

أثر التفاعل بين نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان لدى مرتفعى ومنخفضى الأداء الأكاديمى من تلاميذ المرحلة الإعدادية

د/ هشام إبراهيم إسماعيل النرش
أستاذ علم النفس التربوى المساعد
كلية التربية – جامعة بورسعيد

٢٨ / ١٢ / ٢٠١٧م

تاريخ استلام البحث :

١٥ / ١ / ٢٠١٨م

تاريخ قبول البحث :

المخلص

هدف البحث إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان لدى مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من تلاميذ المرحلة الإعدادية على عينة مكونة من (٤٥٤) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثانی الإعدادی ، وتمثلت أدوات البحث في مقياس نمط السيادة المخية (إعداد الباحث)، ومقياس ذكاء الوجدان (إعداد الباحث)، واعتمد الباحث على درجات التحصيل الدراسي للفصل الدراسي ، وباستخدام أسلوب تحليل التباين ، وأسلوب تحليل الانحدار توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي تعزى إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع) ، كما يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية ، ويمكن أيضاً التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان.

الكلمات المفتاحية:

السيادة المخية ، ذكاء الوجدان ، الأداء الأكاديمي.

Effect of Interaction between Hemisphericity Pattern and Emotional Intelligence for high and Low Academic Performance Achievers of Preparatory Stage Students

ABSTRACT

The present study aims at investigating the effect of interaction between Hemisphericity pattern and emotional intelligence for high and low academic performance achievers of preparatory stage students. The sample of the study contained (454) male/female of second grade preparatory stage students. Instruments of the study were Hemisphericity pattern scale, and emotional intelligence scale (prepared by the researcher).

The researcher used the students' achievement scores of the academic term. The researcher utilized variance analysis and regression analysis statistical formulas.

The results revealed that there is a significant statistical difference in the academic achievement of high and low academic performance students that because of the mutual interaction between Hemisphericity pattern (right-left- integrated) and emotional intelligence level (high-average-low). Also, the academic performance of the high and low academic performance students could be predicted throughout their scores in Hemisphericity pattern scale. Also, the academic performance of the high and low academic performance students could be predicted throughout their scores in emotional intelligence scale.

KEY WORDS:

Hemisphericity, Emotional Intelligence, Academic Performance

مقدمة:

يحظى الأداء الأكاديمي باهتمام كبير في البحوث التربوية بصفة عامة ، والبحوث النفسية بصفة خاصة ؛ لما له من أهمية كبرى في تحديد مستقبل المتعلمين الأكاديمي ، حيث يعد الأداء الأكاديمي من أهم نتائج العملية التعليمية ، ومن خلاله يتم تحديد مستويات المتعلمين الأكاديمية واتخاذ القرارات التربوية والتعليمية التي تتعلق بمستقبل هؤلاء المتعلمين.

ويعد مفهوم نمط السيادة المخية من المفاهيم المهمة في المجال النفسي والتربوي ؛ حيث يؤثر نمط السيادة المخية في الأداء الأكاديمي للمتعلمين والذي يختلف بحسب استخدام المتعلمين للوظائف المعرفية لأحد نصفي الدماغ الأيمن أو الأيسر أو النصفين معا (النمط المتكامل).

ويذكر كل من محمد حسين (٢٠٠٥ ، ٤٦٠) ، وإيمان سعيد (٢٠١٠ ، ٦٩٠) أن المقصود بسيطرة النصف الأيسر على الأفراد قدرتهم على استخدام العمليات العقلية التي تتطلب التحليل المنطقي ومعالجة المعلومات اللفظية وهؤلاء يمتلكون مهارات جيدة في تعلم القراءة والكتابة كما يمتلكون ذاكرة تتابعية جيدة ، ويوصفون بأنهم مرتبون ومنظمون . أما أصحاب النمط الأيمن فيتصفون بأنهم يعتمدون على الإدراك الكلي ، ويمتلكون مهارات خاصة تتصف بالابتكارية والمرونة وبخاصة عند حل المشكلات ، ويهتمون بمعالجة وتجهيز المعلومات المكانية ويهتمون بالنواحي الجمالية والوجدانية.

ويرتبط مفهوم نمط السيادة المخية بالأداء الأكاديمي حيث إن الأفراد يختلفون في طرق تعاملهم مع المشكلات بحسب نمط السيادة المخية لديهم ، فبينما يتعامل ذوو النمط الأيسر مع المشكلات كما هي دون أن يحاولوا تغييرها ، فإن أصحاب النمط الأيمن يمتلكون مهارات خاصة تتصف بالابتكارية والمرونة عند حل المشكلات ، ويحاولون إعادة صياغة مشكلاتهم والنظر إليها من زاوية مختلفة . (Petty , 2004 , 145)

ويرى الباحث أن النمط السائد لدى التلاميذ ينعكس على الأداء الأكاديمي متمثلاً في طرق تعاملهم مع المشكلات المختلفة.

كما توضح نتائج دراسة (Petrides , Furnham, & Erickson, 2004) أن الذكاء العام يفسر (٧٦%) من التباين في درجات الأداء الأكاديمي للمتعلمين. كما أنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للمتعلمين العاديين من ذكاء الوجدان. وكذلك تُظهر نتائج دراسة "سوارت" (Swart, 1996) أن النجاح الأكاديمي يرتبط بدرجة كبيرة بأبعاد ذكاء الوجدان.

وتشير دراسة إيمان سعيد (٢٠١٠) إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لكل من نمط السيادة المخية ، ذكاء الوجدان على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة.

ومما سبق يفترض الباحث أن التفاعل بين نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان يمكن أن يؤثر على الأداء الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ويختلف هذا التأثير باختلاف مستوى الأداء الأكاديمي (مرتفع - منخفض).

مشكلة البحث

على الرغم من شيوع مقولة أن النجاح الأكاديمي يرجع إلى ارتفاع القدرة العقلية العامة (نسبة الذكاء) لدى المتعلمين كما تشير دراسات كل من Veenman, Wilhelm, & Beishuizen, Kleitman & Moscrop, (2010); (2004); Laidra, ; Pullmann, & Allik, (2007); حيث يفسر ذلك بناءً على ما يتطلبه الأداء الأكاديمي من استعدادات عقلية تقيسها اختبارات الذكاء العام؛ إلا أن العديد من الباحثين أكدوا على أهمية المتغيرات الأخرى التي قد تؤثر كمتغير وسيط فيما بين وجود استعداد للنجاح الأكاديمي لدى المتعلمين، وقياس الأداء الأكاديمي المرتفع بالنسبة لهم. ومن جانب آخر نجد الكثير من المتعلمين المتوسطين والمتفوقين في اختبارات الذكاء العام يقل أدائهم الأكاديمي عن أقرانهم بنفس الفئة العمرية؛ مما يغير اتجاه البحث عن الأسباب إلى ما هو خارج نطاق اعتبار القدرة العقلية العامة هي المتغير الرئيس في الأداء الأكاديمي للمتعلمين، والبحث عن أسباب أخرى قد تؤثر بشكل أو بآخر في الأداء الأكاديمي للمتعلمين. (في: إيمان سعيد، ٢٠١٠، ٦٨٩)

لذلك يشير Wang (2009) إلى وجود علاقة بين أنماط السيادة المخية والأداء الأكاديمي لدى تلاميذ الصفوف الرابع والخامس، وهذا يؤكد على وجود أسباب أخرى قد تؤثر في الأداء الأكاديمي غير الذكاء العام.

وتؤكد دراسة Karen, Melanie & Lolle, (2002) أن أبعاد ذكاء الوجدان من شأنها التنبؤ بالنجاح الأكاديمي بشكل أعلى من المؤشرات التقليدية للذكاء العام، أي يؤثر ذكاء الوجدان في حياة الأفراد ولا يقتصر على المساعدة على نجاحهم أكاديمياً في المؤسسات التعليمية، بل يشير Goleman, (2001) إلى أن ذكاء الوجدان له الدور الأكبر في نجاح الأفراد وتقدمهم في مجالات الحياة العملية قياساً بالذكاء العام.

وهو الأمر الذي دفع الباحث للكشف عن العلاقة بين ذكاء الوجدان ومستويات أداء المتعلمين الأكاديمية، وبخاصة في ظل وجود نتائج دراسات أخرى تشير إلى عدم وجود تلك العلاقة؛ منها على سبيل المثال لا الحصر دراسة Newsome, Day, & Catano, (2000)

وتشير معظم الدراسات التقليدية إلى ارتباط مفهوم الأداء الأكاديمي بغيره من المفاهيم كالذكاء العام إلا أنه وعلى الرغم من وجود هذه العلاقة الواضحة بين الذكاء العام والأداء الأكاديمي، فإن مستويات الأداء الأكاديمي للمتعلمين منخفضة مقارنة بمستوى ذكائهم على اختبارات الذكاء العام،

وهذا يشير إلى وجود عوامل أخرى قد تؤثر في الأداء الأكاديمي غير الذكاء العام ، كما أن الذكاء العام يفسر (٧٦%) فقط من إجمالي تباين أداء الأفراد على مقاييس الأداء الأكاديمي. (270)
Petrides ,et al, 2004,

وهذا ما دفع الباحث إلى اختبار تأثير متغيرات أخرى للكشف عن العوامل التي قد تؤثر في تباين أداء التلاميذ على اختبارات الأداء الأكاديمي وهي : نمط السيادة المخية - ذكاء الوجدان.
وتأسيساً على ما تقدم تتلخص مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- هل يوجد اختلاف في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي يعزى إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيسر - أيمن - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع)؟

٢- هل يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية؟

٣- هل يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- ١- دراسة العلاقة بين نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان.
- ٢- دراسة التفاعل بين نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان وأثره على مستويات الأداء الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٣- دراسة أثر هذا التفاعل لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي في أنه:

- ١- يتناول الأداء الأكاديمي وهو أحد أهم الموضوعات التربوية ولسيما في مرحلة المراهقة (تلاميذ المرحلة الإعدادية).
- ٢- يتناول نمط السيادة المخية وهو متغير يؤثر بشكل كبير في الجانب المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٣- يتناول ذكاء الوجدان والذي قد يشترك مع الذكاء العام في تحديد الفروق بين التلاميذ في الأداء الأكاديمي.

٤- تفيد نتائج البحث القائمين على العملية التعليمية في التركيز على النمط الذي يساعد في تحسين الأداء الأكاديمي ، أو الاهتمام بذكاء الوجدان لتنمية الأداء الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مصطلحات البحث:

- الأثر Effect

يعرف في البحث الحالي بأنه الفرق الدال إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات البحث كما تمثله متغيراته المختلفة.

- التفاعل: Interaction

يعرف في البحث الحالي بأنه التأثير المشترك لمتغيرات البحث المستقلة (نمط السيادة المخية - ذكاء الوجدان) على المتغير التابع (الأداء الأكاديمي).

- نمط السيادة المخية: Hemisphericity

يعرف في البحث الحالي بأنه نزعة التلميذ للاعتماد على أحد النصفين الكرويين للمخ بشكل أكبر عند معالجته وتجهيزه للمعلومات التي يستخدمها أثناء حل المشكلات المختلفة.

- ذكاء الوجدان: Emotional Intelligence

يعرف في البحث الحالي بأنه مجموعة من السمات والقدرات والكفاءات الشخصية والاجتماعية والانفعالية التي تنمي لدى التلميذ مهارات التعامل مع الآخرين وفهم انفعالاتهم والتأثر بهم والتأثير عليهم.

- الأداء الأكاديمي: Academic Performance

يتمثل الأداء الأكاديمي في البحث الحالي بأنه قدر المعلومات أو المهارات أو الخبرات التي اكتسبها التلميذ في مادة أو مجموعة من المواد الدراسية المقررة عليهم ، ويتحدد إجرائياً في البحث الحالي بمجموع الدرجات التي يحصل عليها التلميذ أو التلميذة في نهاية الفصل الدراسي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تعددت البحوث التربوية والنفسية التي اهتمت بدراسة العلاقة بين الأداء الأكاديمي وبعض المتغيرات المعرفية مثل الذاكرة والانتباه والذكاء ، وغير المعرفية مثل الدافعية والمثابرة والتوافق، وكذلك دراسة العلاقة بين الأداء الأكاديمي وبعض المتغيرات الديموجرافية مثل العمر والنوع والمستوى الاجتماعي الاقتصادي ، أو التنبؤ به من خلال هذه المتغيرات السابقة ، وذلك بسبب تعدد شكاوى المعلمين وأولياء الأمور من تدنى مستوى الأداء الأكاديمي لأبنائهم في الوقت الذي أصبح الأداء الأكاديمي محكاً مهماً في تحديد مستقبل هؤلاء التلاميذ.

ويهتم القائمين على العملية التعليمية بالأداء الأكاديمي ؛ حيث يعتبر الأداء الأكاديمي المرتفع أحد أشكال التمكن من الجانب المعرفي. أما عن أسباب ضعف الأداء الأكاديمي يشير كل من Molfese & Segalowitz (1988:241-242) إلى أن عدم تصنيف التلاميذ بحسب أنماطهم في معالجة المعلومات تبعاً للنصفيين الكرويين للمخ هو أحد أسباب تصنيفهم على أنهم ضمن فئة ذوى صعوبات التعلم.

ولا يقتصر مؤشر الأداء الأكاديمي على عوامل عقلية أو معرفية فحسب ، ولكن يمتد إلى عوامل أخرى انفعالية كذكاء الوجدان كما توضح نتائج دراسة (Petrides ;et al, 2004) أن الذكاء العام يفسر (٧٦%) من التباين في درجات الأداء الأكاديمي للتلاميذ. كما أنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للتلاميذ العاديين من ذكاء الوجدان ، كما أظهرت نتائج دراسة "سوارت" (Swart,1996) أن النجاح الأكاديمي يرتبط بدرجة كبيرة بأبعاد ذكاء الوجدان.

ويتضح مما سبق أن ذكاء الوجدان يتناول الجوانب الانفعالية الشخصية والاجتماعية والحياتية من الذكاء ، وتلك الجوانب تعتبر أكثر أهمية للحياة اليومية مقارنة بالجوانب المعرفية والعقلية (الذكاء المعرفي).

ويعتمد الأداء الأكاديمي في الموقف التعليمي على العديد من العوامل منها عوامل ذاتية (داخلية) وهي الخصائص المعرفية والنفسية للتلاميذ مثل العمليات المعرفية وما وراء المعرفية ، حيث يختلف التلاميذ في خصائصهم المعرفية والنفسية ، مما يؤدي إلى تباين مستوياتهم الأكاديمية في المواقف التعليمية، وعوامل بيئية (خارجية) وهي عوامل تتعلق بالبيئة المحيطة بالتلميذ مثل المعلم ، المناخ المدرسي ، موضوع التعلم ، المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة.

وبالرغم من أن اختبارات الأداء الأكاديمي تعطي صورة واضحة عن مجالات القوة والضعف للتلميذ في الموضوعات الدراسية المختلفة. ونظراً لعدم وجود اختبارات تحصيل مقننة فإنه يبدو من الضروري للقائمين على برامج تعليم المتفوقين الاستفادة من نتائج الأداء الأكاديمي كما تعكسها درجات التلاميذ في المواد الدراسية مجتمعة أو في المواد الدراسية المرتبطة بنوع الخبرات التي يقدمها البرنامج. وإذا توافرت نتائج اختبارات التحصيل التي تعقد في نهاية مراحل دراسية معينة، فإنه يمكن استخدامها في التعرف على المتفوقين.(فتحى جروان ، ١٩٩٩ ، ١٧٢)

ولا يستخدم الأداء الأكاديمي كأداة للتعرف على المتفوقين فحسب ، إنما يعد الأداء الأكاديمي أحد أهم مخرجات العملية التربوية ، بل وأهم نواتج التعلم النهائية **final Learning Outcomes** التي تسعى الأنظمة التربوية لقياسها داخل منظومة التقويم التربوي باعتباره مؤشراً على مدى فعالية ذلك النظام ومدى كفاءته.

(Shachar & Neumann, 2010,319)

ومن أهم العوامل الداخلية الخاصة بالمتعلم والتي تؤثر في أدائه الأكاديمي ما يلي:

أولاً: نمط السيادة المخية:

ظهر مصطلح السيادة المخية *Hemisphericity* حين حاول جازانيجا *Gazzaniga, etal.* وزملائه عام (١٩٦٧) تحديد وظائف النصفين الكرويين للمخ ، حيث كشفت بحوثهم عن أن النصف الكروي الأيسر مسئول نسبيا عن اللغة النشطة مثل القراءة والكتابة والتحدث ، بينما النصف الكروي الأيمن مسئول عن الإدراك غير اللغوي مثل الموسيقى ، والاستدلال المكاني . ويتوافر للنصف الكروي الأيمن بعض القدرة على التعرف والفهم ، والفهم في هذه الحالة أفضل ما يكون باستخدام الصور تليها الأسماء العيانية أو المحسوسة ، وتكون القدرة ضعيفة في حالة استخدام الأفعال . كما بينت بحوث "أورنستاين" *Ornstein* أن النصف الكروي الأيسر يتسم بالنشاط التحليلي المنطقي واستخدام اللغة وقدرات التعبير ، أما النصف الأيمن فيسوده النشاط الحدسي التلقائي الخيالي والفني. ومعظم الناس يمكنهم القيام بوظائف النصفين الكرويين بفعالية معا إلا أن بعضهم يسيطر عليه أحد النصفين الكرويين دون الآخر.

(آمال صادق، فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦، ٤٣٢)

وتؤكد على ذلك نتائج دراسة "جرينفيلد" (1984) *Greenfield* على عينة مكونة من (٨٣) طالباً من طلاب المدارس الثانوية الذين يدرسون مقرر في البيولوجيا باستخدام كفاءات الطلاب لأداء النصفين الكرويين للمخ الأيمن والأيسر عن طريق اختبار مقنن في العلوم ، وأظهرت النتائج وجود علاقات إيجابية بين النمط الذي يسيطر على الطالب والتحصيل الأكاديمي لديه.

ودراسة "أماني صالح" (2001) *Saleh* التي هدفت إلى فحص الارتباط بين اختيارات الطلاب لتخصصاتهم الأكاديمية ونمط السيادة المخية السائد لديهم ، وتكونت العينة من (٤٢٩) من خريجي وطلاب الجامعات ، وأسفرت النتائج عن وجود ارتباط قوي بين نمط السيطرة المخية للطلاب وتخصصاتهم الأكاديمية. ووجود تأثير دال لنمط السيادة المخية في اختيار الطلاب للتخصص الأكاديمي . كما أظهرت النتائج أن الطلاب الخريجين ممن كانوا بالتخصصات الأدبية والفنية تسيطر عليهم وظائف النصف الأيمن من الدماغ. بينما وجد أن الخريجين بالتخصصات التجارية والإدارية كانوا من ذوي سيطرة وظائف النمط الأيسر للدماغ. أما طلاب الجامعة الذين اختاروا أن يتخصصوا في التربية والتمريض والعلاقات العامة ، والقانون فكان أغلبهم من ذوي النمط الأيمن في السيادة المخية بينما كان الطلاب الذين اختاروا تخصصات تتعلق بإدارة الأعمال والدراسات التجارية ، والهندسية ، والعلوم فكانوا من ذوي سيطرة النصف الكروي الأيسر للمخ . كما أشارت النتائج إلى وجود دليل على إمكانية قيام الطلاب بالتحويلات والعمليات التبادلية بين وظائف النصفين الكرويين للمخ ، وأظهرت النتائج كذلك أن أكثر الطلاب من عينة البحث هم من ذوي سيطرة النمط المتكامل للمخ.

وتم تناول مصطلح السيادة المخية *Hemisphericity* فى كتابات *Bogen , Dezure, Tenhouten & March (1972)* عندما عرضوا نظريتهم عن وظائف المخ البشرى ، وقدموا دليلاً على تمايز وظائف نصفى المخ والتي تم التوصل إليها من نتائج دراسات زمن رد الفعل *Reaction time*، والدراسات الفسيولوجية المهمة بالنشاط الكهربى للمخ. *(Beaumont , et al . , 1984, 193)*

وظل " سبيري " *Sperry* وفريقه يعملون من أجل تحديد وظائف كل من النصفين الكرويين للمخ مؤكدين على أهمية التكامل بينهما ، وأن الأفراد بإمكانهم استخدام النمط المتكامل (الذى يوازن بين أداء النصفين معاً) من خلال الجزء الواصل بين هذين النصفين تشريحياً والذى يسمى الجسم الجاسئ.

(Bastable,et al . , 2010 ,124)

ويعتبر المخ هو العضو الأكثر أهمية فى الجهاز العصبى للإنسان ، وهو بمثابة المحرك الأساسى للجسم، ويتكون من ثلاث مناطق رئيسية هى منطقة المخ الأمامى، ومنطقة المخ الأوسط، والمخ الخلفى ، ويحتل المخ الأمامى معظم الدماغ ، ويتكون من مجموعة عناصر هى المهاد ، وتحت المهاد ، ومركز النشاط الأساسى ، وأهمها النصفان الكرويان اللذان تغطيهما من الخارج القشرة المخية التى تتحكم فى عمليات التفكير والوظائف الحسية (إيمان سعيد ، ٢٠١٠ ، ٧٠٥).

وعلى الرغم من أن النصفين الكرويين يبدو أنهما متناظران نسبياً ؛ إلا أن التخصص الوظيفى لكل منهما يختلف عن الآخر ، فالنصف الأيمن يختلف فى وظائفه وأنماط نشاطه عن النصف الأيسر (فتحي الزيات ، ١٩٩٨ ، ٩٩).

ويشير *Sousa,(2005,171)* إلى أهمية معرفة وظائف نصفى المخ للقائمين على عملية التعلم، حيث يعد من الضرورى بالنسبة لهم معرفة الأنشطة التى تلائم أداء كل من النصفين الكرويين الأيسر والأيمن للمخ ، مع ضرورة الاهتمام بكيفية التكامل بينهما (النمط المتكامل). وهذا ما يؤكدته دراسات عديدة مثل دراسة محمود أبو مسلم (١٩٩٤) والتى أشارت نتائجها إلى أن طلاب المرحلة الثانوية الفائقين يستخدمون النصف الكروى الأيمن أكثر من النصف الكروى الأيسر والنمط المتكامل كما وجدت فروق فى كل سمات الشخصية لصالح الطلاب الذين يستخدمون النمط المتكامل ، ودراسة كل من " علي " و " كور " *(Ali & Kor , 2007)* والتى هدفت إلى الكشف عن تأثير الفروق فى السيطرة المخية وأنماط التعلم فى ثقة الطلاب فى استخدام الآلة الحاسبة المعالجة للأشكال عند تعلم الرياضيات ، وتكونت عينة البحث من (٤٤) طالباً يدرسون بإحدى الجامعات الماليزية ، واستخدم الباحثان مقياس السيطرة المخية ، وقائمة أساليب التعلم ، واستبيان لمدى الثقة عند استخدام الآلة الحاسبة المعالجة للأشكال عند تعلم الرياضيات . وأظهرت نتائج البحث ارتباطاً دالاً بين السيطرة النصفية للدماغ وتفضيل أساليب تعلم معينة.

ودراسة " وانج " (2009) Wang والتي هدفت إلى فحص أنماط السيادة المخية لكل من المعلمين والتلاميذ بالصفوف الرابع والخامس بمدارس تايوان وعلاقتها ببعض المتغيرات كالأداء الأكاديمي للتلاميذ وقدرتهم المكانية واللفظية ، واتجاهاتهم للدراسة ، ومدى الأداء المهني لمعلميهم ، وتكونت عينة البحث من (١٣٣) تلميذا بالصفين الرابع والخامس الابتدائي مع معلمي عينة البحث ، وكان من بين أهم نتائج هذه الدراسة ما يلي: أن التلاميذ ذوي النمط المتكامل في السيطرة المخية كانوا أكثر تفوقاً في القدرة اللفظية والأداء الأكاديمي في مواد العلوم الطبيعية ، وكانت لديهم اتجاهات إيجابية نحو الدراسة العلمية . كما وُجدَ ارتباط دال بين نمط السيطرة المخية ومستوى الفرقة الدراسية حيث يتميز الأفراد من حيث سيطرة أحد نصفي الدماغ الأيمن أو الأيسر مع التقدم في العمر الزمني حيث ظهر هذا الاختلاف لتلاميذ الصف الخامس مقارنة بتلاميذ الصف الرابع . ولم يوجد ارتباط عام بين إستراتيجيات تدريس العلوم ونمط السيادة المخية لدى التلاميذ بينما ارتبطت جزئياً بنمط السيادة المخية لدى اثنين فقط من المعلمين.

ودراسة إيمان سعيد (٢٠١٠) فهدفت إلى دراسة العلاقات السببية بين التحصيل الدراسي وكل من الذكاء الوجداني وأسلوب حل المشكلة ونمط السيادة المخية لدى عينة من طلاب جامعة حلوان قوامها (٦٠٦) طالباً وطالبة طبق عليهم مقياس الذكاء الوجداني (إعداد فاروق عثمان ، محمد عبد السميع رزق ، ٢٠٠٢) ، ومقياس نمط السيادة المخية (إعداد الباحثة) ، ومقياس أسلوب حل المشكلة (Heppner & Petersen,1982) ترجمة الباحثة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى مؤشرات حسن مطابقة جيدة للنموذج المقترح ، والذي يشير إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لكل من نمط السيادة المخية ، أسلوب حل المشكلة ، الذكاء الوجداني على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة . وفي هذا الصدد يؤكد Sternberg, (2004,254) على أن بعض الطلبة يكونون غير أكفاء لا يعزى هذا لنقص في قدراتهم العقلية فحسب ، وإنما بسبب أن أنماط تفكيرهم لا تتطابق مع أنماط تفكير من يقومون بعملية التقييم والتقويم وبصورة خاصة في التدريس.

وهذا ما يؤكد دراسات مثل دراسة كاريك Carrick,(2010) والتي اهتمت بتأثير مداخل التعلم على التحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التمريض طبق عليهم مقياس مداخل التعلم لقياس مداخل التعلم العميق والتحصيلي والسطحي ، وأسفرت نتائج الدراسة أن المدخل السائد عند الطلاب هو المدخل التحصيلي ، ويحقق الطلاب تحصيلاً أعلى عندما يجتمع مداخل التعلم العميق مع المدخل التحصيلي ، كما يوجد ارتباط سالب دال إحصائياً بين التحصيل الدراسي ومدخل التعلم السطحي.

ودراسة لبنى جديد (٢٠١٠) التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين أساليب التعلم (المعالجة السطحية ، والمعالجة العميقة) وقلق الامتحان ، وتأثيرهما على التحصيل الدراسي ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٤) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي تم اختيارهم بطريقة عشوائية من أربع مدارس في مدينة دمشق ، قسمت إلى (١٤٣) طالبة ، (١٢١) طالباً طبق عليهم مقياس أساليب التعلم لمحمود عبد

الحليم منسى ، وكانت من أهم نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين أسلوب التعلم العميق والتحصيل الدراسي.

ودراسة مروان الحربي (٢٠١١) التي هدفت إلى معرفة الفروق في سعة الذاكرة العاملة ومدخل الدراسة وإستراتيجيات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل من طلاب الجامعة ، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٢) طالباً بكلية التربية جامعة الملك عبد العزيز منهم (٦٦) طالباً مرتفعي التحصيل ، و(٥٦) طالباً منخفضي التحصيل طبق عليهم مقياس سعة الذاكرة من إعداد الباحث ، واستبيان مدخل التعلم من إعداد "انتوسل ، وتايت" ترجمة رمضان السباطي ، وقائمة استراتيجيات التعلم والدراسة من إعداد "تستين ، وبالمير" ترجمة وتقنين الباحث ، وأشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل في المدخل السطحي لصالح منخفضي التحصيل في حين وجدت فرق دال إحصائياً بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل في المدخل العميق والتحصيلي لصالح مرتفعي التحصيل.

ودراسة عارف حسين (٢٠١٣) والتي أشارت إلى وجود فروق بين المرتفعين والمنخفضين في مهارات ما وراء المعرفة في استخدام النصف الكروي الأيمن والأيسر ، واتضح وجود فروق في النمط الأيمن لصالح المنخفضين في مهارات ما وراء المعرفة.

والجدير بالذكر أن هناك بعض النماذج ربطت بين نمط السيادة المخية وأساليب التعلم مثل نموذج دن و دن (١٩٨٩) ، ونموذج كولب (١٩٩٠) ، وكانت طرق المعالجة في هذا النموذج (شمولى ، تحليلي ، أيمن ، أيسر ، متكامل) ، ونموذج ريد (٢٠٠٠) الذي يرى أن النصف الكروي الأيسر يختص بتتابع وتجهيز المعلومات اللفظية والعقلانية ، والقدرة على تبويب وتحليل المعلومات التي تحتاج إلى نشاط عقلي منطقي ، بينما يختص النصف الكروي الأيمن بالحدس وتجهيز المعلومات غير اللفظية ، الأشكال ثلاثية الأبعاد ، والقدرة على النظرة الكلية للموقف (أمانة شلبي ، ٢٠٠٢ ، ١٠٥ - ١٠٧) ومن الدراسات التي تؤكد على ذلك دراسة نهلة متولى ، سمية عبد الوارث (٢٠٠٩) والتي أشارت نتائجها إلى وجود ارتباط بين نمط السيادة المخية والذكاءات المتعددة وأساليب التعلم.

* تعقيب:

- تنوعت المراحل العمرية للطلاب عينات البحث وتراوحت أعدادهم ما بين ٤٤ - ٦٠٦ طالباً وطالبة كما في دراسة Ali & Kor,(2007) والتي استخدمت عينة مكونة من (٤٤) طالباً بالمرحلة الجامعية ، ودراسة إيمان سعيد التي استخدمت (٦٠٦) طالباً من طلاب الجامعة.

- أشارت نتائج الدراسات إلى تأثير نمط السيادة المخية في اختيار الطلاب لتخصصاتهم الأكاديمية ، فأصحاب النمط الأيمن من السيادة المخية يفضلون التخصصات الأدبية والفنية ، بينما يفضل أصحاب النمط الأيسر من السيادة المخية التخصصات الهندسية والإدارية (Saleh,2001) ، كما أشارت نتيجة دراسة "وانج" Wang,(2009) إلى أن ذوي النمط المتكامل أكثر تفوقاً في كل من القدرة اللفظية

- والأداء الأكاديمي في العلوم الطبيعية . وأكدت دراسة (2001), Saleh أنه يمكن للطلاب القيام بالعمليات التحويلية والتبادلية بين وظائف النصفين الكرويين للمخ بحسب المهمة المطلوب إنجازها .
- أوضحت نتائج بعض الدراسات أن أكثر أنماط السيادة النصفية للمخ شيوعاً بين أفراد عينات الدراسات هي النمط المتكامل كما في دراسة (2001), Saleh.
- أشارت دراسة إيمان أبو العنين (٢٠١٠) إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لنمط السيادة المخية على التحصيل الدراسي.
- أكدت دراسة "جرينفيلد" (1984), Greenfield أنه يوجد تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين نمط السيادة المخية المستخدم والأداء الأكاديمي للطلاب .
- أشارت دراسة نهلة متولى ، سمية عبد الوارث (٢٠٠٩) إلى وجود ارتباط بين نمط السيادة المخية والذكاءات المتعددة وأساليب التعلم. أما دراسة (2010), Carrick ، ودراسة لبنى جديد (٢٠١٠) ، ودراسة مروان الحربى (٢٠١١) فقد أشارا إلى استخدام الطلاب مرتفعي التحصيل المدخل العميق والمدخل التحصيلي من مداخل التعلم وهما أكثر ارتباطاً بالنمط المتكامل.

ثانياً : ذكاء الوجدان :

تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بذكاء الوجدان وهو مصطلح ليس جديداً بالرجوع إلى الأبحاث التي تناولت الشخصية لأن القدرات المرتبطة بذكاء الوجدان بحثت منذ سنوات طويلة دون الإشارة إلى أنها بحوث تتعلق بذكاء الوجدان ، والآن تزايدت البحوث التي اهتمت بهذا المفهوم لمعرفة القدرات والمهارات التي تزيد من ذكاء الوجدان لدى الأفراد (إسماعيل بدر ، ٢٠١٠ ، ١٧٨).

وفي ظل ثنائية العقل والوجدان ، ولا توجد عقلانية بحتة كما تقاس بمعامل الذكاء (IQ)، وأن الذكاء وحده لن يحقق أى نتائج فى معزل عن الانفعالات ، وذلك لان الانفعالات تشكل ردود أفعال تلقائية ، ودوافع لأفعالنا ، وهى أيضاً بمثابة الخطط الفورية للتعامل مع متغيرات الحياة ، وكلها تنشيط للجهاز العصبى ، والآخر وجدانى وعن طريقهما يكون الإنسان نظامين للمعرفة أحدهما يقوم على الفهم والإدراك التام (المخ المنطقى)، والآخر نظام مندفع وأحيانا غير منطقى (المخ الوجدانى) وأن الحياة تستدعى التناغم بين النظامين.

(فريال عبد الرحمن، ٢٠٠٧، ٥٢)

ويعتبر معامل الذكاء وذكاء الوجدان كفاءات مستقلة لكنها ليست متناقضة ، فكل منا لديه خليط من حدة الذكاء والانفعال ، وعلى الرغم من التصورات الثابتة ، يعتبر الأشخاص ذو معامل الذكاء المرتفع وذكاء الوجدان المنخفض (أو العكس) نادرين نسبياً فهناك ارتباط بسيط بين معامل الذكاء وبعض جوانب ذكاء الوجدان. (دانيل جولمان، ٢٠٠٠، ١٠٢)

وبعد الاطلاع على الأدبيات النفسية وجد أن مصطلح "Emotional Intelligence" ترجم إلى اللغة العربية بترجمات عدة فترجم إلى (الذكاء الإنفعالي-الذكاء الوجداني-الذكاء العاطفي) ، وسوف يلتزم الباحث في هذا البحث بترجمة مصطلح "Emotional Intelligence" بذكاء الوجدان حيث إن تضيف هذه الترجمة صفة الذكاء على الوجدان باعتبار أن الذكاء والوجدان متكاملين .

وتوجد تعريفات كثيرة لذكاء الوجدان ، نظراً لأنه يحتوى على قدرات عقلية ومهارات انفعالية واجتماعية وسمات شخصية ، لذلك تصنف الباحثة تعريفات ذكاء الوجدان في اتجاهين أساسيين ، الاتجاه الأول: داخل الفرد مثل معرفة وإدارة الانفعالات ، والاتجاه الثانى: بين الفرد والآخر مثل التعاطف والتواصل الاجتماعى ، كذلك الأمر عند قياس ذكاء الوجدان ينظر بعض الباحثين إليه على أنه قدرة عقلية شأنه فى ذلك شأن الذكاء العام لكنه يختص بمعالجة نوع آخر من المشكلات ذات الصبغة الوجدانية ، ومنهم من يرى أنه سمة من سمات الشخصية ، ومنهم من يرى أنه مزيج من القدرات والسمات ، وذلك أدى إلى ظهور النماذج المختلطة

(رضا عبد الرازق ، ٢٠١٥ ، ٤٣).

- ذكاء الوجدان من منظور القدرات:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن ذكاء الوجدان عبارة عن مجموعة من القدرات التى يمتلكها الفرد وتيسر له تفكيره وتساعد على تجهيز معلوماته الوجدانية سواء مع النفس أو مع الآخرين ، ومن المؤيدين لهذا الاتجاه Mayer & Salovey

- ذكاء الوجدان من منظور القدرات والسمات:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن ذكاء الوجدان عبارة عن مجموعة من الكفاءات الشخصية والاجتماعية التى يتمتع بها الفرد وتؤدى إلى فهمه وإدارته لانفعالاته وانفعالات الآخرين ، ومن أنصار هذا الاتجاه "بار-أون" Bar-On وجولمان Goleman.

* النماذج المفسرة لذكاء الوجدان:

توجد نماذج عديدة تفسر ذكاء الوجدان وسوف يتم تقسيمها إلى نماذج القدرة والنماذج المختلطة ورغم وجود اختلافات بينهما إلا أنهما يتفقان على أن ذكاء الوجدان يفسره عوامل غير معرفية والتى تختص بالتعامل مع الوجدان من حيث إدراكه والتعبير عنه وفهمه وإدارته ، وفيما يلى عرض موجز لنماذج القدرة والنماذج المختلطة:

أولاً: نماذج القدرات العقلية: Mental Abilities Models

يرى أصحاب هذه النماذج أن ذكاء الوجدان عبارة عن مجموعة من القدرات التى يمتلكها الفرد وتساعد على التفكير ومن أهمها:

١- نموذج ماير وسالوفي (Mayer & Salovey, 1990) :

قام ماير وسالوفي Mayer & Salovey بوضع عدة نماذج لذكاء الوجدان على مدار الأعوام (١٩٩٠، ١٩٩٦، ١٩٩٧) لقياس أداء الأفراد وقدرتهم على حل المشكلات الانفعالية ، ويتألف النموذج من أربعة أبعاد رئيسة هي:

أ- إدراك الانفعالات بشكل سليم. (Perceive Emotions)

ب- استعمال الانفعال والعواطف في تسهيل التفكير (Facilitate Thinking)

ج- فهم الانفعالات واللغة الانفعالية (Understanding Emotions)

د- إدارة الانفعالات (Manage Emotions)

٢- نموذج سامية الإنصاري وحلمى الفيل (٢٠٠٩):

يتكون هذا النموذج من أربعة أبعاد رئيسة وهي:

أ- القدرة على الوعي الوجداني بالذات.

ب- القدرة على الوعي الوجداني بالآخر.

ج- القدرة على تحفيز الذات.

د- القدرة على إدارة الوجدان.

ومن الدراسات التي تناولت ذكاء الوجدان وعلاقته بالأداء الأكاديمي دراسة " ماير " وآخرين (1990), Mayer , et al. والتي هدفت إلى تعريف ذكاء الوجدان وفحص مكوناته، ودراسة قدرة الطلاب في التعرف على المستوى الانفعالي للمثيرات البصرية، والكشف عن علاقة الذكاء الانفعالي بالتحصيل الدراسي للطلاب. وتم ذلك بتطبيق مقياس ذكاء الوجدان على عينة مكونة من (١٣٩) طالباً جامعياً، طلب منهم تقدير حالتهم الانفعالية بعد مشاهدتهم لفيلم سار وآخر غير سار. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب مرتفعي ذكاء الوجدان كانوا أكثر دقة في تقدير حالتهم الانفعالية كما كان تحصيلهم الدراسي مرتفعاً عن ذوي ذكاء الوجدان المنخفض.

ودراسة "سوارت" (1996) Swart, والتي هدفت إلى إظهار القدرة التمييزية لاختبار نسبة ذكاء الوجدان في التمييز بين الأداء الأكاديمي للطلبة الناجحين المتفوقين وغير الناجحين، وبلغت عينة الدراسة (٤٤٨) طالباً من طلاب الفرقة الأولى بجامعة في جنوب إفريقيا. قسموا إلى مجموعتين، المتفوقين وغير المتفوقين أكاديمياً وفقاً لنتائج امتحان النصف الدراسي الأول من العام الدراسي للمجموعتين، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين على الدرجة الكلية لذكاء الوجدان وأبعاده لصالح مجموعة المتفوقين، وارتفعت متوسطات درجات المتفوقين على الأبعاد التالية (القدرة على التوافق، وتحمل الضغوط، وتحقيق الذات، والمزاج العام، والسعادة، والدرجة

الكلية لذكاء الوجدان) كما أشارت النتائج إلى أن ذكاء الوجدان عامل مهم من عوامل التنبؤ بالنجاح الأكاديمي.

ودراسة "أبي سمرا" (2000) *Abi Samra* والتي هدفت إلى معرفة علاقة ذكاء الوجدان بالإنجاز الأكاديمي (الأداء الأكاديمي) ، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠٠) طالباً وطالبة من الصف الحادي عشر بالمدارس العامة والخاصة. واستخدمت الباحثة قائمة "بار - أون" لقياس ذكاء الوجدان ، كما استخدمت درجات الأداء الأكاديمي في نهاية العام كمحك للإنجاز الأكاديمي. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: وجود علاقة دالة إحصائياً بين ذكاء الوجدان ومستوى الأداء الأكاديمي حيث كان الأفراد مرتفعي ذكاء الوجدان لديهم مستوى عال من الأداء الأكاديمي.

ودراسة نيوسم وآخرين (2000) *Newsome, et al .* ، والتي هدفت إلى قياس القدرة التنبؤية لذكاء الوجدان. وهدفوا الباحثون من خلالها الكشف عن العلاقة بين ذكاء الوجدان وكل من القدرة المعرفية والتحصيل ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) طالباً، و(١١٨) طالبة جامعية ، واستخدم الباحثون قائمة ذكاء الوجدان إعداد "بار-أون" ، واختبار القدرة المعرفية إعداد "وندرليك" (*Wonderlik*). وأشارت النتائج إلى أنه توجد معاملات ارتباط ضعيفة بين ذكاء الوجدان وكل من القدرة المعرفية مقداره (٠.٠٠٨) ، والتحصيل الدراسي مقداره (٠.٠٠١). وهما غير دالين إحصائياً؛ مما يشير إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين ذكاء الوجدان وكل من القدرة المعرفية والتحصيل الدراسي.

ودراسة بتريدز وآخرين (2004) *Petrides , et al.* ، والتي هدفت إلى التحقق من قدرة ذكاء الوجدان على التنبؤ بالأداء الأكاديمي والسلوك المنحرف في المدارس الثانوية. تكونت عينة الدراسة من (٦٥٠) طالباً وطالبة. وقد أشارت النتائج إلى أن الذكاء المعرفي يفسر (٧٦%) من التباين في درجات الأداء الأكاديمي للطلاب، كما لا توجد علاقة ارتباطية دالة بين ذكاء الوجدان ودرجات الطلاب في شهادة الثانوية العامة، ويوجد تأثير دال لذكاء الوجدان في التنبؤ بالأداء الأكاديمي في جميع المواد عدا مادة الرياضيات، ويوجد تأثير دال للذكاء المعرفي في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لمادة العلوم واللغة الإنجليزية لدى مجموعة الطلبة ذوي الذكاء المعرفي المنخفض، ويوجد تأثير سلبي في التنبؤ بالأداء الأكاديمي في مادة اللغة الإنجليزية في مجموعة الطلبة ذوي الذكاء المعرفي المرتفع.

ودراسة نيلسون (2009) *Nelson*، والتي هدفت إلى من أجل الكشف عن العلاقة بين ذكاء الوجدان والتحصيل الدراسي على (١٤٢) طالباً من طلاب الصف الحادي عشر طبق عليهم اختبار ماير وسالوفي لقياس ذكاء الوجدان ، وكانت أهم نتائج البحث أن ذكاء الوجدان يلعب دوراً مهماً في التنبؤ بالتحصيل الدراسي.

ودراسة سهاد المللي (٢٠١١) والتي هدفت إلى معرفة الفروق بين الطلاب المتفوقين والعاديين في أبعاد ذكاء الوجدان ، وكذلك الفروق بين الذكور والإناث في أبعاد ذكاء الوجدان ، وتكونت عينة

الدراسة من (٢٤٦) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوى (٨٥ من المتفوقين ، ١٦١ من العاديين) تم اختيارهم عشوائياً من مدارس مدينة دمشق ، وتم استخدام مقياس "بار- أون" المطور بعد تقنينه ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق بين الطلاب المتفوقين والعاديين فى جميع أبعاد ذكاء الوجدان لصالح الطلاب المتفوقين فيما عدا بعد إدارة الضغوط كانت الفروق لصالح الطلاب العاديين ، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين ذكاء الوجدان والتحصيل الدراسى لدى الطلاب العاديين (الذكور، الإناث ، العينة الكلية).

وهدف كل من إسماعيل الفرا ، وزهير النواجحة (٢٠١٢) إلى دراسة العلاقة بين ذكاء الوجدان وجودة الحياة والتحصيل الدراسى على عينة قوامها (٣٠) طالباً من جامعة القدس المفتوحة ، طبق عليهم مقياس ذكاء الوجدان ومقياس جودة الحياة من إعداد الباحثين وأظهرت النتائج وجود علاقة بين ذكاء الوجدان وجودة الحياة والتحصيل الدراسى ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل فى ذكاء الوجدان لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل.

ثانياً: النماذج المختلطة: Mixed Models

يرى أصحاب هذه النماذج أن ذكاء الوجدان يجمع بين القدرة والسمة والتي تساعد الفرد على فهم انفعالاته وانفعالات الآخرين ومن أهمها:

١- نموذج جولمان: Goleman Model

قام جولمان Goleman بوضع نموذج لذكاء الوجدان (١٩٩٥ - ١٩٩٨) عبارة عن مزيج بين قدرات ذكاء الوجدان وسمات وخصائص الشخصية وقسم جولمان ذكاء الوجدان إلى (٢٥) كفاءة تم حصرها فى الكفاءة الشخصية والكفاءة الاجتماعية كما يلى:

الكفاءة الشخصية: Personal Competence

وتتضمن الوعى بالذات ، والتحكم فى الانفعالات ، والدافعية.

الكفاءة الاجتماعية: Social Competence

وتتضمن التعاطف ، والمهارات الاجتماعية.

٢- نموذج فاروق عثمان ، ومحمد عبد السميع (١٩٩٨):

وضع كل من فاروق عثمان ، ومحمد عبد السميع (١٩٩٨) نموذجاً لذكاء الوجدان من خلال بناء مقياس لذكاء الوجدان ويعد هذا المقياس من أكثر المقاييس استخداماً فى الدراسات العربية ، ويتكون النموذج من خمسة مكونات أساسية وهى:

أ- المعرفة الانفعالية Emotional Cognitive

ب- إدارة الانفعالات Management Emotions

ج- تنظيم الانفعالات Regulating Emotions

هـ- التواصل Communications

٣- نموذج "بار-أون": Bar-On Model

قام "بار-أون" Bar-On بوضع نموذج لذكاء الوجدان (٢٠٠١) ويتكون ذكاء الوجدان وفق هذا النموذج من خمسة أبعاد رئيسة وخمسة عشر بعداً فرعياً كما يلي:

أ- ذكاء الوجدان داخل الشخص ويشمل: الوعي بالذات الانفعالية ، التوكيدية ، اعتبار الذات ، استحقاق الذات ، الاستقلالية.

ب- ذكاء الوجدان بين الأشخاص ويشمل: التعاطف ، العلاقات بين الأفراد ، المسؤولية الاجتماعية.

ج- التكيف ويشمل: تحمل الضغوط ، ضبط الانفعالات.

د- إدارة الضغوط وتشمل: حل المشكلات ، اختبار الواقع ، المرونة.

هـ- المزاج العام ويشمل: السعادة ، التفاؤل.

ومن الدراسات التي تناولت ذكاء الوجدان وعلاقته بالأداء الأكاديمي دراسة كارن وآخرين , Karen (2002) ، والتي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين ذكاء الوجدان والذكاء الأكاديمي وأنماط الشخصية الخمسة، تكونت عينة الدراسة من (١١٦) طالباً، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة بسيطة بين الذكاء الأكاديمي وذكاء الوجدان ، ووجدت علاقة قوية بين الاستقرار العاطفي والانبساطية، وبينت الدراسة كذلك أن أبعاد ذكاء الوجدان تستطيع التنبؤ بالنجاح الأكاديمي بشكل أعلى من المؤشرات التقليدية للذكاء الأكاديمي.

وإضافة لدراسة (2003) Barchard ، والتي هدفت إلى معرفة كون ذكاء الوجدان متغيراً دالاً على النجاح الأكاديمي وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) طالباً وطالبة ، وطبقت الأدوات : مقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية - مقياس القدرات العقلية - مقياس ذكاء الوجدان ، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة : أن ذكاء الوجدان يلعب دوراً مهماً في نجاح الأفراد في كافة مجالات الحياة ، أما بالنسبة للنجاح الأكاديمي فإنه ليس بالإمكان إغفال تأثير قدرات وعوامل ومتغيرات شخصية ومعرفية أخرى غير ذكاء الوجدان.

وأشارت دراسة إيمان سعيد (٢٠١٠) إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لذكاء الوجدان على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة.

وإضافة لدراسة رضا عبد الرازق جبر (٢٠١٥) والتي هدفت إلى نمذجة العلاقات بين أساليب التفكير وذكاء الوجدان ومداخل التعلم والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٣٠) طالباً وطالبة بالفرقة الثالثة والرابعة من طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة طبق عليهم قائمة أساليب التفكير (من إعداد ستيرنبرج ، ١٩٩٢) ترجمة الباحثة ، ومقياس ذكاء الوجدان ومقياس مداخل التعلم إعداد الباحثة ، وتم تحليل البيانات عن طريق أسلوب تحليل المسار ، وتم التوصل إلى

نماذج توضح علاقة التأثير والتأثر بين متغيرات الدراسة وتقع مؤشرات حسن المطابقة لهذه النماذج في المدى المثالي لها.

* قياس ذكاء الوجدان:

أدى الانقسام للنماذج المفسرة لذكاء الوجدان إلى وجود طريقتين للقياس هي أن المؤيدين لنماذج القدرة يرون أن مقاييس الأداء أفضل الطرق لقياس ذكاء الوجدان ، بينما يرى المؤيدين للنماذج المختلطة أن أساليب التقرير الذاتي هي الأفضل في قياس ذكاء الوجدان.

ومن خلال استقراء وتحليل النماذج السابقة توصل الباحث إلى تعريف ذكاء الوجدان على أنه مجموعة من السمات والقدرات والكفاءات الشخصية والاجتماعية والانفعالية التي تنمي لدى التلميذ مهارات التعامل مع الآخرين وفهم انفعالاتهم والتأثر بهم والتأثير عليهم. ومن خلال هذا التعريف يتكون ذكاء الوجدان من أربعة أبعاد تتمثل فيما يلي:

- البعد الأول: ضبط وإدارة انفعالات الذات الوجدانية: هي قدرة الفرد على تنظيم انفعالاته والتحكم فيها وتوظيفها للتوظيف الأمثل لتحقيق الإنجاز والنجاح في الحياة.

- البعد الثاني: الدافعية : تعنى مثابرة الفرد في تحمل الضغوط عند تعرضه لمواقف الإحباط واليأس في سبيل إنجاز الأهداف المطلوب الوصول إليها.

- البعد الثالث: التواصل والتعاطف مع الآخرين: قدرة الفرد على الإحساس بمشاعر الآخرين وتقدير وجهة نظرهم ، وكذلك القدرة على قراءة انفعالات الآخرين الظاهرة وغير الظاهرة والاستجابة لها بمد يد العون والمساعدة لهم.

- البعد الرابع: الوعي بالذات والواقع الفعلي: قدرة الفرد على فهم ما يشعر به من انفعالات ومشاعر، وتوظيفها بالنسبة لما هو موجود في الواقع الفعلي الذي يعيشه ، والاعتراف بالفشل إذا ما حدث ومحاولة تحويله إلى نجاح بالعزيمة وقوة الإرادة.

* تعقيب:

- تباينت المراحل العمرية للمفحوصين في الدراسات التي تناولت علاقة ذكاء الوجدان بالأداء الأكاديمي ما بين طلاب المرحلة الثانوية كما في دراسات كل من (Abi Samar, 2000) ، Petrides, et al., (2004) ، وتراوح أعمارهم ما بين (٣٠٠) ، (٦٥٠) طالباً بالمرحلة الثانوية ، وطلاب الجامعة كما في دراسة (Newsome, et al., 2000) ، وتراوح أعمار طلاب الجامعة ما بين (١٩٤) ، (٦٠٦) طالباً.

- أشارت نتائج الدراسات إلى أن ذوى ذكاء الوجدان المرتفع هم الأعلى في الأداء الأكاديمي كما في دراسات (Mayer ,et al., 1990) ، Swart, (1996) ، Abi Samar, (2000) ، كما أشارت

الدراسات إلى إمكانية التنبؤ - بصفة عامة - بالنجاح الأكاديمي من ذكاء الوجدان

Petrides , et al .,(2004) ، Karen , et al ., (2002) ، Swart,(1996)

- أشارت دراسة نيلسون (Nelson,2009) ، ودراسة رضا عبد الرازق جبر (٢٠١٥) إلى أن ذكاء الوجدان يلعب دوراً مهماً في التنبؤ بالتحصيل الدراسي ، بينما أشارت دراسة إيمان سعيد (٢٠١٠) إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لذكاء الوجدان على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة ، أما دراسة سهاد المللي (٢٠١١) فأشارت إلى وجود فروق في ذكاء الوجدان والتحصيل الدراسي بين الطلاب المتفوقين والعاديين لصالح الطلاب المتفوقين ، وأشارت أيضاً دراسة إسماعيل الفرا ، وزهير النواجحة (٢٠١٢) إلى وجود علاقة بين ذكاء الوجدان والتحصيل الدراسي ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل في ذكاء الوجدان لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل.

- بينما أشارت بعض الدراسات إلى عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين ذكاء الوجدان والأداء الأكاديمي كما في دراسة نيوسم وآخرين (Newsome ,et al .,(2000)

- أوضحت الدراسات أن الذكاء العام لا يفسر سوى (٧٦%) من تباين درجات الأداء الأكاديمي للطلاب وباقي التباين يعزى لعوامل أخرى (Petrides , et al .,(2004) ، ومن هذه العوامل ذكاء الوجدان الذي يفسر (٢٧%) على الأقل من التباين على اختبارات الأداء الأكاديمي.

ويتضح مما سبق أنه وعلى الرغم من نفى بعض الدراسات للعلاقة بين ذكاء الوجدان والأداء الأكاديمي كما في دراسة نيوسم وآخرين (Newsome,et al . (2000) ؛ إلا أنه وبمراجعة نتائج الدراسات ذات الصلة بمتغيرات البحث ومع استقراء المفاهيم النظرية لتلك المتغيرات في علاقتها بالأداء الأكاديمي ، يمكن للباحث صياغة فروض البحث على النحو التالي:

١- توجد فروق دالة إحصائياً في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع).

٢- توجد فروق دالة إحصائياً في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع).

٣- يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية.

٤- يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية.

٥- يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان.

٦- يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان.

*** إجراءات البحث:**

أولاً: منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي باعتباره أنسب مناهج البحث ملائمة لأهداف البحث الحالي.

ثانياً: مجتمع البحث:

المجتمع المستهدف لهذا البحث هو تلاميذ المرحلة الإعدادية بالصف الدراسي الثاني نظراً لأهمية هذه المرحلة من حيث كونها مرحلة مراهقة لها منعطفاتها وتأثيرها المباشر على جميع جوانب الشخصية وبالتالي يمكن توظيف متغيرات البحث التوظيف الأمثل أثناء عملية التعلم والاستذكار.

ثالثاً: عينة البحث:

أ- مجموعة البحث الاستطلاعية : اختار الباحث مجموعة من التلاميذ قوامها (١٨٥) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، وذلك للتحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث قبل تطبيقها على عينة البحث الأساسية.

ب- عينة البحث الأساسية: تكونت عينة البحث الأساسية من (٤٨٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي تم اختيارهم من مدارس المرحلة الإعدادية بإدارة شرق في محافظة بورسعيد عن طريق كتابة أسماء المدارس الإعدادية بإدارة شرق بورسعيد التعليمية على قصاصات ورقية وتم سحب أربع مدارس منها هي: مدرسة بورسعيد الإعدادية بنات ، ومدرسة القناة الإعدادية بنات ، ومدرسة بورسعيد الإعدادية بنين ، ومدرسة الغرفة التجارية الإعدادية بنين. وتقع هذه المدارس بمنطقة حى الشرق بمحافظة بورسعيد لمحاولة ضبط المستوى الاجتماعى الاقتصادي لعينة البحث ، حيث بلغ متوسط أعمارهم (١٣.٥) بانحراف معيارى (١.٢) ، وتم استبعاد التلاميذ الذين لم يكملوا الاستجابة على مقاييس البحث والبالغ عددهم (٢٦) تلميذاً وتلميذة وبذلك يكون حجم عينة البحث النهائية (٤٥٤) تلميذاً وتلميذة.

رابعاً: أدوات البحث:

للتحقق من صحة فروض البحث الحالي قام الباحث ببناء مقياس لنمط السيادة المخية ، ومقياس ذكاء الوجدان لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، وفيما يلي عرض لهذه الأدوات بالتفصيل:

١- مقياس نمط السيادة المخية: (إعداد الباحث)

قام الباحث بإعداد هذا المقياس بعد مراجعة الأدبيات والدراسات ذات الصلة بموضوع نمط السيادة المخية والمقاييس العربية والأجنبية التي تم إعدادها في هذا الإطار ومنها:

- مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير تعريب: صلاح أحمد مراد (١٩٨٨)

- قائمة السيطرة النصفية للدماغ إعداد (McCrone,2000)

- مقياس هاريمان للسيادة المخية.

- مقياس نمط السيادة المخية إعداد: إيمان سعيد (٢٠١٠)

- اختبار كارولين هوبر Hopper ترجمة: نهلة متولى ، سميرة عبد الوارث (٢٠٠٩)

ونظراً إلى أن المقاييس المتاحة تحدد النصفين الأيمن والأيسر فقط بينما يحتاج الباحث إلى تحديد النمط (الأيمن - الأيسر - المتكامل) ، بالإضافة إلى أن معظم المقاييس كانت على المرحلة الجامعية وعينة البحث الحالي من تلاميذ المرحلة الإعدادية وبمراجعة مفردات المقاييس السابق ذكرها قام الباحث بإعداد مقياس لنمط السيادة المخية لتناسب صياغة مفرداته مع هذه المرحلة العمرية ويشتمل على الأنماط الثلاثة (أيمن - أيسر - متكامل) ، واتبع الباحث لبناءه الخطوات التالية:

أ- صياغة مفردات المقياس:

تم صياغة مفردات المقياس في صورتها المبدئية والتي تكونت من (٢٥) مفردة من خلال عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من المتخصصين في مجال علم النفس التربوي والصحة النفسية ، وأسفر الإجراء عن حذف ثلاث مفردات لعدم وضوح صياغتهما وحصولهم على نسبة اتفاق أقل من (٨٠%) بين المحكمين ، وتم الإبقاء على المفردات التي حصلت على نسبة اتفاق أكثر من (٨٠%) بين المحكمين.

ب - وصف المقياس وطريقة التصحيح :

أصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٢٢) مجموعة من العبارات ، وتشتمل كل مجموعة على ثلاثة بدائل ؛ بحيث يعكس أحدها النمط الكروي الأيسر (س) في معالجة المعلومات بالمخ ، ويعكس البديل الآخر النمط الكروي الأيمن (م) ، بينما يعبر البديل الأخير عن (ت) وترمز لسيطرة النصفين الكرويين معاً (النمط المتكامل في معالجة المعلومات) ، ويتم التصحيح وفقاً لمفتاح التصحيح الخاص بالمقياس بحيث تكون درجة كل تلميذ بالنسبة لكل من : س + م + ت = ٢٢ درجة ويصنف التلميذ ضمن مجموعة سيادة أي نمط إذا حصل على درجة في ذلك النمط أكبر من أو تساوى حاصل جمع متوسط النمط + واحد انحراف معياري لذلك النمط بالنسبة للعينة الكلية ، وبذلك يمكن أن يصنف التلميذ ضمن مجموعة النمط الأيسر إذا كانت (س) للتلميذ \leq م + س + ع س ، ويصنف التلميذ ضمن مجموعة النمط المتكامل إذا كانت (ت) للتلميذ \leq م + ت + ع ت ، ويصنف ضمن مجموعة النمط الأيمن إذا كانت (م) للتلميذ \leq م + ع م ، حيث ترمز (م س ، م م ، م ت)

للمتوسطات الحسابية لأنماط الثلاثة الأيسر والأيمن والمتكامل على الترتيب ، بينما تشير (ع س ، ع م ، ع ت) للانحرافات المعيارية لدرجات التلاميذ في الأنماط الثلاثة على الترتيب أيضاً .
ويعطى المقياس درجة كلية باحتساب البديل الذي يختاره التلميذ في كل مجموعة للنمط الأيسر(س) بدرجة واحدة ، وتحسب الإجابة (البديل) الذي يعكس استخدامه النمط المتكامل (ت) بدرجتين ، وتحسب الإجابة (البديل) التي تعكس استخدامه النمط الأيمن (م) بثلاث درجات.

ج- ثبات المقياس:

* طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

قام الباحث بتطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بلغ عددها (ن = 185) لحساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient في حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss V.20 فبلغت قيمة معامل ألفا العام (0.739) وكانت قيم معامل ألفا لمفردات المقياس كما هي بجدول (1)

جدول (1)

قيم معاملات ألفا لمفردات المقياس

رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا
١	٠.٧٣٢	٧	٠.٧٣٧	١٣	٠.٧٣٨	١٩	٠.٧٣٦
٢	٠.٧٣٦	٨	٠.٧٣٥	١٤	٠.٧٣٦	٢٠	٠.٧٣٤
٣	٠.٧٣٥	٩	٠.٧٣٤	١٥	٠.٧٣٤	٢١	٠.٧٣١
٤	٠.٧٣٧	١٠	٠.٧٣٧	١٦	٠.٧٣٣	٢٢	٠.٧٣٦
٥	٠.٧٣٣	١١	٠.٧٣٥	١٧	٠.٧٣٥	-	-
٦	٠.٧٣٨	١٢	٠.٧٣٧	١٨	٠.٧٣٨	-	-

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ألفا لمفردات المقياس أقل من قيمة معامل ألفا العام مما يشير إلى أن مفردات المقياس على درجة مناسبة من الثبات.
* طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات المقياس ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي المقياس (0.808) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون Spearman-Brown بلغت قيمة معامل الثبات (0.894) ، ويتضح مما سبق أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

د- الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب اتساق مفردات المقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس فكانت قيم معاملات الارتباط كما بجدول (٢)

جدول (٢)

قيم معاملات ارتباط مفردات المقياس بالدرجة الكلية

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	**٠.٧٥١	٧	**٠.٧٣٥	١٣	*٠.٤٣٦	١٩	**٠.٧٧٣
٢	**٠.٧٠٩	٨	**٠.٧٦١	١٤	**٠.٧٣٥	٢٠	**٠.٧٦٥
٣	**٠.٦٥٥	٩	**٠.٧٥٤	١٥	*٠.٤١٨	٢١	**٠.٧٢٤
٤	*٠.٤١٩	١٠	**٠.٧٢٨	١٦	**٠.٧٣٦	٢٢	**٠.٦٨٣
٥	**٠.٦١٨	١١	*٠.٤٠٢	١٧	**٠.٧٦٣	-	-
٦	*٠.٤٥٦	١٢	**٠.٦٧٧	١٨	**٠.٧٥٤	-	-

(**) دال عند مستوى ٠.٠١

(*) دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ والبعض الآخر دال عند مستوى ٠.٠١ أي أنه يوجد اتساق ما بين مفردات المقياس والدرجة الكلية مما يشير إلى أن مفردات المقياس على درجة مناسبة من الاتساق. ومن إجراءات الصدق والثبات والاتساق الداخلي السابقة أصبح المقياس مكون من (٢٢) مفردة لتحديد النمط الذي يستخدمه تلاميذ الصف الثاني الإعدادي (نمط أيمن - نمط أيسر - نمط متكامل) ، والمقياس بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

٢- مقياس ذكاء الوجدان: (إعداد الباحث)

قام الباحث بإعداد هذا المقياس بعد مراجعة الأدبيات والدراسات ذات الصلة بموضوع ذكاء الوجدان والمقاييس العربية والأجنبية التي تم إعدادها في هذا الإطار ومنها:

- مقياس فاروق عثمان ، ومحمد عبد السميع رزق (١٩٩٨)

- مقياس السيد السمدوني (٢٠٠٥)

- مقياس فاتن فاروق عبد الفتاح (٢٠٠٥)

- مقياس صلاح عبد الوهاب ، وإسماعيل الوليلي (٢٠١١)

- مقياس (Carte & Scrivani.2011)

ونظراً إلى أن عينة البحث الحالي من تلاميذ المرحلة الإعدادية قام الباحث بإعداد مقياس لذكاء الوجدان لتناسب صياغة مفرداته مع هذه المرحلة العمرية واتبع الباحث لبناء الخطوات التالية:

تحديد أبعاد المقياس من خلال المصادر السابق ذكرها ، واستخلص الباحث أربعة أبعاد لذكاء الوجدان تتمثل في: البعد الأول: ضبط وإدارة انفعالات الذات الوجدانية ، والبعد الثاني: الدافعية ، والبعد الثالث: التواصل والتعاطف مع الآخرين ، والبعد الرابع: الوعي بالذات والواقع الفعلي.

صياغة مجموعة من العبارات لقياس كل بعد من أبعاد المقياس بناءً على التعريف الإجرائي للبعد مراعى الباحث بساطة الصياغة بما يتناسب مع المرحلة العمرية ، ثم وضع بدائل مناسبة للاستجابة وتضمنت الصورة المبدئية للمقياس (٤٠) عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة كما يلي:

البعد الأول: ضبط وإدارة انفعالات الذات الوجدانية (١٠) عبارات

البعد الثاني: الدافعية (١٠) عبارات

البعد الثالث: التواصل والتعاطف مع الآخرين (١٠) عبارات

البعد الرابع: الوعي بالذات والواقع الفعلي (١٠) عبارات

ج- إعداد تعليمات توضح الهدف من المقياس وكيفية الاستجابة عليه.

د- تطبيق المقياس على مجموعة البحث الاستطلاعية للتأكد من صلاحية استخدامه مع تلاميذ العينة الأساسية.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

* صدق المقياس:

- صدق المحكمين:

قام الباحث بعرض المقياس في صورته المبدئية على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في علم النفس التربوي والصحة النفسية لتحديد مدى مناسبة المفردات لقياس ذكاء الوجدان لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي حيث يتكون المقياس من أربعة أبعاد: البعد الأول: ضبط وإدارة انفعالات الذات الوجدانية ، والبعد الثاني: الدافعية ، والبعد الثالث: التواصل والتعاطف مع الآخرين ، والبعد الرابع: الوعي بالذات والواقع الفعلي ، وتم إجراء التعديلات المقترحة للسادة المحكمين من حذف وتعديل وإضافة وإعادة صياغة بعض العبارات ، وتم حذف أربع عبارات اتفق المحكمين على حذفها لعدم ارتباطهما بالبعد التي تنتمي إليه، وتراوحت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على مدى صلاحية العبارات بين (٨٤ : ١٠٠ %)، وأصبح المقياس مكوناً من (٣٦) عبارة موزعة على أبعاده.

* ثبات المقياس:

- طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

قام الباحث بتطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بلغ عددها (ن = ١٨٥) لحساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للمقياس بواسطة الحزمة الإحصائية

للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ SpssV.20 فبلغت قيمة معامل ألفا العام (٠.٨٤١) وكانت قيم معامل ألفا لعبارات المقياس كما هي بجدول (٣)

جدول (٣)

قيم معاملات ألفا لعبارات المقياس

رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا
١	٠.٨٣٩	١٠	٠.٨٣٧	١٩	٠.٨٣٨	٢٨	٠.٨٣١
٢	٠.٨٣٦	١١	٠.٨٣٥	٢٠	٠.٨٣٦	٢٩	٠.٨٣٧
٣	٠.٨٣٥	١٢	٠.٨٣٤	٢١	٠.٨٣٤	٣٠	٠.٨٣٩
٤	٠.٨٣٧	١٣	٠.٨٣٧	٢٢	٠.٨٣٣	٣١	٠.٨٣٨
٥	٠.٨٣٩	١٤	٠.٨٣٥	٢٣	٠.٨٣٥	٣٢	٠.٨٣٧
٦	٠.٨٣٨	١٥	٠.٨٣٧	٢٤	٠.٨٣٨	٣٣	٠.٨٣٦
٧	٠.٨٣٧	١٦	٠.٨٣٦	٢٥	٠.٨٣٥	٣٤	٠.٨٣٧
٨	٠.٨٣٦	١٧	٠.٨٣٧	٢٦	٠.٨٣٧	٣٥	٠.٨٣٨
٩	٠.٨٣٦	١٨	٠.٨٣١	٢٧	٠.٨٣٧	٣٦	٠.٨٣٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ألفا لعبارات المقياس أقل من قيمة معامل ألفا العام مما يشير إلى أن عبارات المقياس على درجة مناسبة من الثبات.
- طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات المقياس ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي المقياس (٠.٥٧٥) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون Spearman-Brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٧٣٠) ، ويتضح مما سبق أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

* الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب اتساق عبارات المقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد فكانت قيم معاملات الارتباط كما بجدول (٤)

جدول (٤)

قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للبعد

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**٠.٧٥٠	٢٨	*٠.٤١٣	١٩	**٠.٧٥٥	١٠	**٠.٧٦١	١
**٠.٧٢٩	٢٩	**٠.٧٣٥	٢٠	**٠.٧٦١	١١	**٠.٧٠٩	٢
**٠.٧٨٧	٣٠	*٠.٤١٥	٢١	**٠.٧٥٤	١٢	**٠.٦٥٥	٣
*٠.٤١٣	٣١	**٠.٧٣٦	٢٢	**٠.٧٢٨	١٣	*٠.٤٠٣	٤
**٠.٦٩٣	٣٢	**٠.٧٦٣	٢٣	*٠.٤٠٢	١٤	**٠.٦١٨	٥
**٠.٧٢٤	٣٣	**٠.٧٥٤	٢٤	**٠.٦٩٣	١٥	*٠.٤٢٣	٦
**٠.٧٥٥	٣٤	**٠.٧٤٠	٢٥	**٠.٧٢٤	١٦	**٠.٧٥٠	٧
**٠.٧٦١	٣٥	*٠.٤٢٨	٢٦	*٠.٤١٧	١٧	**٠.٧٢٩	٨
**٠.٧٥٤	٣٦	**٠.٦٩١	٢٧	**٠.٧٢٤	١٨	**٠.٧٨٧	٩

(**) دال عند مستوى ٠.٠١

(*) دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للبعد دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ والبعض الآخر دال عند مستوى ٠.٠١ أي أنه يوجد اتساق ما بين عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد مما يشير إلى أن عبارات المقياس على درجة مناسبة من الاتساق.

ومن إجراءات الصدق والثبات والاتساق الداخلى السابقة أصبح المقياس مكوناً من (٣٦) عبارة لقياس ذكاء الوجدان لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، موزعة على أبعاده كما يلى: البعد الأول: ضبط وإدارة انفعالات الذات الوجدانية ويمثله العبارات من (١ : ١٠) ، والبعد الثانى: الدافعية، ويمثله العبارات من (١١ : ١٨) ، والبعد الثالث: التواصل والتعاطف مع الآخرين ، ويمثله العبارات من (١٩ : ٢٨) ، والبعد الرابع: الوعى بالذات والواقع الفعلى، ويمثله العبارات من (٢٩ : ٣٦) ، والمقياس بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

هـ- طريقة تقدير الدرجات:

ويتم تقدير درجات التلاميذ على المقياس بالدرجات (٣-٢-١) للاستجابات (غالباً - أحياناً - نادراً) على الترتيب ويتم عكس هذه الدرجات عند تصحيح العبارات السالبة وبذلك تكون أقصى درجة يحصل عليها التلميذ على المقياس هي (١٠٨) وأقل درجة هي (٣٦).

خامساً: خطوات البحث:

اتبع الباحث الخطوات الآتية فى جمع البيانات عن متغيرات البحث وتحليلها:

- مراجعة التراث السيكولوجى الخاص بمتغيرات البحث.

- تطبيق مقياس نمط السيادة المخية ، ومقياس ذكاء الوجدان على مجموعة البحث الاستطلاعية للتأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث.

تطبيق مقياس نمط السيادة المخية ، ومقياس ذكاء الوجدان على عينة البحث الأساسية بالاستعانة بمعلمي الفصول لتوضيح أى غموض فى المفردات والرد على استفسارات التلاميذ. تصحيح استجابات التلاميذ على المقياسين ورصد الدرجات.

تحديد مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجات التلاميذ فى الفصل الدراسى الأول ، وذلك من واقع كشوف رصد الدرجات بكل مدرسة.

- بناءً على فروض البحث وجد أن أنسب الطرق الإحصائية لاختبار صحة هذه الفروض هي:

- استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادى ، أسلوب تحليل الانحدار بواسطة حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss.V20) لحساب أثر التفاعل بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع) لدى مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي ، والتنبؤ بالأداء الأكاديمي من نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان لدى مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي

- تفسير نتائج البحث فى ضوء الإطار النظرى والبحوث ذات الصلة ، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

* نتائج البحث وتفسيرها:

- اختبار صحة الفرض الأول وتفسيره:

لاختبار صحة الفرض الأول الذى ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً فى الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع)" استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين الأحادى بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ SpssV.20 ، ويوضح جدول (٥) نتائج هذا الفرض:

جدول (٥)

تحليل التباين الأحادى لاختبار تأثير التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية ومستوى

ذكاء الوجدان فى الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
نمط السيادة المخية	٥٠.٨٩	٢	٢٥.٤٥	**٢٢.٩١
مستوى ذكاء الوجدان	٢١.٣٧	٢	١٠.٦٩	**٩.٦٢

نمط السيادة X مستوى الذكاء	٣٠٠.٦١	٤	٧٥.١٥	**٦٧.٦٦
الخطأ	٤٩٤.٢٥	٤٤٥	١.١١	
المجموع	٣٩٨٨٩٦٨	٤٥٤		

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي في الأداء الأكاديمي ترجع إلى مستوى ذكاء الوجدان (مرتفع - متوسط - منخفض).

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي في الأداء الأكاديمي ترجع إلى نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل).

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي في الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (مرتفع - متوسط - منخفض).

ومن خلال استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للتحقق من صحة الفرض الأول، جاءت النتائج الإحصائية تؤكد تحقق الفرض أي إنه " توجد فروق دالة إحصائية في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع)، وهذا يؤكد على أن أنماط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) تؤثر بشكل كبير على الأداء الأكاديمي للتلاميذ مرتفعي التحصيل وهذا ما أكدت عليه دراسة محمود أبو مسلم (١٩٩٤) والتي أشارت إلى أن طلاب المرحلة الثانوية الفائقين يستخدمون النصف الكروي الأيمن أكثر من الأيسر والمتكامل، ودراسة Sternberg (2004) حيث أشارت إلى أن الظن بأن بعض الطلبة يكونون غير أكفاء لا يرجع لنقص في قدراتهم العقلية فحسب، وإنما بسبب أن أنماط تفكيرهم لا تتطابق مع أنماط تفكير من يقومون بعملية التقييم والتقويم وبصورة خاصة في التدريس، وأن نمط السيادة المخية يؤثر على عملية التفكير مؤثراً على الأداء الأكاديمي للطلاب وتضيف نتائج البحث الحالي أن ذكاء الوجدان يؤثر أيضاً على الأداء الأكاديمي للطلاب مرتفعي التحصيل، فذكاء الوجدان هو مهارات التعامل في كل مناسبات الحياة، وتعكس قدرة الفرد على التعامل بنجاح مع الآخرين على اختلاف مشاعرهم وبيئاتهم الاجتماعية، وأن يكون له القدرة الجيدة في التأثير الإيجابي عليهم، ولقد اتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة

ماير وآخرين (Mayer, et al., 1990) في أن التلاميذ مرتفعي ذكاء الوجدان كانوا أكثر دقة في تقدير حالتهم الانفعالية كما كان تحصيلهم الدراسي مرتفعاً عن ذوي ذكاء الوجدان المنخفض ، كما أكدت النتائج أيضاً على أن التفاعل بين ذكاء الوجدان (مرتفع - منخفض - متوسط) ونمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) يؤثر وبشكل كبير على الأداء الأكاديمي للطلاب مرتفعي الأداء الأكاديمي ، وهذا يتفق مع دراسة إيمان سعيد (٢٠١٠) حيث أشارت إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لكل من نمط السيادة المخية ، وذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة ، مما يعني أن كل من السيادة المخية بأنماطها المختلفة وذكاء الوجدان يؤثر كل منهما على الآخر ويؤثر كل منهم على الأداء الأكاديمي للتلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي وبالتالي يجب الاهتمام بتحديد نمط السيادة المخية ومستوى ذكاء الوجدان لدى التلاميذ للتعرف على طريقة التقييم وإستراتيجيات التدريس المختلفة التي تتبع معهم للوصول إلى مستوى مرتفع من الأداء الأكاديمي.

- اختبار صحة الفرض الثاني وتفسيره:

لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع)". استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين الأحادي بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بSpssV.20 ، ويوضح جدول (٦) نتائج هذا الفرض:

جدول (٦)

تحليل التباين الأحادي لاختبار تأثير التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية ومستوى ذكاء الوجدان في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
نمط السيادة المخية	١٩٣٩٥	٢	٩٦٩٧.٥	**٣٧٧.١٩
مستوى ذكاء الوجدان	٢٧١٢.٩٩	٢	١٣٥٦.٤٩	**٥٢.٧٦
نمط السيادة X مستوى الذكاء	٣١٠.٣٧	٤	٧٧.٥٩	**٦.٠٤
الخطأ	١١٤٩٢.٣١	٤٤٥	٢٥.٨٣	
المجموع	١٤٩٨١.٠٠٠	٤٥٤		

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي في الأداء الأكاديمي ترجع إلى مستوى ذكاء الوجدان (مرتفع - متوسط - منخفض).
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي في الأداء الأكاديمي ترجع إلى نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل).
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات درجات التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي في الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (مرتفع - متوسط - منخفض).
- ومن خلال استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للتحقق من صحة الفرض الثاني، جاءت النتائج الإحصائية تؤكد تحقق الفرض أي أنه " توجد فروق دالة إحصائية في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع)، وهذا يؤكد على أن أنماط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) تؤثر بشكل كبير على الأداء الأكاديمي للتلاميذ منخفضي التحصيل، وهذا ما أكدت عليه دراسة أماني صالح (٢٠٠١) حيث أشارت الدراسة إلى تأثير نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) على الأداء الأكاديمي للتلاميذ واختيار نوع التخصص الأكاديمي، وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما أشارت إليه دراسة (Sousa, 2005) حيث يؤثر نصف المخ على عملية التعلم بما يشمل التحصيل الدراسي والأداء الأكاديمي لدى الطلاب، حيث يعد من الضروري معرفة الأنشطة التي تلائم أداء كل من النصفين الكرويين الأيمن والأيسر للمخ مع ضرورة الاهتمام بكيفية التكامل بينهما، وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة (Wang, 2009) التي أشارت إلى أن التلاميذ ذوي النمط المتكامل في السيادة المخية كانوا أكثر تفوقاً في القدرة اللفظية والأداء الأكاديمي كما أشارت الدراسة إلى تأثير نمط السيادة المخية لكل من المعلمين والتلاميذ على الأداء الأكاديمي للتلاميذ وقدراتهم المكانية واللفظية، وتوصلت أيضاً نتائج البحث الحالي إلى تأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي للتلاميذ منخفضي التحصيل الدراسي، فذكاء الوجدان يساعد التلاميذ على تعلم المهارات وخاصة الأدائية، في حين أن الكفاية الانفعالية تظهر مدى قدرة التلاميذ على تحويل ذلك القدر الكامن من ذكاء الوجدان لحقيقة ملموسة من خلال المهارات العملية والتمكن من الأداء (Goleman, 2001)، وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة (Mayer, et al., 2009) والتي تشير إلى تأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي للتلاميذ، ويؤكد على ذلك دراسة (Swart, 1996) ودراسة أبي سمرا (٢٠٠٠) والتي تؤكد على تأثير ذكاء الوجدان على أداء التلاميذ

منخفضي الأداء الأكاديمي، وتوصلت نتائج البحث الحالي إلى تأثير التفاعل بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - مرتفع - متوسط) على الأداء الأكاديمي للتلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي، واتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة إيمان سعيد (٢٠١٠) حيث أشارت إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لكل من نمط السيادة المخية وذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة مما يعني أن كل من أنماط السيادة المخية وذكاء الوجدان يؤثر كل منهما على الآخر ويؤثر كل منهما على الأداء الأكاديمي للتلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي وبالتالي يجب الاهتمام بتحديد نمط السيادة المخية ومستوى ذكاء الوجدان لدى التلاميذ للتعرف على طريقة التقويم وإستراتيجيات التدريس المختلفة التي تتبع معهم للوصول إلى مستوى مرتفع من الأداء الأكاديمي .

- اختبار صحة الفرض الثالث وتفسيره:

لاختبار صحة الفرض الثالث الذي ينص على أنه: "يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية." استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss V.20، ويوضح جدول (٧)، (٨) نتائج هذا الفرض:

جدول (٧)

نتائج تحليل الانحدار لمدى تأثير نمط السيادة المخية على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	R2
المنسوب للانحدار	٢٠.٦٨	١	٢٠.٦٨	**٧.٨٢	٠.١٧
المنحرف عن الانحدار	١١٩٥.١١	٤٥٢	٢.٦٤		
المجموع	١٢١٥.٨	٤٥٣	-		

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

جدول (٨)

ملخص نتائج تحليل الانحدار لتأثير نمط السيادة المخية على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي

المتغير	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة "ت"
الثابت	٢٩٥.٧٢	٠.٢٦	-	** ٤٥.٣
نمط السيادة المخية	٠.٠٤	٠.٠٢	٠.١٣	** ٥.٧٩

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدولين (٧) ، (٨) ما يلي:

مدى الاسهام النسبي للمتغير المستقل (نمط السيادة المخية) على المتغير التابع (الأداء الأكاديمي) في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي ، وأن نسبة إسهام هذا المتغير دالة إحصائياً ويمكن صياغة معادلة التنبؤ بالأداء الأكاديمي من خلال المتغيرات موضع البحث كما يلي :

الأداء الأكاديمي = ٢٩٥.٧٢ + (نمط السيادة المخية × ٠.٠٤) ، ويتضح من المعادلة السابقة أن نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) يسهم في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي حيث يسهم هذا المتغير بنسبة كبيرة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي ، مما يشير إلى تأثير أنماط السيادة المخية على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي التحصيل ، أي أن اتباع التلميذ لأي نمط من أنماط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) يؤثر وبشكل كبير على أدائه الأكاديمي ، حيث أن الأداء الأكاديمي يعطي صورة واضحة عن مجالات القوة والضعف للتلميذ في الموضوعات الدراسية المختلفة ، وللوصول إلى مستوى أداء أكاديمي مرتفع يجب الاهتمام بنمط السيادة المخية الذي يتبعه التلميذ في مواقف التعلم حيث أن لكل نمط مهامه التي يقوم بها فالنصف الأيسر يتسم بالنشاط التحليلي المنطقي واستخدام اللغة وقدرات التعبير ، أما النصف الأيمن فيسوده النشاط الحدسي التلقائي الخيالي والفني ، وأما النمط المتكامل فيمكنه القيام بعمليات النمطين الأيمن والأيسر وبالتالي هو الأكثر فعالية وتأثيراً في الأداء ، لذلك يؤكد البحث الحالي على أهمية أنماط السيادة المخية في التنبؤ بالأداء الأكاديمي للتلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي.

- اختبار صحة الفرض الرابع وتفسيره:

لاختبار صحة الفرض الرابع الذي ينص على أنه: " يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية." استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بSpssV.20، ويوضح جدول (٩) ، (١٠) نتائج هذا الفرض:

جدول (٩)

نتائج تحليل الانحدار لمدى تأثير نمط السيادة المخية على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	R2
المنسوب للانحدار	١٥٣١.٣٨	١	١٥٣١.٣٨		
المنحرف عن الانحدار	٩١٤٩١.١	٤٥٢	٢٠٢.٤١	**٧.٥٦	٠.١٦
المجموع	٩٣٠٢٢.٤٨	٤٥٣	-		

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

جدول (١٠)

ملخص نتائج تحليل الانحدار لتأثير نمط السيادة المخية على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي

المتغير	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة "ت"
الثابت	١٨٧.٤٢	٢.٤	-	**٧٨.٢٣
نمط السيادة المخية	٠.٤٣	٠.١٦	٠.١٣	**٤.٧٥

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدولين (٩) ، (١٠) ما يلي:

مدى الإسهام النسبي للمتغير المستقل (نمط السيادة المخية) على المتغير التابع (الأداء الأكاديمي) في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ، وأن نسبة إسهام هذا المتغير دالة إحصائياً ويمكن صياغة معادلة التنبؤ بالأداء الأكاديمي من خلال المتغيرات موضع البحث كما يلي :

الأداء الأكاديمي = ١٨٧.٤٢ + (نمط السيادة المخية × ٠.٤٣) ، ويتضح من المعادلة السابقة أن نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) يسهم في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى الطلاب منخفضي الأداء الأكاديمي حيث يسهم هذا المتغير بنسبة كبيرة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ، أي أن نمط السيادة المخية والذي يعبر عن سيطرة أحد نصفي المخ على السلوك أو الاستجابات الناتجة عن التلميذ يؤثر بشكل كبير على الأداء الأكاديمي للتلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ، حيث إنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للتلميذ من خلال التعرف على نمط السيادة المخية الذي يتبعه التلميذ حيث إن لكل نمط وظائفه التي يقوم بها فالنمط الأيسر يتسم بالقدرة على التحليل المنطقي واستخدام اللغة وقدرات التعبير ، أما النصف الأيمن فيسوده النشاط الحديسي التلقائي الخيالي والفني ، بينما النمط المتكامل يتيح استخدام القدرات التي يتسم بها النصفين الأيمن والأيسر ويحدث تكامل بينهما وبالتالي فإن الاهتمام بدراسة أنماط السيادة المخية يمكن المعلمين من اختيار الإستراتيجيات والأنشطة التقييمية المناسبة لكل نمط من أنماط السيادة المخية المختلفة ، حيث يمكن استثمار إمكانات وقدرات كل نمط الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء الأكاديمي للتلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Greenfield, 1984) في ضرورة إعادة هيكلة المناهج بحيث لا تقتصر على المهمات والأنشطة التي تتطلب النمط الأيسر فقط من أنماط السيادة المخية (الجانب اللفظي والتحليلي) ، وبالتالي يمكن استثمار إمكانات التلاميذ الاستثمار الأمثل للوصول إلى مستوى مناسب من الأداء الأكاديمي.

- اختبار صحة الفرض الخامس وتفسيره:

لاختبار صحة الفرض الخامس الذي ينص على أنه: "يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان." استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss V.20 ، ويوضح جدول (١١) ، (١٢) نتائج هذا الفرض:

جدول (١١)

نتائج تحليل الانحدار لمدى تأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي

R2	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.٠٢٥	**٣٠.٦٣	٧٧.١٥	١	٧٧.١٥	المنسوب للانحدار
		٢.٥٢	٤٥٢	١١٣٨.٦٥	المنحرف عن الانحدار
		-	٤٥٣	١٢١٥.٨	المجموع

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

جدول (١٢)

ملخص نتائج تحليل الانحدار لتأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي

المتغير	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة "ت"
الثابت	٢٩٤.٦٧	٠.٣٢	-	**١٢.٥٥
ذكاء الوجدان	٠.٠٢٢	٠.٠٠٤	٠.١٣	**٥.٥٣

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدولين (١١) ، (١٢) ما يلي:

مدى الإسهام النسبي للمتغير المستقل (ذكاء الوجدان) على المتغير التابع (الأداء الأكاديمي) في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي وأن نسبة إسهام هذا المتغير دالة إحصائياً ويمكن صياغة معادلة التنبؤ بالأداء الأكاديمي من خلال المتغيرات موضع البحث كما يلي:

الأداء الأكاديمي = ٢٩٤.٦٧ + (ذكاء الوجدان × ٠.٠٢٢) ، ويتضح من المعادلة السابقة أن مستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع) يسهم في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي حيث يسهم هذا المتغير بنسبة كبيرة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي. واتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة (Newsome, et al., 2000) في إمكانية التنبؤ بالأداء الأكاديمي للتلاميذ مرتفعي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء

الوجدان، ودراسة (2011) Fallahzadeh، حيث أشارت إلى تأثير الذكاء الانفعالي على الأداء الأكاديمي للتلاميذ، وهذا ما أكدت عليه أيضاً دراسة (2011) Joibari, & Mohammadtaheri، ودراسة (2008) Fatum. وبالتالي فإن تنمية ذكاء الوجدان لدى التلاميذ يساعد في تحسين الأداء الأكاديمي وتحسين مستوى التحصيل الدراسي لديهم، فذكاء الوجدان يساعد التلاميذ على التكيف مع الصعوبات اليومية أو الضاغطة والتكيف مع المتغيرات البيئية والاجتماعية المحيطة، وبالتالي يمكن التلميذ من التكيف مع المتغيرات الصفية المختلفة وبناء علاقات اجتماعية سليمة داخل البيئة الصفية، الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على أدائه الأكاديمي.

- اختبار صحة الفرض السادس وتفسيره:

لاختبار صحة الفرض السادس الذي ينص على أنه: " يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان." استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss V.20، ويوضح جدول (13)، (14) نتائج هذا الفرض:

جدول (13)

نتائج تحليل الانحدار لمدى تأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي

R2	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
٠.٤١	**٩.٤	١٨٢٣.٣٥	١	١٨٢٣.٣٥	المنسوب للانحدار
		٢٠١.٧٧	٤٥٢	٩١١٩٩.١٣	المنحرف عن الانحدار
		-	٤٥٣	٩٣٠٢٢.٤٨	المجموع

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

جدول (14)

ملخص نتائج تحليل الانحدار لتأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي

المتغير	المعامل البائي B	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا β	قيمة "ت"
الثابت	١٧٢.٣٦	٢.٩٨	-	**٥٧.٨٧
ذكاء الوجدان	٠.١٢	٠.٠٤	٠.١٤	**٣.١

(**) دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدولين (13)، (14) ما يلي:

مدى الإسهام النسبي للمتغير المستقل (ذكاء الوجدان) على المتغير التابع (الأداء الأكاديمي) في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي وأن نسبة إسهام هذا المتغير دالة إحصائياً ويمكن صياغة معادلة التنبؤ بالأداء الأكاديمي من خلال المتغيرات موضع البحث كما يلي :

الأداء الأكاديمي = $172.36 + (\text{ذكاء الوجدان} \times 0.012)$ ، ويتضح من المعادلة السابقة أن مستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع) يسهم في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي حيث يسهم هذا المتغير بنسبة كبيرة في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ منخفضي الأداء الأكاديمي ، وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة Barchard,(2003) في إمكانية التنبؤ بالأداء الأكاديمي للتلاميذ من خلال ذكاء الوجدان حيث تشير الدراسة إلى أن ذكاء الوجدان ليس المتغير الوحيد الذي يؤثر على الأداء الأكاديمي للتلاميذ حيث أشارت إلى دور متغيرات الشخصية والمتغيرات المعرفية الأخرى في الأداء الأكاديمي ، ولقد أكدت دراسة Akbar, et al.,(2011) ودراسة Chew,etal.,(2013) على تأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ ، في حين اختلفت نتائج دراسة Petrides,etal.,(2004) عن نتائج البحث الحالي حيث أشارت إلى أن الذكاء المعرفي يفسر حوالي 76% من الأداء الأكاديمي للتلاميذ ، كما لا يوجد علاقة بين ذكاء الوجدان ودرجات الطلاب في شهادة الثانوية العامة ، في حين أن دراسة Azimifar, (2013) أكدت على تأثير ذكاء الوجدان على الأداء الأكاديمي للتلاميذ ، ويرجع الباحث الاختلاف في نتائج الدراسات إلى أن الذكاء المعرفي يحدد كيف يستخدم الفرد العمليات المعرفية المختلفة والتي تستخدم في عملية الاستذكار والتحصيل في حين أن ذكاء الوجدان يؤثر على كيفية إدراك الفرد للمواقف الانفعالية المختلفة والتعامل مع المواقف الضاغطة وبالتالي فإن كلا النوعين يؤثر على الأداء الأكاديمي ولكن الاختلاف في مجموعة العمليات التي يستهدفها كلا النوعين من الذكاء.

ويتضح من خلال ما سبق عرضه وجود فرق في الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي ترجع إلى التفاعل المشترك بين نمط السيادة المخية (أيمن - أيسر - متكامل) ومستوى ذكاء الوجدان (منخفض - متوسط - مرتفع) ، كما يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس نمط السيادة المخية ، ويمكن أيضاً التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من خلال درجاتهم على مقياس ذكاء الوجدان.

* توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث يوصى بما يلي:
- ضرورة تضمين المناهج الدراسية أنشطة النصف الكروي الأيمن من المخ ، والنمط المتكامل لما لهم من تأثير إيجابي على الأداء الأكاديمي لدى التلاميذ.

- تدريب المعلمين على صياغة أسئلة تنمى النمط المتكامل عند التلاميذ لتحسين الأداء الأكاديمى لديهم.

- ضرورة تنمية ذكاء الوجدان لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية حيث يفسر الذكاء العام (٧٦%) فقط من إجمالي تباين أداء الأفراد على مقاييس الأداء الأكاديمى وترجع النسبة الباقية إلى عوامل أخرى.

*** بحوث مقترحة:**

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج ؛ يقترح الباحث الموضوعات التالية للبحث:

- فعالية برنامج تدريبي قائم على أنماط السيادة المخية فى تنمية الأداء الأكاديمى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- فعالية برنامج تدريبي قائم على ذكاء الوجدان فى تنمية الأداء الأكاديمى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- نمذجة العلاقات بين أنماط السيادة المخية وذكاء الوجدان والأداء الأكاديمى لدى المتفوقين دراسياً والعاديين من تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مراجع البحث

- آمال صادق، فؤاد أبو حطب (١٩٩٦). علم النفس التربوى. القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- إسماعيل إبراهيم بدر (٢٠١٠). الموهبة والتفوق العقلى. الرياض ، دار الزهراء.
- إسماعيل صالح الفرا ، زهير عبد الحميد النواجحة (٢٠١٢). الذكاء الوجدانى وعلاقته بجودة الحياة والتحصيل الأكاديمى لدى الدارسين بجامعة القدس المفتوحة بمنطقة خان يونس التعليمية. مجلة جامعة الأزهر بغزة ، سلسلة العلوم الإنسانية ، ١٤ ، (٢) ، ٥٧ - ٩٠.
- أمينة شلبى (٢٠٠٢). برفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية. "دراسة تحليلية مقارنة". المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٢ ، (٣٤) ، ٨٧ - ١٤٢.
- إيمان سعيد محمد (٢٠١٠). العلاقات السببية بين التحصيل الدراسى وكل من الذكاء الوجدانى وأسلوب حل المشكلة ونمط السيادة المخية لدى عينة من طلاب جامعة حلوان. مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ٧ ، (١٤٤) ، ٦٨٧ - ٧٨٢.
- دانييل جولمان (٢٠٠٠). ذكاء المشاعر - الذكاء الانفعالى ، ترجمة: هشام الحناوى ، القاهرة ، هلا للنشر والتوزيع.
- رضا عبد الرازق جبر (٢٠١٥). نمذجة العلاقات بين أساليب التفكير والذكاء الوجدانى ومداخل التعلم والتحصيل الدراسى لدى طلاب الجامعة. رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة.
- سامية الأنصارى ، حلمى الفيل (٢٠٠٩). ما وراء معرفة الذكاء الوجدانى. القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- سهاد الملقى (٢٠١١). الفروق فى الذكاء الانفعالى لدى عينة من الطلبة المتفوقين والعاديين (دراسة ميدانية عينة طلبة الصف الأول الثانوى فى مدينة دمشق). مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية ، ٢٧ ، (٢) ، ٢٨٥ - ٣٢١.
- عارف حسين أبسيس (٢٠١٣). مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بأنماط السيادة المخية لدى طلبة الجامعة. فكر وإبداع ، (٧٧) ، ٣٢٣ - ٣٨٠.
- فاروق عثمان ، محمد عبد السميع (١٩٩٨). الذكاء الانفعالى ، مفهومه - قياسه. مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، (٣٨) ، ١ - ١٨.
- فتحى جروان (١٩٩٩). الموهبة والتفوق والإبداع. العين ، دار الكتاب الجامعى.
- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٨). صعوبات التعلم ، الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية.

- فريال عبد الرحمن الشنبري (٢٠٠٧). الذكاء الوجداني وعلاقته بالعوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الطائف ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.
- لبنى جديد (٢٠١٠). العلاقة بين أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات وقلق الامتحان وأثرهما على التحصيل الدراسي (دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق). مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية ، ٢٦ ، (١) ، ٩٣ - ١٢٣ .
- محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠٣). تربويات المخ البشرى. عمان ، دار الفكر.
- محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠٥). الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة. عمان ، دار الفكر.
- محمود أحمد أبو مسلم (١٩٩٤). السيادة النصفية وسمات الشخصية لدى الفائقين من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، (٢٤).
- مروان بن علي الحربى (٢٠١١). الفروق فى سعة الذاكرة العاملة ومداخل الدراسة واستراتيجيات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ٧٥ ، (٣) ، ١٤٣ - ١٩٠ .
- نهلة متولى السيد ، سمية على عبد الوارث (٢٠٠٩). الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم المميزة لطالبات الجامعة فى ضوء التخصص الدراسى ونمط السيادة المخية لمعالجة المعلومات. مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، (٤٠) ، ٢٦٦ - ٣٠١ .
- **Abi-samra,N. (2000). The Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement in Eleventh Graders. Research in education, 4, 56-66.**
- **Akbar, M., Shah, A. Khan, E. & Akhter, M. (2011). Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement among higher Secondary School Students. Pakistan Journal of Psychology, 42(2).**
- **Ali , R . & Kor , L . (2007) . Association between Brain hemisphericity, hearing htyles and honfidence in hsing hraphics halculator for Mathematics. Eurasia. Journal of Mathematics, Science & Technology Education . 3 (2) , 127 – 131.**
- **Azimifar, M. (2013). The Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement among Iranian Students in Elementary Schools. European Online. Journal of Natural and Social Sciences, 2(2), 216.**

- Barchard, K. (2003). "Does Emotional Intelligence Assist in the Prediction of Academic Success?" Educational & Psychological Measurement, 65, 5, 840-858.
- Bar-On, R. (2001). Emotional Intelligence and Self-actualization. In: Ciarrochi, j. Forgas, J. & Mayer, J. (Eds.), Emotional Intelligence in Everyday Life: A scientific inquiry 82-97, New York, NY, US: Psychology Press, Inc.
- Bastable, S.; Gramet, P.; Jacobs, K. & Sopczyk, D. (2010). Health Professional as Educator: Principles of Teaching and Learning. London: Jones & Bartlett Publishers.
- Beaumont, J.; Young, A. & McManus, I. (1984). Hemisphericity: A Critical Review. Cognitive Neuropsychology, 2, 191-212.
- Carrick, J. (2010). The Effect of Classroom and Clinical Learning Approaches on Academic Achievement in Associate degree nursing students. Doctor of Education, Indiana university of Pennsylvania.
- Chew, B. Zain, A. & Hassan, F. (2013). Emotional Intelligence and Academic Performance in First and Final year medical students: a Cross-Sectional study. BMC medical education, 13(1), 44.
- Fatum, B. (2008). The Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement in Elementary-School Children. University of San Francisco.
- Fallahzadeh, H. (2011). The Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement in medical Science Students in Iran. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 30, 1461-1466.
- Goleman, D. (2001). An EI-based Theory of Performance. In C. Cherniss, & D. Goleman (Eds.), The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations, 27- 44 San Francisco: Jossey Bass.
- Greenfield, T. (1984). Cerebral Hemisphericity and its Relationship to Academic Achievement, Sex, and Career Preference of High School Science and Mathematics Students. D.A.I.-A 45/09, Mar., p. 2825.
- Joibari, A., & Mohammadtaheri, N. (2011). The Study of Relation between Emotional Intelligence and Students' Academic Achievement of High Schools in Tehran city. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 29, 1334-1341.
- Karen, v., Melanie, T., & Lolle, S. (2002). The relationship of emotional intelligence with academic intelligence and the Big Five. European Journal of Personality. 16, 103-125.

- Mayer, J. Dipalo, M., & Salovey, P. (1990). Perceiving Affective Content in Ambiguous Visual Stimuli: A Component of Emotional Intelligence. *Journal of personality Assessment*, 54, (3&4), 772-781.
- Nelson, P. (2009). Emotional Intelligence and Academic Achievement in 11 the Grade at – risk Doctor of Education, Walden University.
- Newsome, S.; Day, A. & Catano, V. (2000). Assessing the Predictive Validity of Emotional Intelligence. *Personality and Individual Differences*. 29, 1005-1016
- Petrides, K., Furnham, A., & Erickson, F. (2004). The Role Of Trait Emotional Intelligence In Academic Performance And Deviant Behavior At School. *Journal of Personality and Individual Differences*, 36 (2), 267-276.
- Petty, G. (2004). *Teaching Today: A Practical Guide*. (third edition), Cheltenham: Nelson Thornes Ltd.
- Saleh, A. (2001). Brain Hemisphericity and Academic Majors: A Correlation Study. *College Student Journal*, Jun, 35 (2), 193- 200.
- Shachar, M. & Neumann, Y. (2010). Twenty Years of Research on the Academic Performance Differences between Traditional and Distance Learning: summative meta-Analysis and Trend Examination. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), June, 318-334.
- Sousa, D. (2005). *How the Brain Learns*. London: SAGE Publications Ltd.
- Sternberg, R.J. (2004). *Metaphors of Mind: Conceptions of the nature of Intelligence*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Swart A. (1996). *The Relationships between well-being and Academic Performance*. Unpublished Master Thesis, University of Pretoria, South-Africa.
- Wang, T. (2009). Brain Hemispheric Preferences of Fourth- and Fifth-grade Science Teachers and Students in Taiwan: An Investigation of the Relationships to Student Spatial and Verbal Ability, Student Achievement, Student Attitudes, and Teaching Practice. D. A. I. -A 69/08, February.