانسانية والتربية الرياضية (الدراسات الأولية) للعام الدراسي (2010-2011) وللدراسات الصباحية.

3-3 عينة البحث : اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية الطبقية وتمثلت بـ (240) طالباً وطالبة من جامعة السليمانية وللمرحلتين (الاولى والرابعة) موزعين في ثلاثة أقسام للتخصص العلمي والانساني والتربية الرياضية وبواقع (120) طالباً وطالبة في التربية الرياضية و(120) طالباً وطالبة في التخصص العلمي والانساني. وكما موضح في الجدول (2) .

جدول (2)

يوضح عينة البحث

النسبة المئوية	المرحلة الرابعة		المرحلة الاولى		التخصص	القسم
	اناث	ذكور	اناث	ذكور		
60	15	15	15	15	علمي	فيزياء، كيمياء، رياضيات
60	15	15	15	15	انساني	تاريخ، جغرافية، انكليزي
120	30	30	30	30	انساني	التربية الرياضية
240	120		120		المجموع	

3-4 أدوات ووسائل جمع المعلومات :

1. المصادر العربية والأجنبية

2. شبكة المعلومات (Internet)

3. مقياس السيطرة الدماغية

4. الوسائل الإحصائية

5-3 المقياس المستخدم في البحث :

تم الاستعانة بمقياس السيطرة الدماغية لتورانانس (Torrance) والذي يختصر بالرمز

(YSOLAT) إشارة الى أنماط السيطرة الدماغية الثلاثة (الايمن والايسر والمتكامل) وقد قام

بتعريب المقياس وتطويره للبيئة العربية (قطامي ، 1987) وقام بالتحقق من صدقه وثبات المقياس وبطريقة الاتساق الداخلي وبذلك عُد هذا المقياس مناسباً سيكومترياً لأغراض هذه الدراسة . ويتكون

المقياس من (36) فقرة لكل فقرة ثلاثة بدائل واحدة تشير الى أسلوب مشتق من وظائف النصف

الأيسر وثانية تشير الى النصف الأيمن وثالثة تشير الى كلا النصفين معاً. وعند تطبيق المقياس تعطى

درجة على كل أسلوب [الأيسر (1) الأيمن(1) المتكامل(1)] ويتم الحكم على نمط السيطرة والتفكير

المفضل للمفحوص من خلال جمع الدرجات المعطاة لكل أسلوب من الأساليب الثلاثة في المقياس

وأستخراج الدرجة النهائية.

6-3 الشروط العلمية للمقياس :

3-6-1 الصدق : تم التحقق من صدق المقياس باستخدام الصدق الظاهري وذلك بعرض المقياس

على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال علم النفس الرياضي والتربية وعلم النفس العام

(ملحق 1، 2) لإبداء آرائهم في مدى ملائمة فقرات المقياس لقياس السمة المراد قياسها وقد أشارت

آراءهم إلى ملائمة ومناسبة الفقرات وبتوافق الجميع

3-6-2 الثبات: لحساب معامل ثبات المقياس فقد تم الاعتماد على طريقة الاختبار وإعادة

الاختبار (Test- retest). وللتحقق من ذلك طبق المقياس على عينة اختيرت بطريقة عشوائية

قوامها (40) من طلبة الجامعة بواقع (20) في تخصص التربية الرياضية و (10) في التخصص

العلمي و (10) في التخصص الأنساني، ثم أعيد تطبيق المقياس عليهم بعد مرور أسبوعين على

التطبيق الأول وبعد جمع البيانات تم معالجتها إحصائياً باستخدام معامل الارتباط

(بيرسون) وقد بلغ معامل الثبات (0.83) مما يدل على إن المقياس ذو درجة ثبات عالية .

3-7 صدق الترجمة : للحصول على بيانات دقيقة ومعتمدة قامت الباحثة بترجمة المقياس إلى اللغة

الكردية بالاستعانة بخبير في هذا المجال ، ومن ثم أعيدت ترجمة الصورة الكردية للمقياس إلى اللغة

العربية عن طريق خبير يتقن اللغتين ، ومن ثم أعيد عرض صورتين من المقياس باللغة العربية (

الأصلية والمترجمة) على خبير آخر للتحقق من مدى تطابق مضمون كل فقرة من فقرات المقياس ،

حيث وجد هناك تطابق من حيث المعنى والمضمون النفسي وبذلك تم التحقق من صدق الترجمة.

3-8 تطبيق المقياس : تم تطبيق المقياس على العينة الأساسية في البحث في الفترة من 19-21 /12 /

2010 * . ثم جمعت الاستمارات في اليوم نفسه ، وتم تفرغ البيانات واستخرجت الدرجة الكلية

للمقياس .

3-9 الوسائل الإحصائية : تمت معالجة البيانات الإحصائية باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم

الاجتماعية (SPSS)

لاستخراج ماياتي :

• الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الارتباط البسيط (بيرسون) ، النسبة المئوية ، مربع كاي

(كا) 2

* طبق مقياس السيطرة الدماغية على طلبة الجامعة على النحو الآتي :

- طلبة التربية الرياضية 2010/12/19
- طلبة التخصص العلمي 2010/12/20
- طلبة التخصص الأنساني 2010/12/21

4 - عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 التكرارات والنسب المئوية لأنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة.

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية لأنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة

المجموع	الغير ممارسين للرياضة (التخصص الأنساني)		الغير ممارسين للرياضة (التخصص العلمي)		الممارسين للرياضة		التخصص
	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	
							نمط السيطرة
	%49.6	119	%17	41	%16.6	40	اليسرى
	%36.5	88	%4	10	%5	12	اليمنى
	%13.9	33	%4	9	%3.4	8	المتكامل
	%100	240	%25	60	%25	60	المجموع

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية لأنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة (الذكور والاناث)

المجموع	(الاناث)		(الذكور)		الجنس		
	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار			
					نمط السيطرة		
	%49.5	119	%28.3	68	%21.3	51	اليسرى
	%36.6	88	%13.3	32	%23.3	56	اليمنى
	%14	33	%8.3	20	%5.4	13	المتكامل
	%100	240	%50	120	%50	120	المجموع

يتبين من الجدول (3،4) أن أنماط السيطرة الدماغية الأكثر شيوعاً لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة من (الذكور والاناث) هو سيادة النمط الأيسر على النمطين الأيمن والمتكامل ، حيث إن (50%) من عينة الدراسة كانوا من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى و (37%) كانوا من ذوي السيطرة الدماغية اليمنى فالمتكامل بنسبة (14%) .ويمكن ان تعزى هذه النتائج الى مجموعة من العوامل والأسباب منها ؛ تسهم طرائق التعلم والتعليم السائدة في المدارس والجامعات الى تعزيز نمط السيطرة الدماغية اليسرى لدى الطلبة ، إذ إن كثيراً من المدرسين يركزون في تعليمهم لطلبتهم على تنمية وظائف الجانب الأيسر من الدماغ والمتمثلة في معالجة المعلومات بشكل خطي، وتتابعي، ورمزي، ومنطقي، ولفظي (آرثر وبينا، 2000، ص60) إضافة إلى ذلك إن العملية التعليمية - التعليمية السائدة في المدارس والجامعات تركز على الجانب الأيسر على حساب أهمل

وكسل النصف الأيمن للدماغ، حيث يعمل المدرسون على اختلاف مستوياتهم على التقليل من فرص مشاركة الطلبة في الأنشطة التعليمية، مما يعزز سيطرة الجانب الأيسر للدماغ وبالتالي يتم إهمال في نمو وتدريب وظائف الجانب الأيمن للدماغ (Sousa,2001,p81).

ويذكر (شمعون،1996) الى ان اللاعب يستخدم النصف المخي الأيسر المجال الرياضي عندما يقوم بتعلم المهارات الجديدة والتدريب على كيفية أدائها خطوة خطوة مع المصاحبة بالتعليمات اللفظية المساعدة في توجيه اللاعب.

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية لأنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين للرياضة (الذكور والاناث)

المجموع		(الاناث)		(الذكور)		الجنس
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	نمط السيطرة
16%	38	10%	24	6%	14	اليسرى
27.5%	66	11%	26	16.5%	40	اليمنى
6.5%	16	4%	10	2.5%	6	المتكامل
50%	120	25%	60	25%	60	المجموع

جدول (6) التكرارات والنسب المئوية لأنماط السيطرة الدماغية لدى الغير الممارسين للرياضة التخصص العلمي (الذكور والاناث)

المجموع		(الاناث)		(الذكور)		الجنس
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	نمط السيطرة
16.6%	40	9.1%	22	7.5%	18	اليسرى
5%	12	1.25%	3	3.75%	9	اليمنى
3.4%	8	2.15%	5	1.25%	3	المتكامل
25%	60	12.5%	30	12.5%	30	المجموع

جدول (7) التكرارات والنسب المئوية لأنماط السيطرة الدماغية لدى الغير الممارسين للرياضة التخصص الانساني (الذكور والاناث)

المجموع		(الاناث)		(الذكور)		الجنس
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	نمط السيطرة
17%	41	9%	22	8%	19	اليسرى
4%	10	1%	3	3%	7	اليمنى
4%	9	2.5%	5	1.5%	4	المتكامل
25%	60	12.5%	30	12.5%	30	المجموع

يتضح من الجدول (5) أنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين للرياضة (الذكور والاناث) وأظهرت النتائج سيادة النمط الأيمن على النمطين الأيسر والمتكامل، حيث إن (28%) من عينة

الدراسة كانوا من ذوي السيطرة الدماغية اليمنى و(16%) كانوا من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى فالمتكامل بنسبة (7%) . وهذا جاء موافقاً مع دراسة السليمانى (1994) ولافاش (Lavash,1997) وصالح (2001) . ويمكن ان تعزى هذه النتائج الى الصفات الوراثية وأثر التنشئة الاجتماعية والخبرانية والممارسة التي تتأثر بأنماط وطبيعة المواد الدراسية وطرق تعلمها والأسلوب والطريقة التي تتدرب عليها طلبة التربية الرياضية والذي مكرس ومصاغ منهاجها على الجانب العملي والتطبيقي والتي تعزز من وظائف الجانب الأيمن من الدماغ بوصفها تشتمل على موضوعات تتطلب التخيل والقدرات الاجتماعية والأدراك المكاني والبصري والأعتماد على الحركة والفك والتركيب وأستخدام التصور والمهارات النفسحركية والحس .

كما يوضح الجدول (6،7) أنماط السيطرة الدماغية لدى الغير الممارسين للرياضة (الذكور والاناث) وأظهرت النتائج سيادة النمط الأيسر على النمطين الأيمن والمتكامل ، حيث أن (17%) من التخصص العلمي كانوا من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى ثم الأيمن (5%) فالمتكامل بنسبة (3.4%) . في حين أن(17%) من التخصص الأنساني كانوا من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى ثم الأيمن والمتكامل بنسبة (4%) . وهذا جاء موافقاً مع دراسة الزقاوي (2003) وأنيثا (Anita,1991) والزرغول (2006) وتعزو الباحثة هذه النتائج الى طبيعة محتوى المناهج الدراسية وأساليب التربية كونها تعزز وظائف الجانب الأيسر من الدماغ بوصفها تشتمل موضوعات تتطلب مهارات التواصل اللفظي وقدرات التحليل والنقد والتأكيد على المنطق والأستنتاج والأستدلال الرياضي والتفكير الموضوعي اكثر من التأكيد على جوانب المبادرة والمرونة وتوظيف أستراتيجيات الأبداع أثناء العملية التعليمية -التعلمية . وفي هذا الصدد يرى العديد من علماء النفس والتربية المهتمين بالتعلم المستند الى الدماغ ان المناهج والمقررات الدراسية وطرائق التدريس تخدم فئة من المتعلمين في الوقت الذي تحرم فيه متعلمين آخرين وذلك كونها متحيزة لذوي النمط الأيسر ويرى العلماء على أن الطلبة قادرون على أمتلاك مهارات جديدة إذا ما عُلموا من خلال أستراتيجيات تعليمية-تعليمية متوازية تعمل على سيادة دماغية متوازية ومتكاملة لدى الطلبة) (قطامي،2006،ص36).

جدول (8) التكرارات والنسب المئوية ونتائج مربع كا 2 لأنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين للرياضة (الذكور والاناث)

الجنس	(الذكور)	(الاناث)	المجموع	كا2	الجدولية	الدلالة
نمط السيطرة	التكرار	التكرار	النسبة المئوية	6.66	5,99	معنوي
اليسرى	14	24	31.67%			
اليمنى	40	26	55%			
المتكامل	6	10	13.33%			
المجموع	60	60	100%			

عند مستوى دلالة) (0.05) ودرجة حرية(2)

جدول (9) التكرارات والنسب المئوية ونتائج مربع كا2 لأنماط السيطرة الدماغية لدى الغير الممارسين للرياضة (الذكور والاناث)

الجنس	(الذكور)	(الاناث)	المجموع	كا2	الجدولية	الدلالة
نمط السيطرة	التكرار	التكرار	النسبة	3.91	5,99	معنوي

ي			المئوية	ر		
			67.5%	44	37	اليسرى
			18.33%	6	16	اليمنى
			14.17%	10	7	المتكامل
			100%	60	60	المجموع

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (2)

جدول (10) التكرارات والنسب المئوية ونتائج مربع كاي لأنماط السيطرة الدماغية

لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة

الدلالة	الجدولية	كا	المجموع	الغير الممارسين للرياضة		الممارسين للرياضة	التخصص
				الأنسان ي	العلم ي		
معنوي	9.48	47.4 6	النسبة المئوية	التكرار	التكرار	التكرار	نمط السيطرة
			49.58%	41	40	38	اليسرى
			36.67%	10	12	66	اليمنى
			13.75%	9	8	16	المتكامل
			100%	60	60	120	المجموع

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4)

وبالكشف عن مدى تباين أنماط السيطرة الدماغية السائدة لدى طلبة الجامعة تبعاً لمتغير جنس وتخصص الطلبة فقد أظهرت النتائج عن وجود فروق أحصائية في أنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة من الذكور والإناث حيث تشير النتائج الموضحة في الجدول (8) الى أن الجانب الأيمن الأكثر استخداماً لدى الطلبة الممارسين للرياضة ومن الجنسين الذكور والإناث ولصالح الذكور حيث تبلغ النسبة (55%) ويليه الأيسر بنسبة (31.67%) فالمتكامل (13.33%). كما تشير النتائج الموضحة في الجدول (10) الى أن الجانب الأيمن الأكثر استخداماً لدى الطلبة من تخصص التربية الرياضية وذلك بنسبة (66%) ويليه الأيسر بنسبة (38%) فالمتكامل (16%). وتتفق هذه النتائج مع دراسة مكارثي (McCarty, 2001) ودراسة بور (Hellige, 2001) التي بينت أن وظائف النصفين الكروبيين للدماغ ترتبط بالمهن والفروع الأكاديمية المختلفة، إذ يرتبط اختيار الأفراد للمهن الأكاديمية الى التوافق ما بين أنماطهم التعليمية وسيادة أحد النصفين الكروبيين. كما تُعزى هذه النتيجة الى أن الطلاب والطالبات يختارون مواضيع دراستهم وتخصصهم الأكاديمي في المعاهد والجامعات، لتتنسق مع أنماطهم المعرفية التي تستند أساساً الى نوع السيطرة الدماغية السائدة لديهم وبالتالي يؤمل منهم أن يحققوا نتائج مرتفعة في التخصصات التي تتوافق مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم. وفي هذا الصدد يذكر (شمعون، 1996) الى أن اللاعب يستخدم النصف المخي الأيمن عندما يقوم بالتحكم في أداء المهارات المتعلمة وربط المكونات الخاصة بالمهارة في أطوارها الكلي ويحولها الى صورة واحدة. وفي نفس السياق تشير النتائج الموضحة في الجدول (9) الى أن الجانب الأيسر الأكثر استخداماً لدى الطلبة غير ممارسين للرياضة ومن الجنسين الذكور والإناث ولصالح الإناث حيث تبلغ النسبة (67.5%) ويليه الأيمن بنسبة (18.33%) فالمتكامل (14.17%). كما تشير النتائج الموضحة في الجدول (10) الى أن الجانب الأيسر الأكثر استخداماً لدى الطلبة غير ممارسين للرياضة التخصص

(العلمي والانساني) وذلك بنسبة (41%) للتخصص الانساني ويليها الايمن بنسبة (10%) فالمتمكامل (9%). في حين شكل التخصص العلمي مانسبته (40%) ويليها الايمن بنسبة (12%) فالمتمكامل بنسبة (8%). وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من دي بونو

(DeBono,2003) ودراسة (Springer&Deutsch,2003) الذي يرى أن التعليم في المدارس يركز على التفكير الراسي والذي يؤدي بدوره الى تنمية وظائف الجانب الايسر للدماغ . كما تعزو الباحثة هذه النتائج التي جاءت لصالح طلبة التخصص الانساني ، الى أن جمهور المدرسين في هذه التخصصات يركزون في تدريسهم لطلبتهم على طرائق الحفظ والتلقين ، وعلى التحصيل الاكاديمي الذي بدوره يهتم بالمقام الأول بالوصول الى الاجابة الصحيحة التي تستند الى المنطق والحل الصحيح ،بعبارة أخرى فإن هؤلاء المدرسين يهتمون بتنمية وظائف الجانب الايسر من الدماغ وأن نظام التعليم في هذه التخصصات يُطفي عليه طابع المسابرة والتقليد ،وأقتصار دور المدرس على عملية نقل المعلومات المسلم بصحتها مسبقاً الى الطلبة كما أن أنماط التقويم المستخدمة فيها تركز على تخزين المعلومات وحفظها ضمن مفهوم التفكير التقاربي (Wineberenner,2002,p21).

5 – الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

1. إن أنماط السيطرة الدماغية الأكثر شيوعاً لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة هو سيادة النمط الايسر على النمطين الايمن والمتكامل .
2. وجود فروق أحصائية في أنماط السيطرة الدماغية لدى الممارسين وغير الممارسين للرياضة تبعاً لمتغير الجنس والتخصص الاكاديمي حيث أن الجانب الايمن كان الأكثر استخداماً لدى الطلبة الممارسين للرياضة (الذكور والاناث) وأن الجانب الايسر كان الأكثر استخداماً لدى الطلبة الغير ممارسين للرياضة التخصص (العلمي والانساني) ولكلا الجنسين .

5-2 التوصيات والمقترحات:

1. الأهتمام بالتفكير الكلي من خلال أعداد مناهج تعليمية -تعليمية تُنشط مهارات جانبي الدماغ (الايمن والايسر) للحصول على الوظيفة التكاملية للدماغ .
2. تزويد المدرسين في المدارس والجامعات بمعلومات واستراتيجيات التعلم التي تنسجم مع نمط السيطرة الدماغية السائدة لدى هؤلاء الطلبة ،وبالتالي نلمس غياب التعلم الكلي للدماغ مما يسبب هدرأ لطاقت الدماغ حيث يتم التعليم فقط لنصف واحد من الدماغ .
3. مد جسور التعاون بين الباحثين والعاملين في القطاع التربوي بهدف تعزيز وتفعيل أساليب التعلم والتفكير لدى الطلبة ذوي المخ اليميني واليساري وتوفير بدائل متوازنة تراعي الفروق الفردية لكلا الشريحتين .
4. التوجه نحو بناء أدوات قياس جديدة للسيطرة الدماغية تنسجم مع نتائج البحوث الحديثة في علوم الدماغ .
5. إجراء أبحاث علمية أخرى تهدف إلى تنمية وظائف جانبي الدماغ لدى اللاعبين لكونها من المؤشرات الأساسية عن الشخصية المستقبلية للاعبين .
6. إجراء دراسة تتبعية لأنماط السيطرة الدماغية في البيئة العراقية بشكل عام والبيئة الرياضية بشكل خاص ولمختلف المستويات والفئات العمرية الأخرى .
7. إجراء بحوث أخرى تهدف إلى معرفة العلاقة بين نمط السيطرة الدماغية و(مستوى التحصيل الدراسي ، مستوى الانجاز لدى اللاعبين ، طرائق التدريس .. وغيرها) من أجل فهم أفضل لهذا الموضوع.

(Typs of brain domination and thinking for students who practice athletics and the others who don't practice athletics at university of sulamani).

A comparatine study
By
Dr.Fatin Ali AL.Kaki
College of Arts / Khanaqins
University of Sulaimani

Abstract

This papar sheds light on the types brain domination for students who practice a thletics and theothers who don't practice athletics at university of Sulaimani and specifying the degree of difference between those two groups according to sex and specialism.The samples of the present study consists of (240) students from different sexes, male and female , and different specialism , Scientific , athletics and humane. The brain domination scale (Kutami,1987) has been used and it has been submitted to the jury of specialistsin the field of psychological athletic to examine its validityand reliability .

The researcher has applied this scaly on the bajic sample of the research and has written the results and has analyzed them statistically .The results show that there are statistical different as in the types of brain domination for those who practice and don't practice athletics according to sex and specialism variables .The right side is more frequently used by those who practice athletics , males and females , and the left side is more frequently used by those who don't practice athletics , scientific and humane, and for both sexes .In the light of the results of the research certain recommendations is founded.

*المصادر العربية والأجنبية:

1. آرثر كوستا وبيننا كاليك: عادات العقل ، سلسلة تنموية ، ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، الدمام ، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع(2000).
2. أيريك جينسن ، كيف نوظف أبحاث الدماغ في التعليم ، ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، الدمام ، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع (2001).
3. عبيدات ، ذوقان - أبو السميد ، سهيلة: الدماغ و التعليم والتفكير، ط 1 ، دار الفكر ، عمّان، الأردن(2007)
4. سليم موفق وفلاح أحمد: السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية المجلد 7 العدد1. عمان-الأردن(2010)
5. قطامي ، يوسف وعمور ، أميمة: عادات العقل والتفكير، عمّان -الأردن ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع (2005).

6. قطامي ، يوسف:30 عادات العقل ، عمان -الأردن، دبيونو للنشر والتوزيع(2006) .
7. محمد بكر نوفل: أثر برنامج تعليمي /تعليمي مستند إلى نظرية الإبداع الجاد في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى . مجلة المعلم /الطالب ،العددان الأول والثاني حزيران/كانون الأول(2004)
8. محمد نوفل وصالح أبو جادو، تعليم التفكير النظرية والتطبيق ،ط1، دار المسيرة عمان ، الأردن) (2007).
9. محمد بكر نوفل:الذكاء المتعدد في الصف،ط1، دار المسيرة، عمان-الأردن(2007)
10. محمد شمعون:التدريب العقلي في المجال الرياضي،ط1، دار الفكر العربي، القاهرة-مصر(1996)
11. مزيان محمد ونادية الزقاوي:مساهمة البيئة التعليمية في تعزيز السيادة المخية لدى طلبة جامعة البحرين،مجلة العلوم التربوية والنفسية،العدد4 (2003)
- 12.Barbara ,Knight." Inside the brain – based learning classroom. Retrieved from(2002)
<http://www.smp.gseis.vcla.edu/smp/publications/quarterly/v4/v4n3/bb1.vlas.s.htm..>
- 13.De Bono, Serious creativity(2004).<http://www,mindwerx.com.au/de-bono-programs.htm>
- 14.De Bono, creative problem,retrived January25,(2003)
- 15.Freedman, E. Learning styles, culture & hemispheric. Retrieved on March 13, 2007, from: <http://www.mathpower.com/brain.htm>
16. Frochlich,L,Leary,P.,&Ranson,J,Leader Training retrieved November9,(2003)
- 17.Hellige,Joseph B.Hemispheric Asymmetry,Whats' Right and whats' Left .First Harvard University press (2001)
- 18.Herrman,N.The Creative Brain(2002).www.HBID.com
- 19.Jensen,E.Brain Based learning .Stor San Diego,CA USA,(2001)
- 20.Karen,M.G.Learning Styles and Hemispheric dominance RightorLeft brain;Which is dominant in your Family?(2002)
- 21.McCarthy,B.The 4-MAT SystemTeaching to learning Styles with Right /Left Mode Techniques.Understanding Right Brain Microsoft Internet Explorer,(2001)
- 22 .Martens,R.Coaches guide to sport psychology champaign,IL;Human Kinetics(1987)
- 23.Restak,R.TheBrain.(2003).<http://www.ubs-translations.org/itedu/Teachwholes>
- 24.Saleh, A. Brain hemisphericity and academic majors: correlation study.College Student Journal, 35, (14), 3934(2001).
- 25.Sousa,D.How the brain learn .Resto,VA:National Association of Secondary school principals(2001)
- 26.Sprenger, M. Becoming a "Wiz" at brain – based teaching: how to make every year best year. California: Corwin press, INC(2002).
- 27.Springer,S.&Deutsch,Georg.Left Brain- Right Brain,5th ED,W. Hdreeman and Company,(2003)
- 28.Torranc,E.P.Hemisphericity and creative functioning.Journal of Research and Development in Education, Vol.15,No(3).(1982)

- 29.Torrance, P. Some evidence regarding development of cerebral lateralization.Pereceptual and Motor Skills, 6, 261 – 262(1987).
 30.Wineberenner,S.(2002).Analytical or grobal. Retrieved on March14,2007,from:
 31.Http://www.sagifted.com
 32.Http://www.brain,webus,com brain/ braindominance.htm
 33.Http://www.kaanz.com/vb/forumdisplay-f_2.html نقلاً عن كتاب الطب النفسي والحياة

الملحق (1)

جامعة السليمانية
كلية الآداب / خانقين

أستبيان آراء الخبراء

الأستاذ.....المحترم.

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم " أنماط السيطرة الدماغية لدى الطلبة الممارسين وغير الممارسين للرياضة في جامعة السليمانية" (دراسة مقارنة) . وبين يديكم مجموعة من الفقرات المتعلقة بقياس السيطرة الدماغية ، المأخوذة من دراسة (قطامي ، 1987) والتي استعانت بها الباحثة في بحثها الحالي . وتتبنى الباحثة تعريف (نوفل، 2007) للسيطرة الدماغية وهو " هي ميل الفرد الى الاعتماد على وظائف الجانب الأيمن أو الأيسر أو المتوازي (المتكامل) للدماغ في أثناء معالجة المعلومات والخبرات" .
ونظرا لمكانتكم العلمية كونكم ذوي خبرة ودراية ، نضع أمامكم هذه الفقرات للحكم على مدى صلاحيتها أو عدمها مع إضافة أية مقترحات أخرى ترونها ضرورية بشأن المقياس . ولكم الشكر والتقدير

- الاسم :
- اللقب العلمي :
- الاختصاص :

الباحثة
فاتن علي الكاكي

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	الملاحظات
1	ا.تذكري للوجوه أفضل من تذكري للأسماء (أيسر) ب.تذكري للأسماء أفضل من تذكري للوجوه (أيمن) ج.أتذكر الأسماء والوجوه بالكفاءة نفسها			

			(متكامل)	
			<p>ا. استجيب للتعليمات اللفظية بشكل أفضل من التعليمات المدعمة بأمثلة (أيسر)</p> <p>ب. استجيب للتعليمات المدعمة بأمثلة أفضل من التعليمات اللفظية (أيمن)</p> <p>ج. أستجيب بالدرجة نفسها للتعليمات اللفظية والمدعمة بأمثلة (متكامل)</p>	2
			<p>ا. أعبر عن مشاعري وأنفعالاتي بكل صراحة (أيمن)</p> <p>ب. أتحكم في تعبيرتي عن مشاعري وأنفعالاتي (متكامل)</p> <p>ج. أمنع نفسي من التعبير عن مشاعري وأنفعالاتي بصراحة (أيسر)</p>	3
			<p>ا. لست جدياً في النشاطات اللامنهجية كالرياضة والفن (أيمن)</p> <p>ب. أنا نظامي ومنضبط في النشاطات اللامنهجية كالرياضة والفن (أيسر)</p> <p>ج. انني متوازن بين الانضباط وعدم الجدية في النشاطات اللامنهجية (متكامل)</p>	4
			<p>ا. أفضل التعامل مع مشكلة واحدة في الوقت الواحد (أيسر)</p> <p>ب. أفضل التعامل مع عدد من المشكلات في الوقت ذاته (أيمن)</p> <p>ج. تفضيلي متساوٍ للتعامل المتسلسل مع المشكلات (متكامل)</p>	5
			<p>ا. أفضل الاختبارات الموضوعية (كالأختبار المتعدد) (أيسر)</p> <p>ب. أفضل الاختبارات المقالية (ذات النهايات المفتوحة) (أيمن)</p> <p>ج. يتساوى تفضيلي للاختبارات الموضوعية والمقالية (متكامل)</p>	6
			<p>ا. أجيد تفسير التعبيرات الحركية والصوتية للآخرين (أيمن)</p> <p>ب. أجيد تفسير التعبيرات اللفظية للآخرين (أيسر)</p> <p>ج. تتساوى قدرتي لتفسير التعبيرات الحركية والصوتية والتعبيرات اللفظية (متكامل)</p>	7

			<p>أ. أجيد التفكير بالأقوال والأفعال الفكاھية (أيمن) ب. أنني ضعيف التفكير بالأقوال والأفعال الفكاھية (أيسر) ج. قدرتي على التفكير بالأقوال والأفعال الفكاھية متوسطة (متكامل)</p>	8
			<p>أ. أفضل المثيرات الحسية الحركية (الحركة والفعل) (أيمن) ب. أفضل المثيرات السمعية واللفظية (أيسر) ج. يتساوى تفضيلي للمثيرات الحسية الحركية والسمعية اللفظية (متكامل)</p>	9
			<p>أ. أنني موضوعي في الحصول على المعلومات وأصدار الأحكام (أيسر) ب. أنني ذاتي في الحصول على المعلومات وأصدار الأحكام (أيمن) ج. تتساوى موضوعيتي وذاتيتي في الحصول على المعلومات وأصدار الأحكام (متكامل)</p>	10
			<p>أ. أسلوبني في حل المشكلات أقرب الى الأسلوب الهزلي (أيمن) ب. أسلوبني في حل المشكلات رصين وجاد (أيسر) ج. أسلوبني في حل المشكلات يجمع بين الهزل والجد معاً (متكامل)</p>	11
			<p>أ. تقتصر قدراتي الذهنية على أستقبال المثيرات من البيئة والأستجابة لها (أيسر) ب. قدراتي الذهنية خلاقة وتتميز بالأبداع (أيمن) ج. تتساوى قدراتي الذهنية في مجال الأبداع والأستجابة للمثيرات البيئية (متكامل)</p>	12
			<p>أ. لدي القدرة على التعامل الأرتجالي في أي شيء يتوافر لي (أيمن) ب. أستطيع الأرتجال أحيانا فيما يتوافر لي (متكامل) ج. لا أحب الأرتجال وأفضل العمل المنظم المناسب (أيسر)</p>	13
			<p>أ. أحب أن أتعامل مع الخبرات والأعمال المحددة والمخطط لها (أيسر) ب. أحب أن أتعامل مع الأعمال غير المحددة وغير</p>	14

			المخطط لها (أيمن) ج. يتساوى تفضيلي للأعمال المخطط لها والأعمال المفتوحة (متكامل)	
			ا. كثيراً ما أبتكر بعض الأشياء والأفكار (أيمن) ب. أحياناً أبتكر بعض الأشياء والأفكار (متكامل) ج. لا أمتلك القدرة على الابتكار (أيسر)	15
			ا. أفكر بشكل أفضل عندما أكون مستلقياً على ظهري (أيمن) ب. أفكر بشكل أفضل عندما أكون جالساً (أيسر) ج. أفكر بشكل أفضل عندما امشي أو أتحرك (متكامل)	16
			ا. أحب الدروس التي تتصف بالتطبيق العملي المباشر كالرسم والعلوم المنزلية (أيمن) ب. أحب الدروس التي تخلو من التطبيق العملي المباشر كالأدب والتاريخ (أيسر) ج. أحب النوعين من الدروس بالدرجة نفسها (متكامل)	17
			ا. أنني شديد الحساسية للقوى الخارقة للطبيعة (أيمن) ب. أنا متوسط الحساسية للقوى الخارقة للطبيعة (متكامل) ج. أنني قليل الحساسية للقوى الخارقة للطبيعة أو منعدم الحساسية لها (أيسر)	18
			ا. غالباً ما أستخدم التشبيهات والأستعارات (أيمن) ب. أحياناً ما أستخدم التشبيهات والأستعارات (متكامل) ج. نادراً ما أستخدم التشبيهات والأستعارات (أيسر)	19
			ا. كثيراً ما أتوصل الى رؤى جديدة من المقارنات بين الأشياء (أيمن) ب. أحياناً ما أتوصل الى رؤى جديدة من المقارنات بين الأشياء (متكامل) ج. نادراً ما أتوصل الى رؤى جديدة من المقارنات بين الأشياء (أيسر)	20
			ا. أفضل حل المسائل البسيطة (أيسر) ب. أفضل حل المسائل الغامضة (أيمن)	21

			ج. أفضل حل المسائل البسيطة والغامضة بالدرجة نفسها (متكامل)	
			أ. أستجيب للمواقف العاطفية بشكل أفضل من المواقف اللفظية المنطقية (أيمن) ب. أستجيب للمواقف اللفظية المنطقية بشكل أفضل من المواقف العاطفية (أيسر) ج. يتساوى تفضيلي في الأستجابة للمواقف العاطفية واللفظية المنطقية (متكامل)	22
			أ. أفضل التعامل مع مشكلة واحدة في الوقت الواحد (أيسر) ب. أفضل التعامل مع عدد من المشكلات في الوقت ذاته (أيمن) ج. تفضيلي متساوٍ للتعامل المتسلسل مع المشكلات (متكامل)	23
			أ. أفضل التعامل مع المعلومات اليقينية المثبة والواضحة (أيسر) ب. أفضل التعامل مع المعلومات الغامضة والجديدة (أيمن) ج. يتساوى تفضيلي للمعلومات اليقينية الواضحة والغامضة (متكامل)	24
			أ. أفضل القراءة التحليلية الناقدة (مثل نقد كتاب أو فلم) (أيسر) ب. أفضل القراءة التركيبية الأبداعية (مثل التطبيقات وحل المشكلات) (أيمن) ج. يتساوى تفضيلي للقراءة التحليلية الناقدة والتركيبية الأبداعية (متكامل)	25
			أ. أفضل أستعمال التخيلات والتصورات في حل المشكلات (أيمن) ب. أفضل تحليل المشكلة تحليلاً لفظياً للتوصل الى حلول (أيسر) ج. أفضل الأسلوبين التحليلي والتخيلي بالدرجة نفسها (متكامل)	26
			أ. أستمتع بأستخدام الرموز في حل المشكلات (كالجبر مثلاً) (أيمن) ب. لأحب أستخدام الرموز في حل المشكلات (أيسر) ج. يتساوى تفضيلي في أستخدام الرموز وعدم	27

			أستخدامها في حل المشكلات (متكامل)	
			ا.أنا ماهر في إعطاء توضيحات لفظية للمشكلات (أيسر) ب.أنا ماهر في إعطاء توضيحات حركية وعملية للمشكلات (أيمن) ج.تتساوى مهارتي في إعطاء توضيحات لفظية وحركية للمشكلات (متكامل)	28
			ا.أفضل أسلوب التخمين في حل المشكلات (أيسر) ب.أفضل الأسلوب المنطقي في حل المشكلات (أيمن) ج.يتساوى تفضيلي لأسلوب التخمين والمنطقي في حل المشكلات (متكامل)	29
			ا.أفضل التعلم من خلال التوضيحات اللفظية (أيسر) ب.أفضل التعلم من خلال التوضيحات الصورية والبصرية (أيمن) ج.يتساوى تفضيلي للتعلم من خلال التوضيحات اللفظية والصورية (متكامل)	30
			ا.أعتمد على اللغة في التذكر والتفكير (أيسر) ب.أعتمد على التصورات والتخيلات في التذكر والتفكير (أيمن) ج.يتساوى أعتمادي على اللغة والتصورات في التذكر والتفكير (متكامل)	31
			ا.أفضل تحليل شيء تم أنجازه (أيسر) ب.أفضل تنظيم وتكميل شيء لم يتم أنجازه (أيمن) ج.لأفضل أي من النشاطين على الآخر (متكامل)	32
			ا.أفضل الحديث والكتابة (أيسر) ب.أفضل الرسم والعبث بالأشياء (أيمن) ج.يتساوى تفضيلي للحديث والكتابة والرسم والعبث بالأشياء (متكامل)	33
			ا.أضبع بسهولة في الأماكن المألوفة المحيطة بي (أيسر) ب.أعرف الاتجاهات بسهولة حتى في الأماكن الغريبة عني (أيمن) ج.مهارتي متوسطة في التعرف على الاتجاهات (متكامل)	34

			<p>أ. أمتك قدرات أبداعية أكبر من القدرات الذكائية (أيمن)</p> <p>ب. أمتك قدرات ذكائية أكبر من القدرات الأبداعية (أيسر)</p> <p>ج. قدراتي الأبداعية والذكائية متساوية (متكامل)</p>	35
			<p>أ. أفضل البحث والتجارب التي تشمل متغيراً واحداً (أيسر)</p> <p>ب. أفضل البحث والتجارب التي تشمل متغيرات متعددة (أيمن)</p> <p>ج. يتساوى تفضيلي للبحوث والتجارب التي تشمل المتغير الواحد والمتعدد (متكامل)</p>	36

الملحق (2)

السادة الخبراء والمختصون الذين تم الاستعانة بهم في المقابلات الشخصية لإبداء آرائهم

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	يوسف حمه صالح	أستاذ-دكتور	علم النفس	كلية التربية للعلوم الإنسانية-جامعة صلاح الدين
2	أيمن نجم الدين	أستاذ مساعد-دكتور	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية-جامعة السليمانية
3	عامر سعيد الخيكاني	أستاذ مساعد-دكتور	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية-جامعة بابل
4	عمر ابراهيم عزيز	أستاذ مساعد-دكتور	علم النفس	كلية التربية للعلوم الإنسانية-جامعة صلاح الدين
5	محمد محي الدين صادق	أستاذ مساعد-دكتور	القياس والتقويم	كلية التربية للعلوم الإنسانية-جامعة صلاح الدين
6	حلمد سليمان الدليمي	أستاذ مساعد-دكتور	علم النفس الرياضي	كلية التربية الرياضية-جامعة الأنبار
7	ريزان علي إبراهيم	أستاذ مساعد-دكتور	علم النفس	كلية التربية للعلوم الإنسانية-جامعة صلاح الدين
8	مجيد المندلأوي	أستاذ مساعد-دكتور	القياس والتقويم	كلية التربية الأساسية-جامعة السليمانية

الملحق (3)

الخبراء والمختصون الذين تم الاستعانة بهم في ترجمة المقياس من اللغة العربية إلى اللغة الكوردية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1 -	فؤاد حسين احمد	أستاذ مساعد- دكتور	أدب كوردي	كلية الآداب-خانقين -جامعة السليمانية
2 -	إبراهيم عبد الرحمن الجاف	مدرس-دكتور	أدب كوردي	كلية الآداب-خانقين -جامعة السليمانية
4 -	ديار فائق مجيد	مدرس مساعد- ماجستير	أدب كوردي	كلية الآداب -خانقين-جامعة السليمانية

الملحق (3)

(استمارة الأستبانة مع ورقة التعليمات ومقياس التقدير)

جامعة السليمانية
كلية الآداب - خانقين

عزيزي الطالب والطالبة :

أمامك مجموعة من الفقرات ، يرجى قراءتها بدقة والإجابة على كل فقرة بوضع علامة (√)
للبيديل المناسب . علما إن إجابتك سوف تستعمل لإغراض البحث العلمي فقط ولا داعي لذكر الاسم ،
فقط حدد الجنس والمرحلة والتخصص الدراسي .

- الجنس ()
- المرحلة ()
- التخصص الدراسي ()

مع الشكر والامتنان

الباحثة

ت	الفقرات
1	ا.تذكري للوجوه أفضل من تذكري للأسماء ب.تذكري للأسماء أفضل من تذكري للوجوه ج.أتذكر الأسماء والوجوه بالكفاءة نفسها
2	ا.استجيب للتعليمات اللفظية بشكل أفضل من التعليمات المدعمة بأمثلة

ب. استجيب للتعليمات المدعمة بأمثلة أفضل من التعليمات اللفظية ج. استجيب بالدرجة نفسها للتعليمات اللفظية والمدعمة بأمثلة	
ا. أعبر عن مشاعري وأنفعالاتي بكل صراحة ب. أتحكم في تعبيرى عن مشاعري وأنفعالاتي ج. أمنع نفسي من التعبير عن مشاعري وأنفعالاتي بصراحة	3
ا. لست جدياً في النشاطات اللامنهجية كالرياضة والفن ب. أنا نظامي ومنضبط في النشاطات اللامنهجية كالرياضة والفن ج. انني متوازن بين الانضباط وعدم الجدية في النشاطات اللامنهجية	4
ا. أفضل التعامل مع مشكلة واحدة في الوقت الواحد ب. أفضل التعامل مع عدد من المشكلات في الوقت ذاته ج. تفضيلي متساوٍ للتعامل المتسلسل مع المشكلات	5
ا. أفضل الأختبارات الموضوعية (كالأختبار المتعدد) ب. أفضل الأختبارات المقالية (ذات النهايات المفتوحة) ج. يتساوى تفضيلي للأختبارات الموضوعية والمقالية	6
ا. أجيد تفسير التعبيرات الحركية والصوتية للآخرين ب. أجيد تفسير التعبيرات اللفظية للآخرين ج. تتساوى قدرتي لتفسير التعبيرات الحركية والصوتية والتعبيرات اللفظية	7
ا. أجيد التفكير بالأقوال والأفعال الفكاهية ب. أنني ضعيف التفكير بالأقوال والأفعال الفكاهية ج. قدرتي على التفكير بالأقوال والأفعال الفكاهية متوسطة	8
ا. أفضل المثيرات الحسية الحركية (الحركة والفعل) ب. أفضل المثيرات السمعية واللفظية ج. يتساوى تفضيلي للمثيرات الحسية الحركية والسمعية اللفظية	9
ا. أنني موضوعي في الحصول على المعلومات وأصدار الأحكام ب. أنني ذاتي في الحصول على المعلومات وأصدار الأحكام ج. تتساوى موضوعيتي وذاتيتي في الحصول على المعلومات وأصدار الأحكام	10
ا. أسلوبى في حل المشكلات أقرب الى الأسلوب الهزلى	11

	ب. أسلوب في حل المشكلات رصين وجاد ج. أسلوب في حل المشكلات يجمع بين الهزل والجد معاً	
12	ا. تقتصر قدراتي الذهنية على استقبال المثيرات من البيئة والاستجابة لها ب. قدراتي الذهنية خلاقية وتتميز بالأبداع ج. تتساوى قدراتي الذهنية في مجال الأبداع والاستجابة للمثيرات البيئية	
13	ا. لذي القدرة على التعامل الأرتجالي في أي شيء يتوافر لي ب. أستطيع الأرتجال احياناً فيما يتوافر لي ج. لا أحب الأرتجال وأفضل العمل المنظم المناسب	
14	ا. أحب أن أتعامل مع الخبرات والأعمال المحددة والمخطط لها ب. أحب أن أتعامل مع الأعمال غير المحددة وغير المخطط لها ج. يتساوى تفضيلي للأعمال المخطط لها والأعمال المفتوحة	
15	ا. كثيراً ما أبتكر بعض الأشياء والأفكار ب. أحياناً أبتكر بعض الأشياء والأفكار ج. لا أمتلك القدرة على الأبتكار	
16	ا. أفكر بشكل أفضل عندما أكون مستلقياً على ظهري ب. أفكر بشكل أفضل عندما أكون جالساً ج. أفكر بشكل أفضل عندما امشي أو أتحرك	
17	ا. أحب الدروس التي تتصف بالتطبيق العملي المباشر كالرسم والعلوم المنزلية ب. أحب الدروس التي تخلو من التطبيق العملي المباشر كالأدب والتاريخ ج. أحب النوعين من الدروس بالدرجة نفسها	
18	ا. أنني شديد الحساسية للقوى الخارقة للطبيعة ب. أنا متوسط الحساسية للقوى الخارقة للطبيعة ج. أنني قليل الحساسية للقوى الخارقة للطبيعة أو منعدم الحساسية لها	
19	ا. غالباً ماأستخدم التشبيهات والأستعارات ب. أحياناً ماأستخدم التشبيهات والأستعارات ج. نادراً ماأستخدم التشبيهات والأستعارات	
20	ا. كثيراً ما أتوصل الى رؤى جديدة من المقارنات بين الأشياء	

	ب. أحياناً ما أتوصل الى رؤى جديدة من المقارنات بين الأشياء ج. نادراً ما أتوصل الى رؤى جديدة من المقارنات بين الأشياء	
21	أ. أفضل حل المسائل البسيطة ب. أفضل حل المسائل الغامضة ج. أفضل حل المسائل البسيطة والغامضة بالدرجة نفسها	
22	أ. أستجيب للمواقف العاطفية بشكل أفضل من المواقف اللفظية المنطقية ب. أستجيب للمواقف اللفظية المنطقية بشكل أفضل من المواقف العاطفية ج. يتساوى تفضيلي في الاستجابة للمواقف العاطفية واللفظية المنطقية	
23	أ. أفضل التعامل مع مشكلة واحدة في الوقت الواحد ب. أفضل التعامل مع عدد من المشكلات في الوقت ذاته ج. تفضيلي متساوٍ للتعامل المتسلسل مع المشكلات	
24	أ. أفضل التعامل مع المعلومات اليقينية المثبة والواضحة ب. أفضل التعامل مع المعلومات الغامضة والجديدة ج. يتساوى تفضيلي للمعلومات اليقينية الواضحة والغامضة	
25	أ. أفضل القراءة التحليلية الناقدة (مثل نقد كتاب أو فلم) ب. أفضل القراءة التركيبية الأبداعية (مثل التطبيقات وحل المشكلات) ج. يتساوى تفضيلي للقراءة التحليلية الناقدة والتركيبية الببداعية	
26	أ. أفضل أستعمال التخيلات والتصورات في حل المشكلات ب. أفضل تحليل المشكلة تحليلاً لفظياً للتوصل الى حلول ج. أفضل الأسلوبين التحليلي والتخيلي بالدرجة نفسها	
27	أ. أستمتع بأستخدام الرموز في حل المشكلات (كالجبر مثلاً) ب. لأحب أستخدام الرموز في حل المشكلات ج. يتساوى تفضيلي في أستخدام الرموز وعدم أستخدامها في حل المشكلات	
28	أ. أنا ماهر في إعطاء توضيحات لفظية للمشكلات ب. أنا ماهر في إعطاء توضيحات حركية وعملية للمشكلات ج. تتساوى مهارتي في إعطاء توضيحات لفظية وحركية	

للمشكلات	
أ. أفضل أسلوب التخمين في حل المشكلات ب. أفضل الأسلوب المنطقي في حل المشكلات ج. يتساوى تفضيلي لأسلوب التخمين والمنطقي في حل المشكلات	29
أ. أفضل التعلم من خلال التوضيحات اللفظية ب. أفضل التعلم من خلال التوضيحات الصورية والبصرية ج. يتساوى تفضيلي للتعلم من خلال التوضيحات اللفظية والصورية	30
أ. أعتد على اللغة في التذكر والتفكير ب. أعتد على التصورات والتخيلات في التذكر والتفكير ج. يتساوى أعتادي على اللغة والتصورات في التذكر والتفكير	31
أ. أفضل تحليل شيء تم أنجازه ب. أفضل تنظيم وتكميل شيء لم يتم أنجازه ج. لأفضل أي من النشاطين على الآخر	32
أ. أفضل الحديث والكتابة ب. أفضل الرسم والعبث بالأشياء ج. يتساوى تفضيلي للحديث والكتابة والرسم والعبث بالأشياء	33
أ. أضيع بسهولة في الأماكن المألوفة المحيطة بي ب. أعرف الاتجاهات بسهولة حتى في الأماكن الغريبة عني ج. مهارتي متوسطة في التعرف على الاتجاهات	34
أ. أمتلك قدرات أبداعية أكبر من القدرات الذكائية ب. أمتلك قدرات ذكائية أكبر من القدرات الأبداعية ج. قدراتي الأبداعية والذكائية متساوية	35
أ. أفضل البحث والتجارب التي تشمل متغيراً واحداً ب. أفضل البحث والتجارب التي تشمل متغيرات متعددة ج. يتساوى تفضيلي للبحوث والتجارب التي تشمل المتغير الواحد والمتعدد	36

