

السيطرة الدماغية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية في الموصل

علاء نزار إبراهيم

Alaanazaribraheem8585@gmail.com

وزارة التربية/ مديرية تربية نينوى

الملخص

يهدف البحث الحالي الى التعرف على السيطرة الدماغية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية في الموصل. ومن اجل تحقيق اهداف البحث الحالي اعتمد الباحث على المنهج الوصفي الارتباطي من خلال عينة عشوائية من معلمي المرحلة الابتدائية في محافظة الموصل بلغت (٤٠٠) معلم، ومن اجل جمع البيانات والمعلومات اللازمة فقد تبني الباحث اداتا البحث وحرص على استخراج الخصائص السايكومترية المناسبة من صدق وثبات وبعد تطبيق اداتا البحث توصل البحث الى :

١. ان نمط السيطرة الدماغية الاكثر شيوعاً بين المعلمين هو النمط (C) يليه في الترتيب النمط (B) ثم النمط (D) واخيراً النمط (A)
٢. ان (١٥.٤%) من المعلمين لديهم نمط سيادة دماغية فردية (سيادة لاجد ارباع الدماغ
٣. ان ربع الدماغ (C) هو الربع الاكثر تفضيلاً للاستخدام والاستخدام الدائم لدى المعلمين . وان ربع الدماغ (A) هو الاقل تفضيلاً للاستخدام
٤. امتلاك المعلمين جميع انواع الذكاءات وبنسب متفاوتة عدا الذكاء المنطقي الذي تبين عدم امتلاكهم له .
٥. حقق ربع الدماغ (A) ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات عدا الذكاء الموسيقي وكانت اقوى ترابطاته مع الذكاء المنطقي والبصري واللغوي .
٦. حقق ربع الدماغ (B) ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات عدا الذكاء الموسيقي وكانت اقوى ارتباطاته مع الذكاء المنطقي والبصري
٧. حقق ربع الدماغ (C) ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات وكانت اقوى ارتباطاته مع الذكاء الاجتماعي .

٨. حقق ربع الدماغ (D) ارتباطات معنوية مع جميع انواع الذكاءات ولكن اقوى الارتباطات المتحققة كانت مع الذكاء الطبيعي والموسيقي .
الكلمات المفتاحية: السيطرة، الدماغية، الذكاءات، المتعددة .
الكلمات المفتاحية: السيطرة، الدماغية، الذكاءات، المتعددة.

Brain Dominance and Its Relationship to Multiple Intelligences among Primary School Teachers in Mosul

Alaa Nazar Ibraheem

Ministry of Education Nineveh Education Directorate

Abstract

The current research aims to identify brain dominance and its relationship to multiple intelligences among primary school teachers in Mosul. To achieve the current research objectives, the researcher relied on a descriptive correlational approach using a random sample of (400) primary school teachers in Mosul Governorate. To collect the necessary data and information, the researcher adopted two research tools and ensured the appropriate psychometric characteristics of validity and reliability. After applying the two research tools, the research concluded:

1. The most common brain dominance pattern among teachers is Type (C), followed in order by Type (B), Type (D), and finally Type (A).
2. (15.4%) of teachers have a single brain dominance pattern (dominance of one of the brain's quadrants).
3. The C quadrant is the most preferred quadrant for teachers to use and is used frequently. The A quadrant is the least preferred quadrant.
4. Teachers possess all types of intelligences in varying degrees, with the exception of logical intelligence, which was found to be lacking. Their possession of it.
5. Brain hemisphere (A) showed significant correlations with all types of intelligence except musical intelligence, and its strongest correlations were with logical, visual, and linguistic intelligence.

6. Brain hemisphere (B) showed significant correlations with all types of intelligence except musical intelligence, and its strongest correlations were with logical and visual intelligence.
7. Brain hemisphere (C) showed significant correlations with all types of intelligence, and its strongest correlations were with social intelligence.
8. Brain hemisphere (D) showed significant correlations with all types of intelligence, but the strongest correlations were with naturalist and musical intelligence.

Keywords: control, brain, intelligences, multiple intelligences.

الفصل الاول : التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

تعد السيطرة الدماغية من الموضوعات الحديثة نسبياً في ميدان علم النفس التربوي، حيث تشير إلى نمط التفضيل أو الغلبة لاستخدام أحد نصفي الدماغ (الأيسر أو الأيمن) في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات والتفكير. في المقابل، يعد نظرية الذكاءات المتعددة التي وضعها هوارد غاردنر (١٩٨٣) تحولاً في فهم الذكاء باعتباره قدرات متعددة بدلاً من قدرة واحدة عامة. وبالنظر إلى دور المعلمين في تنمية القدرات المعرفية والوجدانية لدى التلاميذ، فإن التعرف على نمط السيطرة الدماغية لدى معلمي المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل ومدى ارتباطه بأنماط ذكائهم المتعددة قد يساهم في تحسين العملية التعليمية وتعزيز التفاعل الصفّي. لكن الواقع يشير إلى أن أغلب المعلمين لا يمتلكون الوعي الكافي بخصائصهم المعرفية والدماغية وتأثيراتها على أساليبهم التدريسية.

وقد أشارت دراسات محلية عراقية إلى ضعف استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعليم التي تراعي التنوع في أنماط الذكاء والتفكير، كما بينت دراسة (الحمداني، ٢٠١٦: ١١٢) أن هناك افتقاراً في البرامج التدريبية التي تعزز من فهم المعلمين للسيطرة الدماغية وأنماط الذكاء لديهم. وبينت دراسة (الشمري، ٢٠١٩: ٨٩) أن معلمي المرحلة الابتدائية في محافظة نينوى يفتقرون إلى معرفة علمية دقيقة بمفهوم الذكاءات المتعددة وتأثيره في اختيار أساليب التعليم.

وبناء على ما تقدم، تتحدد مشكلة البحث الحالي بالتساؤل الآتي:

ما علاقة السيطرة الدماغية بالذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية في مدينة

الموصل؟

ثانياً: أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من النقاط الآتية:

١. أهمية نظرية: يقدم البحث مساهمة علمية في ربط مفهومي نفسيين وتربويين حديثين هما: السيطرة الدماغية والذكاءات المتعددة، مما يثري الدراسات التربوية الحديثة في البيئة العراقية.
٢. أهمية تطبيقية: يمكن أن تسهم نتائج هذا البحث في تصميم برامج تدريبية موجهة لمعلمي المرحلة الابتدائية تهدف إلى تعزيز وعيهم بأنماط تفكيرهم (السيطرة الدماغية) وأنواع الذكاء التي يمتلكونها، مما ينعكس إيجاباً على ممارساتهم الصفية.
٣. أهمية محلية: يعالج البحث فجوة معرفية وتطبيقية في البيئة التعليمية لمدينة الموصل، خاصة بعد التحديات التربوية والاجتماعية التي شهدتها المدينة خلال السنوات الأخيرة، والتي أثرت على أداء المعلمين وفاعلية التدريس (الموصلي، ٢٠٢٠: ٣٣).
٤. أهمية مستقبلية: تمثل نتائج هذا البحث قاعدة يمكن البناء عليها في دراسات لاحقة تستهدف العلاقة بين نمط السيطرة الدماغية وكفاءة التدريس أو الرضا الوظيفي أو أساليب التواصل التربوي لدى المعلمين.

ثالثاً: اهداف البحث

يهدف هذا البحث الى التعرف على ما يلي :

١. انماط السيطرة الدماغية الاكثر شيوعاً لدى معلمي المرحلة الابتدائية.
٢. انواع الذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية .
٣. العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين السيطرة الدماغية و الذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية

حدود البحث

يتحدد هذا البحث بمعلمي المرحلة الابتدائية في محافظة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥.

تحديد المصطلحات

اولاً: السيطرة الدماغية ، عرفها :-

* هيرمان Herrmann ، 1996: الجزء القائد من الدماغ لعملية التفكير، والذي يهيمن على الاتجاه النمطي لتفكير الفرد (Ned Herrmann، 1996:32).

* نوفل وابو عواد ٢٠٠٧ : ميل الفرد الى الاعتماد على احد ارباع الدماغ اكثر من اعتماده على الارباع الاخرى . (نوفل، ٢٠٠٧ : ١٤٧)(ب)

* الطريحي وكاظم ٢٠١٣ : ميل الافراد الى الاعتماد بشكل متسق على احد الانماط الاربعة بحيث يكون هذا النمط سائداً على بقية الانماط الاخرى في اثناء قيام الفرد بمعالجة المعلومات وحل المشكلات .(الطريحي وكاظم، ٢٠١٣: ١٣٩)

* التعريف النظري للباحث : يتبنى الباحث تعريف نيد هيرمان للسيطرة الدماغية

*** التعريف الاجرائي للباحث :**

هي الدرجة (١٣-١٤) التي يحققها المفحوص لاحد ارباع الدماغ في اختبار السيطرة الدماغية
ثانياً: الذكاءات المتعددة عرفت من قبل :-

*** جاردنر ١٩٩٣، Gardner :**

مجموعة القدرات التي تساعد الفرد على حل مشاكل جوهرية في الحياة، والقدرة على خلق نتائج
فعال أو خدمة ذات قيمة في ثقافة ما، وقابلية على تمييز . ويرى أنه بنية معقدة تتألف من عدد
كبير من القدرات المنفصلة المستقلة نسبياً عن بعضها بحيث تشكل كل قدرة منها نوعاً من
الذكاء . (Nokelainen، Tirri & Petri، kirsii، 2 : 2011)

*** جابر ٢٠٠٣ :** القدرات العقلية القابلة للتنمية والتي توصل اليها هوارد جاردنر . (جابر،
٢٠٠٣ : ٩)

*** رشيد ٢٠٠٥ :** القدرة العقلية المتعددة الأبعاد التي يمتلكها الفرد وتساعد على حل
المشكلات ومواجهة المواقف الجديدة أو المواقف الغامضة (رشيد، ٢٠٠٥ : ١٧).
*** التعريف النظري للباحث :** تبني الباحث تعريف جاردنر ١٩٩٣ للذكاءات المتعددة .

*** التعريف الاجرائي للباحث :**

هي الدرجة التي يحصل عليها معلم المرحلة الابتدائية لكل نوع من انواع الذكاءات كما تحددتها
استبانة مظاهر الذكاءات المتعددة

الفصل الثاني: اطار نظري ودراسات سابقة**اولاً: اطار نظري****المحور الاول : السيطرة الدماغية****نظرية هيرمان للسيطرة الدماغية (Hermann's Whole Brain Model)**

تعد نظرية هيرمان للسيطرة الدماغية من النماذج الحديثة التي تفسر الاختلافات المعرفية
بين الأفراد بناء على طريقة معالجة المعلومات في الدماغ. وقد طور هذه النظرية الباحث نيد
هيرمان (Ned Herrmann) في ثمانينات القرن العشرين، أثناء عمله في شركة جنرال إلكتريك،
حيث سعى لفهم كيف تؤثر أنماط التفكير المختلفة في الأداء الوظيفي والتعلم (الطائي، ٢٠١٣ :
٤٣).

أولاً: الأساس العصبي للنظرية

انطلقت النظرية من تقسيم الدماغ البشري إلى نصفين رئيسيين: الأيسر والأيمن، وهو ما
سبقت إليه أبحاث سبيري (Sperry) وغازانيجا (Gazzaniga)، حيث أظهرت أن كل نصف
من الدماغ يؤدي وظائف معرفية وانفعالية مختلفة. لاحقاً، قام هيرمان بتوسيع النموذج، ليفترض

وجود أربعة أنماط للتفكير، ترتبط بتقسيم الدماغ إلى أربع مناطق، اعتماداً على تشريح الدماغ إلى نصفين (أيسر/أيمن) وقشرة/جذع (حسن، ٢٠١٨: ٥٤)

ثانياً: أنماط التفكير الأربعة في نموذج هيرمان (الزبيدي، ٢٠٢١: ٤٣)

١. النمط (A) – التحليلي (Analytical):

يقع في النصف الأيسر العلوي من الدماغ، ويرتبط بالتفكير المنطقي، التحليل، الحقائق، والأرقام. يميل الأفراد المهيمنون في هذا النمط إلى التفكير العقلاني والمجرد، ويبدون اهتماماً بالحلول العلمية.

٢. النمط (B) – التنظيمي (Sequential):

يقع في النصف الأيسر السفلي، ويتعلق بالتفكير العملي والتنظيمي، ويظهر الأفراد هنا ميلاً إلى الانضباط، التخطيط، والمتابعة الدقيقة.

٣. النمط (C) – العاطفي (Interpersonal):

يقع في النصف الأيمن السفلي من الدماغ، ويرتبط بالعلاقات الاجتماعية، والاهتمام بالناس، والتواصل العاطفي. يتميز الأشخاص في هذا النمط بالعفوية، والقدرة على بناء علاقات إنسانية.

٤. النمط (D) – الإبداعي (Imaginative):

يقع في النصف الأيمن العلوي، ويتميز بالتفكير الابتكاري، والتصورات البصرية، والرؤية المستقبلية. يبدع الأفراد في هذا النمط في الأفكار الجديدة والمفاهيم المجردة.

المحور الثاني: الذكاءات المتعددة

هوارد جاردنر ١٩٨٣ Howard Gardner نظرية الذكاءات المتعددة

واضع هذه النظرية هو العالم جاردنر الذي نحا نحواً مختلفاً عن بقية الباحثين في محاولته تفسير طبيعة الذكاء. إذ أستمد هذا العالم نظريته هذه من ملاحظاته للأفراد الذين يتمتعون بقدرات خارقة في بعض القدرات العقلية ولا يحصلون في اختبارات الذكاء إلا على درجات متوسطة أو دونها مما قد يجعلهم يصنفون في مجال المعاقين عقلياً. فعلى سبيل المثال فقد لاحظ جاردنر أن طفلاً بلغت نسبة ذكائه (٥٠)، غير أنه كان قادراً على ذكر تاريخ أي يوم من أيام الأسابيع الواقعة بين السنوات ١٨٨٠ – ١٩٥٠م، كما كان قادراً على العزف على آلة البيانو بالسماع، و كان هذا الطفل يمتلك غيرها من القدرات مثل الغناء بلغات أجنبية لا يتحدثها والتهجئة و الحفظ. (رشيد، ٢٠٠٥: ٢٦)

جاء في نظرية هوارد جاردنر التي قدمها في كتابه اطر العقل ١٩٨٣ انه لا يقتصر في صياغة تصوره للذكاء على العمل مع الاطفال والراشدين والعاديين، بل يجب ان تأخذ هذه الصياغة في الاعتبار الاطفال الموهوبين، بل وحتى من كان منهم موهوباً في جانب واحد رغم

تدني قدرته في الجوانب الاخرى وكذلك الخبراء في مختلف المجالات واصحاب القدرات العالية في الثقافات المختلفة والافراد الذين يعانون من اصابات مخية (علاونه، ٢٠١٠ : ٢٧) وقد سعى جاردنر الى توسع الإمكانيات البشرية الى ما وراء حدود الدرجات التي تسجلها اختبارات الذكاء IQ، وقد شك في مصداقية تحديد ذكاء شخص ما من خلال ابعاد ذلك الشخص عن بيئته التعليمية الطبيعية والطلب منه ان يقوم بأفعال معزولة متفرقة لم يفعلها من قبل. (ارمسترونج، ٢٠٠٦ : ١)

تتحدث هذه النظرية عن ابعاد متعددة في الذكاء، وتركز على حل المشكلات والانتاج المبدع على اعتبار ان الذكاء يمكن ان يتحول الى شكل من اشكال حل المشكلات أو الانتاج، ولا تركز هذه النظرية على كون الذكاء وراثي او هو تطور بيئي (عفانة والخزدار، ٢٠٠٤، ٦٧) (ب) ووضح جاردنر في نظريته ان كل فرد يمتلك سبع قدرات عقلية مستقلة نسبياً (سبعة انواع من الذكاء) اضاف اليها ذكاء ثامناً في العام ١٩٩٧ و اضاف ذكاء تاسعاً في العام ١٩٩٩ (ثابت، ٢٠٠١ : ٢٣)

كما اكد جاردنر على ان معرفة المتعلم بذكاءاته المتعددة تجعله على وعي بنواحي القوة و تضعف لديه وما يحتاج الى تدعيم (الخالدي، ٢٠٠٥، ١٤٣).
وصف الذكاءات المتعددة :

١. الذكاء اللغوي Linguistic intelligence

القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفهاً (كما في رواية الحكايات، والخطابة لدى السياسيين، او كتابة الشعر، التمثيل، الصحافة والتأليف) (علاونه، ٢٠١٠ : ٢٨) وينطوي هذا الذكاء على المقدرة على التلاعب بتراكيب الجمل او تراكيب اللغة والفونولوجيا (علم الاصوات الكلامية) وعلم دلالات الالفاظ او معاني اللغة والابعاد العملية او الاستخدامات الواقعية للغة (ارمسترونج، ٢٠٠٦ : ٨)

٢. الذكاء المنطقي - الرياضي Logical-mathematical intelligence

هو القدرة على استخدام العلاقات المحددة وتقديرها كما يحدث في الحساب والجبر والمنطق والرموز وتنظيم العلاقات السببية والمجردات واستخدام الارقام بمهارة ويرتبط به عمليات تخدمه كالتصنيف والتبويب والاستنتاج والتعميم وفرض الفروض وهو موجود بشكل واضح عند علماء الرياضيات ومبرمجي الكمبيوتر والمحللين الماليين والمحاسبين والمهندسين والفيزيائيين (الخالدي، ٢٠٠٥ : ١٤٦)

٣. الذكاء المكاني Spatial intelligence

هو المقدرة على ادراك العالم المكاني بصورة دقيقة كأمثال (صياد، كشاف، مرشد أو دليل) وعلى اداء او اجراء تحويلات على تلك الادراكات مثلاً (مصمم داخلي، معماري، فنان،

مخترع) وينطوي هذا النوع من الذكاء على الحساسية تجاه الألوان والخطوط والشكل والفضاء والعلاقات القائمة بين العناصر ويتضمن المقدرة على التصوير وعلى التمثيل المكاني للأفكار البصرية او المكانية والقدرة على توجيه الذات بصورة ملائمة في قالب مكاني بصري (ارمسترونج، ٢٠٠٦ : ٢)

٤. الذكاء الموسيقي : Musical intelligence

ويتمثل في القدرة على انتاج الانغام والاغاني وتقدير الايقاعات وطبقات الصوت والجرس الموسيقي ويتضح هذا الذكاء لدى الموسيقيين والمغنين ومهندسي الصوت وخبراء السمعيات (ثابت، ٢٠٠١ : ٢٣)

٤. الذكاء الجسمي - الحركي Bodily-kinesthetic intelligence

الخبرة والكفاءة في استخدام الفرد لجسمه ككل للتعبير عن الافكار والمشاعر كما هو الحال عند الممثل والمهرج والرياضي والراقص واليسر في استخدام الفرد ليديه لإنتاج اشياء او تحويلها كما هو الحال عند الخزاف او النحات او الميكانيكي او الجراح، ويضم هذا النوع من الذكاء مهارات فيزيقية نوعية او محددة كالتأزر والتوازن والمهارة والقوة والمرونة والسرعة وكذلك الاحساس بحركة الجسم ووضعه (جابر، ٢٠٠٣ : ١١)

٦. الذكاء البين شخصي - الاجتماعي Intrapersonal intelligence :

وهو القدرة على ادراك وتمييز امزجة ونوايا ودوافع الاشخاص الاخرين ويمكن لهذا الذكاء ان يتضمن حساسية تجاه تعبيرات الوجه والصوت والايماءات والقدرة على التمييز بين عدة انواع مختلفة من الاشارات البين شخصية والمقدرة على التجاوب بفاعلية تجاه الاشارات بطريقة واقعية مثلاً التأثير على مجموعة من الناس ليتبعوا مسار عمل معين (ارمسترونج، ٢٠٠٦ ، ٣)

٧. الذكاء الشخصي -الذاتي Interpersonal intelligence

يتعلق هذا الذكاء بالخصائص والسمات الذاتية ويتطلب القدرة على تواصل الفرد مع نفسه (السلطي، ٢٠٠٤ : ١٧٢)

٨. الذكاء الطبيعي natural intelligence

الخبرة في ادراك وتصنيف الانواع المختلفة من الكائنات الحية كالنباتات والحيوانات في بيئة الشخص ويتضمن ايضاً الحساسية تجاه الظواهر الطبيعية الاخرى مثلاً تشكيلات السحاب والجبال .(ارمسترونج، ٢٠٠٦ : ٣)

٩. الذكاء الروحي spiritual intelligence

ويعرف بانه ميل الفرد نحو الوقوف أو التأمل في حياته وما حوله وتوجيه الاسئلة نحو الحياة او الموت والحقائق النهائية ومعزى وجود الانسان على الارض ويهتم هذا النوع من الذكاء بالتركيز على الجوانب الاتية :

- الدين والعقيدة وأهميتها بالنسبة الى الانسان .
- الاسترخاء والتأمل .

- التصوف والدراسات الدينية والتاريخية والتراث .
 - التفكير في الكون والخلقة (الاهل، ٢٠٠٩ : ٢٠٩)
- ثانيا: الدراسات السابقة

اولا: الدراسات السابقة المتعلقة بالسيطرة الدماغية

١. خالد، مروة عبد الرزاق (٢٠١٨).

"أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالكفاءة التدريسية لدى معلمي المرحلة الابتدائية". رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى.

- هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط السيطرة الدماغية لدى معلمي المرحلة الابتدائية، وعلاقتها بمستوى كفاءتهم التدريسية. أظهرت النتائج أن النمط (C) العاطفي كان أكثر شيوعا، وأن هناك علاقة موجبة بين بعض أنماط التفكير والكفاءة التدريسية.

٢. عيسى، دعاء كريم (٢٠٢٠).

"السيطرة الدماغية وعلاقتها بالذكاء الوجداني لدى معلمات المرحلة الابتدائية". رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.

- بينت الدراسة أن أنماط السيطرة الدماغية تؤثر في مستوى الذكاء الوجداني، وكانت السيطرة من النمط (B) الأكثر شيوعا بين المعلمات.

ثانيا: الدراسات السابقة المتعلقة بالذكاءات المتعددة

١. الجبوري، نجلاء فاضل (٢٠١٦).

"الذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية في محافظة نينوى". رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل.

- هدفت الدراسة إلى قياس الذكاءات المتعددة لدى عينة من معلمي المرحلة الابتدائية، وتوصلت إلى أن الذكاء الاجتماعي واللغوي كانا الأعلى لدى المعلمين، في حين كان الذكاء الموسيقي والبدني الحركي الأقل.

٢. السعدي، ندى عبد الأمير (٢٠١٨).

"الذكاءات المتعددة وعلاقتها بطرائق التدريس لدى معلمات المرحلة الابتدائية". رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.

- تناولت الدراسة العلاقة بين نوع الذكاء السائد لدى المعلمات واختيارهن لطرائق التدريس، حيث أظهرت النتائج أن المعلمات من ذوات الذكاء اللغوي والمنطقي يفضلن الطرق التقليدية، في حين أن ذوات الذكاء البصري والموسيقي يستخدمن طرائق متنوعة ونشطة.

الفصل الثالث: اجراءات البحث

منهج البحث

ان طبيعة مشكلة البحث تعنى بمعرفة طبيعة انماط السيطرة الدماغية وانواع الذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية وطبيعة العلاقة الارتباطية بينهما لذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي من نوع العلاقات المتبادلة بأسلوب الدراسات الارتباطية .

مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث الحالي من معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل، والذين يعملون في المدارس الابتدائية الحكومية (الصباحية والمسائية) ضمن مديرية تربية نينوى للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥). ويشمل هذا المجتمع فئتين رئيسيتين:

١ . المعلمون الذكور العاملون في المدارس الابتدائية الخاصة بالبنين أو المختلطة.

٢ . المعلمات الإناث العاملات في المدارس الابتدائية الخاصة بالبنات أو المختلطة.

عينات البحث :

لقد استخدم الباحث اسلوب العينة العشوائية الطبقية ذات التوزيع النسبي حيث تم اختيار عينات البحث وفق الخطوات التالية لكل من عينة البحث الاساسية وعينة التحليل الاحصائي .

العينة الاستطلاعية الاولى (عينة وضوح الفقرات)

بلغ حجم العينة الاستطلاعية الاولى (٤٨) معلما ومعلمة وكان الهدف من هذه العينة هو التعرف على مدى وضوح الفقرات وحساب مدى الوقت المستغرق في الاجابة على مقاييس الدراسة .

عينة الثبات بطريقة الاختبار واعادة الاختبار

بلغ حجم عينة الثبات بطريقة اعادة الاختبار (٥٢) معلما ومعلمة وكان الهدف من هذه العينة حساب الثبات بطريقة الاختبار واعادة الاختبار ولكلا المقياسين (السيطرة الدماغية ومظاهر الذكاءات المتعددة) حيث تم اختبارهم اولاً واعيد تطبيق الاختبار عليهم بعد مدة (٢٠) يوم مع ملاحظة ان هذه العينة كانت جزء من عينة التحليل الاحصائي .

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٤٠٠) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الابتدائية في مدينة الموصل، تم اختيارهم من مجتمع البحث الأصلي المتمثل بمعلمي المدارس الابتدائية الحكومية التابعة إلى مديرية تربية نينوى للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥). وقد تم توزيع العينة بطريقة عشوائية طبقية لضمان تمثيل الفئات المختلفة بحسب الجنس (ذكور، إناث).

اداتا البحث

اولا: مقياس السيطرة الدماغية

تبنى الباحث مقياس السيطرة الدماغية المعد من قبل أ. صلاح صالح المعمار المدرب والمستشار في مقياس هيرمان والمعتمد من قبل المملكة العربية السعودية ويستخدم ضمن برنامج الأمير محمد بن فهد بن عبدالعزيز لتنمية الشباب. ان المقياس الاصلي والمكون من ١٢٠ فقرة محتكر من قبل شركة الفا للتدريب البريطانية. وهو ما دفع الباحث الى اعتماد النسخة العربية من المقياس .

يتكون المقياس من اربعة مقاييس فرعية تتفق في تسميتها مع ارباع الدماغ التي اقترحها هيرمان وهي (C&D, B, A) وكل مقياس فرعي يكون مستقلاً عن المقاييس الفرعية الاخرى اي انه لا تعطى درجة كلية للمقياس ككل بل تعطى درجة كلية لكل فرع من فروع المقياس ويكون كل مقياس من (١٤) فقرة تمثل نمطاً معيناً من انماط السيطرة الدماغية (D, C, B, A) وبذلك يكون المجموع الكلي لفقرات المقياس ٥٦ فقرة وتكون الاجابة على المقياس من خلال وضع اشارة صح (✓) أمام خانة ال (نعم) أو خانة ال (لا) وتمنح كل (نعم) درجة واحدة في حين تعطى الاجابة (لا) صفراً ويمكن تفسير الدرجات وفق الصيغة التالية لكل مقياس فرعي كما هو موضح في الشكل (١)



الشكل (١) توزيع الدرجات وتفسيرها لكل ربع من ارباع الدماغ وفق مقياس هيرمانالخصائص السايكومترية للمقياس

اولا: الصدق الظاهري

يتطلب هذا الاجراء الحصول على توافق آراء مجموعة من المحكمين حول صلاحية فقرات المقياس . لذا قام الباحث بعرض مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية على (٧) من الخبراء المختصين في علم النفس بعد تحديد فقرات كل نمط من انماط السيطرة الدماغية وتوضيح السمات الاساسية لكل نمط من الانماط الاربعة بعد ان اعاد توزيعها حسب ربع الدماغ الذي تنتمي له لتسهيل عملية الاطلاع عليها من قبل الخبراء حيث ان النسخة الاصلية من المقياس موزعة بشكل عشوائي . وقد نالت جميع الفقرات موافقة السادة الخبراء عدا بعض الفقرات التي

تطلبت التعديل لكي تصبح ملائمة أكثر للبيئة المحلية. وسيتم الإشارة إليها لاحقاً في فقرة الصدق الظاهري ضمن خصائص المقياس .
ثانياً: الثبات:

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معادلة الفا كرونباخ ولكل مجال من مجالات المقياس الاربعة وكما موضح في الجدول

الجدول (١) معاملات الثبات

ربع الدماغ	الثبات
A	٠.٩٣
B	٠.٨٩
C	٠.٩١
D	٠.٩١

ثانياً: مقياس مظاهر الذكاءات المتعددة

بعد الاطلاع على الادبيات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وكذلك الاطلاع على عدد من المقاييس التي اعدت لقياس مظاهر الذكاءات المتعددة وفق نظرية جاردنر مثل مقياس ارمسترونج ١٩٩٣ مقياس ميداس ١٩٩٥ قائمة ماكنزي ١٩٩٨ مقياس رشيد ٢٠٠٥ مقياس ارمسترونج ٢٠٠٩ قائمة تيري ٢٠١١ فقد تبني الباحث مقياس (كريم، ٢٠١٧) والمكون من (٨٧) فقرة موزعة على مجالات المقياس التسعة وامام كل فقرة خمسة بدائل.

الخصائص السايكومترية للمقياس

اولاً: الصدق الظاهري

تم التوصل إليه من خلال حكم مختص على درجة قياس المقياس للسمة المقاسة بعد ان قام الباحث بعرض المقياس على لجنة من الخبراء تتكون من (١٨) خبيراً من المتخصصين في التربية وعلم النفس .وقد حصل المقياس على صلاحية جميع الفقرات.

ثانياً:معامل الثبات

استخدم الباحث طريقة جتمان لقياس الثبات بين نصفي الاختبار، كما قام الباحث باحتساب الثبات بطريقة الفا كرونباخ وطريقة تحليل التباين كمؤشرات للاتساق الداخلي و استخدم الباحث أيضاً طريقة الاختبار واعادة الاختبار كمؤشر للاتساق الخارجي . والجدول (٢) يبين قيم معاملات الثبات المحتسبة وفق الطرق الاربعة

الجدول (٢) قيم معاملات الثبات المحتسبة وفق طريقة الفا كرونباخ، تحليل التباين، اعادة الاختبار

نوع الذكاء	جتمان	الفا كرونباخ	بتحليل التباين	إعادة الاختبار
الذكاء اللغوي	٠.٦٩	٠.٧٩٤	٠.٧٧٦	٠.٧٦
الذكاء المنطقي	٠.٧٣	٠.٧٩٨	٠.٦٤١	٠.٨٢٨

٠.٧٩١	٠.٦٦٧	٠.٨٠٥	٠.٦٦	الذكاء البصري
٠.٨٣٨	٠.٥٦	٠.٧٨	٠.٦٢	الذكاء البدني
٠.٧٤٤	٠.٦٧٦	٠.٨٢	٠.٥٩	الذكاء الشخصي
٠.٨٧	٠.٦٩	٠.٧٧٦	٠.٦٥	الذكاء الاجتماعي
٠.٧١	٠.٦٥	٠.٨٦٧	٠.٧٣	الذكاء الطبيعي
٠.٧٨	٠.٩٠	٠.٧٩٤	٠.٧٢	الذكاء الروحي
٠.٨٢	٠.٧٥	٠.٨٤	٠.٧١	الذكاء الموسيقي

الوسائل الاحصائية

١: اختبار (T- test) للمقارنة بين متوسطي عينتين مستقلتين استخدم في احتساب المقارنة بين الجنسين (ذكور اناث) في اختباري السيطرة الدماغية والذكاءات المتعددة .

٢ : اختبار (T-test) لعينة احدة وقد استخدم لمقارنة الاوساط الحسابية مع الاوساط الفرضية في مقياس مظاهر الذكاءات المتعددة ولكل نوع من الذكاءات على حدة .

٣ : معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة الارتباطية بين الفقرة والمجموع العام لربع الدماغ الذي تنتمي اليه او مع نوع الذكاء الذي تمثله ولكلا الاختبارين السيطرة الدماغية ومظاهر الذكاءات المتعددة. اضافة الى العلاقة بين الاختبار الاول والثاني بطريقة الاختبار واعادة الاختبار وكذلك في ايجاد العلاقة بين السيطرة الدماغية وأنواع الذكاءات المتعددة.

الفصل الرابع: نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

اولا: نتائج البحث

الهدف الاول : التعرف الى انماط السيطرة الدماغية الاكثر شيوعاً لدى معلمي المرحلة الابتدائية

ولأجل تحقيق هذا الهدف وجب أولاً التحقق من نسب مشاركة كل نمط من انماط السيطرة الدماغية لدى افراد عينة البحث وبينت النتائج

١ : ان (٦٠.٢%) لديهم سيادة دماغية من النمط (A) و(١٥.٢%) لديهم سيادة دماغية من النمط (B) و(٣٣.٦%) لديهم سيادة دماغية من النمط (C) و(٦.٦%) لديهم سيادة دماغية من النمط (D).

كما قام الباحث باستخدام اختبار مربع كاي (X^2) لمعرفة دلالة الفروق بين التكرارات الملاحظة والمتوقعة في مستويات الاستخدام (تجنب، استخدام، تفضيل استخدام، تفضيل استخدام دائم) وارباع الدماغ (C&D،B،A) وقد بينت النتائج ما يلي:

١ : وجود فروقات دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) بين مستوى الاستخدام وربع الدماغ حيث كانت قيمة كاي المحسوبة (٣٤٧.٥٧) وهي اكبر من الجدول حيث بلغت

(٢٣.٥٨٩) وبدرجة حرية (٩) وهذا يؤكد وجود فروقات في مستويات الاستخدام تبعاً لربع الدماغ

٢ : ان ربع الدماغ (A) كان الاقل سيطرة من بين بقية الاقسام الاخر حيث بلغت نسبة الاستخدام الدائم وتفضيل الاستخدام لهذا الجزء من الدماغ هما (٦.٢%) و(٤٤.٥%) وزاد عنه بقليل في ذلك ربع الدماغ (D) والذي بلغت نسبة الاستخدام الدائم ونسبة تفضيل الاستخدام له (٦.٦%) و (٤٥.٠%) على التوالي ثم ربع الدماغ (B) بنسبة استخدام دائم ونسبة تفضيل استخدام بلغتا (١٥.٢%) و(٦٦.٨%) على التوالي

٣ : أما ربع الدماغ (C) فقد كان الاكثر تفضيلاً دائماً للاستخدام حيث بلغت نسبته (٣٣.٦%) وبلغت نسبة تفضيل الاستخدام له (٥٦.٤%) . وبذا يكون ربع الدماغ (C) هو الاكثر شيوعاً من بين ارباع الدماغ لدى معلمي المرحلة الابتدائية.

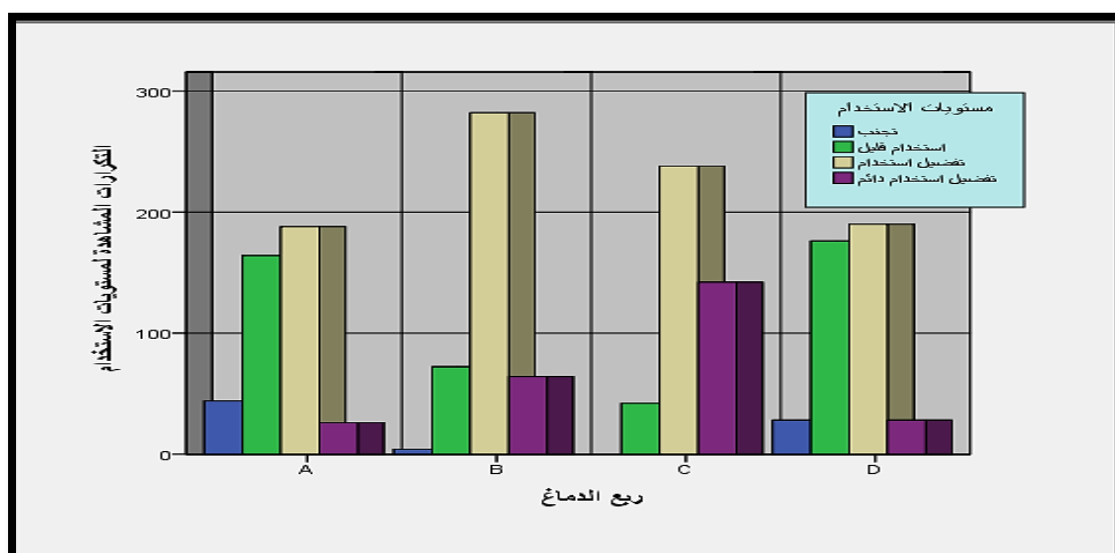
٤ : عدم وجود سيطرة دماغية تامة او مطلقة اذ ان تفضيل الاستخدام الدائم لم تتعدى نسبته (١٥.٤%) من اجمالي الاستخدام لأرباع الدماغ

٥ : ان نمط الاستخدام لاحد ارباع الدماغ لدى معلمي المرحلة الابتدائية يميل الى تفضيل الاستخدام فقد بلغ اجمالي نسبة تفضيل الاستخدام (٥٣.٢%) (٣) والرسم البياني (٢)

الجدول (٣) القيم المشاهدة والمتوقعة والنسب المئوية لمستويات الاستخدام حسب ارباع الدماغ

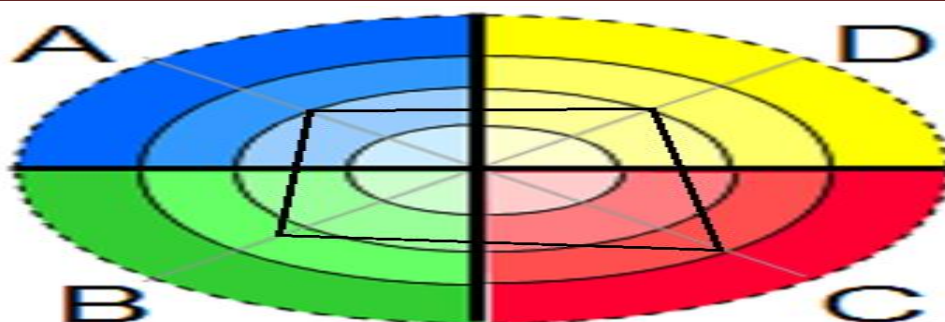
ربع الدماغ	القيم والنسبة المشاهدة	مستويات الاستخدام				الكلي ضمن ربع الدماغ
		تجنب	استخدام	تفضيل	دائم	
A	المشاهدة	44	164	188	26	422
	المتوقعة	19.0	113.5	224.5	65.0	422.0
	النسبة ضمن ربع الدماغ	10.4%	38.9%	44.5%	6.2%	100.0%
	النسبة ضمن تفضيل الاستخدام	57.9%	36.1%	20.9%	10.0%	25.0%
B	المشاهدة	4	72	282	64	422
	المتوقعة	19.0	113.5	224.5	65.0	422.0
	النسبة ضمن ربع الدماغ	.9%	17.1%	66.8%	15.2%	100.0%
	النسبة ضمن تفضيل الاستخدام	5.3%	15.9%	31.4%	24.6%	25.0%
C	المشاهدة	0	42	238	142	422
	المتوقعة	19.0	113.5	224.5	65.0	422.0
	النسبة ضمن ربع	.0%	10.0%	56.4%	33.6%	100.0%

الدماغ					
النسبة تفضيل الاستخدام	25.0%	54.6%	26.5%	9.3%	.0%
المشاهدة	422	28	190	176	28
المتوقعة	422.0	65.0	224.5	113.5	19.0
النسبة ضمن ربع الدماغ	100.0%	6.6%	45.0%	41.7%	6.6%
النسبة تفضيل الاستخدام	25.0%	10.8%	21.2%	38.8%	36.8%
المشاهدة	1688	260	898	454	76
النسبة الإجمالية لمستوى الاستخدام	١٠٠%	15.4%	53.2%	26.9%	4.5%
الكلبي ضمن مستوى الاستخدام					



الشكل (٢) التكرارات المحسوبة لمستويات الاستخدام حسب ارباع الدماغ

وتؤكد هذه النتائج ما ذهب اليه هيرمان من ان كل انسان يطغى عليه التفكير بأحد الاقسام الاربعة كما ان هذا لا يعني ان بقية الانماط غير مستخدمة فهو يستخدم بقية الانماط بنسب معينة . ومما سبق يمكننا القول ان اكثر ارباع الدماغ شيوعاً لدى المعلمين هو ربع الدماغ (C) وهم يمتازون بمهارة الاتصال الشخصي بشكل جيد جداً وإدراكاً لمشاعر الآخرين وهم يفضلون الخبرة المتصلة بالمزاج والعاطفة كما انهم في نفس الوقت غير مباليين بالجانب النظري للخبرة ويفضلون الخبرة العملية ويكونون اقدر على التعلم اذا كانوا على انسجام مع المادة الدراسية ويتقبلون الخبرة من خلال الحركة والشعور والعمل الجماعي .



الشكل (٣) اتجاه البوصلة الدماغية لدى معلمي المرحلة الابتدائية

كما قام الباحث باحتساب المتوسط والانحراف والخطأ المعياري لمجموع قيم كل ربع من ارباع الدماغ وكما هو موضح في الجدول () ويتضح من خلاله وجود فروقات في متوسطات الاستخدام بين ارباع الدماغ حيث يلاحظ وجود انخفاض في متوسط درجات ربعي الدماغ (D,A) وارتفاع في درجات ربع الدماغ (B) وكان ربع الدماغ (C) هو الاكثر ارتفاعاً في متوسط الدرجات .

وللتأكد من دلالة الفروق فقد قام الباحث باستخدام اختبار تحليل التباين (Anova table) للمقارنة بين متوسطات درجات استخدام أرباع الدماغ وقد بينت نتائج الاختبار ان هنالك فروقات دالة احصائياً في متوسط درجات استخدام ارباع الدماغ عند مستوى احتمال (٠.٠١) حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (١٨٦.٧٢٧) وهي اكبر من القيمة الجدول البالغة (٣.٧٨) وبدرجتي حرية (٣،١٦٨٤) وكما هو موضح في الجدول تحليل التباين رقم (٤)

الجدول (٤) المتوسط والانحراف والخطأ المعياري لدرجات ارباع الدماغ

ربع الدماغ	المتوسط	الانحراف	الخطأ
A	8.26	2.618	.127
B	10.38	2.095	.102
C	11.51	1.994	.098
D	8.5٣	2.٦٨	.123

الجدول (٥) الجدول تحليل التباين

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية
بين المجاميع	3018.872	3	1006.291	١٨٦.٧٢٧
داخل المجاميع	9075.223	1684	5.389	
الكلي	12094.095	1687		

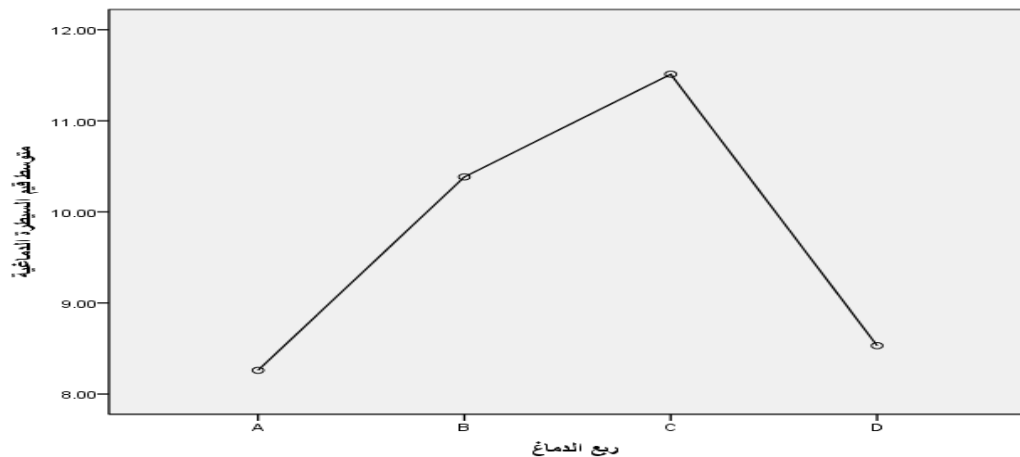
ولأجل التحقق من دلالة الفرق بين كل زوج من أزواج الدماغ فقد لجأ الباحث الى استخدام اختبار الفرق المعنوي الاصغر (LSD) حيث تبين ان ربع الدماغ (C) قد ارتفع ارتفاعاً حاداً أدى الى اختلافه بشكل دال احصائياً عن باقي ارباع الدماغ وكذلك الحال بالنسبة الى ربع الدماغ (B) في حين لم تلاحظ فروقات بين ربعي الدماغ (A&D) وكما هو موضح في الجدول (٦) والرسم البياني رقم (٤)

الجدول (٦) المقارنات المتعددة لكل زوج من أزواج الدماغ

ربع الدماغ	متوسط الفرق	الخطأ المعياري	الدلالة
A	B	-2.123 *	.000
	C	-3.251 *	.000
	D	-.27٠	.075
B	C	-1.12٨ *	.000
	D	1.853 *	.000
C	D	2.981 *	.000

* الفرق بين المتوسطين دال احصائياً

تبلغ قيمة LSD المحسوبة ٠.٣٢٨



الشكل (٥) متوسط قيم السيطرة الدماغية حسب ارباع الدماغ

ويتبين لنا مما سبق ان كلاً من ربعي الدماغ (A&D) هما الاقل تفضيلاً بالنسبة للمعلمين حيث لم يصل الى عتبة تفضيل الاستخدام في حين اجتاز كل من ربعي الدماغ (B) & (C) عتبة تفضيل الاستخدام . وبهذه النتائج يكون قد تحقق الهدف الاول من هذا البحث .

الهدف الثاني : التعرف الى انواع الذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية

ولغرض التحقق من هذا الهدف قام الباحث بحساب المتوسطات الفرضية لكل نوع من انواع الذكاءات ومقارنتها بالمتوسطات المحسوبة باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة (one sample t-test) وقد بينت النتائج ما يأتي :

١: امتلاك المعلمين لمستويات فاقت الوسط الفرضي او ساوته من الناحية الإحصائية في ثمانية أنواع من مظاهر الذكاءات المتعددة التسعة التي شملها البحث وهي (الشخصي، الروحي، الاجتماعي، البدني، اللغوي، الطبيعي، الموسيقي، البصري) عدا الذكاء المنطقي الذي كان دون الوسط الفرضي ويمكن ان يعزى امتلاكهم لهذا العدد الكبير من مظاهر الذكاءات كون الذكاءات المتعددة تتأثر بالعمر والتحصيل الدراسي ويمكن ان تتكامل مع التقدم في العمر وزيادة الخبرة لدى المعلمين.

٢: ان أعلى انواع مظاهر الذكاء الذي يمتاز به المعلمين هي مظاهر الذكاء الشخصي اذ كان المتوسط الفرضي يساوي (٢٤) في حين كان المتوسط المحسوب (٢٧.٩٦). ثم تلاه مظاهر الذكاء الروحي ثم الاجتماعي ثم اللغوي

٣: ان كلاً من مظاهر الذكاء البصري والموسيقي والطبيعي كانت الاقل وضوحاً لدى المعلمين حيث كانت متوسطات مظاهر هذه الذكاءات متساوية من الناحية الاحصائية مع المتوسط الفرضي .

٤: امتلاك المعلمين لمستوى منخفض في مظاهر للذكاء المنطقي حيث كان المتوسط الفرضي لهذه المظاهر (٢٧) في حين كان المتوسط المحسوب هو (٢٥.٠٧) بانحراف معياري قدره (٥.٢٨) وكما هو مبين في الجدول (٧)

الجدول (٧) المتوسط الفرضي والمحسوب والانحراف المعياري والقيمة التائية حسب نوع الذكاء

نوع الذكاء	عدد الفقرات	الوسط الفرضي	المتوسط المحسوب	الانحراف المعياري	القيمة التائية	دلالة الفرق
شخصي	٨	٢٤	٢٧.٩٦	٣.٥٤	٢٢.٩٥	٠.٠٠٠
روحي	٩	٢٧	٣٢.٢٧	٦.٣١	١٧.٤٩	٠.٠٠٠
اجتماعي	١٠	٣٠	٣٣.١٨	٥.٢٩	١٢.٣٤	٠.٠٠٠
بدني	١٠	٣٠	٣٢.٣١	٤.٩٣	٩.٦٣	٠.٠٠٠
لغوي	١١	٣٣	٣٤.٤٣	٥.٣١	٥.٥٥	٠.٠٠٠
طبيعي	١٠	٣٠	٣٠.٢٤	٤.٤٧	١.١١	٠.٢٧
موسيقي	٩	٢٧	٢٧.١٩	٤.٢٧	٠.٩٢٤	٠.٣٦
بصري	١١	٣٣	٣٢.٩٥	٦.٢٢	٠.١٥٧	٠.٨٨
منطقي	٩	٢٧	٢٥.٠٧	٥.٢٨	٧.٥	٠.٠٠٠

القيمة التائية الجدول عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية ٣٩٩ = ١.٩٦

ويعتقد الباحث ان عدم امتلاك المعلمين لمظاهر الذكاء المنطقي قد جاء نتيجة لما تقدمه المدارس من تعليم لفظي يقتصر على حفظ المعلومات وتكرارها دون البحث عن اسباب الظواهر وعلاقتها المنطقية ببعضها وهذا ما اكده عبيدات وابو السميد بالقول " لقد قدمت الانظمة

التربوية تعليمياً لفظياً استفاد منه الطلبة الذين يتمتعون بذكاء لفظي اما بقية الطلبة فلم يستفيدوا من التعليم بشكل واضح " (عبيدات وابو السميد، ٢٠٠٧ : ١٤٦) .

الهدف الثالث : التعرف على نمط العلاقة بين السيطرة الدماغية والذكاءات المتعددة لدى معلمي المرحلة الابتدائية

لغرض تحقيق هذا الهدف من البحث قام الباحث باستخدام اختبار معامل ارتباط بيرسون (Person correlation) وقد اظهرت النتائج

١: ان ربع الدماغ (A) قد حقق ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات المتعددة عدا الذكاء الموسيقي

٢ : ان أعلى الارتباطات التي حققها جزء الدماغ (A) كانت مع كل من الذكاء المنطقي بمعامل ارتباط بلغت قيمته (٠.٤٧٥) ثم الذكاء البصري حيث بلغت قوة الارتباط بينهما (٠.٣٧٥) ثم الذكاء اللغوي والذي بلغ معامل الارتباط معه (٠.٣٢٨) . ويمكن تفسير هذه النتائج بالاستناد النظرية هيرمان والتي افترض فيها ان أصحاب النمط (A) يكونون ميالين الى الحقيقة والمنطق وهم يعتمدون الى حل المشكلات معتمدين على افتراضات منطقية للوصول الى الحقائق ممزوجاً بالقدرة على التصور والصياغة اللفظية والتعبير الدقيق عن المشكلة وهذا ما يفسر الارتباط العالي لجزء الدماغ (A) مع الذكاء (المنطقي والبصري واللغوي) . كما ان بعد أصحاب هذا النمط عن المشاعر وبرودهم العاطفي كما يصنفهم هيرمان قد يفسر عدم معنوية الارتباط مع الذكاء الموسيقي وقلته النسبية مع الذكاء الروحي اذ بلغت قيمة معامل الارتباط معهما (٠.٠٥) و (٠.١٩٤) على التوالي . كما يمكننا الاعتماد على هذه النتيجة في تفسير انخفاض الذكاء المنطقي لدى المعلمين وضعف الذكاء البصري حيث ان نمط السيطرة الدماغية (A) لم يكن في اغلب حالاته يميل الى السيطرة أو الاستخدام الدائم .

٣ : وجود ارتباط معنوي بين جزء الدماغ (B) وجميع انواع الذكاءات المتعددة عدا الذكاء الموسيقي الذي بلغت قيمة معامل الارتباط بينه وربع الدماغ (B) (٠.٠٢٥)

٤ : ان أعلى الارتباطات لهذا النمط قد تحققت مع الذكاء المنطقي حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٢٨٦) ثم الذكاء البصري بمعامل ارتباط بلغت قيمته (٠.٢٢٨) ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تشريح الدماغ حيث ان كلاً من جزئي الدماغ (A&B) هما في نصف الدماغ الايسر مما يجعل تناقل البيانات بينها اسهل واسرع من نقلها الى الجزء الآخر ويجعل استجابة هذا الربع (B) تكون مشابهة الى حد ما مع ربع الدماغ (A) خصوصاً مع غياب السيطرة التامة للأجزاء الذي ذهب اليه هيرمان وان شيوعية استخدام احد الاجزاء هي لا تعني بالضرورة عدم استخدام الاجزاء الاخرى . ثم تلاهما الذكاء الشخصي فالاجتماعي في قوة الارتباط المتحققة مع جزء الدماغ (B) بمعاملات ارتباط بلغت (٠.٢١ و ٠.٢٠٤) على التوالي . ويلاحظ من خلال قراءة

النتائج ان اصحاب النمط (B) قد امتازوا بتكوين علاقات ارتباطية متوازنة و شبه متساوية مع معظم الذكاءات المتعددة ولم تلاحظ قيمة ارتباطية عالية جداً وربما تكون هذه الارتباطات المتوازنة هي التي جعلت من هذا النمط يوصف بالقدرة على انجاز المهام والصبر والاصرار والمثابرة والكمال في التفاصيل إضافة الى الانضباط والعمل المنهجي والنجاح في التخطيط العملياتي اضافة الى مهارته الكبيرة في فرض النظام . ولعل هذه الصفات تتطلب وجود انواع متعددة من الذكاء تكون على قدر المساواة والقوة في دماغ الفرد لتمنح بمجملها صاحب هذا النمط (B) الصفات التي يمتاز بها .

٥ : وجود ارتباط معنوي بين النمط (C) وجميع انواع الذكاءات

٦ : ان اعلى الارتباطات قوة لهذا الجزء من الدماغ كانت مع الذكاء الاجتماعي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٤٣) ويمكن تفسير هذه النتيجة بالاعتماد على نظرية هيرمان والتي افترض فيها ان اصحاب هذا النمط تكون لهم القدرة العالية في التواصل مع الآخرين والارتباط معهم بسهولة . ويعتقد الباحث ان هذه النتيجة تفسر قوة الذكاء الاجتماعي لدى المعلمين كما تفسر قوة جزء الدماغ (C) وشيوعية استخدامه لدى المعلمين . كما وقد اشار هيرمان الى ان هذا النمط قد يكون له اهتمامات بالشعر وهذا قد يفسر الارتباط بقوة مع الذكاء اللغوي الذي بلغت قيمته (٠.٢٩) كما ارتبط هذا النمط بالذكاء الشخصي والذكاء الروحي والذكاء الطبيعي ويمكن تفسير هذه النتيجة بالاعتماد على نظرية هيرمان والتي افترض فيها ان صاحب هذا النمط يكون شخصاً مرتبطاً بالتيارات العاطفية والروحانية .

٧ : ان جزء الدماغ (D) قد حقق ارتباطات معنوية مع جميع اجزاء الدماغ وقد كانت اقوى ارتباطاته مع الذكاء الطبيعي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (٠.٢٩) ويأتي الذكاء الموسيقي بالدرجة الثانية حيث كان معامل الارتباط بينه وبين جزء الدماغ (D) قد بلغ (٠.٢٥٤) ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نظرية هيرمان التي وصف فيها اصحاب هذا النمط بانهم حدسيين ولديهم ميل نحو الجمال ٨ : ان اقل الارتباطات قوة قد تحققت بين ربع الدماغ (D) من جهة وبين كل من الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي حيث كانت قيم معاملات الارتباط (٠.١٢٥ و ٠.١٤٨) على التوالي مما يؤكد ما ذهب اليه هيرمان من اصحاب هذا النمط لا يملكون القدرة اللغوية التي تساعد على توضيح افكارهم ويستعيضون عنها بكثرة الصور العقلية ويؤكد ذلك قوة الارتباط بين هذا النمط والذكاء البصري الذي بلغت قيمته (٠.٢٣٦) وكما هو مبين في الجدول (٨) وبهذه النتائج يكون الهدف الثالث لهذا البحث قد تحقق .

الجدول (٨) معاملات الارتباط بين ارباع الدماغ و الذكاءات المتعددة

ربع الدماغ	الذكاءات المتعددة								
	لغوي	منطقي	بصري	بدني	شخصي	اجتماعي	روحي	طبيعي	موسيقي
A	٠.٣٢٨	٠.٤٧٥	٠.٣٧٥	٠.٢٧٦	٠.٢٦٣	٠.٢٩٧	٠.١٩٤	٠.٢٢٧	٠.٠٥١
B	٠.١٧٧	٠.٢٨٦	٠.٢٢٨	٠.١٩٠	٠.٢١٠	٠.٢٠٤	٠.١٥٨	٠.١٤٧	٠.٠٢٤
C	٠.٢٩	٠.٢٨٦	٠.٢٧٣	٠.٢٣٣	٠.٢٧٦	٠.٤٣٠	٠.٢٥١	٠.٢٤٥	٠.٢٣١
D	٠.١٢٥	٠.١٤٨	٠.٢٣٦	٠.٢٢٩	٠.٢٠٨	٠.٢٢٠	٠.١٦٧	٠.٢٩٠	٠.٢٥٤

تبلغ قيمة r الجدول ٠.١٢٣

ثانياً: الاستنتاجات

٩. ان نمط السيطرة الدماغية الاكثر شيوعاً بين المعلمين هو النمط (C) يليه في الترتيب النمط (B) ثم النمط (D) واخيراً النمط (A)
١٠. ان (١٥.٤%) من المعلمين لديهم نمط سيادة دماغية فردية (سيادة ل احد ارباع الدماغ
١١. ان ربع الدماغ (C) هو الربع الاكثر تفضيلاً للاستخدام والاستخدام الدائم لدى المعلمين . وان ربع الدماغ (A) هو الاقل تفضيلاً للاستخدام
١٢. امتلاك المعلمين جميع انواع الذكاءات وبنسب متفاوتة عدا الذكاء المنطقي الذي تبين عدم امتلاكهم له .
١٣. حقق ربع الدماغ (A) ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات عدا الذكاء الموسيقي وكانت اقوى ترابطاته مع الذكاء المنطقي والبصري واللغوي .
١٤. حقق ربع الدماغ (B) ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات عدا الذكاء الموسيقي وكانت اقوى ارتباطاته مع الذكاء المنطقي والبصري
١٥. حقق ربع الدماغ (C) ارتباطاً معنوياً مع جميع انواع الذكاءات وكانت اقوى ارتباطاته مع الذكاء الاجتماعي .
١٦. حقق ربع الدماغ (D) ارتباطات معنوية مع جميع انواع الذكاءات ولكن اقوى الارتباطات المتحققة كانت مع الذكاء الطبيعي والموسيقي .

ثالثاً: التوصيات :

١. ضرورة الاستعانة بأداة هيرمان للسيطرة الدماغية من قبل تدريسيي الجامعة لفهم انماط السيطرة الدماغية لدى طلبتهم والعمل بما يتفق معها
٢. الاستعانة بأداة هيرمان للسيطرة الدماغية ومقاييس الذكاءات المتعددة كأدوات لتصنيف الطلاب في الكليات و الاقسام العلمية التي تتفق مع انماطهم الدماغية ونوع الذكاء الاقوى لديهم
٣. ضرورة الاستعانة ببرامج تطوير استخدام ارباع الدماغ في المرحلة الجامعية

٤. ضرورة رفع معدلات القبول في الكليات ذات التخصص الانساني لدفع الطلاب وفي مرحلة مبكرة من حياتهم الى تطوير انواع الذكاءات لديهم من خلال السعي الدراسي الجاد
ثالثا: المقترحات :

يقترح الباحث الدراسات التالية

- ١ : اجراء دراسة على الافراد الذين يمتلكون وبشكل واضح احد انواع الذكاء لتوضيح العلاقة بين نوع الذكاء وربيع الدماغ المسيطر .
- ٢ : اجراء ذات الدراسة على طلبة المرحلة الاعدادية .
- ٣ : اجراء دراسة لمعرفة العلاقة بين نوع السيطرة الدماغية والقدرة على حل المشكلات الدماغ .

المصادر

اولا: العربية

١. ابو عواد، فريال و نوفل، محمد ٢٠٠٧ : الخصائص السايكومترية لمقياس السيطرة الدماغية لنيد هيرمان (HBDI) وفاعليته في الكشف عن نمط السيطرة الدماغية لدى عينة من طلبة الجامعات الاردنية، المجلة الاردنية في العلوم التربوية : مجلد ٣، عدد ٢، ١٤٣ - ١٦٣
٢. آرمسترونج، ثوماس ٢٠٠٦ : الذكاءات المتعددة في غرفة الصف، ط٢، ترجمة مدارس الظهران الاهلية، السعودية : دار الكتاب التربوي
٣. الاهدل، اسماء زين صادق هلال ٢٠٠٩ : فاعلية أنشطة وأساليب التدريب القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين تحصيل الجغرافيا وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الاول الثانوي بمحافظة جدة : مجلة جامعة ام القرى، المجلد الاول، العدد الاول، يناير .
٤. ثابت، زياد محمد ٢٠٠١ : نظرية الذكاء المتعدد، مشكاة التربية، نشرة دورية تصدر عن دائرة التربية والتعليم بوكالة الغوث الدولية : فلسطين، غزة
٥. جابر، عبد الحميد و كفاقي، علاء الدين ١٩٨٩ : معجم علم النفس والطب النفسي، الجزء الثاني: مطابع الزهراء للأعلام العربي .
٦. حسن، علي حسين (٢٠١٨). "نظرية هيرمان للسيطرة الدماغية وعلاقتها بأنماط التعلم"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة بابل، العدد (٤٢)، ص: ١٠٣-١١٩.
٧. الحمداني، سحر قاسم (٢٠١٦). السيطرة الدماغية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى معلمي المرحلة الابتدائية في نينوى. مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، العدد (٢٨).
٨. الخالدي، حمد بن خالد ٢٠٠٥ : استخدام استراتيجيات الذكاء المتعدد في تدريس العلوم لدى معلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية، دراسات في مناهج وطرق التدريس، العدد ١٠٨، مصر : القاهرة

٩. رشيد، فارس هارون :٢٠٠٥، الذكاء المتعدد وعلاقته بالأسلوب المعرفي تحمل - عدم تحمل الغموض لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد : كلية الاداب.
 ١٠. الزبيدي، أحمد قاسم (٢٠٢١). مدخل إلى علم النفس التربوي. دار المسيرة، عمان، الأردن.
 ١١. السلطي، نادية سميح ٢٠٠٤ : توظيف الذكاء المتعدد باستخدام استراتيجية مقترحة لتعلم العلوم في تعليم المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الاعدادية المهنية، مجلة التربية العلمية، المجلد السابع، العدد الرابع، جامعة عين شمس : كلية التربية
 ١٢. الشمري، مروان عبد الله (٢٠١٩). تصورات المعلمين عن نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها في ممارساتهم التعليمية. المجلة العراقية للتربية وعلم النفس، جامعة تكريت، المجلد (١٧)، العدد (٣).
 ١٣. الطائي، كفاح عبد الأمير (٢٠١٣). الأسس النفسية للتعلم. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
 ١٤. الطريحي، فاهم حسين و كاظم، حيدر طارق ٢٠١٣ : السلوكيات الذكية المستندة الى نصفي الدماغ عادات العقل والسيادة الدماغية، ط ١ : عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع . مؤسسة دار الصادق الثقافية
 ١٥. عفانة، عزو اسماعيل و الخزندار، نائلة ٢٠٠٤ : مستويات الذكاء المتعدد لدى طلبة مرحلة التعليم الاساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والمويل نحوها، مجلة الجامعة الاسلامية سلسلة الدراسات الانسانية : المجلد الثاني، العدد الثاني ٣٦٦-٣٣٢
 ١٦. علاونه، معزوز جابر ٢٠١٠ : الذكاء من منظور نظرية الذكاءات المتعددة، جامعة القدس المفتوحة، نابيع، مجلة تربوية العدد الاول
 ١٧. الموصلي، نزار خالد (٢٠٢٠). التحديات التربوية في محافظة نينوى بعد ٢٠١٧ وأثرها في أداء المعلمين. دراسات تربوية عراقية، العدد (١٤).
- ثانيا: الاجنبية

1- Herrmann، Ned. (1996)، " The whole Brain Business book "،This is book printed : in the McGaraw –hill companies ،USA.

2-Kirsi، Tirri & Petri Nokelainen 2012 :Measuring multiple intelligences and moral sensitivities in education : New York، Sense publisher