أنماط الهيمنة الدماغية وعلاقتها بالتحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلبة المرحلة الجامعية

د. ايمان خالد عيسى
استاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية جامعة دمنهور

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى بحث العلاقة بين أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي عينة بلغت (٤٣٠) طالباً وطالبة من المرحلة الجامعة من التخصصات العلمية والأدبية وتم تطبيق مقياس أنماط الهيمنة الدماغية إعداد الباحثة ومقياس التحكم في الانتباه إعداد الباحثة ومقياس الدافعية العقلية ترجمة الباحثة. واوضحت النتائج انه توجد علاقات ارتباطية متفاوتة الشدة والاتجاه وذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة والتي تشتمل على أنماط الهيمنة الدماغية (الأيمن – الايسر – المتكامل) وبين التحكم في الانتباه (تركيز الانتباه – تحول الانتباه) والدافعية العقلية (الاتجاه نحو التعلم – الحل الإبداعي للمشكلات – التركيز العقلي – التكامل المعرفي) لدي المتعلمين عينة الدراسة من طلبة الجامعة. كما يتضح انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ومتوسطات درجات الطالبات في التحكم في الانتباه (الابعاد والدرجة الكلية) تعزى إلى النوع الاجتماعي، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحكم في الانتباه (الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية، كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية (الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية فيما عدا بعدي (الحل الإبداعي -التركز العقلي).كذلك يتضح انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدراسة في التحكم في الانتباه فيما يتعلق بالأبعاد بينما جاءت الفروق بين المتوسطات في الدرجة الكلية للتحكم في الانتباه غير دالة احصائياً. كذلك يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدارسة على مقياس الدافعية العقلية الابعاد والدرجة الكلية تعزى للتخصص الدراسي للمتعلمين.كما

أوضحت النتائج انه لا توجد تأثيرات دالة للتفاعل بين أنماط السيادة المخية والتخصص الدراسي على الاتجاه نحو التعلم. كما يتضح انه توجد تأثيرات ذات دلالة احصائية لكل من أنماط السيطرة الدماغية والتخصص على الحل الإبداعي للمشكلات لصالح النمط الايمن كما انه توجد تأثيرات دالة للتفاعل بين أنماط الهيمنة الدماغية والتخصص على الحل الإبداعي للمشكلات وكان حجم التأثير متوسط.فيما يختص ببعد الاتجاه نحو التعلم فانه لا توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيطرة الدماغية او للنوع الاجتماعي كل على حده على بعد الاتجاه نحو التعلم بينما توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للتفاعل بينهما على البعد كما يوجد تأثير لكنه ليس بالقوي للتفاعل بين النوع وانماط الهيمنة الدماغية على الاتجاه نحو التعلم. كذلك يتضح وجود تأثير لأنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه في التنبؤ بالدافعية العقلية الدرجة الكلية وكذلك الابعاد (الحل الإبداعي – التركيز العقلي – التكامل المعرفي) فيما عدا بعد الاتجاه نحو التعلم.

الكلمات المفتاحية: أنماط الهيمنة الدماغية – التحكم في الانتباه – الدافعية العقلية.

Brain Dominance Patterns and Their Relationship with Attention Control and Mental Motivation Among University Students

The present study aimed to investigate the relationship between brain dominance patterns, attention control, and mental motivation among a sample of 430 university students from both scientific and literary disciplines. The study utilized the Brain Dominance Patterns Scale (developed by the researcher), the Attention Control Scale (developed by the researcher), and the Mental Motivation Scale (translated by the researcher).

The results indicated varying degrees and directions of statistically significant correlations between the study variables, which include brain dominance patterns (right-brain, left-brain, and integrated), attention control (focused attention and attention shifting), and mental motivation (learning orientation, creative problem-solving, mental focus, and cognitive integration) among university students in the sample.

Additionally, the findings revealed no statistically significant differences between male and female students in attention control (subscales and total score) attributable to gender. Similarly, no significant differences were found in attention control (subscales and total score) based on brain dominance patterns. Moreover, no statistically significant differences were observed in mental motivation (subscales and total score) according to brain dominance patterns, except for the dimensions of creative problem-solving and mental focus.

The study also found statistically significant differences in students' attention control regarding its subscales, whereas differences in the total attention control score were not statistically significant. Furthermore, no statistically significant differences were found in mental motivation (subscales and total score) attributable to students' field of study.

The results further indicated that there were no significant interaction effects between brain dominance patterns and academic specialization on learning orientation. However, there were statistically significant effects of brain dominance patterns and specialization on creative

problem-solving, favoring the right-brain dominance pattern. Additionally, significant interaction effects were found between brain dominance patterns and specialization on creative problem-solving, with a moderate effect size.

Regarding learning orientation, no statistically significant effects were observed for either brain dominance patterns or gender individually. However, there was a significant interaction effect between these factors on learning orientation, along with a weak interaction effect between gender and brain dominance patterns on the same variable.

Finally, the study demonstrated that brain dominance patterns and attention control significantly predict mental motivation (total score and subscales: creative problem-solving, mental focus, and cognitive integration), except for the learning orientation dimension.

Keywords: Brain dominance patterns – Attention control – Mental motivation.

أنماط الهيمنة الدماغية وعلاقتها بالتحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلبة المرحلة الجامعية

د. ايمان خالد عيسى
استاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية جامعة دمنهور

مقدمة

يعد الاهتمام بالعوامل المؤثرة على جودة عملية التعلم على مختلف مستوياتها من أولويات البحث العلمي بصفة عامة والبحوث النفسية على وجه الخصوص، خاصة تلك البحوث التي تسعى لفهم قدرات المتعلمين المتنوعة وماهية العلاقات بين تلك القدرات والتي من شأنها التأثير على مستويات المتعلم وعلى نواتج التعلم المستهدفة للمؤسسات التربوية. ففي العصر الحالي ومع التطور المذهل للمعارف المحيطة بالمتعلم أصبحت عملية التعلم التقليدية التي كان قوامها النمطي الموجه لكافة المتعلمين بذات الطريقة لا تتواكب مع متطلبات العصر. اذ أصبح اعداد متعلم قادر على مواكبة هذا التطور بفاعلية يقع على كاهل المؤسسات التعليمية بمختلف مراحلها والتي أصبحت تستهدف اعداد متعلماً ومواطناً قادر على التعلم مدى الحياةويمتلك من المهارات المعرفية والقدرات العقلية والنفسية ما يؤهله لمواكبة المتطلبات المهنية والمجتمعية المنوطة به.

حيث يشير(2022) .Hanushek and Woessmannإلى انهفي العصر الحالي، لا يستطيع ما لا يقل عن ثلثي شباب العالم التمكن من المهارات المعرفية العليا الأساسية وتطويرها، وحتى في البلدان ذات الدخل المرتفع، يفتقر ربع الشباب إلى المهارات المعرفية المتقدمة اذ يبدو ان الاعتماد المتزايد للشباب على المعينات التكنولوجية له بعض الآثار السلبية فيما يختص بتلك النقطةلذلك، اصبح من الضروري فهم كيفية بناء تلك القدرات و المهارات والحفاظ عليها لضمان نجاح الأجيال القادمة. الامر الذي وجه العديد من البحوث النفسية والتربوية للاهتمام بالعوامل المؤثرة على المتعلم وادراكه للمعارف وقدرته على معالجة تلك المعارف والخبرات وكذلك المؤثرة على رغبته في خوض تلك

الخبرات والانتباه لما تتضمنه من عناصر ومستويات الدافعية وانواعها المختلفة وما يرتبط بها او يؤثر عليها من عوامل ومتغيرات.

وتعد الأبحاث التي تناولت الدماغ البشري أحد الأمثلة على هذا الاهتمام اذ تستهدف بحث إمكانية الاستفادة من الأبحاث التي تمت في مجال علم النفس الفسيولوجي وما تقدمه من دراسة للدماغ في فهم وتنمية قدرات المتعلمين عبر فهم الدماغ وما يرتبط به من أنماط معالجة المعلومات وعلاقة تلك الأنماط بقدرات المتعلمين المختلفة وسماتهم على اختلافها من معرفية وانفعالية وكل ما يختص بقدرات المتعلمين على التفكير والتعلم واكتساب المهارات. حيث سلطت الأبحاث الحديثة الضوء على الآليات العصبية التي تسهم في النجاح الأكاديمي، بالإضافة إلى أهمية التخصص النصفي وانماط الهيمنة الدماغية في العمليات الإدراكية. من خلال استخدام أساليب التصوير العصبي والتصميمات البحثية الطولية، الامر الذي يدعو إلى ان يعمّق الباحثون فهمهم للعلاقة المعقدة بين بنية الدماغ ووظائفه والعمليات المعرفية والادراكية التي تؤثر على عملية التعلم.

فالدماغ هو كما يشير Singh and Gera (2018) هو المتحكم الأول في جميع قدرات الافراد والذي يقوم بمعالجة جميع ما يتفاعل معه الفرد من مدخلات مما يجعل عماية التعلم المتأثر الأول بآليات عمل الدماغ ، وبالرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت آليات عمل الدماغ اثناء عملية التعلم وانماط الهيمنة الدماغية وما يرتبط بها من أساليب تفكير وتعلم إلا ان المجال ما زال متاحاً لمزيد من البحث والدراسة نظراً لتشعبه وارتباطه بعدد غير محدود من المفاهيم المعرفية والنفسية والتي تهدف للتوصل لفهم اعمق لتلك العلاقات بغرض إيجاد افضل السبل التي تؤدي إلى تنمية قدرات المتعلمين وتيسير عملية التعلم.فالبحث في مجال أنماط الهيمنة الدماغية وما يرتبط بها للمتعلمين يقدم صوراً أكثر وضوحاً عن كيفية استقبال المتعلم وادراكه للمدخلات المعرفية في موقف التعلم وكذلك عن عملية تشكيل البنى المعرفية الناشئة في عقل المتعلم.

وتعد قدرة المتعلم على الانتباه من اهم القدرات المعرفية التي تعاون المتعلم على النمو وتطوير مهاراته والاستفادة بما يمر به من خبرات سواء على مستوى عملية التعلم او في الحياةاليومية، حيث يشيرFan et al. (2009)(إلى ان التحكم التنفيذي في الانتباه يلعب دورًا محوريًا في الإدراك البشري باعتباره الآلية التي تتيح اختيار وإعطاء الأولوية لمعالجة المعلومات ذات الصلة بالهدف للوصول إلى الوعي، ويتم تحقيق ذلك من خلال التفاعل مع مكونات الانتباه، وهما وظيفة التنبيه للتحضير والحفاظ على حالة الاستعداد، ووظيفة التوجيه لتوجيه الانتباه نحو السمات ذات الصلة بالمثيرات التي يقوم الفرد باستقبالها.

ومع الاهتمام بقدرات المتعلمين العقلية وما يرتبط بها من قدرات معرفية ونفسية لا يمكن التغافل عن احد اهم العناصر المحركة للبشر بصفة عامة الا وهي الدوافع والتي تعد من اهم المحاور البحثية في المجال النفسي والتي يتم تناولها من أوجه عده وخاصة الدوافع العقلية والتي ازدهر الاهتمام بها مع ما قدمه De Bono (1998) من أبحاث في هذا المجال، فالدافعية العقلية وفقاً لما أشار اليه ،هي المحرك لاهتمام المتعلمين ومواصلتهم للتعلم بشغف واهتمام، حيث تسهم الدافعية العقلية في توجيه وتنشيط العمليات المعرفية العقلية لدي المتعلم تؤهله للتمكن من الحل الإبداعي لما قد يواجه من مشكلات مع الحفاظ على اتجاهات إيجابية نحو التعلم ومستويات مرتفعة من التركيز والتكامل المعرفي.

واستحوذت الدافعية العقلية على اهتمام الباحثين في مجال علم النفس بصفة عامة ومجال علم النفس التربوي بصورة خاصة فالدافعية العقلية كما يشير Wecker (2005) تسهم في توجيه العمليات العقلية لدي المتعلم نحو آفاق جديدة حيث تمثل الدافع لتنشيط العمليات العقلية المعرفية مثل التركيز العقلي الذي يدعم مستويات المثابرة والتركيز على المهام لدي المتعلم وبعد التوجه نحو التعلم والذي يدفع المتعلم لمواصلة بذل الجهد والتعلم وكذلك الحل الإبداعي للمشكلات حيث يقود المتعلم نحو الابداع والابتكارية وكذلك المحور الرابع وهو التكامل المعرفي والذي يتسم بالموضوعية واتباع الأسلوب العلمي في التفكير وتناول الموضوعات المختلفة.

مشكلة الدراسة

تعتبر العملية التعليمية وعناصرها المختلفة المتنوعة من أكثر المفاهيم التي يتم تناولها بالبحث والدراسة لما لها من أهمية قصوى على جميع مناحي الحياة وعلى نمو المجتمعات ككل اذ يتخطى تأثيرها كونها عناصر لعملية التعلم، بل هي مكونات للمجتمعات وللحضارات ولما كان المتعلم هو المستهدف الأول والاهم في العملية التعليمية أصبح فهم ودراسة العوامل المؤثرةعليه من اهم النقاط التي تجذب انتباه الباحثين في المجال التربوي.

الامر الذي يجعل تناول العوامل المؤثرة على إدراك المتعلمين وكيفية قيامهم بالتعلم والتفكير وما يؤثر على مستويات الانتباه والدافعية لمواصلة التعلم، فعملية التعلم أصبحت عملية ضرورية ومستدامة لتمكين المتعلم من مواكبة متطلبات العصر المتسارع معرفياً الذي يحيا به ومن اهم تلك المقومات كيفية معالجته للمعلومات المتضمنة في عملية التعلم والخبرات الحياتية وعلاقة ذلك بتحكمه في عملية الانتباه لتلك المدخلات ومستويات الدافعية العقلية لديه التي تساعده على الاستمرارية حيث ان فهم العلاقة بين تلك المتغيرات والوعي بها قد يسهم في التوصل لسبل وطرائق من شأنها تعزيز وتيسير عملية التعلم.

فيشير (Goldberg,2020 Essa ,2018،Parr, 2016)إلى ان بحث أنماط الهيمنة الدماغية والتعرف عليها يمكن الباحثين من تحديد سمات المتعلمين والافراد وتحديد أنماط التفكير وما يرتبط بها من أساليب تعلم الامر الذي ييسر عملية تصميم واعداد عملية التعلم بكل ما تتضمنه من عناصر بما يتوافق مع آليات عمل الدماغ لتحقيق أفضل النتائج من عملية التعلم عبر توظيف اقصى إمكانيات المتعلم المعرفية والعقلية وتطوير مفهوم الذات لديه والوعي بما يمتلكه من قدرات مما يقوده إلى السواء النفسي ويؤثر على جودة الحياه

وتعد الدوافع من الموضوعات الرئيسة في مجال علم النفس حيث تعد الدافعية المحرك والموجه للسلوك الإنساني نحو الأهداف المختلف والمتنوعة، تُعد الدافعية العقلية، التي تشمل الانخراط الإدراكي، الاستمرار في تحقيق الأهداف، والتعلم الجاد، عاملاً حاسمًا في النجاح الأكاديمي والمهني. وقد استكشفت أبحاث علم الأعصاب الحديثة كيف تؤثر

الهيمنةالدماغية، سواءً عبر تفضيل معالجة المعلومات من خلال النصف الأيسر أو الأيمن أو التوازن بينهما، على مستويات الدافعية والأنماط الإدراكية. حيث تعد الدافعية العقلية من اهم أنواع الدوافع اذ انها تدفع المتعلم للقيام بأنواع مختلفة من السلوك بهدف الوصول إلى غاية ما او انجاز مجموعة من المهام اذ يستدل عليها من الاثار المترتبة على وجود مستويات مختلفة للدافعية لدي الفرد او المتعلم.ويشير De Bono (2013) إلى الدافعية العقلية أحد اهم الدوافع لدي المتعلم حيث تؤدي دوراً مهماً في نجاح المتعلم وتطوره.ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الذي مفاده:

ما العلاقة بين أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي الطلبة في المرحلة الجامعية؟

وينبثق من هذا التساؤل مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

١- هل توجد علاقة ارتباطية بين أنماط السيطرة الدماغية وبين التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلاب المرحلة الجامعية؟

٢-هل يختلف التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي الطلبة موضوع الدراسة وفقاً للنوع الاجتماعي (طلاب-طالبات)؟

٣- هل يختلف التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً لأنماط السيادة الدماغية لدي الطلبة موضوع الدراسة؟

٤- هل يوجد اختلاف في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي الطلبة موضوع الدراسة وفقاً للتخصص الدراسي (علمي -ادبي)؟

٥- ما تأثير كل من أنماط السيطرة الدماغية والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما على التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلاب المرحلة الجامعية؟

٦- ما تأثير كل من أنماط السيطرة الدماغية والنوع والتفاعل بينهما على التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلاب المرحلة الجامعية موضوع الدراسة؟

٧- هل يمكن التنبؤ بالدافعية العقلية في ضوء انماط السيطرة الدماغية والتحكم في الانتباه؟

اهداف الدراسة:

تتلخص اهداف الدراسة الحالية في النقاط التالية:

١- الكشف عن طبيعة العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلاب المرحلة الجامعية موضوع الدراسة.

٢- الكشف عن الفروق بين الطلبة موضوع الدراسة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وانماط السيطرة الدماغية.

٣- التعرف على الفروق بين الطلبة موضوع الدراسة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية.

٤- الكشف عن الفروق بين الطلبة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً للتخصص الدراسي.

٥- التعرفعلى التأثيرات المرتبطة بأنماط السيطرة الدماغية والنوع الاجتماعي والتفاعل بينهما على (التحكم في الانتباه والدافعية العقلية).

٦- الكشف عن التأثيرات المرتبطة بأنماط السيطرة الدماغية والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما على (التحكم في الانتباه والدافعية العقلية).

٧- التنبؤ بالدافعية العقلية من خلال أنماط السيطرة الدماغية والتحكم في الانتباه.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في التالي:

الأهمية النظرية: تستمد الدراسة الأهمية النظرية من أهمية المتغيرات والمفاهيم التي تتناولها بالبحث من أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم التنفيذي في الانتباه والدافعية العقلية والذي من شأنه القاء المزيد من الضوء على العلاقات المتشابكة بين تلك المفاهيم لما لها من ثقل وأثر على عملية التعلم والتكوين المعرفي والنفسي للمتعلمين.

الأهمية التطبيقية: وتتمثل الأهمية التطبيقيةفيما قد تسفر عنه من نتائج يمكن في ضوءها تنمية قدرات المتعلمين المعرفية وإعداد برامج في ضوء هذا الوعي لتنمية مستويات التحكم التنفيذي في الانتباه وزيادة الدافعية العقلية لديهم والتي تعد من العتبات الأولى للوصول إلى

التفكير الإبداعي وتنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلبةالمرحلة الجامعية، الأمر الذي من شأنه أن ينعكس على إثراء الجانب الإبداعي لدي المتعلمين ويساعدهم على حل ما قد يواجهون من مشكلات ويرفع من مستوى الوعي لديهم بما يمتلكون من قدرات معرفية وعقلية وكيفية توظيفها بالصورة المثلى لمعاونتهم على تحقيق ما يصبون اليه من آمال وطموحات.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

١- أنماط الهيمنة الدماغية: يعرف Torrance (1988) , Churchill (2020) أنماط الهيمنة الدماغية بميل الفرد إلى توظيف نصفي الدماغ أحدهما او كليهما عند القيام بالعمليات العقلية والمعرفية عند معالجة المعلومات والتعامل مع المدخلات المعلوماتية وتتضمن النمط الأيمن والايسر والمتكامل وتعرف اجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم عند الاستجابة على مقياس أنماط الهيمنة الدماغية المستخدم في الدراسة والمعد بهذا الغرض.

٢- التحكم التنفيذي في الانتباه: يعرفه Eysenck et al (2007)على انه مجموعة العمليات المتداخلة والمسئولة عن السلوك التنفيذي للمهام المعرفية اثناء عملية معالجة المعلومات وتعرف اجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم وفقاً لاستجابته على مقياس التحكم التنفيذي في الانتباه المعد لهذا الغرض.

٣- الدافعية العقلية: يعرف Giancarlo (2006) الدافعية العقلية على انها الحالة المؤهلة للفرد لحل المشكلات بصورة إبداعية من خلال مجموعة من الأساليب المتنوعة التي تدفعه لتحفيز العمل بصور غير تقليدية وتعرف اجرائياً بالدرجة التي عليها المتعلم على المقياس المعد لهذا الغرض.

الأساس النظري والدراسات ذات الصلة:

أنماط الهيمنة الدماغية:

يعد Jackson من أوائل العلماء الذين قاموا بلفت الانتباه إلى مجال أبحاث الدماغ وفسيولوجيا المخ لكونه أحد علماء الاعصاب في الأساس حيث قام بإيضاح انه يوجد عدم

تناظر بين نصفي الدماغ واللذان يبدوان منفصلين على المستوى السطحي ولكنهما متصلين على المستوى التشريحي الاعمق. فيشير (2014) Kokإلى ان نصفي الدماغ يعملان بصورة لا تناظرية او غير متماثلة عند استقبال المدخلات المعلوماتية من الحواس المتنوعة حيث يقوم أحدهما في اغلب الأحيان بعملية معالجة تلك المعلومات المستقبلة وتوجيه سلوك الفرد في ضوء تلك المعالجة (Morita, Asada and Naito, 2020,Nakai and) .Okanoya, 2020

الامر الذي أشار إليه (٢٠١٨) Singh&Geraمن قيام النصفين الكرويين بالمخ بمختلف الوظائف المعرفية والحيوية نفسها ولكن بطرق معالجة غير متماثلة ان صح القول. اذ يميل أحدهما لان يصبح أكثر قوة او تفوقاً اثناء أداء بعض المهام عن غيرها أي ان أحد النصفين يصبح أكثر هيمنة على أداء تلك الوظائف سواء المعرفية او الحيوية من النصف الآخر. ولكن ذلك لا يعني انفصال النصفين التام او تفرد أحدهما بالهيمنة على أداء تلك الوظائف والمهام أيا ما كانت حيث يوضح (2012) Abrahametalإلى ان وظائف النصفين الكرويين بالدماغ ليست منفصلة بصورة تامة بل تتم بصورة تعاونية تشاركية مرنه ،وهو ما يتفق مع ما يشير إليه الأدلة التشريحية بالإضافة للعديد من الدراسات من ان النصفين الكرويين للدماغ يرتبطان سوياً تشريحياً عبر الجسم الجاسئ Corpus Collosum وانهما يتميزان وظيفياً من خلال هيمنه احدهما اكثر من الآخر Nakai (&Okanoya, 2020)Nadimi, 2020 ,Torrance,1988. Herrmann,1991

فنجد من يعرف الهيمنة الدماغية على انها توظيف المعلومات والمعارف من خلال عمل النصفين الكرويين أحدهما او كليهما في العمليات العقلية والسلوكية (Churchill, 2020) او هي الطرائق المتنوعة التي يقوم من خلالها المتعلم بمعالجة المدخلات والمعلومات التي يتم استقبالها كي يتم تضمينها في البنى المعرفية للمتعلم لاحقاً بهدف توظيفها فيما بعد عند المرور بخبرات مشابهة والتي تفسر كيفية عمل كل نصف من النصفين الكرويين في الدماغ اثناء قيام المتعلم بالتفكير والتعلم)Ganesh (2014, et al .كما يشير Singh & Gera, (2018) إلى أنماط الهيمنة الدماغية على انها العملية التي

يقوم من خلالها المتعلم بالاعتماد على أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر عند عملية معالجة المعلومات واكتساب المعارف.

ويمكن ملاحظة ان التعريفات المتنوعة التي قدمها العديد والعديد من العلماء والباحثين في مجال علم النفس وعلم النفس العصبي يكاد يجمعون على ذات التعريف وان اختلفت أساليب الصياغة والذي مآله ان أنماط الهيمنة الدماغية او السيادة المخية مفهوم يتسم بالأصالة في مجال علم النفس والذي يشير إلى آليات عمل الدماغ عند عملية استقبال ومعالجة وتخزين المعلومات والمدخلات التي يتم استقبالها من مختلف الحواس وهنا يجب ذكر انه يوجد عدد لا بأس به من الأبحاث في مجال الهيمنة الدماغية والتي تمت بصورة فسيولوجية اعتماداً على علوم التشريح (قديماً) والآليات الطبية الحديثة التي تقوم بفحص وتسجيل نشاط الدماغ قبل واثناء وبعد العمليات المعرفية المختلفة وفقاً للهدف من البحوث التي يتم اجراءها، بل انه يوجد مجموعة من الدراسات التي تمت على الحيوانات لفهم آليات الهيمنة الدماغية عند التفاعل مع المدخلات الحسية المختلفة.

ومن ثم يمكن اعتماد تعريف أنماط الهيمنة الدماغية في الدراسة الحالية على انها ميل الفرد غير المقصود لتوظيف أحد النصفين الكرويين او أحد جانبي الدماغ أكثر من الآخر في عملية معالجة المعلومات التي يتم استقبالها من مختلف المستقبلات الحسية لديه. وهنا يجب ان نذكر ان الهيمنة الدماغية لا تقتصر على أساليب التفكير والتعلم ومعالجة المتعلم للمعلومات والمعارف اثناء عملية حل المشكلات والتعلم فقط، بل تتعدى ذلك إلى الحياة اليومية للأفراد من حيث استخدام الفرد لجسده او ادراكه الإستقبالي (السمعي والبصري والحسي) او على المستوى الانفعالي والتفاعل مع البيئة المحيطة. وإدراك الفرد لماهية النمط المهيمن لديه من شأنه معاونته على فهم كيفية التعامل مع المدخلات المتنوعة والمتباينة التي يتعامل معها على مدار اليوم مما يجعله أكثر تقبلاً وفهماً ووعياً بما يناسبه وما يجعله يشعر بالضيق ولماذا قد ينتابه مثل هذا الشعور في موقف ما بينما من حوله لا يتفاعلون بذات الشكل. الامر الذي من شأنه تعزيز فهمه لكيفية تفكيره وتعزيز مستويات فاعلية الذات والدافعية لديه وتمتعه بمستويات أفضل من اليقظة العقلية. كما ان وعي

المحيطين بالمتعلم بماهية أنماط الهيمنة الدماغية من شأنه معاونتهم كتربويين على تصميم عملية التعلم بما يتناسب مع المتعلمين وفهم أفضل لطلابهم وكيفية قيامهم باستقبال المعلومات ومعالجتها الامر الذي من شأنه التأثير بالإيجاب على عملية التعلم ككل بجميع عناصرها.

فنجد دراسة Finn et al. (2020) والتي اوضحت العلاقة بين أنماط الاتصال الوظيفي بين أنماط الهيمنة في الدماغ والأداء الأكاديمي وخرجات التعلم لدى المتعلمينباستخدام تقنية(MRI)أشارت النتائج إلى أن التفاعل الأقوى داخل الشبكات العصبية في نصفي الدماغ المعنية بالتحكم الإدراكي والانتباه ومعالجة المعلومات كان مرتبطًا بتحسن في الأداء الأكاديمي. تؤكد هذه الدراسة على أهمية الالتفات لأنماط الهيمنة الدماغية في تعزيز النجاح الأكاديمي وجودة مخرجات التعلم.

حيث يدلل Goldberg (2020) على أهمية أنماط الهيمنة الدماغية في مجال التعليم والتعلم حيث تقدم فهماً أكثر عمقاً للفروق والتباينات بين المتعلمين في طريقة معالجتهم للمعلومات وتيسر سبل اكتساب المتعلم للمعارف كما ان الوعي بها من شأنه معاونة المتعلمين على اختيار المسارات الاكاديمية والمهنية الأكثر مناسبه لهم. الامر الذي يظهر جلياً في تأثر نظريات التعلم الحديثة في مجال علم النفس التربوي بماهية أنماط الهيمنة الدماغية وسبل عمل الدماغ البشري، فنجد على سبيل المثال النظرية البنائية والتي تعد من أكثر النظريات اعتماداً في الآونة الأخيرة نظراً لتركيزها على المتعلم تنبع وتتأثر في مبادئها الرئيسية بأنماط الهيمنة الدماغية وسبل عمل الدماغ ومعالجته للمعلومات اثناء تفاعله مع الخبرات التي يمر بها حيث يقوم بالعديد من عمليات المعالجة وأعاد هيكلة البنى المعرفية في المخ وفقاً لتفاعل الخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة.

كما نجد بزوغ نجم أحد نظريات التعليم والتعلم والتي تنطلق كلياً من أنماط الهيمنة الدماغية الا وهي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والتي لاقت رواجاً واسعا في الأوساط التربوية ولدى علماء النفس والباحثين في مجال التعلم وذلك لان استنادها على مبادئ عمل الدماغ البشري المستقاة من أنماط الهيمنة الدماغية وكيفية معالجة الدماغ للمعلومات

أظهرت نتائجه نجاحاً وفاعلية في مجال التعلم على اختلاف المهرات المستهدفة والبرامج التي تم توظيفها، وهو ما اشارت إليه العديد من الدراسات مثل (عيسى،٢٠١٨) (Burkett,2014,Parr,2016) .

يوجد العديد من النظريات التي قدمت تصنيفاً لأنماط الهيمنة الدماغية واستند العديد منها على الأسس التشريحية فيشير Herrmann (1991) للدماغ اما بصورة مباشرة او ضمنيةاذ ينقسم الدماغ إلى نصفين ايمن وايسر ينقسم كلا منهما إلى امامي وخلفي وتقوم تلك المناطق بالقيام بالوظائف المعرفية المختلفة بصورة مميزة منفردة او متكاملة مع الآخر والتي يشار اليها اتفاقا بالنمط الأيمن والنمط الايسر والنمط المتكامل والتي يتميز كل منها بمجموعة متميزة من الوظائف المعرفية والادراكية والتنفيذية والتي نذكر منها على سبيل المثال:

نمط الهيمنة الدماغية الأيمن:

يقصد بالنمط الأيمن اعتماد الفرد على وظائف النصف الأيمن من الدماغ ويختص بالعمليات العقلية غير اللفظية الإبداعية التخيلية والتي تتسم بالقدرة على التصور والمستويات الانفعالية المختلفة، كما يهيمن على إدراك المدخلات البصرية والصوتية والمكانية ويستجيب للمحفزات الانفعالية الوجدانية ويعتمد على الحدسوالعلاقات التفاعلية مع الآخرين(Soleimani & Matin, 2019) كما قد يُظهر الأفراد الذين لديهم هيمنة دماغية يمنى قدرات متفوقة في المهام التي تتطلب المعالجة الكلية والإبداع والإدراك المكاني. قد يتمتعون بقدرة أقوى على الانتباه المستمر، لكنهم قد يواجهون صعوبة في الانتباه الانتقائي عند وجود مشتتات .(Cohen & Rebecca, 2017) حيث يشير Cha and Ahn (2020) إلى أن الأفراد ذوي نمط الهيمنة الدماغية الأيمن غالبًا ما يتفوقون في المهام الفنية والإبداعية بينما يميلون إلى إغفال التفاصيل الدقيقة اذ يتعاملون مع المدركات المحيطة بصورة كلية اولاً ثم ينتقلون إلى التفاصيل.

فعادةً ما يكون الأفراد الذين يسيطر لديهم النصف الأيمن أكثر حدسًا، إبداعًا، وعاطفيًا. ويميلون إلى التفوق في المجالات التي تتطلب الوعي المكاني، التعبير الفني، والتفكير الشمولي. وتشير Petersen et al. (2020) إلى أن سيطرة النصف الأيمن

ترتبط بمستويات دافعية أعلى عندما تتضمن المهام الابتكار، المرونة، والذكاء العاطفيومع ذلك، قد يواجه المتعلمون صعوبة في الحفاظ على مستويات الدافعية في المهام الصارمة القائمة على القواعد والتي لا تتطلب توظيف قدراتهم الابداعية.

نمط الهيمنة الدماغية الأيسر :

غالبًا ما يتميز الأفراد الذين يهيمن لديهم النصف الأيسر من الدماغ بالتفوق في المهام التي تتطلب المعالجة اللفظية، والتفكير التحليلي، والانتباه المركّز. تشير الدراسات إلى أن الأفراد ذوي الدماغ الأيسر يُظهرون قدرة محسّنة على الانتباه الانتقائي عند أداء المهام الإدراكية المعقدة المتعلقة باللغة والأرقام(Hale & Bronikowski, 2016)

كما يرتبط الأفراد الذين يسيطر لديهم النصف الأيسر من الدماغ غالبًا بالتفكير المنطقي، التفكير المنظم، وحل المشكلات التحليلية. تشير الدراسات إلى أن هؤلاء الأفراد يظهرون دافعية ذاتية أعلى عند أداء المهام التي تتطلب التخطيط المنهجي والتعلم المنظم (Hale & Bronikowski, 2016). ويفضلون التفكير المتسلسل والقائم على القواعد، مما يترجم إلى دافعية إنجاز قوية في مجالات مثل الرياضيات، العلوم، ومعالجة اللغة.

نمط الهيمنة الدماغية المتكامل:

قد يتمتع الأفراد الذين لديهم سيطرة دماغية مختلطة بنهج إدراكي أكثر تكاملًا، مما يسمح لهم بمرونة أكبر في التحكم في الانتباه عبر المهام المختلفة. يمكن أن تؤدي هذه المرونة أحيانًا إلى تحسين الأداء في المهام التي تتطلب كلًا من التفكير التحليلي والإبداعي (Petersen et al., 2020).

حيث يظهر الأفراد الذين يتمتعون بسيطرة متكاملة لكلا النصفين الدماغيين مرونة إدراكية وتكيفية أعلى. فيسمح لهم هذا التوازن باتباع نهج ديناميكي في حل المشكلات واتخاذ القرارات. وتوضح الدراسات أن الأفراد ذوي السيطرة المتكاملة يميلون إلى امتلاك مستويات دافعية أعلى بشكل عام عبر أنواع مختلفة من المهام، حيث يمكنهم التنقل بين المعالجة التحليلية والإبداعية بكفاءة .(Sullivan et al., 2021) وتساعد هذه القدرة التكيفية في تعزيز المثابرة والسلوك الموجه نحو الأهداف.

توجد العديد من الدراسات التي حاولت بحث أنماط الهيمنة الدماغية اثناء عملية الانتباه حيث تمكّن التطورات في تقنيات التصوير العصبي والتغذية الراجعة العصبية الباحثين من اجراء تقييم أكثر دقة لكيفية تأثير سيطرة الدماغ على التحكم في الانتباه فنجد على سبيل المثال:

- التصوير الدماغي(EEG) و :(MRI)يمكن لتقنيات مثل تخطيط كهربية الدماغ (EEG) قياس أنماط نشاط الدماغ في الوقت الفعلي أثناء قيام الفرد بأداء مجموعة مهام مخصصة لتقييم أنماط الهيمنة الدماغية اليسرى أو اليمنى.(Huang et al., 2020)
- التدريب على التغذية الراجعة العصبية :استكشفت الدراسات إمكانات التغذية الراجعة العصبية في تحسين التحكم في الانتباه من خلال استهداف مناطق دماغية معينة مرتبطة بالنصف المسيطر من الدماغ.(Hammond et al., 2004)

حيث أظهرت دراسات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي أن تنشيط النصف الأيسر من الدماغ يرتبط بالمهام التي تتطلب انتباهًا مستدامًا ومركّزًا، في حين أن تنشيط النصف الأيمن يرتبط بالمهام التي تتطلب تفكيرًا أكثر استرخاءً وإبداعًا (Santos et al., 2018)، كمانجددراسة Luders et al. (2019) والتي تمت باستخدامتقنية diffusion tensor imaging (DTI) للتحقيق في الاتصال البنيوي للجسم الجاسئ، وهو المسار الرئيسي للمادة البيضاء الذي يربط نصفي الدماغ، وتأثيره على المهارات الأكاديمية.حيث أظهرت النتائج أن الفروقات في سلامة الجسم الجاسئ كانت مرتبطة بتباينات في القدرات الإدراكية، مثل الكفاءة اللغوية والتفكير الرياضي.

وفي دراسة (Baird et al., 2018)أشارت التقييمات السلوكية للانتباه، إلى أن الأفراد ذوي نمط الهيمنة الدماغية اليسرى يميلون إلى امتلاك تأثيرات تداخل أقل مقارنةً بذوي السيطرة الدماغية اليمنى(، مما يشير إلى أن السيطرة الدماغية اليسرى قد تمنح مزايا في المواقف التي تتطلب انتباهًا انتقائيًا.

ودراسة (Regan and Serrien,2018) والتي هدفت لبحث الفروق الفردية وعدم التناظر للنصفين الكرويين بالدماغ لدي المتعلمين وأوضحت النتائج وجود فروق دالة بين

المتعلمين عينة الدراسة في الادراك اللفظي والفهم والانتباه المكاني وفقاً لأنماط الهيمنة الدماغية لديهم.

بينما في دراسة (Sullivan et al., 2020) والتي هدفت لإلقاء الضوء على دور الفروق العمرية في أنماط الهيمنة الدماغية وآليات التحكم في الانتباه. أظهرت الدراسات أنه مع تطور الأطفال، تصبح آليات التحكم في انتباههم أكثر تمركزًا في النصف الأيسر، بما يتماشى مع تحسن مهاراتهم اللغوية والتحليلية.

الامر الذي نستخلص معه وجود العديد من العوامل التي قد تؤثر على كيفية تفاعل التحكم في الانتباه مع سيطرة الدماغ منها على سبيل المثال:

- سمات الشخصية :تشير الأبحاث القائمة على السمات إلى أن أبعاد الشخصية، مثل الانفتاح على التجربة والضمير، قد ترتبط بدرجة ما إلى تباين الهيمنة الدماغية وأسلوب الانتباه.(Hirnstein et al., 2018)
- التأثيرات البيئية :قد يؤثر التعرض لبيئات مختلفة في استراتيجيات الانتباه، مما يشير إلى أن الطبيعة والتنشئة تلعبان دورًا في تطوير التحكم في الانتباه وسيطرة الدماغ (Harris et al., 2019).
- الصحة النفسية :قد تُظهر الفئات السريرية، مثل الأفراد المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه(ADHD) ، أنماط سيطرة دماغية مختلفة تؤثر على قدراتهم في التحكم بالانتباه، حيث قد يفضل بعضهم المعالجة في النصف الأيمن من الدماغ (Kooistra et al., 2019).

كما نجد مجموعة أخرى من الدراسات تناولت أنماط الهيمنة الدماغية وانماط متنوعة من الدافعية منها على سبيل المثال:في دراسة (Santos et al., 2018)والتي تمت باستخدام الرنين المغناطيسي الوظيفي اوضحت أن الأفراد الذين لديهم نشاط أقوى في النصف الأيسر من الدماغ يميلون إلى ارتفاع مستويات الدافعية الذاتية للمهام المنظمة، بينما يُظهر الأفراد المسيطر عليهم النصف الأيمن دافعية أعلى للمهام المجردة والعاطفية

بينما في دراسة (العجارمة، القمش,٢٠٢٤) والتي هدفت لبحث العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية والدافعية للإنجاز على عينة بلغت (٢٢١) متعلماً من ذوي صعوبات التعلم اشارت إلى ان النمط السائد لدي المتعلمين عينة الدراسة هو النمط الأيمن ووجود علاقة ارتباطية طردية بين أنماط السيطرة الدماغية ومستويات دافعية الإنجاز.

كما نجد مجموعة من الدراسات التي استهدفت بحث الفروق في أنماط الهيمنة الدماغية ومنها ما اختص بمتغيرات مثل النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي او المهني

وفي دراسة (صالح ونوح،٢٠٢٤) والتي هدفت للتعرف على نمط السيطرة الدماغية السائد لدي عينة بلغت (١٠٠) من طلبة الجامعة أظهرت النتائج ان النمط الايسر هو الأكثر شيوعاً بين طلبة الجامعة عينة الدراسة كما اشارت إلى انه لا يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة بين نمط الهيمنة الدماغية والتخصص الدراسي (علمي-ادبي) بينما أوضحت وجود علاقة ارتباطية بين النمط والنوع كما اشارت إلى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نمط السيطرة الدماغية تعزى لمتغير التخصص الدراسي (علمي -ادبي) او النوع الاجتماعي.

ودراسة (Anjana,2020) والتي أظهرت وجود فروق في أنماط الهيمنة الدماغية ترجع للنوع الاجتماعي بين عينة الدراسة من طلبة الجامعة.

ودراسة (سويسي، رجب,٢٠٢١) والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة عينة الدراسة في أنماط الهيمنة الدماغية ترجع لعامل النوع او للفرق الدراسية.

ودراسة (Alsager,2024) والتي اشارت إلى وجود فروق ذات دلالة بين المتعلمين عينة الدراسة والتي بلغت (١٤٧) في الأداء الأكاديمي ترجع للفروق في أنماط الهيمنة الدماغية لديهم. لصالح النمط الايسر وفسرت الدراسة النتائج بأن نسق التفكير التحليلي والمنطقي المرتبط بنمط الهيمنة الايسر من الممكن ان يكون ذا نفع في السياق الأكاديمي وخاصة السياق اللغوي موضوع الدراسة.

ودراسة (٢٠٢٣) الحيلاوي والتي اشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدي افراد عينة الدراسة البالغ عددهم (٢٨٠) متعلماً ومتعلمة في المرحلة الثانوية في أنماط

السيطرة الدماغية تعزى للتخصص الدراسي لصالح التخصصات العلمية مقابل التخصصات الأدبية وكذلك اشارت إلى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ترجع لمتغير النوع.

بينما فيدراسة (Sahni ,H and Magan,A.2022) وأشارت النتائج لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط الهيمنة الدماغية ترجع لعامل النوع الاجتماعي وكذلك وجود فروق في مستويات الدافعية للإنجاز ترجع لأنماط الهيمنة الدماغية لدي عينة الدراسة والتي بلغت ٢٠٠ من طلبة المرحلة الجامعية.

ودراسة (Yalamanchili et al,2024) والتي تشير إلى أهمية الالتفات لأنماط الهيمنة الدماغية والعلاقات التفاعلية بين الأنماط المختلفة لما له من أثر قوي على كفاءة العمليات المعرفية والادراكية لدي المتعلمين على اختلاف المراحل العمرية والمستويات الدراسية وان المجال يحتاج إلى مزيد من الأبحاث لفهم العلاقات المتداخلة بين العمليات التنفيذية المختلفة والوظائف الادراكية التي يقوم بها نصفي الدماغ.

ومما سبق يمكن ملاحظة ان أنماط الهيمنة الدماغية تستحوذ على انتباه العديد من الباحثين مع اختلاف الاتجاهات والأساليب فنجد مجموعة من الدراسات التي استهدفت بح أنماط الهيمنة الدماغية عن طريق توظيف التقنيات الحديثة المتاحة لرصد نشاط الدماغ اثناء العمليات المعرفية المختلفة ونجد انه توجد دراسات استهدفت بحث أنماط الهيمنة الدماغية من خلال توظيف مقاييس التقرير الذاتي على اختلاف تقسيماتها سواء أنماط ثلاثة او اربع او اثنان فقط، كما نجد الدراسات التي تناولت الفروق بين الافراد في أنماط الهيمنة الدماغية وفقاً لعوامل فرز متنوعة منها النوع الاجتماعي او التخصص الاكاديمي او التخصص المهني او المراحل العمرية، وهذا ان دل يدل على الحيز الذي تستحوذ علية أنماط الهيمنة الدماغية حيث تتسم ولا ريب بالأهمية القصوى لأثرها الذي لا ينكر على حياه الافراد الاكاديمية واليومية بشكل كلي .

ثانياً:التحكم في الانتباه

يعد التحكم في الانتباه من المفاهيم ذات الثقل في مجال علم النفس حيث تؤثر قدرة الفرد ومستويات التحكم في الانتباه لديه على حياته بصورة عامة سواء على المستوى

اليومي او على المستوى المهني او الأكاديمي حيث تساعد الفرد على انتقاء الجهد المبذول في الانتباه وتوجيه إلى مجموعة محددة من المثيرات. ويوجد العديد من التفسيرات التي تم تقديمها لمفهوم التحكم في الانتباه فنجد من يفسرها في ضوء الهدف مثل Weidler (2020), والذي يعرف التحكم في الانتباه على انه القدرة الارادية للفرد بالقيام بتركيز انتباهه على مجموعة محددة من المثيرات مع عزل عوامل التشتت سواء الداخلية او الخارجية بهدف تحقيق هدف محدد.

بينما يعرفه Cermakova et al., (2010) في ضوء العمليات فيشير إلى التحكم في الانتباه على انه مجموعة مركبة من العمليات المعرفية التي تتحكم في جوانب الأداء التنفيذي للمهام المعرفية المتضمنة في عملية معالجة المعلومات وتضم عمليات تركيز الانتباه وتحول الانتباه وتتم تلك العمليات بصورة مرنة. وهو التفسير الذي يتفق مع ما اشار إليه Shi et al.,(2019) من انه القدرة على المحافظة على آليات أداء المهام في الذاكرة العاملة ومراقبة معدلات الصواب والخطأ وعزل المشتتات وذلك من خلال ثلاثة ابعاد رئيسية تتضمن الجهد الذي يبذل في سبيل منع الاستجابات التلقائية فيما يعرف بالكف، والقدرة على تغيير الأهداف عند الحاجة فيما يغرف بالتحول ، وكذلك احتفاظ الذاكرة بالمعلومات وإعادة تقييم البنى المعرفية في ضوء الخبرات الجديدة فيما يعرف بالتحديث. وبالتالي فان تلك العمليات تتم من خلال ثلاثة وظائف وهي التحكم والمعالجة والإنتاج.

بينما يعرف Arrington et al., (2014)التحكم التنفيذي في الانتباه على انه عملية عقلية منظمة تتم من خلال تحكم الفرد بصورة ارادية في عملية الانتباه من خلال الانتباه لمجموعة محددة من المثيرات وهو كما يعرف بتركيز الانتباه وكذلك من خلال عملية الانتقال من موضوع لأخر فيما يعرف بعملية تحويل الانتباه.وغالباً ما ينسب الفضل إلى (Posner & Petersen,1990)في الطرح الاولي لمفهوم التحكم في الانتباه عندما اشارا الي تلك العملية على انها عملية عقلية معقدة تهدف للتعامل مع المثيرات التي تخدم هدفاً ما وعزل الأخرى غير ذات الهدف، بينما يعد التفسير الذي قدمه Eysenck et

al.,(2007) من خلال طرحهم لنظرية التحكم في الانتباه هو التفسير الأكثر تعمقاً في شرح المفهوم حيث أشاروا إلى التحكم في الانتباه على انه مجموعة من العمليات المعرفية المتشعبة والمعقدة تتحكم في الأداء التنفيذي والسلوك لدي الافراد حيث يتطلب هذا التحكم من الافراد التحكم الواعي لاختيار المثيرات التي يتعامل معها اثناء مروره بالخبرات الضاغطة والجديدة.

وهو ما اكد عليه Bavelier and Green,(2019) وكذلك ما أشار إليه Todd et al (2020)حيث تتمثل في قدرة الفرد على التحكم في الذات وتوجيه سلوكه نحو هدف محدد عبر التحكم في العمليات المعرفية والانفعالية المتعلقة بالمثيرات في بيئته المحيطة.

ويشير Furley and Wood (2016) إلى ان التحكم في الانتباه من شانه دعم الذاكرة العاملة للأفراد من خلال زيادة سعتهابحيث تتمكن من معالجة أكبر قدر من المدخلات وهو ما يتفق مع ما أشار إليه Salahub,(2021) من ان عملية التحكم في الانتباه من شانها تيسير عملية التعلم ومساعدة المتعلم على عملية التعلم من خلال قدرته على ضبط المثيرات التي يتفاعل معها في بيئة التعلم.

الامر الذي يعززالآراء الداعمة لأهمية عملية التحكم في الانتباه وأثرها على أداء الفرد وبصورة خاصة في موقف التعلم فيشير Burgoyne et al., (2022)إلى ان التحكم في الانتباه يمكن المتعلم من حفظ المعلومات في صورة نشطة وقابلة للاسترجاع والقيام بعملية التنقية عبر عزل المثيرات غير المرتبطة والتركيز على عملية أداء المهام.

فالمتعلم المتمكن من عملية التحكم في الانتباه يستطيع توظيف العمليات المعرفية المرتبطة وكذلك القيام بعملية معالجة المعلومات بصورة أكثر كفاءة والربط بين ما يقوم بالتعامل معه من مثيرات بصورة أكثر كفاءة.(Wilterson, 2021).

مما يعني ان التحكم في الانتباه يدعم تحكم الفرد الواعي في المدخلات المعلوماتية التي يقوم باستقبالهاوكيفية القيام بعملية المعالجة بصورة تتسم بالمرونة والكفاءةومن ثم يطلق عليه التحكم التنفيذي في الانتباه نظرا لكونه وظيفة تنفيذية تضم العديد من القدرات

التي تمكن المتعلم من إدارة عملياته المعرفية وما يقوم ببذله من جهد.مما يمكن معه الجزم بمدى أهمية مفهوم التحكم في الانتباه وارتباطه بعملية التعليم والتعلم نظراً لعلاقته الوثيقة بعملية استقبال المثيرات والمعلومات والذاكرة ومعالجة المعلومات كما يرتبط بالمكون الانفعالي للمتعلم والتنظيم الذاتي للمتعلم في انفعالاتهالامر الذي يعزز من قيمه دراسة المفهوم وما يرتبط به من مكونات معرفية ونفسية تؤثر علية او تتأثر به.

هذا ويشير(2002) ,Corbetta and Shulmanإلى وجود نوعين من نظم المعالجات المعرفية المرتبط بالتحكم في الانتباه وهما النظام التنازلي من اعلى لأسفل والنظام التصاعدي من أسفللأعلى، اما فيما يتعلق بالنظام الأول فهو يعد من النظم الموجهة نحو الهدف حيث يتم التعامل مع عمليات الانتباه من اعلى لأسفل وهو هنا مشابه لنظام التحكم المعرفي حيث يتأثر بالتوقعات والاهداف الآنية وترتكز العمليات المعرفية الخاصة بهذا النمط بالفص الجبهي من الدماغ.بينما النسق الثاني يتمثل في الانتباه الموجه نحو الحافز حيث يستجيب الفرد للمثيرات الواضحة ويتم التحكم في الانتباه بصورة تصاعدية من أسفل لأعلى وهنا يتم التركيز على المدخلات الحسية المرتبطة بعملية التحفيز.

وهنا تجدر الإشارة إلى العلاقة بين التحكم التنفيذي في الانتباه وبين آليات عمل الدماغ حيث يشير (2011) ,Corbettaet alإلى ان توظيف تقنيات تصوير نشاط الدماغ اثناء عملية التحكم في الانتباه إلى وجود نمط للهيمنة الانتباهية وان بعض المناطق في الفص الجبهي تشارك في عملية التحكم في الانتباه التنازلية الموجهة نحو الهدف.

وهنا نلاحظ التمايز بين كفاءة المعالجات المعرفية للمعلومات وكفاءة الأداء من خلال العمليات التصاعدية من اسفل لأعلى والموجه نحو الحافز والتنازلية من اعلى لأسفل والموجه نحو الهدف والتي تتسم بالتوازن والتفاعل في حالات الامن النفسي حيث تنزع العمليات التصاعدية الموجه نحو الحافز للهيمنة في الحالات والخبرات التي تشتمل على مستويات مرتفعة من التوتر للفرد وهو ما اشارت اليه نتائج دراسة Horton et al,(2024) من ان ارتفاع مستويات التوتر والقلق يعمل على خفض مستويات التحكم في الانتباه وهو ما يرتبط بصورة عكسية مع أداء المتعلمين الاكاديمي.

وتنطوي عملية التحكم في الانتباه على مجموعة من الوظائف التنفيذية التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- عمليات التحكم التنفيذي: يشير Furley et al., (2016)إلى تلك العمليات بمجموعة الوظائف التنفيذية والعمليات المعرفية التي تتضمن التخطيط والمراقبة والقدرة على التنظيم الذاتي والتي تتم بغرض تحقيق هدف ما كما ترتبط بالمرونة العصبية للوصلات العصبية الموجودة بالفص الجبهي والتلفيف الجداري بالدماغ كما يشير لذلك Salahub, (2021). وتتضمن قدرة المتعلم على التحكم في الانتباه والكف والمرونة المعرفية.حيث يشير Hartikainen (2021) إلى انه قد تمت دراسة الفروق بين أنماط الهيمنة الدماغية والانتباه وأوضحت النتائج انحياز النصف الأيمن للعمليات الانفعالية والانتباهية. حيث ترتبط العمليات العاطفية والانتباهية ارتباطًا وثيقًا، حيث يسمح الانتباه باختيار الحدث الأكثر صلة لتعزيز معالجته في أي لحظة معينة. وفقًا لنموذج المنافسة المتحيزة للاختيار الانتباهي، هناك تنافس انتباهي على الموارد العصبية المحدودة للدماغ. تؤثر كل من الآليات المعتمدة على المحفزات (من الأسفل إلى الأعلى) والآليات المعتمدة على الأهداف (من الأعلى إلى الأسفل) على هذه المنافسة الانتباهية.
- تحظى المحفزات الانفعالية الداخلية والخارجية، خاصة تلك المرتبطة بالبقاء مثل التهديد، بالأولوية في هذه المنافسة الانتباهية حيث يوضحHartikainen (2000)ان أي مثير يكتسب الهيمنة في نظام معين، مثل المنطقة القذالية في الدماغ المسؤولة عن المعالجة البصرية المبكرة، سيكتسب هيمنة مماثلة في أنظمة المعالجة الأعلى، مثل المناطق الجبهية والجدارية الترابطية المشاركة في العمليات المعرفية العلياويضيف Beck, and Kastner (2009)يعتمد الدماغ للبقاء على آلية عصبية قوية توجه الانتباه فورًا نحو الأجسام أو المواقع المكانية التي تحتوي على محفزات او مثيرات انفعالية مرتبطة بالتهديد او الشعور بالخطر، مما يسمح بحدوث سلوكيات تكيفية سريعة لتقليل الخطر. ومن المحتمل أن تكون هذه الآليات العصبية القوية، التي تكمن

وراء التفاعل بين العاطفة والانتباه، مدعومة بترابطات تشريحية وثيقة داخل النصف الأيمن من الدماغ.

- عمليات الانتقاء والتوجيه: وهي من العمليات الرئيسية في عملية التحكم في الانتباه حيث يوضحذلك Salahub, (2021)اذ تعتمد تلك العمليات على فرز المستقبلات التي يقوم الفرد باستقبالها وتصنيفها وفقاً للأهمية والاحتفاظ بهاوتختلف تلك العملية من فرد لآخر حيث يتحكم بها التفضيلات المختلفة لدي الافراد وكذلك سعة الانتباه لديهم والتي تحدد كم المثيرات الذي يمكن الاحتفاظ به. ويوضح Theeuwes et al.,(2007) ان تلك العملية الانتقائية تحدث عندما لا تجد أنظمة التحكم في الانتباه السعة الكافية لمعالجة جميع المثيرات وانها ترتبط بانخفاض الأداء الانتباهي للفرد .
- التنبه او التيقظالعقلي:ويوضح(2011) Posner, ان عمليات التنبه العقلي او اليقظة الإنتباهية تتمثل في العمليات التي يقوم الفرد بتوظيفها للتأكد من الوعي الكامل بالمثيرات المحيطة بالفرد على اختلاف أنواعها من مثيرات معرفية او حسية او انفعالية وجدانية حيث ينتبه اليها الفرد دونما الحاجة لإصدار ردود فعل او القيام باي فعل بل تتحدد بالانتباه والوعي بالمثيرات بهدف معالجة المعلومات وتعديل البنى المعرفية وفقاً لذلك.

فيشير Poster and Snyder (2004) ان التحكم بالانتباه تمثل حالة متوازنة بين مستويات العمليات الانتباهية المستوى التلقائي بسرعة الأداء لارتباطها بالذاكرة و المستوى الشعوري يتسم بالبطء ويحدث التحكم في الانتباه عند حدوث التوازن بين المستويين التلقائي والشعوري ، وهو ما يتفق مع ما اشر إليه Baddeley (2000) من ان التحكم في الانتباه يتم من خلال نظام متكامل من العمليات التنفيذية التي تقوم بتنسيق العمل بين الذاكرة طويلة المدى والذاكرة العاملةعند القيام باستجابات محدده ، من خلال ضبط المثيرات والتخطيط ومراقبة العمليات المعرفية التي تنظم سلوك الفرد وعملية تفكيره

ونظراً لأهمية مفهوم التحكم في الانتباه فقد تم تناوله من قبل الباحثين بالبحث لإلقاء مزيد من الضوء على ماهية المفهوم وعلاقته بالمفاهيم النفسية الأخرى والتي تنوعت وتباينت مجالاتها وكذا نتائجها فنجد الدراسات التي تناولت العوامل النفسية والانفعالية

المرتبطة او المتفاعلة مع التحكم في الانتباه والدراسات التي تناولت الفروق بين المتعلمين في التحكم في الانتباه ونذكر منها على سبيل المثال:

ففي دراسة أبو المكارم (٢٠٠٧) والتي هدفت لبحث أساليب التحكم في الانتباه كدالة لمجموعة من العوامل النفسية والتي أوضحت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتعلمين عينة الدراسة الذين بلغ عددهم ٥٠١ من طلبة الجامعة في مستويات التحكم في الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي وللتخصص الدراسي لصالح الذكور ولصالح التخصصات العلمية. وفي دراسة قام بها الشمري (٢٠١٥) أوضحت النتائج تدني مستويات السيطرة الانتباهية لدي المتعلمين عينة الدراسة والبالغ عددهم (٤٠٠) من طلبة المرحلة الجامعية كما أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين افراد العينة في التحكم في الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي.بينما تم تناول العلاقة بين العوامل النفسية والقدرة على التحكم في الانتباه في الدراسة التي قام بها King and Finn (2017) وأشارت النتائج إلى تأثر قدرة الافراد على التحكم في الانتباه وفقاً للعوامل النفسية التي يتعرضون لها. ودراسة الداودي (٢٠١٨) والتي بحثت العلاقة بين التحكم في الانتباه وبين الذكاء الثلاثي وأوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين التحكم في الانتباه وبين قدرات المتعلمين العقلية،

وكذلك دراسة وادي ومازن (٢٠١٨) والتي أوضحت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتعلمين عينة الدراسة البالغ عددهم(٤٠٠) من طلبة الجامعة في التحكم في الانتباه وفقاً للنوع الاجتماعي لصالح الطلاب في التخصصات العلمية ولصالح الطالبات في التخصصات الأدبية.

بينما نجد دراسة محمد (٢٠١٩) والتي اشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الافراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (١٢٥) متعلماً ومتعلمة من المستوى الجامعي على متغير التحكم في الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي لصالح الطالبات وانه لا توجد علاقة ارتباطية بين التحكم في الانتباه والتفكير الجانبي لدي عينة الدراسة.ودراسة Amemiya et al., (2020) والتي اشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين التحكم في

الانتباه والحالة الانفعالية للأفراد، في حين اوضحت دراسة عبد الرحيم (٢٠٢١) والتي اشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين افراد عينة الدراسة في التحكم في الانتباه ترجع لعامل التخصص وقيم قريبة من الدلالة وان كانت غير دالة للفروق بين المتعلمين والمتعلمات على بعد تحول الانتباه في التحكم في الانتباه.ودراسة كريم (٢٠٢١) والتي أوضحت نتائجهاوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الافراد عينة الدراسة البالغ عددهم (٤٠٠)من طلبة الجامعة في التحكم في الانتباه وفقاً لمتغير التخصص والنوع الاجتماعي بينما في الدراسة التي اجراها Horton et al., (2024)تشير النتائج إلى أن القلق قد يؤثر على الأداء وفقًا لمستويات التحكم في الانتباه، حيث يكون الدور التعديلي للتحكم في الانتباه أكثر وضوحًا في ظل ظروف القلق الحاد. توفر هذه النتائج دليلًا على أن التحكم في الانتباه يتفاعل ويتأثر بالمؤثرات الانفعالية ويؤثرعلى الأداء في الحياة الواقعية مقارنةً بتقييمه في حالة الراحة.

بينما كشفت دراسةRoudaia and Faubert (2024)عن وجود الفروق بين افراد العينة في أنماط التنشيط العصبي أثناء المهام الانتباهية ترجع للنوع الاجتماعي حيث أشارت النتائج إلى اختلافات واضحة بينهم في أنماط تنشيط الدماغ عند التعرض لمحفزات معينة، مما يشير إلى وجود اختلافات جوهرية في كيفية إدارة عمليات الانتباه تتأثر بالنوع الاجتماعي للأفراد.وكذلك دراسة Martin et al.,(2024)والتي بحثت في الفروق بين الافراد في مستويات التحكم في الانتباه في تشخيص اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه حيث أظهرت النتائج أن الإناث أقل عرضة لتشخيص اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه مقارنة بالذكور، مما قد يُعزى إلى اختلاف مستويات التحكم في الانتباه بين الجنسين، مما قد يعزي الفروق في التحكم في الانتباه لعوامل مرتبطة بالنوع الاجتماعي.

اما في دراسة Lager , Sorjonen and Melin (2024)تم الكشفعن الاختلافات في القدرات العقلية والعمليات المعرفية بين الافراد وفقا للنوع الاجتماعي. أظهرت النتائج أن الذكور سجلوا درجات أعلى في القدرة المكانية الذهنية، والاحتفاظ بالذاكرة، وحل المشكلات المجردة، والقدرة على تعدد المهام، والقدرة المكانية اليدوية. في المقابل، تفوقت

الإناث في مهام سرعة الإدراك. تشير هذه النتائج إلى أن الذكور قد يكونون أكثر كفاءة في المهام التي تتطلب مهارات مكانية وحل المشكلات، في حين أن الإناث يظهرن أداءً أفضل في المهام التي تتطلب معالجة سريعة للمعلومات.

وهو ما يتفق مع دراسة.Mashburn, Engle., and Kane (2024) والتي تمت حول تأثير التخصص المهني على التحكم في الانتباه ، تشير نتائجها إلى أن الأفراد في المهن التي تتطلب مستويات مرتفعة من التركيز (مثل مراقبي الحركة الجوية والجراحين) والذين تضمنتهم العينة غالبًا ما يطورون قدرات محسنة للتحكم في الانتباه. وفسرت النتائج أن هذا التحسن يرجع إلى متطلبات وظائفهم وضرورة الحفاظ على الانتباه المستمر.

وكذلك في دراسة مشابهه هدفت لدراسة العلاقة بين التخصصات المهنية ومستويات التحكم في الانتباه قام Francisco, Valentin and, Decatoire (2024)ببحث العلاقة بين التدريب الموسيقي والمرونة العصبية اثناء عملية التحكم في الانتباه وبحثت كيفية تأثير الاستغراق في الأنشطة الموسيقية المختلفة على أنظمة الانتباه لدى البالغين الأصحاء. حيث وجدت الدراسة أن العازفين والمغنيين يُظهرون درجات متفاوتة من المرونة العصبية، ويرجع ذلك إلى المتطلبات المختلفة للتحكم في الانتباه في كل نوع من أنواع الممارسة الموسيقية. يسلط هذا الضوء على كيفية تأثير تخصصية المهام على آليات التحكم في الانتباه.

وهو ما يتفق مع ما اشرت إليه نتائج الدراسة التي قام بها Unworth , Miller and Strayer (2025) والتي هدفت لبحث الفروق الفردية لدي الافراد في القدرة على التحكم في الانتباه وأوضحت النتائج إلى وجود تباين فردي كبير في التحكم في الانتباه يتأثر بمجموعة من العوامل منها النوع الاجتماعي والتخصص.

ومما سبق يمكن ملاحظة التنوع الكبير في الدراسات التي تناولت مفهوم التحكم في الانتباه بالبحث والتي تنوعت من حيث الأهداف والمفاهيم التي تم بحثها بالإضافة إلى مفهوم التحكم في الانتباه وكذلك أنواع واحجام العينات التي تمت عليها تلك الدراسات، كذلك يتضح من عرض نتائج تلك الدراسات تباين النتائج الخاصة بها خاصة فيما يتعلق بالفروق وفقاً للنوع الاجتماعي او العلاقة بالتخصصات الاكاديمية او المهنية.

ثالثاً: الدافعية العقلية Mental Motivation:

يعد De Bono,(1998) من أوائل من قاموا بلفت الانتباه تجاه الدافعية العقلية على انها المسئولة عن شعور المتعلمين بالشغف تجاه عملية التعلم وتمد المتعلمين بالتوجه الإيجابي نحو التوصل للأفكار الجديدة الخلاقةالهادفة وتوجد العديد من التعريفات التي حاولت تناول مفهوم الدافعية العقلية بالتوضيح بدأ من تعريف De Bono (2013) للدافعية العقلية على انها الحالة المحفزة للفرد والموجه لنشاطه العقلي كي يقوم بحل المشكلات واتخاذ القرارات من خلال توظيف العمليات العقلية العليا. وهو هنا يقدم تفسيراً من خلال نظرية الابداع الجاد والذي يعني قيام المتعلم بالبحث المستمر عن أيجاد الأفكار والحلول التي تتسم بالحداثة والاصالة والحلول غير التقليدية للمشكلات التي قدر تواجهه ومن ثم تصبح الدافعية العقلية وفقاً لهذا التفسير هي الجهد المتواصل الذي يقوم به الفرد، على ان هذا النوع من الدافعية هو المميز لشخص المتعلم من خلال أسلوبه في الادراك وتوليد الأفكار التي تتسم بالحداثة والاصالة.

بينما عرف Giancarlo (2006) الدافعية العقلية من منطلق قدرة المتعلم على التواؤم مع الخبرات المتنوعة وذات الطبيعة المختلفة التي يمر بها.في حين قدم Deci and Rayan,(2017) تفسيراً للدافعية العقلية من خلال نعتها بانها احد صور الدافعية الذاتية الداخلية لدي المتعلم والتي تقوم بدفعة نحو الاتيان بمجموعة معينة من السلوكيات التي من شأنها تحقيق مستويات مرتفعة من الرضا عن النفس وتقبل الذات لدي المتعلم.

كما قام Giancarlo and Facione (2001)بتوضيح للدافعية العقلية من خلال العمليات المعرفية المحفزة للأفراد على توظيف ما لديهم من خبرات ومعارف على انها الحالة المهيئة للمتعلم للتميز والابتكار من خلال توظيف مجموعة من الأنشطة والمهارات والأفكار المبتكرة والتفكير الناقد من خلال التركيز على أربعة محاور كالتالي:

١- التوجه نحو التعلم:

حيث يشير هذا المحور إلى دافعية المتعلم نحو الاستزادة من المعارف وحب المرور بخبرة التعلم لذاتها أي لما يشعر به اثناء المرور بالخبرة ذاتها وليس للهدف منها اذ يصبح

التعلم ذاته هو الهدف حيث تمثل الخبرات التعليمية المتنوعة تحدياً يرغب في التغلب عليه بنجاح، كما يعمل التوجه نحو التعلم المتعلم ذو رغبة عارمة في الانخراط في مهام التعلم المتنوعة وترتفع لديه مستويات الاندماج الأكاديميوتوظيف الاستراتيجيات المختلفة لجمع المعلومات وحل المشكلات.

٢- التركيز العقلي:

يتسم المتعلم ذو التركيز العقلي المرتفع على القدرة على بذل الجهد والمثابرة مع اعتماد آليات التنظيم الذاتي والعمل المنهجي، حيث ان تمتعه بالتركيز واتباع منهجية محددة يعزز من قدرة المتعلم على الإنجاز والتركيز على المهام من خلال الاستغراق في الأنشطة العقلية والتركيز والإصرار على انجاز المهام التي يشارك بها والشعور بالارتياح عند إتمام تلك المهام.

٣- الحل الإبداعي للمشكلات:

يتسم المتعلمون ذوي مستويات الدافعية العقلية المرتفعة بالقدرة على حل المشكلات بصورة إبداعية من خلال اعتمادهم على توليد مجموعة متجددة من الأفكار الإبداعية التي تتسم بالأصالةوكلما ارتفعت مستويات التحدي المتضمنة في المهام كلما ارتفعت رغبة المتعلم في أدائها وكلما شعر بالبهجة عند إتمام تلك المهام حيث يرتبط شعور المتعلم بالرضا بقدرته على حل المشكلات بصورة إبداعية.

٤- التكامل المعرفي:

ويتمثل محور التكامل المعرفي في تمكن المتعلم من توظيف قدراته العقلية ومهارات التفكير بأسلوب موضوعي حيث يتمكن المتعلم من التعامل مع المعطيات المعرفية من خلال تبني الأسلوب العلمي في التفكير والموضوعية ويشير De Bono, (2013) لمحور التكامل المعرفي بالقبعة البيضاء من قبعات التفكير حيث يتسم المتعلم بالحيادة والانفتاح على الخبرات المختلفة وتقبل الاخر سواء من اراء او من حلول مغايرة لما يقوم بطرحه.

وقد تناولت العديد من الدراسات مفهوم الدافعية العقلية وعلاقته بالعديد من المفاهيم النفسية المختلفة خاصة تلك المفاهيم المرتبطة بالوظائف المعرفية للأفراد فنجد على سبيل

المثال في دراسة نوفل (٢٠٠٤) اشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة التي بلغت ٦٠ من طلبة المرحلة الجامعية تعزى لمتغير النوع وكذلك عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين متغيري المجموعة والنوع في الدافعية العقلية وابعادها الأربعة.

ودراسة Mentzer (2008) والتي هدفت لبحث العلاقة بين الدافعية العقلية والتحصيل وأوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين ابعاد الدافعية العقلية (بعد حل المشكلات وبعد التركيز العقلي والتحصيل لدي عينة الدراسة التي بلغت ٥٢ من المتعلمين بالمرحلة الثانوية.وتتفق مع ما اشارت اليه نتائج دراسة الشريم (٢٠١٦) والتي أوضحت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الدافعية العقلية والمعدل التراكمي للمتعلمين عينة الدراسة البالغ عددهم (٣٨١) وكذلك اشارت إلى إمكانية التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي في ضوء الدافعية العقلية وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة ترجع للنوع الاجتماعي لصالح الطلاب.بينما في دراسة Bhaduri and Kumar,(2011) اشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الدافعية العقلية تعزى إلى النوع الاجتماعي.

بينما في دراسة (Stoner and Corts,2011) اشارت النتائج إلى وجود فروق في مستويات الدافعية العقلية لدي الطلبة عينة الدراسة والذين بلغ عددهم (٢١٦) من المرحلة الختامية من التعليم الثانوي ترجع إلى التخصص الدراسي لصالح طلبة التخصص العلمي الذين تمتعوا بمستويات مرتفعة من مستويات الدافعية العقلية.

ودراسة محمد (٢٠١٨) والتي هدفت لبحث تأثير الدافعية العقلية وعادات العقلعلى كفاءة التعلم وأوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية مختلفة الدلالة بين المفاهيم الثلاثة وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية تعزى للنوع الاجتماعي بينما وجدت فروق في الدافعية العقلية تعزى للتخصص الدراسي لصالح التخصصات العلمية.

ودراسة الحميدي (٢٠١٩) والتي هدفت لبحث مستويات الدافعية العقلية لدي الطلبة الموهوبين على عينة بلغت (٤٠٠) من الطالبات والطلاب وأوضحت النتائج وجود فروق

ذات دلالة إحصائية في متوسطات بعدي التوجه نحو التعلم والحل الإبداعي للمشكلات لدي المتعلمين عينة الدراسة ترجع للنوع الاجتماعي لصالح الطالبات.

ودراسة Heilat and Seifert (2019) والتي هدفت لبحث العلاقة بين المؤثرات النفسية المتمثلة في المساندة الانفعالية والدافعية الداخلية وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين المؤثرات النفسية والدافعية العقلية وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتعلمين عينة الدراسة في الدافعية العقلية ترجع للموهبة بينما اشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية وفقاً للنوع الاجتماعي.

وكذلك دراسة Hillman, Snook, and Teychenne (2020) والتي اشارت إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين أنماط الهيمنة الدماغية وبين الدافعية وكذلك تأثيرها على المخرجات الانفعالية للأفراد.

ودراسة (العقايلة والثوابية،٢٠٢٣) والتي اشارت نتائجها والتي اشارت نتائجها إلى تمتع طلبة الجامعة بمستويات مرتفعة من الدافعية العقلية وانه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة تعزى إلى متغير النوع او التخصص الدراسي. وكذلك دراسة Nawafleh,et al.,(2024) والتي اشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة البالغ (٣٨٦) من طلبة الجامعة في أنماط الهيمنة الدماغية يرجع إلى النوع.

ويتضح من استعراض الدراسات السابقة التي تناولت مفاهيم أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية بالبحث تنوع العينات المستهدفة وكذلك تنوع المفاهيم النفسية التي تم بحثها وان لم تجد الباحثة أي دراسة استهدفت المتغيرات الثلاث موضوع الدراسة الحالية بالبحث مما يرجى معه ان تمثل الدراسة الحالية إضافة للجهد البحثي المبذول لإلقاء الضوء على ماهية تلك المفاهيم والعلاقات التي تجمعها سوياً نظراً لأهمية تلك المفاهيم والتي اشارت اليها الدراسات والنظريات سالفة الذكر. كما يتضح من استعراض الدراسات السابقة التي تم استعراضها انه لا يوجد على حد علم الباحثة دراسة تناولت المتغيرات الثلاثة المطروحة للبحث في الدراسة الحالية

منهج الدراسة وإجراءاتها

فيما يلي عرض لما اتخذته الدراسة من خطوات وإجراءات للتحقق مما انطلقت منه من فروض على النحو التالي:

اولاً: منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن نظراً لمناسبة ذلك المنهج للغرض من الدراسة حيث يتم تناول الظواهر البحثية بالدراسة بالوصف والتفسير.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع البحث الحالي في طلبة جامعة دمنهور بكلية التربية، وتم اختيار عينة التحقق من الخصائص السيكومترية من طلاب الفرقة الاولى بالكلية بمختلف شعبها، بلغ عددهم (١٥٠) طالباً وطالبة، بمتوسط عمر (١٩,٢٦) عاماً، وانحراف معياري قدره (٠,٧٣) وتكونت العينة الأساسية للبحث الحالي من (٤٣٠) طالباً وطالبة بواقع (١٩٨طالباً، ٢٣٢ طالبة) من طلاب الفرقة الأولى بشعبها المختلفة، والمقيدين في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥، بمتوسط عمري قدره (١٩,٥٦) عاماً، وبانحراف معياري قدره(٠,٧٢).

ثالثاً: أدوات الدراسة:

١- مقياس أنماط السيطرة الدماغية: إعداد الباحثة

الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى تحديد نمط السيادة المخية المفضل لدي المتعلمين من خلال اختيار المتعلم لمجموعة من العبارات التي تتسق وذلك النمط المفضل حيث تصنف الأنماط وفقاً لما تتبناه الدراسة الحالية إلى النمط الأيمن والنمط الأيسر والنمط المتكامل.

خطوات إعداد المقياس تم اعداد المقياس عبر الاطلاع على الأطر النظرية وادبيات البحث المختصة بمفهوم أنماط السيادة الدماغية مثل مقياس Torrance (1982) لأنماط السيادة الدماغية ومقياس Herrman, (1999) وفي ضوء ذلك تمت صياغة مفردات مقياس أنماط السيادة الدماغية ومن ثم تم عرضه في صورته الأولية والتي ضمت (٢٣) مفردة على (١٠) من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية؛ لاستطلاع

آرائهم حول صلاحية أبعاد المقياس ومفرداته لقياس المتغير الذي وضعت لقياسه ، وحظيت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق تتراوح بين ٩٠٪ إلى ١٠٠٪، كما تم حذف ثلاثة مفردات لتفادي التكرار. وأصبح عدد مفردات المقياس في صورته النهائية (٢٠) مفردة.

وصف المقياس: يتكون المقياس في صورته النهائية من (٢٠) مفردة يتم الاستجابة على كل مفردة من خلال استجابتين (A) و (B) يقوم المتعلم باختيار احداهما ويتم تحديد نمط المتعلم المفضل من خلال اختياره لغالبية البدائل التي تشير إلى هذا النمط.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

١- صدق المقياس: تم حساب صدق المحك للمقياس حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين درجات طلبة عينة الخصائص السيكومترية والتي بلغ عددها (١٥٠) طالباً وطالبة على المقياس ودرجاتهم على مقياس أنماط التفكير Torrance (1982) (٠,٨٠-٠,٨٣-٠,٧٩) للأنماط الايسر والايمن والمتكامل على الترتيب وهي قيم مرتفعة وذات دلالة إحصائية.

٢- الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وهو عبارة عن معامل الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة، ثم حساب معامل الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس، حيث تدل معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس على الاتساق الداخلي له ككل. ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (١) معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية

المفردة	المعامل	المفردة	المعامل	المفردة	المعامل
١	٠,٥٣٣**	٨	٠,٦٢٥**	١٥	٠,٥٤٦**
٢	٠,٤٤٤**	٩	٠,٧٢١**	١٦	٠,٦٥٨**
٣	٠,٥٧٣**	١٠	٠,٥٦٣**	١٧	٠,٧٨٤**
٤	٠,٣٩٩*	١١	٠,٥٩٦**	١٨	٠,٧١٢**
٥	٠,٥٢٣**	١٢	٠,٦٥٤**	١٩	٠,٦٩٢**
٦	٠,٤٠٥**	١٣	٠,٥٢٣**	٢٠	٠,٥٥٩**
٧	٠,٦٩٣**	١٤	٠,٧١٢**		

وكما يتضح من جدول (١) فان جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية كما كانت قيم معاملات الارتباط بين الابعاد والدرجة الكلية هي على التوالي (٠,٧٩، ٠,٨١، ٠,٨٣)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود ارتباط قوي بين درجة كل بعد والدرجة الكلية، وهذا دليل على وجود اتساق داخلي للمقياس ككل.

ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل فاصل زمني قدره (١٥) يوماً من التطبيق الأول، ومعامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما تتضح في الجدول التالي:

جدول (٢) معاملات ثبات مقياس أنماط السيادة الدماغية

الأبعاد الفرعية	معاملات الثبات	
	إعادة التطبيق	ألفا كرونباخ
النمط الايسر	٠,٨١٤	٠,٨٢٣
النمط الايمن	٠,٨٠١	٠,٨٢٢
النمط المتكامل	٠,٨٣٢	٠,٨٥٥

ويتضح من جدول (٢) ارتفاع معاملات ثبات مقياس أنماط السيادة الدماغية مما يشير إلى إمكانية توظيف المقياس في الدراسة الحالية.

٢ – مقياس التحكم في الانتباه: اعداد الباحثة:

يهدف المقياس إلى قياس مستويات التحكم في الانتباه لدي المتعلمين عينة الدراسة من طلبة كلية التربية والذي يرتكز على بعدين هما التركيز وتشتت الانتباه.

خطوات إعداد المقياس: تم القيام بمسح للأطر النظرية، وكذا الأدبيات البحثية التي تناولت موضوع التحكم في الانتباه، والاطلاع على عديد من المقاييس التي تقيس التحكم في الانتباه بأبعاده المختلفة، كمقياس (Derryberry et al., 2002) ، ومقياس (Abasi et al.,2017) وفي ضوء ذلك تمت صياغة مفردات المقياس والذي يتضمن بعدين هما: تركيز الانتباه والتشتت.

كما تم عرض المقياس في صورته الأولية (٢٣ مفردة موزعة على بعدين) على (١٠) من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية؛ لاستطلاع آرائهم حول صلاحية أبعاد المقياس ومفرداته لقياس المتغير الذي وضعت لقياسه وهو التحكم في الانتباه، وحظيت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق تتراوح بين ٩٠٪ إلى ١٠٠٪، ماعدا (٣) مفردات حصلت على نسبة اتفاق أقل من ٨٠٪؛ لذلك تم حذفها. وأصبح عدد مفردات المقياس في صورته النهائية (٢٠) مفردة موزعة على بعدين.

وصف المقياس: تم صياغة مفردات المقياس في ضوء طبيعة ومفهوم البعدان الفرعيان المكونان له، وتكون المقياس في صورته النهائية من(٢٠) مفردة بواقع (١٠) مفردات لكل بعد، حيث يقاس بعد تركيز الانتباه من خلال (١٠) مفردات مرقمة من(١- ١٠)، ويقاس بعد تشتت الانتباه من خلال (١٠) مفردات مرقمة من(١١- ٢٠)، وكانت جميع المفردات موجبة.

تصحيح المقياس: يقوم المتعلم بالاستجابة على مفردات المقياس باستخدام أسلوب ليكرت الخماسي، حيث يعقب كل مفردة خمسة بدائل هي (دائماً، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، إطلاقًا)، وما يقابلها من (٥: ١) على البدائل الخمسة بالترتيب؛ وبذلك تتراوح درجة المستجيب على كل بعد من أبعاد المقياس على درجة تتراوح بين (١٠: ٥٠) درجة، في حين تتراوح الدرجة على المقياس ككل بين (٢٠: ١٠٠) درجة.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس باستخدام صدق البنية العاملية كما يلي:

للتحقق من صدق البنية العاملية للمقياس، تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي Exploratory factor analysis لاستجابات الطلاب على مفردات هذا المقياس باستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components. وتم التوصل باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي إلى عاملين تتشبع عليها مفردات المقياس. ويعرض جدول (٣) قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر من العاملين، والتي تم تسميتها وفقاً للإطار النظري للبعدين الذي يقيسهما المقياس، كما يتضمن جدول (٤) تشبعات المفردات على العاملين وكانت كافة التشبعات أكبر من ٠,٣.

جدول (٣): قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر للعوامل الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي لبيانات مقياس التحكم في الانتباه.

العامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	التباين المفسر التراكمي
١	١٦,٢١٤	٤٨,٦٤٢	٤٨,٦٤٢
٢	٩,٨٤٥	١٦,٧٣٥	٦٥,٣٧٨

جدول رقم (٦): تشبعات مفردات مقياس التحكم في الانتباه الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي

المفردة	العامل الأول	المفردة	العامل الثاني
	التشبعات		التشبعات
١	٠,٥٤	١١	٠,٤٨
٢	٠,٤٣	١٢	٠٤٢
٣	٠,٥٠	١٣	٠,٥٨
٤	٠,٤٧	١٤	٠,٥٤
٥	٠,٤٣	١٥	٠,٤٩
٦	٠,٥٥	١٦	٠,٤٧
٧	٠,٤٤	١٧	٠,٤١
٨	٠,٤٠	١٨	٠٤٢
٩	٠,٤٩	١٩	٠,٤٩
١٠	٠,٥٧	٢٠	٠,٤٨

يتضح من جدول (٣) أن التحليل العاملي أسفر عن استخراج عاملين، وبمراجعة تشبعات المفردات على العاملين، وجد أن العامل الأول والذي يفسر ٤٨,٦٤٢ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول تركيز الانتباه، بينما العامل الثاني والذي يفسر ١٦,٧٣٥% من التباين الكلي تدور مفرداته حول تحول الانتباه، كما يتضح من جدول (٤) أن قيم تشبعات المفردات على العاملين كانت أكبر من ٠,٣.

الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وهو عبارة عن معامل الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة، ثم حساب معامل الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس، حيث تدل معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس على الاتساق الداخلي له ككل. ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول رقم (٥): معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجات الأبعاد وبين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التحكم في الانتباه.

المفردة	تركيز الانتباه معامل الارتباط	المفردة	تركيز الانتباه معامل الارتباط	المفردة	تشتت الانتباه معامل الارتباط	المفردة	تشتت الانتباه معامل الارتباط
١	٠,٥٦**	٦	٠,٤٩**	١١	٠,٤٩**	١٦	٠,٥٥
٢	٠,٥٥**	٧	٠,٥٢**	١٢	٠,٤٨**	١٧	٠,٧٣
٣	٠,٦٢**	٨	٠,٥٧**	١٣	٠,٦٣**	١٨	٠,٦٤
٤	٠,٥٧**	٩	٠,٦١	١٤	٠,٥٨**	١٩	٠,٥٨
٥	٠,٥٩**	١٠	٠,٥٩	١٥	٠,٧١**	٢٠	٠,٦٩
معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية							
٠,٨٢**				٠,٨٠**			

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجة البعد الذي تنتمي إليه امتدت بين (٠,٤٩، ٠,٧٣)جميعها قيم مقبولة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١.

كما كانت قيم معاملات الارتباط بين البعدين، والدرجة الكلية هي على التوالي (٠,٨٢، ٠,٨٠)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود ارتباط قوي بين درجة كل بعد والدرجة الكلية، وهذا دليل على وجود اتساق داخلي للمقياس ككل.

ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات مقياس التحكم في الانتباه بطريقه إعادة التطبيق وكذلك حساب معامل الفا كرونباخ كما يتضح في جدول (٦) التالي:

جدول (٦) معاملات ثبات مقياس التحكم في الانتباه

الأبعاد	معاملات الثبات	
	إعادة التطبيق	ألفا كرونباخ
تركيز الانتباه	٠,٨١٣	٠,٨٢٤
تشتت الانتباه	٠,٨٢٢	٠,٨٣٨
الدرجة الكلية	٠,٨٣١	٠,٨٥٥

وكما يتضح من جدول (٦) ارتفاع معاملات ثبات مقياس التحكم في الانتباه كأبعاد ودرجة كلية، ومن ثم يمكن الوثوق فيه وتوظيفه في الدراسة الحالية.

٣- مقياس الدافعية العقلية ترجمة وتعريب الباحثة

تم استخدام مقياس الدافعية العقلية اعداد (Giancarlo, Blohm & Urdan 2004) والذي يهدف لقياس مستويات الدافعية العقلية لدي المتعلمين من خلال أربعة ابعاد هي الاتجاه نحو التعلم والحل الإبداعي للمشكلات والتركيز العقلي والتكامل المعرفي. وقد تمت ترجمة

المقياس، كما تم عرضه على (١٠) من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية، وحظيت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق تتراوح بين ٩٠٪ إلى ١٠٠٪.

وصف المقياس: يتألف المقياس من (٢٠) مفردة الموزعة على أربعة ابعاد هي الاتجاه نحو التعلم والحل الإبداعي للمشكلات وتركيز الانتباه والتكامل المعرفي ويتبع أسلوب ليكرت الخماسي في الاستجابة بحيث تتراوح درجة كل بعد من (٥-٢٥) وتتراوح الدرجة الكلية من (٢٠-١٠٠) درجة.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

١- صدق المقياس: يتمتع المقياس في بيئته الاصلية بتحقق السمات السيكومترية من مستويات مقبولة من الصدق والثبات حيث قام معدو المقياس بالتحقق من صدق المقياس من خلال حساب الصدق التلازمي للمقياس والذي تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٧١: ٠,٨٠) وهي قيم ذات دلالة إحصائية

التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية: تم التحقق من صدق المقياس في البحث الحالي باستخدام صدق البنية العاملية :

للتحقق من صدق البنية العاملية للمقياس، تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي Exploratory factor analysis لاستجابات الطلاب على مفردات المقياس باستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components. وتم التوصل باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي إلي وجود أربعة عوامل تتشبع عليهم مفردات المقياس. ويعرض جدول (٧) قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر من العوامل، والتي تم تسميتها وفقاً للإطار النظري للأبعاد التي يقيسها المقياس، كما يتضمن جدول (٨) تشبعات المفردات على العوامل وكانت كافة التشبعات أكبر من ٠,٣.

جدول (٧): قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر للعوامل الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي لبيانات مقياس الدافعية العقلية.

العامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	التباين المفسر التراكمي
١	٤,٣٢٢	١٢,٩٦٦	١٢,٩٦٦
٢	٤,٠٩٧	١١,٤٧١	٢٤,٤٣٧
٣	٣,٧٧٦	١٠,٥٧٢	٣٥,٠٠٩
٤	٣,٤٥٢	٩,٦٦٥	٤٤,٦٧٤

جدول رقم (٨): تشبعات مفردات مقياس الدافعية العقلية الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي

العامل الأول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع	
المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات
١	٠,٥٠٥	٦	٠,٥٢٧	١١	٠,٥٨٩	١٦	٠,٥٠٤
٢	٠,٤٨٢	٧	٠,٤٧٧	١٢	٠,٤٠٢	١٧	٠,٥٢١
٣	٠,٤٦١	٨	٠,٤١٤	١٣	٠,٣٨٤	١٨	٠,٤٢٣
٤	٠,٣٩٤	٩	٠,٣٣٢	١٤	٠,٣٥٤	١٩	٠,٤٣١
٥	٠,٣٤١	١٠	٠,٣٦٩	١٥	٠,٣٩٨	٢٠	٠,٤٩١

يتضح من جدول(٧) أن التحليل العاملي أسفر عن استخراج اربعه عوامل، وبمراجعة تشبعات المفردات على تلك العوامل، وجد أن العامل الأول والذي يفسر ١٢,٩٦٦% من التباين الكلي تدور مفرداته الاتجاه نحو التعلم ، بينما العامل الثاني والذي يفسر ١١,٤٧١ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول الحل الإبداعي للمشكلات ،بينما العامل الثالث والذي يفسر نسبة ١٠,٥٧٢٪ من التباين الكلي تدور مفرداته حول تركيز الانتباه بينما العامل الرابع والذي يفسر نسبة ٩,٦٦٥٪ من التباين الكلي يدور حول التكامل المعرفي كما يتضح من جدول (٨) أن قيم تشبعات المفردات على العاملين كانت أكبر من ٠,٣.

٢-الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وهو عبارة عن معامل الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة، ثم حساب معامل الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس، حيث تدل معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس على الاتساق الداخلي له ككل. ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (٩) معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجات الأبعاد وبين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الدافعية العقلية

الاتجاه نحو التعلم		الحل الإبداعي للمشكلات		تركيز الانتباه		التكامل المعرفي	
المفردة	المعامل	المفردة	المعامل	المفردة	المعامل	المفردة	المعامل
١	**٠,٧٠٣	٦	**٠,٥٤٣	١١	**٠,٦١٤	١٦	**٠,٥٥٤
٢	**٠,٦٦٤	٧	**٠,٤٧٩	١٢	**٠,٦٣٦	١٧	**٠,٦١٥
٣	**٠,٥٧٨	٨	**٠,٥٣٩	١٣	**٠,٥٨٢	١٨	**٠,٥٢٢
٤	**٠,٥٧٠	٩	**٠,٥٨٦	١٤	**٠,٦٤٢	١٩	**٠,٥٣٢
٥	**٠,٥٨٤	١٠	**٠,٦٨٤	١٥	**٠,٥٩٧	٢٠	**٠,٦٤١
معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية							
**٠,٦١٢		**٠,٧١٧		**٠,٥٩٩		**٠,٦٧٣	

يتضح من جدول (٩) ان جميع عبارات مقياس الدافعية العقلية ترتبط مع درجات الابعاد التي تنتمي لها كما ان جميع ابعاد المقياس ترتبط بالدرجة الكلية مما يشير إلى تمتع المقياس بالاتساق الداخلي بصورة مناسبة.

٣-ثبات المقياس: قام معدو المقياس بحساب ثبات المقياس من خلال حساب معاملات الفا كرونباخ وتراوحت المعاملات بين (٠,٧٣- ٠,٨٦) وهي معاملات مقبولة وذات دلالة إحصائية وتشير إلى ثبات المقياس في بيئته الاصلية.

ثبات المقياس في الدراسة الحالية: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل فاصل زمني قدره (١٥) يوماً من التطبيق الأول، ومعامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٠) معاملات ثبات مقياس الدافعية العقلية

الأبعاد	معاملات الثبات	
	إعادة التطبيق	ألفا كرونباخ
الاتجاه نحو التعلم	٠,٧٧	٠,٧٩
الحل الإبداعي للمشكلات	٠,٨٠	٠,٨١
تركيز الانتباه	٠,٨٣	٠,٨٦
التكامل المعرفي	٠,٨٢	٠,٨٤
الدرجة الكلية	٠,٨٣	٠,٨٥

وتشير نتائج جدول (١٠) إلى ارتفاع معاملات ثبات مقياس الدافعية العقلية كأبعاد وكدرجة كلية، ومن ثم يمكن استخدامه في الدراسة الحالية.

٤-نتائج الدراسة وتفسيرها

السؤال الأول وينص على انه " ما طبيعة العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية وبين التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلبة المرحلة الجامعية؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية وجاءت النتائج كما يتضح في جدول (١١) التالي:

جدول (١١) معامل ارتباط بيرسون بين أنماط السيادة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية

الابعاد	الاتجاه نحو التعلم	التركيز العقلي	الحل الإبداعي	التكامل المعرفي	الدافعية العقلية	الأيمن	الايسر	المتكامل
الأيمن	0.232**	-0.142**	0.22**	0.07	0.10*	-	0.13**	0.29**
الايسر	0.197**	0.211**	0.13**	0.11*	0.11*	0.13**	-	0.32**
المتكامل	0.342**	0.175**	0.18**	0.28**	0.15**	0.29**	0.32**	-
التركيز	0.145**	0.134**	0.11*	0.14**	0.13**	-0.11*	0.23**	0.27**
تحول الانتباه	-0.081	-0.123**	0.14**	0.08	0.13**	0.23**	-0.11*	0.14**
التحكم في الانتباه	0.214**	0.111**	0.147**	0.041	0.259**	0.134**	0.171**	0.211*8

يتضح من جدول (١١) وجود علاقات ارتباطية متباينة القوة والاتجاه بين أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية الدرجات الكلية والابعاد فنجد ان نمط السيطرة الدماغية المتكامل له الارتباط الإيجابي مع الاتجاه نحو التعلم بمعامل ارتباط (٠,٣٤٢) بينما يرتبط نمط السيطرة الأيمن بالحل الإبداعي للمشكلات بمعامل ارتباط (٠,٢٢). في حين يرتبط نمط السيطرة الايسر مع التركيز العقلي ارتباطاً موجباً دال بمعامل (٠,٢١١) ويرتبط التكامل المعرفي مع نمط السيطرة الدماغية المتكامل بمعامل (٠,٢٨).

كما يتضح من الجدول ان التحكم في الانتباه يرتبط ايجابياً بالدافعية العقلية (٠,٢٥٩) بينما يرتبط تحول الانتباه سلبياً مع بعد التركيز العقلي من ابعاد الدافعية العقلية ويرتبط التركيز العقلي بمعامل ارتباط موجب (٠,١٤٥) بالاتجاه نحو التعلم. بينما يرتبط

نمط السيطرة الأيمن ارتباطاً موجباً بتحويل الانتباه بمعامل (٠,٢٣) بينما يرتبط نمط السيطرة الدماغية المتكامل بالتركيز العقلي بمعامل (٠,٢٧).

وهو ما يتفق مع ما أشار اليه (Harris et al., Kooistra et al., 2019 2019, Hirnstein et al., 2018 من التباين في أنماط الهيمنة الدماغية والتخصصات الوظيفية للنصفين الكرويين في معالجة المعلومات والوظائف المعرفية العليا حيث يوضحون ان نمط التفكير القائم على التحليل المنطقي، والتسلسل المنظم خاص بنشاط النصف الكروي الأيسر ومن ثم يصبح وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية موجبة بين النمط الايسر وبعد التركيز العقلي متوافقاً مع هذا التصنيف التخصصي للوظائف المعرفية للنصف الايسر.

بينما يعتبر النصف الكروي الأيمن مسئولا عن نمط التفكير القائم على الحدسية، ومن ثم يؤدي للتفكير التباعدي كما يعترونه مسئولا عن الإدراك الإبداعي مما يفسر ارتباط نمط الهيمنة الأيمن مع بعد الحل الإبداعي للمشكلات من ابعاد الدافعية العقلية وكذلك الارتباط الموجب مع بعد تحول الانتباه من ابعاد التحكم في الانتباه حيث يرتبط بالتجول العقلي المقصود وفلترة المثيرات التي يقوم الدماغ باستقبالها على تنوعها وهو من عتبات التفكير التباعدي الذي يختص به النمط الأيمن من أنماط الهيمنة الدماغية. كما يتفق مع ما أشار إليه Hale and Bronikowski, 2016, Baird et al., 2018, Sullivan et al., 2020))من انه يرتبط الأفراد الذين يسيطر لديهم النصف الأيسر من الدماغ غالبًا بالتفكير المنطقي، التفكير المنظم، وحل المشكلات التحليلية. تشير الدراسات إلى أن هؤلاء الأفراد يظهرون دافعية ذاتية أعلى عند أداء المهام التي تتطلب التخطيط المنهجي والتعلم المنظم ويفضلون التفكير المتسلسل والقائم على القواعد، مما يترجم إلى دافعية إنجاز قوية في مجالات مثل الرياضيات، العلوم، ومعالجة اللغة.

ويبدو أن تخصص النصف الكروي الأيسر في الوظائف اللغوية نتيجة لتفوقه في المهارات التحليلية بينما أن الأداء البصري والمكاني للنصف الأيمن يعزي إلى طريقته الكلية والتركيبية في معالجة المعلومات وان التكامل بين آليات العمل والتآزر بين النصفين

والذي يتسم به ذوي نمط الهيمنة الدماغية المتكامل يتوافق مع النتيجة المشار إليها في الجدول من وجود ارتباط بين النمط المتكامل وبين بعد التكامل المعرفي وارتباطه ببعد التركيز العقلي للدافعية العقلية والذي يختص بالمرونة المعرفية للمتعلم والقدرة على التكيف مع المهام المتنوعة وكفاءة عملية معالجة المعلومات. وهو ما يتفق مع ما اشار إليه Finn et al. (2020) والتي اوضحت العلاقة بين أنماط الاتصال الوظيفي بين أنماط الهيمنة في الدماغ والأداء الأكاديمي ومخرجات التعلم لدى المتعلمين كما أشارت النتائج إلى أن التفاعل الأقوى داخل الشبكات العصبية في نصفي الدماغ المعنية بالتحكم الإدراكي والانتباه ومعالجة المعلومات كان مرتبطًا بتحسن في الأداء الأكاديمي.

كما يمكن تفسير ان التحكم في الانتباه يرتبط ايجابياً بالدافعية العقلية بينما يرتبط تحول الانتباه سلبياً مع بعد التركيز العقلي من ابعاد الدافعية العقلية ويرتبط التركيز العقلي بمعامل ارتباط موجب بالاتجاه نحو التعلم من خلال ما يوضحه مفهوم البعد حيث يتسم المتعلم ذو التركيز العقلي المرتفع بالقدرة على بذل الجهد والمثابرة مع اعتماد آليات التنظيم الذاتي والعمل المنهجي، حيث ان تمتعه بالتركيز واتباع منهجية محددة يعزز من قدرة المتعلم على الإنجاز والتركيز على المهام من خلال الاستغراق في الأنشطة العقلية والتركيز والإصرار على انجاز المهام التي يشارك بها والشعور بالارتياح عند إتمام تلك المهام.

السؤال الثاني: وينص على " هل توجد فروق بين متوسطات درجات الطلاب موضوع الدراسة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً للنوع الاجتماعي (ذكور- اناث)؟ "

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لحساب الفروق بين متوسطات درجات الطلاب والطالبات في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية كما يوضح جدول (١٢) وجدول (١٣) التالين:

جدول (١٢) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب والطالبات في التحكم في الانتباه وفقاً للنوع الاجتماعي

المتغير	النوع	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
تركيز الانتباه	طلاب	٣٣,١٧	٣,٤٤	0.73	غير دالة
	طالبات	٣٢,٩٤	٣,١٢		
تحول الانتباه	طلاب	٢٩,٨٧	٤,٣٣	١,٣٨٥	غير دالة
	طالبات	٣٠,٤٢	٣,٨٦		
الدرجة الكلية	طلاب	٦٢,٢٤	٨,٨٥	1.30	غير دالة
	طالبات	٦٣,٣٦	٩,٠٤		

يتضح من جدول (١٢) انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ومتوسطات درجات الطالبات في التحكم في الانتباه (الابعاد والدرجة الكلية) تعزى إلى النوع الاجتماعي.

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب والطالبات في الدافعية العقلية وفقاً للنوع الاجتماعي

المتغير	النوع	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الاتجاه نحو التعلم	طلاب	٢٢,٤٥	٢,٨٤	1.74	غير دالة
	طالبات	٢١,٩٧	٢,٨٨		
الحل الإبداعي	طلاب	١٥,٣٦	٢,٩٦	١,٨٤	غير دالة
	طالبات	١٥,٩٧	٣,٨٦		
التركيز العقلي	طلاب	٢٠,٨٨	٣,٩٤	0.43	غير دالة
	طالبات	٢٠,٧٤	٢,٦٦		
التكامل المعرفي	طلاب	١٣,٦٩	٢,٩٣	0.97	غير دالة
	طالبات	١٤,٠٢	٤,٠٢		
الدرجة الكلية	طلاب	٧٢,٣٨	١١,٨٧	0.68	غير دالة
	طالبات	٧٣,٢٠	١٣,١٢		

يتضح من جدول (١٣) انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ومتوسطات درجات الطالبات في الدافعية العقلية (الابعاد والدرجة الكلية) تعزى إلى النوع الاجتماعي.

وتتفق تلك النتائج الواردة بالجدولين مع ما اشارت إليه مجموعة من الدراسات مثل دراسة نوفل (٢٠٠٤) اشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة التي بلغت ٦٠ من طلبة المرحلة الجامعية تعزى لمتغير النوع، وتتفق كذلك مع ما اشارت إليه الدراسة التي قام بها الشمري (٢٠١٥) والتي أوضحت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين افراد العينة في التحكم في

الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي. وكذلك دراسة Bhaduri and Kumar,(2011) والتي اشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الدافعية العقلية تعزى إلى النوع الاجتماعي.

بينما تتباين تلك النتائج مع ما اشارت إليه نتائج مجموعة أخرى من الدراسات مثل ففي دراسة أبو المكارم (٢٠٠٧) والتي هدفت لبحث أساليب التحكم في الانتباه كدالة لمجموعة من العوامل النفسية والتي أوضحت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتعلمين عينة الدراسة الذين بلغ عددهم ٥٠١ من طلبة الجامعة في مستويات التحكم في الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي وللتخصص الدراسي لصالح الذكور ولصالح التخصصات العلمية. وهو ما يتفق مع ما اشرت إليه نتائج الدراسة التي قام بها Unworth Miller and Strayer (2025) والتي هدفت لبحث الفروق الفردية لدي الافراد في القدرة على التحكم في الانتباه وأوضحت النتائج إلى وجود تباين فردي كبير في التحكم في الانتباه يتأثر بمجموعة من العوامل منها النوع الاجتماعي والتخصص. دراسة محمد (٢٠١٩) والتي اشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الافراد عينة الدراسة والبالغ عددهم ١٢٥ متعلماً ومتعلمة من المستوى الجامعي على متغير التحكم في الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي لصالح الطالبات وانه لا توجد علاقة ارتباطية بين التحكم في الانتباه والتفكير الجانبي لدي عينة الدراسة.

كما تتفق تلك النتائج مع ما اشارت إليه نتائج مجموعة من الدراسات السابقة مثل ما قدمته ففي دراسة نوفل (٢٠٠٤) والتي اشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة التي بلغت ٦٠ من طلبة المرحلة الجامعية تعزى لمتغير النوع وكذلك عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين متغيري المجموعة والنوع في الدافعية العقلية وابعادها الأربعة. ودراسة Bhaduri and Kumar,(2011) والتي اشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الدافعية العقلية تعزى إلى النوع الاجتماعي. ودراسة (العقايلة والثوابية،٢٠٢٣) والتي اشارت نتائجها والتي اشارت نتائجها إلى تمتع طلبة الجامعة بمستويات مرتفعة من الدافعية

العقلية وانه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي.

وتختلف تلك النتيجة عما اشارت إليه عدد من الدراسات مثل دراسة عبد الرحيم (٢٠٢٢) والتي اشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في بعد التكامل المعرفي لصالح الطالبات وفسرت الدراسة تلك الفروق في ضوء تأثر الطلاب بعوامل التشتت في المرحلة الجامعية أكثر من الطالبات وتوفر مستويات اعلى للدافعية لدي الطالبات عنها لدي الطلاب

السؤال الثالث: وينص على انه "هل توجد فروق بين متوسطات درجات الطلاب موضوع الدراسة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً لأنماط السيادة الدماغية؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي للتحكم في الانتباه (الابعاد والدرجة الكلية) وللدافعية العقلية الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية (الأيمن -الايسر- المتكامل) كما يتضح في جدول (١٤) وجدول (١٥) التالين:

جدول (١٤) تحليل التباين الأحادي لدرجات الطلبة في التحكم في الانتباه وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
تركيز الانتباه	بين المجموعات	١١٢,٣٣٥	٢	٥٦,١٦٧٥	١,٦٤٦	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٦٠١,٢٥٨	٤٢٨	٣٤,١١٥٠		
تحول الانتباه	بين المجموعات	١٧٩,٥٦٧	٢	٨٩,٧٨٣٥	١,١٣١	غير دال
	داخل المجموعات	٣٣٩٨٧,٤١٤	٤٢٨	٧٩,٤٠٩٩		
الدرجة الكلية	بين المجموعات	١٥٣,٤٨٢	٢	٧٦,٧٤١	٠,٦٠٤	غير دال
	داخل المجموعات	٥٤٣٦٨,٧٤١	٤٢٨	١٢٧,٠٢٩		

يتضح من جدول (١٤) انه لا توجد فروق بين متوسطات درجات الطلبة موضوع الدراسة في التحكم في الانتباه وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية. ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء التنميط التعليمي الذي يمر به المتعلمين على مدار سنوات الدراسة على مختلف المراحل الدراسية فالمتعلمين خلال مراحل التعليم النظامي يتم التعامل معهم من خلال أسلوب واحد فقط للتعليم يعتمد بصورة كبيره على التلقين والاعداد المكثف لخوض

اختبارات نمطية تحصيلية تسمح للمتعلم من الانتقال للمراحل التالية وهكذا ومن ثم نظراً لطبيعة العينة من طلبة المرحلة الجامعية والذين تم تنميطهم بالفعل وما زال فان أنماط الهيمنة الدماغية لديهم وان أظهرت فروقاً في قدرتهم على التحكم في الانتباه إلا ان تلك الفروق لا تصل إلى مستوى الدلالة

وتختلف تلك النتائج مع ما شارت إليه (Kooistra et al., (2019 قد تُظهر الفئات السريرية، مثل الأفراد المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه أنماط سيطرة دماغية مختلفة تؤثر على قدراتهم في التحكم بالانتباه، حيث قد يفضل بعضهم المعالجة في النصف الأيمن من الدماغ ومن ثم قد تظهر فروق ذات دلالة في مستويات الانتباه لدي أنماط الهيمنة الدماغية المختلفة وهو ملا يظهر في الدراسة الحالية نظراً لانهم فئة من المتعلمين العاديين وتختلف كذلك مع ما اشارت إليه نتائج دراسة (Regan and Serrien,(2018 والتي هدفت لبحث الفروق الفردية وعدم التناظر للنصفين الكرويين بالدماغ لدي المتعلمين وأوضحت النتائج وجود فروق دالة بين المتعلمين عينة الدراسة في الادراك اللفظي والفهم والانتباه المكاني وفقاً لأنماط الهيمنة الدماغية لديهم.

جدول (١٥) تحليل التباين الأحادي لدرجات الطلبة في الدافعية العقلية وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الحل الإبداعي للمشكلات	بين المجموعات	١٤٨,٨٥٤	٢	٧٤,٤٢٧	٤,٠٣٩	دالة
	داخل المجموعات	٧٢٦٥,٦٨	٤٢٨	١٦,٩٧٥٨٨		
الاتجاه نحو التعلم	بين المجموعات	١١٧,٣٦٥	٢	٥٨,٦٨٢٥	٠,٣٥٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٠٧٨٢,٨٦	٤٢٨	١٦٥,٣٨٠		
التركيز العقلي	بين المجموعات	١٣٢,٤٧٢	٢	٦٦,٢٣٦	٨,٠١	دالة
	داخل المجموعات	٣٥٤٣,٣٣	٤٢٨	٨,٢٧٨٨		
التكامل المعرفي	بين المجموعات	٩٨,٧٤١	٢	٤٩,٣٧٠٥	٢,٨٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٣٦٦,٤٥	٤٢٨	١٧,٢١١٣		
الدرجة الكلية	بين المجموعات	١٤٠,٢٠١	٢	٧٠,١٠٠٥	٢,٢٥٥	غير دالة
	داخل المجموعات	١٣٣٠٤,٦٧	٤٢٨	٣١,٠٨٥٦		

يتضح من جدول (١٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحكم في الانتباه (الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية، كما يتضح من جدول

(١٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية (الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية فيما عدا بعدي (الحل الإبداعي -التركز العقلي).

وتتفق نتائج جدول (١٥) فيما يختص بوجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية في الدافعية العقلية بعدي الحل الإبداعي للمشكلات والتركيز العقلي مع ما اشارت إليه نتائج دراسات سابقة مثل ما اوضحته دراسة Heilat and Seifert (2019) والتي هدفت لبحث العلاقة بين المؤثرات النفسية المتمثلة في المساندة الانفعالية والدافعية الداخلية وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين المؤثرات النفسية والدافعية العقلية.

وتتفق كذلك مع ما اشارت إليه دراسة .(Santos et al., 2018) والتي تمت باستخدام الرنين المغناطيسي الوظيفي أن الأفراد الذين لديهم نشاط أقوى في النصف الأيسر من الدماغ يميلون إلى ارتفاع مستويات الدافعية الذاتية للمهام المنظمة، بينما يُظهر الأفراد المسيطر عليهم النصف الأيمن دافعية أعلى للمهام المجردة والعاطفية مما يوضح الفروق ذات الدلالة الإحصائية في بعدي التركيز العقلي والذي يرتبط بالمهام الوظيفية لمعالجة المعلومات في النصف الايسر بينما بعد الحل الإبداعي للمشكلات يرتبط بالنمط الأيمن والذي ينزع للتفكير التباعدي المتشعب والاعتماد على الحدس والاستبصار وجميعها ترتبط بالتفكير الإبداعي والحل الإبداعي للمشكلات. وتتفق كذلك ما اوضحته نتائج دراسة Sahni and Magan,(.2022) والتي أشارت لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الدافعية ترجع لأنماط الهيمنة الدماغية لدي عينة الدراسة والتي بلغت ٢٠٠ من طلبة المرحلة الجامعية.

السؤال الرابع وينص على انه:" ٤- هل توجد فروق بين متوسطات درجات الطلاب موضوع الدراسة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً للتخصص الدراسي (علمي - ادبي)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لحساب الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في التحكم في الانتباه والدافعية العقلية وفقاً للتخصص (علمي – ادبي) كما يوضح جدول (١٦) وجدول (١٧) كالتالي:

جدول (١٦) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في التحكم في الانتباه وفقاً للتخصص الدراسي

المتغير	النوع	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
تركيز الانتباه	علمي	٤٤,٣٣١	٦,٣٣١	٨,٢٠	دالة
	ادبي	٣٩,٤٥٢	٥,٩٨٢		
تحول الانتباه	علمي	٣٣,٣٥٨	٩,٩٨١	٥,٠٧	دالة
	ادبي	٣٧,٥٥٦	٧,٠١٢		
الدرجة الكلية	علمي	٧٧,٦٨٩	١٢,٣٣	٠,٢٧١	غير دالة
	ادبي	٧٧,٠٠٨	١١,٤٥		

يتضح من جدول (١٦) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدراسة في التحكم في الانتباه فيما يتعلق بالأبعاد بينما جاءت الفروق بين المتوسطات في الدرجة الكلية للتحكم في الانتباه غير دالة احصائياً.

وتتفق تلك النتائج مع ما اوضحته نتائج مجموعة من الدراسات منها على سبيل المثال في دراسة أبو المكارم (٢٠٠٧) والتي هدفت لبحث أساليب التحكم في الانتباه كدالة لمجموعة من العوامل النفسية والتي أوضحت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتعلمين عينة الدراسة الذين بلغ عددهم ٥٠١ من طلبة الجامعة في مستويات التحكم في الانتباه ترجع للنوع الاجتماعي وللتخصص الدراسي لصالح الذكور ولصالح التخصصات العلمية.

وهو ما يتفق مع ما اشارت إليه نتائج الدراسة التي قام بها Unworth , Miller and Strayer (2025) والتي هدفت لبحث الفروق الفردية لدي الافراد في القدرة على التحكم في الانتباه وأوضحت النتائج إلى وجود تباين فردي كبير في التحكم في الانتباه يتأثر بمجموعة من العوامل منها النوع الاجتماعي والتخصص. ودراسة كريم (٢٠٢١) والتي أوضحت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الافراد عينة الدراسة البالغ عددهم (٤٠٠) من طلبة الجامعة في التحكم في الانتباه وفقاً لمتغير التخصص والنوع الاجتماعي. وهو ما يتفق مع دراسة.(2024) Mashburn, Engle., and Kane والتي تمت حول تأثير التخصص المهني على التحكم في الانتباه ، تشير نتائجها إلى أن الأفراد في المهن التي تتطلب مستويات مرتفعة من التركيز العينة غالبًا ما يطورون قدرات محسنة

للتحكم في الانتباه. وفسرت النتائج أن هذا التحسن يرجع إلى متطلبات وظائفهم وضرورة الحفاظ على الانتباه المستمر.

وهو ما يوضحه الفرق بين المتعلمين في التخصصات العلمية والأدبية على بعد تركيز الانتباه لصالح المتعلمين في التخصصات العلمية والتي تفرض عليهم طبيعة الدراسة التركيز الشديد في التفاصيل الدقيقة وفقاً للتخصص العلمي الدقيق الذين يقومون بدراسته إلى جانب الشق العملي للدراسة ، وهو الامر الذي ينطلي كذلك على الفروق الدالة في بعد تحول الانتباه لصالح التخصصات الأدبية حيث يتسم تحول الانتباه بالقدرة على تحيد وفرز المثيرات غير الضرورية في بيئة المتعلم وتؤهل الدراسة الأدبية المجال للمتعلمين لاختبار مستوى من الهدوء النفسي يمكنهم من الانتباه الانتقائي للمثيرات .

وهو ما يتفق كذلك مع ما اشارت إليه نتائج وفي دراسة مشابهه هدفت لدراسة العلاقة بين التخصصات المهنية ومستويات التحكم في الانتباه حيث قام Francisco, Valentin , Decatoire (2024) ببحث العلاقة بين التخصصات المهنية الإبداعية والمرونة العصبية اثناء عملية التحكم في الانتباه وبحثت كيفية تأثير الاستغراق في الأنشطة الإبداعية المختلفة على أنظمة الانتباه لدى البالغين الأصحاء. وأشارت إلى وجود فروق في درجات التحكم في الانتباه وفقاً للتخصص المهني، ويرجع ذلك إلى المتطلبات المختلفة للتحكم في الانتباه في كل نوع من أنواع الممارسات المهنية وهو ما يسلط الضوء على كيفية تأثير تخصصية المهام على آليات التحكم في الانتباه.

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في الدافعية العقلية (الابعاد - الدرجة الكلية) وفقاً للتخصص الدراسي

المتغير	النوع	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الاتجاه نحو التعلم	علمي	٢٢,٠٣٤	٤,٣٣	٠,٣١٣	غير دالة
	ادبي	٢١,٩٨	٤,٢٤		
الحل الإبداعي	علمي	١٤,٨٤	٥,٣٣	١,٥١	غير دالة
	ادبي	١٤,٠٩	٤,٩٨		
التركيز العقلي	علمي	٢١,٨٨	٦,٦٤	٠,٨٦٥	غير دالة
	ادبي	٢١,٣١	٧,٠١		
التكامل المعرفي	علمي	٢٠,١١	٩,٠٩	٠,٤٤٨	غير دالة
	ادبي	١٩,٦٩	١٠,٢٤		
الدرجة الكلية	علمي	٧٨,٨٦٤	٨,٧٧	١,٣١	غير دالة
	ادبي	٧٧,٧٠٧	٩,٥٤		

كما يتضح من جدول (١٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدارسة على مقياس الدافعية العقلية الابعاد والدرجة الكلية تعزى للتخصص الدراسي للمتعلمين.

وتتفق تلك النتيجة مع ما اوضحته نتائج مجموعة من الدراسات التي تناولت الدافعية العقلية بالبحث مثل دراسة (العقايلة والثوابية،٢٠٢٣) والتي اشارت نتائجها والتي اشارت نتائجها إلى تمتع طلبة الجامعة بمستويات مرتفعة من الدافعية العقلية وانه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الدافعية العقلية لدي عينة الدراسة تعزى إلى متغير النوع او التخصص الدراسي.

وتختلف مع ما اشارت إليه نتائج دراسة (Stoner and Corts,2011) حيث اشارت النتائج إلى وجود فروق في مستويات الدافعية العقلية لدي الطلبة عينة الدراسة والذين بلغ عددهم (٢١٦) من المرحلة الختامية من التعليم الثانوي ترجع إلى التخصص الدراسي لصالح طلبة التخصص العلمي الذين تمتعوا بمستويات مرتفعة من مستويات الدافعية العقلية.

السؤال الخامس وينص على انه " ما تأثير كل من أنماط السيطرة الدماغية والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما على التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلاب المرحلة الجامعية؟"

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الثنائي وذلك بهدف بحث تأثير التفاعل الثنائي لكل من أنماط السيطرة الدماغية و التخصص الدراسي على التحكم في الانتباه والدافعية العقلية الابعاد والدرجة الكلية كما يبن جدول (١٨) وجدول (١٩):

جدول (١٨) نتائج تحليل التباين الثنائي لدراسة التفاعل بين أنماط السيطرة الدماغية والتخصص الدراسي على التحكم في الانتباه

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة	حجم التأثير
تركيز الانتباه	أنماط السيطرة (ا)	٢١٦,٥٣٦	١	٢١٦,٥٣٦	٦,٩٨	دالة	٠,٠٢٥٦
	التخصص (ب)	٢٤٨,٥٥١	١	٢٤٨,٥٥١	٨,٠١٢	دالة	٠,٠١٧٩
	التفاعل (ا)x (ب)	٢١٩,٠١٨	١	٢١٩,٠١٨	٧,٠٦	دالة	٠,٠٣٥٨
	داخل المجموعات	١٣٢١٥,٥٥	٤٢٦	٣١,٠٢٢٤			
تحول	أنماط السيطرة (ا)	٤٣,٧٥	١	٤٣,٧٥	١,٠٧	غير	٠,٠٠١

الانتباه					دالة	
	التخصص (ب)	١١٨,٧٢	١	١١٨,٧٢	٢,٨٨٠	غير دالة	٠,٠٠٠
	التفاعل (ا)x (ب)	٢٠٦,٩٠٥	١	٢٠٦,٩٠٥	٥,٠٢١	دالة	٠,١٤١
	داخل المجموعات	١٧٥٥٤,٦٨	٤٢٦	٤١,٢٠٨١			
التحكم في الانتباه	أنماط السيطرة (ا)	٨٣٧,٤٤٢	١	٨٣٧,٤٤٢	٩,٧٣١	دالة	٠,٠٢١٦
	التخصص (ب)	٧٦٤,٨٣	١	٧٦٤,٨٣	٨,٨٨٧	دالة	٠,٠١٧٩
	التفاعل (ا)x (ب)	٥٢٣,٦٠٥	١	٥٢٣,٦٠٥	٦,٠٨٢	دالة	٠,٠١٣٥
	داخل المجموعات	٣٦٦٦١,٢١٥	٤٢٦	٨٦,٠٥٩١			

يتضح من جدول (١٨) انه يوجد تأثير دال إحصائيًا لأنماط السيطرة والتخصص والتفاعل بينهما على تركيز الانتباه .قيمة ف لجميع المصادر الثلاثة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) وبالنظر إلى حجم التأثير نجد انه صغير، مما يعني أن التباين الذي تفسره هذه العوامل محدود ولكنه دال احصائياً حيث انه وفقًا لمعايير :(Cohen, 1988) جميع القيم المحسوبة تقع في النطاق الصغير إلى المتوسط، مما يعني أن تأثير هذه المتغيرات موجود لكنه ليس كبيرًا جدًا. وبالنظر إلى المقارنات وجد انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح النمط الايسر من أنماط السيادة الدماغية وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التخصص (العلمي).

كما يتضح من الجدول فيما يتعلق ببعد تحول الانتباه نجد انه لا توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لنمط السيادة الدماغية او التخصص على بعد تحول الانتباه بينما كان للتفاعل بينهما تأثير ذو دلالة إحصائية بينما جاء حجم التأثير متوسط. كما يتضح ان كل من أنماط السيادة الدماغية، التخصص، والتفاعل بينهما لها تأثير دال على التحكم في الانتباه قيمة ف مرتفعة نسبيًا مقارنة بالمتغيرات الأخرى، مما يشير إلى تأثير أقوى. واجمالاً فان تركيز الانتباه :يتأثر بشكل دال بأنماط السيطرة والتخصص والتفاعل بينهما. بينما تحول الانتباه لم يتأثر بأنماط السيطرة أو التخصص، ولكن التفاعل بينهما كان دالًا. في حين التحكم في الانتباه يتأثر بشكل دال بكل العوامل الثلاثة.

كما يتضح من الجدول وجود تأثيرات دالة لمتغيرات أنماط السيادة الدماغية والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما على التحكم في الانتباه الدرجة الكلية. وهو ما يتفق مع ما أشار إليه Furley et al., (2016) من ان الوظائف التنفيذية والعمليات المعرفية التي

تتضمن التخطيط والمراقبة والقدرة على التنظيم الذاتي وهي العمليات الوظيفية المتضمنة في بعد تركيز الانتباه والتي تتم بغرض تحقيق هدف ما ترتبط بالمرونة العصبية للوصلات العصبية الموجودة بالفص الجبهي والتلفيف الجداري بالدماغ والذي يعني تأثرها بنمط الهيمنة الدماغية الايسر وكذلك تتفق مع ما يشير إليه Salahub, (2021). فيما يختص بقدرة المتعلم على التحكم في الانتباه والكف والمرونة المعرفية. حيث يشير Hartikainen (2021) إلى انه قد تمت دراسة الفروق بين أنماط الهيمنة الدماغية والانتباه وأوضحت النتائج انحياز النصف الأيمن للعمليات الانفعالية والانتباهية. حيث ترتبط العمليات العاطفية والانتباهية ارتباطًا وثيقًا، حيث يسمح الانتباه باختيار الحدث الأكثر صلة لتعزيز معالجته في أي لحظة معينة. وفقًا لنموذج المنافسة المتحيزة للاختيار الانتباهي، هناك تنافس انتباهي على الموارد العصبية المحدودة للدماغ. كما توضح تلك النتائج أهمية التفاعل بين أنماط الهيمنة الدماغية والتخصص الدراسي حيث تتأثر الأنماط بالمهام المعرفية التي يتم تعرض المتعلم لها ويمكن ان تتأثر كذلك بالتدريب المكثف وفي ذات الوقت تتأثر عملية التعلم بنمط الهيمنة لدي المتعلم

جدول (١٩) نتائج تحليل التباين الثنائي لدراسة التفاعل بين أنماط السيطرة الدماغية والتخصص الدراسي على الدافعية العقلية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة	حجم التأثير
الاتجاه نحو التعلم	أنماط السيطرة (ا)	١٠١,٨٤	١	١٠١,٨٤	٣,١٨	غير دالة	٠,٠٠٢
	التخصص (ب)	٦٣,١٢	١	٦٣,١٢	١,٩٧	غير دالة	٠,٠٠٣
	التفاعل (ا)x (ب)	٥,١٤	١	٥,١٤	٠,١٦	غير دالة	٠,٠٠٧
	داخل المجموعات	١٣٦٤٣,٢٦	٤٢٦	٣٢,٠٢٦٤			
الحل الإبداعي	أنماط السيطرة (ا)	١٧٢,٣٥٥	١	١٧٢,٣٥٥	٤,٥٢	دالة	٠,٠٥٢
	التخصص (ب)	١٨٨,٩٢٥	١	١٨٨,٩٢٥	٤,٩٦	دالة	٠,٠٧١
	التفاعل (ا)x (ب)	٢١٦,٣٩	١	٢١٦,٣٩	٥,٦٩	دالة	٠,٠٤١
	داخل المجموعات	١٦٣٠٢,٤٥	٤٢٦	٣٨,٠٨٩٨			
التركيز العقلي	أنماط السيطرة (ا)	٨٥٨,٤٤	١	٨٥٨,٤٤	٥,١٦	دالة	٠,٠٣٤
	التخصص (ب)	٧٥٦,٨٤	١	٧٥٦,٨٤	٤,٥٥	دالة	٠,٠٢٢
	التفاعل (ا)x (ب)	١٤,٨٨	١	١٤,٨٨	٠,٠٩	غير دالة	٠,٠٦٣
	داخل المجموعات	٧٠٨٨٦,٧٤	٤٢٦	١٦٦,٤٠٠			
التكامل المعرفي	أنماط السيطرة (ا)	٩,٨٤	١	٩,٨٤	١,٠٤	غير دالة	٠,٠٠٣
	التخصص (ب)	١٩,٦٣	١	١٩,٦٣	٢,٠٧	غير دالة	٠,٠٠٧
	التفاعل (ا)x (ب)	١,٠٣٢	١	١,٠٣٢	٠,١١٤	غير دالة	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٤٠٣٦,٣٢١	٤٢٦	٩,٤٧٤			
الدافعية العقلية	أنماط السيطرة (ا)	٨٤٨,٣٥	١	٨٤٨,٣٥	٥,١٣٠	دالة	٠,٠٣٩
	التخصص (ب)	٧٦٥,٨٦	١	٧٦٥,٨٦	٤,٦٠١	دالة	٠,٠٤٢
	التفاعل (ا)x (ب)	١٤,٨٦	١	١٤,٨٦	٠,٠٩	غير دالة	٠,٠٠٢
	داخل المجموعات	٧٠٨٦٣,٧٧	٤٢٦	١٦٦,٣٤٦			

يتضح من جدول (١٩) انه لا توجد تأثيرات دالة للتفاعل بين أنماط السيادة المخية والتخصص الدراسي على الاتجاه نحو التعلم. كما يتضح انه توجد تأثيرات ذات دلالة احصائية لكل من أنماط السيطرة المخية والتخصص على الحل الإبداعي للمشكلات لصالح النمط الايمن كما انه توجد تأثيرات دالة للتفاعل بين أنماط السيادة المخية والتخصص على الحل الإبداعي للمشكلات وكان حجم التأثير متوسط. وهو ما يمكن تفسيره في ضوء اختيار العينة

كما يتضح من الجدول فيما يختص ببعد التركيز العقلي ان كلاً من أنماط السيادة المخية والتخصص لهما تأثير ذو دلالة إحصائية على التركيز العقلي وبالنظر للمقارنات الثنائية نجد فروق ذات دلالة لصالح النمط الايسر من أنماط السيادة الدماغية. بينما لم يكن لأي من أنماط السيطرة أو التخصص أو التفاعل بينهما تأثير دال إحصائيًا على التكامل المعرفي. في حين يوضح الجدول ان كل من أنماط السيطرة والتخصص لهما تأثيراً دالاً على بعد الدافعية العقلية بينما التفاعل بينهما غير دال، مما يشير إلى تأثير مستقل لكل منهما.

كما يتضح من الجدول انه لا يوجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لاي من أنماط السيادة المخية او التخصص او التفاعل بينهما على بعد التكامل المعرفي وكذلك توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لكل من أنماط السيادة الدماغية والتخصص على الدافعية العقلية بينما لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتفاعل بينهما كما ان حجم التأثير منخفض نسبياً لكنة ذو دلالة إحصائية.

ويمكن تفسير تلك النتائج في ضوء ما أشار إليه (٢٠١٨) Singh & Gera من قيام النصفين الكرويين بالمخ بمختلف الوظائف المعرفية والحيوية نفسها ولكن بطرق معالجة غير متماثلة ان صح القول. اذ يميل أحدهما لان يصبح أكثر قوة او تفوقاً اثناء أداء بعض المهام عن غيرها أي ان أحد النصفين يصبح أكثر هيمنة على أداء تلك الوظائف سواء المعرفية او الحيوية من النصف الآخر. ولكن ذلك لا يعني انفصال النصفين التام او تفرد أحدهما بالهيمنة على أداء تلك الوظائف والمهام أيا ما كانت وبالتالي يتأثر ظهور تلك الهيمنة بنوع المهام المنوطة بالفرد والتي يقوم الدماغ بمعالجتها وهو ما يظهر في بعد الحل الإبداعي للمشكلات وبعد التركيز العقلي والتفاعل مع التخصص الدراسي نظراً لطبيعة

المهام المعرفية التي يمر بها المتعلم. وهو ما يتفق مع نتائج دراسة Finn et al. (2020)والتي اوضحت العلاقة بين أنماط الاتصال الوظيفي بين أنماط الهيمنة في الدماغ والأداء الأكاديمي من أن التفاعل الأقوى داخل الشبكات العصبية في نصفي الدماغ المعنية بالتحكم الإدراكي والانتباه ومعالجة المعلومات كان مرتبطًا بتحسن في الأداء الأكاديمي. وهو ما يتفق مع ما أشار إليه Cha and Ahn (2020) من أن الأفراد ذوي نمط الهيمنة الدماغية الأيمن غالبًا ما يتفوقون في المهام التي تتضمن الحلول الإبداعية للمشكلات والأفكار الجديدة بينما يميلون إلى إغفال التفاصيل الدقيقة اذ يتعاملون مع المدركات المحيطة بصورة كلية اولاً ثم ينتقلون إلى التفاصيل، وكذلك ما أشار إليه Petersen et al. (2020) من أن سيطرة النصف الأيمن ترتبط بمستويات دافعية أعلى عندما تتضمن المهام الابتكار، المرونة، والذكاء العاطفي ومع ذلك، قد يواجه المتعلمون صعوبة في الحفاظ على مستويات الدافعية في المهام الصارمة القائمة على القواعد والتي لا تتطلب توظيف قدراتهم الإبداعية وهو ما قد تتضمنه المهام التعليمية التي يمر بها المتعلمون عينة الدراسة اذ قلما تتوفر بها الفرصة للإبداع نظراً للعديد من العوامل المتضمنة في بيئة التعلم.

السؤال السادس وينص على انه:" ما تأثير كل من أنماط السيطرة الدماغية والنوع والتفاعل بينهما على التحكم في الانتباه والدافعية العقلية لدي طلاب المرحلة الجامعية موضوع الدراسة؟"

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الثنائي وذلك بهدف بحث تأثير التفاعل الثنائي لكل من أنماط السيطرة الدماغية و النوع الاجتماعي على التحكم في الانتباه والدافعية العقلية الابعاد والدرجة الكلية كما يبن جدول (٢٠) وجدول (٢١) التاليين:

جدول (٢٠) نتائج تحليل التباين الثنائي لدراسة التفاعل بين أنماط السيطرة الدماغية والنوع على التحكم في الانتباه

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة	حجم التأثير
تركيز الانتباه	أنماط السيطرة (ا)	٢٢٩,٠١٣٨	١	٢٢٩,٠١٣٨	٦,٩٨	دالة	٠,٠٧٤
	النوع (ب)	١٠,٠٤	١	١٠,٠٤	٠,٠٣١	غير دالة	٠,٠٠٨
	التفاعل (ا)x (ب)	٩٤,٥٥	١	٩٤,٥٥	٢,٨٨	غير دالة	٠,٠١٢
	داخل المجموعات	١٣٩٧٧,٠٨	٤٢٦	٣٢,٨١٠٠			

تحول الانتباه	أنماط السيطرة (ا)	٤٩٧,١٦٢	١	٤٩٧,١٦٢	١٠,١١٢	دالة	٠,٠١١
	النوع (ب)	٦٢,٤٥١	١	٦٢,٤٥١	١,٢٧	غير دالة	٠,٠٠٠
	التفاعل (ا)x (ب)	٣٠٥,٨٨٩	١	٣٠٥,٨٨٩	٦,٢٢	دالة	٠,٠٤١
	داخل المجموعات	٢٠٩٤٤,٥٦٩	٤٢٦	٤٩,١٦٥٦			
التحكم في الانتباه	أنماط السيطرة (ا)	١٥٥,٨٧٤	١	١٥٥,٨٧٤	٦,٧١٣	دالة	٠,٠٣٨
	النوع (ب)	١١,٢٤٤	١	١١,٢٤٤	٠,٤٨٤	غير دالة	٠,٠٠٥
	التفاعل (ا)x (ب)	١٣٧,٨٦٦	١	١٣٧,٨٦٦	٥,٩٣٧	دالة	٠,٠٨٤
	داخل المجموعات	٩٨٩١,٦٢	٤٢٦	٢٣,٢١٩			

يتضح من جدول (٢٠) انه فيما يختص ببعد تركيز الانتباه توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيادة الدماغية على بعد تركيز الانتباه وبالنظر للمقارنات بين الأنماط جاءت لصالح النمط الايسر ثم المتكامل على الترتيب بينما لا توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للنوع او التفاعل بين النوع وانماط السيادة الدماغية على بعد تركيز الانتباه.

كما يتضح من الجدول فيما يختص ببعد تحول الانتباه وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيادة الدماغية على تحول الانتباه لصالح النمط الأيمن بينما يتضح عدم وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية للنوع على بعد تحول الانتباه بينما توجد تأثيرات ذات دلالة للتفاعل بين أنماط السيادة الدماغية والنوع على بعد التحول في الانتباه.

كما يتضح من النتائج المبينة بالجدول وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيادة الدماغية على التحكم في الانتباه الدرجة الكلية لصالح النمط الايسر ثم النمط المتكامل بينما يتضح عدم وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية للنوع على التحكم في الانتباه. بينما توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين أنماط السيادة الدماغية النوع على التحكم في الانتباه ككل.

وتتفق تلك النتائج ويمكن تفسير تلك النتائج في ضوء سمات أنماط الهيمنة الدماغية حيث تتفق مع ما أشار إليه(Petersen et al., 2020) (Sullivan et al., 2021) (Hale & Bronikowski, 2016) قد يتمتع الأفراد الذين لديهم سيطرة دماغية مختلطة بنهج إدراكي أكثر تكاملًا، مما يسمح لهم بمرونة أكبر في التحكم في الانتباه عبر المهام المختلفة. يمكن أن تؤدي هذه المرونة أحيانًا إلى تحسين الأداء في المهام التي تتطلب كلًا

من التفكير التحليلي والإبداعي فيرتبط نمط الهيمنة الايسر ببعد تركيز الانتباه بينما يؤثر النمط الأيمن على قدرة المتعلم على فرز المثيرات وعملية تحول الانتباه.، وتتفق مع وفي دراسة (Baird et al., 2018) والتي أشارت إلى أن الأفراد ذوي نمط الهيمنة الدماغية اليسرى يميلون إلى امتلاك تأثيرات تداخل أقل مقارنةً بذوي السيطرة الدماغية اليمنى(، مما يشير إلى أن السيطرة الدماغية اليسرى ترتبط بعمليات الانتباه الانتقائي.

في حين تؤثر أنماط الهيمنة الدماغية على التحكم في الانتباه بصفة عامة وهو ما يتوافق مع كون عملية التحكم في الانتباه مجموعة مركبة من العمليات المعرفية التي تتحكم في جوانب الأداء التنفيذي للمهام المعرفية المتضمنة في عملية معالجة المعلومات وتضم عمليات تركيز الانتباه وتحول الانتباه وتتم تلك العمليات بصورة مرنة.

جدول (٢١) نتائج تحليل التباين الثنائي لدراسة التفاعل بين أنماط السيطرة الدماغية والنوع على الدافعية العقلية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة	حجم التأثير
الاتجاه نحو التعلم	أنماط السيطرة (ا)	٣٩,٠٧٨٣	١	٣٩,٠٧٨٣	١,٠٩٥	غير دالة	٠,٠٠٢
	النوع (ب)	٤٧,٧٣	١	٤٧,٧٣	١,٣٤	غير دالة	٠,٠٠٧
	التفاعل (ا)x (ب)	٢٠٠,٢٠٩	١	٢٠٠,٢٠٩	٥,٦١	دالة	٠,٠١٧
	داخل المجموعات	١٥٢٠٣,٤٦	٤٢٦	٣٥,٦٨٨			
الحل الإبداعي	أنماط السيطرة (ا)	٢٥٣,٢١١	١	٢٥٣,٢١١	٥,٨٤٣	دالة	٠,٠٨٢
	النوع (ب)	٧٤,٢٩٩	١	٧٤,٢٩٩	١,٧١٥	غير دالة	٠,٠١١
	التفاعل (ا)x (ب)	٣٤٨,١٦٧	١	٣٤٨,١٦٧	٨,٠٤١	دالة	٠,٠٧٢
	داخل المجموعات	١٨٤٤٥,٧٤	٤٢٦	٤٣,٢٩٩			
التركيز العقلي	أنماط السيطرة (ا)	١٣٨,٠٥٠	١	١٣٨,٠٥٠	٤,٦٥١	دالة	٠,٠٤٤
	النوع (ب)	٥٥,٦٤	١	٥٥,٦٤	١,٨٨	غير دالة	٠,٠٠
	التفاعل (ا)x (ب)	١٤٤,٥٦	١	١٤٤,٥٦	٤,٨٧	دالة	٠,٠٣٣
	داخل المجموعات	١٢٦٤٤,٥٧	٤٢٦	٢٩,٦٨٢			
التكامل المعرفي	أنماط السيطرة (ا)	١٠,٨٤	١	١٠,٨٤	٠,٢٧١	غير دالة	٠,٠٠٣
	النوع (ب)	٢,٣٣	١	٢,٣٣	٠,٠٥٨	غير دالة	٠,٠٠٢
	التفاعل (ا)x (ب)	٢٩,٤٨	١	٢٩,٤٨	٠,٧٣٦	غير دالة	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	١٧٠٧٥,٩٢	٤٢٦	٤٠,٠٨٤			
الدافعية العقلية	أنماط السيطرة (ا)	١٧٣,٢١٥	١	١٧٣,٢١٥	٥,٣٦٩	دالة	٠,٠٤٨
	النوع (ب)	٨٦,٢٥١	١	٨٦,٢٥١	٢,٦٧	غير دالة	٠,٠٠٧
	التفاعل (ا)x (ب)	١٧٧,٨٧	١	١٧٧,٨٧	٥,٥١	دالة	٠,٠٤٢
	داخل المجموعات	١٣٧٤٣,٧٢	٤٢٦	٣٢,٢٦٢٢			

يتضح من جدول (٢١) فيما يختص ببعد الاتجاه نحو التعلم فانه لا توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيطرة الدماغية او للنوع الاجتماعي كل على حدا على بعد الاتجاه نحو التعلم بينما توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للتفاعل بينهما على البعد كما يوجد تأثير لكنه ليس بالقوي للتفاعل بين النوع وانماط السيطرة الدماغية على الاتجاه نحو التعلم.

كما يتضح فيما يتعلق ببعد الحل الإبداعي للمشكلات فانه توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيطرة الدماغية على بعد الحل الإبداعي للمشكلات وبالنظر للمقارنات نجد انه في صالح نمط السيطرة الأيمن كما يوجد حجم تأثير متوسط لنمط السيطرة الدماغية على الحل الإبداعي للمشكلات. كذلك يتضح انه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للنوع على بعد الحل الإبداعي للمشكلات في حين يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين نمط السيطرة وبين النوع الاجتماعي بحجم تأثير متوسط على الحل الإبداعي للمشكلات.

كما يتضح من الجدول وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيطرة الدماغية على التركيز العقلي لصالح النمط الايسر بينما لا توجد تأثيرات ذات دلالة للنوع على بعد التركيز العقلي في حين جات تأثيرات التفاعل بين نمط السيطرة الدماغية والنوع الاجتماعي ذات دلالة على بعد التركيز العقلي بحجم تأثير صغير.

فيما يختص ببعد التكامل المعرفي فانه يتضح انه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاي من أنماط السيطرة الدماغية او النوع او التفاعل بينهما على البعد كما ان حجم التأثير جاء ضعيفاً جداً. كما يتضح من النتائج الموضحة في الجدول انه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأنماط السيطرة الدماغية على الدافعية العقلية، في حين لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للنوع على الدافعية العقلية. بينما توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين أنماط السيطرة الدماغية والنوع على الدافعية العقلية بحجم تأثير متوسط يشير إلى اهميه التفاعل بينهما على الدافعية العقلية ككل. وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه دراسة (Sahni ,H and Magan,A.2022) حيث أشارت النتائج لوجود فروق ذات في مستويات الدافعية ترجع لأنماط الهيمنة الدماغية لدي عينة الدراسة.

السؤال السابع وينص على انه" هل يمكن التنبؤ بالدافعية العقلية في ضوء انماط السيطرة الدماغية والتحكم في الانتباه؟"

وللإجابة على هذا السؤال تم اجراء تحليل التباين الخطي المتعدد التدريجي مع اعتبار ان ابعاد الدافعية العقلية متغير تابع وانماط السيطرة الدماغية والتحكم في الانتباه متغيرات مستقلة حيث تم اجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise) وأسفر التحليل على ما يلي:

جدول (٢٢) تحليل تباين لنموذج الانحدار المتعدد التدريجي أنماط السيطرة الدماغية والتحكم في الانتباه على الدافعية العقلية الابعاد والدرجة الكلية

المتغير التابع	المتغيرات المنبئة	R^2	Beta	F	الدلالة	T	الدلالة
الحل الإبداعي	الثابت	١٦,٥٠٩		٣٣,٣٧	٠,٠٠١	٣,٨٨	٠,٠٠١
	النمط الايسر	٠,١٤٤	٠,٣٣٤			٨,٣٨	٠,٠٠١
	النمط الايمن	٠,٣٤١	٠,٤٧٥			٤,٤٤	٠,٠٠١
	تركيز الانتباه	٠,٢٣١	-٠,١٥٧			٥,٠٢١	٠,٠٠١
	تحول الانتباه	٠,٣٥٧	٠,٤٣٣			٧,٢١٤	٠,٠٠١
التركيز العقلي	الثابت	٢٩,٤٣٥		١٧,١٤٣	٠,٠٠١	٤,٧٤٣	٠,٠٠١
	النمط الايسر	٠,٤٣١	٠,٤٦٧			٥,٠٤٤	٠,٠٠١
	النمط الايمن	٠,٢٥٤	٠,٣٨٥			٦,٣٦١	٠,٠٠١
	تركيز الانتباه	٠,٣٦٥	٠,٤١٠			٤,٧٨٢	٠,٠٠١
	تحول الانتباه	٠,٢١٤	-٠,٢١٣			٥,٠١٢	٠,٠٠١
التكامل المعرفي	الثابت	٧١,٢٥٨		١٦,١٨٧	٠,٠٠١	٧,٠١٤	٠,٠٠١
	نمط السيادة	٠,٢٢٣	٠,٢٦٤			٦,٠٣١	٠,٠٠١
	تركيز الانتباه	٠,٢٥٨	٠,٢٥١			٤,٩٩	٠,٠٠١
الدافعية العقلية	الثابت	٢٣,٧١٦		٢٢,٩٧	٠,٠٠١	٤,٩٨	٠,٠٠١
	نمط السيادة	٠,٣٦٤	٠,٣١١			٦,٠٥	٠,٠٠١
	التحكم في الانتباه	٠,٢٥٤	٠,٢٧١			٥,٤٣	٠,٠٠١

يتضح من جدول (٢٢) وجود تأثير لأنماط السيادة المخية والتحكم في الانتباه في التنبؤ بالدافعية العقلية الدرجة الكلية وكذلك الابعاد (الحل الإبداعي – التركيز العقلي – التكامل المعرفي) فيما عدا بعد الاتجاه نحو التعلم حيث يمكن استنتاج معادلات الانحدار التالية:

الحل الإبداعي = ١٦,٥٠٩ + ٠,٣٣٤ (النمط الأيسر) + ٠,٤٧٥ (النمط الأيمن) - ٠,١٥٧ (تركيز الانتباه) + ٠,٤٣٣ (تحول الانتباه)

حيث يتضح ان المتغيرات المستقلة تفسر نسبة ٣٥,٧٪ من التباين في الحل الإبداعي للمشكلات وهي نسبة متوسطة كما ان النمط الأيمن من أنماط السيطرة الدماغية لديه النسبة الأكبر من التأثير على الحل الإبداعي للمشكلات يليه تحول الانتباه يليه النمط الايسر من أنماط السيطرة الدماغية، في حين ان تركيز الانتباه ذو تأثير سلبي على الحل الإبداعي للمشكلات.

كما يتضح انه يمكن التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات كأحد ابعاد الدافعية العقلية في ضوء نمط الهيمنة الايسر ونمط الهيمنة الأيمن وبعدي التحكم في الانتباه حيث يؤثر النمط الأيمن من أنماط الهيمنة الدماغية بصورة اكثر قوة من النمط الايسر حيث يرتبط النمط الأيمن مع التفكير التباعدي والابداع والقدرة على التخيل والحدس ويتعامل مع المثيرات المحيطة به من خلال الصورة الكلية بينما النمط الايسر يتسم بالتحليل التدقيق في التفاصيل والتركيز، كما نجد ان تركيز الانتباه يتنبأ بصورة سالبة بالحل الإبداعي للمشكلات حيث يتسم بعد تركيز الانتباه من ابعاد التحكم في الانتباه بقدرة المتعلم على تركيز انتباهه عند أداء مهام معينة بدون توقف حتى نجاح عملية استقبال المعلومات وحفظها بالذاكرة، كما يؤثر بعد تحول الانتباه بصورة موجبة على بعد الحل الإبداعي للمشكلات وبعد تحول الانتباه يحدث عندما يقوم المتعلم بتحويل انتباه بعيداً عن المؤثرات التي تسبب التوتر له او تلك المثيرات الدخيلة التي قد تؤثر على عملية تفكيره، ويرتبط هذا البعد بالتفكير الإبداعي ويتسم الموهوبين بارتفاع مستويات تحول الانتباه لديهم.

التركيز العقلي = ٢٩,٤٣٥ + ٠,٤٦٧ (النمط الأيسر) + ٠,٣٨٥ (النمط الأيمن) + ٠,٤١٠ (تركيز الانتباه) - ٠,٢١٣ (تحول الانتباه)

يتضح من جدول (٢٢) ان المتغيرات المنبئة تفسر ٣٦,٥٪ من التباين في بعد تركيز الانتباه حيث جاء نمط السيطرة الدماغية الايسر لديه التأثير الأكبر يليه تركيز الانتباه ثم النمط الأيمن بينما تحول الانتباه ذو تأثير سلبي على التركيز العقلي.

حيث يتضح انه يمك التنبؤ بالتركيز العقلي كأحد ابعاد الدافعية العقلية من خلال النمط الايسر والذي يرتبط بقدرة المتعلمين على الانتباه للتفاصيل الدقيقة والقدرة على تحليل المعطيات والتفكير المنطقي المتسلسل كما يتسم هذا النط بالقدرة العالية على التركيز على المهام دون الشعور بالملل حيث يتمكن من التحكم في انفعالاته بصورة قوية ، كما يؤثر النمط الأيمن على بعد التركيز العقلي من خلال القدرة على معالجة المعلومات والمدخلات الحسية التي يستقبلها المتعلم من خلال الحواس المتنوعة وان كان تأثير النمط الأيمن اقل من تأثير النمط الايسر على بعد التركيز العقلي. كما يؤثر بعد تركيز الانتباه وبعد تحويل

الانتباه كأبعاد قدرة المتعلم على التحكم في الانتباه في بعد التركيز العقلي كلما ارتفع مستوى قدرة المتعلم على تركيز الانتباه كلما ارتفعت الدافعية العقلية لديه (بعد التركيز العقلي) بينما معامل تأثير تحول الانتباه سالب.

التكامل المعرفي = ٧١,٢٥٨ + ٠,٢٦٤ (نمط السيادة المتكامل) + ٠,٢٥١ (تركيز الانتباه)

ويتضح ان المتغيرات المستقلة المنبئة تسهم بنسه ٢٥,٨٪ في تفسير التباين في التكامل المعرفي حيث يتسم نمط السيطرة الدماغية المتكامل بتأثير إيجابي على التكامل المعرفي وكذلك بعد تركيز الانتباه.

حيث يتمتع الأفراد الذين لديهم سيطرة دماغية متكاملة بنهج إدراكي أكثر تكاملًا، مما يسمح لهم بمرونة أكبر في التحكم في الانتباه عبر المهام المختلفة. يمكن أن تؤدي هذه المرونة أحيانًا إلى تحسين الأداء في المهام التي تتطلب كلًا من التفكير التحليلي والإبداعي (Petersen et al., 2020). الامر الذي يمكنهم من التعامل بصورة أكثر فعالية مع المدخلات والمثيرات المتنوعة والمختلفة بصورة فعالة تجعله من أكثر الأنماط تأثيراً على بعد التكامل المعرفي من ابعاد الدافعية العقلية. كما يؤثر بعد تركيز الانتباه حيث يتمكن المتعلم من استقبال وتنظيم أكبر قدر من المدخلات المعلوماتية التي تؤثر على التنوع المعرفي وقدرته على تعديل وتحديث البنى المعرفية الخاصة به وفقاً للخبرات الجديدة التي يمر بها.

الدافعية العقلية = ٢٣,٧١٦ + ٠,٣١١ (نمط السيادة) + ٠,٢٧١ (التحكم في الانتباه)

بينما تفسر المتغيرات المستقلة نسبة ٣٦,٤٪ من التباين في الدافعية العقلية ككل حيث تتنبأ أنماط السيطرة الدماغية وقدرة المتعلم على التحكم في الانتباه في مستويات الدافعية العقلية لديه. وتعزز تلك النتائج من نتائج الفروض السابقة حيث توضح إمكانية التنبؤ بالدافعية العقلية وابعادها الحل الإبداعي للمشكلات والتركيز العقلي والتكامل المعرفي من خلال أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه.

مناقشة النتائج:

من العرض السابق لنتائج التحليل الاحصائي يمكن استخلاص التالي:

- توجد علاقات ارتباطية متفاوتة الشدة والاتجاه وذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة والتي تشتمل على أنماط الهيمنة الدماغية (الأيمن – الايسر – المتكامل) وبين التحكم في الانتباه (تركيز الانتباه – تحول الانتباه) والدافعية العقلية (الاتجاه نحو التعلم – الحل الإبداعي للمشكلات – التركيز العقلي – التكامل المعرفي) لدي المتعلمين عينة الدراسة من طلبة الجامعة.
- كما يتضح انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ومتوسطات درجات الطالبات في التحكم في الانتباه (الابعاد والدرجة الكلية) تعزى إلى النوع الاجتماعي، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحكم في الانتباه (الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية، كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية العقلية (الابعاد – الدرجة الكلية) وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية فيما عدا بعدي (الحل الإبداعي -التركز العقلي).
- كذلك يتضح انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدراسة في التحكم في الانتباه فيما يتعلق بالأبعاد بينما جاءت الفروق بين المتوسطات في الدرجة الكلية للتحكم في الانتباه غير دالة احصائياً. كذلك يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدارسة على مقياس الدافعية العقلية الابعاد والدرجة الكلية تعزى للتخصص الدراسي للمتعلمين.
- كما أوضحت النتائج انه لا توجد تأثيرات دالة للتفاعل بين أنماط السيادة المخية والتخصص الدراسي على الاتجاه نحو التعلم. كما يتضح انه توجد تأثيرات ذات دلالة احصائية لكل من أنماط السيطرة المخية والتخصص على الحل الإبداعي للمشكلات لصالح النمط الايمن كما انه توجد تأثيرات دالة للتفاعل بين أنماط السيادة المخية والتخصص على الحل الإبداعي للمشكلات وكان حجم التأثير متوسط.
- فيما يختص ببعد الاتجاه نحو التعلم فانه لا توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنماط السيطرة الدماغية او للنوع الاجتماعي كل على حده على بعد الاتجاه نحو التعلم بينما توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للتفاعل بينهما على البعد كما يوجد تأثير لكنه ليس بالقوي للتفاعل بين النوع وانماط السيطرة الدماغية على الاتجاه نحو التعلم. كذلك يتضح وجود تأثير لأنماط السيادة المخية والتحكم في الانتباه في التنبؤ بالدافعية العقلية الدرجة الكلية وكذلك الابعاد (الحل الإبداعي – التركيز العقلي – التكامل المعرفي) فيما عدا بعد الاتجاه نحو التعلم.
- وفي ضوء تلك النتائج يمكن ان ندرك ان العلاقات بين متغيرات الدراسة من أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية هي علاقة متعددة الأوجه حيث تُعد

العلاقة بين أنماط الهيمنة الدماغية والتحكم في الانتباه والدافعية العقلية تفاعلًا معقدًا متعدد الأبعاد بين العوامل الإدراكية والعصبية التي تؤثر على التعلم والأداء والسلوك البشري. تسلط هذه الدراسة الضوء على التأثير الكبير الذي تمارسه هيمنة نصف الدماغ على معالجة المتعلم الإدراكية، وتركيزه الانتباهي، ودوافعه العقلية. يميل الأفراد ذوو الهيمنة الدماغية اليسرى إلى إظهار نهج منظم ومنطقي وموجه نحو التفاصيل في التعلم وحل المشكلات، مما يعزز قدرتهم على الحفاظ على الانتباه المستمر والانخراط في التفكير التحليلي ومن ثم ترتبط مع ابعاد مثل تركيز الانتباه والتركيز العقلي، في المقابل، يظهر الأفراد ذوو الهيمنة الدماغية اليمنى أسلوبًا إدراكيًا أكثر شمولية وبديهية وإبداعية، مما يوفر لهم ميزة في المهام التي تتطلب الابتكار والتفكير التباعدي ،وهو ما يظهر من خلال الارتباط بين نمط الهيمنة الدماغية الأيمن وبعد الحل الإبداعي للمشكلات لكنه قد يفرض تحديات في الحفاظ على التحكم في الانتباه في البيئات المنظمة ، وهو ما يظهر في الارتباط بين النمط الأيمن وبين بعد تحول الانتباه من ابعاد التحكم في الانتباه وهو وان تم بصورة قصدية يصبح من عتبات الابداع.

- يُعد التحكم في الانتباه وظيفة تنفيذية حاسمة تتشابك بعمق مع الهيمنة الدماغية. تشير الأبحاث إلى أن الأفراد ذوي الهيمنة الدماغية اليسرى يظهرون أداءً متفوقًا في المهام التي تتطلب انتباهًا متسلسلًا ومركزًا، في حين أن الأفراد ذوي الهيمنة الدماغية اليمنى يبرعون في المهام التي تتطلب إدراكًا مكانيًا ورؤية شاملة. يبرز هذا الاختلاف ضرورة تبني استراتيجيات معرفية مخصصة لتعزيز التحكم في الانتباه وفقًا لأنماط التعلم المختلفة. علاوة على ذلك، فإن دور القشرة الجبهية في تنظيم العمليات الانتباهية يؤكد الأساس العصبي لهذه الفروقات، مما يبرز أهمية دمج الفروق الفردية في الهيمنة النصفية عند تصميم برامج تدريبية تهدف إلى تحسين إدارة الانتباه.
- كما أن الدافعية العقلية، التي تُعد محركًا رئيسيًا للنجاح الأكاديمي والمهني، تتأثر بشكل كبير بالهيمنة الدماغية. فالأفراد ذوو الهيمنة الدماغية اليسرى غالبًا ما يكونون مدفوعين داخليًا بالبيئات التعليمية المنظمة والأهداف الواضحة والتفكير المنطقي. في المقابل، وهو ما يظهر في الارتباط بين النمط الايسر وبعدي تركيز الانتباه من ابعاد التحكم في الانتباه وبعد التركيز العقلي من ابعاد الدافعية العقلية، بينما يجد الأفراد ذوو الهيمنة الدماغية اليمنى دافعهم في الأنشطة الاستكشافية والتجريبية والعاطفية. يشير هذا إلى أن التدخلات المعززة للدافعية يجب أن تكون مخصصة لتتماشى مع الأسلوب الإدراكي المسيطر لدى الفرد من أجل تحقيق أقصى قدر من التفاعل والأداء.
- تشير النتائج إلى أهمية دمج نظريات الهيمنة الدماغية في البرامج التعليمية والتدريبية المعرفية. ومن خلال الاستفادة من المعرفة حول تفضيلات النصف الدماغي، يمكن

للمعلمين وعلماء النفس والمهنيين تصميم بيئات تعلم واستراتيجيات تدخل أكثر فاعلية تعزز كلًا من التحكم في الانتباه والدافعية العقلية. ينبغي أن تواصل الأبحاث المستقبلية استكشاف الآليات العصبية الفسيولوجية الكامنة وراء هذه العلاقات، بالإضافة إلى إمكانيات التدخلات القائمة على المرونة العصبية لتعزيز المرونة المعرفية عبر أنماط الهيمنة المختلفة. إن فهم هذه الرؤى وتطبيقها يمكن أن يؤدي إلى أساليب أكثر تخصيصًا وفعالية في التعليم، والإنتاجية في بيئات العمل، والعلاج المعرفي، مما يسهم في تحسين الإمكانات الإدراكية البشرية.

التوصيات:

- في ضوء ما اسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج يتضح أهمية تعزيز بيئات التعلم التي تسمح بالتنوع في أنماط التفكير والسيطرة المعرفية المرتبطة بآليات عمل الدماغ وانماط الهيمنة الدماغية حيث ان العلاقة بين التحكم في الانتباه انماط الهيمنة الدماغية معقدة وتستمر في التطور. يمكن أن يوفر فهم هذا التفاعل رؤى جديدة حول استراتيجيات التعليم، والتدخلات العلاجية للاضطرابات الإدراكية، وتحسين المهارات المعرفية.
- ينبغي أن تركز الأبحاث المستقبلية على دراسات طولية لمراقبة التغيرات التنموية في التحكم بالانتباه المتعلقة بتباين نصفي الدماغ، بالإضافة إلى تأثير التدخلات المستهدفة على الأداء الإدراكي عبر مختلف المراحل العمرية المختلفة.
- رفع الوعي بماهية القدرات العقلية والوظائف المعرفية العليا وأساليب التفكير والتعلم المفضلة لدي المتعلمين ومدى تأثرها بتصميم الخبرات التعليمية المقدمة للمتعلم.
- رفع وعي المنخرطين بالعملية التعليمية بأهمية التحكم التنفيذي في الانتباه وارتباطه بجودة مخرجات التعلم المستهدفة من خلال تطوير برامج تدريبية تركز على تحسين التحكم في الانتباه.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

الحيلاوي، ماهر محمد. (٢٠٢٣). نمط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الاحصائي لدي طلبة المرحلة الثانوية. *مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية*، س ٣٩،ع١٩٠،٤-٢٠٩.

الحميدي، حسن عطية (٢٠١٩). الدافعية العقلية لدي الطلبة الموهوبين بمحافظة جدة. *مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط*،٣٥ (١)،١-٢٤.

سويسي، شروق، رجب، زهرة (٢٠٢١). انماط السيطرة الدماغية لدي طلاب الصف الثالث للمرحلتين الإعدادية والثانوية في مركز المتفوقين ببنغازي، *المجلة الليبية العالمية*. (٥٢).١-٢٩.

الشريم، احمد (٢٠١٦). القدرة التنبؤية للدافعية العقلية بالتحصيل الأكاديمي لدي عينة من طلبة جامعة القصيم، *مجلة الدراسات التربوية والنفسية جامعة السلطان قابوس*، ١٠(٢)،٣٧٦-٣٨٩.

صالح، محبوبة خليفة، ونوح، أدم بالقاسم. (٢٠٢٤) السيطرة الدماغية السائدة لدى طلبة جامعة بنغازي، وعلاقتها بالتخصص الدراسي (علمي – ادبي) والنوع *مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية* مج ٢٣,ع ٢-٤٤-٥١.

العجارمة، محمد امين ياسين، والقمش، مصطفى نوري مصطفى. (٢٠٢٤). انماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بمستوى الدافعية للإنجاز لدي الطلبة من ذوي صعوبات التعلم في الأردن. المجلة التربوية الأردنية مج ٢٩٥:٩-٣١٧.

العقايلة، حنين غازي محمد، والثوابية، احمد محمود روبق.(٢٠٢٣) تقدير الذات وعلاقته بالدافعية العقلية لدي طلبة جامعة الطفيلة التقنية. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع ١٩، ٤٦٣-٥٠٠.

عيسى، إيمان خالد (٢٠١٨). فاعلية التعلم القائم على المخ في تنمية مهارات التفكير التأملي لدي عينة من طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الارشاد النفسي*. جامعة عين شمس. ع٥٤ :١٣٣-١٨٦.

محمد، طارق (٢٠١٨). عادات العقل، والدافعية العقلية، التخصص والجنس كمتغيرات تنبؤية لكفاءة التعلم الإيجابية لدي طلاب جامعة سوهاج. *المجلة التربوية. كلية التربية-جامعة سوهاج* -العدد ٥٢.

نوفل، محمد (٢٠٠٤). أثر برنامج تعليمي مستند إلى نظرية الابداع الجاد في تنمية الدافعية العقلية لدي طلبة الجامعة من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى. *مجلة كلية الدراسات التربوية العليا*. المجلد ٢٤ العدد الثاني،٢٥٧-٢٩٤.

المراجع الإنجليزية:

Abraham, A., Pieritz, K. , Thybusch, K., Rutter, B., Kroger, S., Sehweckendiek, J., Stark, R., Windmann, S. & Herman, C. (2012). Creativity and the brain: uncovering the neural signature of conceptual expansion. *Neuropsychologia*, *50* (8), 1906- 1917.

Anjana ,K, Poornina, C, Suresh, V, Debata, I(2020).Assessment of brain dominance and its correlation with academic achievement among medical student : Across sectional study . *Arch Ment Health* (21) : 9-25.

Alannah B. Horton, Annelise M. Pring, Daniel Rudaizky & Patrick J. F. Clarke (2024) The relationship between worry and academic performance: examining the moderating role of attention control, *Anxiety, Stress, & Coping*, 37:6, 745-760.

Alsager, M. A. (2024). The Impact of Brain Dominance on the Academic Performance of English Language Learners in Saudi Universities. *Pak. j. life soc. Sci*,22(2): 11709-11721.

Arrington, C. N., Kulesz, P. A., Francis, D. J., Fletcher, J. M., & Barnes, M.A. (2014). The contribution of attentional control and working memory to reading comprehension and decoding. *Scientific Studies of*

Reading, 18(5), 325-346.

Bavelier, D., & Green, C. S. (2019). Enhancing attentional control: lessons from action video games. *Neuron,* 104(1), 147-163.

Beck, D.M.; Kastner, S . *(*2009) Top-down and Bottom-up Mechanisms in Biasing Competition in the Human *Brain. Vis. Res.49*,1154–1165.

Baird, A. A., et al. (2018). Hemispheric asymmetry in attention control: Evidence from the Stroop task. *Cognitive Neuroscience*, 9 (4), 185-193.

Bugg, J. M., & Crump, M. J. (2024). Investigating the dynamics of attention control using mouse-tracking Stroop and flanker tasks. *Attention, Perception, & Psychophysics, 86*(4), 721-738.

Burgoyne, A. P., & Engle, R. W. (2020). Attention control: A cornerstone of higher-order cognition. Current Directions in *Psychological Science*, 29(6), 624-630.

Burgoyne, A. P., Mashburn, C. A., Tsukahara, J. S., & Engle, R. W. (2022). Attention control and process overlap theory: searching for

cognitive processes underpinning the positive manifold. *Intelligence*, 91,-101.

Burgess, G. C., & Braver, T. S. (2024). A neural network model of attention control: Understanding cognitive focus amidst distractions. *Cognitive Neuroscience Journal, 38*(2), 189-205.

Cermakova, L., Moneta, G. B., & Spada, M. M. (2010). Dispositional flow as a mediator of the relationships between attentional control and approaches to studying during academic examination preparation. *Educational Psychology*, *30*(5), 495-511.

Cha, S. H., & Ahn, Y. (2020). The relationship between creativity and attention control in right-brain dominant individuals. *Journal of Creative Behavior*, 54 (3), 663-675.

Churchill, J. (2020). Teaching nutrition to the left and right brain. *Journal Emotional and Behavioral Difficulties,* 23(1), 47-63.

Cohen, R. and Rebecca, M. (2017). Exploring the cognitive processes underlying right-brain dominance in creative tasks. *Neuroscience Letters*, 659, 122-127.

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion, 7,* 336-341.

Eysenck, M. W. (2010). Attentional control theory of anxiety: Recent developments. *Handbook of individual differences in cognition*, 195-204.

Eysenck, M. W., & Derakshan, N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences*, *50*(7), 955-960

Finn, E. S., Shen, X., Scheinost, D., Rosenberg, M. D., Huang, J., Chun, M. M., Papademetris, X., & Constable, R. T. (2020). Functional connectome fingerprinting: Identifying individuals using patterns of brain connectivity. Nature Neuroscience, 23(12), 1686-1695.

Francisco, V., Valentin, M., Decatoire, (2024). Effect of gender matching and attentional focus on the link between action observation and action verb processing. *Sci Rep* 14, 22-58

Furley, P., & Wood, G. (2016). Working memory, attentional control, and expertise in sports: A review of current literature and directions for future research. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 5*(4), 415-425.

Giancarlo, C. A. F. (2006). California Measure of Mental Motivation (CM3), An Inventory of

Critical Thinking Dispositions, User Manual. CA: The California Academic Press LLC.Ref Type: Generic Goldberg, E. (2020). Executive Brain. Oxford University Press.

Hanushek, E.A& Woessmann, L. (2022). The Basic Skills Gap. (n.d.). IMF. *Finance &Development Magazine*.https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/06/basic-skills.

Hanna-Pladdy, B., & Mack, J. E. (2024). Experience-induced plasticity in attention: The impact of musical and non-musical activities on cortical aging. *Neuropsychologia , 185*, 108124.

Hale, R. E., & Bronikowski, M. (2016). Left brain dominance and its effects on selective attention: Evidence from visual tasks. *Psychological Science*, 27 (9), 1263-1270.

Hartikainen, K.M.; Ogawa, K.H.; Soltani, M.; Knight, R.T. Emotionally Arousing Stimuli Compete for Attention with Left Hemispace. *Neuro Report* 2007, *18*, 1929–1933.

Hammond, D. C., et al. (2004). Neurofeedback treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Neurotherapy*, 8 (2), 23-35.

Harris, J. C., et al. (2019). The relationship between environmental factors and cognitive processing in dominant brain types. *Personality and Individual Differences*, 148, 123-129.

Herrmann,N. (2002). The creative Brain. www.HBDI.com

Hillman, C. H., Snook, E. M., & Teychenne, M. (2020). Hemispheric Dominance and Its Relationship to Emotion and Motivation. *Biological Psychology*, 154, 107802. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2020.107802

Hirshfeld-Becker, D. R., & Pitman, R. K. (2024). The effectiveness of attention control training for posttraumatic stress disorder: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders, 98*, 102.

Hirnstein, M., et al. (2018). Personality influences hemispheric dominance and attention control. *Personality and Individual Differences*, 120, 178-185

Horton, A., Pring, A., Rudizky, D., &Clark, P. (2024). The relationship between worry and academic performance: examining the moderating role of attention control

Huang, H., et al. (2020). Real-time EEG feedback reveals brain activity patterns linked to attention control. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14, 1-10.

Kooistra, L., et al. (2019). Brain lateralization patterns in children with ADHD: Impacts on attention control. *Journal of Attention Disorders*, 23(7), 672-681.

Lager E, Sorjonen K and Melin M (2024) Gender differences in operational and cognitive abilities. *Front. Psychol.* 15:40-45.

Martin, J., Langley, K., Cooper, M., Rouquette, O. Y., John, A., Sayal, K., Ford, T., & Thapar, A. (2024). *Sex differences in ADHD diagnosis and clinical care among young individuals*. Wiley Online Library. Retrieved from https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpp.13987

Medina, Vincent A., "Rethinking Attention Control: An Individual Differences Approach" (2023). LSU Doctoral Dissertations. 6184. https://repository.lsu.edu/gradschool_dissertations/6184

Nadimi, S. (2020). The Effects of Right/Left brain Dominance and Two Pre-writing Strategies of Clustering and Looping on Iranian EFL Learners Writing Performance. *Journal of Applied Linguistics and Language Research, 7,* 147-164.

Nakai, T. & Okanoya, K. (2020). Cortical collateralization induced by language and arithmetic in non-right-handers. *Cortex, 124,* 154-166.

Nawafleh ,A., BinDrees,Z., Dawahdeh,A., Obaidat,T.(2024). The Relationship Between Brain Dominance Patterns and the Increase in Academic Achievement Among Psychology Students in Jordanian Universities, *Journal of Higher Education Theory and Practice* Vol. 24(2) 107-118.

O'Regan L and Serrien DJ (2018) Individual Differences and Hemispheric Asymmetries for Language and Spatial Attention. *Front. Hum. Neurosci*. 12:380. -389.

Ocasio, W., & Joseph, J. (2024). A cross-level theory of attentional control in organizational behavior. *Journal of Management Inquiry, 33*(1), 45-62.

Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73-89.

Posner, M. I. (2011). Cognitive neuroscience of attention. Guilford Press.

Posner, M. I., & Snyder, C. R. R. (2004). Attention and cognitive control. In D. A. Balota & E. J. Marsh (Eds.), *Cognitive psychology*. 205–223.

Redick, T. S., Engle, R. W., & Kane, M. J. (2024). Individual differences in attention control: A meta-analysis of factor structures and cognitive variability. *Journal of Experimental Psychology: General, 153*(1), 33-52.

Roudaia, E., & Faubert, J. (2024). *Gender differences in neural activation during attentional tasks*. Nature. Retrieved from https://www.nature.com/articles/s41598-024-73437-1

Sahni H. & Magan A. (2022). A Comparative Study on Brain Dominance and Achievement Motivation in Young Adults. *International Journal of Indian Psychology*, *10*(1), 253-272.

Salahub, C. (2021). Electrophysiological measures of flexible attentional control and visual working memory maintenance. Doctor of Philosophy, Faculty of Social Sciences, Brock University St. Catharines, Ontario.

Santos, P. F., et al. (2018). Lateralization of brain activity and its relation to attention tasks: Insights from fMRI studies. *Neuropsychologia,* 118, 117-125.

Singh, M., & Gera, M. (2018). Effect Of Duval's Semiotic Approach on Higher Order Thinking Skill in Relation to Brain Dominance. Ijrar–*International Journal of Research and Analytical Review*, 5(3), 869-873.

Shi, R., Sharpe, L., & Abbott, M. (2019). A meta-analysis of the relationship between anxiety and attentional control. *Clinical psychology review*, *72*, -75.

Shipstead, Z., & Harrison, T. L. (2025). Conceptualizing attention control: A theoretical framework based on computational modeling and experimental research. *Psychological Review, 132*(2), 241-263.

Strayer, D. L., Watson, J. M., & Kramer, A. F. (2025). Enhancing multitasking through brain training: The role of attention control. *Journal of Cognitive Enhancement, 9*(1), 45-63.

Soleimani, H., & Matin, F. (2019). The Relationship between Right-Brain and Left-Brain Dominance and Reading Comprehension Test Performance. *Brain Journal,* 3(2), 68-94.

Sullivan, E. V., et al. (2020). Neural lateralization and attentional control in children across development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 45, 100826.

Theeuwes, J. & van der Burg, E. (2007). The role of spatial and nonspatial information in visual selection. *Journal of Experimental Psychology-Human Perception and Performance, 33,* 1335-1351

Thompson, E. L., & Klinger, D. W. (2024). The phenomenology of attentional control: Distinguishing between shifting and sustaining attention. *Frontiers in Psychology, 15*, 1349826.

Todd, J., Notebaert, L., & Clarke, P. J. F. (2022). The association between self-report and behavioural measure of attentional control: Evidence of no relationship between ACS scores and anti-saccade performance. *Personality and Individual Differences*, 184-193.

Unsworth N, Miller AL, Strayer DL. (2024) Individual differences in attention control: A meta-analysis and re-analysis of latent variable studies. *Psychon Bull RevDec*;31(6):2487-2533.

Wang, Y., & Liu, X. (2024). The moderating role of attentional control in gaming addiction: A study of attentional bias towards gaming-related stimuli. *Frontiers in Psychiatry, 15*, 1355204.

Wilterson, A. I. (2021). The Attention Schema Theory: Applications to Visuospatial Attentional Control (Doctoral dissertation, Princeton University).

Weidler, B. J., Dey, A., & Bugg, J. M. (2020). Attentional control transfers beyond the reference frame. *Psychological research*, *84*(1), 217-230

Yalamanchili, A., Ganji, A & Stern. A. (2024). The Relationship Between Brain Connectivity and New Learnt Skills Based on Cognitive Function Across Different Groups. *Intersect*, Vol 18, 1.1-19.