جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

تفضيلات أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ في إطار نموذج اللياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) لدى فئات متباينة من ذوي صعوبات التعلم النوعية

إعداد

د/ صبحية أحمد عبد القادر
أستاذ علم النفس المساعد
كلية التربية – جامعة الملك خالد
المملكة العربية السعودية

د/ سُليمان عبد الواحد يوسُف
أستاذ صعوبات التعلم المساعد
كلية التربية – جامعة جازان "سابقًا"
نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية لصعوبات التعلم
المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام : ١٦ مايو ٢٠٢١م – تاريخ القبول : ٦ يونيو ٢٠٢١م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن التلاميذ ذوى الفئات المتباينة من ذوى صعوبات التعلم النوعية بالمرحلة الابتدائية وهى فئات (صعوبات الانتباه، صعوبات القراءة، وصعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية)، وأيضاً التعرف على أسلوب التعلم المفضل لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النوعية بالمرحلة الإبتدائية، إضافة إلى التعرف على الفروق بين هؤلاء التلاميذ فى أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ في إطار نموذج اللياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) وفقاً لفئات صعوبات التعلم النوعية. وتكونت عينة الدراسة الأساسية من (٥٩) تلميذًا وتلميذة بالصف السادس الابتدائي ببعض المدارس الابتدائية التابعة لإدارة التل الكبير التعليمية بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية؛ منهم (١٧) تلميذًا وتلميذة ذوي صعوبات انتباه، (١٩) تلميذًا وتلميذة ذوي صعوبات قراءة، و(٢٣) تلميذًا وتلميذة ذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية، بلغ متوسط أعمارهم الزمنية (١١.٨٨) سنة بانحراف معياري (٠.٤٦) سنة. وبتطبيق اختبار القدرات العقلية المستوى (٩–١١)، ومقياس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، واختبار المسح النيورولوجى السريع لتشخيص صعوبات التعلم، ومقياسي التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه، وصعوبات القراءة فى بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم LDDRS، وكذا مقياس صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية لدى تلاميذ المرحلة، إضافة إلى مقياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، توصلت الدراسة إلى أن الأسلوب (السمعي) هو المفضل لذوي صعوبات الانتباه، والأسلوب (المنطقي) هو المفضل لذوي صعوبات القراءة، والأسلوب (الاجتماعي) هو المفضل لذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية؛ إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ عينة الدراسة فى أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics) ترجع إلى فئات صعوبات التعلم النوعية.

كلمات مفتاحية: أساليب التعلم– نموذج اللياقة العقلية (Memletics)– صعوبات التعلم.

● هذا البحث تم دعمه من خلال البرنامج البحثي العام بعمادة البحث العلمي - جامعة الملك خالد - المملكة العربية السعودية (بالرقم: G.R.P-392-42).

Learning styles preferences associated with brain lobes within the framework of the Mental Fitness Model (Memletics) among various groups of pupils withspecific learning disabilities

Prepared by
Dr. Subhia Ahmed Abdel Qader
Assistant Professor of Psychology
Faculty of Education - King Khalid University
Dr. Soliman abd El Wahed Yousef
Assistant Professor of Learning Disabilities Assistant
Faculty of Education - University of Jazan "previously".
Vice Chairman of the Egyptian Association for Learning Disabilities

Abstract

The study aimed to identify the preferred learning style of pupils with specific learning disabilities in the primary stage, in addition to identifying the differences between these pupils in learning styles (Memletics) according to the categories of specific learning disabilities. The basic study sample consisted of (59) male and female pupils in the sixth grade of primary school in some elementary schools affiliated to the Al-Tal Al-Kaber Educational Administration in Ismailia Governorate, Arab Republic of Egypt. Of them (17) male and female pupils with attention disabilities, (19) male and female pupils with reading disabilities, and (23) male and female pupils with social and emotional learning disabilities, their average age was (11.88) years with a standard deviation (0.46). With the application of the study tools, the results indicated that the (auditory) method is preferred for people with attention disabilities, the (logical) method is preferred for those with reading disabilities, and the (social) method is preferred for those with social and emotional learning disabilities. In addition, there were no statistically significant differences between the study sample pupils in the learning styles associated with brain lobes (Memletics) due to the specific categories of learning disabilities.

Keywords: Learning Styles - Mental Fitness Model (Memletics) - Learning Disabilities.

مقدمة:

يولي الباحثون المشتغلون في مجالات علم النفس الفسيولوجي Psychophysiology، وعلم النفس العصبي Neuropsychology، وعلم النفس المعرفي Cognitive Psychology أهمية كبيرة للمبادئ والكيفية التي يعمل بها المخ، ولقد اهتمت الكثير من البحوث العلمية بكيفية عمل المخ، وحديثًا اهتم بهذه الكيفية الباحثون المشتغلون في مجال علم النفس العصبي المعرفي Cognitive Neuropsychology. ومن ثم تلقى الدراسات المتعلقة بالمتغيرات المعرفية والعصبية (النيورولوجية) في وقتنا الحاضر صدىً واسعًا بين الباحثين والدارسين لما لها من أثر بالغ في الأداء العقلي المعرفي العام للإنسان، وتحتل الدراسات المتعلقة بوظائف المخ وعملياته الصدارة فيها، فقد عكف الكثير من الباحثين والدارسين على سبر أغوار هذا العضو العصبي خاصة فيما يتعلق بأهم الوظائف التي يؤديها ونمطه وطريقته في معالجته للمعلومات التي ترد إليه ومختلف العمليات التي تحدث على مستواه (سُليمان عبد الواحد، ٢٠١٩، ٢٤٣ – ٢٤٤؛ وسُليمان عبد الواحد وأمل غنايم، ٢٠١٩، ٢٥١).

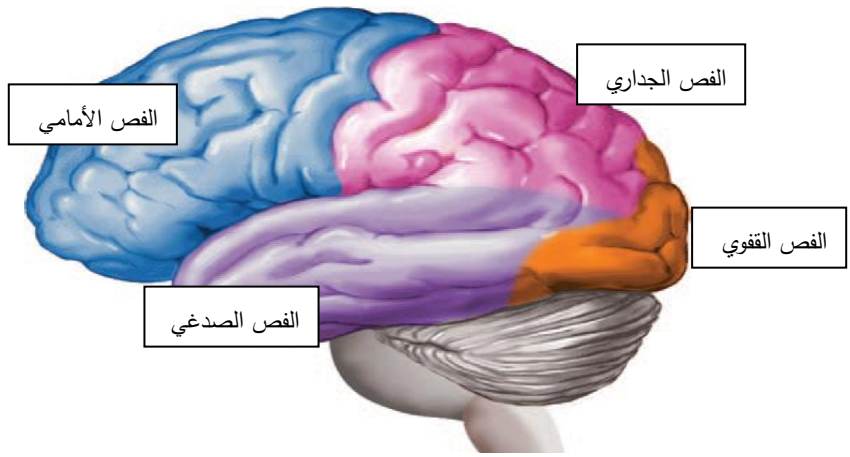
والمخ البشري Brain هو أعقد منظومة دينامية فى الوجود كله ومن ثم فإن جميع فروع العلم والمعرفة تلتقي وتتفاعل فى نسق بنائي وظيفي من خلال المخ البشري من أجل التغيير الارتقائي للواقع ليتغير ويتطور ويرقى المخ البشري في مجرى تغييره للواقع من أجل تحقيق السعادة والرفاهية والتنمية البشرية (عبد الوهاب كامل، ٢٠٠٦، ١٢٠).

ويمتلك المخ البشري القدرة على أن يوجه ويتحكم فى أنظمة حياتنا المختلفة، فيستقبل ويرسل ويُخزن المعلومات التي تتعلق بالعالم المحيط بنا، وهو المسئول عن حدوث التعلم والتفكير واتخاذ القرارات وتوجيه سلوكنا، والمتحكم والموجه المباشر لعملياتنا العقلية المعرفية والانفعالية، فهو يمثل قمة التنظيم الهيدروليكي لأعضاء الجسم. ولكننا بالرغم من كل ذلك فإننا نجهل العديد من المعلومات حول الوظائف التي يستطيع المخ أداءها، ولأجل ذلك توالت بحوث علماء الأعصاب Neuroscientists من أجل الكشف عن خبايا المخ البشري وسبر أغواره، وشجع على ذلك الجهود المتكاملة مع فروع العلم الأخرى مثل علم النفس التجريبي وعلم النفس الإكلينيكي، وسعت هذه الفروع بتكاملها مع بعضها بعضًا إلى دراسة العلاقة بين المخ والسوك، ودراسة الميكانيزمات المسئولة عن الانفعالات Emotion، والذاكرة

Memory، والتعلم Learning، والتفكير Thinking (سُليمان عبد الواحد، ٢٠١٦، ٢٤٧؛ ٢٠١٧ أ، ٢٨٣).

والمخ هو عبارة عن حاسوب حيوي ناجح إذ يحتوي على نحو مائة مليار خلية عصبية تحدد أفكارنا وسلوكياتنا؛ وإذا نظرنا إليه من أعلى نرى شرخًا عميقًا يقسمه إلى نصفين متماثلين تقريبًا يسميان النصفان الكرويان Hemispheres، ويمكن تقسيمهما إلى أربعة أقسام رئيسية تسمى الفصوص Lobes وهي ليست وحدات متمايزة ولكنها مناطق تشريحية يختص كل منها بوظائف محددة ولكنها متفاعلة ومتكاملة (سُليمان عبد الواحد وأمل غنايم، ٢٠١٧ أ، ٤٧٨).

ويمكن توضيح فصوص المخ الأربعة المكونة للنصفين الكرويين بالشكل التالي:



شكل (١) فصوص المخ الأربعة (Weinberger., Elvevag., & Giedd., 2005).

وبالرغم من وجود مناطق بنصفي المخ خاصة لدعم بعض من الوظائف المعرفية المتنوعة؛ فإن هذا لا يخفي حقيقة مؤداها أن المخ البشري وحدة كلية تتم فيه الكثير من الأنشطة العقلية وذلك بفضل التضافر والتكامل بين النصفين الكرويين عبر ما يسمى بالجسم الجاسيء.

ومن ناحية أخرى فهناك العديد من متغيرات الأداء العقلي المعرفي المرتبطة بالأداء الأكاديمي لدى المتعلمين، والتي تتعلق بالمتعلم نفسه كالطرق الشخصية التى يتبعها فى

التعامل مع المعلومات أثناء تعلمه أو ما يطلق عليها أساليب التعلم المفضلة Learning Styles.

وإنطلاقًا من أهمية تعليم المتعلمين في ضوء أساليب تعلمهم المفضلة، حيث إنها تعد مفتاح النجاح فى الحياة، لما تستثمره من طاقات في حل المشكلات التى تواجهه، وذلك من خلال تأثيرها في دافعية المتعلمين، إضافة إلى تفسيرها لبعض التغير الذي يحدث فى أدائهم الأكاديمي بالمراحل التعليمية المختلفة، حيث تُعد مذاهب عامة يستخدمها المتعلمين في التعلم وحل المشكلات، وهي بذلك تعكس طرق التعلم الطبيعية الاعتيادية المفضلة عند المتعلم، فلكل فرد طرق في الاستجابة للمثيرات التي تظهر في سياق التعلم، وعليه فإن أسلوب التعلم عند الفرد مبني على مجموعة معقدة من الاستجابات وردود الأفعال لمجموعة من المثيرات الحسية (البيئية/ الاجتماعية)، والمعرفية، والشخصية (محمد معشي وسُليمان عبد الواحد، ٢٠١٤، ٩٢).

وعلى جانب آخر؛ فإن صعوبات التعلم Learning Disabilities تُعد إحدى الظواهر التعليمية المقلقة والتى لاقت اهتمامًا كبيرًا من الباحثين، نظرًا لتزايد أعداد الأفراد الذين يعانون منها فى المراحل التعليمية المختلفة (Dounlosky, Rawson, 2013, 414؛ سُليمان عبد الواحد، ٢٠١٥، ١٨)، كما تمثل إحدى فئات التربية الخاصة، فعلى مدى العقدين الأخيرين من القرن العشرين، والسنوات الاثنتا عشرة الأولى من القرن الحالي حظيت صعوبات التعلم باهتمامات كثير من العلماء والمتخصصين في مجالات مختلفة مثل: علم النفس التربوي، والتربية الخاصة، وعلم النفس العصبي المعرفي، وعلم النفس اللغوي، والطب، خاصة مع تعدد أشكالها وأنواعها وآثارها على الفرد والأسرة والمجتمع مما استأثر الانتباه لضرورة التعرف علي وتحديد وتشخيص الأفراد الذين يعانون منها وتقديم برامج التدخل السيكولوجى للحد منها وتخفيفها (سُليمان عبد الواحد، ٢٠١٣، ١٤؛ Vargo, 2015, Swanson, 2014, 141).

فالمتتبع لمجال صعوبات التعلم يجد أنه منذ ظهور مفهوم صعوبات التعلم واهتمام العالم غير منقطع عن البحث فى هذا المجال، إلا أن مجال صعوبات التعلم لم يعد من المجالات الحديثة فى التربية وعلم النفس؛ فقد مضى على ظهوره ما يقرب من أربعة عقود ونيف، وذلك منذ أن أعلن كيرك Kirk فى ١٦ أبريل عام ١٩٦٣م فى مؤتمر شيكاغو

بالولايات المتحدة الأمريكية بأن هذا المفهوم هو مفهوم نفسي وتربوي فى المقام الأول، ويجب أن يحظى باهتمام المتخصصين فى علم النفس التربوي (السيد عبد الحميد، ٢٠١١، ١٩).

ومن ثم فإن إهمال الاهتمام بصعوبات التعلم ينجم عنه عواقب وخيمة تضر بالعملية التعليمية فتعطلها وتكبلها وتعيقها عن تحقيق أهدافها المنشودة. وهذا يظهر ضرورة وأهمية اكتشاف صعوبات التعلم في المراحل الدراسية المبكرة، ودراسة مظاهرها وأعراضها، ومعرفة أسبابها، فالكشف إذن عنها في المراحل المبكرة يعد أمراً حيوياً، فهو يحول دون تفاقم آثارها السلبية في المستقبل، والتى يمكن أن يكون من الصعب التغلب عليها (سُليمان عبد الواحد، ٢٠١٤، ٢٠٨).

مشكلة الدراسة:

تعد مرحلة التعليم الابتدائي هي المرتكز الحقيقى والأساس الذي يُبنى عليه نجاح المتعلم فى المراحل التعليمية اللاحقة، بالإضافة إلى كونها المرحلة التي يظهر فيها على المتعلم الصعوبات التي قد تعوق مسيرة تقدمه فى العملية التعليمية، وبالتالي يعمد الباحثون إلى تلاميذ هذه المرحلة – وبخاصة ذوى صعوبات التعلم منهم – تشخيصاً وتدخلاً سيكولوجياً، بهدف التخفيف من حدة تلك الصعوبات أو التغلب عليها قدر الإمكان (السيد عبد الحميد وسُليمان عبد الواحد، ٢٠١٥، ٥٣٧ – ٥٣٨).

ويشكل الأفراد ذوي صعوبات التعلم نسبة كبيرة من فئات التربية الخاصة، فصعوبات التعلم يمكن أن تكون ذات أثر مدمر، وهدام في شخصية المتعلم، ويظهر ذلك في عدم تمكنه من التقدم الأكاديمي، ومسايرة أقرانه الأمر الذي يترتب عليه شعوره بالفشل المتكرر، وضعف الثقة بالنفس، وانخفاض مفهوم الذات (McKenzie, 2009؛ إبراهيم أبو نيان، ٢٠١٢؛ وجيم يزلديك وبوب الجوزين، ٢٠١٣).

ولما كان بعض المتعلمين يواجهون العديد من مشكلات التعلم، والتي يعانون منها أثناء دراستهم، ومنها صعوبات التعلم، وقد يكون ذلك بسبب تفضيلهم لأسلوب معين من أساليب التعلم يعتمد بدرجة كبيرة على وظائف أحد نصفى المخ الكرويين ولا يتناسب مع المطالب المعرفية والانفعالية لأداء مهام التعلم، فإن هذا يبرز الأهمية الكبيرة لدراسة أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى المتعلمين، حيث إن دراستها يعد ضرورة هامة وإسهاماً في تحقيق أهداف العملية التربوية. وفي هذا الصدد يشير

حمد العجمي (٢٠١٣، ٣١٨) إلى ضرورة البحث في أساليب التعلم التي يفضلها المتعلمين في ظل اختلاف بيئة التعلم؛ فإذا ما استطعنا معرفة أساليب التعلم السائدة والمفضلة عند المتعلمين؛ فإننا نستطيع أن نُنمي تلك الأساليب المفضلة والمناسبة لهم. فضلاً عن تنمية تلك الأساليب غير السائدة كذلك، الامر الذي يمكن أن يُحسّن من سرعة ونوعية تعلمهم.

ولقد أُجريت العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) مثل دراسات: ويس (Weas, 2003)، ويتيلي (Whiteley, 2006)، وحمد العجمي (٢٠١٣)، وماردين عزيز (٢٠١٥)، وسُليمان عبد الواحد (٢٠٢٠)، وهبة سعد (٢٠٢١)؛ وبالرغم من تعدد هذه الدراسات والبحوث فقد لاحظ الباحثان الحاليان ندرة الدراسات العربية التى تناولت أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى فئات متباينة من ذوي صعوبات التعلم النوعية، وكذا بحث الفروق بينهم فى أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics)، إضافة إلى خطورة صعوبات التعلم والتى تتضح في تأثيرها على جوانب عديدة من جوانب نمو الفرد، حيث تؤثر تأثيراً سلبياً على الجوانب الأكاديمية والاجتماعية والانفعالية للفرد، ومن ثم يكون لها تأثيرات واضحة على حياة الفرد وهذا ما استرعى انتباه الباحثان الحاليان نحو الدراسة العلمية لتلك المشكلة والتى يمكن تحديدها فى الإجابة عن السؤالين التالين:

١. ما هو أسلوب التعلم المفضل لتلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوى صعوبات التعلم النوعية؟.
٢. هل تختلف أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الإبتدائية باختلاف فئات صعوبات التعلم النوعية؟.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة الحالية في التعرف على أسلوب التعلم المفضل لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم النوعية بالمرحلة الابتدائية وهي فئات (صعوبات الانتباه، صعوبات القراءة، وصعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية)، إضافة إلى الكشف عن الفروق بين هؤلاء التلاميذ فى أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) وفقاً لفئات صعوبات التعلم النوعية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية من الناحية النظرية في أنها سوف تُسهم في سد ثغرة موجودة بالفعل في الدراسات التابعة للمنحيين العصبي والتربوي تتمثل في ندرة البحوث والدراسات التي تتناول أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ وفق النموذج المتكامل للياقة العقلية لدى الأطفال ذوى الفئات المتباينة من صعوبات التعلم، فبالرغم من إجراء العديد من الدراسات والبحوث في هذا المجال؛ فإن البيانات الإمبريقية والبحثية تكاد تكون منعدمة حول دراسته لذوي صعوبات التعلم النوعية بفئاتها المختلفة والمتعددة. ومن الناحية التطبيقية، توجد حاجة ماسة إلى توفير المعلومات العلمية حول أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ وخاصة خلال مرحلة الطفولة وذلك من أجل دعم البرامج التي يمكن أن توجه لتنمية تلك الأساليب. وكذلك فحن بحاجة شديدة لتلك المعلومات لاستكمال جودة الخدمات التربوية التعليمية والإرشادية التي يمكن أن تقدم إلى القائمين على التربية والتعليم أو المؤسسات المعنية بتربية ورعاية الأطفال، وكذلك الآباء والأمهات إضافة إلى الأطفال أنفسهم.

مصطلحات الدراسة:

١. أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics):

هى "مجموعة من السلوكيات سواء كانت معرفية أو انفعالية أو فسيولوجية يتصف بها المتعلمون، وتعمل هذه السلوكيات بوصفها مؤشرات للكيفية التي يدرك بها المتعلمين لبيئتهم التعليمية، وكيف يتعاملون معها، وكيف يستجيبون لها" (كوثر أبو قورة، ٢٠١٩، ١٤).

ويعرفها الباحثان إجرائيًا في الدراسة الحالية بأنها "الدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الأداء على مقياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) إعداد/ الباحثان".

٢. صعوبات التعلم Learning **disabilities**:

يشير السيد عبد الحميد (٢٠٠٣، ١٢٦) إلى أنها "مفهوم يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الأفراد في الفصل العادى ذات ذكاء متوسط أو فوق المتوسط لديهم اضطرابات في العمليات النفسية ويظهر أثارها في التباين الواضح بين التحصيل المتوقع منهم والتحصيل الفعلي في فهم واستخدام اللغة وفي المجالات الأكاديمية الأخرى، وهذه الاضطرابات ترجع إلى

خلل في الجهاز العصبي المركزي ولا ترجع صعوبة التعلم إلى إعاقة حسية أو بدنية ولا يعانون من الحرمان البيئي سواء كان ثقافياً أو اقتصادياً أو نقص الفرصة للتعلم، كما لا ترجع الصعوبة إلى الاضطرابات النفسية الشديدة".

ويحدد الباحثان الحاليان صعوبات التعلم النوعية فى الدراسة الحالية بالفئات التالية:

أ. **صعوبات الانتباه: هى ضعف أو قصورالقدرة على تركيز الانتباه، والاحتفاظ به، والوعي الشعوري بموضوع الانتباه، وقد يكون مصحوباً بفرط الحركة والنشاط، أو الإندفاعية (فتحي الزيات، ٢٠١٥). وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه فى بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم LDDRS المستخدم في الدراسة الحالية إعداد/ فتحى الزيات (٢٠١٥).**

ب. **صعوبات القراءة: هى ضعف أو قصور القدرة على التعرف على الحروف والكلمات والجمل والفهم القرائي لمعاني ومضامين النصوص القرائية. (فتحي الزيات، ٢٠١٥) وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة فى بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم LDDRS المستخدم في الدراسة الحالية إعداد/ فتحى الزيات (٢٠١٥).**

ج. **صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية: وهي مصطلح يشير إلى مجموعة من الأفراد ذوي ذكاء متوسط أو فوق المتوسط، ولا يتفاعلون على نحو مقبول أو موجب مع الآخرين وهم أقل تقبلًا من الأقران والمعلمين، وهم آخر من يختارهم أقرانهم في الأدوار والمواقف التفاعلية الجماعية، ويميلون إلى الوحدة وقضاء أوقات فراغهم بمفردهم، وتتجه أنشطتهم وتفاعلاتهم إلى أن تكون مضطربة، كما أن التعبيرات التي تصدر عنهم تكون حادة وتحمل في طياتها العدوان الكامن والقلق والقيام بأفعال لا مبرر لها، وربما ترجع صعوبات تعلمهم إلى وجود خلل وظيفي أو تأخر في نمو الجهاز العصبي المركزي، ولا ترجع صعوبات التعلم لأسباب خارجية، ولا ترجع إلى الإعاقات الحسية أو البدنية، ولا لظروف الحرمان أو القصور البيئي متمثلًا في الحرمان أو القصور الثقافي، أو الاقتصادي، أو نقص الفرصة للتعلم، كما لا ترجع الصعوبة إلى المشكلات الأسرية الحادة، أو للاضطرابات الانفعالية الشديدة (سُليمان**

عبد الواحد وأمل غنايم، ٢٠١٧ ب، ٤١٧). وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية إعداد/ سُليمان عبد الواحد (٢٠١٥).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يعتبر مفهوم أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ وفق النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) من أهم المتغيرات التي يجب أن يتناولها الباحثين بالبحث والدرس، والذي ينعكس بدوره فى إحداث التعددية في أساليب التعلم المفضلة لدى المتعلمين، ويعطي التعرف على الفروق في أساليب التعلم واكتشافها للمتعلمين القدرة على توجيههم التوجيه المهني الصحيح، مما ينعكس على فعالية العملية التربوية والتعليمية (سُليمان عبد الواحد، ٢٠٢٠، ١٥).

ولقد تعددت تعريفات أساليب التعلم، فقد عرَّفها فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٨٤، ٥١١) بأنها "الطرق الشخصية التي يستخدمها الأفراد في التعامل مع المعلومات أثناء عملية التعلم".

ويشير أيمن عامر (٢٠٠٢) إلى أنها "أحد المفاهيم المجردة للشخصية، الذي يصف طرائق الفرد المفضلة للتفكير والفعل والأداء، والتي اعتاد الفرد على استخدامها عند معالجته لمختلف المهام العقلية، أو عند تنظيمه لخبراته الانفعالية والوجدانية المصاحبة لذلك، أو عند توجيهه لأداته السلوكية الميسرة لإنجاز المهام".

ويري لوهري بوسي (Lohri–Posey, 2003, 54) أنها "التركيز الذي يفضله الفرد علي الأنواع المختلفة للمعلومات، والطرق المختلفة لإدراك المعلومات ومعدل فهم المعلومات".

وقدم دن Dunn تعريفًا ينص على أنها "الطرق التي يركز عليها الفرد ليعالج، ويخزن ويذكر المحتوي الأكاديمي الصعب والجديد، ويتأثر ذلك بمتغيرات نفسية وفسيولوجية واجتماعية وانفعالية وبيئية" (Windsor., Diener., & Zaha., 2008, 1).

وترى ماردين عزيز (٢٠١٥، ١٨) أنها "عبارة عن طرائق الأداء المفضلة للفرد وذلك للتنظيم والتحكم بخبراته في الذاكرة؛ بحيث يستطيع التعامل مع مشكلاته المعرفية".

وأخيرًا قدمت كوثر أبو قورة (٢٠١٩، ١٤) تعريفًا ينص على أنها "مجموعة من السلوكيات سواء كانت معرفية أو انفعالية أو فسيولوجية يتصف بها المتعلمون، وتعمل هذه

السلوكيات بوصفها مؤشرات للكيفية التي يدرك بها المتعلمين لبيئتهم التعليمية، وكيف يتعاملون معها، وكيف يستجيبون لها".

ويشير محمد حمدان (١٩٨٥، ٢٤ – ٢٥) إلى أن لنصفي المخ الكرويين تضمينات بالنسبة لأساليب التعلم؛ حيث يتكون المخ من منطقتين إدراكيتين هما النصف الأيمن ويتضمن العمليات الإدراكية المرئية الشكلية، والنصف الأيسر ويتضمن العمليات الإدراكية السمعية اللفظية، ويربطهما معًا حزمة من الأنسجة العصبية تسمى الجسم الجاسيء، ووظيفتها هي دمج عمليات النصفين معًا بحيث يتكامل الإدراك الحسى المرئى مع الإدراك اللفظى السمعى، وهناك تصور للمناطق الإدراكية الفرعية في المخ صُنّف في مقابلها ما يعرف بأساليب التعلم.

ولما كانت أساليب التعلم تُمثل طرقًا مختلفة يستطيع الفرد أن يتعلمها؛ فإن معظم الناس يفضلون طريقة معينة يتفاعلون بها ويتحدثون ويعالجون بها المعلومات أثناء وقت التعلم وبالتالي يتغير سلوك الفرد عن طريق أسلوب تعلمه المفضل لديه (Sirin & Guzel, 2006, 256).

ولقد تعددت نماذج أساليب التعلم والتي تفسر كيف يحدث التعلم من خلال نظرة الباحثين المختلفة لمفهوم أسلوب التعلم وفقًا للنظرية أو التوجه المُتّبع. وما يهمنا هنا هو النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics)، والذي سوف نعرضه في السطور التالية.

- **النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics):**

ظهر توجه نظري مغاير؛ بدأ يتناول تفصيليًا الاهتمام بأساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ الأربعة المكونة للقشرة المخية، وتقوم هذه النظرية على الربط بين أساليب التعلم وفصوص بعينها في المخ؛ بحيث ترتبط هذه الأساليب بنشاط هذه الفصوص، ويعتبر النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) هو أحدثها. حيث قدمه ويتيلي Whiteley عام (٢٠٠٤) كمحاولة منه للربط بين أساليب التعلم من جهة وبين مناطق محددة بالقشرة المخية (وتحديدًا فصوص المخ الأربعة المكونة لها) من جهة أخرى، وهي أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ.

وفي هذا الصدد تشير ماردين عزيز (٢٠١٥، ٤) إلى أن كلمة ميمليتيكس Memletics مشتقة من كلمتين هما الذاكرة Memory، والألعاب الرياضية Athletics، وهو نظام تعليمي متكامل، يساعد المتعلمين على تنمية أساليب تعلمهم المتعلقة بفصوص المخ. ويستند النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) على مبدأ منطقي وبسيط؛ وهو أن الفرد إذا لم يهتم بلياقته الجسمية، فهو على الأرجح سيتعرض للإصابة بالأمراض، مثل مرض القلب وغيره. كذلك إذا لم يهتم بلياقته العقلية على الأرجح أيضًا أنه سيصاب باضطرابات عديدة أبسطها (النسيان)، ومن هنا جاءت التسمية اللياقة العقلية.

ويذكر ويتيلي (Whiteley, 2004) أن النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) يتكون من خمس مجالات تحقق إذا ما تضافرت معًا اللياقة العقلية للفرد، وهي: (التحقق من لياقة الحالة العقلية، والوعي بالمراحل والعمليات التي تم بها اللياقة العقلية، والتدريب على الفنيات الميسرة للياقة العقلية، وإدارة التوجه نحو التعلم، وأخيرًا الاهتمام بأساليب التعلم المفضلة لدى الفرد لتحسين التعليم العام).

وتتحدد أساليب التعلم المفضلة لدى الأفراد والمرتبطة بنشاط مناطق محددة في القشرة المخية في ضوء النموذج المتكامل للياقة العقلية "ميمليتيكس Memletics" (Whiteley, 2006, 23) بسبعة أساليب تعلم وهى:

١. أسلوب التعلم البصري Visual Style: ويعتمد على استخدام الصور، والفهم المكاني، ويرتبط بالمراكز البصرية في فصوص المخ الموجودة في مؤخرة المخ.
٢. أسلوب التعلم الجسدي أو البدني Physical Style: ويعتمد على استخدام الجسد واليدين وحاسة اللمس، ويقع في مؤخرة الفص الأمامي من القشرة المخية.
٣. أسلوب التعلم السمعي Aural Style: ويعتمد على استخدام الصوت والموسيقى، ويقع في الفص الصدغي الأيمن.
٤. أسلوب التعلم المنطقي Logical Style: ويعتمد على استخدام المنطق والاستدلال، ويقع بالفصوص الأمامية والجدارية من القشرة المخية.
٥. أسلوب التعلم اللفظي Verbal Style: ويعتمد على تفضيل واستخدام اللغة، ويقع في الفصوص الصدغية الأمامية من القشرة المخية.

٦. أسلوب التعلم الانفرادي Solitary Style: ويعتمد على تفضيل العمل الفردي والتعلم الذاتي، ويقع في الفصوص الأمامية والجدارية من القشرة المخية.

٧. أسلوب التعلم الاجتماعي Social Style: ويعتمد على تفضيل التعلم في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويقع في الفصوص الأمامية والصدغية من القشرة المخية.

ويمكن توضيح أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics) من خلال الشكل التالي:

شكل (٢) أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ وفق النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics)

ويتضح مما سبق أن أساليب التعلم دُرست في ضوء توجهين؛ الأول: توجه وصفي تربوي "معرفي" اهتم بدراسة أساليب التعلم في مجال التعليم والتعلم، والثاني: توجه عصبي اهتم بدراسة أساليب التعلم من الزاوية العصبية، وهو محور اهتمامم الدراسة الحالية.

ولقد انطلقت العديد من الدراسات والبحوث والأدبيات الأجنبية والعربية التي تناولت أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics)، منها: ويتيلي (Whiteley, 2004)، وأحمد المطيري (٢٠١١)، والسيد صقر (٢٠١٤)، وكوثر أبو قورة (٢٠١٩)، وسُليمان

عبد الواحد (٢٠٢٠)، وهبة سعد (٢٠٢١)؛ حيث أكدت جميعها على أهمية هذا المتغير الهام في العمليتين التربوية والتعليمية.

ومن الجدير بالذكر أن الدراسات والبحوث والأدبيات العربية السابقة التي تناولت أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لم تتناول– في حدود إطلاع الباحثان – أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى فئات متباينة من ذوي صعوبات التعلم النوعية، وكذا بحث الفروق بينهم فى أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics)، ومن ثم فإننا لا زالنا في حاجة إلى التعمق في فهم هذه الأساليب، لذا جاءت الدراسة الحالية.

فرضا الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها، تم صياغة فرضين للدراسة الحالية كالتالي:

١. يتباين ترتيب أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) المفضلة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النوعية.
٢. لا تختلف أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الإبتدائية باختلاف فئات صعوبات التعلم النوعية.

إجراءات الدراسة:

أ - منهج الدراسة:

تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي "المقارن" (علي ماهر خطاب، ٢٠٠٢، ١٧٣)، وذلك لملاءمته لتحقيق أهداف الدراسة.

ب - عينة الدراسة:

١- عينة الخصائص السيكومترية: تكونت من (١٣٠) تلميذًا وتلميذة بالصف السادس الابتدائي بمدرستي التل بنين وأحمد عرابي الإبتدائية بمدينة التل الكبير بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية، بلغ متوسط أعمار الزمنية (١١.١٨) سنة بانحراف معياري (٠.٤٨) سنة، وذلك بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

٢– عينة الدراسة الأساسية: تكونت من من (٥٩) تلميذًا وتلميذة بالصف السادس الابتدائي ببعض المدارس الابتدائية التابعة لإدارة التل الكبير التعليمية بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية؛ منهم (١٧) تلميذًا وتلميذة ذوي صعوبات انتباه، (١٩) تلميذًا وتلميذة ذوي صعوبات قراءة، و(٢٣) تلميذًا وتلميذة ذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية، بلغ متوسط أعمارهم الزمنية (١١.٨٨) سنة بانحراف معياري (٠.٤٦) سنة. والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١)
وصف العينة الأساسية للدراسة

المتغير	نوع المتغير	العدد	%
نوع الجنس	الذكور	٣٤	%٥٧.٦٣
	الإناث	٢٥	%٤٢.٣٧
	المجموع	٥٩	%١٠٠
نوع الصعوبة	ذوي صعوبات انتباه	١٧	%٢٨.٨٢
	ذوي صعوبات قراءة	١٩	%٣٢.٢٠
	ذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية	٢٣	%٣٨.٩٨
	المجموع	٥٩	%١٠٠

ولتحديد وتشخيص الفئات المتباينة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم بالدراسة الحالية، قام الباحثان الحاليان بإتباع خطة تشخيصية تكاملية معتمدة على استخدام مدخل تكاملى متعدد المحكات، وذلك على النحو التالي:

١– استنادًا إلى محك التباعد الخارجى تم تطبيق اختبار القدرات العقلية المستوى (٩–١١) لفاروق عبد الفتاح (٢٠٠٧) على عينة الدراسة الأولية من تلاميذ الصف السادس ببعض المدارس الابتدائية التابعة لإدارة التل الكبير التعليمية بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية والتى بلغت (٤١٥) تلميذًا وتلميذة، وتم اختيار التلاميذ ذوي الذكاء المتوسط وفوق المتوسط، حيث بلغ عددهم (٢١٨) تلميذًا وتلميذة.

٢– استناداً إلي محك الاستبعاد تم مقابلة التلاميذ كل منهم على حدة، وأُجريّ حوارات معهم للتأكد من أنهم لا يعانون من أي إعاقات حسية أو جسدية أو عقلية، وتم استبعاد (١٥) حالة لديهم إعاقة جسدية، كما تم جمع بيانات عن المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأطفال ذوى صعوبات التعلم، وذلك من خلال أسئلة مباشرة لهم وللأخصائى الاجتماعى الموجود بالمدرسة حيث إنه على معرفة كبيرة بهم وبظروفهم، ومن خلال هذا الإجراء تم

استبعاد الأطفال الأيتام ومن لديهم ظروف أسرية صعبة وعددهم (٢٧) حالة، فأصبح عدد أفراد العينة (١٧٦) تلميذًا وتلميذة.

٣- استناداً إلي محك الخصائص السلوكية المميزة لذوى صعوبات التعلم، تم إعطاء معلمي الفصول التي بها أفراد العينة مقياس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم لفتحي الزيات (٢٠٠٠) وشُرح لهم كيفية استخدام المقياس، ومن خلال تطبيقه تم استبعاد (٣٣) حالة وذلك لحصولهم على درجة أقل من (١٠٠) في المقياس الكلى فأصبح أفراد العينة (١١٣) تلميذًا وتلميذة.

٤- استناداً إلي محك المؤشرات العصبية "النيورولوجية" التي ترتبط غالبا بالأنماط السلوكية التي تصدر عن الأطفال ذوى صعوبات التعلم، تم تطبيق اختبار المسح النيورولوجى السريع لتشخيص صعوبات التعلم إعداد وتقنين/ عبد الوهاب كامل (٢٠٠٧)، بطريقة فردية على العينة السابقة، وتم اختيار من حصلوا على درجة كلية ما بين (٢٦ – ٥٠) درجة. لتُصبح العينة مكونة من (٧٦) تلميذًا وتلميذة.

٥- تم تطبيق مقياسي صعوبات الانتباه، وصعوبات القراءة من بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم LDDRS لفتحى الزيات (٢٠١٥)، وكذا مقياس صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية لسُليمان عبد الواحد (٢٠١٥)، وتم اختيار من حصلوا على درجات تتراوح ما بين (٢٢ – ٦٠) فى مقياس التقدير التشخيصى لصعوبات الانتباه وعددهم (١٧) تلميذًا وتلميذة، ومقياس التقدير التشخيصى لصعوبات القراءة وعددهم (١٩) تلميذًا وتلميذة، كما تم اختيار من حصلوا على درجات تقع في الإرباعي الأعلى فى الأداء على مقياس مقياس صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية وعددهم (٢٣) تلميذًا وتلميذة ومن ثم أصبحت العينة مكونة من (٥٩) تلميذًا وتلميذة، يمثلون عينة الدراسة الأساسية من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم النوعية فى (صعوبات الانتباه، صعوبات القراءة، وصعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية) وبذلك تكون نسبتهم (١٤.٢٢٪) إلى مجتمع الدراسة الحالية الذى اشمتل على (٤١٥) تلميذًا وتلميذة.

ج - أدوات الدراسة:

١. اختبار القدرات العقلية المستوى (٩– ١١) إعداد/ فاروق عبد الفتاح (٢٠٠٧):

يستخدم هذا الاختبار في تقدير الذكاء العام أو القدرة العقلية العامة للأفراد، وتشير البيانات إلى تمتعه بدرجة مناسبة من الصدق والثبات من خلال: صدق المحك مع اختبارى الذكاء المصور والقدرات العقلية الأولية وكانت معاملات الارتباط (٠.٧٤، ٠.٨٢) على الترتيب. كما يتمتع بثبات مرتفع من خلال التجزئة النصفية بعد التصحيح (٠.٩٤).(فاروق عبد الفتاح، ٢٠٠٧، ١٧– ١٩)

وفى الدراسة الحالية تم حساب صدق الاختبار بطريقة صدق المحك (التلازمي) مع اختبار المصفوفات المتتابعة المطور لرافن تقنين/ أمينة كاظم ووليد القفاص وحنان محمود ومنى الطنطاوي وإكرام السيد (٢٠٠٥) وذلك على أفراد عينة الخصائص السيكومترية فكان معامل الارتباط (٠.٨٣).

كما تم حساب ثبات الاختبار فى الدراسة الحالية بطريقتين وذلك على أفراد عينة الخصائص السيكومترية أولهما ألفا كرونباخ وكان (٠.٨١)، والثانية التجزئة النصفية فكان بعد استخدام معادلة التصحيح (٠.٨٤). مما يشير إلى صدقه وثباته.

٢. مقياس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم إعداد/ فتحي الزيات (٢٠٠٠):

يهدف هذا المقياس إلي تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. ويتكون من (٥٠) مفردة، ويتم التقدير للمقياس كالتالى: دائمًا الدرجة ٤، غالبًا الدرجة ٣، أحيانًا الدرجة ٢، نادرًا الدرجة ١، وسقف المقياس (٢٠٠) درجة، وأرضيته (٥٠) درجة.

ولقد قام مُعد المقياس بالتحقق من صدقه من خلال صدق المضمون. كما تم أيضًا عن طريق الصدق التلازمي مع قائمة كونرز لتقدير سلوك الطفل علي عينة قوامها (٩٨) تلميذًا من كافة المراحل التعليمية بالعينة وكذلك مع مقياس تقدير سلوك التلميذ، وقائمة ملاحظة سلوك الطفل؛ وذلك علي عينة قوامها (٧٧) تلميذًا، ووجد أن معاملات الارتباط بين درجاتهم على قائمة كونرز وبين درجاتهم في المقياس علي العينة التي قوامها (٩٨) تلميذا دالة عند مستوي (٠.٠١)، و(٠.٠٥). كما قام معُد المقياس بالتحقق من ثباته بطريقة

إعادة الاختبار بعد (٢١) يوما علي عينة قوامها (٩٥) تلميذًا وتلميذة ووجد أن معاملات الثبات جميعها دالة عند مستوي (٠.٠١).

وفى الدراسة الحالية تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك على أفراد عينة الخصائص السيكومترية عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس وتراوحت قيمة معاملات الارتباطات ما بين (٠.٥٩ – ٠.٨٦)، وهى قيم دالة عند مستوي (٠.٠١). كما تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقتين: الأولى إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (٢١) يوم بين التطبيقين فكان معامل الارتباط (٠.٨٧) والثانية هي ألفا كرونباخ فكان الثبات (٠.٨٢) وهو معامل ثبات مرتفع يجعلنا نثق فى نتائج المقياس.

٣. اختبار المسح النيورولوجى السريع لتشخيص صعوبات التعلم: إعداد/ موتى وآخرين (Mutti et al., 1978) ترجمة وتقنين/ كامل (٢٠٠٧).

ويتألف الاختبار من ١٥ مهمة للتعرف على ذوي صعوبات التعلم، ويستغرق تطبيقه عشرون دقيقة، ويصنف الفرد على انه يعانى من صعوبات التعلم إذا وقع فى درجة الشك وهي درجة من (٢٦ – ٥٠)، وتوضح معاناة الفرد من صعوبات التعلم.

وفي الدراسة الحالية تم التحقق من التجانس الداخلي للاختبار وذلك على أفراد عينة الخصائص السيكومترية فكانت معاملات الارتباط ما بين (٠.٧٧ – ٠.٩٢) وجميعها دالة عند (٠.٠١). كما تم حساب ثباته باستخدام ألفا كرونباخ فكان معامل الثبات (٠.٨٥).

٤. مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه والذاكرة والقراءة من بطارية مقياس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية LDDRS لفتحي الزيات (٢٠١٥).

تهدف البطارية الحالية إلى الكشف وعن وتشخيص ذوي صعوبات التعلم النوعية لدى المتعلمين من الصف الثالث الابتدائى حتى الصف الثالث الإعدادي، وهي مقاييس تقدير ثابتة وصادقة من النوع معياري المرجع وتتكون من تسعة مقاييس مستقلة منها خمسة مقاييس تتناول صعوبات التعلم النمائية، المتمثلة في: الإنتباه، والإدراك البصري، والإدراك السمعي، والإدراك الحركي، والذاكرة وثلاثة أخرى تتناول صعوبات التعلم الأكاديمية، المتمثلة فى: القراءة، والكتابة، والرياضيات، والمقياس الاخير منها يتناول صعوبات السلوك

الاجتماعي والانفعالى. وكل مقياس من المقاييس السابقة يتكون من (٢٠) بنداً تصف أشكال السلوك المرتبطة بصعوبات التعلم في المجال النوعي المعين، ويتم التقدير لكل مقياس كالتالى: دائمًا الدرجة ٤، غالبًا الدرجة ٣، أحيانًا الدرجة ٢، نادرًا الدرجة ١.

وقد تم اختيار مقياسين من هذه البطارية لارتباطهم بالدراسة الحالية وهما مقياسي: (صعوبات الانتباه، وصعوبات القراءة).

وفى الدراسة الحالية تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقاييس المستخدمة، وذلك على أفراد عينة الخصائص السيكومترية عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات كل بند والدرجة الكلية للمقياس وتراوحت قيمة معاملات الارتباطات ما بين (٠.٤٥ – ٠.٨٩) لصعوبات الانتباه، و(٠.٦٥ – ٠.٨٣) لصعوبات القراءة، وهي قيم دالة عند مستوي (٠.٠١). كما تم حساب ثبات المقياسين بطريقة ألفا كرونباخ فكان الثبات (٠.٨١) لصعوبات الانتباه، (٠.٨٤) لصعوبات القراءة، وهما قيمتان دالتين عند مستوي (٠.٠١)، مما يشير إلى صدق وثبات هذين المقياسين ويجعلنا نثق فى نتائجهما.

٥. مقياس صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية لسُليمان عبد الواحد (٢٠١٥).

يهدف هذا المقياس إلى تشخيص صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وذلك استنادًا إلى بعض الأطر النظرية والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية. ويتكون المقياس من (٣٠) عبارة موزعة على (٦) أبعاد رئيسية وتتم الاستجابة على كل عبارة من خلال اختيار التلميذ لإحدى استجابات المقياس المتدرج والمكون من ثلاث تقديرات وهي (دائماً – أحياناً – نادراً)، بحيث يحصل التلميذ على الدرجات (٣ – ٢ – ١) لكل تقدير على التوالي وبذلك تكون أقل درجة على المقياس هي (٣٠) درجة وأعلى درجة هي (٩٠) درجة.

وفيما يتعلق بالخصائص السيكومترية للمقياس فقد قام مُعد المقياس بالتحقق من صدقه بعدة طرق منها: صدق المحكّمين؛ حيث حازت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق محكمين تراوحت ما بين (٨٠٪ – ١٠٠٪)، وأُعتبر ذلك مؤشرًا لصدق المقياس، وصدق المفردات، حيث تم حسابه من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه على أفراد عينة قوامها(١٧٠) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ

الصف السادس الابتدائى بإدارة التل الكبير التعليمية بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية، وتراوحت قيم معاملات ارتباط بين (٠.٦٩ – ٠.٩٠) وهى دالة عند مستوى (٠.٠١). إضافة إلى الصدق التلازمي (صدق المحك)؛ حيث تم حسابه من خلال إيجاد معامل الارتباط بين مقياس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم إعداد/ فتحي الزيات (٢٠٠٠) والمقياس الحالي، اللذان طُبقا على نفس العينة السابق ذكرها، وقد بلغت معامل الارتباط بينهما (٠.٨٢) وهو معامل ارتباط دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ويدل على درجة صدق مرتفعة. كما قام معد المقياس بالتحقق من ثباته على نفس العينة السابق ذكرها بطريقتين أولهما طريقة معامل ألفا كرونباخ وكان (٠.٨١)، والثانية إعادة التطبيق بعد مرور ثلاث أسابيع فكان معامل الثبات (٠.٧٦) وهى قيم معاملات ثبات مرتفعة وموجبة.

وفى الدراسة الحالية تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك على أفراد عينة الخصائص السيكومترية عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس وتراوحت قيمة معاملات الارتباطات ما بين (٠.٥٣ – ٠.٨٣)، وهى قيم دالة عند مستوي (٠.٠١). كما تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا كرونباخ فكانت قيمته (٠.٨٠) وهو معامل ثبات مرتفع يجعلنا نثق فى نتائج المقياس.

٦. مقياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي إعداد/ سُليمان عبد الواحد (تحت النشر):

يهدف هذا المقياس إلى قياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ وفق النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) بالبيئة المصرية. ويتكون في صورته النهائية من (٥٠) مفردة، موزعة على سبع (٧) أبعاد (أساليب تعلم) هي: (أسلوب التعلم البصري، وأسلوب التعلم الجسدي أو البدني، وأسلوب التعلم السمعي، وأسلوب التعلم المنطقي، وأسلوب التعلم اللفظي، وأسلوب التعلم الانفرادي، وأسلوب التعلم الاجتماعي). ويشتمل كل بعد أو أسلوب على (٧) سبع مفردات، عدا الأسلوب الأخير (الاجتماعي: يشتمل علي ٨ ثمان مفردات)، موزعة توزيعاً عشوائياً، وأمام كل مفردة خمس استجابات هي: (تنطبق عليّ كثيرًا جدًا، تنطبق عليّ كثيرًا، تنطبق عليّ إلى حد ما، لا تنطبق عليّ كثيرًا، لا تنطبق عليّ إطلاقًا). وتقدر بإعطاء الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) المقابلة للاستجابات على الترتيب، ولما كانت مفردات المقياس جميعًا مصاغة في الاتجاه الإيجابي؛ فإن مدى الدرجات

التي يحصل عليها كل متعلم على كل أسلوب من أساليب التعلم "ميمليتيكس" يتراوح ما بين (٧ – ٣٥) عدا أسلوب التعلم الاجتماعي فيتراوح ما بين (٨ – ٤٠)، والدرجة الكلية على المقياس تتراوح ما بين (٥٠ – ٢٥٠)، ويتم تسجيل الدرجات التي يحصل عليها كل متعلم في أساليب التعلم "ميمليتيكس".

وفيما يتعلق بالخصائص السيكومترية للمقياس فقد قام مُعد المقياس بالتحقق من صدقه بعدة طرق منها: صدق المحكّمين؛ حيث حازت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق محكمين لا تقل عن ٩٠% وأُعتبر ذلك مؤشرًا لصدق المقياس، وصدق المقارنات الطرفية (الصدق التمييزي)؛ حيث تم ترتيب درجات أفراد العينة (ن= ٣٠٠) تلميذًا وتلميذة بمرحلة التعليم الأساسي بالحلقتين الأولى "الإبتدائية"، والثانية "الإعدادية"، وذلك بشكل تصاعدي على المقياس الحالي، وتم حساب اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين الطرفيتين، وهما أعلى (٢٧٪)، وأدنى (٢٧٪)، أى أعلى (٨١) تلميذًا وتلميذة، وأدنى (٨١) تلميذًا وتلميذة (٢٧٪ X ٣٠٠)، فكانت هناك فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين؛ حيث بلغت قيم "ت" المحسوبة (٦.٣٦٩) (٦.٥٨٧)، (٤.٢٤٧)، (٦.٢١٧)، (٣.٩٦٥)، (٥.٢٢١)، (٧.٦٥٨)، و(٦.٨٨٢) لأساليب التعلم "ميمليتيكس" الأسلوب (البصري، والجسدي أو البدني، والسمعي، والمنطقي، واللفظي، والانفرادي، والاجتماعي)، والدرجة الكلية وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يُعد دليلًا على قدرة المقياس الحالي على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الأداء عليه، والصدق التلازمي (صدق المحك)؛ حيث تم حسابه من خلال إيجاد معامل الارتباط بين قائمة أساليب التعلم "ميمليتيكس" Memletics Learning Style Inventory (MLSI) تأليف ويتيلي (Whiteley, 2006)، تعريب وإعداد/ حمد العجمي (٢٠١٣) والمقياس الحالي، اللذان طُبقا على أفراد العينة (ن= ٣٠٠) تلميذًا وتلميذة بمرحلة التعليم الأساسي بالحلقتين الأولى "الإبتدائية"، والثانية "الإعدادية"، ، وقد بلغت معاملات الارتباط بينهما (٠.٧٩٦)، (٠.٨٤١)، (٠.٧٧٢)، (٠.٨٤١)، (٠.٨٦٥)، (٠.٧٩٩)، (٠.٨٤٨)، و(٠.٨٣٠) لأساليب التعلم "ميمليتيكس" الأسلوب (البصري، والجسدي أو البدني، والسمعي، والمنطقي، واللفظي، والانفرادي، والاجتماعي)، والدرجة الكلية للمقياس على الترتيب؛ حيث أشارت جميعها إلى صدق عالٍ للمقياس، إضافة إلى الصدق العاملي الذي تم التحقق منه باستخدام

أسلوب التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن العام لدى أفراد العينة (ن= ٣٠٠) تلميذًا وتلميذة بمرحلة التعليم الأساسي بالحلقتين الأولى "الإبتدائية"، والثانية "الإعدادية، وفي نموذج العامل الكامن العام تم افتراض أن جميع العوامل المشاهدة للمقياس الحالي تنتظم حول عامل كامن عام واحد One Latent Factor؛ حيث أظهرت النتائج إن قيمة "كا٢" = ٩.٦٠٧ وهى غير دالة احصائيًا، كما إن قيمة "كا٢" لدرجات الحرية كانت = ١.١٧٩ < ٥، مما يدل على وجود مطابقة جيدة للنموذج في الأبعاد (الأساليب) السبعة. كما قام معد المقياس بالتحقق من ثباته عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ لمفردات المقياس ككل فكانت (٠.٨٨٣) لأفراد العينة وهى قيمة مقبولة مما يؤكد تمتع جميع العبارات بدرجة مرتفعة من الثبات. إضافة إلى حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة البعد (الأسلوب) والدرجة الكلية للمقياس حيث تراوحت ما بين (٠.٦٩٨ – ٠.٨٧٩) وتشير جميعها إلى معاملات إرتباط دالة ومرتفعة مما يشير إلى تجانس المقياس.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

١. نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

ينص الفرض الأول للدراسة على أنه: "يتباين ترتيب أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) المفضلة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النوعية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض فقد تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لأساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لذوى صعوبات التعلم النوعية وهى فئات (صعوبات الانتباه، صعوبات القراءة، وصعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية "ص. إ. إ") كما بالجداول التالية:

جدول (١)
المتوسطات والانحراف المعيارية لأساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات الانتباه بالمرحلة الابتدائية (ن= ١٧)

م	أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics)	المتوسط م	الانحراف المعياري ع	الترتيب
١	البصري	٢٣.٣٥٢	٣.٤٩٨	٢
٢	الجسدي	١٧.١١٧	٥.٦٣٣	٧
٣	السمعي	٢٣.٥٢٩	٦.٤٧٢	١
٤	المنطقي	١٨.٨٨٢	٩.٠٨٢	٦
٥	اللفظي	١٨.٩٤١	٥.٥٦١	٥
٦	الانفرادي	١٩.٨٢٣	٥.٤٥٧	٣
٧	الاجتماعي	١٩.٠٥٨	٨.١٨١	٤

يوضح جدول (١) أن ترتيب أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات الانتباه بالمرحلة الابتدائية جاءت على التوالي: الأسلوب السمعي بمتوسط حسابي قدره (٢٣.٥٢٩)، يليه الأسلوب البصري بمتوسط حسابي قدره (٢٣.٣٥٢)، ثم الأسلوب الانفرادي بمتوسط حسابي قدره (١٩.٨٢٣)، يليه الأسلوب الاجتماعي بمتوسط حسابي قدره (١٩.٠٥٨)، ثم الأسلوب اللفظي بمتوسط حسابي قدره (١٨.٩٤١)، يليه الأسلوب المنطقي بمتوسط حسابي قدره (١٨.٨٨٢)، وأخيرًا جاء الأسلوب الجسدي بمتوسط حسابي قدره (١٧.١١٧)؛ ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية لأساليب التعلم المفضلة جاءت متقاربة بدرجة كبيرة، مما يوحى تصدر أسلوب التعلم السمعي بالنسبة لفئة التلاميذ ذوي صعوبات الانتباه بالمرحلة الابتدائية.

جدول (٢)
المتوسطات والانحراف المعيارية لأساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة بالمرحلة الابتدائية (ن= ١٩)

م	أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics)	المتوسط م	الانحراف المعياري ع	الترتيب
١	البصري	٢٣.٢١٠	٣.٨٢٣	٢
٢	الجسدي	١٧	٦.٥٤٠	٧
٣	السمعي	٢٢.٣٦٨	٧.٢٤٣	٣
٤	المنطقي	٢٦.٠٥٢	٣.٨٠٧	١
٥	اللفظي	٢١.٨٤٢	٥.١٠١	٤
٦	الانفرادي	١٧.٥٢٦	٥.٥٤١	٦
٧	الاجتماعي	٢١.٥٧٨	٧.٦٤٧	٥

يوضح جدول (٢) أن ترتيب أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة بالمرحلة الابتدائية جاءت على التوالي: الأسلوب المنطقي بمتوسط حسابي قدره (٢٦.٠٥٢)، يليه الأسلوب البصري بمتوسط حسابي قدره (٢٣.٢١٠)، ثم الأسلوب السمعي بمتوسط حسابي قدره (٢٢.٣٦٨)، يليه الأسلوب اللفظي بمتوسط حسابي قدره (٢١.٨٤٢)، ثم الأسلوب الاجتماعي بمتوسط حسابي قدره (٢١.٥٧٨)، يليه الأسلوب الانفرادي بمتوسط حسابي قدره (١٧.٥٢٦)، وأخيرًا جاء الأسلوب الجسدي بمتوسط حسابي قدره (١٧)؛ ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية لأساليب التعلم المفضلة جاءت متقاربة بدرجة كبيرة، مما يوحى تصدر الأسلوب المنطقي بالنسبة لفئة التلاميذ ذوي صعوبات القراءة بالمرحلة الابتدائية.

جدول (٣) المتوسطات والانحراف المعيارية لأساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بالمرحلة الابتدائية (ن= ٢٣)

م	أساليب التعلم (ميمليتيكس (Memletics	المتوسط م	الانحراف المعياري ع	الترتيب
١	البصري	٢٠.٤٧٨	٥.٣٢٤	٥
٢	الجسدي	١٨.٢١٧	٦.١٨٦	٧
٣	السمعي	٢٣.٦٩٥	٥.٣٠٣	٢
٤	المنطقي	٢١.٥٢١	٦.٠٠٦	٤
٥	اللفظي	٢٣.١٧٣	٥.٠٧٨	٣
٦	الانفرادي	١٨.٨٦٩	٤.٨٩٢	٦
٧	الاجتماعي	٢٥.٨٦٩	٧.٧٧٧	١

يوضح جدول (٣) أن ترتيب أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بالمرحلة الابتدائية جاءت على التوالي: الأسلوب الاجتماعي بمتوسط حسابي قدره (٢٥.٨٦٩)، يليه الأسلوب السمعي بمتوسط حسابي قدره (٢٣.٦٩٥)، ثم الأسلوب اللفظي بمتوسط حسابي قدره (٢٣.١٧٣)، يليه الأسلوب المنطقي بمتوسط حسابي قدره (٢١.٥٢١)، ثم الأسلوب البصري بمتوسط حسابي قدره (٢٠.٤٧٨)، يليه الأسلوب الانفرادي بمتوسط حسابي قدره (١٨.٨٦٩)، وأخيرًا جاء الأسلوب الجسدي بمتوسط حسابي قدره (١٨.٢١٧)؛ ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية لأساليب التعلم المفضلة جاءت متقاربة بدرجة كبيرة، مما يوحى تصدر الأسلوب الاجتماعي بالنسبة لفئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بالمرحلة الابتدائية.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع نتائج دراسات كل من: يورك (York, 2000)، هلال النبهانى (٢٠١١)، محمد معشي وسُليمان عبد الواحد (٢٠١٤)، ونجلاء الكلية (٢٠١٤)، وهالة شمبولية (٢٠١٧)، والكتاني والزوبي (Al Qahtani & Alzoubi., 2018)، ومروان بطاينة (٢٠١٨)، ونوره العنزي (٢٠١٨)، وحازم المومني وأحمد لبابنة (٢٠١٩)، وهبة سعد (٢٠٢١) حيث أشارت جميعها إلى تباين أفراد عينات دراستها في ترتيب أساليب التعلم المفضلة.

ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض في ضوء أن أفراد عينة الدراسة الحالية – التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بفئاتهم المتباينة – يتأثرون بتنوع مصادر المعرفة والمعلومات المتاحة في العصر الحالي من خلال وسائل الإعلام المقروء والمسموع والمرئي، إضافة إلى وسائل التواصل الاجتماعي من فيس بوك، وتويتير، وواتس آب، وانستجرام، ... إلخ، وعليه أصبح لديهم منظومة عقلية معرفية خاصة بهم تميزهم عن غيرهم من الأفراد العاديين يستطيعون من خلالها تحقيق استقلالية حياتهم. ويتفق ذلك مع الخصائص العقلية المعرفية لتلميذ المرحلة الإبتدائية.

وعلى الرغم من تباين ترتيب أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بفئاتهم المتباينة في الدراسة الحالية؛ فإن الأسلوب الجسدي أو البدني قد جاء في جميع الفئات في المرتبة الأخيرة؛ حيث إن هذا الأسلوب يرتبط بالمراكز التي تتحكم في حركات الجسم في المخيخ والقشرة المخية الموجودة في مؤخرة الفص الأمامي للمخ، ويتميز الفرد صاحب هذا الأسلوب بتفضيل استخدام الجسم واليدين وحاسة اللمس في معرفة العالم من حوله، ويحب الرياضة والتمرينات والانشطة الرياضية والبدنية والعقلية، كما أنه يُفضل التفكير في المسائل الخلافية في أثناء ممارسة الرياضة، مما يُقلل الملل والسآمة عند الفرد أثناء التعلم. الأمر الذي يشير إلى أنه الأسلوب الأقل تفضيلًا لدى أفراد عينة الدراسة من ذوي الفئات المتباينة لصعوبات التعلم.

٢. نتائج الفرض الثانى وتفسيرها:

ينص الفرض الثانى للدراسة على أنه: "لا تختلف أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الإبتدائية باختلاف فئات صعوبات التعلم النوعية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تقسيم عينة الدراسة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإبتدائية إلى ثلاث فئات متباينة على أساس نوعية صعوبة التعلم: (١٧) تلميذاً وتلميذة ذوي صعوبات انتباه، (١٩) تلميذاً وتلميذة ذوي صعوبات قراءة، و(٢٣) تلميذاً وتلميذة ذوي صعوبات تعلم اجتماعية وانفعالية "ص. إ. إ". ثم استُخدم اختبار كروسكال – واليس (Kruskal Wills Test) اللابارامترى لإيجاد الفروق بين متوسطات درجات فئات صعوبات التعلم النوعية الثلاث في الأداء على مقياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ

(ميمليتيكس Memletics) لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي؛ حيث جاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٤)

الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد عينة ذوي صعوبات التعلم النوعية فى الأداء على مقياس أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics) وفقًا لفئات صعوبات التعلم النوعية

م	أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics)	العدد			متوسط الرتب			درجة الحرية	قيمة كا٢	الدلالة الإحصائية
		صعوبات الانتباه	صعوبات القراءة	صعوبات ص. إ. إ	صعوبات الانتباه	صعوبات القراءة	صعوبات ص. إ. إ			
١	البصري	١٧	١٩	٢٣	٣٣.٦٨	٣٢.٥٥	٢٥.١٧	٢	٣.٠٩٠	غير دالة
٢	الجسدي	١٧	١٩	٢٣	٣٠.١٥	٢٦.٣٧	٣٢.٨٩	٢	١.٥٣١	غير دالة
٣	السمعي	١٧	١٩	٢٣	٣٠.١٨	٢٧.٥٨	٣١.٨٧	٢	٠.٦٥٥	غير دالة
٤	المنطقي	١٧	١٩	٢٣	٢٤.١٥	٣٨.٤٧	٢٧.٣٣	٢	٧.٢٣٣	غير دالة
٥	اللفظي	١٧	١٩	٢٣	٢٢.٤٤	٣٠.٣٢	٣٥.٣٣	٢	٥.٥٩١	غير دالة
٦	الانفرادي	١٧	١٩	٢٣	٣٣.٩٧	٢٥.٦٣	٣٠.٦٧	٢	٢.٢٣٥	غير دالة
٧	الاجتماعي	١٧	١٩	٢٣	٢٣.١٥	٢٦.٢٦	٣٨.١٥	٢	٩.٠٤٠	غير دالة

قيمة "كا٢" الجدولية عند مستوى (٠.٠١) = ٩.٢١٠

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات صعوبات التعلم النوعية الثلاث (صعوبات الانتباه – صعوبات القراءة – صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية "ص. إ. إ") في الأداء على مقياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics)، حيث كانت قيم "كا٢" المحسوبة لأساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics) لفئات صعوبات التعلم النوعية الثلاث غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى أنه لا يوجد تأثير لفئات صعوبات التعلم النوعية على أساليب التعلم (ميمليتيكس Memletics) لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

ويمكن تفسير نتائج هذا الفرض في ضوء النظام التعليمي الذي تنتمي إليه عينة الدراسة الحالية، حيث إنه يمكن التسليم بأن نظام التعليم السائد في ثقافة عينة الدراسة

الحالية بأهدافه، ومناهجه، وطرقه التدريسية، وأساليب تقويمه، مساند لثقافة نصف مخ على حساب النصف الآخر. حيث إنه قائم على ممارسة تعليمية يطغى عليها التدريس التقليدي، والمسايرة، واقتصار دور المعلم على نقل المعلومات المتفق على صحتها مسبقاً، والتقويم الأكثر تشجيعاً للذاكرة والدقة وعمليات التفكير التقاربى مما يجعل المتعلم يهتم بالعمليات المنطقية والتحليلية واللفظية على حساب العمليات الكلية والمكانية وغير اللفظية مما يجعل المتعلمين يعانون من صعوبات فى التعلم داخل حجرات الدراسة. وهذا يتمشى مع ما أكده سُليمان عبد الواحد (٢٠١٧ ب، ٣٨) ووصفه لمؤسساتنا التربوية والتعليمية بأنها مؤسسات تربوية وتعليمية يسارية العقل تركز على تنمية التفكير التحليلي والخطي في مقابل التفكير الكلي والحدسي. وكأنه إفصاح بأن المناهج والبرامج والنظم التعليمية تؤثر في وظائف النصفين الكرويين للمخ البشري.

التوصيات والمقترحات:

<u>في ضوء نتائج الدراسة وتفسيرها يمكن أن يوصى الباحثان الحاليان بما يلي:</u>

١. إعطاء قدر من الاهتمام بالعوامل المؤثرة في أساليب التعلم المرتبطة بنشاط المخ.
٢. التوصية بعقد مؤتمر عربى "نحو أسلوب تعلم متناغم مع مخ المتعلم" لكافة المراحل التعليمية لتأمين مستقبل المتعلمين واستثمار طاقاتهم المخية والعقلية بالمرحلة الإبتدائية.
٣. يقترح الباحثان إجراء عدد من البحوث والدراسات المستقبلية، لعله يكون استكمالًا لحلقات سلسلة البحث في موضوع الدراسة الحالية، ومنها ما يلي:

أ. أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى فئات متباينة التحصيل الدراسي من التلاميذ العرب (دراسة عبر ثقافية).
ب. فعالية برنامج تدريبي لتنمية أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.
ج. أثر تنمية أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) في التحصيل الدراسي لدى تلاميذ التعليم الأساسي (الإبتدائي، والإعدادي "المتوسط"): دراسة تجريبية مقارنة.

المراجـع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم بن سعد أبو نيان (٢٠١٢). **صعوبات التعلم "طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية"** (ط ٢). الرياض: دار الناشر الدولى للنشر والتوزيع.

أحمد مرزوق المطيري (٢٠١١). الفروق بين التكيفيين والتجديديين في أساليب التعلم واللياقة العقلية المرتبطة بشقي المخ وقدرات التفكير الإبداعي. **رسالة دكتوراه**، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

السيد أحمد صقر (٢٠١٤) الأسلوب الإبداعي (التكيفي/ التجديدي) وعلاقته بأساليب التعلم النوعية (ميمليتكس Memletics) لدى طلبة الصف الأول الثانوي. **مجلة كلية التربية**، جامعة كفر الشيخ، ١ (٣)، ٣٨١ – ٤٦٤.

السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣). صعوبات التعلم: تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها (ط ٢). القاهرة: دار الفكر العربي.

السيد عبد الحميد سليمان (٢٠١١). **التدريب الميدانى لانتقاء ذوى صعوبات التعلم**. القاهرة: عالم الكتب.

السيد عبد الحميد سُليمان، وسُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٥). إستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتحسين الفهم القرائي ما وراء المعرفي ودافعية القراءة وأثره في مفهوم الذات القرائي والاتجاه نحو القراءة لدى الموهوبين ذوى صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الابتدائية. **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ٩١، ٥٢٩ – ٥٧٤.

أمينة محمد كاظم، وليد كمال القفاص، حنان محمود، منى الطنطاوي، وإكرام السيد (٢٠٠٥). **دليل مقياس المصفوفات المتتابعة المطور**. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

أيمن فتحي عامر (٢٠٠٢). أثر الوعي بالعمليات الإبداعية والأسلوب الإبداعي في كفاءة حل المشكلات. **رسالة دكتوراه**، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

جيم يزلديك، وبوب ألجوزاين (٢٠١٣). **تدريس التلاميذ ذوى صعوبات التعلم**. ترجمة: زيدان أحمد السرطاوى، الرياض: دار الناشر الدولى للنشر والتوزيع.

حازم عيسى المومني، واحمد حسن لبابنة (٢٠١٩). أساليب التعلم المفضلة وعلاقتها بأساليب التفكير لدى طلبة كلية الحصن الجامعية في ضوء بعض المتغيرات. **المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية)**، ٢٠ (١)، ١٠٣ – ١٢٦.

حمد بلية العجمي (٢٠١٣). أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة بطء التعلم في المدارس المتوسطة بدولة الكويت (دراسة وصفية مقارنة في بعض المتغيرات الديموجرافية). **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين، ١٤ (٤)، ٣٠٧ – ٣٣٥.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٣). **الاتجاهات الحديثة فى صعوبات التعلم النوعية**. عمّان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٤). الأداء العقلي المعرفي لدى أطفال الروضة ذوى صعوبات التعلم النمائية في ضوء إصابة النصفين الكرويين للمُخ وأنماط معالجة المعلومات البصرية "دراسة تجريبية نيوروسيكولوجية". **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٤ (٨٥)، ٢٠١ – ٢٥٠.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٥). أثر التدريب القائم على الكفاءة الاجتماعية–الانفعالية في خفض الألكسيثيميا والانفعالات الأكاديمية السلبية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ٦١، ٢، ١٧ – ٦٠.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي في تنشيط المناعة النفسية لدى طلاب الجامعة في ضوء أساليب التفكير وعادات العقل لديهم. **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٦ (٩٠)، ٢٤٥ – ٢٩١.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٧ أ). الأداء النيوروسيكولوجي لوظائف المخ المعرفية والنفس– حركية في ضوءأنماط الاستثارات الفائقة "وفق نظرية دابروسكي OEs" لدى الموهوبين ذوي صعوبات التعلم من طلاب التعليم الثانوي الفني. **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٧ (٩٧)، ٢٧٣ – ٣٢٢.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٧ ب). **فسيولوجيا وبيولوجيا الأداء العقلي المعرفي**. عمّان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٩). استخدام بطارية لوريا نبراسكا للتقييم النفسي العصبي في التشخيص الفارق بين الأطفال ذوي صعوبات تعلم النصف الأيمن للمخ فى ضوء مستويات الصعوبة، وفصائل الدم، وأنماط الإيقاع البيولوجي اليومي: دراسة نيوروسيكوفسيولوجية – مقارنة. **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٩ (١٠٤)، ٢٤١ – ٢٨٤.

سُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠٢٠). بناء مقياس لأساليب التعلم المرتبطة بنشاط فصوص المخ في إطار النموذج المتكامل للياقة العقلية (ميمليتيكس Memletics) لدى المراهقين والتحقق من كفاءته السيكومترية عربيًا. **مجلة دراسات في علم الأرطفونيا وعلم النفس العصبي**، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية – الجزائر، ٥ (١)، ٧ – ٤٠.

سُليمان عبد الواحد يوسف (تحت النشر). **مقياس أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ (ميمليتيكس Memletics) لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي**. القاهرة: دار الرشاد.

سُليمان عبد الواحد يوسُف، وأمل محمد غنايم (٢٠١٧ أ). الإرشاد النفسي وصعوبات التعلم "دور المرشد النفسي المدرسي في الكشف عن ذوي صعوبات التعلم من المنظور النيوروسيكولوجي". **مجلة الإرشاد النفسي**، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ٥٠، ٢، ٤٧١ – ٤٨٧.

سُليمان عبد الواحد يوسُف، وأمل محمد غنايم (٢٠١٧ ب). صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بمختلف المراحل التعليمية: مراجعة للتراث البحثي في البيئة العربية. **المؤتمر العلمي مشكلات التعليم بصعيد مصر (الواقع والحلول)**، الذي نظمته كلية التربية، جامعة أسيوط بالتعاون مع نقابة المهن التعليمية بمحافظة أسيوط، والمنعقد بالقاعة الثمانية بالمبنى الإداري بجامعة أسيوط يوم الثلاثاء الموافق ٢٦ ديسمبر، ٤١٣ – ٤٢٧

سُليمان عبد الواحد يوسُف، وأمل محمد غنايم (٢٠١٩). أهم الكفاءات النيوروسيكولوجية اللازمة لتحقيق جودة إعداد وتدريب وأداء أخصائي علم النفس العصبي فى مجالات الموهبة والتفوق وصعوبات التعلم. **المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير**، مركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات بجامعة بنها، ٢ (٥)، ٢٤٦ – ٢٦٦.

عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٦). المدخل المنظومي ومعالجة (تجهيز) المعلومات بالمخ البشري. **المؤتمر العربي السادس حول "المدخل المنظومي في التدريس والتعلم"**، إبريل، ١٢٠ – ١٢١.

عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٧). **اختبار المسح النيورولوجى السريع لتشخيص صعوبات التعلم عند الأطفال، كراسة تعليمات**. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

علي ماهر خطاب (٢٠٠٢). **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

فاروق عبد الفتاح موسى (٢٠٠٧). **كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية مستوى (٩ – ١١) سنة**. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٠). **مقاييس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم**. القاهرة: دار النشر للجامعات.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠١٥). **دليل بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم LDDRS**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فؤاد عبد اللطيف أبوحطب وأمال صادق (١٩٨٤). **علم النفس التربوي** (ط ٣). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

كوثر قطب أبوقورة (٢٠١٩). فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بأنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية (Memletics) لدى طلبة مدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا (STEM). **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٦٣، ١ – ٧٣.

ماردين جاسم عزيز (٢٠١٥). أساليب التعلم المرتبطة بفصوص المخ وعلاقتها بالوظائف التنفيذية في ضوء التخصص الأكاديمي والتفوق الدراسي. **رسالة ماجستير**، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

محمد بن علي معشي، وسُليمان عبد الواحد يوسُف (٢٠١٤). القيمة التنبؤية لأساليب التعلم المفضلة وفقًا لنموذج ريد Reid في التحصيل الأكاديمي لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جازان متفاوتي الذكاء الاجتماعي. **مجلة جامعة جازان "فرع العلوم الإنسانية"**، ٣ (١)، ٩١ – ١٢٩.

محمد زياد حمدان (١٩٨٥). **خرائط أساليب التعلم**. عمّان: دار التربية الحديثة.

مروان زايد بطاينة (٢٠١٨). أساليب التعلم واستراتيجيات التذكر المفضلة لدى طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. **إربد للبحوث والدراسات – العلوم التربوية**، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، جامعة إربد الأهلية، ١٩ (٣)، ١ – ٦٢.

نجلاء عبد الله الكلية (٢٠١٤). تفضيلات أساليب التعلم فى ضوء نموذج دن Dunn وقدرتها التنبؤية بالتحصيل الدراسى لدى طلاب المرحلة الإعدادية متفاوتى الذكاء الانفعالى. **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٣٨، ٢٤٩ – ٢٨٠.

نوره غريب العنزي (٢٠١٨). أساليب التعلم اللغوية والإدراكية الحسية المفضلة لدى طالبات قسم اللغة العربية بجامعة الحدود الشمالية وعلاقتها بالمستوى الدراسي والتحصيل. **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ١٩٩، ٢٣٥ – ٢٧٠.

هالة محمد شمبولية (٢٠١٧). الإسهام النسبى لتفضيلات أساليب التعلم فى إطار نموذج كوفيلد Coffield في التنبؤ بالأداء الأكاديمى لدى طلاب تكنولوجيا البصريات مرتفعى ومنخفضى السلوك الإيثارى. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٨ (١١١)، ٢٥٩–٢٩٤.

هبة محمد سعد (٢٠٢١). مكونات البيئة المدرسية وعلاقتها بأساليب التعلم في ضوء نموذج اللياقة العقلية (ميمليتكس) لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة دمياط. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨٢، ٢، ٩٨٩ – ١٠٥٦.

هلال بن زاهر النبهانى (٢٠١١). الفروق فى أساليب التعلم لدى طلاب جامعة السلطان قابوس في ضوء بعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية، ١٩ (١)، ٢، ١٥٢ – ١٨٢.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

Al Qahtani., R. & Alzoubi., A. M (2018). Complex thinking and its Relation to the Preferred Learning Styles of Gifted Secondary School Students in King Abdullah II Schools for Excellencein Light of some Variables. *Journal of Educational & Psychological Sciences*, 2 (30), 2522-3399.

Dounlosky, J.; Rawson, K., (2013). Improving Students Learning with Effect Learning Techniques, *Psychological Science in the Public Interest*, 14, (1), 4-58.

Lohri-Posey, B. (2003). Determining Learning Style Preferences of Students. *Nurse Educator*, 28 (2), 53-54.

McKenzie, R. (2009). Obscuring vital distinctions the oversimplification of learning disabilities within RTI. *Learning Disability Quarterly*, 32, (4), 203 – 215.

Sirin, A. & Guzel, A. (2006). The Relationship between Learning Styles and Problem Solving Skills among College Students. *Journal of Educational Sciences*, 6 (l), 255-264.

Swanson, H. L. (2014). Meta-analysis of research on children with learning disabilities. In H. L. Swanson, K. R. Harris, & S. Graham (Eds.), Handbook of learning disabilities (pp.627-642). New York, NY: Guilford.

Vargo, F. E. (2015). Neurodevelopment disorders: A definitive guide for educators. New York, NY: Norton.

Weas, L, D. (2003). Memletics Learning Styles Inventory. Northen Illinois University. A Free Publication provided by Web site: *http://www.memletics.Com*.

Weinberger, D. R., Elvevåg, B., & Giedd, J.N. (2005). The adolescent brain: A work in progress. The National Campaign to Prevent Teen Pregnancy, Celebrating A Decade of Progress in Improving the Lives of Children, Youth and Families, Retrieved from www.teenpregnancy.org.

Whitely, S. (2004). Memletics accelerated learning styles manual, USA: Published by Advanogy. Com.

Whitely, S. (2006). Using visualization for learning, Trans 4 Mind Net Work, Cultive Life Magazine.

Windsor, J. A., Diener, S. & Zaha, F. (2008). Learning Styles and Laparoscopic Experience in Psychomotor Skill Performance Using a Virtual Reality Surgical Simulator. American Journal of Surgery, 2 (1), 1-8.

York, L. (2000). Individual Learning Styles: Implications for Urban Mexican Middle– School Student Success. M.A.D., Texas woman's University. 1 – 61.