

# مجلة العلوم التربوية

مجلة علمية فصلية محكمة

العدد العشرون

محرم ١٤٤١هـ

الجزء الأول



[www.imamu.edu.sa](http://www.imamu.edu.sa)

e-mail: [journal@imamu.edu.sa](mailto:journal@imamu.edu.sa)

[www.imamu.edu.sa](http://www.imamu.edu.sa)

e-mail: [edu\\_journal@imamu.edu.sa](mailto:edu_journal@imamu.edu.sa)



# أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين في الأردن

د. علي موسى الصبيحيين	أ.د. محمد فرحان القضاة	د. حيدر إبراهيم ظاقتا	د. مصطفى قسيم هيلات
قسم علم النفس	قسم علم النفس	قسم علم النفس التربوي	جامعة البلقاء التطبيقية
كلية التربية	كلية التربية	الجامعة الأردنية	كلية الأميرة عالية
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود		الجامعية



## أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين في الأردن

د. مصطفى قسيم هيلات	د. حيدر إبراهيم ظاظا	أ.د. محمد فرحان القضاة	د. علي موسى الصبيحين
جامعة البلقاء التطبيقية	قسم علم النفس التربوي	قسم علم النفس	قسم علم النفس
كلية الأميرة عالية	الجامعة الأردنية	كلية التربية	كلية التربية
الجامعية		جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود

تاريخ قبول البحث: ٢٨ / ٧ / ١٤٣٨هـ

تاريخ تقديم البحث: ١٤ / ٤ / ١٤٣٨هـ

### ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين في الأردن، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن أساليب التفكير كانت على الترتيب التالي: (الأيسر العلوي، فالأيمن السفلي، فالأيسر السفلي، فالأيمن العلوي)، وأن أسلوب التفكير الأكثر شيوعاً هو الأسلوب المرتبط بالنصف الأيسر، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة في أساليب التفكير (الأيسر العلوي، والأيسر) ولصالح الذكور، وكان الذكاء الأخلاقي ذي مستوى مرتفع، وأن هناك فروقاً ذات دلالة في جميع مجالاته ولصالح الإناث، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة بين مجالات الذكاء الخلاق والدرجة الكلية وبين أساليب التفكير. وتوصي الدراسة بضرورة الاهتمام بأساليب التفكير خصوصاً ذات العلاقة مع الذكاء الأخلاقي.

**الكلمات المفتاحية:** أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان، الذكاء الأخلاقي، الطلبة

الموهوبين، الأردن.



## المقدمة :

يُعد عقد التسعينيات من القرن الماضي عقد الدماغ Brain era نتيجة الاكتشافات الهائلة في بناءه ووظائفه التي فاقت كل ما عرف عنه في تاريخ البشرية، الأمر الذي تؤكد بأن الدماغ الإنساني جهاز فريد في بنيته ووظائفه، حيث لا يماثل عمله وعلاقته بالجسم شيء آخر تعامل معه العلم على مر العصور (Jensen, 2001).

وقد أدى تطور تقنيات تصوير الدماغ البشري إلى تمكين العلماء من التعرف على الآلية التي يمكن أن يستدل من خلالها على حدوث عملية التعلم عند الإنسان، حيث تعد الخلايا العصبية (النيورونات) هي اللبنة الأساسية للتعلم، وتعد الكيفية التي تنظم بها النيورونات نفسها، والكيفية التي ترتبط بها ببعضها البعض بشجيرات العصبية، ونقاط تشابكها، هي ما نراه ونلمسه من مظاهر التعلم، ويعرف التعلم وفقاً للنظرية الدماغية Brain based learning (الاتجاه العصبي) بأنه تفكير يحدث في القشرة الدماغية سواء أكان في الجانب الأيسر (Left Brain) أم في الجانب الأيمن من الدماغ (Right Brain)؛ وبناءً على ذلك فإن التعلم (التفكير) يحدث نتيجة نمو مادي فعلي للدماغ، فالتحدث عن التعلم يعني الحديث عن التفكير، والتحدث عن التفكير يعني الحديث عن فسيولوجية الدماغ وكيفية زيادة نموه المادي، وبالتالي زيادة التعلم والذي يعني زيادة التفكير (Sousa,2001; Jensen, 2001).

كما أن للبيئة دوراً كبيراً ومؤثراً في زيادة النمو المادي للدماغ، حيث تعمل البيئة الغنية بمثيراتها وتنوعها على نمو الشجيرات العصبية كماً ونوعاً، وأن

عيش الطفل في بيئة فقيرة بمثيراتها قد يؤدي إلى تناقص شديد في نمو الشجيرات العصبية أو حتى انكماشها، وهنا يأتي دور الأسرة، والمدرسة، والثقافة بعناصرها كافة للعمل على إغناء البيئات بالمثيرات التي تنعكس إيجابياً على عملية التعلم والتفكير (أبو جادو ونوفل، ٢٠١٣).

والقشرة الدماغية عند الإنسان تنقسم إلى نصفي يربطهما بناء يتكون من حوالي ٣٠٠ مليون خلية عصبية يسمى بالجسم الجاسئ Corpus Callosum يسمح بتبادل الأفكار والمعلومات بين نصفي الدماغ، وتشير الدراسات أنه ليس هناك حدود مطلقة بين وظائف نصفي الدماغ فهما في تفاعل مستمر مع بعضهما البعض إذ يسيطر نصف الدماغ الأيسر على الجزء الأيمن من الجسم، وهو المسؤول عن اللغة والنشاطات المنطقية، أما نصف الدماغ الأيمن فيتحكم في الجزء الأيسر من الجسم وهو المسؤول عن إدراك الأشياء المكانية كذلك النشاطات الفنية (Hellige, 2001).

ويشير لافاتش (Lavach, 1997) إلى أن الأنشطة الروتينية السائدة التي نمارسها في حياتنا اليومية تعمل على زيادة سيطرة النصف الأيسر من الدماغ أكثر من النصف الأيمن، وقد أدى قيامنا بالأعمال الروتينية اليومية إلى أن أصيب النصف الأيمن المبدع التخيل بالضمور عند الكثير من البشر تماماً مثلما يحدث مع العضلات التي لا تستخدم لفترة طويلة.

وإن معظم الأنظمة التربوية سواء على مستوى الأسرة، أم المدرسة، تعمل على تطوير قدرات النصف الأيسر من خلال الاهتمام بالمهارات اللغوية والتحليل والمنطق على حساب النصف الأيمن الذي يقتصر التعامل معه في أوقات ممارسة الهوايات على الأغلب والمرتبطة به عمليات التخيل والإبداع



والتفكير الحر، وعلى الرغم من أن الفرد يولد بدماع مقسم إلى قسمين متكافئين، إلا أن استمرار الفرد في التعامل مع البيئة وظروفها المختلفة يقود إلى هيمنة أحد نصفي الدماغ على حساب النصف الآخر (Sousa, 2001). ويؤكد سبرنجر وديتستش (Springer & Deutsch, 2003) هذه النتيجة بقولهما إن التعليم الحالي في المدارس يركز وينمي وظائف الجانب الأيسر من الدماغ.

وتشير الدراسات إلى أن لنصفي الدماغ المسؤولية الكاملة في تحديد أساليب التفكير Thinking styles وأن أكثر الأفراد لهم أفضلية متميزة لأسلوب واحد أو أكثر من أساليب التفكير الأخرى، والبعض بارع في كلا الأسلوبين الأيمن والأيسر أي الأسلوب المتكامل (McCarthy, 2000).

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هناك كثير من العلماء تناولوا أساليب التفكير؛ وكما ورد في ستيرنبرغ وجيريجورنك (Sternberg & Gricorenko, 1997) فقد تناول أساليب التفكير كل من فروم (Fromm)، وهاريسون وبرامسون (Harrison & Bramson)، ومارزانزو وآخرون (Mazano, etal)، وغيرها الكثير من النظريات، إلا أنه في الدراسة الحالية سيتم تناول تصنيف هيرمان (Herrmann) على وجه الخصوص. وبما أنّ أساليب التفكير تلعب دوراً في السلوك الإنساني من خلال طرق الفرد في استقبال المعلومات وتجهيزها ومعالجتها، فإن للمشاعر والعواطف والأخلاق دور في التأثير على السلوك الإنساني وتكوين الشخصية، ويعد الذكاء الأخلاقي من الذكاءات التي تعمل على توجيه سلوك الفرد الوجهة الصحيحة بما ينعكس على شخصيته فتصبح إيجابية ومنتجة ومنتزعة ونشيطة ومتفاعلة مع المجتمع،

شخصية تهتم بالآخرين وترتبط فيها الأقوال بالأفعال، وتفعل ما يرضي الضمير والمعتقدات وليس ما يرضي الأهواء.

وقد حظي موضوع الذكاء الأخلاقي بمنزلة متقدمة بالمقارنة مع موضوعات الذكاءات؛ لما له من أهمية في توجيه وضبط الذكاءات الأخرى، وقد عرف كولز (Coles, 2007) الذكاء الأخلاقي بأنه القدرة على التمييز بين الصواب والخطأ؛ الأمر الذي ينعكس على قدرة الفرد على اتخاذ قرارات مدروسة تعود بالنفع والفائدة على الفرد وعلى المحيطين به، وبهذا فإن الذكاء الأخلاقي يتطلب من الفرد التمييز بين الصواب والخطأ بعد استيعاب الموقف وفهمه، والأخذ بعين الاعتبار أفكار الآخرين، وضبط الدوافع الخاطئة، والإلتزام بالقيم، والنواهي والأوامر، وتقبل آراء الآخرين، ووجهات نظرهم.

وفي الأردن إهتمت وزارة التربية والتعليم بأساليب التعلم والتفكير لدى الطلبة، ولدى المهووبين على وجه الخصوص. إذ أشارت بعض الدراسات إلى أن المهووبين يختلفون عن العاديين في خصائصهم الاجتماعية والانفعالية، كما يختلفون في خصائصهم العقلية والأكاديمية، ومن هنا، تظهر أهمية دراسة أنماط السيطرة الدماغية والذكاء الأخلاقي لدى الطلبة المهووبين.

\* \* \*

## مشكلة الدراسة وأسئلتها

بات من المعروف لدى التربويين بشكل عام أن القدرات العقلية وحدها لا تفسر التقدم والتحصيل الأكاديمي لدى الطلبة، وأن هناك متغيرات أخرى غير معرفية وثيقة الصلة بالمتغيرات المعرفية تلعب دورا جوهريا في تقدم الطلبة وتحصيلهم الأكاديمي هي الدوافع والافعالات بشكل عام والتي من بينها أساليب التفكير والذكاء الأخلاقي، وما يدعم هذا الحديث ما أشار إليه ستيرنبرغ بقوله أن أسلوب التفكير ليس قدرة بحد ذاته، بل هو مجموعة طرق مفضلة لدى الفرد في اكتساب المعرفة وتنظيمها وتوظيفها بما يتلائم مع المهمات والمواقف التي يعيشها، وتشكل مجموعة الطرق المفضلة التي أشار إليها ستيرنبرغ بروفيا لا خاصا (مجموعة من أساليب التفكير) تميز كل فرد عن غيره، وتفسر القدرات العقلية (المعرفية) حوالي (٢٠٪) من التباين بين الطلاب في الأداء المدرسي، وربما تكون أساليب التفكير أحد مصادر التباين غير المفسر في المدرسة (ستيرنبرغ، ٢٠٠٤).

ومن خلال خبرة الباحثين جميعهم كتربويين وعلى صلة وثيقة بالميدان التربوي وبما يدور داخل الغرفة الصفية فقد لاحظوا أن هناك ضرورة للبحث عن العوامل التي قد يكون لها دور في تحسين العملية التعليمية التعلمية داخل الغرفة الصفية والارتقاء بها بما يتناسب وطبيعة العصر الذي نعيش، العصر الذي يمتاز بالنمو الهائل والتسارع التكنولوجي غير المسبوق، ومن العوامل التي يرى الباحثون أنها قد تستحق الدراسة هي أساليب التفكير والذكاء الخلاق؛ ومن الملاحظ أن ما يحث داخل الغرفة الصفية من أنشطة وطرق واستراتيجيات تدريس وتقويم تميل إلى أن يكون التدريس أكثر مناسبة في

تنمية النصف الأيسر من الدماغ الجانب المنطقي واللغوي، وقد يكون ذلك غير مقصود لعدم معرفة كثير من المعلمين بأساليب التفكير، ويؤكد ذلك بوزان (٢٠٠٢) الذي أشار إلى أن أحد أهم أسباب التركيز على تنمية النصف الأيسر هو عدم معرفتنا بالدماغ وكيفية عمله ليس إلا، ويشير أيضا إلى أن عدد كبير من المشاكل التي تواجهنا في أثناء استخدامنا لقدراتنا العقلية لا تنبع من نقص قدرات الدماغ الأساسية بل من عدم معرفة قدرات الدماغ وكيفية استخدامها، وبالتالي فإن فهما أوسع لبنية الدماغ وطريقة عمله قد يساعد على مواجهة هذه المصاعب والتغلب عليها.

ويرى الباحثون أن مفهوم السيطرة الدماغية انعكس بشكل كبير على العملية التعليمية التعليمية في الدول المتقدمة وأن البيئة المدرسية لا بد من أن تعمل على تنمية نصفي الدماغ على حد سواء، وأن تعمل على تنمية الذكاء القيمي الأخلاقي الأمر الذي ينعكس على تحسين العملية التربوية داخل الغرفة الصفية لتصبح مشجعة أكثر الإبداع.

وعليه فقد رأى الباحثون أن هناك ضرورة لدراسة العلاقة بين أساليب التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية والذكاء الأخلاقي على اعتبار أن أنماط التفكير تمثل المدخل المعرفي والذكاء الأخلاقي يمثل المدخل الوجداني للسلوك الإنساني، وبهذا الصدد يؤكد جولمان (٢٠٠٠) أن الجنس البشري مزيج فريد من الانفعالات والتفكير ويعكس علم النفس الأخلاقي هذه الطبيعة المزدوجة، فالمشاعر الوجدانية يمكن أن تؤثر على قدرة الفرد على تحديد المشكلة الأخلاقية وعلى صنع القرارات والاختيارات الأخلاقية. وفي ضوء

ذلك ، وبشكلٍ أكثر تحديداً فقد سعت الدراسة إلى الإجابة عن الاسئلة التالية :

**السؤال الأول :** ما أساليب التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ السائدة لدى الطلبة الموهوبين؟

**السؤال الثاني :** هل تختلف أساليب التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ لدى الطلبة الموهوبين باختلاف النوع الاجتماعي؟

**السؤال الثالث :** ما مستوى الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين؟

**السؤال الرابع :** هل يختلف الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين باختلاف النوع الاجتماعي؟

**السؤال الخامس :** ما العلاقة بين أساليب التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وبين الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين في الأردن؟

#### **أهداف الدراسة**

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على أساليب التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية السائدة لدى الطلبة الموهوبين أكاديمياً.
- التعرف على مستوى الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين أكاديمياً.
- التعرف على الفروق في أساليب التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية لدى الطلبة الموهوبين أكاديمياً تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.
- التعرف على الفروق في الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين أكاديمياً تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.

- الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير والذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين في الأردن.

### أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من حداثتها وأصالتها إذ تفتقر البيئة العربية بشكل عام والبيئة الأردنية بشكل خاص\_ في حدود علم الباحثين\_ إلى دراسات بحثت في مشكلة الدراسة الحالية، وتحديدًا تأتي أهمية الدراسة من جانبين، جانب نظري وجانب تطبيقي، وهما كما يلي:

**الأهمية النظرية:** سعت الدراسة الحالية إلى إبراز مفهومي أساليب التفكير والذكاء الأخلاقي وبعض ما يتعلق بهما من مكونات على أرض الواقع كمفاهيم تربوية حديثة، كما ساهمت الدراسة بتوفير أدب تربوي ودراسات سابقة حول متغيرات الدراسة يمكن للباحثين والتربويين والمهتمين الرجوع إليها عند الحاجة، إضافة إلى ذلك فقد عملت الدراسة الحالية على توظيف مفومي أساليب التفكير والذكاء الأخلاقي في العملية التعليمية التعلمية لمواكبة للتطورات المتسارعة التي يشهدها العصر الحالي، ومن المؤمل أن يكون لهذه الدراسة دور في زيادة وعي الباحثين والتربويين والمهتمين تجاه أهمية أساليب التفكير والذكاء الأخلاقي ومكوناتهما.

**الأهمية التطبيقية:** تكمن أهمية الدراسة في أن نتائجها يمكن أن تساعد المدرسين والمرشدين والإدارات المدرسية والمهتمين على فهم أساليب التفكير وفقًا للسيطرة الدماغية لدى الطلبة الموهوبين للتعامل معهم بشكل سليم، كما يمكن أن تُفيد المدرسين داخل الغرفة الصفية وواضعي المناهج لمراعاة أساليب التفكير المختلفة لدى الطلبة الأمر الذي ينعكس على أداء الطلبة

داخل الغرفة الصفية لا سيما أن هناك فروق فردية بين الطلبة داخل الصف الواحد لا بد من مراعاتها أثناء عملية تأليف وإعداد المناهج وأثناء عملية التدريس والتقويم. أما النتائج المتعلقة بالذكاء الأخلاقي فيمكن أن تقدم لكل من يتعاملون مع الطلبة بشكل مباشر أو غير مباشر، فهماً أكثر وضوحاً حول مستوى ذكاءهم الأخلاقي، وبالأتي يستطيعون التعامل مع المشكلات والسلوكيات التي تظهر بهذا الشأن في حال ظهور تدني في مستوى ذكائهم الأخلاقي من خلال وضع برامج تدريبية تساعد على تنمية الذكاء الأخلاقي بشكلٍ عام. إضافة إلى أن تحديد العلاقة بين أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية والذكاء الأخلاقي يمكن أن يساهم في زيادة التفاعل داخل الغرفة الصفية؛ ذلك من خلال تركيز المدرس على أساليب التفكير ذات العلاقة مع الذكاء الأخلاقي.

#### **مصطلحات الدراسة:**

تتناول الدراسة الحالية المصطلحات التالية: أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية، الذكاء الأخلاقي وفيما يأتي تعريفاتها النظرية والإجرائية:

**أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية:** وتشير إلى ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد أجزاء الدماغ أكثر من اعتماده على الأجزاء الأخرى، وهي:

النصف الأيسر العلوي (A)؛ والنصف الأيسر السفلي (B)؛ والنصف الأيمن السفلي (C)؛ والنصف الأيمن العلوي (D)؛ والنصف الأيسر (A و B)؛ والنصف الأيمن (C و D) (Herrmann, 1997, P:157) وقد تم تصنيف أفراد عينة الدراسة حسب أسلوب السيطرة الدماغية لدى كل منهم اعتماداً على

الدرجة العليا المتحققة للفرد بين الدرجات على الأساليب المختلفة تبعاً للجزء السائد.

**الذكاء الأخلاقي:** ويشير إلى قدرة الفرد على التمييز بين الصح والخطأ من أقوال وأفعال وانفعالات، بما يمكن الفرد من اتخاذ قرارات مدروسة تعود بالنفع عليه وعلى مجتمعه (Coles, 1997)، ويعرف إجرائياً وفقاً للدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الذكاء الأخلاقي الذي أعده الزوايدة (٢٠١٢) استناداً إلى نموذج كولز ويتكون المقياس من الأبعاد الآتية:

- **القلب الطيب:** ويعرف بأنه الانفعال الأخلاقي الذي يتيح فهم كيف يشعر الآخرون، ومن ثم الحساسية تجاه حاجاتهم ومشاعرهم، ويتراوح مدى الدرجات عليه بين (١٠ - ٥٠) درجة.

- **الضمير:** ويعرف بأنه صوت داخلي قوي يساعد على التوجيه وتحديد الصواب والخطأ، ويتراوح مدى الدرجات عليه بين (١٠ - ٥٠) درجة.

- **إدراك الانفعالات:** وهو التعامل مع الآخرين والاهتمام بمشاعرهم وتوفير الراحة لهم، ويتراوح مدى الدرجات عليه بين (١٠ - ٥٠) درجة.

- **الخيال الأخلاقي:** وهو قدرة عقلية يتم تخزينها بحيث تتضمن التفكير وأحلام اليقظة، والأمنيات، والقلق الذي يتشكل من العضلات والتحديات الأخلاقية، الأمر الذي يساعد على حل المشكلات في المواقف اليومية، ويتراوح مدى الدرجات عليه بين (٨ - ٤٠) درجة.

**الطلبة الموهوبون:** هم الطلبة الملتحقون في مدرسة اليوبيل في العاصمة الأردنية عمان من الصف الأول الثانوي العلمي خلال العام الدراسي



٢٠١٥ / ٢٠١٦ ، وهذه المدرسة هي مدرسة ثانوية مستقلة غير حكومية ، وغير ربحية داخلية مختلطة تقدم برنامجا تعليميا متكاملا ومتوازنا للطلبة مدته أربع سنوات (من الصف التاسع الأساسي وحتى الصف الثاني الثانوي) ويتم قبول الطلبة فيها وفق معايير محددة من قبل وزارة التربية والتعليم وهي :

- يتم اعتماد ما نسبته (٥٪) من الطلبة الحاصلين على أعلى معدلات في الصف السادس والسابع والثامن الأساس.

- اعتماد معايير الترشيح المعلمين والأهل ضمن معايير الترشيح.

- ترشيح الطلبة على أساس الخصائص السلوكية.

- يخضع الطلبة الذين انطبقت عليهم معايير الترشيح إلى اختبار القدرات المعرفية الذي تجريه وتشرف عليه وزارة التربية والتعليم في الأردن ، ويتم قبول الطلبة الذين حققوا أعلى العلامات في ضوء الطاقة الاستيعابية للمدرسة (وزارة التربية والتعليم ، ٢٠١٣)

**حدود الدراسة ومحدداتها:** إقتصرت الدراسة الحالية على الحدود والمحددات التالية :

- الحدود الموضوعية : دراسة العلاقة بين أساليب التفكير وفقا للسيطرة الدماغية هيرمان والذكاء الأخلاقي.

- الحدود المكانية والتي تمثلت بمدرسة اليوبيل في مدينة عمان في المملكة الأردنية الهاشمية.

- الحدود الزمانية وقد تمثلت بالفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي

٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

- الحدود البشرية والتي شملت طلبة الصف الأول ثانوي الموهوبين. لماذا طلبة الول الثانوي؟؟؟

فيما تمثلت محددات الدراسة في الأدوات التي تم استخدامها والمتمثلة بمقياس أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية الدماغ لهيرمان (HBDI)، ومقياس الذكاء الأخلاقي الذي أعده الزوايدة (٢٠١٢) والمستند إلى نموذج كولز وما توفر لهما من خصائص سيكومترية. إلى جانب إقتصارها على متغير واحد تمثل في النوع الاجتماعي للطالب، وعليه فيمكن القول إنه يمكن تعميم النتائج على الطلبة الموهوبين الذين يحملون الخصائص الشخصية والإبداعية ذاتها التي يحملها الطلبة الموهوبين وفق محكات محددة في مجتمع الدراسة الحالية.

\* \* \*

## الأطوار النظرية والدراسات السابقة

### أولاً: الإطار النظري:

#### أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان

تُعد نظرية الدماغ الكلي Whole Brain Theory "لنيد هيرمان" واحدة من النظريات التي تسلط الضوء على مجموعة من العمليات الدينامكية، وزيادة الوعي وفهم النفس والآخرين، وتساهم في التطور المجتمعي والمؤسسي (Carolyn, 2012). ويرى هيرمان أن طريقة تفكيرنا المفضلة تجعلنا نستخدم جزء واحد من الدماغ أكثر من الأجزاء الأخرى، ويؤدي هذا إلى تطور ذلك الجزء من ناحية النشاط العقلي، فتكنولوجيا الدماغ الكلي تعطينا الأساس لقياس أسلوب التفكير المفضل (التفضيلات المعرفية) عن طريق قياس درجة السيطرة الناتجة عن الأجزاء الأربعة للدماغ وما يرتبط بها من أنماط تفكير مفضلة، وهذه الأجزاء والأنماط المرتبطة بها هي (Herrmann, 1997):

أ- أسلوب التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلوي The Left cerebral Brain Thinking، ويرمز له بالرمز (A)، ويفضّل الفرد الذي يكون لديه هذا الجزء مسيطراً التعامل مع الحقائق، ويعالج القضايا بطريقة منطقية، ويجب التعامل مع القضايا الحاسوبية والرقمية، والتعامل مع التقنيات، ويميل إلى التحليل، ويفكر تفكيراً ناقداً، وتعنيه المخرجات على شكل بيانات وإحصائيات وأرقام، ويركز على الهدف النهائي، ويمتاز صاحب هذا الأسلوب باتخاذ القرارات الصارمة بناء على ملاحظاته الشخصية وبعيدا عن العاطفة.

ويشير هيلات (٢٠١٥) أن ما يحبط ذو أسلوب التفكير (A) هو العمل في أجواء غامضة، ووجود تعليمات غير واضح، وإجباره على اتخاذ قرارات مبنية على وجهات نظر الآخرين.

ب- أسلوب التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفلي The Left Limbic Brain Thinking، ويرمز له بالرمز (B)، ويتصف الفرد الذي يكون لديه هذا الجزء مسيطراً بأنه: منظم يحب الحقائق المرتبة والتفصيلية؛ ويفضل التعامل مع الأشياء والأفكار واحدة تلو الآخر؛ ومُخطط جيد، ويحب العمل التنفيذي والميداني، ويركز على الإجراءات والتفاصيل ويحترم الوقت بدرجة كبيرة، ويفضل العمل ضمن أجواء آمنة وبعيدا عن المخاطرة، ويركز على الطرق التقليدية في التفكير فهو من النوع المحافظ، ويحتفظ بعلاقة صارمة مع الأمور المالية.

ويشير هيلات (٢٠١٥) أن ما يحبط ذو أسلوب التفكير (B) هو سوء تنظيم الوقت والتدريب، وغياب التسلسل، ونقص الوقت، وسرعة التغيير، والإجراءات غير المكتوبة.

ج- أسلوب التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفلي The Right Limbic Brain Thinking، ويرمز له بالرمز (C)، يكون الفرد الذي لديه هذا الجزء مسيطراً متعاطف تجاه الناس والأحداث، ولديه القدرة على استخدام اللغة الرمزية والشفوية، ويعالج المشكلات بطريقة عاطفي، ويفضل العمل الجماعي ويسعى جاهدا لبناء العلاقات مع الآخرين، ويمتاز بالبديهية الحسية والالتزام الروحي والخلقي.

ويشير هيلات (٢٠١٥) أن ما يحبط ذو أسلوب التفكير (C) هو غياب البعد الشخصي، أو النماذج الشخصية، وغياب الأحاسيس والمشاعر في التعامل، وغياب التفاعل والتواصل في العمل والمجتمع والاهتمام بالفردية والذاتية.

د- أسلوب التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلوي The Right cerebral Brain Thinking، ويرمز له بالرمز (D)، ويمتاز الفرد الذي يكون لديه هذا الجزء مسيطراً بأنه يرى ويدرك الصور والأشياء بشكل كلي وليس جزئي، ويميل إلى عدم الالتزام بالقوانين، ويحاول إيجاد الأفكار الجديدة وترتيبها مع بعضها البعض، وهو شخص حدسي، لديه قدرة عالية على التخيل والتخطيط الاستراتيجي، ويجب الأنشطة الحرة مثل العصف الذهني والتشبيكات المجازية والصور البصرية والخرائط الذهنية، ويميل للمخاطرة والتحدي والتجريب.

ويشير هيلات (٢٠١٥) أن ما يحبط ذو أسلوب التفكير (D) هو البطء في العمل من قبل الآخرين، وغياب النظرة الشاملة، ووجود أطر وأنظمة وقوانين محددة، وقلة التغير والتجريب.

اعتمد هيرمان في نموذج الرباعي للسيطرة الدماغية على كل من: نموذج سبيري الثنائي للدماغ، ونموذج ماكلين الثلاثي للدماغ، فقد اكتشف سبيري وجود نصفين للدماغ (وحاز على جائزة نوبل لهذا الاكتشاف) هما: (الدماغ الأيمن: المسؤول عن العاطفة، والدماغ الأيسر: المسؤول عن التفكير)، فيما قال ماكلين بوجود ثلاثة أدمغة في الإنسان بعضها فوق بعض (الدماغ العقلي: ويضم التفكير، والتصور، والتعلم، ودماغ الثدييات: المسؤول عن الشعور،

والمهارات الحسية، والشم، والتذوق، والانفعال، ودماع الزواحف: المسؤول عن الحاجات البيولوجية، والطعام والشراب، والأمن والسلامة، والجنس)(Herrmann, 2002).

ولنظرية هيرمان أبعاد تربوية تطبيقية مهمة حيث أكد هيرمان (Herrmann, 2002) إلى أن الطلبة الذين يتعلمون من خلال طرائق تدريس تتوافق مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم يحققون نتائج أعلى في العملية التعليمية التعليمية، وذلك بعكس أولئك الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متسقة مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم، كما وأكد على أن الاعتقاد بأن الطلبة لا يملكون القدرة العقلية ليكونوا أكفاء يعد اعتقاد خاطئ؛ فقد يكون السبب الحقيقي وراء أعتقادهم أنهم غير أكفاء هو أن أنماط تفكيرهم لا تتناغم مع أنماط تفكير من يقومون بعملية التدريس والتقويم أثناء التدريس على وجه الخصوص.

وقد نتج عن نظرية هيرمان مقياس لقياس السيطرة الدماغية سمي أداة هيرمان للسيطرة الدماغية ((Herrmann Brain Dominance Instrument H B D I)، ويعدّ المقياس من أفضل أدوات التشخيص وأكثرها مرونة لأنه يمكن من خلاله التعرف على طريقة تفكير الإنسان وبالتالي سلوكه، ومن مميزات مقياس هيرمان (Herrmann, 2002)

- يمكن تطبيقه بشكل جماعي، واستخراج درجاته مباشرة.
- متوازن من حيث العمق والسهولة.
- لا يعني المقياس إصدار حكم على الشخص، وإنما يبيّن التفضيلات في طريقة التفكير وأنماط معالجة المعلومات.

- مصمم بحيث يمكن تذكره بسهولة عن طريق الأرقام أو الألوان.
- يعتبر تباين أفراد المجموعة أو فريق العمل عامل إيجابي.
- المرونة، بحيث يناسب شرائح عمرية متباينة جداً.
- يقدم المقياس تفسيرات علمية عن: لماذا نفعل ما فعله؟ ولماذا يفعل الآخرون ما يفعلونه؟، وبالتالي لماذا تفعل الأسرة، والشركات، والرؤساء، الخ ما تفعلانه؟
- يعطي مؤشرات قوية عن مواصفات مجال تخصص الفرد المستقبلي وكيف يعمل اختيار التخصص المناسب في شحذ أقصى طاقة عقلية للفرد للوصول إلى الإبداع والتميز.

### الذكاء الأخلاقي

عرفت بوربا (Borba, 2001) الذكاء الأخلاقي، بأنه القدرة على فهم الصواب من الخطأ، وتشكيل قناعات أخلاقية راسخة؛ مما ينعكس على تصرفات الفرد وسلوكه والعمل بموجبها بصورة سليمة، وتضم هذه القدرة سمات حياتية منها: الإحساس بالآلام الآخرين وإدراكه؛ ضبط الذات؛ كف الدوافع عن الإساءة وعن النوايا السيئة؛ تأجيل التعزيز وإرضاء النفس؛ التريث في إصدار الأحكام؛ مراعاة الفروق بين الأفراد وتقبل الآخرين؛ التفريق بين الخيارات الأخلاقية وغير الأخلاقية؛ ردع الظلم والوقوف مع المظلوم؛ تقديم المساعدة للآخرين، وتقديرهم واحترامهم؛ الحكم على تصرفات الفرد قناعات مبنية على القيم والمعايير الأخلاقية.

وقد أشار بارتال (BarTal) (المشار إليه في قطامي، ٢٠٠٥) إلى أن القدرات المعرفية المتطورة تُسهم في تطور السلوك الأخلاقي وقد حددها بالقدرات

التالية: التعامل مع البدائل المتعددة؛ التنبؤ بنتيجة السلوك؛ فهم نوايا الآخرين؛ التعرف على حاجات الآخرين؛ التفكير بشكل أخلاقي؛ المشاركة الوجدانية؛ التنظيم الذاتي.

وتشير بوربا (Borba, 2001) إلى إمكانية تعليم مهارات الذكاء الأخلاقي للأطفال في مرحلة مبكرة من عمرهم على الرغم من أنهم لا يملكون في المراحل العمرية المبكرة القدرات المعرفية للتعامل مع المنطق الأخلاقي المعقد، وعلى الأهل الإلتباه للذكاء الأخلاقي حيث يستجيب الطفل في عمر ستة أشهر وبصورة فورية لحزن الآخرين، ويتشارك معهم عاطفياً، وهنا لا بد الإشارة إلى ارتكاب أولياء الأمور خطأ كبيراً وهو الانتظار حتى سن السادسة أو السابعة من أجل غرس المهارات الأخلاقية، وهم بذلك يعرضون أبنائهم إلى اكتساب عادات سيئة سلبية مدمرة.

ويشير كوزل (Goles, 2010) إلى أن الذكاء الأخلاقي عملية متصلة وتستمر مدى حياة الفرد، بحيث يستمر في إضافة أعداد كبيرة من هذه القيم والمهارات لمخزونه الأخلاقي، حيث يولد الطفل بفطرة نقية ثم يأخذ من خبرات أبويه، ثم يتأثر بأصدقائه ومعلميه والمحيطين به، والكتب والقصص والبرامج التي يشاهدها، ثم بالثقافة والمجتمع الذي يعيش فيه، ليكون خبراته الشخصية فتحدد شخصيته.

كما يعتقد كوزل (Goles, 2007) أنّ الذكاء الأخلاقي يمثل الحقل الثالث من حقول النشاط العقلي، إلى جانب الحقل الأول الذي يمثله الذكاء المعرفي، والحقل الثاني وهو الذكاء الانفعالي اللذين أشبعا بحثاً، وأكد "كوزل" على أنه إذا امتلك الفرد جميع الذكاءات وفقد الذكاء الأخلاقي فإنه يصبح خارجاً



عن الضوابط الأخلاقية للمجتمع ، ولكن إذا امتلك الذكاء الأخلاقي فإنه يضبط جميع الذكاءات الأخرى.

وحول مكونات الذكاء الأخلاقي ، فقد تعددت الأسس النظرية التي بحثت في مكوناته ؛ فقد عددها بوربا (٢٠٠٣) في (٧) سبعة مكونات ، هي : التمثل العاطفي ؛ الضمير ؛ الرقابة الذاتية ؛ الاحترام ؛ العطف ؛ التسامح ؛ العدالة ، وفي المقابل يرى كولز (Coles, 2010) أنّ للذكاء الأخلاقي أربعة مكونات ، هي :

١- القلب الطيب Sympathetic : حيث يرى كولز أن الإنسان الطيب يعمل كل ما هو مطلوب منه دون تدمير وشكوى ، بدقة واجتهاد ودون مراوغة ، وله شخصية مستقلة ومبادئ واضحة ، وتطابق أقواله أفعاله ، وعكس القلب الطيب هو القلب المتحجر ، وصاحبه يجب ذاته ولا يحترم الآخرين ، ولا يهتم بهم ، ويعد السرقة والغش والكذب ومخالفة القوانين ، والبخل ، والأنانية واللؤم أمور عادية.

٢- الضمير Conscience : إذ يرى كولز أن الضمير بوصلة الفعل الأخلاقي والصوت الداخلي الذي يستمع لأصوات الآخرين ، والذي يوجه الأفراد نحو ما يجب فعله وما يجب تجنبه ، فهو الطاقة التي تعمل على ضبط الانفعالات والسلوكيات والتحكم بها وتوجيهها الوجهة الصحيحة.

٣- إدراك الانفعالات Recognize emotional : حيث يشير إلى استبصار ووعي الموقف الأخلاقي المشاهد أو المسموع ؛ أي اختيار الفرد ما يخزنه مما يلاحظه ، أو يراه أو يسمعه من أقوال ، من خلال تعرضه للقصص والأفلام والتجارب وغيرها ، إذ يدرك الفرد ويعي انفعالات الآخرين

ويتذوت القيم والمعايير الأخلاقية من خلال الملاحظة للمواقف المختلفة. وعلى العكس من ذلك فإذا فقد الفرد الوعي وإدراك تفاعلاته وانفعالات الآخرين فسيجد صعوبة في ضبط انفعالاته وفي تعامله مع الآخرين وفي صناعة القرارات المنطقية والتي تحمل المعايير والقيم الأخلاقية.

٤- الخيال الأخلاقي Moral imagination: إذ يشير إلى السلوك أو التصرف الأفضل للموقف المتخيل نتيجة لما تم تخزينه في الخيال الأخلاقي، ويرى كولز أن الأفراد يعرفون وينمون خلاصة السلوكات الأخلاقية من خلال شخصيات النماذج، ويمكن تنمية الخيال الأخلاقي من خلال كتابة مواضيع الإنشاء، والمقالات، والشعر، والقصص، والتي بدورها تعمل على تشغيل خيالهم الأخلاقي في مواقف متخيلة.

### ثانياً: الدراسات السابقة

قد أجريت العديد من الدراسات التي بحثت في أساليب التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية وحاولت التعرف على أساليب التفكير الأكثر شيوعاً لدى عينات مختلفة، كما حاولت الدراسات السابقة الكشف عن ارتباطها ببعض المتغيرات كالتحصيل الأكاديمي، والذكاء الانفعالي، والتكامل الحركي-البصري، ومركز الضبط، وعادات العقل، فقد هدفت دراسة كل من هيرمان، وجيمس، وفكتور (Herrman, James & Victor, 1989) إلى التحقق من صدق البناء لأداة هيرمان للسيطرة الدماغية (HBDI)، حيث تم استخدام طريقة التحليل العاملي لحساب صدق البناء الداخلي والخارجي، واشتملت الدراسة على (٣١) سجل نتائج منتقاة من (١٥) أداة، اشتقت (٦) من تلك السجلات من الدراسة المسحية والأسئلة العشرين، وقد تكون من

ذلك سجل للجانب الأيسر ككل وآخر للجانب الأيمن، وسجل للمركز الأيسر وآخر للمركز الأيمن، وسجل للأسئلة العشرين للأيسر، ومثيل لها للجانب الأيمن وقد تم اختيار الاختبارات الأخرى من بطارية لقياس الشخصية والقدرات المعرفية وأساليب التعلم، وإستراتيجيات التعلم، وقد اشتملت المجموعة على (٥٢) موظفا بمؤسسة جنرال إلكتروك، و(٩١) طالبا جامعيًا متخرجًا من جامعة بيرج هام يونج Brigham Young، وقد أشارت النتائج إلى أن أداة (HBDI) صادقة في قياسها لما تدعي قياسه بناء على التصور الشامل للدماغ.

وقام كل من شيلنت ومدلتون وبوش ولمسيدن (Shelnutt, Middleton, Buch & Lumsdain, 1996) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أساليب التعلم والتفكير لمجموعة من الطلبة في جامعة شمال كارولينا، وقد شملت عينة الدراسة (٥٠٠) طالب وطالبة، وأشارت النتائج إلى أن متوسط درجات كل ربع من أرباع الدماغ جاءت على النحو التالي: الجزء الأيسر العلوي بلغ (٨٦)، والأيسر السفلي بلغ (٧٨)، والأيمن السفلي بلغ (٥٤)، والأيمن العلوي بلغ (٦٩).

وأجرى دي بور وبيرج (De Boer & Berg, 2001) دراسة هدفت إلى تقصي أساليب التعلم والتفكير وكيفية توزيعها على أرباع الدماغ وفقا لنظرية هيرمان للسيادة الدماغية، وقد شملت عينة الدراسة (٦٨) طالبا من المسجلين في مساق الجرائم في جامعة بريتوريا في جنوب افريقيا، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة يتوزعون حسب التكرارات على أساليب التعلم

والتفكير على النحو التالي : (الأيمن العلوي ، يليه الأيسر العلوي ، ثم الأيسر السفلي ، وأخيرا الأيمن السفلي).

وقام كل من هورك وديوتو (Horak & Du Toit, 2002) بدراسة هدفت إلى توعية طلاب الهندسة المدنية حول أنماط التفكير المفضلة لديهم ، وتكونت العينة من (١٠٠) طالب ، من طلبة السنة الأولى ، وأظهرت النتائج تفضيل الطلبة لنمط التفكير المرتبط بالجزء الأيسر العلوي (A) ، ثم الجزء الأيسر السفلي (B) ، ثم الجزء الأيمن العلوي (D) ، ثم الجزء الأيمن السفلي (C).

وأجرى كل من دوقام زينال وشويب وعثمان ( Zainal, shuib, & Othman, 2004) بدراسة هدفت إلى التعرف على أساليب التعلم والتفكير الأكثر والأقل تفضيلاً لدى مجموعة من من طلبة جامعة ساينز في ماليزيا ، وقد شملت عينة الدراسة (٣٠) طالبا من طلبة تخصص العلوم والفنون ، وقد أشارت النتائج إلى سيادة النصف الأيسر من الدماغ في تعلمهم أكثر من النصف الأيمن ، خصوصا في الربع الأيسر العلوي إذ يفضلون التفكير التحليلي والمنطقي ، أما في الربع الأيمن العلوي فقد أظهروا تفضيلاً للتفكير الإبداعي والحدسي.

وقام سرور (٢٠٠٥) بدراسة هدفت إلى التعرف على أنماط التفكير وفق النموذج الشامل للمخ عند "ند هيرمان" وعلاقتها بالذكاء المتعدد وأسلوب التعلم لدى المعلمين قبل الخدمة ، وقد شملت العينة (٩٨) طالبا وطالبة من طلبة الدبلوم المهني في تخصص التربية الخاصة في جامعة الإسكندرية ، وقد أشارت نتائج الدراسة أن ترتيب أنماط التفكير جاء على النحو التالي : ( الأيسر العلوي ، يليه الأيسر السفلي ، فالأيمن العلوي ، ثم الأيمن السفلي) ،

كما أشارت النتائج إلى أن النصف الأيسر هو السائد على النصف الأيمن لدى عينة الدراسة من حيث تكراراته.

وأجرى نوفل وأبو عواد (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى استقصاء الخصائص السيكومترية لمقياس هيرمان للسيطرة الدماغية، وأشارت النتائج إلى أن أنماط التفكير جاءت وفقاً للترتيب الآتي (الأيسر السفلي، الأيسر العلوي، الأيسر الأيمن)، كما أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على كل نمط من أنماط السيطرة الدماغية المرتبط بكل من النصف (الأيمن السفلي، والنصف الأيمن) ولصالح الإناث، والنصف الأيسر ولصالح الذكور. وقام رواشدة والنوافلة والعمرى (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى معرفة أنماط التعلم السائدة حسب نموذج هيرمان وأثرها على التحصيل الدراسي، وقد أظهرت الدراسة أن ٨٢٪ من عينة الدراسة ذي النمط المنفرد وأن أعلى جزء لديهم هو C ونسبة ٣٤٪ وأن هناك فروقا ذات دلالة في نمط السيطرة تعزى لمتغير الجنس، وقد كان أغلبية الذكور في الجزء الأيسر العلوي (A)، بينما الإناث في الجزء الأيمن السفلي (C).

وقام الغرايبة (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى التعرف على أنماط التعلم المفضلة حسب نظرية هيرمان الكلية وعلاقتها بالذكاء الانفعالي والتكامل الحركي\_البصري، وشملت عينة الدراسة (٧٥٣) طالبا وطالبة من طلبة المرحلة العمرية (١٢ - ١٦ سنة) في المدارس الحكومية التابعة لمديرية إربد الأولى، وأشارت أهم النتائج إلى أن أنماط التعلم وفقا لنظرية هيرمان جاءت من حيث عدد التكرارات على الترتيب التالي: (الأيمن السفلي، والأيمن

العلوي، والأيسر السفلي، والأيسر العلوي)، كما أشارت النتائج أن الفروق باختلاف الجنس جاءت لصالح الذكور على الأيسر العلوي والسفلي. وأجرى السعودي (٢٠١٤) دراسة هدفت إلى معرفة أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وعلاقتها بمركز الضبط، وشملت عينة الدراسة (٣١٧) طالبا وطالبة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن، وقد أشارت النتائج إلى أن أنماط التفكير جاءت على النحو التالي: (الأيمن السفلي، والأيسر العلوي، والنصف الأيسر السفلي، والنصف الأيمن العلوي)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في نمط التفكير المرتبط بالنصف الأيسر فقط، ولصالح الذكور. وقام الخواجا (٢٠١٧) بدراسة هدفت إلى الكشف عن عادات العقل وعلاقتها بالسيطرة الدماغية لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية، وشملت عينة الدراسة (٢٨١) طالبة لمرحلة البكالوريوس. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أنماط التفكير جاءت على الترتيب التالي: (نمط التفكير المرتبط بالربع الأيسر السفلي، ثم الأيمن العلوي، تلاه الأيمن السفلي، وفي المرتبة الأخير جاء الأيسر العلوي).

وقام هيلات (٢٠١٦) بدراسة الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأنماط التفكير وفقا للسيطرة الدماغية لهيرمان لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وقد شملت عينة الدراسة (٥٧ طالبا؛ و ٣٨ طالبة) من طلبة الصف العاشر، وأشارت النتائج إلى أن أنماط التفكير كانت على الترتيب التالي: (الأيمن السفلي، الأيسر العلوي، الأيسر السفلي، الأيمن العلوي)، ووجود فروق ذات دلالة في نمط التفكير الأيمن السفلي لصالح الإناث،

والأيسر العلوي لصالح الذكور، كما أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أبعاد فاعلية الذات وأنماط التفكير.

**وقد تعددت الدراسات أيضا التي تناولت موضوع الذكاء الأخلاقي**

وحاولت التعرف على مستواه لدى عينات مختلفة ومدى ارتباطه ببعض المتغيرات كالجنس والعمر والسعادة والصحة النفسية والتفوق وغيرها، فقد درس مارتينو (Martino, 1990) أثر اختلاف الجنس والعمر في التطور الأخلاقي، حيث اشتملت العينة على (١٥) طفلاً و(١٥) طفلة في مدينة نيويورك، حيث تراوحت أعمارهم بين (الرابعة والنصف إلى الثامنة والنصف) سنة، و(١٥) رجلاً و(١٥) امرأة. وأشارت النتائج إلى أن الإناث عبّرن عن سلوك الأشخاص في المشهد التمثيلي المعروض أمامهن بشكل (أخلاقي أو غير أخلاقي)، في حين عبّر الذكور عن المشهد بشكل منطقي ومحاولة توقع النتائج.

وقام أبو ييه (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى بحث النمو الخُلقي للطفل السعودي في الصفوف من الثالث الابتدائي حتى الصف الثالث المتوسط، وشملت عينة الدراسة (٢٩٦) طالبا، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق في النمو الخُلقي باختلاف كل من الصف الدراسي، والتفكير الابتكاري والذكاء؛ وبينت الدراسة أن مرتفعي القدرة على التفكير الابتكاري والذكاء، يتفوقون على منخفضي هذه القدرات في النمو الخُلقي، كما أشارت نتائج الدراسة أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة في النمو الخُلقي بين المتفوقين عقليا وغير المتفوقين عقليا ولصالح المتفوقين عقليا.

وأجرى نوركلا (Norcla, 2010) دراسة هدفت إلى الكشف عن دور الدماغ في ديناميكية البيئة والتوازن بين الذكاء الأخلاقي والتفاعل الاجتماعي للفرد في المجتمع ، وأشارت النتائج إلى أن الذكاءات الأخلاقية والاجتماعية والنفسية والعقلية تتطلب قدرات ومهارات اجتماعية لكي يمكن تفعيلها ، وأن الفرد الذي يتمتع بالذكاء الأخلاقي والاجتماعي يستطيع تحقيق أكبر قدر من التحديات نتيجة للتآزر بين الذكاء الأخلاقي والمهارات الاجتماعية والقدرات العقلية.

وأجرى الزوايدة (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي مستند الى نموذج كولز في تنمية الذكاء الأخلاقي لدى عينة من طلبة الصف الخامس الأساسي ، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالب وطالبة. أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر للبرنامج التدريبي في تنمية الذكاء الأخلاقي ، يعزى لمتغيري المجموعة والجنس ، والتفاعل بينهما.

وقام فرغلي (٢٠١٣) بدراسة هدفت إلى التعرف على الذكاء الأخلاقي وعلاقته بالصحة النفسية لدى عينة من المراهقين ، وقد شملت العينة (١٠٠) طالب وطالبة من طلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ؛ منهم (٥٠) ذكور، و(٥٠) إناث، تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الأخلاقي بإبعادة المختلفة باستثناء بعد العدالة وبين الصحة النفسية ، كما أشارت النتائج إلى تفوق الإناث مقارنة بالذكور في الذكاء الأخلاقي بإبعادة المختلفة عدا بعد الإحترام. وأجرت عبد الله (٢٠١٤) دراسة هدفت إلى الكشف عن الذكاء الأخلاقي وعلاقته بالسعادة لدى الطلبة المراهقين في مديرية التعليم الخاص في



عمان الثانية. وقد شملت عينة الدراسة (٥٦٦) طالباً من طلبة الصف التاسع والعاشر والأول الثانوي. أشارت أهم النتائج إلى أن مستوى الذكاء الأخلاقي جاء بمستوى مرتفع، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال فضيلة التعاطف باختلاف الجنس، وجاءت الفروق لصالح الذكور. وقام مومني (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى الكشف عن درجة الذكاء الأخلاقي لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية التابعة لمنطقة الأغوار الشمالية في الأردن، وقد شملت عينة الدراسة (٤٠٨) طالباً وطالبة، وقد أشارت النتائج إلى امتلاك عينة الدراسة درجة متوسطة من الذكاء الأخلاقي على جميع الأبعاد باستثناء بعد التعاطف الذي حصل على متوسط مرتفع، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق في الأبعاد (الضمير، والاحترام، واللطف، والتسامح، العدل) تعزى للجنس ولصالح الإناث. وقامت باكدل والشريفي (Pakdel & Sharifi, 2016) بدراسة الذكاء الخلاقي وعلاقته بالرضى الوظيفي وتنظيم السلوك المنحرف، وقد شملت عينة الدراسة (١٨١) مشارك من مجتمع الدراسة الذي تكون من (٣٤٠) موظف في الهيئة الشبابية والرياضة في مدينة فارس الإيرانية، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الأخلاقي والسلوك المنحرف، وعلاقة إيجابية ذات دلالة بين الذكاء الأخلاقي والرضى الوظيفي.

\* \* \*

## تعقيب عام على الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة يمكن القول إنها تشترك فيما بينها في تناول أنماط التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية، وتناولها للذكاء الأخلاقي بشكلٍ منفصل، على الرغم من إختلاف المقاييس المستخدمة فيها، في حين أنّ أي من الدراسات السابقة - في حدود مسح الأدب - لم تتناول العلاقة بينهما. يمكن القول أنّ الدراسات السابقة تناولت أنماط التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية بشكلٍ منفرد أو من خلال اضافة متغيرات مثل: التخصص الأكاديمي المرحلة (الجامعية، المدرسة)، والكلية في الجامعات، والعمر في المدارس. أما الذكاء الأخلاقي فتناولته من خلال برنامج تدريبي لتنميته، أو بحث علاقته بمتغيرات أخرى مثل السعادة والصحة النفسية لدى الطلبة المراهقين، وأيضاً كان الاختلاف بينها في حجوم العينات وطبيعتها، إذ أجريت معظمها على الطلبة العاديين في المدارس.

ولعل جانب القصور الذي عانت منه الدراسات السابقة المتمثل في عدم تناول أنماط التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي من جهة، وشهرة تلك الموضوعات وتمتع مقاييسها بدلالات صدق وثبات جيدة من جهة أخرى يُرشح تلك الموضوعات بقوة لتكون ضمن الدراسات التي تحتاج إلى مزيداً من البحث.

وأخيراً، فإن الدراسة الحالية تتميز عن جميع الدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية شمولها على عينة من الموهوبين لم تتضمنها أي من الدراسات السابقة، إضافة إلى تناولها بحث العلاقة بين أنماط التفكير تبعاً لنمط السيطرة الدماغية والذكاء الأخلاقي. وإجمالاً استفاد الباحثون من الدراسات

السابقة في تبرير مشكلة الدراسة وفي كتابة الأدب النظري وفي اختيار أدوات الدراسة وتفسير النتائج.

### منهجية الدراسة:

استخدم الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي والمقارن وذلك لملائمته لأهداف الدراسة.

### مجتمع الدراسة وعينتها

شمل مجتمع الدراسة طلبة الصف الأول الثانوي الموهوبين في مدرسة اليوبيل في مدينة عمان في الأردن، المتواجدين في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥م/٢٠١٦م، البالغ عددهم (٨١) طالباً وطالبة. أمّا عينة الدراسة فقد شملت المجتمع بأكمله عدا تغيب (٥) عند تطبيق أدوات الدراسة، وبذلك تكون العينة قد شملت (٧٦) (٤٣ طالباً؛ ٣٣ طالبة).

### أدوات الدراسة

لإغراض الإجابة عن أسئلة الدراسة استخدمت أداتان في البحث هما: مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية (HBDI)، ومقياس الذكاء الأخلاقي وفيما يلي عرض موجز لكل منهما:

#### أولاً: مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية (HBDI).

تم استخدام مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية المطور من قبل هيرمان (Herrmann, 2002)، والمعرب من قبل نوفل وأبو عواد (٢٠٠٧)، وذلك لملائمته لأهداف الدراسة وحدثا المقياس نسبياً، واستخدامه في أغلبية الدراسات العربية والأجنبية، ومناسبته لعينة الدراسة الحالية، كما أن يتمتع بمؤشرات صدق وثبات مناسبة، ويتكون المقياس من (١٢٠) فقرة، حيث

يصنف المقياس الأفراد وفق ست فئات تبعاً للنموذج الرباعي للدماغ، الذي يقسم الدماغ إلى أربعة أجزاء رئيسية، تتمثل بـ: الجزء الأيسر العلوي للدماغ ويرمز له بالرمز (A)؛ والجزء الأيسر السفلي للدماغ ويرمز له بالرمز (B)، والجزء الأيمن السفلي للدماغ ويرمز له بالرمز (C)؛ والجزء الأيمن العلوي للدماغ ويرمز له بالرمز (D). إضافة إلى ذلك تستخرج درجة الفرد على النصف الأيسر من الدماغ، وذلك بجمع درجاته على الفقرات المتمية إلى الجزأين: الأيسر العلوي (A)؛ والأيسر السفلي (B). وكذلك درجة الفرد على النصف الأيمن من الدماغ وذلك بجمع درجاته على الفقرات المتمية إلى الجزأين: الأيمن السفلي (C)؛ والأيمن العلوي (D).

**صدق المقياس:** قام نوفل وأبو عواد (٢٠٠٧) بالتحقق من صدق المقياس باستخدام الصدق الظاهري من خلال الإجراءات المتبعة في مراحل تطوير المقياس، كما تم التحقق من صدق المحك للمقياس، وذلك من خلال التوصل إلى دلالات صدق أخرى للمقياس باستخدام "مقياس أسلوبك في التعلم والتفكير" لتورانس المكون من (٤٠) أربعين فقرة، بإعتبارها محكاً. حيث تم جمع المعلومات على هذا المقياس بالوقت الذي جمعت به المعلومات على النسخة العربية من مقياس هيرمان، وبلغ معامل ارتباط الجانب الأيمن بين المقياسين (٠.٣٦) ومعامل ارتباط الجانب الأيسر على المقياسين (٠.٣١)، وكانت ذات دلالة إحصائية.

وفي الدراسة الحالية، جرى التأكد من صدق المقياس من خلال الصدق الظاهري بعرضه على (٨) ثمانية من المحكمين من ذوي الاختصاص، وطلب منهم إعطاء رأيهم في وضوح الفقرات ومدى ارتباطها بالدرجة الكلية،

وبالبعء، وتمت الإفءءة من مءاحظءتهم ففما ففءلق فف فءوء صفاغة الففراء، وءم اعءماء نسبة اءفاق (٧٥ ٪) بفن المءكمفن للإبقاء على الفقرة أو ءذفها، وقء أبءى المءكمون مءموعة من المءاحظء البسفة ءول صفاغة بعض الففراء وءول اسءبءال بعض الكفاءء ءم الأءء بمءملها.

**ءباء المقفاس:** ءوصل نوفل وأبو عواء (٢٠٠٧)، إلى مؤشرات عن ءباء الءراء على مقفاس هفرمان المءرب بعة طرق، هف: ءباء بالإعاءة، إءء ءسب ءباء الإعاءة من ءلال ءطفقه على عفنة مؤلفة من (٤٠) طالباً وءالبة من طلبة الكلفاء الجامفة الأردنفة، وبفاصل زمني مقءاره أسبوعان بفن ءءطفقفن، فكانء قفم معامل ءباء المءسوبة باسءءءام معامل ارءباط بفرسون وءءراوء ما بفن (٠,٦٩ - ٠,٩٢). ففما ءمءءل الطرفقة ءائفة بمءاب الإءساق الءاءلف، ءفء ءسب معامل ءرونباء ألفا ءمؤشر على الإءساق الءاءلف، وكانء قفمءه ءءراوء ما بفن (٠,٥٣ - ٠,٨٥)

وفف الءراءة المءالفة ءم ءءاء من ءباء مقفاس هفرمان للسفطرة الءماغفة من ءلال ءساب ءباء الإعاءة (test-retest)، بءطفقه على عفنة مؤلفة من (٣٢) طالباً وءالبة من طلبة الصف الأول ءءانوف العلمف فف مءرسة المملك عبء الله ءائف للءمفز فف مءفنة الزرقا، وبفاصل زمني قءره أسبوعان بفن ءءطفقف الأول وءءطفقف ءائف، وقء ءراوءء قفم معامل ءباء المءسوبة بفن (٠,٧٨ - ٠,٨٣) وكانء ءمع المعاملء ءاء ءلالة إءصائفة عنء مسءوف ءلالة ( $\alpha = ٠,٠٥$ ).

## ثانياً: مقياس الذكاء الأخلاقي

تم في هذه الدراسة استخدام مقياس الذكاء الأخلاقي المستند إلى نموذج كولز الذي طوره الزوايدة (٢٠١٢) للبيئة الأردنية ، وقد تبني الباحثون استخدام هذا المقياس في الدراسة الحالية ، نظراً لملائمته لأهداف الدراسة ومشكلتها ، ولحدائته واستخدامه على عينات مشابهة من حيث الخصائص وبيئة التطبيق ، كما أن المقياس مستند إلى نظرية بروبوا والتي تم الانطلاق منها كنظرية في متغير الذكاء الأخلاقي ، كما أنه يتمتع بمؤشرات صدق وثبات مناسبة وقد تكون المقياس من (٦٠) فقرة تتوزع على (٤) أربعة أبعاد، وهي: (بعد القلب الطيب؛ والضمير؛ وإدراك الانفعالات؛ والخيال الأخلاقي)، وتتبع كل فقرة سلم تقدير لفظي خماسي (دائماً؛ غالباً؛ أحياناً؛ نادراً؛ أبداً)، حيث يطلب من المفحوص تحديد درجة موافقته أو معارضته لما جاء في الفقرة، ثم يحول السلم اللفظي إلى سلم رقمي وفق التدرج التالي: (٥) خمس درجات لدائماً، و(٤) درجات لغالباً، و(٣) درجات لأحياناً، و(٢) درجتين لنادراً، و(١) درجة واحدة لأبداً.

### صدق المقياس

قام الزوايدة (٢٠١٢) بالتأكد من صدق المقياس بصورته الأصلية من خلال صدق المحكمين، حيث تم عرضه على (٢٠) من المختصين، وبناء على ملاحظات المحكمين تم إجراء الابقاء والتعديل والحذف.

وفي الدراسة الحالية تم التأكد من صدق المقياس بطريقتين:

**الطريقة الأولى:** الصدق الظاهري؛ وذلك من خلال عرضه على عشرة من المحكمين من ذوي الاختصاص، وطلب منهم الاطلاع على المقياس

وإبداء الملاحظات حول المقياس من حيث مناسبة الفقرات للفئة المستهدفة وانتمائها للأبعاد ووضوح المعنى وتمت الإفادة من ملاحظاتهم، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق (٧٥٪) بين المحكمين، وقد أبدى المحكمون مجموعة من الملاحظات تم الأخذ بمجملها.

الطريقة الثانية: صدق الاتساق الداخلي؛ وذلك من خلال استخراج معامل ارتباط الفقرة بالبعد وقد تم حذف مجموعة من الفقرات التي كان معامل ارتباط كل منها بالمجال الذي تنتمي إليه أقل من (٠,٣٠) وبناء على نتائج صدق البناء فقد تم حذف (٢٢) فقرة من أصل (٦٠) فقرة ليصبح المقياس مكون من (٣٨) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، والجدول (١) يوضح درجة ارتباط الفقرة بالمجال وارتباط المجال بالدرجة الكلية، كما ويوضح مدى الدرجات الخام.

الجدول (١) معاملات الارتباط وتوزيع فقرات مقياس الذكاء الأخلاقي على

#### الأبعاد الأربعة

الارتباط درجات المجال بالدرجة الكلية	ارتباط الفقرة بالمجال	مدى الدرجات الخام	الفقرات	البعد
٠,٧٠	٠,٦٦	١٠ إلى ٥٠	١ - ١٠	القلب الطيب
٠,٦٩	٠,٧١	١٠ إلى ٥٠	١١ - ٢٠	الضمير
٠,٨٥	٠,٨٧	١٠ إلى ٥٠	٢١ - ٣٠	إدراك الانفعالات
٠,٧٦	٠,٧٩	٨ إلى ٤٠	٣١ - ٣٨	الخيال الأخلاقي

جميع معاملات الارتباط دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ )

#### ثبات المقياس

قام الزوايدة (٢٠١٢) بالتأكد من ثبات المقياس بطريقتين، هما: الاتساق الداخلي، مستخدماً معادلة كرونباخ ألفا فكانت (٠,٨٧) لبعد القلب

الطيب ؛ و(٠.٨٧) لبعء الضمير ؛ و(٠.٨٤) لبعء إدراك الإنفعالات ؛ و (٠.٨٦) لبعء الخيال الأخلاقي. والطريقة الثانية فكانت الإعادة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني بفارق أسبوعين على عينة استطلاعية بلغت (٦٠) طالباً وطالبة فكانت (٠.٧٧) ؛ (٠.٧٤) ؛ (٠.٧٥) ؛ (٠.٧٣) للأبعاد مرتبة على التوالي.

وفي الدراسة الحالية تم التأكد من ثبات مقياس الذكاء الأخلاقي بعد حذف (٢٢) فقرة، بتطبيقه على عينة مؤلفة من (٣٢) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز في مدينة الزرقاء، وحساب معامل كرونباخ ألفا كمؤشر على الإتساق الداخلي، حيث جاءت قيم كرونباخ الفا على النحو التالي : (٠.٧٩) لبعء القلب الطيب ؛ و(٠.٨٣) لبعء الضمير ؛ و (٠.٧٩) لبعء إدراك الإنفعالات ؛ و(٠.٧٧) لبعء الخيال الأخلاقي.

### متغيرات الدراسة

تتناول هذه الدراسة العلاقة بين أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية (النصف الأيسر العلوي A ؛ والنصف الأيسر السفلي B ؛ والنصف الأيمن السفلي C ؛ والنصف الأيمن العلوي D ؛ والنصف الأيسر A وB ؛ والنصف الأيمن C وD، والذكاء الأخلاقي (القلب الطيب ؛ الضمير ؛ إدراك الانفعالات ؛ الخيال الأخلاقي)، إضافة إلى متغير النوع الاجتماعي (ذكر ؛ أنثى) بإعتباره متغيراً معدلاً.



## الإجراءات

جرى تطبيق أدوات الدراسة (مقياس أساليب التفكير تبعاً للسيطرة الدماغية والذكاء الأخلاقي) معاً على عينة الدراسة في مدرسة اليوبيل بشكلٍ جمعي داخل الشعب التي تم اختيارها وفي جلسة واحدة فقط، وذلك بعد تجهيزها والتأكد من خصائصها السيكومترية، وقد تراوح زمن تطبيق الأدوات بين ٤٠ و٤٥ دقيقة، بعد توجيه كلمة مختصرة إرشادية للطلبة حول الغرض من المقاييس، وكيفية الإجابة عليهما، ثم حثهم على الإجابة بطريقة تثير اهتماماتهم وتشوقهم للأداء الجيد الموضوعي، خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦ وقد شملت عينة الدراسة مجتمع الدراسة بأكمله.

## تحليل البيانات

استُخدمت الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (٢٢) لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات والنسب المئوية، وحساب تحليل التباين الأحادي، وقيم كا<sup>٢</sup>، إضافة إلى حساب معامل ارتباط سبيرمان.

\* \* \*

## نتائج الدراسة ومناقشتها

### أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها

- ما أساليب التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ السائدة لدى الطلبة الموهوبين؟ للإجابة عن هذا السؤال تم تصنيف أفراد عينة الدراسة حسب أسلوب السيطرة الدماغية لدى كل منهم اعتماداً على الدرجة العليا المتحققة للفرد بين الدرجات على الأساليب المختلفة تبعاً للجزء السائد، كذلك الدرجة الكلية على النصف الأيسر للدماغ بجمع الدرجتين على كلا الربعين الأيسر العلوي والسفلي، كذلك الدرجة الكلية على النصف الأيمن للدماغ بجمع الدرجتين على كلا الربعين: الأيمن السفلي والعلوي، ثم تم استخراج التكرارات والنسب المئوية للتكرارات لكل نمط من أنماط السيطرة الدماغية، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢): التكرارات والنسب المئوية لكل أسلوب من أساليب السيطرة

#### الدماغية لدى عينة الدراسة

الرقم	أسلوب السيطرة الدماغية	التكرار	النسب المئوية للتكرار
١	الجزء الأيسر العلوي A	٢٥	٣٢.٩
٢	الجزء الأيسر السفلي B	١٩	٢٥
٣	الجزء الأيمن السفلي C	٢٢	٢٨.٩
٤	الجزء الأيمن العلوي D	١٠	١٣.٢
٥	النصف الأيسر	٤٤	٥٧.٩
٦	النصف الأيمن	٣٢	٤٢.١

يتبين من الجدول (٢) أن الأسلوب الأكثر شيوعاً من أساليب السيطرة الدماغية لدى أفراد عينة الدراسة هو ذلك الأسلوب الذي يرتبط بالجزء الأيسر بنسبة ٣٢.٩٪، يليه الأسلوب المرتبط بالجزء الأيمن السفلي بنسبة

٢٨,٩ ، يليه الأسلوب المرتبط بالجزء الأيسر السفلي بنسبة ٢٥ ٪ ، يليه الأسلوب المرتبط بالجزء الأيمن العلوي بنسبة ١٣,٢ ، كما يتبين من الجدول أن أسلوب السيطرة الدماغية المرتبط بالنصف الأيسر هو الأكثر شيوعاً بنسبة ٥٧,٩ ٪ ، فيما بلغت نسبة ذوي أسلوب السيطرة الدماغية اليمنى ٤٢,١ ٪ .

ويمتاز الشخص الذي يكون مسيطراً لديه أسلوب التفكير (الأيسر العلوي ، أو الأيسر بشكل عام) بأنه يعالج المشكلات بطرق تخضع للمنطق والدقة ، ويحبُّ التعامل مع الأرقام والجداول البيانية ، ويميل إلى تنظيم الأحداث وتحليلها بعيداً عن العاطفة ، ويجب تنفيذ المهام خطوة خطوة ويهتم بالوقت ، والعمل في بيئة مستقرة وثابته وآمنه بعيداً عن المخاطرة والمغامرة والإبداع ، وهو مخطط تنفيذي ، فيما يمتاز ذوي أسلوب التفكير (الأيمن العلوي أو الأيمن بشكل عام) بالأهتمام بالمشاعر والعواطف والعلاقات الإنسانية مع الآخرين ، والتعاطف معهم ، وخدمتهم ، كما يمتاز بالتفكير الاستراتيجي ، والإبداعي ، وبنظرة الشمولية للأمور ، والتصورات الاستكشافية ، والخيارات المتعددة ، والحدس (الهيالات ، ٢٠١٥).

ويمكن أن ترد نتيجة حصول أسلوب التفكير المرتبط بالجزء (الأيسر العلوي أو الأيسر بشكل عام) من الدماغ على أعلى نسبة مئوية وحصول أسلوب التفكير المرتبط بالجزء (الأيمن العلوي أو الأيمن بشكل عام) من الدماغ على أقل نسبة مئوية إلى طبيعة الأنظمة التربوية سواء على مستوى الأسرة ، أو المدرسة ، أو الثقافة بشكل عام والتي يرى الباحثون أنها ما زالت تعمل على تطوير قدرات النصف الأيسر من الدماغ على الرغم أننا نعيش في عصر السرعة والتطور التكنولوجي غير المسبوق الأمر الذي يحتم على الأنظمة

التربوية بمختلف أشكالها ضرورة تطويرها لمواكبة متطلبات العصر الذي نعيش من خلال إكساب الأبناء مهارات واستراتيجيات تساعد على التكيف مع متطلبات العصر، وهذا يؤكد أن اهتمام الأنظمة التربوية ما زال له علاقة بالمهارات اللغوية والتحليل والمنطق والدقة على حساب النصف الأيمن الذي يقتصر التعامل معه في أوقات ممارسة الهوايات على الأغلب والمرتبطة به عمليات التخيل والإبداع والنشاطات العملية والمرئية والتفكير الحر ( Suusa, 2001). ويؤكد كل من سبرنجر وديتستش (Springer & Deutsch, 2003) هذه النتيجة بقولهما إن التعليم الحالي في المدارس يركز وينمي وظائف الجانب الأيسر من الدماغ مما ينعكس على الجانب الأيمن سلبا وإضعاف نمو وظائفه، وبما أن الطلبة عينة الدراسة هم من الطلبة الموهوبين فإن الباحثين يوصون المعلمين والقائمين على رعاية الموهوبين بضرورة مراجعة الأنشطة المقدمة للطلبة الموهوبين وطرق تدريسهم وتقويمهم، لأن طلبتهم مازالوا ذوي أنماط تفكير لها علاقة بهيمنة الجانب الأيسر التقليدي.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية جزئيا مع نتيجة دراسة شيلنت ومدلتون وبوش ولمسیدن (Shelnutt, Middleton, Buch & Lumsdain, 1996) ودراسة هورك وديوتو (Horak & Du Toit, 2002) ودراسة سرور (٢٠٠٥) التي أشارت جميعها إلى أن أساليب التفكير جاءت على الترتيب التالي: الجزء الأيسر العلوي، والأيسر السفلي، والأيمن العلوي، والأيمن السفلي، ونتيجة دراسة كل من دوقام زينال وشويب وعثمان ( Zainal, shuib, & Othman, 2004) والتي أشارت إلى سيادة النصف الأيسر من الدماغ في تعلمهم أكثر من النصف الأيمن، ونتيجة دراسة نوفل وأبو عواد (٢٠٠٧)

التي أشارت إلى أن أسلوب التفكير جاءت وفقاً للترتيب الآتي (الأيسر السفلي، الأيسر العلوي، الأيسر، الأيمن)، ونتيجة دراسة هيلات (٢٠١٦) التي أشارت إلى أن أساليب التفكير كانت على النحو التالي: (الأيمن السفلي، الأيسر العلوي، الأيسر السفلي، الأيمن العلوي).

وقت اختلفت جزئياً مع نتيجة دراسة كل من دي بور وبيرج (De Boer & Berg, 2001) التي أشارت إلى أن الطلبة يتوزعون حسب التكرارات على أساليب التعلم والتفكير على النحو التالي: (الأيمن العلوي، يليه الأيسر العلوي، ثم الأيسر السفلي، وأخيراً الأيمن السفلي)، ونتيجة دراسة الغرايبة (٢٠١٠) التي أشارت إلى أن أساليب التعلم جاءت على الترتيب التالي: (الأيمن السفلي، والأيمن العلوي، والأيسر السفلي، الأيسر العلوي)، ونتيجة دراسة السعودي (٢٠١٤) التي أشارت إلى أن أساليب التفكير جاءت على النحو التالي: (الأيمن السفلي، والأيسر العلوي، والنصف الأيسر السفلي، والنصف الأيمن العلوي). ونتيجة دراسة الخواجا (٢٠١٥) التي أظهرت أن أساليب التفكير جاءت على الترتيب التالي: أسلوب التفكير المرتبط بالربع الأيسر السفلي، ثم الأيمن العلوي، تلاه الأيمن السفلي، وفي المرتبة الأخير جاء الأيسر العلوي. وقد يكون الاختلاف والاتفاق جزءاً منه مردة إلى طبيعة عينة الدراسة الحالية المتمثلة بالطلبة الموهوبين.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها، هل تختلف أساليب التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ لدى الطلبة الموهوبين باختلاف الجنس؟ للإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات وقيمة كا<sup>٢</sup> لمعرفة ما إذا كانت

هناك فروق بين أساليب السيطرة الدماغية لدى عينة الدراسة تبعاً لاختلاف الجنس ، والجدول (٣) يبين ذلك.

### جدول (٣) التكرارات وقيمة كا<sup>٢</sup> ومستوى الدلالة لأساليب السيطرة الدماغية لدى عينة الدراسة تبعاً لاختلاف الجنس

أسلوب السيطرة الدماغية	الجنس	العدد	قيمة كا <sup>٢</sup>	درجات الحرية	مستوى الدلالة
أيسر علوي	ذكر	١٨	٣,٥٣	١	❖٠,٠٣٨
	أنثى	٧			
	الكلية	٢٥			
أيسر سفلي	ذكر	١١	٠,٠٧٣	١	٠,٤٩٦
	أنثى	٨			
	الكلية	١٩			
أيمن سفلي	ذكر	١١	١,٤٣٦	١	٠,١٧٤
	أنثى	١١			
	الكلية	٢٢			
أيمن علوي	ذكر	٦	٠,٠٠١	١	٠,٦١٥
	أنثى	٤			
	الكلية	١٠			
الأيسر	ذكر	٣٣	٣,٥١	١	❖٠,٠٣٩
	أنثى	٢١			
	الكلية	٤٤			
الأيمن	ذكر	١٧	٠,٧٣٨	١	٠,٢٦٩
	أنثى	١٥			
	الكلية	٣٢			

❖ دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ )

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ ) في أسلوب التفكير المرتبط بالربع الأيسر العلوي، حيث

بلغت قيمة كا (٣,٥٣) عند مستوى الدلالة (٠,٠٣٨)، وفي أسلوب التفكير المرتبط بالنصف الأيسر، حيث بلغت قيمة كا (٣,٥١) عند مستوى الدلالة (٠,٠٣٩)، ولصالح الذكور في الأسلوبين، فيما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق في الأنماط الأخرى.

إن الشخص الذي يكون مسيطراً لديه أسلوب التفكير (الأيسر العلوي)، أو الأيسر بشكل عام) يعالج المشكلات بطرق تخضع للمنطق والعقلانية والدقة، ويحب التعامل مع الأرقام والجداول البيانية، ويميل إلى تحليل الأفكار والأحداث وتنظيمها بعيداً عن العاطفة وينفذ المهام خطوة خطوة ويهتم بالوقت، والعمل في بيئة مستقرة وثابته وأمنه بعيداً عن المخاطرة والمغامرة والإبداع، وهو مخطط تنفيذي (الهيئات، ٢٠١٥)، ويرى الباحثون أن هذه الخصائص أقرب إلى الذكور منها إلى الإناث؛ إذ تركز التنشئة الأسرية في الثقافة العربية على استقلالية الذكور وضرورة تحملهم للمسؤولية وضبط انفعالاتهم تجاه صفات الرجولة والتفكير بمنطق مقارنة بطبيعة التنشئة الأسرية المتعلقة بالإناث التي تؤكد على أهمية التعاطف والاهتمام بالجانب الإنساني المرتبط بالمشاعر الوجدانية، والأحاسيس والعواطف والعلاقات الاجتماعية ومراعاة الاتزان الانفعالي، وإلى فهم لغة الجسد والمثالية والمجازاة أحياناً، كضرورة لدى الإناث أكثر من الذكور، الأمر الذي انعكس على سيادة الدماغ الأيسر العلوي والأيسر بشكل عام لدى الذكور.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة نوفل وأبو عواد (٢٠٠٧)، ودراسة رواشدة والنوافلة والعمري (٢٠١٠)، ونتيجة دراسة السعودي (٢٠١٤)، ونتيجة دراسة الغرايبة (٢٠١٠)، التي أشارت جميعها إلى وجود

فروق بين الذكور والإناث في أسلوب التفكير المرتبط بالنصف الأيسر العلوي أو الأيسر ولصالح الذكور.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها، ما مستوى الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة على مقياس الذكاء الأخلاقي، والجدول (٤) يوضح ذلك.

#### جدول (٤) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

على مقياس الذكاء الأخلاقي (ن = ٧٦)

الرتبة	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	القلب الطيب	٤	٠.٨١	مرتفع
٢	الضمير	٣.٨٩	٠.٩٢	مرتفع
٣	إدراك الانفعالات	٤.٥١	٠.٥٢	مرتفع
٤	الخيال الأخلاقي	٣.٨٥	٠.٨١	مرتفع
٥	الدرجة الكلية	٤.٢٢	٠.٦٢	مرتفع

يتضح من الجدول (٤) أن بعد إدراك الانفعالات جاء بالمنزلة الأولى بأعلى متوسط حسابي، إذ بلغ (٤.٥١) بمستوى مرتفع، وبانحراف معياري (٠.٥٢)، وفي المنزلة الثانية جاء بعد القلب الطيب بمتوسط حسابي (٤) بمستوى مرتفع وبانحراف معياري (٠.٨١)، فيما جاء بالمنزلة الثالثة بعد الضمير بمتوسط حسابي (٣.٨٩) بمستوى مرتفع وبانحراف معياري (٠.٩٢)، وفي المنزلة الرابعة جاء بعد الخيال الأخلاقي بمتوسط حسابي (٣.٨٥) بمستوى مرتفع وبانحراف معياري (٠.٨١). فيما جاء المتوسط الحسابي للدرجة الكلية



على المقياس (٤.٢٢) بمستوى مرتفع وبنحرف معياري (٠.٦٢)، وقد تم اعتماد المعيار الآتي للحكم على مستويات الذكاء الأخلاقي: (١ - ٢.٣٣ منخفض، ٢.٣٤-٣.٦٧ متوسط، ٣.٦٨-٥ مرتفع).

ويمكن أن ترد النتيجة المتمثلة بارتفاع مستوى الذكاء الأخلاقي بجميع أبعاده لدى عينة الدراسة إلى طبيعة عينة الدراسة المتمثلة بالطلبة الموهوبين الذين يمتازون بقدرات عقلية مرتفعة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على السلوك الأخلاقي. إضافة إلى امتياز الطلبة الموهوبين بالنضج الأخلاقي المبكر، حيث أشارت عدة دراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين مراحل النضج الأخلاقي وبين مراحل النضج العقلي أو المعرفي، وأكدت هذ الدراسات على أن الأطفال الأكثر نضجاً من الناحية المعرفية يكونون عادة أقل تركزاً حول الذات مقارنة بالعادين (جروان، ٢٠٠٨)، كما ويشير تيرمان الوارد في العجمي (٢٠٠٩) إلى أن الأطفال الموهوبين والمتفوقين يفوقون أقرانهم العادين بمعدل يوازي مستوى النضج الأخلاقي لمن يكبرونهم سنّاً بأربع سنوات، الأمر الذي انعكس على الذكاء الأخلاقي لدى عينة الدراسة فظهروا أفراد العينة بمستوى ذكاء أخلاقي مرتفع. كما يمكن أن ترد هذه النتيجة إلى أن ثقافة المجتمع والتنشئة الأسرية تفرض على الموهوبين (الطلبة الدارسين في مدرسة اليوبيل) خصوصاً، سلوكات خاصة لها علاقة بالضبط الذاتي وأن يكونوا نموذجاً أخلاقياً ملتزماً بالأنظمة والقوانين يتمتعون بضمير حي وبقلب طيب وإدراك انفعالاتهم وإنفعالات الآخرين وبالخيال الأخلاقي الإيجابي وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة مومني (٢٠١٥) التي أشارت إلى وجود فروق في الذكاء الأخلاقي لصالح الفرع العلمي، ودراسة أبو أييه

(٢٠١٠) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة في النمو الخلفي بين المتفوقين عقليا وغير المتفوقين عقليا ولصالح المتفوقين عقليا، كما اتفقت مع نتائج دراسة نور كلا (Norcla, 2010) التي أشارت نتائجها إلى أن الفرد الذي يتمتع بالذكاء الأخلاقي والاجتماعي يستطيع تحقيق أكبر قدر من التحديات نتيجة للتآزر بين الذكاء الأخلاقي والمهارات الاجتماعية والقدرات العقلية.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها، "هل يختلف الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين باختلاف الجنس؟" للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة على مقياس الذكاء الأخلاقي باختلاف الجنس، والجدول (٥) يوضح ذلك،

جدول (٥) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات

عينة الدراسة على مقياس الذكاء الأخلاقي باختلاف الجنس

العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الجنس	البعد
٤٦	٠.٧٩	٣.٧٦	ذكر	القلب الطيب
٣٠	٠.٧١	٤.٣٧	أنثى	
٤٦	٠.٩٣	٣.٧٢	ذكر	الضمير
٣٠	٠.٨٦	٤.١٥	أنثى	
٤٦	٠.٥٧	٤.٤	ذكر	إدراك الانفعالات
٣٠	٠.٣٩	٤.٧	أنثى	
٤٦	٠.٨٧	٣.٦٣	ذكر	الخيال الأخلاقي
٣٠	٠.٥٩	٤.١٨	أنثى	
٤٦	٠.٦٧	٤.١	ذكر	الدرجة الكلية
٣٠	٠.٤٩	٤.٤٣	أنثى	

يتبين من الجدول (٥) أن هناك تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على مقياس الذكاء

الأخلاقي، وليبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم حساب تحليل التباين الأحادي المتعدد، والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) تحليل التباين الأحادي المتعدد لبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة

على مقياس الذكاء الخلاقى (الأبعاد)

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	البعد	مصادر التباين
٠,٠٠١	١١,٦٤ ٨	٦,٦٦٤	١	٦,٦٦٤	القلب الطيب	الجنس قيمة والكس لامبدا ٠,٧٩٢ عند مستوى الدلالة ٠,٠٠٥
٠,٠٤٥	٤,١٦٣	٣,٣٩٨	١	٣,٣٩٨	الضمير	
٠,٠١٥	٦,٢٣٧	١,٦١١	١	١,٦١١	إدراك الانفعالات	
٠,٠٠٣	٩,٣٤٤	٥,٥٥١	١	٥,٥٥١	الخيال الأخلاقي	
٠,٠١٤	٦,٢٧٠	٢,٣١٧	١	٢,٣١٧	الدرجة الكلية	
		٠,٥٧٢	٧٤	٤٢,٣٣٦	القلب الطيب	الخطأ
		٠,٨١٦	٧٤	٦٠,٤٠١	الضمير	
		٠,٢٥٨	٧٤	١٩,١١٠	إدراك الانفعالات	
		٠,٥٩٤	٧٤	٤٣,٩٥٩	الخيال الأخلاقي	
		٠,٣٧٠	٧٤	٢٧,٣٥٠	الدرجة الكلية	
			٧٥	٤٩	القلب الطيب	الكلي
			٧٥	٦٣,٧٩٩	الضمير	
			٧٥	٢٠,٧٢	إدراك الانفعالات	
			٧٥	٤٩,٥١	الخيال الأخلاقي	
			٧٥	٢٩,٦٦٨	الدرجة الكلية	

تبين من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء الأخلاقي بين الجنسين على جميع الأبعاد، حيث بلغت قيمة ف لبعدها القلب الطيب (١١,٦٤٨) عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١)، ولبعد الضمير (٤,١٦٣) عند مستوى الدلالة (٠,٠٤٥)، ولبعد إدراك الانفعالات (٦,٢٣٧) عند مستوى الدلالة (٠,٠١٥)، ولبعد الخيال الأخلاقي (٩,٣٤٤) عند مستوى الدلالة (٠,٠٠٣)، وللدرجة الكلية (٦,٢٧٠) عند مستوى الدلالة (٠,٠١٤)، ولصالح الإناث في جميع الأبعاد.

ويمكن أن ترد نتيجة وجود فروق في جميع أبعاد الذكاء الأخلاقي لصالح الإناث إلى الظروف الخاصة بالبيئة العربية وثقافة المجتمع الأردني وعملية التنشئة الأسرية التي تفرضها على الإناث فيصبحن أكثر قبولاً للقيم وأكثر تمسكاً بالأخلاق وأكثر امتثالاً للقيم الأخلاقية، ويرى الباحثون أن ذلك تم تأكيده من قبل بوربا (٢٠٠٣) التي أشارت إلى أن الإناث بشكل عام أكثر أخلاقية من الذكور، وقد يعود ذلك للدور الاجتماعي الذي ينسبه الآباء للإناث، إضافة إلى أن علاقة الآباء مع الإناث أقرب إلى الدفء والثقة من علاقاتهم مع الأبناء الذكور الأمر الذي ينعكس على طبيعة الحوار بين الآباء والإناث، حيث يناقشون الأبوين مشاعرهن ويكشفون عن مقدار كبير من الكلمات العاطفية مع بناتهن أكثر مما يفعلون مع أبنائهن ويشجعون بناتهن على مشاركة عواطفهن بينما يطلب من الأبناء أن يخفوا آلامهم العاطفية ليظهروا بمظهر الرجولة. إضافة إلى ذلك يرى الباحثون أن هذه النتيجة يمكن أن ترد إلى تركيز الآباء أثناء التنشئة الأسرية على الجوانب الخلقية لدى الإناث وعلى السلوكات الملائمة لجنسهم فيكونون أشد قلقاً وتقييداً ومراقبة

لسلوكات بناتهم بينما يركزو على الاستقلالية وحب الفضول وتحمل المسؤولية والرجولة لدى الذكور.

كما يرى الباحثون أن لطبيعة الدراسة المختلطة لدى عينة الدراسة دور في ذلك ، حيث يحاولن الإناث الظهور أمام الآخرين بمظهر الشخص المثالي الملتزم بالمعايير الأخلاقية التنظيمية المدرسية والشخصية أمام الجنس الآخر الأمر الذي ينعكس على ظهورهن أنهن ذوات ذكاء أخلاقي مرتفع مقارنة بالذكور ، كما قد يكون للمكاسب الاجتماعية والانفعالية المتمثلة بالاحترام والتقدير من قبل الآخرين التي تحققها الطالبات عند الظهور أمام زملاء وسلوكات مرغوبة اجتماعيا وانفعاليا خصوصا في مجتمع مختلط الأمر الذي ينعكس على الذكاء الأخلاقي لدى الإناث مقارنة بالذكور.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية جزئيا مع نتائج دراسة مومني (٢٠١٥) التي أشارت نتائجها إلى تفوق الإناث مقارنة بالذكور في الذكاء الأخلاقي بإعادة المختلفة عدا بعدي التعاطف والتحكم الذاتي ، ونتج دراسة مارتينو (Martino, 1990) التي أشارت إلى أن الإناث عبّرن عن سلوك الأشخاص في المشهد التمثيلي المعروف أمامهن بشكل (أخلاقي أو غير أخلاقي) ، في حين عبر الذكور عن المشهد بشكل منطقي ومحاولة توقع النتائج ، كما اتفقت النتائج الحالية جزئيا مع نتائج دراسة فرغلي (٢٠١٣) التي أشارت نتائجها إلى تفوق الإناث مقارنة بالذكور في الذكاء الأخلاقي بإعادة المختلفة عدا بعد الإحترام.

وقد اختلفت نتائج الدراسة الحالية جزئيا مع نتائج دراسة عبد الله (٢٠١٤) التي أشارت إلى وجود فروق في الذكاء الأخلاقي على مجال فضيلة

التعاطف ولصالح الذكور، وقد يكون هذا الاختلاف مرده أن عينة دراسة عبد الله (٢٠١٤) هم طلبة عاديين ومن مرحلة عمرية أصغر بالمقارنة مع الدراسة الحالية التي درست طلبة الصف الأول الثانوي العلي الموهوبين.

خامساً: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ومناقشتها، ما العلاقة بين أساليب التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وبين الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين؟ للإجابة على هذا السؤال تم حساب معاملات ارتباط سبيرمان بين أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية وبين الذكاء الأخلاقي لدى عينة الدراسة، والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) مصفوفة معاملات ارتباط سبيرمان بين أساليب التفكير وفقاً

للسيطرة الدماغية وبين الذكاء الأخلاقي لدى عينة الدراسة

الذكاء الأخلاقي	الأيسر العلوي	الأيسر السفلي	الأيمن العلوي	الأيمن السفلي	الأيسر العلوي	الأيمن
القلب الطيب	٠.١٤٣	٠.١٣٨	❖٠.١٩٧	٠.٠٧٥	٠.٠٣٣	٠.٠٨٧
الظهير	٠.٠٤٤	٠.٠١٣	٠.٠٩٤	٠.٠٥٦	٠.٠٠١	٠.٠١٢
إدراك الانفعالات	٠.٠٩٧	٠.٠١٣	٠.٠٧٩	❖٠.١٩٠	٠.٠٣٨	٠.١٢٨
الخيال الأخلاقي	٠.٠٧٨	٠.٠٤٠	٠.١٢٨	❖٠.١٩٢	٠.١١٩	٠.٠٨٨
الدرجة الكلية	٠.١٤٦	٠.١٤٣	❖٠.٣٤٦	❖٠.١٨٨	٠.٠١٨	❖٠.١٩٢

❖دالة عند مستوى  $(\alpha = 0.05)$

يتضح من الجدول (٧) ما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0.05)$  بين مجال القلب الطيب وبين أسلوب التفكير (الأيمن السفلي)، ويرى الباحثين أن هذه النتيجة منطقية حيث أن هناك صفات مشتركة بين صاحب القلب الطيب

وذوي أسلوب التفكير الأيمن السفلي فكلما كريم ومبادر ومتجه نحو الآخرين، وعاطفي يهتم بمشاعر الآخرين ويحترمها، وملتزم بالانظمة والقوانين، وفعال إيجابي وصاحب شخصية مستقلة، الأمر الذ أدى كما يعتقد الباحثين إلى وجود علاقتها بينهما.

- وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين مجال إدراك الانفعالات وبين أسلوب التفكير الأيمن العلوي، وبالرجوع إلى الأدب النظري يتضح أن مجال إدراك الانفعالات يحتاج إلى قدرات عقلية إبداعية من خلال وعي الفرد ونظرته الإبداعية في استبصار الموقف الأخلاقي الواقعي واستنتاج القيم والمعايير الأخلاقية وتذويتها وتوظيفها في ضبط سلوكياته الأخلاقية المستقبلية وهذه الصفات تتناغم مع صفات ذوي نمط التفكير الأيمن العلوي الذي يتميز بالقدرات العقلية العليا والنظرة الشمولية المستقبلية، مما يعني أن من يتصف بإدراك الانفعالات كاحد مجالات الذكاء الأخلاقي وبين أسلوب التفكير المرتبط بالجزء الأيمن العلوي.

- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مجال الخيال الأخلاقي وبين أسلوب التفكير الأيمن العلوي وهذا يعني من وجهة نظر الباحثين أن من يتصف بالخيال الأخلاقي كاحد مجالات الذكاء الأخلاقي يكون نمط تفكيره مرتبط بالجزء الأيمن العلوي، حيث يتصف صاحب الخيال الأخلاقي بقدرة عالية على التخيل والتذكر وتوظيفهما في مواقف متخيلة جديدة قد تحتاج لسلوكات نابعة من ذكائهم الأخلاقي، ويرى الباحثون أن القدرة العالية على التخيل والتذكر يمتاز بها الموهوبين والمبدعين في كل المجالات ومن بينها مجال الكتابة (القصة، المقالة، الشعر، الروايات)، والفنون كالرسم والعزف والنحت،

وهذه بدورها من أكثر الصفات التي تنطبق على ذوي أسلوب التفكير الأيمن العلوي.

- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجة الكلية للذكاء الأخلاقي وبين أسلوب التفكير (الأيمن السفلي، والأيمن العلوي، والأيمن)، وهذا يعني أن من يمتلك الذكاء الأخلاقي يكون نسلوب التفكير لديه مرتبط بالجزء الأيمن من الدماغ بشكل عام سواء الأيمن السفلي أم العلوي، ويرى الباحثون أن هذه النتيجة منطقية حيث يتصف ذو أسلوب التفكير المرتبط بالجزء الأيمن السفلي بأنه عاطفي وحساس ومتفاعل جيد مع الآخرين، ودفاعيته عالية ومتحمس للأفكار الجديدة، فيما يمتاز ذوي أسلوب التفكير الأيمن العلوي بنظرته الشمولية البعيدة عن التفاصيل والروتين، ويميل إلى الالتزام بالقوانين، ويحاول إيجاد الأفكار الجديدة، ولديه القدرة على ترتيب هذه الأفكار مع بعضها البعض والخروج بأشياء جديدة إبداعية، وهو شخص حدسي، لديه قدرة عالية على التخيل والتخطيط الاستراتيجي (الهيلات، ٢٠١٥)، ويرى الباحثون أن هذه الصفات بدورها هي صفات مهمة لكي يظهر الشخص بأنه صاحب ذكاء أخلاقي خصوصا أن عينة الدراسة هم من الطلبة الموهوبين وبالتالي يمتازون بذكاء أخلاقي مرتفع.

\* \* \*



## التوصيات

- تعريف المعلمين ومعدّي المناهج وأولياء الأمور والمهتمين والطلبة بأساليب التفكير والاهتمام بها بشكل عام وخصوصاً تلك التي لها علاقة بالذكاء الأخلاقي، والعمل على تنميتها لدى الطلبة.
- استثمار عينة الدراسة التي امتازت بذكاء أخلاقي مرتفع (سواء الذكور أم الإناث) لإجراء دراسات أخرى قد تكون تجريبية لمعرفة العوامل وراء إرتفاع ذكائهم الأخلاقي.
- إجراء دراسات أخرى حول أساليب التفكير لمعرفة مدى ارتباطها بمتغيرات أخرى غير الذكاء الأخلاقي.
- عمل البرامج والورش التعليمية التي من شأنها رفع مستوى الذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الذكور من الموهوبين.
- زيادة اهتمام المعلمين والمسؤولين المعنيين في تطوير المقررات الدراسية باستحداث طرق ووسائل للتدريس والتنوع في الأنشطة التي من شأنها تنمية الجزء الأيمن العلوي من الدماغ المسؤول عن الإبداع والتفكير الشمولي.

\* \* \*

## المراجع

- ١- أبو بيه، سامي محمد (٢٠١٠). النمو الخلقي وعلاقته بالتفوق (دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ مدارس الرياض). جامعة المنصورة، كلية التربية، المجلة العلمية، مج (١٤)، ع (٢): ٦٩ - ٩٥.
- ٢- أبو جادو، صالح محمد؛ ونوفل، محمد بكر (٢٠١٣). تعليم التفكير النظرية والتطبيق. دار المسيرة، عمان، الأردن.
- ٣- بوزان، توني (٢٠٠٢). الاستخدام الأقصى لطاقات الدماغ العقلية. ترجمة، الهام الخوري، الطبعة الثانية، دمشق: دار الحصاد للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا.
- ٤- بوربا، ميشيل (٢٠٠٣). بناء الذكاء الأخلاقي. ترجمة سعد الحسيني، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.
- ٥- الرماوي، محمد (١٩٩٨). علم النفس التطوري، منشورات جامعة القدس المفتوحة. عمان، الأردن.
- ٦- جروان، فتحي (٢٠٠٨). المهوبة والتفوق والإبداع. الطبعة الثالثة، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون، الأردن.
- ٧- جولمان، دانيال (٢٠٠٠). الذكاء العاطفي. (ترجمة ليلي الجبالي)، سلسلة عالم المعرفة عدد (٢٦٢)، يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
- ٨- الخوaja، أحمد يوسف (٢٠١٥). عادات العقل وعلاقتها بالسيطرة الدماغية لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن.
- ٩- رواشدة، إبراهيم؛ نوافلة، وليد؛ العمري، علي (٢٠١٠). أنماط التعلم لدى طلبة الصف التاسع في إربد وأثرها في تحصيلهم في الكيمياء. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦(٤): ٣٦١ - ٣٧٥.

- ١٠- الزوايدة، حسن (٢٠١٢). أثر برنامج تدريبي مستند الى نموذج كولز في تنمية الذكاء الأخلاقي لدى عينة من طلبة الصف الخامس الأساسي في مدينة عمان/الأردن. اطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الأردنية عمان، الأردن.
- ١١- ستيرنبرغ، روبرت (٢٠٠٤). أساليب التفكير. ترجمة عادل سعد يوسف، مراجعة محمد أحمد الدسوقي، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، مصر.
- ١٢- السعودي، هشام (٢٠١٤). أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وعلاقتها بمركز الضبط لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية. رسالة ماجستير غير منشورة، السلط، الأردن.
- ١٣- سرور، سعيد عبد الغني (٢٠٠٥). أنماط التفكير وفق النموذج الشامل للمخ عند نيد هيرمان وعلاقتها بالذكاء المتعدد وأسلوب التعلم لدى المعلمين قبل الخدمة. مجلة البحوث التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة المنوفية، مصر، ١٩، ٣٤٣-٢٨٠.
- ١٤- عبد الله، فرح (٢٠١٤). الذكاء الأخلاقي وعلاقته بالسعادة لدى الطلبة المراهقين في عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن.
- ١٥- العجمي، حمد بليه المرهان (٢٠٠٩). الموهبة والتفوق العقلي. مكتبة الدار الأكاديمية للنشر والتوزيع، الكويت.
- ١٦- الغرايبة، أحمد محمد (٢٠١٠). أنماط التعلم المفضلة حسب نظرية هيرمان الكلية وعلاقتها بالذكاء الانفعالي والتكامل الحركي- البصري. رسالة ماجستير غير منشورة، إربد، الأردن.
- ١٧- فرغلي، جمعة فاروق (٢٠١٣). الذكاء الأخلاقي وعلاقته بالصحة النفسية لدى عينة من المراهقين. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١٥٤، الجزء الثاني.

١٨ - قطامي، يوسف (٢٠٠٥). نظريات التعلم والتعليم. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، الأردن.

١٩ - مومني، عبد اللطيف عبد الكريم (٢٠١٥). مستوى الذكاء الأخلاقي وعلاقته بمتغير الجنس وفرع التعليم لدى طلبة المرحلة الثانوية في منطقة الأغوار الشمالية في الأردن. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، جامعة اليرموك، ١١(١): ١٧ - ٣٠.

٢٠ - نوفل، محمد وأبو عواد، فريال (٢٠٠٧). الخصائص السيكمومترية لمقياس السيطرة الدماغية لنيدهيرمان (HBDI) وفاعليته في الكشف عن نمط السيطرة الدماغية لدى عينة من طلبة الجامعات الأردنية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية* جامعة اليرموك، ٣، (٢): ١٤٣ - ١٦٣.

٢١ - هيلات، مصطفى قسيم (٢٠١٥). مقياس هيرمان لأنماط التفكير. عمان: مركز ديونو لتعليم التفكير.

٢٢ - هيلات، مصطفى قسيم (٢٠١٧). الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأنماط التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، جامعة البحرين ١٨ (٢)، ٦٦ - ٨٨.

- 23- Borba, M., (2001). Building Moral Inteligence, Jessey Bass Awiley Impaint.
- 24- Carolyn, H., (2012). Spotlight on learning Using the HBDI Assessment to Improve Learning Process, Quality, And Out comes at Yale College, Wales, From: www. Herrmann solution .com
- 25- Coles, R., (1997). The Moral Inteligence of Children, How to Child Penguin Group, New York.
- 26- Coles, R., (2007). It's Complicated: The American Teenager, Random House Trade Paperbacks.
- 27- Coles, R., (2010). Handing one Another Along: Literature and Social Reflection Random House Trade Paperbacks.
- 28- De Boer, A., Berg, D. (2001). The value of the Herrman Brain Dominance Instrument in facilitating effect teaching and learning of Criminology, A cta Criminological, 14 (1): 119-129.
- 29- Hansen, L., (2000). Robert Coles Explains of the Need for Moral Character in This Country. Journal of NBR, Washington 2 (3), 12- 42
- 30- Hellige, J., (2001). Hemispheric Asymmetry, What's Right and What's Left. Firset Harvard University Press.

- 31- Herrman, N., (2002). The creative brain, retrived Septemper 9, 2003, from: [www. HBID.com](http://www.HBID.com).
- 32- Herrman, N., James, B., & Victor, B. (1989). Whole Brain Thinking (using HBDI) Available; [Http:// www.mindwerx.com.au/HBDI programs htm](http://www.mindwerx.com.au/HBDI_programs.htm).
- 33- Herrmann, N. (1997). The Herrmann brain dominance instrument (HBDI). Herrmann International group. [www. gbdi-ukcom/ about/ founder asp](http://www.gbdi-uk.com/about/founder.asp).
- 34- Horak, E., Du Toit, J, w., (2002). A study on thinking Styles and Academic Performance of civil Engineering Students, Journal of the South a African Institution of Civil Engineering. 44 (137): 55- 64.
- 35- Jensen, E., (2001). Brain based learning. Store San Diego, CA., USA.
- 36- Lavach, J., (1997). Cerebral Hemisphericity, College Major and Occupational choices. Journal of Creative Behavior, 25 (3): 218-222.
- 37- Martino, D., Comstock, E., (1990). Effects of Moral Development, Counseling If Values (on-line), 34 (3): 209-2012.
- 38- McGarthe, B., (2000). The 4-MAT System Teaching to Learning Styles with Right / Left Mode Techniques Understanding Right Brains Vs. Left Brain Microsoft Internet Explorer, <http://www.funderstanding.com>.
- 39- Norcla, V. (2010). Moral Intelligence and the Social Brain, Lecturer in Sustainability, Ryerson University, Toronto.
- 40- Pakdel, I., & Sharifi, S. (2016). Moral intelligence relationship with job satisfaction and organization deviant behavios youth and sports department of fars province. International Business Management, 10 (7):1151-116
- 41- Sousa, D., (2001). How the Brain Learns. Thousand Oaks, California: Corwin Press. Reston, VA: National, Association of Secondary school principals.
- 42- Springer, S., Deutsch, G., (2003). Thinking style. Boston: Cambridge University Press.
- 43- Sternberg, R., Gricorenko, E. (1997). "Are Cognitive Styles, Still in Style? " American Psychologist. 52. (7): 700-712.
- 44- Taylor, J. H., Walker, L. (1997). Moral Climate and Development of Moral Reasoning: The Effects of Dyadic Discussion between Young Offenders. Journal of Moral Education, 26 (1): 21-45.
- 45- Shelnutt, J., Middleton, S., Buch, K., & Lumsdain, M. (1996). Forming student project teams based on Herrman Brain Dominance (HBDI) Results. ASEE Annual Conference, Session 630, Paper no, 3.
- 46- Zainal, Z., Shuib, M., & Othman, M. (2004). Thinking styles: Us:

\* \* \*

- Abdullah, Farah (2014). Moral intelligence and Happiness With adolescent students in Amman. Unpublished MA Thesis, University of Balqa Applied, Salt, Jordan.
- Al-Ajmi, Hamad Ble Almarhan (2009). Talent and mental superiority. Aldar academic library for; publication and distribution, Kuwait.
- Gharaibeh, Ahmed Mohamed. (2010). Preferred learning styles according to the holistic Herman theory and its relationship with emotional intelligence and integration ,Unpublished Master Thesis, Irbid, Jordan.
- Farghali, Juma Al Farouk (2013). Moral intelligence and its mental health in a sample of adolescents. Journal of College of Education, Al-Azhar University, No. 154, Part II
- Kitami, Yousef. (2005). Theories of learning and teaching. Amman: Dar Al-Fikr for Printing and Publishing, Jordan.
- Momeni, Abdul Latif Abdul Karim (2015). The level of moral intelligence and its variable sex and branch of education of high school students in the northern Jordan Valley in Jordan. Jordan Journal of Science in Education, Yarmouk University, 11 (1): 17-30
- Nawfal Mohammed & Abu Awad, Ferial (2007). The psychometric properties of the scale of the brain control Ned herrman (HBDI) and its effectiveness in detecting the pattern of cerebral control among a sample of Jordanian university students. Jordan Journal of Educational Sciences at the University of Yarmouk, 3, (2: 143-163
- Hillat, Mustafa Kasseem (2015). Herman Scale Patterns of thinking. Oman: De Bono Centre to teach thinking.
- Hillat, Mustafa Kasseem (2016). Self-efficacy and its relationship to patterns of thought, according to brain control of Herman the tenth grade students at King Abdullah II schools of Excellence, (forthcoming) Journal of Educational and Psychological Sciences, University of Bahrain.

\* \* \*

## List of References:

- Abu Beih, Mohammed Sami (2010). Moral development and its relationship to excellence (field study on a sample of schoolchildren Riyadh). Mansoura University, College of Education, Scientific Journal, vol 14, p (2): 69-95
- Abu Jado, Saleh Mohammed; and Nawfal Mohammed Bakr .(2013). Teaching thinking : theory and practice. Dar almaseera: Amman, Jordan.
- Borba, Michel (2003). Building moral intelligence. Translation Saad al-Husseini, Publishers: University Book House, Al Ain, United Arab Emirates.
- Rimawi, Mohammed (1998). Developmental psychology, Al-Quds Open University Press. Ammaan Jordan.
- Jarwan, Fathi (2008). Talent and excellence and creativity. Third edition, Amman: Dar alfeker Publishers & Distributors, Jordan.
- Goleman, Daniel (2000). emotional intelligence. (Translation Laila al-Jabali), a series of knowledge the world number 262, issued by the National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait.
- Khawaja, Ahmed Yousef (2015). Habits of Mind and its relation to brain control the students of Faculty of Princess Alia University. Unpublished Master Thesis, University of Applied Aalbelka, Salt, Jordan.
- Rawashdeh, ibraheam; Nawafleh, Walid; Alomari, Ali (2010). Learning patterns of ninth grade students in Irbid and its impact on their achievement in chemistry. Jordan Journal of Science in Education,6 (4): 361-375.
- Zawayda, Hassan (2012). The impact of a training program Based on Coles model in the moral development of intelligence in a sample of the fifth grade students in the city of Amman, Jordan. Unpublished doctoral dissertation, University of Jordan, Amman, Jordan.
- Sternberg, Robert (2004). Thinking methods. Adel Saad Yousef translation, revision Mohammed Ahmed Desouki, Cairo: Maktabat Al-nahda, Egypt.
- Alsaudi, Hisham (2014). Thinking patterns associated with the brain and its relationship disciple status with Balqa Applied University students. Unpublished Master Thesis, Salt, Jordan.
- Sorour, Saeed Abdul Ghani (2005). Patterns of Thinking in accordance with Comprehensive Model of the brain when Ned Herman and its relationship with the multi-intelligence and style of learning in pre-service teacher patterns. Psychological and Educational Research Journal, Faculty of Education, University of Menoufia, Egypt 0.19, p 3: 280-343

Thinking styles according to Herrmann's brain dominance and their relationship with moral intelligence among gifted students in Jordan

**Dr. Mostafa Qaseem Hailat, Al-Balqa University, Jordan**

**Dr. Haider Ibrahim Zaza, Faculty Of Education University Of Jordan**

**Dr. Mohamed Farhan Al-Qudah, Prof. King Saud University, KSA**

**Dr. Ali Alsubiheen, Assoc. King Saud University, KSA**

**Abstract:**

This study aims to identify thinking styles according to Herrmann's brain dominance and their relationship with moral intelligence among gifted students. The results indicated that the frequency order of thinking styles were the left cerebral brain, the left limbic brain, right limbic brain, the right cerebral brain thinking, respectively. The left brain was dominant. Furthermore, the results revealed the mean level of moral intelligent (all domains and total score) was high. Additionally, the results indicated that the males' mean score of the left cerebral brain thinking and the left thinking were significantly higher ( $p < 0.05$ ) than the females. Moreover, the moral intelligent (all domains and total score) was significantly higher ( $p < 0.05$ ) than the males.

A positive significant correlation was revealed between the moral intelligent (all domains and total score) and thinking style. It was recommended that comprehension of thinking styles should be considered especially that correlate positively with moral intelligent.

Keywords: thinking styles according to the Herrmann's brain dominance, moral intelligent, Gifted students, Jordan.