

السيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بعادات العقل في إدارة الصف لدى معلمي المرحلة الإعدادية

Hermann's Brain Dominance and its Relationship with Habits of Mind in Classroom Management among Preparatory Stage Teachers

وليد سمير أحمد إسماعيل غريب¹، أ.د/ هيام صابر شاهين²

¹باحث ماجستير - قسم علم النفس - كلية البنات - جامعة عين شمس - مصر

²أستاذ الصحة النفسية - كلية البنات - جامعة عين شمس - مصر

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين السيطرة الدماغية لهيرمان وعادات العقل في إدارة الصف لدى معلمي المرحلة الإعدادية، بالإضافة إلى بحث اختلاف متغيري الدراسة باختلاف المتغيرات الديموجرافية النوع (ذكور- إناث)، وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، من 5-10 سنوات، من 10-15 سنة، 15 سنة فأكثر)، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من (107) من المعلمين والمعلمات، تراوحت أعمارهم ما بين (25-60) عامًا، بمتوسط عمر زمني قدره (39.68) سنة، طُبق عليهم مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم (إعداد الباحث)، ومقياس عادات العقل للمعلم (إعداد الباحث)، وكان من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان بتقسيماتها الأربعة وبعض عادات العقل لدى معلمي المرحلة الإعدادية، وسيطرة دماغية للجزء الأيسر على حساب الجزء الأيمن من الدماغ، ووجود فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني تُعزى للنوع في اتجاه الإناث، ووجود فروق دالة إحصائيًا في أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان (التحليلي والتنفيذي والإنساني) تُعزى لعدد سنوات الخبرة، كما أسفرت النتائج عن شيوع لعادات عقلية على حساب عادات أخرى لدى معلمي المرحلة الإعدادية، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في عادات العقل (الإقدام على مخاطر مسؤولة- التفكير في الخلق والتصور والابتكار- التفكير التبادلي- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس- المثابرة- التساؤل وطرح المشكلات) تُعزى للنوع، في حين توجد فروق دالة إحصائيًا في باقي عادات العقل تُعزى للنوع لصالح الإناث، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في عادات العقل (التفكير والتواصل بوضوح ودقة- الخلق والتصور والابتكار- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر- الإصغاء بفهم وتعاطف- التساؤل وطرح المشكلات) تُعزى لعدد سنوات الخبرة.

الكلمات المفتاحية: السيطرة الدماغية لهيرمان، عادات العقل، معلمو المرحلة الإعدادية.

Abstract:

This study aimed at exploring the relationship between Hermann's brain dominance and habits of mind in class management for preparatory stage teachers, in addition to examining the difference in the study variables according to the demographic variables, gender (males-females), and the number of years of experience (less than 5 years, 5-10 years, 10-15 years, 15 years or more). The methodology and procedures of the study are based on the comparative descriptive relational approach. The study sample consisted of (107) male and female teachers, whose ages ranged between (25-60) years, with an average age of (39.68) years. Scale of the patterns of brain dominance of the teacher (prepared by the researcher), and scale of the habits of mind of the teacher (prepared by the researcher) were applied to them. One of the most important results of the study that there is a statistically significant positive correlation between the patterns of Hermann's brain dominance in its four divisions and some habits of mind among preparatory stage teachers. The results also revealed that the left part of the brain is dominant at the expense of the right part of the brain among preparatory stage teachers, there are statistically significant differences in brain dominance of the humanistic pattern due in favor of females, and there are statistically significant differences in the Hermann's brain dominance patterns (analytical, executive and humanistic) due to the number of years of experience. The results also revealed the prevalence of habits of mind at the expense of other habits among preparatory stage teachers, and there were no statistically significant differences in the habits of the mind (taking responsible risks - thinking about thinking - innovating & imagining & creating - thinking interdependently - gathering data through all senses - perseverance - questioning and posing problems) due to the gender, while there are statistically significant differences in the other habits of the mind in favor of females, and there are no statistically significant differences in the habits of the mind (think and communicating with clarity and precision - innovating & imagining & creating - remaining open to continuous learning - listening with understanding and empathy - questioning and posing problems) due to the number of years of experience.

Keywords: Hermann's brain dominance, habits of mind, preparatory stage teachers.

مقدمة:

إلى التحليل والأرقام، وبعضهم يميل إلى الانضباط والتنفيذ والدقة واحترام الوقت، وبعضهم تغلبه المشاعر والعواطف، وبعضهم يميل إلى التركيب والإبداع، وبعضهم مزيج من قسمين أو أكثر، وهو بهذه الحالة يختار الوظيفة التي تناسب طريقة تفكيره، وأنه إذا اتفقت البصمة الفكرية مع البصمة الوظيفية فإن ثمة رضا عاليًا يشعر به الشخص وهو يحل المشكلات ويتوصل إلى أشياء جديدة ويتخذ قرارات مصيرية (أزهار محمد السباب، 2018، 16).

إن الفرد يستخدم ويطور عدة طرق وأساليب واستراتيجيات في أثناء تفاعله مع البيئة بمكوناتها كافة، خصوصًا عندما يواجه مشكلات ومواقف بحاجة إلى تفكير من أجل الوصول لحل ما أو لاتخاذ قرار معين، وعند تكرار الفرد لطريقة أو أسلوب أو استراتيجية معينة بشكل متكرر عند التعامل مع المواقف المختلفة فقد تثبت وترسخ لديه، وعندما يريد الفرد التفكير في المرات القادمة فإنه يسهل عليه التفكير بالأسلوب السابق نفسه مرة تلو الأخرى، وهذا ما يسمى بـ "عادات التفكير" (مصطفى قسيم الهيلات، 2015، 21-22).

وقد بدأت فكرة إدخال عادات العقل في سلسلة أظهرها آرثر كوستا "Costa" عام (1987)، وقد ترتب على تعاون آرثر كوستا وبيننا كالكلي أن طور أدلة لتطوير عادات العقل لدى العامة، واستخدامها لدى الطلبة في التعلم، حيث قام كل من كوستا وكالكلي بتحديد ست عشرة عادة قابلة للتعلم والتدريب، ظهر كثير منها في كتاب (Developing Mind) لكوستا عام (1985) في مجموعة إصدارات (ASCD)، وقد أمكن تحديد عادات العقل بقائمة مستندة إلى النظرية التي تبناها، وهي النظرية المعرفية التي تفترض أن البنى المعرفية لدى المتعلم تتحدد بمرحلته النهائية، والتي تحدد مستوى العمليات الذهنية التي يمكن أن يجربها، وافترض عمليات التعديل المعرفي في كل مرة يواجه فيها المتعلم خبرات تخل باستقراره الذهني، وتدفع كفافه للوصول إلى حالة التوازن المعرفي (يوسف قطامي، 2017، 20-21).

يُعد المعلم أهم عوامل نجاح العملية التعليمية؛ إذ تقع على عاتقه مهام كثيرة؛ نظرًا لدوره الأساسي في نقل المعرفة والخبرة، التي تؤدي إلى نمو السلوك وتعديله وتحسينه، فهو يعد مربيًا للشخصية أيضًا، ويختار الأهداف التعليمية، ويصمم وينظم الأنشطة التعليمية المناسبة، ويختار الأساليب والطرق المناسبة لتحقيق ذلك، ويستمتع إلى مشكلات الطلاب التعليمية ويحاول حلها، وعليه احترام الطلاب، ومراعاة مشاعرهم وتقديرها، وأن يضع في اعتباره حالتهم الصحية والعقلية، ويوظف الحواس، ويوفر بيئة تعليمية داعمة ومحفزة وجاذبة ومريحة، ويشجع التعلم التعاوني، ويتعامل مع المواقف بطريقة ودية ولبقة، ويكون لديه القدرة على التصرف في المواقف والظروف، وعليه أيضًا التحلي بالصبر والبهجة والتسامح.

وتشير أبحاث الدماغ الحديثة إلى أن البشرية على عتبة ثورة جديدة في تطبيق نواتج الأبحاث المنبثقة عن علوم الدماغ على عملية التعلم - التعليم، ومن المحتمل أن تقود هذه النواتج المتعلقة بالدماغ إلى تغييرات مهمة في مختلف مجالات العملية التربوية بدءًا من أوقات الدوام الرسمي مرورًا باستراتيجيات التعلم - التعليم، وأنماط التفكير وأساليب التقويم والبيئة الصفية (حيدر عبد الكريم الزهيري، 2017، 26).

ويُعد الدماغ ذو الجانبين من أهم مصادر التعلم والتدريس، فلا يستطيع المعلم أن يتعامل مع تلاميذه إلا إذا تعرف على قدراتهم الفكرية ومهاراتهم الدماغية، وتحديد القدرات الذكائية المسيطرة على جانبي الدماغ (عزو إسماعيل عفانة، يوسف إبراهيم الجيش، 2009، 11).

وقد زاد الاهتمام بدراسة أساليب التعلم والتفكير والتفضيلات الدماغية عندما أعلن عقد التسعينيات عقدًا للدماغ؛ فظهرت نظرية هيرمان (مفهوم السيطرة الدماغية) التي أوضحت أن كل إنسان يطغى عليه التفكير بأحد الأقسام الأربعة ضمن نصفي الدماغ، فبعضهم نجده يميل

لتصبح سلوكًا نكيًا يستطيع الفرد أن يواجه به تحدياته اليومية كافة.

وتؤكد نتائج الأبحاث في علم الأعصاب (Caine & Caine, 1990; Neuroscience (Eisnery,1997; Sylwester,1997)، أن التعلم هو الطريقة الفيزيائية لإحداث التغيير في عمل الدماغ ذي الجانبين؛ فالمعلمون هم الذين يملكون القدرة على إحداث هذا التغيير، وذلك من خلال استخدام طرق وأساليب صافية تتفق وخصائص أدمغة المتعلمين، ولكن تغيير عمل الدماغ لا يُعد مسألة علمية فحسب، بل هو فن ومهارة في إحداث هذا التغيير، بمعنى أن العلم يخبرنا عن معنى التعلم والعوامل المؤثرة فيه، ولكن تطبيق ذلك المعنى يحتاج من المعلمين إلى فن ومهارة في مجال التدريس الصفي، ونعني بذلك قدرة المعلم على مواجهة التحديات الناتجة عن الدماغ الشمولي ومحاولة دراستها وتحققها وتنظيمها نحو الأفضل (عزو إسماعيل عفانة، يوسف إبراهيم الجيش، 2009، 139).

وانطلاقًا من الدراسات السابقة التي اتفقت على فاعلية نموذج هيرمان للسيطرة الدماغية في تنمية مهارات تنفيذ التدريس، كما في دراسة محمود محمد ذكي (2018)، وكما في دراسة نورة محمد علي الأسمرى (2014) التي أشارت إلى أهمية إقامة دورات تدريبية تتبنى نموذج هيرمان وإمكانية استخدام النموذج للتنبؤ بالأداء الوظيفي، كما يتضح سيطرة الجزء الأيسر على المناخ التربوي من مديرين ومعلمين كما في دراسة سعيد عبد الغني سرور (2004).

ينبغي على المعلم أن يعي أنه إذا كان يمتلك جانبًا أيمن مسيطرًا عليه مثلًا، وجب عليه ألا يدرس لطلبة يكون الجانب الأيسر هو المسيطر لديهم؛ حيث إن طرق التدريس التي يميل إليها المعلم في التدريس في هذه الحالة لا تتفق مع أساليب التعلم التي يميل إليها طلابه، ومن هنا يحدث عدم تلاقٍ أو عدم انسجام بين الطلبة ومعلمهم، الأمر الذي يؤدي إلى ملل الطلبة وعدم انتباههم في البيئة

وتتضمن عادات العقل أوصافًا لست عشرة خاصة عن كيفية تصرف البشر عندما يسلكون سلوكًا نكيًا، فهذه العادات هي سلوكيات تستخدم في أوضاع متنوعة، تبدأ من الفرد وتتنامى لتشمل المجتمع كله، وهذه العادات هي: المثابرة، والتحكم بالتهور، والإصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير بمرونة، والتفكير حول التفكير (فوق المعرفي)، والكفاح من أجل الدقة، والتساؤل وطرح المشكلات، وتطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة، والتفكير والتواصل بوضوح ودقة، وجمع البيانات باستخدام جميع الحواس، والخلق والتصور، والاستجابة بدهشة ورهبة، والإقدام على مخاطر مسؤولة، وإيجاد الدعابة، والتفكير التبادلي، والاستعداد الدائم للتعلم المستمر (خالد بن محمد الرابعي، 2015، 12).

إن رسوخ الأنماط وثباتها يؤثر في أداء الفرد؛ حيث يصعب تغيير هذه الأنماط بسهولة والخروج من دائرة سيطرتها، والمعلم من المؤكد أنه قد تكونت لديه عادات عقلية وسيطرة دماغية محددة على مدار حياته الأمر الذي يجعلنا ننتبه إلى أنماط تفكير المعلم المسيطرة ومدى علاقتها باستراتيجياته التدريسية وطرق إدارته وأساليبها وقيادته الصفية. في ضوء ما سبق عرضه جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على السيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بعادات العقل لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يشهد العصر الذي نعيشه انفجارًا معرفيًا وتقدمًا تكنولوجيًا مستمرًا وسريعًا مما نتج عنه اكتشافات علمية وتطبيقات واسعة في مجالات الحياة كافة، وهذا التطور السريع لا يمكن مواكبته إلا من خلال إعادة النظر فيما تنتجه المؤسسات التعليمية باعتبارها مشروعات ذات طابع قيادي فعال لإدارة وقيادة المتعلمين والنهوض بهم سلوكيًا وفكريًا ونفسيًا، ولن تستطيع المؤسسات التعليمية النهوض بالعملية التعليمية إلا من خلال الاستثمار في العقل البشرية، وتمهيد الطريق لإعمال العقل بممارسات ذهنية

الخبرة التعليمية فوق عشر سنوات؛ مما يدل على أن الخبرة التعليمية في التدريس لها دور كبير في تمتع المعلم بعادات العقل. ومن هنا تتضح الحاجة الملحة لمعرفة درجة امتلاك المعلم للعادات العقلية وقدرته على توظيفها مع طلابه.

وقد توصلت مجموعة من الدراسات مثل (Jensen,1998; lee,1999; Frank, 2001; Gallagher, 2005) إلى أن الدماغ يعتمد بصورة مباشرة على مدى انسجام عمليتي التدريس والتعلم مع خصائصه ومكوناته؛ ومن هنا لا بد أن يستخدم المعلم أساليب وطرق تدريس متناغمة مع أدمغة المتعلمين وخصائصهم حتى يتمكن المتعلمون من تقبل المعلومات المطروحة (في: عزو إسماعيل عفانة، يوسف إبراهيم الجبش، 2009، 19). وأظهرت نتائج دراسة (Costa & Kallick, 2005) أن عادات العقل تتوزع على جانبي الدماغ؛ إذ يشمل الدماغ الأيمن تسع عادات عقلية، في حين يضم الجانب الأيسر سبع عادات عقلية.

وذكرت أزهار محمد السباب (2018، 23) أن التربويين يشيرون إلى ضرورة العمل على غرس عادات العقل في أدمغة الطلبة وتكريسها لخدمتهم وجعلها جزءاً لا يتجزأ من منظومة السلوك اليومي لهم، مع مراعاة وتحقيق أنماط التفكير في السيطرة الدماغية السائدة لديهم؛ من أجل جيل قادر على مواجهة التكنولوجيا المتطورة والمعلوماتية والرقمية، خصوصاً ونحن في مطلع العقد الثاني من الألفية الثالثة الذي شهد ولادة جيل جديد يطلق عليه الجيل الرقمي.

وفي ضوء ما سبق برزت الحاجة لدراسة هذا الموضوع؛ حيث إن العادات العقلية للمعلم وكذلك أنماط تفكيره المفضلة وفقاً للسيطرة الدماغية قد تكونت من نتاج خبرته الحياتية والعملية، وقد يكون لذلك تأثيره في أسلوب إدارته للصف، كما سيكون له الأثر في غرس هذه العادات العقلية في أدمغة الطلبة وفقاً للسيطرة الدماغية لديهم.

الصفية للموضوعات الدراسية، وعدم حدوث انضباط وتململ لدى الطلبة (عزو إسماعيل عفانة، يوسف إبراهيم الجبش، 2009، 11).

وتعتبر العادات العقلية من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي لدى الطلبة في مراحل التعليم المختلفة، لذلك أكدت العديد من الدراسات مع بداية القرن الحادي والعشرين أهمية تعليم العادات العقلية، ومناقشتها مع الطلبة، والتفكير فيها وتقويمها وتقديم التعزيز اللازم للطلبة من أجل تشجيعهم على التمسك بها، حتى تصبح جزءاً من ذاتهم وبنيتهم العقلية (خالد بن محمد الرباعي، 2015، 58).

وذكر (Marzano, 2000, 152) أن الطلبة يحفظون المصطلحات والمفاهيم العلمية دون فهم أو استيعاب، ويتضح ذلك من خلال أداءهم لمهارة قد تعلموها سابقاً، لكنهم يفتقرون إلى استخدام العادات العقلية الجيدة في مختلف النشاطات التعليمية والعلمية في المواد الدراسية (في: أزهار محمد السباب، 2018).

وانطلاقاً من الدراسات السابقة فقد تناول حسين محمد أبو رياش وخالد محمد الجندي (2018) دراسة أوصت بضرورة إجراء دراسات تتناول درجة ممارسة المعلم لعادات العقل في مواقف تعليمية مختلفة. وقد أسفرت نتائج دراسة أميرة محمد زيد (2019) عن انخفاض مستوى عادات العقل لدى معلم الجغرافيا، ومستوى معارفه، ومهاراته في التدريس، ووجود اتجاه ذي موافقة ضعيفة جداً لديه نحو هذا النوع من التدريس. كما توصلت نتائج دراسة فاطمة رمزي أحمد المدني (2107) إلى تفوق المعلمين بالتخصصات العلمية على المعلمين بالتخصصات الأدبية في عادات العقل.

وقد توصلت دراسة إيمان عباس الخفاف (2016) إلى أن معلمات رياض الأطفال لديهن عادات عقلية مختلفة باختلاف متغير العمر ومدة الخدمة، كما أظهرت دراسة مريم حمد الداودية ووجدان خليل الكركي (2014) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين من ذوي

- ومن هنا تمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:
1. ما شكل وقوة العلاقة بين السيطرة الدماغية لهيرمان وعادات العقل في إدارة الصف لدى معلمي المرحلة الإعدادية؟
 2. ما أنماط السيطرة الدماغية السائدة لدى معلمي المرحلة الإعدادية؟
 3. ما العادات العقلية الأكثر شيوعًا لدى معلمي المرحلة الإعدادية؟
 4. ما مقدار ودلالة اختلاف أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان باختلاف النوع (ذكور - إناث) وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر) والتفاعل بينهما لدى معلمي المرحلة الإعدادية؟
 5. ما مقدار ودلالة اختلاف العادات العقلية باختلاف النوع (ذكور - إناث) وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر) والتفاعل بينهما لدى معلمي المرحلة الإعدادية؟
- أهداف الدراسة**
- هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين السيطرة الدماغية لهيرمان بتقسيماتها الأربعة والعادات العقلية، والكشف عن مدى انتشار متغيري الدراسة لدى معلمي المرحلة الإعدادية، وكذلك التعرف على اختلاف متغيري الدراسة باختلاف المتغيرات الديموجرافية (النوع- عدد سنوات الخبرة) في إدارة الصف والتفاعل بينهما.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الاعتبارات التالية:

1. تتطرق أهمية الدراسة من حداثتها -حسب اطلاع الباحث- وذلك لندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت العلاقة بين العادات العقلية وأنماط السيطرة الدماغية لهيرمان لدى عينة الدراسة.
- محددات الدراسة:** تتقيد الدراسة بالمحددات التالية:
- 1- **محددات موضوعية:** اهتمت الدراسة بموضوع السيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقته بالعادات العقلية في إدارة الصف لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
 - 2- **محددات زمنية:** تتمثل في فترة تطبيق أدوات الدراسة خلال شهري أكتوبر ونوفمبر (2022م).

دوائر تكبر تدريجياً كلما ابتعدت عن المركز"، وذلك كما تعكسه الدرجة التي يحصل عليها المعلم على مقياس أنماط السيطرة الدماغية المُعد في هذه الدراسة.

2- عادات العقل:

يعرف الباحث عادات العقل في هذه الدراسة بأنها: "أنماط السلوك الذكي التي يمارسها المعلم عند مواجهته مشكلة تحتاج إلى تفكير في البيئة الصفية، وتعكس قدراته على إدارة وتنظيم العمليات العقلية، وتتحدد هذه الأنماط في إحدى عشرة عادة، وهي: الاستعداد الدائم للتعلم المستمر، والتفكير في التفكير، وجمع البيانات باستخدام جميع الحواس، والتساؤل وطرح المشكلات، والكفاح من أجل الدقة، والإصغاء بتفهم وتعاطف، والتفكير والتواصل بوضوح ودقة، والتفكير التبادلي، والتصور والإبداع، والإقدام على مخاطر مسؤولة، والمثابرة"، وذلك كما تعكسه الدرجة التي يحصل عليها المعلم على مقياس عادات العقل المُعد في هذه الدراسة.

3- إدارة الصف:

يعرف الباحث الإدارة الصفية في هذه الدراسة بأنها: "عملية إدارية مخططة ومنظمة قبل تنفيذ الدرس، وسلوك قيادي ذكي في أثناء تنفيذ الدرس، مع درجة عالية من المرونة العقلية لاتباع استراتيجيات تدريس تستند على التعلم بالدماغ ذي الجانبين لاستغلال طاقة دماغ الطلاب كاملة من أجل توفير تعلم وتعليم فاعل ومستدام، وضمان تحقيق ما حُطّط له مسبقاً".

دراسات سابقة: يمكن عرض الدراسات المعنية بمتغيرات هذه الدراسة عبر المحاور التالية:
المحور الأول: دراسات تناولت عادات العقل لدى المعلمين:

هدفت دراسة مريم حمد عبد الرحمن الداودية، وجدان خليل عبد العزيز الكركي (2014) إلى بناء مقياس لعادات العقل لدى معلمي المرحلة الثانوية في المملكة الأردنية الهاشمية باستخدام تدريج جتمان التراكمي، وتكونت عينة

3- **محددات مكانية:** المدارس الإعدادية (خاتم المرسلين الخاصة والمصرية لغات التابعة لإدارة دار السلام التعليمية، التربة الإعدادية بنات التابعة لإدارة الساحل التعليمية، التميز التابعة لإدارة حلوان التعليمية، أسماء بنت أبي بكر الإعدادية بنات التابعة لإدارة المطرية، نوتردام التابعة لإدارة الزيتون التعليمية، منارة السالم الخاصة التابعة لإدارة شرق مدينة نصر التعليمية، مودرن سكول التابعة لإدارة عين شمس التعليمية) بمحافظة القاهرة، ومدارس (الرؤية الرسمية المتميزة لغات، وشلتوت الخاصه التابعة لإدارة العمرانية التعليمية، والشهيد محمد جبر الإعدادية المشتركة التابعة لإدارة أطفيح التعليمية، والشهيد أحمد أبو ذهب التابعة لإدارة الدقي التعليمية، والمنال للتعليم الأساسي التابعة لإدارة أوسيم التعليمية، ويزنس التابعة لإدارة كرداسة التعليمية، الأبطال الإعدادية بكفر تركي التابعة لإدارة العياط التعليمية، مدارس الريادة الخاصة التابعة لإدارة الوراق التعليمية) بمحافظة الجيزة.

4- **محددات بشرية:** تكونت عينة الدراسة من (107) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الإعدادية.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

تضطلع هذه الدراسة بتناول المتغيرات التالية:

1- **السيطرة الدماغية:** يُعرف الباحث السيطرة الدماغية في هذه الدراسة بأنها: "مخطط اللقطة الدماغية للمعلم، أي الدرجة التي يحصل عليها المعلم في كل ربع من أرباع المقياس (A, B, C, D)، وتسمى هذه الدرجة علامة اللقطة، ومن خلال توصيل العلامات بين المناطق (A, B, C, D) تحدد مستوى السيطرة لكل ربع ما بين سيطرة قوية جداً، أو سيطرة قوية، أو سيطرة متوسطة، أو سيطرة ضعيفة، ويتم استبدال التفضيلات بالرموز (+1، 1، 2، 3) وتعني (+1 سيطرة قوية جداً، 1 سيطرة طبيعية تميل للقوة، 2 سيطرة متوسطة، 3 سيطرة ضعيفة)، والتي تسمى برمز اللقطة، وهي تقع في كل ربع على شكل أربع

الأيسر العلوي (A)، ثم الجزء الأيسر السفلي (B)، ثم الجزء الأيمن العلوي (D)، ثم الجزء الأيمن السفلي (C)، وأن الجزء (A) والجزء (B) المكونين للنصف الأيسر للمخ ككل هما السائدان على الجزء (C) والجزء (D) المكونين للنصف الأيمن ككل.

وسعت دراسة محمود محمد ذكي (2018) إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية هيرمان (HBDI) لتنمية مهارات تنفيذ التدريس وخفض قلق التدريس لدى الطالب المعلم تخصص مواد فلسفية بكلية التربية جامعة حلوان، وقد شملت عينة الدراسة (31) طالباً معلماً بالفرقة الثالثة شعبة مواد فلسفية (علم نفس- فلسفة)، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المقترح القائم على نظرية هيرمان في تنمية مهارات تنفيذ التدريس وخفض قلق التدريس لدى الطالب المعلم.

المحور الثالث: دراسات تناولت عادات العقل وعلاقتها بالسيطرة الدماغية

هدفت دراسة حيدر طارق كاظم (2010) إلى التعرف على عادات العقل وعلى أنواع السيطرة الدماغية لدى طلبة المرحلة الثانوية المتميزين والعاديين وفق متغير الجنس. وتكونت عينة الدراسة من (260) طالباً وطالبة من طلبة الثانوية مركز محافظة بابل، وقام الباحث ببناء مقياس عادات العقل ومقياس السيطرة الدماغية وفق أداة هيرمان للسيادة الدماغية، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في عادات العقل لصالح الطلبة المتميزين، ووجود فروق ذات دلالة في عادات العقل وفق السيطرة الدماغية لصالح النمطين (A, B) للسيادة الدماغية، وعدم وجود فروق ذات دلالة في عادات العقل وفق متغير الجنس (ذكور - إناث)، وأن معظم عادات العقل التي يمتلكها طلبة الصف الرابع والخامس المتميزون والعاديون هي من اختصاص النصف الأيسر باستثناء العادة السادسة (التفكير بمرونة)، والثامنة (الكفاح من أجل الدقة) والتاسعة (تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة) هي من اختصاص النصف الأيمن لا يمتلكونها.

الدراسة من (900) معلم ومعلمة، تم اختيارها بأسلوب العينة العشوائية الطبقية في ضوء متغير الجنس والإقليم، وتم تطوير أداة الدراسة من قبل الباحثين، وأظهرت النتائج امتلاك معلمي المرحلة الثانوية لعادات عقل بلغ مستواها (0.87)، وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في امتلاكهم لعادات العقل لصالح الإناث، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين من ذوي الخبرة التعليمية فوق عشر سنوات.

وسعت دراسة حسين محمد أبو رياش وخالد محمد الجندي (2018) إلى الكشف عن مستوى عادات العقل السائدة لدى المعلم المصدري في ضوء متغيرات نوع المدرسة (حكومية، خاصة)، وعدد سنوات الخبرة والجنس، وتكونت عينة الدراسة من (289) معلماً ومعلمة من العاملين في غرف مصادر التعلم في المدارس الأردنية. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان ببناء مقياس لست عشرة عادة عقلية، وأشارت النتائج إلى امتلاك المعلم لعادات التساؤل وطرح المشكلات، وإيجاد الدعابة، والتحكم بالتهور بدرجة كبيرة على الترتيب، وتراوحت مستويات امتلاك المعلم المصدري لباقي العادات ما بين متوسطة وكبيرة، وأدنى درجة كانت لعادة الخلق والتصور والابتكار، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم المصدري تعزى لمتغيرات نوع المدرسة وعدد سنوات الخبرة والجنس.

المحور الثاني: دراسات تناولت السيطرة الدماغية لهيرمان لدى المعلمين

هدفت دراسة سعيد عبد الغني سرور (2004) إلى معرفة أنماط التفكير وفق النموذج الشامل للمخ عند نيد هيرمان وعلاقتها بالذكاء المتعدد وأسلوب التعلم لدى المعلمين قبل الخدمة. وتكونت عينة الدراسة من (105) طالب وطالبة من طلاب الدبلوم المهني في التربية، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث أداة هيرمان لتقدير أنماط التفكير في ضوء التصور الشامل للمخ (HBDI)، وأشارت أبرز نتائج الدراسة إلى تفضيل نمط التفكير المرتبط بالجزء

ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في امتلاكهم لعادات العقل لصالح الإناث، فقد أشارت نتائج دراسة حسين محمد أبو رياش، خالد محمد الجندي (2018) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم تعزى لمتغير الجنس، ودراسة حيدر طارق كاظم (2010) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة في عادات العقل وفق متغير الجنس (ذكور - إناث).

4. كما تبين نتائج الدراسات فيما يتعلق بالفروق تبعاً لسنوات الخبرة في عادات العقل؛ ففي حين أن دراسة مريم حمد عبد الرحمن الداودية، وجدان خليل عبد العزيز الكركي (2014) أسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين من ذوي الخبرة التعليمية فوق عشر سنوات، ودراسة إيمان عباس الخفاف (2016) والتي كشفت عن متوسط حسابي أعلى من المتوسط الفرضي للمقياس في درجات العادات العقلية حسب متغير مدة الخدمة، فقد أشارت نتائج دراسة حسين محمد أبو رياش، خالد محمد الجندي (2018) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

5. ندرة الدراسات التي تناولت السيطرة الدماغية لهيرمان لدى المعلمين.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة على النحو التالي:

1. مراجعة بعض الأدوات والمقاييس الخاصة بمتغيرات الدراسة.
2. التعرف على السيطرة الدماغية لهيرمان وعادات العقل من حيث (الإطار النظري والمكونات والنظريات المفسرة، وعلاقة المتغيرات بمتغيرات أخرى).
3. صياغة فروض الدراسة والتي جاءت على النحو التالي:

وسعت دراسة السيد عبد الدايم عبد السلام سكران (2016) إلى التعرف على أساليب التفكير في ضوء نظرية السيطرة الدماغية لهيرمان لدى أعضاء هيئة التدريس وطلابهم الملتحقين ببرنامج الدكتوراة، وعلاقتها بمهارات التفكير العليا، وتكونت عينة الدراسة من (13) عضو هيئة تدريس، و(28) طالباً، واستخدمت الدراسة أداة لقياس أساليب التفكير في ضوء نظرية هيرمان، واختبار لقياس مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، وكان من ضمن النتائج وجود ارتباط بين درجات الطلاب في مهارات التفكير العليا بأسلوب التفكير C, D (الجانب الأيمن من الدماغ).

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

من خلال استقراء وتحليل الدراسات السابقة، نخلص إلى ما يلي:

1. تنوعت الدراسات السابقة التي هدفت إلى بحث السيطرة الدماغية والعادات العقلية دون بحث العلاقة بينهما إلا في دراسة كل من (حيدر طارق كاظم، 2010؛ السيد عبد الدايم عبد السلام سكران، 2016)، والتي أجريت على عينات مختلفة من عينة الدراسة حسب اطلاع الباحث؛ الأمر الذي يوضح حداثة الدراسة، وأنها استكمال للدراسات السابقة.
2. اتفقت الدراسات السابق عرضها على فعالية نموذج هيرمان للسيطرة الدماغية في تنمية مهارات تنفيذ التدريس، كما أنه يمكن استخدامه للتنبؤ بالأداء الوظيفي؛ مما يضيف على النموذج درجة من الأهمية في التوجه المهني لعينة الدراسة، واتضح ذلك في دراسة (محمود محمد ذكي، 2018)، كما يتضح من الدراسات السابقة سيطرة الجزء الأيسر على المناخ التربوي من مديرين ومعلمين كما في دراسة سعيد عبد الغني سرور (2004).
3. تبين نتائج الدراسات فيما يتعلق بالفروق بين الذكور والإناث في عادات العقل؛ ففي حين أن دراسة مريم حمد عبد الرحمن الداودية، وجدان خليل عبد العزيز الكركي (2014) أسفرت عن وجود فروق

فروض الدراسة:

في ضوء ما سبق يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

1. توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين درجات عينة الدراسة من معلمي المرحلة الإعدادية على مقياسي عادات العقل والسيطرة الدماغية لهيرمان بتقسيماتها الأربعة.
2. توجد سيطرة دماغية للجزء الأيسر على حساب الجزء الأيمن من الدماغ لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
3. يوجد شيوخ لعادات عقلية على حساب عادات أخرى لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
4. توجد فروق دالة إحصائيًا في أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان باختلاف النوع (ذكور - إناث) وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر) والتفاعل بينهما لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
5. توجد فروق دالة إحصائيًا في العادات العقلية باختلاف النوع (ذكور - إناث) وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر) والتفاعل بينهما لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

أولاً: منهج الدراسة

استندت الدراسة إلى المنهج الوصفي الارتباطي؛ وذلك للكشف عن طبيعة العلاقة بين العادات العقلية والسيطرة الدماغية لهيرمان في إدارة الصف لدى معلمي المرحلة الإعدادية، وكذلك المنهج الوصفي المقارن؛ لبحث الفروق في كل من السيطرة الدماغية والعادات العقلية لدى عينة الدراسة في ضوء المتغيرات الديموجرافية (النوع - عدد سنوات الخبرة).

ثانيًا: عينة الدراسة: تضمنت عينة الدراسة المجموعتين الفرعيتين التاليتين:

مجموعة الدراسة الاستطلاعية: اختار الباحث المجموعة الاستطلاعية بهدف التحقق من كفاءة الأدوات - المستخدمة في الدراسة، حيث تكونت من (100) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الإعدادية، تتوافر فيهم نفس مواصفات وشروط العينة الوصفية.

مجموعة الدراسة الوصفية: تكونت من (107) معلم ومعلمة، (49 من الذكور، 58 من الإناث)، وقد تراوحت أعمارهم من 25 إلى 60 عامًا، بمتوسط عمر زمني قدره (39.68) سنة، وانحراف معياري قدره (8.344)، وتراوحت سنوات الخبرة ما بين (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر).

ثالثًا: أدوات الدراسة: لإتمام إجراءات الدراسة تم الاستعانة بالأدوات التالية:

1- مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم (إعداد/ الباحث).

2- مقياس عادات العقل للمعلم (إعداد/ الباحث).

الأداة الأولى: مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم (إعداد/ الباحث):

المرحلة الأولى: إعداد المقياس:

تم إعداد هذا المقياس في ضوء استقراء الأدبيات النظرية والدراسات السابقة وما تتضمنه من مقاييس لصياغة تعريف إجرائي لكل متغير، والوقوف على مكوناته، والسمات الدالة عليه، كما اعتمد الباحث في بناء المقياس على نفس الأسس والمعايير المتبعة في مقياس هيرمان لأنماط السيطرة الدماغية؛ وذلك بعد الاطلاع على النسخة العربية لمقياس هيرمان للسيادة الدماغية ترجمة (مصطفى قسيم الهيلات، 2015)، حيث حصل الباحث على تدريب عملي على يد (مصطفى قسيم الهيلات بجامعة البلقاء التطبيقية بالأردن) شخصيًا، كما تم الاطلاع على مقياس السيطرة الدماغية الذي أعدته (أزهار محمد السباب، 2018)، وكان نتيجة ذلك وضع تصور مبدئي للمقياس.

الكلية للبعد الفرعي الذي تقيسه ما بين (0.711 - 0.880) وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)؛ وهذا يعني أن عبارات المقياس متماسكة داخليًا مع أبعادها.

(3) صدق المقياس: لقد تم حساب الصدق العاملي بهدف التحقق من أن المقاييس الفرعية لمقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم تنتظم كلها حول عامل عام نقي يمكن أن نسميه بالسيطرة الدماغية؛ وقد تم إجراء التحليل العاملي باستخدام التحليل الاستكشافي لعبارات المقياس وعددها (60) عبارة على عينة الكفاءة السيكمومترية (100) من معلمي المرحلة الإعدادية، باستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components، وتدوير المحاور بطريقة الفاريمكس Varimax، وقد قام الباحث بالتحقق من ملائمة مصفوفة الارتباط للتحليل العاملي، وملاءمة حجم العينة.

ويوضح جدول (1) تشبعت العبارات على مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم والجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل.

المرحلة الثانية: الكفاءة السيكمومترية لمقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم:

تم التحقق من الكفاءة السيكمومترية للمقياس عن طريق الآتي:

(1) ثبات المقياس: تم حساب ثبات درجات مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم باستخدام التجزئة النصفية بعد تصحيح الطول باستخدام معامل سبيرمان-براون ومعامل جتمان، ومعامل ألفا، وقد تراوحت معاملات سبيرمان-براون ما بين (0.943 - 0.963)، وتراوحت معاملات جتمان ما بين (0.941 - 0.950)، وتراوحت معاملات ألفا ما بين (0.953 - 0.963)، وجميعها معاملات ثبات مرتفعة؛ مما يُطمئن الباحث إلى استخدام ذلك المقياس في الدراسة الحالية.

(2) الاتساق الداخلي للمقياس: تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة المعلمين على العبارة والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين كل عبارة من العبارات والدرجة

جدول (1) تشبعات العبارات على مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم والجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل

العامل الرابع السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A)	م	العامل الثالث السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B)	م	العامل الثاني السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D)	م	العامل الأول السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C)	م
0.532	1	0.723	16	0.738	46	0.759	31
0.611	2	0.657	17	0.718	47	0.761	32
0.584	3	0.700	18	0.706	48	0.744	33
0.650	4	0.647	19	0.607	49	0.701	34
0.673	5	0.728	20	0.653	50	0.699	35
0.762	6	0.709	21	0.669	51	0.725	36
0.569	7	0.606	22	0.682	52	0.775	37
0.608	8	0.660	23	0.674	53	0.670	38
0.709	9	0.622	24	0.725	54	0.727	39
0.739	10	0.735	25	0.634	55	0.784	40
0.596	11	0.636	26	0.597	56	0.620	41
0.782	12	0.640	27	0.665	57	0.630	42
0.718	13	0.744	28	0.759	58	0.573	43
0.664	14	0.685	29	0.733	59	0.732	44
0.767	15	0.716	30	0.787	60	0.651	45
8.933		9.571		10.049		10.109	الجذر الكامن
14.888		15.951		16.748		16.848	التباين

لتحقيق أهداف الدراسة طور الباحث مقياسًا لعادات العقل متبنيًا التصنيف الذي اقترحه سيف وكالليك وكوستا (Seif, Kallick, & Costa, 2011) والمعروف بعادات العقل السبع الضرورية للمعلمين، وهذا التصنيف في أصله قائم على إعادة ترتيب بعض عادات العقل الست عشرة التي اقترحتها كالليك وكوستا عام 2000، ولذلك تم بناء المقياس بعد مراجعة ما توفر من الدراسات السابقة التي اعتمدت على تصنيف كالليك وكوستا لعادات العقل، وما ورد فيها من مقاييس.

يتضح من جدول (1) أن عدد العوامل المستخلصة من مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم (4) عوامل، جذورها الكامنة أكبر من الواحد الصحيح، وقد فسرت مجتمعة 64.436% من التباين الكلي.

من الإجراءات السابقة تبين للباحث تمتع مقياس أنماط السيطرة الدماغية للمعلم بكفاءة سيكومترية جيدة، تسمح باستخدامه في الدراسة الحالية.

الأداة الثانية: مقياس عادات العقل للمعلم (إعداد/ الباحث)

المرحلة الأولى: إعداد المقياس:

المرحلة الثانية: الكفاءة السيكومترية لمقياس عادات العقل للمعلم:

تم التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس عن طريق الآتي:

1) **ثبات المقياس:** تم حساب ثبات درجات مقياس عادات العقل للمعلم باستخدام التجزئة النصفية بعد تصحيح الطول باستخدام معامل سبيرمان-براون ومعامل جتمان، ومعامل ألفا، وقد تراوحت معاملات سبيرمان-براون ما بين (0.803 - 0.934)، وتراوحت معاملات جتمان ما بين (0.803 - 0.933)، وتراوحت معاملات ألفا ما بين (0.819 - 0.891)، وجميعها معاملات ثبات مرتفعة؛ مما يُطمئن الباحث إلى استخدام ذلك المقياس في الدراسة الحالية.

2) **الاتساق الداخلي للمقياس:** تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس عادات العقل للمعلم من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة المعلمين على العبارة والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي ينتمي إليه، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين كل عبارة من

العبارات والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تقيسه ما بين (0.745 - 0.903) وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)؛ وهذا يعني أن عبارات المقياس متماسكة داخليًا مع أبعادها.

3) **صدق المقياس:** لقد تم حساب الصدق العاملي بهدف التحقق من أن المقاييس الفرعية لمقياس عادات العقل للمعلم تنتظم كلها حول عامل عام نقي يمكن أن نسميه بعادات العقل للمعلم، وقد تم إجراء التحليل العاملي باستخدام التحليل الاستكشافي لعبارات المقياس وعددها (44) عبارة على عينة الكفاءة السيكومترية (100) من معلمي المرحلة الإعدادية، باستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components، وتدوير المحاور بطريقة الفاريمكس Varimax، وقد قام الباحث بالتحقق من ملاءمة مصفوفة الارتباط للتحليل العاملي، وملاءمة حجم العينة.

ويوضح جدول (2) تشبعات العبارات على مقياس عادات العقل للمعلم والجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل.

جدول (2) تشبعات العبارات على مقياس عادات العقل للمعلم والجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل

م	العامل الأول الإقدام على مخاطرة مسؤولة	العامل الثاني التفكير والتواصل بوضوح ودقة	العامل الثالث التفكير في التفكير	العامل الرابع الخلق والتصور والابتكار	العامل الخامس التفكير التبادلي	العامل السادس جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	العامل السابع الكفاح من أجل الدقة	العامل الثامن الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	العامل التاسع الإصغاء وتفهم وتعاطف	العامل العاشر المتابعة	العامل الحادي عشر التساؤل وطرح المشكلات
6	0.706										
18	0.665										
30	0.667										
38	0.766										
12		0.786									
24		0.823									
35		0.672						0.376			
44		0.734									
1			0.756								
9			0.657								
17			0.704								
25			0.708								
2				0.768							
14				0.552							
26				0.665							
34				0.738							
8					0.753						
20					0.636						
32					0.756						
40					0.628						0.383
19						0.801					
33						0.733					
39						0.767					
43						0.631			0.380		
3							0.541				
11							0.627				
27							0.708				
41							0.638				
5								0.689			
13								0.672			

م	العامل الأول الإقدام على مخاطرة مسؤولية	العامل الثاني التفكير والتواصل بوضوح ودقة	العامل الثالث التفكير في التفكير	العامل الرابع الخلق والتصور والابتكار	العامل الخامس التفكير التبادلي	العامل السادس جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	العامل السابع الكفاح من أجل الدقة	العامل الثامن الاستعداد الدائم للتعلم المستمر	العامل التاسع الإصغاء وتفهم وتعاطف	العامل العاشر المثابرة	العامل الحادي عشر التساؤل وطرح المشكلات
21							0.698				
29							0.749				
4								0.646			
16								0.555			
28								0.713			
36				0.436				0.581			
7						0.386			0.613		
15									0.712	0.356	
23						0.476			0.558		
31									0.714		
10	0.491									0.582	
22										0.702	
37		0.515								0.677	
42			0.354							0.617	
الجنز الكامن	3.489	3.443	3.357	3.183	3.154	2.979	2.951	2.916	2.846	2.597	2.455
التباين	7.929	7.826	7.629	7.233	7.168	6.771	6.706	6.627	6.468	5.903	5.579

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية في تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS V.24:

- معامل ارتباط بيرسون. - المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- النسبة المئوية. - تحليل التباين المتعدد.

يتضح من جدول (2) أن عدد العوامل المستخلصة من مقياس عادات العقل للمعلم (11) عاملاً، جذورها الكامنة أكبر من الواحد الصحيح، وقد فسرت مجتمعة 84.75% من التباين الكلي.

من الإجراءات السابقة تبين للباحث تمتع مقياس عادات العقل للمعلم بكفاءة سيكومترية جيدة، تسمح باستخدامه في الدراسة الحالية.

إجراءات تقدير الدرجة على المقياس:

يتكون المقياس من (44) عبارة، وتقدر الدرجة على المقياس من خلال اختيار المفحوص لأحد البدائل الأربعة (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا)؛ حيث تتراوح الدرجة على العبارة من (1-4).

نتائج الدراسة وتفسيرها مناقشتها:

نتائج الفرض الأول:

للتحقق من الفرض الأول والذي ينص على أنه: "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات عينة الدراسة

من معلمي المرحلة الإعدادية على مقياسي عادات العقل والسيطرة الدماغية لهيرمان بتقسيماتها الأربعة". قام الباحث بحساب معاملات ارتباط "بيرسون" وقد أسفر عن النتائج المبينة بجدول (3).

جدول (3) معاملات الارتباط بين عادات العقل للمعلم وأنماط السيطرة الدماغية (ن = 107)

السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D)	السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C)	السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B)	السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A)	عادات العقل للمعلم أنماط السيطرة الدماغية
**0.442	**0.392	*0.205	*0.214	الإقدام على مخاطر مسؤولة
**0.371	**0.361	*0.198	*0.231	التفكير والتواصل بوضوح ودقة
**0.313	**0.326	0.158	0.149	التفكير في التفكير
**0.474	**0.424	0.128	0.116	الخلق والتصور والابتكار
0.158	*0.196	**0.419	**0.423	التفكير التبادلي
*0.214	*0.191	**0.465	**0.471	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس
0.179	*0.209	**0.505	**0.468	الكفاح من أجل الدقة
**0.384	**0.288	**0.294	**0.333	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر
*0.244	**0.412	*0.239	**0.262	الإصغاء بتفهم وتعاطف
0.141	0.152	**0.438	**0.414	المثابرة
**0.419	**0.342	0.173	0.183	التساؤل وطرح المشكلات
				* دال عند مستوى 0.05
				** دال عند مستوى 0.01

ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية للمعلم وأدائه التدريسي في تنمية عادات العقل.

ويمكن تفسير وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين عادات العقل (الإقدام على مخاطر مسؤولة- التفكير والتواصل بوضوح ودقة- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر- الإصغاء بتفهم وتعاطف) وبين أنماط السيطرة الدماغية (التحليلي - التنفيذي- الإنساني- الإبداعي) بأن النصف الأيمن يُشار إليه بالدماغ المدفوع بالعاطفة، بينما يُشار إلى النصف الأيسر بالدماغ الذي يحركه المنطق، ويتم استخدام العقل المدفوع بالمنطق لفهم المدخلات المتصورة والتفكير فيها بعمق، ويتناغم النصفان معاً لمساعدة المعلم في إدارة الصف وفهم الطلاب والقدرة على التعامل معهم؛ حيث

بالنظر لنتائج الفرض الأول يتضح أنه لم يتحقق بشكل كلي؛ حيث تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان بتقسيماتها الأربعة وبعض عادات العقل للمعلم لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

وبتقنين هذه النتائج يتضح أنها تتفق جزئياً مع نتائج دراسة كوستا وكالليك (Costa & Kallick, 2005) والتي أظهرت أن عادات العقل تتوزع على جانبي الدماغ، ومع نتائج دراسة حيدر طارق كاظم (2010) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة في عادات العقل وفق السيادة الدماغية لصالح النمطين (A, B).

وتتسق هذه النتائج مع نتائج دراسة أميرة محمد زيد (2019) التي أسفرت عن وجود علاقة ارتباطية طردية

في حين يرجع ارتباط التفكير التبادلي- الكفاح من أجل الدقة بنمط السيطرة الدماغية (الإنساني)؛ بأن حل المشكلات الصفية أصبح حاليًا على درجة عالية من التعقيد، مما يتطلب تشجيع المعلم لطلابه على العمل المتواصل بحرفية وإتقان وتدريبهم على تفحص المعلومات للتأكد من صحتها، ومراجعة متطلبات المهام مع الطلاب وتفحص ما تم إنجازه، وأن يكون أكثر تواصلًا مع طلابه، وأكثر حساسية تجاه احتياجاتهم، وتوفير بيئة تعلم تسمح للطلاب بالحوار والمناقشة، وهو ما يتفق مع مهام نمط السيطرة الدماغية (الإنساني).

وهو ما يدعمه مصطفى قسيم الهيلات (2015) من أن الشخص ذا أسلوب التفكير (الأيسر بشكل عام) يمكنه معالجة المشكلات بطرق تخضع للمنطق والدقة، ويحب التعامل مع الأرقام والجداول البيانية، ويميل إلى تنظيم الأحداث وتحليلها بعيدًا عن العاطفة، ويحب تنفيذ المهام خطوة خطوة ويهتم بالوقت، والعمل في بيئة مستقرة وثابتة وأمنة بعيدًا عن المخاطرة والمغامرة والإبداع، وهو مخطط تنفيذي، فيما يمتاز ذوو أسلوب التفكير (الأيمن بشكل عام) بالاهتمام بالمشاعر والعواطف والعلاقات الإنسانية مع الآخرين، والتعاطف معهم، وخدمتهم، كما يمتاز بالتفكير الاستراتيجي، والإبداعي، وبنظرة الشمولية للأمور، والتصورات الاستكشافية، والخيارات المتعددة، والحدس.

نتائج الفرض الثاني:

للتحقق من الفرض الثاني والذي ينص على أنه: "توجد سيطرة دماغية للجزء الأيسر على حساب الجزء الأيمن من الدماغ لدى معلمي المرحلة الإعدادية". قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والتكرارات، والنسب المئوية، وجاءت النتائج كما بجدول (4).

يقوم الدماغ المدفوع بالعاطفة بتزويد الدماغ الذي يحركه المنطق بالبيانات اللازمة للعمليات العقلية، بينما يساعد الدماغ المدفوع بالمنطق على تصفية المدخلات إلى الدماغ المدفوع بالعاطفة (Al Ghraibeh, 2015, 5).

وبالنسبة لوجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين عادات العقل (التفكير في التفكير- الخلق والتصور والابتكار - التساؤل وطرح المشكلات) وبين نمطي السيطرة الدماغية (الإنساني-الإبداعي)، يرى الباحث أنها نتيجة منطقية؛ نظرًا لأن الأشخاص المسيطرين في الدماغ الأيمن يمتازون بأنهم مفكرون شاملون، ولديهم القدرة على التعرف على الترابط بين الأجزاء الصغيرة التي تشكل الصورة الكبيرة، وأن الأسئلة المطروحة بتنسيق مفتوح تميل إلى أن تكون طبيعية بالنسبة لهم، كما يميلون إلى الحرية عند البحث عن حلول أفضل من إيجاد الحلول من خلال أساليب "الأبيض والأسود".

ويمكن تفسير وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين عادة العقل (المثابرة) وبين نمطي السيطرة الدماغية (التحليلي - التنفيذي)؛ بأن الشخص المسيطر في الدماغ الأيمن قد يواجه صعوبات في الاستمرار في المهمة وترتيب الأمور، في حين يمكن أن يكون هذا الأمر بسيطًا بالنسبة للشخص المسيطر في الدماغ الأيسر، مثل الاستمرار في إكمال مهام أكاديمية محددة في أثناء شرح الدرس حتى يتم استيعابها من قبل الطلاب.

ويمكن تفسير وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين عاداتي العقل (التفكير التبادلي- الكفاح من أجل الدقة) وبين نمطي السيطرة الدماغية (التحليلي - التنفيذي)؛ بأن النمط الأيسر للتعلم والتفكير يتكون من قدرات وميزات خاصة مثل الأحكام المنطقية والقرارات العقلانية، توجه هذه القدرات هذا النمط من التعلم والتفكير نحو الواقعية والانضباط، والسعي لتحقيق أعلى مستوى من الجودة، كما أنها في الواقع يمكن أن تحسن الجانب التواصلية للمعلم، والتفاعل والتعاون والعمل مع المجموعة.

جدول (4) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والتكرارات، والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة على مقياس أنماط السيطرة الدماغية

النسبة المئوية	التكرار	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أنماط السيطرة الدماغية
22.4 %	24	23.757	82.80	النصف الأيسر
20.6 %	22	22.249	74.97	النصف الأيمن

الأربعة؛ وهذا لا يعني أن باقي الأنماط لا يتم استخدامها، بل يستخدم الفرد بقية الأنماط ولكن بنسب أقل.

ويمكن أن ترجع نتيجة حصول أسلوب التفكير المرتبط بالنصف الأيسر (بشكل عام) من الدماغ على أعلى نسبة مئوية وحصول أسلوب التفكير المرتبط بالنصف الأيمن (بشكل عام) من الدماغ على أقل نسبة مئوية إلى طبيعة الأنظمة التربوية سواء على مستوى المدرسة، أو الثقافة بشكل عام؛ حيث إنها ما زالت تعمل على تطوير قدرات النصف الأيسر من الدماغ على الرغم من أننا نعيش في عصر السرعة والتطور التكنولوجي غير المسبوق.

وهو ما يدعمه (Sousa, 2022) من أن اهتمام الأنظمة التربوية ما زال له علاقة بالمهارات اللغوية والتحليل والمنطق والدقة على حساب النصف الأيمن الذي يقتصر التعامل معه في أوقات ممارسة الهوايات على الأغلب والمرتبطة به عمليات التخيل والإبداع والنشاطات العملية والمرئية والتفكير الحر.

وكذلك ما يشير إليه كل من سبرنجر وديوتستش (Springer & Deutsch, 2003) من أن التعليم في المدارس يركز وينمي وظائف الجانب الأيسر من الدماغ؛ مما ينعكس على الجانب الأيمن سلبيًا ويُضعف نمو وظائفه.

نتائج الفرض الثالث:

للتحقق من الفرض الثالث والذي ينص على أنه: "يوجد شيوخ لعادات عقلية على حساب عادات أخرى لدى معلمي المرحلة الإعدادية". قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والتكرارات، والنسب

يتضح من جدول (4) ما يلي:

أن المتوسط الحسابي للنصف الأيسر بلغ (82.80) بانحراف معياري (23.757)، وقد اعتمد الباحث على حساب (م+ع) والذي تكون درجته (106.557)، المعيار الذي يتم على أساسه تحديد نسبة شيوخ الجزء الأيسر من الدماغ لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

كذلك تم اعتماد المتوسط الحسابي (74.97) بانحراف معياري (22.249)، وقد اعتمد الباحث على حساب (م+ع) والذي تكون درجته (97.219)، المعيار الذي يتم على أساسه تحديد نسبة شيوخ الجزء الأيمن من الدماغ لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

وتوصلت النتائج إلى أن أسلوب السيطرة الدماغية المرتبط بالنصف الأيسر هو الأكثر شيوعًا لدى معلمي المرحلة الإعدادية بنسبة (22.4%)، في حين بلغ أسلوب السيطرة الدماغية المرتبط بالنصف الأيمن (20.6%) لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

وبالنظر لنتائج الفرض الثاني يتضح أنه قد تحقق؛ حيث أسفرت النتائج عن سيطرة دماغية للجزء الأيسر على حساب الجزء الأيمن من الدماغ لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

وبتقنين هذه النتائج يتضح أنها قد اتفقت مع دراسة كل من (سعيد عبد الغني سرور، 2004؛ Froehlich et al., 2003) والتي أشارت نتائجها إلى سيادة النصف الأيسر من الدماغ أكثر من النصف الأيمن.

ويمكن تفسير هذه النتيجة وفقاً لنظرية هيرمان، والتي ترى أن الجميع غارق في التفكير في أحد أنماط الدماغ

المئوية، وجاءت النتائج كما بجدول (5).

جدول (5) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والتكرارات، والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة على مقياس عادات العقل للمعلم

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عادات العقل
4	٪ 54.2	58	2.866	11.14	الإقدام على مخاطر مسؤولة
10	٪ 43.9	47	3.585	10.48	التفكير والتواصل بوضوح ودقة
11	٪ 42.1	45	2.555	9.57	التفكير في التفكير
8	٪ 48.6	52	3.264	10.72	الخلق والتصور والابتكار
5	٪ 52.3	56	3.090	11.00	التفكير التبادلي
9	٪ 44.9	48	3.039	10.49	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس
1	٪ 64.5	69	3.143	11.62	الكفاح من أجل الدقة
6	٪ 50.5	54	3.326	10.95	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر
2	٪ 58.9	63	3.365	11.43	الإصغاء بتفهم وتعاطف
3	٪ 56.1	60	3.211	11.20	المثابرة
7	٪ 49.5	53	2.957	10.91	التساؤل وطرح المشكلات

إلى طبيعة عينة الدراسة الحالية المتمثلة بمعلمي المرحلة الإعدادية.

وتدل هذه النتيجة على أن مستوى عادات العقل لدى معلمي المرحلة الإعدادية جاءت ضمن المستوى المتوسط، وجاءت عادة العقل (الكفاح من أجل الدقة) أعلى متوسط حسابي، وعادة العقل (التفكير في التفكير) في المرتبة الأخيرة حيث حصلت على أدنى متوسط حسابي مقارنة بالعادات الأخرى، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى طبيعة المرحلة التعليمية؛ حيث يعتقد معلمو المرحلة الإعدادية أنهم بحاجة إلى بذل الكثير من الجهد لأداء العمل في الفصل أو التركيز على مهام تعليمية شاقة وغير ممتعة للطلاب، مما يتطلب منهم العمل المتواصل من أجل اكساب المعلومات للطلاب دون السعي إلى توظيفها.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنها تشكل تحدياً مهماً لبرامج إعداد المعلمين في وزارة التربية والتعليم؛ حيث يبدو أنها ما زالت تركز على النواحي التقليدية للإعداد في المادة التعليمية والمحتوى التربوي دون الالتفات إلى عادات المعلمين العقلية التي تقتدر أيضاً إلى البرامج المتقدمة

يتضح من جدول (5) أن أعلى نسبة شيوع عادات العقل للمعلم هي عادة العقل (الكفاح من أجل الدقة) لدى معلمي المرحلة الإعدادية حيث بلغت (64.5٪)، في حين كانت أقل نسبة شيوع لعادة العقل (التفكير في التفكير) لدى معلمي المرحلة الإعدادية حيث بلغت (42.1٪).

وبالنظر لنتائج الفرض الثالث يتضح أنه قد تحقق؛ حيث أسفرت النتائج عن شيوع لعادات عقلية على حساب عادات أخرى لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

وبتفنيذ هذه النتائج يتضح أنها قد اتفقت بشكل جزئي مع نتائج دراسة حسين محمد أبو رياش، خالد محمد الجندي (2018) التي أشارت إلى امتلاك المعلم لعادات التساؤل وطرح المشكلات، وإيجاد الدعابة، والتحكم بالتهور بدرجة كبيرة، وتراوحت مستويات امتلاك المعلم لباقي العادات ما بين متوسطة وكبيرة، وأدنى درجة كانت لعادة الخلق والتصور والابتكار.

واختلفت مع نتائج دراسة أميرة محمد أبا زيد (2019) التي أسفرت عن انخفاض مستوى عادات العقل لدى معلم الجغرافيا؛ وهذا الاختلاف والاتفاق قد يكون جزء منه مرده

ولكن عاداتهم العقلية تساعدهم على الوصول إلى القدرات العقلية اللازمة لحل المشكلات عند الحاجة.

نتائج الفرض الرابع:

للتحقق من الفرض الرابع والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية في أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان باختلاف النوع (ذكور - إناث) وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر) والتفاعل بينهما لدى معلمي المرحلة الإعدادية". قام الباحث بإجراء تحليل التباين المتعدد (النوع × عدد سنوات الخبرة) لأنماط السيطرة الدماغية. وقد أسفر عن النتائج المبينة بجدول (6).

جدول (6) نتائج تحليل التباين المتعدد (النوع × عدد سنوات الخبرة) على مقياس أنماط السيطرة الدماغية لدى معلمي المرحلة الإعدادية (ن = 107)

البعد	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة	حجم التأثير η^2	
							مربع إيتا	حجم الأثر
السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A)	النوع	3.091	1	3.091	0.048	غير دالة	0.000	-
	عدد سنوات الخبرة	8259.300	3	2753.100	42.439	0.001	0.563	كبير
	النوع × الخبرة	266.628	3	88.876	1.370	غير دالة	0.040	-
	الخطأ	6422.390	99	64.873				
	الكلية	17136.019	106					
السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B)	النوع	41.309	1	41.309	0.596	غير دالة	0.006	-
	عدد سنوات الخبرة	7252.591	3	2417.530	34.860	0.001	0.514	كبير
	النوع × الخبرة	72.918	3	24.306	0.350	غير دالة	0.011	-
	الخطأ	6865.556	99	69.349				
	الكلية	16266.654	106					
السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C)	النوع	915.378	1	915.378	7.998	0.01	0.075	-
	عدد سنوات الخبرة	1688.308	3	562.769	4.917	0.01	0.130	متوسط
	النوع × الخبرة	521.061	3	173.687	1.518	غير دالة	0.044	-
	الخطأ	11330.223	99	114.447				
	الكلية	17342.075	106					
السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D)	النوع	138.664	1	138.664	1.108	غير دالة	0.011	-
	عدد سنوات الخبرة	553.142	3	184.381	1.473	غير دالة	0.043	-
	النوع × الخبرة	262.963	3	87.654	0.700	غير دالة	0.021	-
	الخطأ	12389.984	99	125.151				
	الكلية	13982.243	106					

ولحساب اتجاه الفروق بين أفراد العينة على مقياس في قيمة "ف" دالة، فقد قام الباحث بحساب المتوسطات، أنماط السيطرة الدماغية وفقاً للنوع في حالة ما إذا كانت والنتائج يوضحها جدول (7):

جدول (7) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات معلمي المرحلة الإعدادية تبعاً للنوع على مقياس أنماط السيطرة الدماغية

النوع				المتغيرات
إناث ن = 58		ذكور ن = 49		
ع	م	ع	م	
12.371	42.480	11.144	35.878	السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C)

وقد استخدم الباحث اختبار "شيفيه" Scheffe للمقارنات أنماط السيطرة الدماغية تبعاً لمستويات عدد سنوات المتعددة لأكثر من مجموعتين؛ وذلك لحساب الفروق في الخبرة، وذلك في حالة ما إذا كانت قيمة "ف" دالة، والنتائج يوضحها جدول (8).

جدول (8) قيم مدى "شيفيه" لاتجاه الفروق بين متوسطات درجات معلمي المرحلة الإعدادية في أنماط السيطرة الدماغية تبعاً لمستويات عدد سنوات الخبرة

المتغيرات	المجموعات	ن	المتوسطات	اتجاه الفروق بطريقة شيفيه		
				من 5-10 سنوات	من 11-15 سنة	أكثر من 15 سنة
السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A)	أقل من 5 سنوات	28	53.86	*8.51	*19.23	*25.63
	من 5-10 سنوات	26	45.35		*10.72	*17.12
	من 11-15 سنة	27	34.63			*6.40
	أكثر من 15 سنة	26	28.23			
السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B)	أقل من 5 سنوات	28	54.96	*11.20	*15.15	*25.96
	من 5-10 سنوات	26	43.77		3.95	*14.77
	من 11-15 سنة	27	39.81			*10.81
	أكثر من 15 سنة	26	29.00			
السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C)	أقل من 5 سنوات	28	33.25	3.60-	4.27-	*17.37-
	من 5-10 سنوات	26	36.85		0.67-	*13.77-
	من 11-15 سنة	27	37.52			*13.10-
	أكثر من 15 سنة	26	50.62			

- يتضح من نتائج جداول (6)، (7)، (8) ما يلي:
- 1- بالنسبة للسيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A):
- لا توجد فروق دالة إحصائية في السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A) تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- توجد فروق دالة إحصائية في السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A) تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات - من 5-10 سنوات - من 11-15 سنة - أكثر من 15 سنة).

سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
وبالنظر لجدول (8) نجد أن الفروق لصالح مجموعة
الخبرة أكثر من 15 سنوات.

- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A).
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 56.3% من تباين السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A) في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير كبير لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A).
- بالنسبة للسيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B):
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B) تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B) تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
- وبالنظر لجدول (8) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة أقل من 5 سنوات.
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B).
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 51.4% من تباين السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B) في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير كبير لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B).
- بالنسبة للسيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C):
- توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C).

كما يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 13% من تباين السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C).

4- بالنسبة للسيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D):

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D) تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D) تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي (D).

وبالنظر لنتائج الفرض الرابع يتضح أنه لم يتحقق بشكل كلي.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا لمتغير النوع في أنماط السيطرة الدماغية لهيرمان (التحليلي والتنفيذي والإبداعي) بأنها تتطور بشكل مشابه لدى كل من المعلمين والمعلمات.

إن الشخص الذي يكون مسيطرًا لديه أسلوب التفكير (الأيسر العلوي، أو الأيسر بشكل عام) يعالج المشكلات

وبالنظر لجدول (8) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة أقل من 5 سنوات.

- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A).
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 56.3% من تباين السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A) في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير كبير لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التحليلي (A).

2- بالنسبة للسيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B):

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B) تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B) تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
- وبالنظر لجدول (8) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة أقل من 5 سنوات.
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B).
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 51.4% من تباين السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B) في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير كبير لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات السيطرة الدماغية للنمط التنفيذي (B).

3- بالنسبة للسيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C):

- توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) تُعزى للنوع (ذكور - إناث). وبالنظر لجدول (7) نجد أن الفروق لصالح الإناث.
- توجد فروق دالة إحصائيًا في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).

علاقاتهم مع طلابهم، مما يجعلهم يراعون مبادئ العلاقات الإنسانية في تعاملهم مع الطلاب، ومن ثم جاءت الفروق في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) لصالح المعلمين ذوي الخبرة أكبر من 15 سنة.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق في السيطرة الدماغية للنمط الإبداعي تُعزى لعدد سنوات الخبرة؛ بأن هذا النمط يتوقف إلى حد كبير على القدرات والإمكانات العقلية التي حباها الله للإنسان، ومن ثم فهي لا تتأثر لدى المعلم بعدد سنوات الخبرة.

ويمكن تفسير عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات السيطرة الدماغية؛ بأن اختلاف عدد سنوات الخبرة يؤثر في تباين درجات السيطرة الدماغية لدى معلمي المرحلة الإعدادية بصرف النظر عن جنس المعلمين (ذكور أو إناث).

نتائج الفرض الخامس:

للتحقق من الفرض الخامس والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً في العادات العقلية باختلاف النوع (ذكور - إناث) وعدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات - من 5: 10 سنوات - من 10: 15 سنة - 15 سنة فأكثر) والتفاعل بينهما لدى معلمي المرحلة الإعدادية". قام الباحث بإجراء تحليل التباين المتعدد (النوع × عدد سنوات الخبرة) لعادات العقل. وقد أسفر عن النتائج المبينة بجدول (9).

بطرق تخضع للمنطق والعقلانية والدقة، ويحبُّ التعامل مع الأرقام والجداول البيانية، ويميل إلى تحليل الأفكار والأحداث وتنظيمها بعيداً عن العاطفة، وينفذ المهام خطوة خطوة ويهتم بالوقت، والعمل في بيئة مستقرة وثابتة وأمنة بعيداً عن المخاطرة والمغامرة والإبداع، وهو مخطط تنفيذي (مصطفى قسيم الهيلات، 2015)، وهذه الخصائص لا تختلف لدى الذكور عنها لدى الإناث.

في حين أن وجود فروق في السيطرة الدماغية للنمط الإنساني تُعزى للنوع في اتجاه الإناث يمكن أن ترجع إلى طبيعة الإناث؛ اللاتي يتسمن بالحساسية الانفعالية، والتي قد يكون مبالغاً فيها، ومن ثم تتغلب هذه العواطف والمشاعر على المنطق (Al Ghraibeh & Al-Zahrani, 2013, 3)؛ الأمر الذي انعكس على سيادة السيطرة الدماغية للنمط الإنساني لدى الإناث.

ويمكن تفسير هذه النتائج وفقاً للأسس النظرية إلى أنماط هيمنة الدماغ؛ بأنها لا تعكس النتائج الطبيعية والخصائص الموروثة فحسب، بل تعكس أيضاً سلوكيات اجتماعية مكتسبة؛ مما يعني أنها قد تتغير بمرور الوقت واكتساب الخبرات؛ ومن ثم يمكن للمعلم أن ينتقل من نوع إلى آخر نتيجة لاكتسابه خبرات تعليمية مختلفة من العملية التدريسية، بالإضافة إلى ذلك فإنه يتمتع أيضاً بدرجة من الاستقرار في الفئة التي يقع فيها.

وقد يرجع ذلك إلى أن المعلمين ذوي الخبرة أكبر من 15 سنة، قد تقدم بهم العمر وأصبحوا أكثر حساسية وتأثراً في

جدول (9) نتائج تحليل التباين المتعدد (النوع × عدد سنوات الخبرة) على مقياس عادات العقل للمعلم لدى معلمي المرحلة الإعدادية (ن = 107)

البعد	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة	حجم التأثير η^2	
							مربع إيتا	حجم الأثر
الإقدام على مخاطر مسؤولة	النوع	12.039	1	12.039	1.760	غير دالة	0.017	-
	عدد سنوات الخبرة	113.426	3	37.809	5.527	0.01	0.143	متوسط
	النوع × الخبرة	51.334	3	17.111	2.501	غير دالة	0.07	-
	الخطأ	677.227	99	6.841				
التفكير والتواصل بوضوح ودقة	الكلي	870.897	106					
	النوع	77.896	1	77.896	6.266	0.01	0.06	متوسط
	عدد سنوات الخبرة	39.339	3	13.113	1.055	غير دالة	0.031	-
	النوع × الخبرة	36.172	3	12.057	0.970	غير دالة	0.029	-
التفكير في التفكير	الخطأ	1230.741	99	12.432				
	الكلي	1362.692	106					
	النوع	0.115	1	0.115	0.019	غير دالة	0.001	-
	عدد سنوات الخبرة	51.983	3	17.328	2.891	0.05	0.081	متوسط
الخلق والتصور والابتكار	النوع × الخبرة	15.963	3	5.321	0.888	غير دالة	0.026	-
	الخطأ		99					
	الكلي		106					
	النوع	18.594	1	18.594	1.887	غير دالة	0.019	-
التفكير التبادلي	عدد سنوات الخبرة	47.989	3	15.996	1.623	غير دالة	0.047	-
	النوع × الخبرة	75.015	3	25.005	2.537	غير دالة	0.071	-
	الخطأ	975.778	99	9.856				
	الكلي	1129.589	106					
جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	النوع	0.642	1	0.642	0.075	غير دالة	0.001	-
	عدد سنوات الخبرة	119.773	3	39.924	4.693	0.01	0.125	متوسط
	النوع × الخبرة	64.432	3	21.477	2.525	غير دالة	0.071	-
	الخطأ	842.202	99	8.507				
الكفاح من أجل الدقة	الكلي	1012.000	106					
	النوع	28.688	1	28.688	3.490	غير دالة	0.034	-
	عدد سنوات الخبرة	126.002	3	42.001	5.110	0.001	0.134	متوسط
	النوع × الخبرة	26.826	3	8.942	1.088	غير دالة	0.032	-
الكفاح من أجل الدقة	الخطأ	813.725	99	8.219				
	الكلي	978.729	106					
	النوع	41.798	1	41.798	5.064	0.05	0.049	ضعيف
	عدد سنوات الخبرة	181.338	3	60.446	7.323	0.001	0.182	كبير
أجل الدقة	النوع × الخبرة	39.872	3	13.291	1.610	غير دالة	0.047	-
	الخطأ	817.183	99	8.254				

النوع	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة	حجم التأثير η^2	
							مربع إيتا	حجم الأثر
	الكلي	1047.290	106					
الاستعداد الدائم للتعليم المستمر	النوع	49.599	1	49.599	4.671	0.05	0.045	ضعيف
	عدد سنوات الخبرة	68.527	3	22.842	2.151	غير دالة	0.061	-
	النوع × الخبرة	27.181	3	9.060	0.853	غير دالة	0.025	-
	الخطأ	1051.265	99	10.619				
	الكلي	1172.766	106					
الإصغاء بتفهم وتعاطف	النوع	82.536	1	82.536	7.876	0.01	0.074	متوسط
	عدد سنوات الخبرة	77.572	3	25.857	2.467	غير دالة	0.07	-
	النوع × الخبرة	41.128	3	13.709	1.308	غير دالة	0.038	-
	الخطأ	1037.465	99	10.479				
	الكلي	1200.224	106					
المثابرة	النوع	22.973	1	22.973	2.453	غير دالة	0.024	-
	عدد سنوات الخبرة	122.673	3	40.891	4.367	0.01	0.117	متوسط
	النوع × الخبرة	46.378	3	15.459	1.651	غير دالة	0.048	-
	الخطأ	927.044	99	9.364				
	الكلي	1092.879	106					
التساؤل وطرح المشكلات	النوع	10.488	1	10.488	1.178	غير دالة	0.012	-
	عدد سنوات الخبرة	25.640	3	8.547	0.960	غير دالة	0.028	-
	النوع × الخبرة	7.571	3	2.524	0.283	غير دالة	0.009	-
	الخطأ	881.369	99	8.903				
	الكلي	927.065	106					

ولحساب اتجاه الفروق بين أفراد العينة على مقياس في أنماط السيطرة الدماغية وفقاً للنوع في حالة ما إذا كانت قيمة "ف" دالة، فقد قام الباحث بحساب المتوسطات، والنتائج يوضحها جدول (10).

جدول (10) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات معلمي المرحلة الإعدادية تبعًا للنوع على مقياس عادات العقل

النوع				المتغيرات
إناث ن = 58		ذكور ن = 49		
ع	م	ع	م	
3.477	11.19	3.563	9.63	التفكير والتواصل بوضوح ودقة
3.019	12.06	3.295	10.65	الكفاح من أجل الدقة
3.228	11.40	3.397	10.43	الاستعداد الدائم للتعلم المستمر
3.250	12.12	3.347	10.61	الإصغاء بتفهم وتعاطف

وقد استخدم الباحث اختبار "شيفيه" Scheffe للمقارنات المتعددة لأكثر من مجموعتين؛ وذلك لحساب الفروق في عادات العقل للمعلم تبعًا لمستويات عدد سنوات الخبرة، وذلك في حالة ما إذا كانت قيمة "ف" دالة، والنتائج يوضحها جدول (11).

جدول (11) قيم مدى "شيفيه" لاتجاه الفروق بين متوسطات درجات معلمي المرحلة الإعدادية في عادات العقل للمعلم تبعًا لمستويات عدد سنوات الخبرة

اتجاه الفروق بطريقة شيفيه			المتوسطات	ن	المجموعات	المتغيرات
أكثر من 15 سنة	من 11-15 سنة	من 5-10 سنوات				
*2.82-	*2.53-	1.48-	10.00	28	أقل من 5 سنوات	الإقدام على مخاطر مسؤولية
1.35-	1.05-		10.30	26	من 5-10 سنوات	
0.30-			11.35	27	من 11-15 سنة	
			12.82	26	أكثر من 15 سنة	
*2.44-	1.49-	1.44-	8.25	28	أقل من 5 سنوات	التفكير في التفكير
1.00-	0.05-		9.69	26	من 5-10 سنوات	
0.95-			9.74	27	من 11-15 سنة	
			10.69	26	أكثر من 15 سنة	
*2.29	2.03	0.45	12.18	28	أقل من 5 سنوات	التفكير التبادلي
1.85	1.58		11.73	26	من 5-10 سنوات	
0.26			10.15	27	من 11-15 سنة	
			9.88	26	أكثر من 15 سنة	
*2.45	2.01	0.37	11.68	28	أقل من 5 سنوات	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس
2.08	1.64		11.31	26	من 5-10 سنوات	
0.44			9.67	27	من 11-15 سنة	
			9.23	26	أكثر من 15 سنة	

المتغيرات	المجموعات	ن	المتوسطات	اتجاه الفروق بطريقة شيفيه		
				من 5-10 سنوات	من 11-15 سنة	أكثر من 15 سنة
الكفاح من أجل الدقة	أقل من 5 سنوات	28	13.18	0.79	*2.73	*2.79
	من 5-10 سنوات	26	12.38		1.94	2.00
	من 11-15 سنة	27	10.44			0.06
	أكثر من 15 سنة	26	10.38			
المثابرة	أقل من 5 سنوات	28	12.29	0.29	1.73	*2.40
	من 5-10 سنوات	26	12.00		1.44	2.12
	من 11-15 سنة	27	10.56			0.67
	أكثر من 15 سنة	26	9.88			

يتضح من نتائج جداول (9)، (10)، (11) ما يلي:

1- بالنسبة للإقدام على مخاطر مسؤولة:

- لا توجد فروق دالة إحصائية في التفكير والتواصل بوضوح ودقة تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائية للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات التفكير والتواصل بوضوح ودقة.
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 6% من تباين التفكير والتواصل بوضوح ودقة في ضوء متغير النوع؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط للنوع (ذكور -إناث) في تباين درجات التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

3- بالنسبة للتفكير في التفكير:

- لا توجد فروق دالة إحصائية في التفكير في التفكير تُعزى للنوع (ذكور -إناث).
- توجد فروق دالة إحصائية في التفكير في التفكير تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة). وبالنظر لجدول (11) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة (أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائية للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات التفكير في التفكير.

- لا توجد فروق دالة إحصائية في الإقدام على مخاطر مسؤولة تُعزى للنوع (ذكور -إناث).
- توجد فروق دالة إحصائية في الإقدام على مخاطر مسؤولة تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة). وبالنظر لجدول (11) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة (أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائية للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات الإقدام على مخاطر مسؤولة.

- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 14.3% من تباين النمط الموجه في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات الإقدام على مخاطر مسؤولة.

2- بالنسبة للتفكير والتواصل بوضوح ودقة:

- توجد فروق دالة إحصائية في التفكير والتواصل بوضوح ودقة تُعزى للنوع (ذكور -إناث)، وبالنظر لجدول (10) نجد أن الفروق لصالح الإناث.

المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
وبالنظر لجدول (11) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة (أقل من 5 سنوات).

- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات جمع البيانات باستخدام جميع الحواس.
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 13.4% من تباين جمع البيانات باستخدام جميع الحواس في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات جمع البيانات باستخدام جميع الحواس.

7- بالنسبة للكفاح من أجل الدقة:

- توجد فروق دالة إحصائيًا في الكفاح من أجل الدقة تُعزى للنوع (ذكور - إناث). وبالنظر لجدول (10) نجد أن الفروق لصالح الإناث.
- توجد فروق دالة إحصائيًا في الكفاح من أجل الدقة تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة). وبالنظر لجدول (11) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة (أقل من 5 سنوات).

- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات الكفاح من أجل الدقة.

- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 4.9% من تباين الكفاح من أجل الدقة في ضوء متغير النوع؛ وهذا يدل على حجم تأثير ضعيف للنوع (ذكور - إناث) في تباين درجات الكفاح من أجل الدقة، كما أنه يمكن تفسير 18.2% من تباين الكفاح من أجل الدقة في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير كبير لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات الكفاح من أجل الدقة.

- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 20.1% من تباين التفكير في التفكير في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات التفكير في التفكير.

4- بالنسبة للخلق والتصور والابتكار:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في الخلق والتصور والابتكار تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في الخلق والتصور والابتكار تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات الخلق والتصور والابتكار.

5- بالنسبة للتفكير التبادلي:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في التفكير التبادلي تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- توجد فروق دالة إحصائيًا في التفكير التبادلي تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات- من 5-10 سنوات- من 11-15 سنة- أكثر من 15 سنة). وبالنظر لجدول (11) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة (أقل من 5 سنوات).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات التفكير التبادلي.
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 12.5% من تباين التفكير التبادلي في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات التفكير التبادلي.

6- بالنسبة لجمع البيانات باستخدام جميع الحواس:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في جمع البيانات باستخدام جميع الحواس تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- توجد فروق دالة إحصائيًا في جمع البيانات باستخدام جميع الحواس تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين

8- بالنسبة للاستعداد الدائم للتعلم المستمر:

- توجد فروق دالة إحصائيًا في الاستعداد الدائم للتعلم المستمر تُعزى للنوع (ذكور - إناث)، وبالنظر لجدول (10) نجد أن الفروق لصالح الإناث.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في الاستعداد الدائم للتعلم المستمر تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات - من 5-10 سنوات - من 11-15 سنة - أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات الاستعداد الدائم للتعلم المستمر.
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 4.5% من تباين الاستعداد الدائم للتعلم المستمر في ضوء متغير النوع؛ وهذا يدل على حجم تأثير ضعيف للنوع (ذكور - إناث) في تباين درجات الاستعداد الدائم للتعلم المستمر.

9- بالنسبة للإصغاء بتفهم وتعاطف:

- توجد فروق دالة إحصائيًا في الإصغاء بتفهم وتعاطف تُعزى للنوع (ذكور - إناث)، وبالنظر لجدول (10) نجد أن الفروق لصالح الإناث.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في الإصغاء بتفهم وتعاطف تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين الأربعة (أقل من 5 سنوات - من 5-10 سنوات - من 11-15 سنة - أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات الإصغاء بتفهم وتعاطف.
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 7.4% من تباين الإصغاء بتفهم وتعاطف في ضوء متغير النوع؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط للنوع (ذكور - إناث) في تباين درجات الإصغاء بتفهم وتعاطف.

10- بالنسبة للمثابرة:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في المثابرة تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- توجد فروق دالة إحصائيًا في المثابرة تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات - من 5-10 سنوات - من 11-15 سنة - أكثر من 15 سنة). وبالنظر لجدول (11) نجد أن الفروق لصالح مجموعة الخبرة (أقل من 5 سنوات).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات المثابرة.
- يشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير 11.7% من تباين المثابرة في ضوء متغير عدد سنوات الخبرة؛ وهذا يدل على حجم تأثير متوسط لعدد سنوات الخبرة في تباين درجات المثابرة.

11- بالنسبة للتساؤل وطرح المشكلات:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في التساؤل وطرح المشكلات تُعزى للنوع (ذكور - إناث).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في التساؤل وطرح المشكلات تُعزى لعدد سنوات الخبرة بين المجموعات الأربعة (أقل من 5 سنوات - من 5-10 سنوات - من 11-15 سنة - أكثر من 15 سنة).
- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات التساؤل وطرح المشكلات.

وبالنظر لنتائج الفرض الخامس يتضح أنه لم يتحقق بشكل كلي.

وبتفنيده هذه النتائج يتضح أنها تتسق جزئيًا مع دراسة مريم حمد عبد الرحمن الداودية، وجدان خليل عبد العزيز الكركي (2014) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين الذكور والإناث في امتلاكهم لعادات العقل لصالح الإناث، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين من ذوي الخبرة التعليمية فوق عشر سنوات. ومع نتائج

وتعاطف) تُعزى للنوع (ذكور -إناث) لدى معلمي المرحلة الإعدادية لصالح الإناث، في ضوء حقيقة أن المعلمات الإناث يفضلن التفكير بعناية قبل اتخاذ القرارات، وتفضيل المواد التحفيزية، والتحلي بالمرونة في تلقي المعلومات، والرغبة في التعلم لإثبات تفوقهن على الرجل، كما تتميز المرأة / الأنثى بعقلية التواصل التي تربط باستمرار المواقف والأشياء.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم (التفكير والتواصل بوضوح ودقة- الخلق والتصور والابتكار- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر- الإصغاء بفهم وتعاطف- التساؤل وطرح المشكلات) تعزى لعدد سنوات الخبرة لدى معلمي المرحلة الإعدادية؛ بأن البيئة المدرسية لا تهيئ للمعلمين فرص الإبداع والتخيل والبحث لكافة المعلمين بغض النظر عن الخبرة العلمية التي يمرون بها، ولا تتيح للمعلم الوقت الكافي لإدارة المواقف والعواطف بوعي وتوازن، كما أنها لا تدعم إرادتهم في البحث والتفكير وتنظيم الخبرات ومتابعة كل ما هو جديد، أو البحث عن الأنشطة التي تدعم التعلم وتعزز تفاعل الطلاب ومشاركتهم في بناء وتوليد المعرفة، فما زال التعليم التقليدي هو الطابع السائد في مدارسنا.

ويعزو الباحث وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم (التفكير التبادلي- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس- الكفاح من أجل الدقة - المثابرة) تُعزى لعدد سنوات الخبرة لدى معلمي المرحلة الإعدادية لصالح مجموعة الخبرة (أقل من 5 سنوات) بأن مجموعة الخبرة (أقل من 5 سنوات) يكون لديهم حافز أكبر إلى الحوار والمناقشة والدافعية لإثبات الذات، وذلك يعود لانتقالهم إلى بيئة جديدة تختلف اختلافاً كبيراً عن طبيعة الحياة الجامعية؛ مما يزيد اهتمامهم بالسعي إلى المعرفة والاكتشاف من خلال استخدامهم لجميع الحواس، ونجد المعلم يحرص على تحقيق الجودة في أعماله، ويسعى جاهداً إلى تحقيق ذاته، باستفادته ممن هم أكثر خبرة.

ويمكن تفسير وجود فروق دالة إحصائية في عادة العقل (الإقدام على مخاطر مسؤولة- التفكير في التفكير) تُعزى

دراسة إيمان عباس الخفاف (2016) والتي كشفت عن متوسط حسابي أعلى من المتوسط الفرضي للمقياس، وأن الفرق في درجات العادات العقلية حسب متغير مدة الخدمة عند مستوى دلالة (0.05).

وتختلف هذه النتائج جزئياً مع نتائج دراسة حسين محمد أبو رياش، خالد محمد الجندي (2018) التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم تعزى لمتغيرات عدد سنوات الخبرة والجنس. ومع نتائج دراسة حيدر طارق كاظم (2010) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة في عادات العقل وفق متغير الجنس (ذكور - إناث)؛ وقد يرجع هذا التناقض إلى اختلاف طبيعة عينة الدراسة الحالية عن طبيعة العينة بتلك الدراسات.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم (الإقدام على مخاطر مسؤولة- التفكير في التفكير- الخلق والتصور والابتكار- التفكير التبادلي- جمع البيانات باستخدام جميع الحواس- المثابرة- التساؤل وطرح المشكلات) تعزى للنوع (ذكور -إناث) لدى معلمي المرحلة الإعدادية؛ بأن كلا الجنسين يسعى لهدف واحد ألا وهو النجاح والتميز في مجاله المهني، وإثبات الذات ليتكيف اجتماعياً وأكاديمياً مع الآخرين، وذلك يتطلب أن يكون لديه القدرة على استخدام وممارسة عادات العقل لتحقيق أهدافه بالوصول للتميز والنجاح، والقدرة على الاتصال والتواصل الأكاديمي والاجتماعي مع الطلاب وأسرهم، والاستمرار بمسيرته التعليمية متخطياً التحديات والمشكلات التي يواجهها، ومما لا شك فيه أن المرحلة الإعدادية تمثل أهمية كبيرة في تحديد مسار حياة معلم المرحلة الإعدادية المستقبلية والتي تقوده إلى أن يصبح معلماً بالمرحلة الثانوية، لذا لا بد للمعلم أن يوظف كل طاقاته وإمكاناته العقلية للوصول للنجاح والتميز من أجل الحصول على مستقبل وظيفي أفضل.

ويمكن تفسير وجود فروق دالة إحصائية في عادات العقل للمعلم (التفكير والتواصل بوضوح ودقة- الكفاح من أجل الدقة- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر- الإصغاء بفهم

بحيث يتم تدريب المعلم على ألا يعطي أبدًا تعليمات تتلاءم مع نمط قيادة واحد فقط خلال الحصة الواحدة، ولكنه يجب أن يعطي تعليمات خلال كل درس بحيث يعتمد على مجموعة من أنماط القيادة المتنوعة؛ فلكي يكون المعلم قائدًا فعالاً، يجب أن يغير أسلوبه ليناسب المواقف الصفية المختلفة.

- يجب أن يعمل معلمو المرحلة الإعدادية على توظيف استراتيجيات متنوعة تتسم بالمرونة في استخدام جانبي الدماغ، بما يتناسب مع أنماط القيادة المختلفة في إدارة الصف.

- ضرورة تشجيع معلمي المرحلة الإعدادية على استحداث طرق ووسائل للتدريس من شأنها تنمية الجزء الأيمن من الدماغ، وربطها بالأنشطة التعليمية.

- إقامة دورات تدريبية في ضوء نموذج هيرمان؛ لتنمية السيطرة الدماغية للنمط الإنساني (C) لدى معلمي المرحلة الإعدادية من الذكور، والأقل خبرة.

- ضرورة التطوير الذاتي لمعلمي المرحلة الإعدادية في استخدام عادات العقل للمعلم بما يتلاءم مع الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم والتعلم.

- ضرورة دمج العادات العقلية المرتبطة بالتدريس ومتطلبات العصر في برامج إعداد معلمي المرحلة الإعدادية.

- عقد ورش عمل ودورات تدريبية لمعلمي المرحلة الإعدادية حديثي التخرج لرفع مستوى كفاءتهم في دعم طرق تحقيق العادات العقلية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بالتدريس وإدارة الصف.

ثالثاً: بحوث ودراسات مقترحة:

يقترح الباحث إجراء بعض الدراسات البحثية المستقبلية التالية:

- أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالمخططات المعرفية لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

- العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية وأسلوب الحياة لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

لعدد سنوات الخبرة لدى معلمي المرحلة الإعدادية لصالح مجموعة الخبرة (أكثر من 15 سنة)؛ بأن هذه العادات العقلية تتمتع بالوعي العميق الذي لا يظهر بوضوح في ممارسة التدريس في السنوات الأولى، ولكنها تكتسب بعد فترة من الأداء في مجال التدريس؛ ففي السنوات الأولى من الخبرة في التدريس، يستكشف المعلمون البيئة المدرسية والنظام الإداري والجو النفسي؛ والسعي نحو تحقيق التعليم الذاتي وتسجيل الحضور النفسي في نفوس الطلاب. بالإضافة إلى ذلك يبدأ المعلم في معرفة اللوائح والتعليمات في السنوات الأولى من الخبرة التدريسية، ويحتاج إلى ممارسة وتدريب في العديد من المواقف لكي يستطيع أن يكون قادراً على مواجهة المواقف التعليمية والتربوية المختلفة بكفاءة وفاعلية، ومع مرور الوقت واكتساب الخبرات تحدث حالة من الاستقرار لدى المعلمين الذين لديهم خبرة (أكثر من 15 سنة)، ويفضلون التفكير بهدوء وحذر في المواقف الصعبة، وعمق الأداء في أثناء التدريس.

ويمكن تفسير عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل (النوع × عدد سنوات الخبرة) في تباين درجات عادات العقل؛ بأن اختلاف عدد سنوات الخبرة يؤثر في تباين درجات عادات العقل للمعلم لدى معلمي المرحلة الإعدادية بصرف النظر عن جنس المعلمين (ذكور أو إناث).

ثانياً: توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

- ضرورة مراجعة محتوى المناهج المقدمة لطلاب المرحلة الإعدادية وطرق تدريسهم وتقييمهم؛ لأن معلمهم ما زالوا يستخدمون أنماط تفكير لها علاقة بهيمنة الجانب الأيسر التقليدي؛ الأمر الذي يحتم على الأنظمة التربوية بمختلف أشكالها ضرورة تطويرها لمواكبة متطلبات العصر الذي نعيشه، والعمل على إكساب المعلمين مهارات واستراتيجيات تساعد على التوافق مع متطلبات العصر.

- تقديم دورات تدريبية لمعلمي المرحلة الإعدادية لاستيعاب خصائص كل من الأرباع الأربعة للدماغ،

- دراسة تتبعية للسيطرة الدماغية لدى المعلمين بمختلف المراحل التعليمية وعلاقتها بعادات العقل للمعلم في إدارة الصف.
- دراسة مقارنة بين معلمي المدارس الخاصة والحكومية في كل من السيطرة الدماغية ومستوى ممارسة عادات العقل.
- العوامل المؤثرة في ممارسة عادات العقل للمعلم داخل الصف لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
- عادات العقل وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
- العلاقة بين عادات العقل لدى معلمي المرحلة الإعدادية ودافع الإنجاز لدى الطلاب.
- عادات العقل وعلاقتها بالاحترق النفسي لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

المراجع:

المراجع العربية:

8. خالد بن محمد بن محمود الرباعي (2015). عادات العقل ودافعية الإنجاز، عمان، دار ديونو للنشر والتوزيع.
9. سعيد عبد الغني سرور (2004). أنماط التفكير وفق النموذج الشامل للمخ عند "نيد هيرمان" وعلاقتها بالذكاء المتعدد وأساليب التعلم لدى المعلمين قبل الخدمة، مجلة البحوث النفسية والتربوية بجامعة المنوفية، 19(3)، 280-343.
10. سميرة عطية عريان (2010). عادات العقل ومهارات الذكاء الاجتماعي المطلوبة لمعلم الفلسفة والاجتماع في القرن الحادي والعشرين، دراسات في المناهج وطرق التدريس، 4(155)، 40-87.
11. السيد عبد الدايم عبد السلام سكران (2016). أساليب التفكير في ضوء نظرية السيطرة الدماغية لهيرمان لدي أعضاء هيئة التدريس وطلابهم الملحقين ببرنامج الدكتوراة وعلاقتها بمهارات التفكير العليا لدى الطلاب كما تقاس بأدائهم في الاختبار الشامل، المجلة المصرية للدراسات النفسية، 26(90)، 105-144.
12. عزو إسماعيل عفانة، يوسف إبراهيم الجيش (2009). التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
13. فاطمة رمزي أحمد المدني (2017). عادات العقل وعلاقتها بالتخصص لدى طالبات الدبلوم التربوي بجامعة طيبة، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الثالث: مستقبل إعداد المعلم وتنميته بالوطن العربي، جامعة 6 أكتوبر، كلية التربية ورابطة التربويين العرب والأكاديمية المهنية للمعلمين، 6.
14. محمود محمد ذكي (2018). فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية هيرمان (HBDI) لتنمية مهارات تنفيذ التدريس وخفض قلق التدريس لدى
1. أزهار محمد السباب (2018). استراتيجيات الإبداع الجاد في تنمية عادات العقل، عمان، دار ديونو للنشر والتوزيع.
2. أمل فلاح فهد الهملان (2017). الهيمنة الدماغية دراسة في فسيولوجيا المخ البشري، القاهرة، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
3. أميرة محمد زيد (2019). الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلم الجغرافيا في تنمية عادات العقل وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، 108(1)، 73-148.
4. إيمان عباس الخفاف (2016). عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، الجامعة المستنصرية، العراق، 2(1)، 301-328.
5. حسين محمد أبو رياش، خالد محمد الجندي (2018). مستوى عادات العقل المصدري لدى المعلم المصدري في ضوء بعض المتغيرات، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية بالجامعة الإسلامية بغزة، 26(4)، 185-204.
6. حيدر طارق كاظم (2010). عادات العقل المستندة إلى نصفي الدماغ على وفق أداة هيرمان للسيادة الدماغية (H.B.D.I) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بابل، العراق.
7. حيدر عبد الكريم الزهيري (2017). الدماغ والتفكير أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية، عمان، دار ديونو للنشر والتوزيع.

- الطالب المعلم تخصص مواد فلسفية بكلية التربية جامعة حلون، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، 101، 98 - 137.
15. مريم حمد الداودية، وجدان خليل الكركي (2014). بناء مقياس لعادات العقل وفق نظرية كوستا وكاليك لدى معلمي المرحلة الثانوية في الأردن باستخدام تدرج جتمان التراكمي، رسالة ماجستير، عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة.
16. مصطفى قسيم الهيلات (2015). مقياس هيرمان لأنماط التفكير، عمان، دار دبيونو للنشر والتوزيع.
17. نورة محمد علي الأسمرى (2014). أنماط التفكير وفقاً لأنموذج هيرمان والعوامل الخمسة الكبرى للشخصية والأداء الوظيفي لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة محائل عسير، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية.
18. يوسف قطامي (2017). سلسلة 30 عادة عقل، عمان، دار دبيونو للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

1. Al Ghraibeh, A. (2015). Learning and Thinking Styles Based on Whole Brain Theory in Relation to Emotional Intelligence. **Open Access Library Journal**, 2, 1–26.
2. Al Ghraibeh, A., & Al-Zahrani, A. (2013). Learning and Thinking Styles Based on Whole Brain Theory in Relation to Sensory–Motor Integration. **Research in Neuroscience**, 2, 1–10.
3. Costa, L., & Kallick, B. (2000). **Discovering and Exploring Habits of mind A Development Series**. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
4. Costa, L., & Kallick, B. (2005). **Habits of mind: A Curriculum for Community High School of Vermont Students**. Revised by: Learning, Montpelier, Vermont.
5. Sousa, D. A. (2022). **How the Brain Learns** (6th ed.). Thousand Oaks, California: Corwin Press.
6. Springer, S., & Deutsch, G. (2003). **Thinking style**. Boston: Cambridge University Press.