

أثر برنامج في الرياضة الدماغية في تحسين كفاءة الإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي والتوجه نحو الحياة لدى عينة من طالبات الصف السادس الابتدائي في دولة الكويت

* د/ حصة دغيشم محمد الدغيشم.*

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي إلى التحقق من فاعلية وتأثير برنامج الرياضة الدماغية لتنمية اللغة والرياضيات في زيادة كفاءة الإنجاز الأكاديمي ، والتوجه نحو الحياة، وتخفيض القلق الاجتماعي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، وتألفت عينة البحث من عدد (٤٦) طالبة تم اختيارهن عشوائياً من مدرستين من مدارس منطقة العاصمة التعليمية في الكويت، (٢٣) منهن تم تدريبهن على حركات وتمارين برنامج الرياضة الدماغية في إحدى المدارس كمجموعة تجريبية، و(٢٣) طالبةً منهن لم يتم تدريبهن على البرنامج وتركن ليمارسن أنشطتهن المدرسية المعتادة وهن يمثلن المجموعة الضابطة في المدرسة الأخرى، واستخدمت مقاييساً خاصة بالإنجاز الأكاديمي ، والقلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة كاختبارات قبلية وبعديّة، وكانت فروض البحث كما يلي: توجد فروق ذات دلالة

* أستاذ مشارك بقسم علم النفس - كلية التربية الأساسية (بنات) - الهيئة العامة للتعليم التطبيقي بالكويت.

إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقاييس الإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي والاتجاه نحو الحياة في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على مقاييس الإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي والتوجه نحو الحياة في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدي، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات باختبار الفترة الدراسية الأولى لمادتي اللغة العربية والرياضيات (قبل تطبيق البرنامج) وبين درجاتهن في الفترة الدراسية الثانية (بعد تطبيق البرنامج) لصالح الفترة الدراسية الثانية، وأسفرت النتائج عن تحقق جميع فروض البحث لصالح المجموعة التجريبية.

The effect of a program on cerebral sports in improving the efficiency of academic achievement, social anxiety and orientation towards life among a sample of sixth grade female students in the State of Kuwait.

Prepare: Dr / Hessa Dugishem Mohammad El-Dughaihem. *

Abstract:

The aim of the current research was to investigate the effectiveness and effect of the Brain Gym program on the development of language and mathematics in increasing

* Associate Professor of Psychology Department, Faculty of Basic Education (Girls) - Public Authority for Applied Education.

the efficiency of academic achievement, life orientation and reducing the social anxiety of sixth graders. The sample consisted of (46) randomly selected students (23) of them were trained in the movements and exercises of the brain exercise program in one of the schools as a pilot group, and (23) of them from the other school were not trained in the program and were left to practice their usual school activities which named the control group. The researcher used, social anxiety, and orientation towards life, and academic achievement measurements as pre-test and post-tests. The research hypotheses was; there were statistically significant differences between the experimental group and the control group in the post-measurement of measures of academic achievement and social anxiety, and the trend towards life in the best direction of the experimental sample. There are statistically significant differences between the pre-measurement and the post-measurement of the experimental group on the measures of academic achievement, social anxiety and orientation toward life in the best direction for the benefit of post-test measurements. There were statistically significant differences between the grades of female students in the first period of research in Arabic and Mathematics (before applying the program) and their grades in the second period (after application of the program) for the second term. The results yielded all the hypotheses for the experimental group.

الكلمات المفتاحية :Keywords

- الرياضة الدماغية. Cerebral sports
- كفاءة الإنجاز الأكاديمي.
- The efficiency of academic achievement
- القلق الاجتماعي. Social anxiety
- طالبات الصف السادس الابتدائي.
- Sixth grade female students

مقدمة:

لقد كشفت الأبحاث العلمية خلال السنوات الخمسة عشرة الماضية عن الكثير من أسرار الدماغ البشري، وأدت هذه المعلومات إلى تغييراتٍ مذهلةٍ حول كيفية استخدامه في عملية التدريب بشكلٍ أفضل وأسرع وأسهل، وتعاليت الصيحات التربوية لإعادة النظر في محتوى العملية التدريبية وأهدافها ووسائلها وإستراتيجياتها بما يتيح للأفراد اكتساب المعرفة القائمة على الدماغ، وبما إن قدرات العقل البشري وإمكاناته غير محددة تحتاج إلى من يستغل هذا على الوجه الأكمل وبكافة المجالات، فقد ظهرت في الفترة الأخيرة جمعيات عالمية تهدف إلى تنشيط الجزء غير المسيطر من الدماغ ومحاولة إشراكه في العمليات الحركية والتفكير، ومن هذه التقنيات والتي استهدفت استغلال القدرات العقلية ظهرت تقنية جمعية التمرينات الدماغية (Brain gym) من أجل تحسين بعض العمليات العقلية والتحصيل الأكاديمي والأداء الحركي، فالطالب الذي يستطيع أن يستخدم عقله في تمييز الأشياء والتفكير بعقلانية يتفوق على غيره من الطلاب .

ويرى "باهي"، و"جاد" أن التدريب العقلي يمكن الجهاز العصبي من تسجيل الأنماط الحركية والحسية ويساعده على التركيز وإعادة تنظيم صور الأداء، كما يؤكد بعض العلماء على أن التدريب له تأثير واضح في التغلب على زيادة الاستثارة الانفعالية وتحقيق الأداء الأمثل للطلاب وخاصة المبدعين منهم".

ويشير كل من " حسين"، و" العنكي" إلى "أن مركز الدقة وسرعة الاستجابة في المخ هي المنطقة السادسة التي تنطلق منها الإشارات العصبية للنخاع الشوكي والأعصاب إلى العضلات لأداء حركة معينة، أي السيطرة الفسيولوجية على أداء العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف معين" (آل مراد، ٢٠١٢).

وفي دراسة أجراها "هيلمان" ومجموعة من زملائه اشتملت على عدد (٣٢) مشاركاً من القوقاز، أظهر فيها كبار السن ذوو النشاط البدني العالي، والمعتدل زيادة في التحكم الإدراكي مقارنةً بأولئك البالغين غير النشطين في مثل عمرهم أو أصغر، ويعتقد الباحثون أن المخيخ يؤثر على الإدراك المكاني والذاكرة والانتباه، واللغة ومعالجة معلومات صنع القرار (Reedy, 1998)، ويشارك المخيخ أيضاً في العملية التي من خلالها تصبح المهام الجديدة عند الممارسة تلقائية، حيث أن ممارسة الحركات بشكلٍ متتابع تؤدي مع مرور الوقت إلى تحسين الأداء الحركي بشكلٍ أدق وأسرع. ويرتبط المخيخ بمناطق الدماغ التي تؤدي مهاماً عقليةً وحسيةً، كما يمكنه أيضاً التحكم في المهارات العقلية والحسية (Leiner & Leiner, 1997).

وقد تمكن العديد من الباحثين في دراساتهم من الحصول على نتائج مذهلة من تطبيق وممارسة الرياضة الدماغية في مجالاتٍ عديدةٍ من مثل التعليم وفرط الحركة، وبطيئي التعلم، وصعوبات التعلم وعلاقتها بالبرمجة

العصبية اللغوية، ولتحسين السمع والبصر والمهارات القرائية والكتابية، ولزيادة كفاءة المهارات الدراسية والاجتماعية، والتحصيل الدراسي، ومنها ما هو تجريبي أو شبه تجريبي، أو وصفي، أو ارتباطي وهي ما يلي؛
(Spalding, J. (1999), Koelman, A. (1997), Sifft, J. M., & Khalsa, G.C.K (1991), Khalsa, G.C.K., Morris, D., & Sifft J. M., (1988), Khalsa, G.C.K. & Sifft, J. M., (1987), Diamond, S. J. (2001)).

وعلى هذا الأساس فإن الاهتمام بالبرامج الحركية في هذه المرحلة تعد من المقومات المهمة والأساسية؛ لما تقدمه من قاعدة عريضة لبناء وتطوير العناصر والقدرات والاستعدادات لدى الطالب.

وقد رأت الباحثة أن الدراسات تلك قد اهتمت بجوانب تنمية المهارات الحسية المختلفة كالسمع والبصر والمهارات الكتابية والقرائية وركزت بشكل خاص على تنمية التحصيل الدراسي وبعض المهارات الاجتماعية، وأغفلت الكثير من الجوانب النفسية التي لها أهمية كبيرة في توافق الفرد شخصياً واجتماعياً مع البيئة التي يعيش فيها، وأنها قد تتأثر وتحسن بتطبيق برنامج للرياضة الدماغية (Brain Gym) .

وقد تمكن الأمريكي " دينسون " المختص في التربية الحسية الحركية وزوجته "جيل دينسون(Dennison Paul Dennison, Gail) " ، من تأسيس تقنية "Brain Gym" أو الرياضة الدماغية والتي اعتمدت منذ ذلك الحين إلى الآن في علاج الاضطرابات السلوكية والانفعالية التي تؤدي إلى صعوبات في التعلم في أمريكا. ويقول " دينسون"؛ Dennison ، أنه إذا كانت التربية البدنية توظف الدماغ، فإن حركات الرياضة الدماغية؛ Brain Gymتذهب إلى أبعد من هذا فهي تقوم باستثارة الخفة والرؤية بجانبين، والتأزر والتناسق بين اليدين - والعينين التي تؤهل لنجاح الطالب، كما تنمي

العمليات العقلية كالتركيز والانتباه والتفكير والتذكر والإبداع... إلخ.
(Dennison, P., & Dennison, G., 2010)

وتقول " هانافورد"؛ Hannaford، أن مجتمعنا المعاصر يحتاج إلى وسائل بسيطة، سهلة وأنيقة للقيام ببعض العمليات، وهو ذاته بالنسبة لعملية التعليم التي تتطلب منا الإدراك الحسي، والإدماج، والاستيعاب والفعل. فنقنية الرياضة الدماغية Brain Gym تسهل هذه المتطلبات بتنشيط النظام النفس فيزيولوجي، وتهيؤه للتعلم بفضل حركات بسيطة وسهلة التطبيق، وهذه الحركات مهمة جداً في عملية التعلم، حيث تقوم بإيقاظ وتنشيط عدد من إمكانياتنا العقلية والحركية التي تسمح باكتساب معلومات وخبراتٍ جديدةٍ لنظامنا النووي (Hannaford, C., 1998).

مشكلة البحث:

ومن العرض السابق، تتضح مشكلة البحث في الإجابة على الأسئلة التالية:

١- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى تحسين الإنجاز الأكاديمي لدى عينة المجموعة التجريبية من طالبات الصف السادس الابتدائي ؟

٢- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى خفض القلق الاجتماعي لدى عينة المجموعة التجريبية من طالبات الصف السادس الابتدائي ؟

٣- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى تحسين كفاءة توجهه نحو الحياة لدى عينة المجموعة التجريبية من طالبات الصف السادس الابتدائي ؟

٤- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى زيادة كفاءة الإنجاز الأكاديمي لدى عينة المجموعة التجريبية من طالبات الصف السادس الابتدائي على مقياس الإنجاز الأكاديمي بحساب الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي؟

٥- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى خفض توتر القلق الاجتماعي لدى عينة المجموعة التجريبية من طالبات الصف السادس الابتدائي على مقياس القلق الاجتماعي بحساب الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي؟

٦- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى زيادة كفاءة التوجه نحو الحياة لدى عينة المجموعة التجريبية من طالبات الصف السادس الابتدائي على مقياس التوجه نحو الحياة بحساب الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي؟

٧- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى ارتفاع التحصيل الأكاديمي في مقرر اللغة العربية لدى طالبات المجموعة التجريبية من الصف السادس الابتدائي؟

٨- هل يؤدي التدريب على برنامج الرياضة الدماغية إلى ارتفاع التحصيل الأكاديمي في مقرر الرياضيات لدى طالبات المجموعة التجريبية من الصف السادس الابتدائي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

١- التحقق من كفاءة برنامج في الرياضة الدماغية على تنمية مهارات عامة ومهارات خاصة بمجال الرياضيات والقراءة في التأثير بتحسين الإنجاز

الأكاديمي لطالبات الصف السادس الابتدائي، وتوجهن نحو الحياة، وخفض القلق الاجتماعي لديهن.

٢-التأكيد على أهمية برامج الرياضة الدماغية في مجالاتٍ متعددةٍ لم يكن يتوقع تأثيرها عليها.

أهمية البحث:

• أولاً : الأهمية النظرية:

١- يستمد البحث أهميته من أهمية العلاقة الترابطية بين الدماغ وأعضاء الجسم المختلفة، وقد تعددت الأساليب والطرق التي تهتم بتقوية وحيوية الإنسان، فمثلما يتحكم المخ (الدماغ) بإرسال الإشارات العصبية والهرمونات التي تعمل على تحريك الجسم وأدائه لوظائفه المختلفة، فإن العكس يحدث باستخدام الرياضة الدماغية؛ "Brain Gym"، حيث تؤثر الحركات الجسمية بأساليبٍ معينةٍ على أداء الدماغ، وتزيد من فعاليته في مجالات نشاطه المختلفة.

٢-توجيه اهتمام المسؤولين والمهتمين بأهمية الرياضة الدماغية؛ "Brain Gym"، لجميع البشر صغاراً وكباراً، رجالاً وإناثاً، أسوياء أو غير أسوياء، لتحسين الأداء الوظيفي للدماغ. حيث أظهر النشاط البدني مساهمة في تطوير المخيخ في العديد من الدراسات التي تم تطبيقها .

• ثانياً: الأهمية التطبيقية:

وتتمثل الأهمية التطبيقية للبحث فيما يلي:

١-توفير برنامج للرياضة الدماغية يتناسب مع طالبات مرحلة الصف السادس الابتدائي، يسهم في تنمية التحصيل العلمي لديهن ومن ثم نواحي خفض القلق الاجتماعي، وارتفاع الإنجاز الأكاديمي، والاتجاه نحو الحياة.

٢- تصميم وإعداد برامج متنوعة وهادفة في الرياضة الدماغية تتناسب مع متطلبات التنمية وتحسين الأداء في المجالات المختلفة، ولفئات متعددة من الناس.

حدود البحث:

-الحدود البشرية: طالبات الصف السادس الابتدائي ممن تتراوح أعمارهن بين (١٠-١١) سنة.

-الحدود المكانية: مدرسة الفيحاء المشتركة للبنات في منطقة الفيحاء، ومدرسة "سعدى بنت عوف" الابتدائية للبنات في منطقة النزهة التابعتين لمنطقة العاصمة التعليمية.

-الحدود الزمانية: مدة ٨ أسابيع، وتم إضافة أسبوعين آخرين بتكرار التمارين والتدريبات.

مصطلحات البحث:

ومما سبق تتضح مفاهيم ومصطلحات البحث كما يلي:

١-الرياضة الدماغية: هي رياضة جسدية بسيطة يمكن أن تساعدك على تعلم أي شيء بشكلٍ أسرع وأكثر سهولة ولكن أكثر تركيزاً وتنظيماً .

وهي عبارة عن برنامج يتألف من (٢٦) حركةً جسديةً من شأنها أن تعمل على تعزيز القدرة على التعلم، وتحسين الأداء في مجالاتٍ متعددة، نشأ هذا البرنامج عام (١٩٧٠) من خلال ممارسة المعلمين لمهنتهم "بول وجيل دينيسون"؛ Dr. Paul & Gail Dennison ، وذلك سعياً منهما لإيجاد طرق أكثر فاعليةً، تساعد الأطفال والبالغين الذين يعانون من صعوبات في التعلم (ADD & ADHD) ، وهي نهج جديد مبتكر للتعلم، تم استخلاصها من البحوث الواسعة للمتخصصين في التنمية، والتي تركز

على الدور الذي تلعبه حركات الجسد في تعزيز قدرات التعلم، وقد حصلت الرياضة الدماغية على قبول وامتنان في جميع أنحاء العالم، وتستخدم الآن في كثير من دول العالم، وتدرس في آلاف من المدارس وفي مجالات متنوعة مثل؛ الفنون الأدائية والمسرحيات، وألعاب القوى، وحتى في المجال الصناعي إذ يحقق سهولة الوصول إلى مستويات جديدة من التميز. وتتشابه الرياضة الدماغية وتختلف مع برامج الحركة الأخرى، حيث أنه إلى جانب مساعدته في اكتساب مرونة وتناسق جسدي فإنه يوفر أنشطة معينة؛ لتيسير وظائف الدماغ للمهارات المادية اللازمة لأنشطة مثل؛ القراءة والكتابة والإملاء (Spaulding, et al., 2010) .

وتعرف الباحثة الرياضة الدماغية إجرائياً بأنها: مجموعة الأنشطة والأداءات والحركات الجسدية، التي تعمل على تنشيط وتحسين الأداء المطلوب في المتغيرات التابعة في البحث الحالي (الإنجاز الأكاديمي، القلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة)، وكذلك التحصيل الأكاديمي.

٢- الإنجاز الأكاديمي :

أ. ويُقصد به رغبة الطالب في إنجاز مهامه الدراسية على الرغم من العوائق التي يواجهها (سالم، ٢٠٠٩).

ب. وهو استعداد الفرد للسعي في سبيل تحقيق التفوق والاقتراب من النجاح والرغبة في الأداء الجيد، والمثابرة والتغلب على الصعوبات وتحقيق هدف معين في مواقف تتضمن مستويات من التميز (جواد، ٢٠١٨).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموع الدرجات التي تحصل عليها المستجيبة نتيجة إجابتها على فقرات المقياس الإنجاز الأكاديمي في البحث الحالي.

٣-القلق الاجتماعي :

أشارت " جمال "، ١٩٩٧ بأن القلق الاجتماعي هو: وصف لحالة مرضية تتكون من شعور بالقلق والتوتر في المناسبات الاجتماعية أو عند التعرض للتركيز من قبل مجموعة من الناس كالأضطرار لإلقاء كلمة أمام جمع أو القيام بالواجبات الاجتماعي، أو مقابلة الضيوف، وقد تمتد هذه الحالة لتجنب المجتمعات عموماً أو الهروب خشية الإحراج (حجازي، ٢٠١٣).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: وصف شعور الفرد بالقلق والتوتر في المواقف والمناسبات الاجتماعية المختلفة، ويعبر عنها بالدرجة الكلية التي سيحصل عليها المستجيب على مقياس القلق الاجتماعي.

٤-التوجه نحو الحياة:

وضحت " سالم" ٢٠٠٥، تعريف " شاير" و"كارفر (Carve & Scheier) (1985) ، وفقاً لمقياسهما التوجه نحو الحياة بأنه: الاستعداد أو الاستهداف للتفاؤل والنظرة الإيجابية، والإقبال على الحياة والاعتقاد بإمكانية تحقيق الرغبات في المستقبل، بالإضافة إلى الاعتقاد باحتمال حدوث الخير أو الجانب الجيد من الأشياء بدلاً من حدوث الشر أو الجانب السيء. (الصقر، ٢٠١٧)

وعرفه "جابر" و"كفافي" ١٩٩٢ أنه: اتجاه إزاء الحياة أو إزاء أحداث معينة ينزع الفرد فيه إلى رؤية الجانب المشرق من الحياة والأحداث، وإلى الإيمان بأن هذا العالم هو خير العوالم وإن وُجد به بعض الشر، وأن الخير سوف ينتصر في آخر الأمر على الشر (عبدالكريم، إيمان، والدوري، ريا، ٢٠١٠، ص ٢٤٦).

كما عرفه "موسى" ٢٠٠٩ أنه: اتجاه من جانب الفرد نحو الحياة أو نحو أحداثٍ معينة، يميل أحياناً إلى حد مفرط للعيش على الأمل أو نحو التركيز على الناحية المشرقة من الحياة أو الأحداث أو الجانب المفعم بالأمل والخير.

وعرفه " علي" ٢٠١٢ أنه: سمة في الشخصية توسم بأنها رؤية ذاتية إيجابية واستعداد كامن لدى الفرد - غير محدودة بشروط معينة - يمكنه من توقع، وإدراك لما هو إيجابي من أمور الحياة الجيدة وغير الجيدة بالنسبة للحاضر الحالي، والمستقبل القادم (صالح، ٢٠١٣، ص ١٩٧).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه : التوقع العام للفرد لحدوث أشياء أو أحداث حسنة بدرجة أكبر من حدوث أشياء أو أحداث سيئة، معبراً عنها بالدرجة الكلية التي سيحصل عليها المستجيب على مقياس التوجه نحو الحياة.

٥- طالبات الصف السادس الابتدائي:

يقصد بهم الطالبات المقيدات بالصف السادس الابتدائي للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠١٩ ممن تتراوح أعمارهن بين (١٠-١١) سنة.

الإطار النظري :

لمحة تاريخية عن تقنية الرياضة الدماغية Brain Gym :

تطورت تقنية الرياضة الدماغية من خلال ملاحظات الباحث " دينسون"، P. Dennison، في حجرته للدراسة عام ١٩٦٠، للعلاقة بين الحركة والإدراك والانتباه والمعرفة، حيث كان يجري وقتها في أحياء " لوس أنجلوس"، ملاحظاته الأولية مع مديرة مدرسة للطالبة المكسيكيتين- الأمريكيتين والتي كان اسمها "Coustance Amsden"، وقد كان ذلك

المشروع يهدف إلى تسهيل عملية التعلم والقراءة بتطوير الكفاءات الحسية للأفراد.

وقد نشرت وبينت بعض الأبحاث المتعلقة بتقنية "الرياضة الدماغية"؛ Brain Gym، أن للحركات أثر إيجابي في التوازن، والسمع، والقراءة، والذاكرة، والانتباه، وزمن الرجوع، وأول هذه الأبحاث التي نشرت تحت عنوان "التربية الحسية والحركية على التوازن لوضعيات الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم" للباحثين "سيفت" و"مورس Morris, G. et al. (1988)، حيث تناولت هذه الأبحاث إحصائيات دالة حول المتعلمين الذين يجدون صعوبات وحسّنوا إمكانياتهم في الوقوف بتوازن على رجلٍ واحدةٍ بعد تطبيق بانتظام بعض نشاطات تقنية "الرياضة الدماغية" (Dennison, P., & Dennison, G., 2010, 24).

استند برنامج الرياضة الدماغية؛ Brain Gym على أسسٍ نظريةٍ هي ما يلي:

أ. إعادة التغير العصبي.

ب. الهيمنة الدماغية.

ج. التدريب على الإدراك الحركي.

ورغم وجود تداخل بين هذه النظريات إلا أنه تم تصنيفها حسب أكثر مميزاتها بروزاً؛ لتوفير درجة من البنية المرجعية وهي ما يلي:

أ. نظرية إعادة التغير العصبي:

يعتبر التغير العصبي هو الافتراض الأساسي للرياضة الدماغية؛ Brain Gym وتستند معظم أنشطة هذه الفكرة على نظرية (Doman-Delacto) للنتمية والتطور، وهي توضح بأنه وفقاً لنظرية إعادة التخصيص،

فإن التكوين الجيني يلخص التطور، بمعنى أن تطور الفرد يعكس تطور النوع (Crain,2000). وبالتالي فإنه لتحقيق التنمية العصبية الفعالة يجب على الفرد اكتساب مهارات حركية محددة بشكلٍ كافٍ خلال مراحل النمو المختلفة. وإذا تم تخطي المهارات الحركية المرتبطة بأيٍّ من مراحل النمو، فسيؤدي ذلك إلى إعاقة التطور العصبي وتصبح قدرات التعلم محدودةً. ووفقاً لـ "دومان"؛ (Doman 1968) ، فإن الطفل الذي يسير قبل أن يجبو على ركبتيه أو ما يسمى بالزحف، فإنه سيكون فاقداً خطوة حاسمة في التطور الحركي، مما سيؤدي إلى صعوبات مستقبلية في العمليات العصبية المعقدة كالقراءة مثلاً. ولعلاج هذه الفجوة العصبية يمكن تزويد الطفل بتمارين تحاكي حركات النمو النمائية البدائية لضمان إتقان الحركات في جميع المراحل. وتبعاً لذلك يتم تدريب الطفل على الزحف (الحبو)، على اعتبار الفكرة أن هذا من شأنه سيغير الخلايا العصبية مما سيجعل الطفل سليماً عصبياً ومستعداً لاكتساب المهارات الأكاديمية. ولكن لم يكتب لهذه النظرية النجاح فقد فشلت في تلبية صعوبات البحث العلمي، ولم تقبل من العديد من الجهات المتخصصة في طب الأطفال وإعادة التأهيل .

ب. نظرية الهيمنة الدماغية:

لاحظ "دينسن" وزوجته؛ (Dennison & Dennison 1994) ، أن الرياضة الدماغية؛ Brain Gym استندت كذلك إلى أعمال "أورتن" Orton، في البحث في أسباب وعلاج صعوبات التعلم، وقد أجرى أبحاثه في أوائل القرن العشرين، وأوضح في نظريته أن الهيمنة الدماغية المختلطة بمعنى هيمنة نصف الكرة الأيسر للدماغ على النصف الأيمن أو العكس، كانت سبباً في صعوبة القراءة. كما زعم "أورتن" أيضاً بأن تبديل الحروف وعكسها يشير إلى وجود مشاكل في الهيمنة الدماغية وتشير إلى مشاكل

التعلم. وهذا النهج، كما وصفه "شيفيلد"، (١٩٩١) هو في الواقع فلسفة دمجت الأنشطة القائمة على الصوتيات المتعددة الحواس في البرامج التعليمية، ولكنها ليست استراتيجية محددة، ومع ذلك لم يثبت البحث تأثير الهيمنة الدماغية على التعلم.

ج. نظرية الإدراك الحسي - التدريبات على الحركات:

وهو أسلوب تعليمي يعزو مشاكل التعلم على التكامل غير الفعال لأي مجموعة من المهارات البصرية والسمعية والحركية. ووفقاً لذلك؛ فإنه إذا كان لدى الطفل عجزاً أكاديمياً يمكن تعليمه المهارات الإدراكية المناسبة التي تمكنه من التغلب على مشاكل التعلم. وقد تضمنت بعض الإستراتيجيات المستخدمة لتحسين المهارات الحركية الإدراكية المزعومة وتحسين التعلم باستخدام أنشطة مثل الزحف والكرات المرتدة، ورمي أكياس القماش المملوءة بالحبوب، والمشي على عارضة التوازن الخشبية، وقد تمكن الزوجان "دينيسون" من تطوير عدد من الحركات التدريبية عددها (٢٦) تدريباً لأجل رفع كفاءة وتحسين العديد من تلك الأغراض المختلفة.

(Hyatt,K.J.2007)

وقد أسس "بول" وزوجته " جيل"؛ Paul & Gail ، في عام ١٩٧٠ تقنية " الرياضة الدماغية"؛ Brain Gym ، من خلال بحثهما عن سبل وطرق أكثر فعالية لمساعدة الأطفال وحتى الراشدين الذين يعانون من صعوبات التعلم، وقد انطلقا من الأبحاث التي قام بها أخصائيو في النمو الذين حاولوا استعمال الحركة لتحسين إمكانيات التعلم، وقد نجحا في تأسيس هذه التقنية التي تُطبق الآن في الكثير من بلدان العالم وكان ثمار جهدهما في الأعمال التي نشرت تحت عنوان " التربية الحسية الحركية البيداغوجية"؛ الأعمال التي نشرت تحت عنوان " التربية الحسية الحركية البيداغوجية"؛ (Hannaford, 1998) Kinésiologie Pédagogique

علم الحركة أو علم دراسة الحركة (Wikipedia, 2009) :

المخ هو أكبر جزء في الدماغ البشري، وهو الهيكل الأكثر وضوحاً في الدماغ وغالباً ما يرتبط بالدماغ، ويحتوي المخ على نصفين أو نصفي الكرة، يميناً ويساراً، وتنقسم هذه الكرة التي تربطها حزم الأعصاب، إلى أربعة فصوص يحتوي هذا الجزء من الدماغ على الفص الأمامي والفص الجداري والفص الصدغي والفص الغذائي، والمسئول عن اللغة والتواصل والحركة وحس الشم والذاكرة (Reedy,1998).

يقع وراء المخ ما يعرف بالمخيخ أو الدماغ الصغير الذي يلعب دوراً مهماً في الإدراك الحسي والحركي، فالإدراك الحسي هو عملية اكتساب وتفسير وتنظيم المعلومات الواردة من الحواس الخمس، ويرتبط المخيخ بالممرات العصبية على القشرة الحركية الموجودة في المخ، والمسئولة عن إرسال إشارات إلى العضلات في جميع أنحاء الجسم مما يؤدي إلى حدوث الحركة (Reedy,1998).

وتتطلب المهارات المرتبطة بالتواصل البشري نشاطاً حركياً وعقلياً إذ يفرض النشاط الحركي الإيماءة، وينظم النشاط العقلي ما يمكن قوله، واسترداد المفردات من الدماغ. وعند ممارسة هذه الحركات يمكن لهذه المهارات أن تجري دون الانتباه إلى التفاصيل أو تلقائياً من قبل المخيخ، وتعتبر التلقائية في اكتساب اللغة والرياضيات مهارةً فرعيةً أساسيةً في التطور المعرفي، وعندما تتم ممارسة المعرفة الجديدة وتصبح تلقائيةً، فإنها تحرر "مكاناً سطحياً" معرفياً لإجراء معالجة أخرى (Leiner & Leiner, 1997).

ويرتبط الدماغ والحبل الشوكي بجذع الدماغ، وجذع المخ هو الجزء الأدنى من الدماغ الذي يرسل ويستلم المعلومات من خلال الحبل الشوكي.

ويعمل الدماغ والجسم كوحدة متكاملة بسبب الجهاز العصبي المركزي، والذي يبدأ من الدماغ ويمتد عبر الجسم كله وتتلقى أجزاء مختلفة من الدماغ والجسم المعلومات من خلال الخلايا العصبية والألياف العصبية أو المحاور.

ويوضح "فريدريكس"؛ Fredericks أن الخلايا العصبية قابلة للاستئثار حيث تقوم بمعالجة وإرسال المعلومات، وهي تحتوي على ثلاثة أجزاء؛ جسم الخلية، والشجرة؛ dendrite، والمحور؛ axon، اللازمة للتواصل عبر المشابك الكيميائية والكهربائية بين الخلايا العصبية، من خلال عملية "Myelinization"، تبدأ المسارات العصبية عبر الدماغ في التطور (Sorgen, 1998)، ويغطي المايلين؛ Myelin، وهو مادة دهنية - عازلة - المحاور، ويتحكم في توصيل الإشارات على طول الأعصاب ويزيد من معدل إرسال المعلومات على طول المحاور، وتسمح عملية "Myelinization" للأطفال بتطوير وظيفة الحركة، وتعديل الخلايا العصبية خصائصها بتأثير المحفزات الخارجية، وهذه المرونة هي أساس التعلم والتكيف، وتساعد الحركة كحدث حسي- حركي على حدوث فهم للعالم المادي الذي يستمد منه كل التعلم. (Cherenick, 2009).

ويستخدم المخ ٢٠% من الأكسجين في الجسم من أجل البقاء، وينقل الأكسجين عبر الدماغ بواسطة الشعيرات الدموية، وتخصص البحوث إلى أن النشاط البدني يزيد عدد الشعيرات الدموية في الدماغ، والتي تساعد في امتصاص المواد الغذائية والتخلص من النفايات (Pangrazi, et al 2003)، ووجد باحثون من معهد؛ Mcknight Brain Institute في جامعة فلوريدا أن التمرين مدى الحياة يقلل من شيخوخة الخلايا في الدماغ، وأظهر البحث أن الفئران النشطة باعتدال لديهم خلايا دماغية أكثر قوة من

الفران الهادئة، مما قاد الباحثون إلى أن التمرينات الرياضية المعتدلة والخفيفة يمكن أن تمنع تدهور الدماغ لدى البشر أيضاً (Flora,2005) ، وتسهم في تحسين الحالة النفسية.

وفي البحث الحالي نزعم بأن الرياضة الدماغية؛ Brain Gym ستعمل على تحسين بعض الجوانب النفسية والتي منها؛ ما يُعرف بالقلق الاجتماعي الذي يعد جانباً ديناميكياً في بناء الشخصية ومتغيراً مهماً من متغيرات السلوك البشري ويطراً تأثيره السلبي على العديد من النواحي النفسية، حيث ترجع مصادر القلق الاجتماعي بالدرجة الأولى إلى العلاقات الاجتماعية وإلى الصراعات التي تتولد عن العلاقة بين الأشخاص، والتي يفترض أن يتفاعل فيه الفرد مع الآخرين ويكون معرضاً نتيجة لذلك إلى نوع من أنواع التقييم.

كما يعد القلق محوراً أساسياً من محاور الدراسات النفسية على وجه العموم والصحة النفسية على وجه الخصوص، وقد اكتسب القلق تلك الأهمية لأن الإنسان بطبيعته يخاف المجهول ويتطلع إلى المستقبل، ويتوجه إلى كل ما يحقق أهدافه، لكنه مع هذا المسار الدافع يخاف أن يصطدم بعقبة أو يعاني من عطلّة، قد تقف حجر عثرة في تحقيق تلك الأهداف.

ويمثل القلق الاجتماعي كذلك النواة في عصاب القلق الذي يعتبر القاعدة الأساسية والمشكلة المحورية لكافة الأعصاب كما يرى "فرويد"؛ Freud. وأن المحور الدينامي للعصاب النفسي ليس في الأمراض النفسية فقط بل في أفعال الناس السوية وغير السوية حسبما يرى "هورني"؛ Horney (حجازي، ٢٠١٣).

وهو ليس حالة تجلب لصاحبها الفزع بل قد يكون دافعاً له للنجاح والتقدم، فمن منا لم يعيش حالة من حالات القلق، وبالأخص عند الانتقال من مرحلة تعليمية إلى مرحلة تعليمية أخرى أو عند الدخول في مجال جديد من مجالات الحياة كالعامل أو الزواج؛ فيكون بمثابة الدافع إذا لم يتعد حدوده الطبيعية ويصبح حينها عائقاً أمام الفرد إزاء أداء المهام والواجبات بذلك يصبح اضطراباً يتعين التدخل والعلاج.

ويمكننا أن نسمي عصرنا هذا بعصر القلق، القلق الذي لا يعيق الفرد عن أداء مهام حياته، الأطفال يقلقون، والكبار والشيوخ أيضاً، نحن جميعاً نعيش القلق، نحن نقلق لأسباب تتعلق بالماضي حيث الطفولة بأحداثها، وقلقون لأسباب تتعلق بالمستقبل وتغيراته المتلاحقة التي تفوق قدرتنا على التنبؤ ومن ثم التهيؤ والاستعداد (محمود، ٢٠١٣).

وقد أشار "غريب" أن للقلق وجهان مختلفان فهو يساعد على تحسين الذات والإنجاز ورفع مستوى الكفاءة، كما يمكن أن يحطم الإنسان ويشيع التعاسة في حياته وحياة المحيطين به، والفرق بين وجهتي القلق يكون في الدرجة التي هو عليها، وتبقى الحاجة الأساسية للإنسان في هذا الصدد هي اكتساب المعرفة المناسبة لاستخدام وتطوير القلق بطريقة بناءة، وأن يكون الإنسان سيداً للقلق ولا يكون عبداً له وأوضح "حبيب" أن القلق من العوامل الأساسية للصحة النفسية، إذ يعد من الانفعالات الأساسية التي تصيب الإنسان، ويشكل المفهوم الأساسي في علم الأمراض النفسية والعقلية، والعرض الجوهري في الاضطرابات النفسية، وفي أمراض عضوية كثيرة، كما يعد القلق أيضاً محور العصاب والاضطراب النفسي. ويشير "سيمونديز" بأنه مع العلم بأن علم النفس أقام الدليل على أن القلق له قيمة إيجابية فضلاً عن آثاره السلبية، فالقلق الطفيل له وظيفة حقيقية في التربية، إذ أنه

يعمل كمنشطاً وبمعنى آخر أن القلق الطفيف يعمل على دفع السلوك نحو العمل البناء، أما في حالات القلق الشديد فيصبح السلوك متغيراً غير منتظماً، وقد تتضاعف هذه النتائج عندما يزداد انشغال الشخص باحتمالات الفشل والإذلال والأمور الأخرى المماثلة، التي تهدد كيانه ويمكن أن ينتشر التهديد هذا إلى درجة يصبح الفرد معها في حالة من القلق العصابي، أما القلق الاجتماعي كما يوضح "غالب" فإنه ينجم عن العلاقات بين الطالب وأقرانه، وعن العلاقات بين الطالب ومدرسيه، والعوامل ذات التوجيه التحصيلي، والخبرات المدرسية، ويرى بعض علماء النفس أن هذا النوع من القلق يمكن أن يؤدي أحياناً إلى أثرٍ نفسيٍ سيءٍ على الطالب بدلاً من أن يكون عاملاً من عوامل تفوقه (المؤمنى وآخرون، ٢٠١٨).

ويبين "رووف"؛ Roof أنه أصبح علماء النفس والتربية على معرفة متزايدة بدور القلق الناتج عن التحصيل المدرسي خاصةً في المجتمعات التي تؤكد على التحصيل المدرسي والمنافسة والاختبارات وتقويمها أو تجعل التهديد بالفشل عائقاً في أذهان الطلاب. ويقول "اليوسفي" إن البحث عن القوى الدافعة التي تظهر سلوك المتعلم وتوجيهه أمر بالغ الأهمية بالنسبة لعملية التعلم والتعليم، فالدافعية شرط أساسي يتوقف عليه تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم المتعدد، سواء في تحصيل المعلومات والمعارف أو جانب تكوين الاتجاهات والقيم وجانب تكوين المهارات المختلفة التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة. ويوضح "اليوسفي" كذلك أن الدراسة العلمية لطبيعة القلق وتأثيراته المختلفة على الجوانب النفسية والتحصيلية والعلاقات الاجتماعية تعد ذات أهمية تنسجم مع ما تهدف إليه المؤسسات التربوية في إحداث نمو مرغوب في الجانب الاجتماعي لدى الطلبة بشكلٍ

يتناسق مع الجوانب العقلية والجسمية والنفسية وذلك لبناء إنسان يسهم مساهمةً فعالةً في خدمة المجتمع (المؤمني وآخرون، ٢٠١٨).

وكذلك الإنجاز الأكاديمي الذي يعد من العوامل الأساسية التي تم التركيز عليها من قبل رجال التربية والتعليم؛ نظراً لأهميته في حياة الطالب بوصفه وسيلة تقويم أساسية في العملية التربوية ومعياراً ضرورياً يتم بموجبه تحديد مقدار تقدم الطالب في الدراسة، فضلاً عن اعتباره مؤشراً مهماً لمدى تقدم المؤسسات التربوية نحو أهدافها التربوية (العزي، وخشاب، ٢٠١٠).

إذ يتسم العصر الحالي عصر العلم والتكنولوجيا بالتغيرات والتحولات واسعة النطاق في شتى مجالات الحياة نحو التطور والتقدم والاستغلال الأمثل للموارد البشرية كعامل له تأثيره، والذي يفوق تنمية الثروات الطبيعية، فالتطور العلمي نتج عنه الكثير من التغير في سلوك الإنسان، وأصبحت عملية توافق الفرد مع بيئته ليست سهلة، فاليوم المجتمع في حاجة إلى طاقات بشرية مسلحة بالعلم والقيم الإيجابية والسلوك الحضاري.

فغرض التربية الأساسي الذي نسعى للوصول إليه وتحقيقه هو خلق وتطوير القدرات الطبيعية والعقلية عند الطالب، حسب ما يتلاءم مع قدراته وما يريد لنفسه، وشروط المجتمع والمحيط الذي يعيش فيه.

فالمدرسة تعد أكبر المؤسسات الاجتماعية التي تحقق أهداف المجتمع، وذلك من خلال سعيها إلى تنمية قدرات الفرد وتزويده بالمعارف والمهارات وتعديل سلوكه وضبطه، كل ذلك لمحاولة بناء أفراد لديهم القدرة على تحقيق أهدافهم، وطموحاتهم، وذواتهم، وسعياً لفهم بيئاتهم؛ من أجل التغلب على الصعوبات والضغوط التي قد تواجههم (العمرى، ٢٠١٢).

ويؤكد " عبد الخالق " أن الإنجاز الأكاديمي يمثل أحد الأمور المهمة في منظومة الدوافع الإنسانية والتي اهتم بدراستها الدارسون في مجال علم النفس وبحوث الشخصية، وكذلك المهتمون بالتحصيل الدراسي والأداء العلمي في إطار علم النفس التربوي والمعرفي، هذا فضلاً عن علم النفس المهني ودراسته دوافع العمل وعوامل النمو الاقتصادي. وبوجه عام حظي الدافع للإنجاز باهتمام أكثر مقارنةً بالدوافع الاجتماعية الأخرى، وبرز خلال عقد الستينيات من القرن الحالي وما بعده كأحد المعالم المميزة للدراسة، ويعود الاهتمام بدراسة الإنجاز الأكاديمي لأهميته ليس فقط في المجال النفسي ولكن أيضاً في العديد من المجالات والميادين التطبيقية والعملية، كالمجال الاقتصادي والمجال الإداري المهمان في توجيه سلوك الفرد وتنشيطه وفي المجالين التربوي والأكاديمي، حيث يعتبر الدافع للإنجاز عاملاً في إدراكه للموقف فضلاً عن مساعدته في فهم وتفسير سلوك الفرد وسلوك المحيطين به، كما أن الدافع للإنجاز مكوناً أساسياً في سعي الفرد تجاه تحقيق ذاته وتوكيدها حيث يشعر الفرد بتحقيق ذاته من خلال ما ينجزه، وفي ما يحققه من أهدافٍ وفيما يسعى إليه من أسلوب حياة أفضل، ومستويات أعظم لوجوده البشري. كذلك أشار " ماكلياند " إلى الدور المهم الذي يقوم به الدافع للإنجاز في رفع مستوى أداء الفرد وإنتاجه في مختلف الأنشطة، فالنمو الاقتصادي في أي مجتمع هو محصلة الدافع للإنجاز لدى أفراد المجتمع. ويرتبط ازدهار وهبوط النمو الاقتصادي بارتفاع وانخفاض مستوى الدافعية للإنجاز (McClelland, 1961) .

حيث يحول ضعف التوجه الإنجازي دون بذل الجهد وتكريس الطاقة في سبيل تحقيق أهداف المؤسسة أو المنظمة التي يعمل فيها الشخص، هنالك أيضاً ارتباط بين الأداء الإبداعي والدافعية المرتفعة للإنجاز وارتباط الإثنين

معاً في ظروف المناخ النفسي والاجتماعي الذي يوفره المجتمع بوجه عام والأسرة بوجه خاص، وقد اتضح أن هناك انخفاض في دافعية الإنجاز في بعض المجتمعات حتى التي نطلق عليها مجتمعات متقدمة، إذ نشر المجلس القومي للتفوق في مجالس التعليم في عام (١٩٨٣) تقريراً بين فيه أن المجتمع الأمريكي يواجه ظواهر تستحق التوقف أمامها، فهناك انخفاض في الأداء على اختبارات التحصيل المدرسي بشكل يعكس التدهور في الأداء المدرسي وفي مجال العمل بعد ذلك، فقد انخفض متوسط الدرجات في الجزء اللفظي من اختبار الاستعداد المدرسي (٤٢) نقطة في الفترة من (١٩٦٧ - ١٩٨١)، وانخفض متوسط الدرجات في الرياضيات (٢٦) نقطة، كما أشار التقرير إلى أن طالب الجامعة أصبح أقل استطاعة على القراءة وفهم المادة المركبة إذا ما قورن بطالب الجامعة قبل هذه الفترة بعشرة سنوات، فالطلبة عاجزون عن التعبير عن أنفسهم وعن صياغة الأفكار التجريدية والربط بينها (جواد، ٢٠١٨).

وقد تعددت نظريات الإنجاز الأكاديمي ودوافعه ومنها ما يلي:

١- نظرية "ماكيلاند" في الشخصية والدافعية: لقد صاغ "ماكيلاند" وواتكنسون (Watkinson & McClelland, 1953) نظرية عن دافع الإنجاز الدراسي على أسس نظرية إمبريقية جديدة، ويعد هذا الدافع بالنسبة لهم تكويناً افتراضياً يعني الشعور أو الوحدة بالأداء التقييمي، ويعكس هذا الشعور متغيرين رئيسيين هما: الأمل في النجاح، والخوف من الفشل وذلك من خلال السعي المبذول من الفرد بأقصى جهد من أجل النجاح وبلوغ الأفضل. ويشغل دافع الإنجاز الدراسي مساحةً كبيرةً في نموذج "ماكيلاند" وقد ظهر ذلك من خلال ما أجري حوله من البحوث والدراسات، لذلك ظهرت توقعات مخالفة بخصوص الأشخاص الذين لا يتبنون وجهة الإنجاز

الدراسي في حالةٍ معينةٍ عن سواهم، ويتأثر دافع الإنجاز الدراسي بعوامل رئيسة ثلاث عند قيام الفرد بالعمل وهذه العوامل هي:

١- الدافع للوصول إلى النجاح:

فالأفراد يختلفون في درجة هذا الدافع، كما يختلفون في درجة دافعيتهم لتجنب الفشل، فمن الممكن أن يواجه فردان المهمة نفسها يقبل أحدهما على أدائها بحماس، تمهيداً للنجاح، ويقبل الثاني بطريقة يحاول من خلالها تجنب الفشل، وعندما تكون احتمالات النجاح أو الفشل ممكنة فإن الدافع للقيام بهذا النوع من المهمات يعتمد على الخبرات السابقة.

٢- احتمالات النجاح:

فالمهمات السهلة لا تعطي الفرد الفرصة للمرور في خبرة النجاح، إذ أن الأفراد لا يرون أن عندهم القدرة على أدائها، وأما في حالة المهمات المتوسطة فإن الفروق الواضحة في درجة دافع تحصيل النجاح تؤثر في الأداء على المهمة بشكل واضح ومتفاوت بتفاوت الدافع. وبشكل عام يمكن التنبؤ بميل الشخص للوصول إلى الهدف الإنجازي أو ابتعاده عنه تحت مكونات ثلاثة هي:

- أ. استعداد ثابت لدى الفرد النجاح أو تجنب الفشل.
- ب. احتمالات الفرد الذاتية لبلوغ النجاح أو تجنب الفشل.
- ج. قيمة الحافز الموجب أو السلبي للفشل، والذي يؤدي إلى شعور الفرد بالنجاح أو الفشل ويعتمد ذلك على خبرة الفرد.

٣ - القيمة الباعثية للنجاح:

فالنجاح الذي يحققه الفرد يعمل كحافزاً، وكلما كانت المهمات صعبةً فإن ذلك يشكل حافزاً أقوى تأثيراً من النجاح في المهمات الأقل صعوبةً (سالم، ٢٠٠٩).

وبعد التوجه نحو الحياة من الجوانب النفسية المهمة كذلك التي من الممكن ملاحظة قدرة برنامج للرياضة الدماغية على التأثير عليها بزيادة كفاءتها.

ويبين كلٌّ من "هويدي" و" فرج " إن دراسة التوجه نحو الحياة هو خطوة في مسيرة إعادة التوازن لبحث ما هو إيجابي وخلاق في السلوك والشخصية الإنسانية. وقال "همفريز" أن التوجه نحو الحياة له جانب كبير من الأهمية بالنسبة للفرد والمجتمع، فهو وسيلة يتعرف فيها الإنسان على حياته، وأوضح "أسعد"، أن الفرد يصبح شخصاً له قيمته وهو المجال الذي يعبر فيه عن قدراته ومواهبه والشعور بأنه يبدي نفعاً لمن حوله، فتقدير الإنسان لنفسه يرجع إلى حدٍ كبيرٍ إلى تقدير من حوله في المجتمع الذي يعيش فيه. وللتوجه نحو الحياة دوراً بعيد المدى في حياتنا النفسية وفي سلوكياتنا وفي علاقاتنا بغيرنا وفيما نقوم به من خططٍ في المستقبل القريب والبعيد، وأن جميع الأنشطة الإيجابية في حياتنا سواء كانت فكرياً أم عاطفةً أم عملاً ترتبط بما يعمل في جهازنا النفسي من تفاؤل بالحياة، وتتعدد الدلالات التي يتبعها المتخصصون وغير المتخصصين بمفهوم التوجه نحو الحياة إذ يرتبط بموضوع التفاؤل بالأحداث الراهنة إذا كانت أحداثاً سعيدةً وبالتشاؤم إذا كانت الأحداث النفسية تعيسةً أو غير متوافقةً (الأنصاري، ١٩٩٨، ص ١١).

وقد أصبح معنى الحياة؛ Meaning of life في الآونة الأخيرة من المفاهيم التي استمرت من القرن الماضي مستحوذة على اهتمام العلماء والباحثين في مجال علم النفس والصحة النفسية، وفي فئات ونوعيات عديدة في المجتمع، حيث يعني بالإنسان وقيمه وحياته ورضائه عن ذاته وتقديره لها بالمعنى الذي تتطوي عليه حياته، والدور الذي يرى أنه أهل لأدائه في الحياة.

ويؤكد "فرانكل"؛ Frankl ، والبورت؛ Elport أنه يمكن للفرد أن يجد معنى الحياة من خلال عمل إبداعي، أو القيام بعمل ما أو اكتشاف معاني الخير والحق والجمال، وإن أنبل تقدير لمعنى الحياة يرجع إلى أولئك الناس الذين حرموا من الفرصة للعثور على معنى للحياة في فعلٍ أو في عملٍ أو في حبٍ، والذين يرتفعون فوق المحنة ويتجاوزونها نحو الاتجاه الذي يختارونه لأنفسهم. ويبين أن الحياة أولاً ليست بحثاً عن المتعة كما يعتقد "فرويد" أو بحثاً عن السلطة كما علمنا الفرد "إدلر"؛ لكنها بحث عن المعنى. إن أعظم مهمة لأي شخص تتمثل في أن يجد معنى في حياته وفي طريقة عيشها (فرانكل، والبورت، ٢٠١١)، ويبين "حسن، عامر" (٢٠٠٢) أن معنى الحياة يعد بمثابة حافز يدفع الإنسان بفاعلية على البقاء من خلال معرفته بأن حياته لها معنى .

ويقول "فرانكل"؛ Frankl مؤكداً على ذلك أنه لا يوجد شيئاً في العالم يساعد الإنسان على الاستمرار بفاعلية وحتى في أسوأ الظروف، مثل معرفة الفرد بأن هناك معنى لحياته، ويشير ماريو رحال إلى أن بحث الإنسان عن المعنى قد يثير توتراً داخلياً أكثر من تحقيق التوازن الداخلي، إلا أن قدرًا من التوتر هو مطلب أساسي للصحة النفسية. ويشير "فرانكل"؛ Frankl، أنه من الممكن مساعدة الفرد على إيجاد معنى لحياته من خلال

العلاج بالمعنى الذي يجعله واعياً لوجوده، ويهتم بالحقائق مثل تحقيق إمكانات المعنى لوجوده وإرادة المعنى، ويعتبر الإنسان كائناً ينصب اهتمامه الرئيسي على تحقيق المعنى وتحقيق القيم (الصقر، ٢٠١٧).

الدراسات السابقة:

أولاً: دراسات سابقة تناولت التوجه نحو الحياة:

١-دراسة عبد الكريم ، الدوري (٢٠١٠): استهدفت إلى استقصاء العلاقة بين التفاؤل والتوجه نحو الحياة لدى عينة من طالبات كلية التربية للبنات/ جامعة بغداد للمرحلتين الأولى والرابعة حيث بلغ عدد أفراد العينة (٣١٩) طالبةً منها (١٥٣) طالبةً من المرحلة الأولى و(١٦٦) طالبةً من المرحلة الرابعة، وقد تم بناء مقياس التفاؤل بناءً على استبيان استطلاعي وجه إلى عينة من الطالبات والاطلاع على مجموعة من المقاييس والدراسات التي بحثت في هذا الموضوع، وأيضاً استُخدم لأغراض البحث مقياس التوجه نحو الحياة الذي أعده "شاير" و"كارفر" ١٩٨٥ الذي قام بترجمته وتعديله "الأنصاري" ١٩٩٨، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة بين التفاؤل والتوجه نحو الحياة، وأن مستوى التفاؤل لدى الطالبات أعلى من متوسط المجتمع، وكذلك مستوى التوجه نحو الحياة لدى الطالبات أعلى من متوسط المجتمع، وتبين أيضاً عدم وجود فروق في التفاؤل لدى الطالبات بين المرحلة الأولى والرابعة ووجود فروق دالة في التوجه نحو الحياة ولصالح طالبات المرحلة الرابعة.

٢-دراسة صالح (٢٠١٣): التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الشعور بالسعادة والتوجه نحو الحياة لدى عينة من المعاقين حركياً المتضررين من العدوان على غزة، كما هدفت إلى معرفة إذا ما كان هناك

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس السعادة، والتوجه نحو الحياة تعزى إلى متغير (الحياة الاقتصادية، العمر، الجنس، درجة الإعاقة)، على عينة قوامها (١٢٢) طالباً وطالبة من المعاقين حركياً الملتحقين ببرنامج التعليم المستمر بالجامعة الإسلامية، وقد استخدمت الباحثة مقياس السعادة ومقياس التوجه نحو الحياة من إعدادها، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائياً بين الشعور بالسعادة لدى المعاقين حركياً المتضررين من العدوان الإسرائيلي على غزة، والتوجه نحو الحياة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب على المقياسين تعزى إلى متغير الجنس (ذكر/أنثى)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب على المقياسين تعزى إلى متغير (درجة الإعاقة)، بين الفئة المتوسطة والكبيرة جداً، وبين الكبيرة والكبيرة جداً، وبين الإصابة البسيطة والكبيرة جداً وجميعها لصالح الكبيرة جداً.

ثانياً: دراسات سابقة تناولت القلق الاجتماعي :

١- دراسة محمود (٢٠١٣): التي استهدفت التعرف على مستوى القلق الاجتماعي لدى طلبة جامعة بنغازي، والتعرف على الفروق العائدة للنوع (ذكور/ إناث)، والتخصص (أدبي/علمي)، والسنة الدراسية (الأولى/الرابعة) في القلق الاجتماعي وأبعاده (الخوف من المواقف الاجتماعية، الأعراض الجسمية، قلق الجمهور). وتكونت العينة من (٣٢٠) طالباً وطالبة من طلاب جامعة بنغازي، قسمت بالتساوي. وتم إعداد مقياس القلق الاجتماعي من قِبَل الباحثة اشتمل على (٤٣) فقرة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع القلق الاجتماعي، وقد تم التحقق من الخصائص القياسية (السيكومترية) للمقياس. وأظهرت النتائج أن متوسط العينة أقل من المتوسط

النظري في الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده، وهذا يشير إلى انخفاض القلق الاجتماعي لدى العينة. كما أظهرت النتائج أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً عائدةً للنوع (ذكور/ إناث) في الدرجة الكلية للمقياس وبُعد الأعراض الجسمية حيث كان متوسط الإناث أعلى من متوسط الذكور أي الإناث أكثر قلقاً من الذكور، بينما لم تظهر فروق دالة إحصائياً لبُعد الخوف من المواقف الاجتماعية وبعد قلق الجمهور، وبينت النتائج المتعلقة بالتخصص (أدبي/علمي) عدم وجود فروق عائدة للتخصص في القلق الاجتماعي وأبعاده، كما بينت النتائج وجود فروق عائدة للسنة الدراسية (أولى/رابعة) في الدرجة الكلية وفي بُعد الخوف والبُعد الجسمي حيث كانوا طلبة السنة الأولى أكثر قلقاً من طلبة السنة الرابعة.

٢- دراسة حجازي (٢٠١٣): حيث هدفت إلى التعرف على القلق الاجتماعي وعلاقته بالأفكار اللاعقلانية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بالمدارس الحكومية في محافظات غزة، ومعرفة مدى انتشار كلٍ من القلق الاجتماعي والأفكار اللاعقلانية، والتعرف على الفروق بين الطلاب تبعاً للجنس، منطقة السكن، المستوى التعليمي للطلاب، المستوى التعليمي للأب، المستوى التعليمي للأم، حجم الأسرة، والترتيب الولادي، وأجريت هذه الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣، وتكونت عينة الدراسة من (٨٨٨) من طلاب المدارس الحكومية موزعين على جميع محافظات غزة، وقد استخدم الباحث في دراسته مقياس القلق الاجتماعي، ومقياس الأفكار اللاعقلانية، وهما من إعداد الباحث. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين القلق الاجتماعي والأفكار اللاعقلانية، أي أنه كلما زادت الأفكار اللاعقلانية زاد القلق الاجتماعي والعكس صحيح.

٢- أن الوزن النسبي لمستوى القلق الاجتماعي (٨، ٧٠%)، وأن الوزن النسبي للأفكار اللاعقلانية (١، ٦٩%)، وأن فكرة "توقع الكوارث" لمقياس الأفكار اللاعقلانية قد احتلت المرتبة الأولى، ويليهما فكرة " طلب الاستحسان"، ويليهما فكرة " ابتغاء الكمال الشخصي".

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق الاجتماعي لدى عينة الدراسة من الطلاب، تعزى إلى متغير (الجنس، المستوى التعليمي للأب وللم، حجم الأسرة، الترتيب الولادي للطلاب).

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق الاجتماعي لدى عينة الدراسة، تعزى إلى متغير (مكان السكن، المستوى التعليمي للطلاب).

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأفكار اللاعقلانية لدى عينة الدراسة تعزى إلى متغير (مكان السكن، المستوى التعليمي للطلاب، المستوى التعليمي للأب، المستوى التعليمي للم، حجم الأسرة، الترتيب الولادي للطلاب).

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأفكار اللاعقلانية لدى عينة الدراسة تعزى إلى متغير الجنس لصالح الإناث .

ثالثاً: دراسات سابقة تناولت علاقة القلق الاجتماعي بالإنجاز الأكاديمي:

١- دراسة إسماعيل (٢٠٠٦): التي هدفت إلى اكتشاف الرهاب الاجتماعي وعلاقته بالإنجاز الأكاديمي لطلاب المدارس الثانوية بولاية الخرطوم (محلية أم درمان)، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتألفت عينة الدراسة من طلاب المدارس الثانوية في السنة الثانية (محلية أم درمان)، بعدد (٣٠٠) طالباً، (١٥٠) ذكوراً و(١٥٠) إناثاً تم اختيارها عشوائياً، وكانت أدوات الدراسة عبارة عن (مقياس الرهاب الاجتماعي الذي

أعده؛ "حسن المالح" ومقياس الإنجاز الأكاديمي الذي أعده؛ "محيي الدين المتوكل". وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١- وجود الرهاب الاجتماعي المتصاعد بين طلاب المرحلة الثانوية (الدرجة الثانية).

٢ - الإنجاز الأكاديمي المرتفع بين طالب المرحلة الثانوية.

٣ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطالب والطالبة في الرهاب الاجتماعي.

٤ - لا توجد علاقة إيجابية بين الرهاب الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي.

٥- يوجد فرق إحصائي بين الذكور والإناث في التحصيل الدراسي، وتشمل الدراسة على اقتراح للدراسة المستقبلية في نفس المجال.

٢- أما دراسة العزي ، وخشاب (٢٠١٠): فقد هدفت إلى التعرف على مستوى القلق الاجتماعي لدى طالبات الصف الخامس في معهدي إعداد المعلمات (نينوى / الموصل) في مركز محافظة نينوى ومعرفة علاقته بالتحصيل الدراسي لديهن. تكونت عينة البحث من (١٠٢) طالبة موزعة على خمسة أقسام، وتم الاعتماد على مقياس جاهز للقلق الاجتماعي لتحقيق أهداف البحث، والمكون من (٤٤) فقرةً وهو مقياس استجابة ثلاثي، وقد تحققت الباحثتان من مؤشرات الصدق والثبات للمقياس قبل تطبيقه، وتم استخدام عدد من الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

١- إن مستوى القلق الاجتماعي لدى الطالبات منخفض مقارنةً مع الوسط النظري للمقياس.

٢- لا يوجد علاقة ارتباطية بين القلق الاجتماعي للطالبات مع درجة تحصيلهن في الأقسام الخمسة، وهذا ما يؤكد العلاقة العكسية التي ظهرت فيها معاملات الارتباط.

وخرج البحث بعدد من التوصيات والمقترحات كان أهمها:

١- تشجيع الطالبات على الإسهام في أنشطة وفعاليات المعهد بما يحقق الاندماج فيما بينهن.

٢ - تنمية الإحساس بأهمية ومكانة الطالبة في المعهد كونها معلمة المستقبل ولدورها الكبير في خدمة أبناء الوطن.

أما المقترحات فكانت؛ إجراء دراسة تهدف إلى التعرف على العلاقة بين القلق الاجتماعي ومتغيرات أخرى للسلوك الإيثاري وموقع الضبط واحترام الذات.

٣-دراسة **المؤمنى وآخرون (٢٠١٨)**: التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الدافع للإنجاز الدراسي وعلاقته بالقلق الاجتماعي، حيث شمل البحث الحالي طالبات كلية التربية في جامعة اليرموك والبالغ عددهن (٢٥٣٠) طالبة، وحجم العينة (١٩٤) طالبةً بالطريقة العشوائية البسيطة، حيث قام الباحثون بتبني مقياسين أحدهما لدافع الإنجاز الدراسي والآخر مقياس القلق الاجتماعي من إعداد "علي اليوسفي" (٢٠٠٨) وبعد استخراج الصدق والثبات لهما تم تطبيق المقياسين فتوصل الباحثون إلى النتائج الآتية:

١-إن مستوى الانجاز الدراسي لدى طالبات كلية التربية في جامعة اليرموك كان مرتفعاً.

٢- إن مستوى القلق الاجتماعي لدى طالبات كلية التربية في جامعة اليرموك كان متوسطاً.

٣-توجد علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة معنوية بين دافع الإنجاز الدراسي والقلق الاجتماعي لدى طالبات كلية التربية في جامعة اليرموك.

رابعاً: دراسات سابقة تناولت الرياضة الدماغية Brain Gym :

١-دراسة مورس وآخرون (Morris, et al., 1988) : هدفت إلى تحديد ما إذا كانت تقنيات علم الحركة التعليمية لإعادة التدريب و/ أو استكمال الحركات قد يؤثر على التوازن الثابت لـ (٦٠) طالباً لديهم صعوبات تعلم، تتراوح أعمارهم ما بين (٧-١١) سنة، وقد تمت مطابقة أفراد العينة من حيث العمر والجنس وتم تنظيمهم في ٣ مجموعات: إحداهما ضابطة، وأخرى تجريبية (يتم تعليمها الحركات)، والثالثة يُعاد تعليمها، حيث أعطيت المجموعة المعاد تدريبها مدة (١٠) دقائق؛ لممارسة جلسة فردية في حركات الذراع والساق المشتركة بالتنسيق مع العين قبل بداية الست أسابيع للتدريب. وشاركت مجموعتي التدريب في برنامج الحركة لمدة (٥) دقائق، مرتين في اليوم، خلال (٥) أيام في الأسبوع ولمدة (٦) أسابيع، ولم تتعرض المجموعة الضابطة لمثل هذه التقنيات الخاصة، وتم إجراء اختبار التوازن الثابت قبل البدء بالتجربة، وإجرائه مرة أخرى بعد ذلك في كل مجموعة باستخدام اختبار Stand Stork Stand ، ويشير تحليل التباين أحادي الاتجاه إلى حدوث اختلاف كبير بين المجموعات، وأظهر التحليل الإحصائي لـ "شيفيه" للاختبار البعدي تحسناً كبيراً للمجموعة المُعاد تدريبها أكثر من المجموعة التجريبية، والتي بدورها تحسنت أكثر من المجموعة الضابطة.

٢-دراسة "سيفت" و"خالسا" (Sifft, Khalsa, 1991) : هدفت إلى الكشف عن تأثير علم الحركة التعليمي على زمن الاستجابة البسيطة وزمن الاستجابة الاختيارية لطلاب الجامعة، وهي دراسة تجريبية أجريت باستخدام تقنيات علم الحركة التعليمية لمعرفة ما إذا كانت الأنشطة الدماغية Brain "Gym" الجمنازيوم، وإعادة النمذجة الجانبية لدينيسون ستؤثر على مرات

الاستجابة لمحفز بصري، وقد أسفرت النتائج عن أن كلا مجموعات علم الحركة التعليمي كانت متفوقةً على المجموعة الضابطة، وأن المجموعة التي استخدمت إعادة النمذجة الجانبية تحسنت مرتين عن المجموعة التي استخدمت أنشطة الدماغ فقط .

٣- دراسة دونزيك (Donczik, 1994) : هدفت إلى التحقق من تأثير التمارين الدماغية على القدرات القرائية وتحسين الذاكرة للطلاب الذين يعانون من القراءة واللغة، وبينت الدراسة كفاءة تقنية إعادة التدريب على التمارين الجانبية لدينيسون (DLR) في تقليل الأخطاء القرائية وتحسين الذاكرة والفهم لأولئك الطلاب الذين يعانون من صعوبات في اللغة. وقد كان الغرض من استخدام تمارين وحركات (DLR) التي أنشأها " بول دينيسون"؛ Paul, E., Dennison هو مساعدة المتعلم على اكتشاف كيفية تخطي الحد الفاصل البصري/ والسمعي/ والحسي الحركي للجسم من أجل تحسين المعالجة الثنائية، وذلك بين عامي ١٩٩٥ و ١٩٩٦، استناداً على دراسة كانت في عام ١٩٩٤، أضاف الباحث فيها ضوابط أخرى لبيان كيفية تأثير التواصل الجانبية لدينيسون؛ (DLR) على معدل القراءة، وكذلك عمليات التعلم والذاكرة. وفي هذه الدراسة المحكمة، تبين أن درجات القراءة لذوي الصعوبات اللغوية الذين لم يستفيدوا من تقنية (DLR) ظلت ثابتةً في كل محاولة، في حين أن أولئك الذين مارسوا أنشطة و تمارين (DLR) في الدراسة التجريبية السابقة عام ١٩٩٤ تحسنت درجاتهم أكثر فأكثر مع كل محاولة. وباستخدام اختبار التسلسل الرقمي، لوحظ أن معدل القراءة زاد بعد استخدام (DLR) ، في حين بقي على حاله لأولئك الذين لم يستخدموا (DLR). وأخيراً، وجد أيضاً أن الاحتفاظ بالذاكرة على المدى الطويل تحسناً بعد استخدام (DLR) ، في حين لم يكن هناك مثل هذا التحسن واضحاً بدون استخدام (DLR) .

٤- وفي نفس السياق دراسة بيجل وآخرون (Beigel, et al., 2002):

إذ في خلال (٨) أسابيع تمكنت دراسة باستخدام تقنية الرياضة الدماغية (Brain Gym) من التأثير على القدرات القرائية وقدرات الفهم لدى طلاب المدرسة أعمارهم (١٨) سنة، ولديهم صعوبات في القراءة، وقد تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات بشكل عشوائي، كل مجموعة تكونت من عدد (٦) طلاب: أحدها عرف بمجموعة اللعب (يؤدون ألعاب حرة عشوائية)، والمجموعة الثانية: تدرت على حركات تقليدية محددة للتكامل الحسي الحركي، والمجموعة الثالثة: استخدمت تمارين وأنشطة تقنية (Brain Gym) الرياضة الدماغية، وتمت ملاحظة المجموعات الثلاثة بنفس القدر من الاهتمام. وتقوم كل مجموعة بالتدريب اليومي لمدة (١٥) دقيقة. واستخدمت مجموعة الرياضة الدماغية الحركات الأربع لما يسمى حركات (PACE) وهي (شرب الماء، وإزارات الدماغ، والتمارين المتعكسة، والتوازن)، مع استخدام إزارات الأرض، وإزارات الفضاء، والتواصل الجانبي لدينيسون، واستخدمت بقية (٢٦) حركة للرياضة الدماغية في بعض الأيام). وفي كل أسبوع يتم إجراء اختبار للقدرات القرائية لطلاب جامعة جي بن؛ Gie Ben University، وبإجراء الاختبارات القبليّة والبعدية وحساب زمن قراءة محتوى النص، مع تتبع وملاحظة عدد مرات الخطأ، مع تدوين ذلك من خلال أسئلة استبيان لأولياء الأمور والمعلمين. وأشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى أن الطلاب الذين استخدموا تقنية وتمارين الرياضة الدماغية قد قرأوا بشكل أسرع، وأقل أخطاء وتمكنوا من فهم المحتوى القرائي أفضل من طلاب المجموعتين الآخرين.

٥- أما دراسة الشرفيين ، وفرج (٢٠١٢): فقد هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج إرشادي قائم على تمارين رياضة الدماغ في خفض مستوى

اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالباً وطالبةً من كلية المرحلة الأساسية من مديرية تلابية إربد الأولى، حيث تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية دربت بالبرنامج الإرشادي المستند إلى تمارين رياضة الدماغ، وضابطة دربت بالأساليب الإرشادية الاعتيادية. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد لدى أفراد المجموعة التجريبية كان أقل بشكل دال إحصائياً مما لدى أفراد المجموعة الضابطة، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس في مجالي نقص الانتباه والاندفاعية على المقياس ككل لصالح الذكور ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لبقية المتغيرات .

٦- ودراسة آل مراد (٢٠١٢): التي هدفت إلى البحث عن تصميم برنامج مقترح بالتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المدرسة بعمر (٦-٧) سنوات في الموصل، فضلاً عن الكشف عن أثر استخدام برنامج مقترح بالتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لديهم، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طفلة، تم توزيعهن على مجموعتين بواقع (٢٠) طفلة لكل مجموعة، وأجري التكافؤ بينهن في متغيرات ترتيب الطفل بين إخوته في الميلاد، والعمر، والتحصيل الدراسي للأبوين، والذكاء، فضلاً عن قياس سرعة الاستجابة. وقامت المجموعة التجريبية بتنفيذ برنامج التدريب الدماغي بينما المجموعة الضابطة لم تنفذ أي برنامج. واستغرق تنفيذ البرنامج (عشرة أسابيع) بواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع الواحد، زمن كل وحدة تدريبية (١٠) دقائق. وقد استنتجت الباحثة ما يأتي: حقق برنامج التدريب الدماغي تطوراً في تنمية سرعة

الاستجابة عند المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي لأطفال المجموعة التجريبية. وتفوق برنامج التدريب الدماغي في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

٧- دراسة أندريا واطسون وآخرون (2014) Andrea, W., et al. : التي هدفت إلى التحقق من تأثير الرياضة الدماغية؛ Brain Gym ، على المشاركة الأكاديمية للأطفال الذين يعانون من إعاقات في النمو، وتمت مشاركة مجموعة من الأطفال عددهم (3) ذكوراً تتراوح أعمارهم بين (7-9) سنوات ممن لديهم إعاقة في النمو، أحدهما كان لديه اضطراب التحدي المعارض، والآخر لديه اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، والثالث يعاني من اضطراب المعالجة السمعية، كما يظهر على أحدهم أعراضاً تتفق مع اضطراب طيف التوحد. وقد تلقى اثنان منهما تدريبات لحركات جسدية لتنمية مهارات القراءة، بينما تلقى الثالث تدريبات جسدية تسهم في تنمية مهارات الرياضيات. وقد تم التدريب في (8-10) دقائق الأولى من بدء التدريس الأكاديمي المعتاد، وتم اختبار الأطفال الثلاثة اختباراً قبلياً للأداء الأكاديمي، وإجراء الجلسات على فترات (2-3 أيام في الأسبوع) لمدة (7-8) أسابيع بمعدل (12) جلسة، وقد أثبتت الدراسة أن التدريب على تمارين الرياضة الدماغية؛ Brain Gym ، من خلال النشاط البدني في تدريباتها أدت إلى تحسين السلوك الأدائي الأكاديمي في الفصل لأولئك الطلبة .

٨- دراسة مارباونج وآخرون (2017) Marpaung, M. G., et al. : التي هدفت إلى إثبات تأثير الرياضة الدماغية؛ Brain Gym ، على الأداء الأكاديمي ونسبة الذكاء لدى أطفال تتراوح أعمارهم بين (10-12) سنة، من خلال دراسة تجريبية ذات تصميم أحادي المجموعة، حيث تم تطبيق

اختبارات قبلية وبعدي عليهم. وتألقت عينة المشاركين من عدد (ن= ١٨)، منهم عدد (ن=٧) ذكوراً، وعدد (ن- ١١) إناثاً من الصف الخامس والسادس، وأجريت الدراسة في مدرستي تيمبالانج وبيدالانجان؛ Tembalang & Pedalangan الابتدائية في مدينة سيمارانج؛ Semarang، الأندونيسية. وقد تم تدريب المشاركين باستخدام برنامج الرياضة الدماغية؛ Brain Gym ، بعد أداء الاختبار القبلي لأداء الأكاديمي واختبار الذكاء الثقافي العادل ثم تم أداء الاختبار البعدي لكلا الاختبارين بعد الانتهاء من التدريب. وأظهرت النتائج ارتفاعاً وتحسناً ملحوظاً في متوسط الأداء الأكاديمي لأفراد العينة المشاركين وذلك باستخدام التحليل الإحصائي (اختبار ت) والذي بيّن وجود دلالة إحصائية بمقدار (٠،٠٠١)، وكذلك أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لدرجات اختبار الذكاء الثقافي العادل باستخدام اختبار "ويلكوكسون" عن وجود دلالة إحصائية مقدارها (٠،٠٠١) تدل على تحسناً ملحوظاً في نسبة ذكاء أفراد العينة المشاركين، كما ظهرت نتائج غير دالة إحصائياً لمادة الرياضيات بلغت (٠،٠٧٩)، وأخرى غير دالة للعلوم الطبيعية بلغت (٠،٣٠٦)، ومن ذلك يتضح إمكانية الرياضة الدماغية؛ Brain Gym في تحسين الأداء الأكاديمي ونسبة الذكاء لهؤلاء الأطفال .

٩- دراسة Bungawali ؛ بنجاوالي (٢٠١٨): والتي هدفت إلى تحديد الأساليب الفعالة التي يمكن أن تعزز وظيفة الذاكرة العاملة للطلاب ذوي صعوبات التعلم. وقد شملت هذه الدراسة شبه التجريبية ثلاث مجموعات تألف كل منها من خمسة طلاب تحددت إحداها كمجموعة ضابطة، وتم تطبيق تدريبات الرياضة الدماغية للمجموعة الثانية والتدريبات العقلية (ألعاب ذهنية) للمجموعة الثالثة. وقد قام فريق التدخل بتقديم تدريبات

الرياضة الدماغية بإجراء تمرين (التمدد الزائد Brain Gym Superspace) يومياً لمدة أربعة أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول. وفي الوقت نفسه، تم إجراء تدريبات عقلية للمجموعة الثالثة بمعدل يومي لمدة أربعة أسابيع. باستخدام ألعاب تدريب الدماغ مدتها (٥) دقائق لكل شخص في المجموعة أثناء وقت الفراغ في المدرسة. وقد جمعت البيانات الخاصة بالذاكرة العاملة باستخدام اختبارات قبلية وبعديّة للأدوات التالية: (١) اختبار الذاكرة بعيدة المدى؛ (٢) اختبار الذاكرة المكانية؛ (٣) اختبار تحديد الصورة. وتم إجراء نوعين من عمليات الإحصاء اللاباراميتريّة لتفسير البيانات وهي ما يلي؛ (١) ارتباط الترتيب الرتبي ل"سبيرمان" لتحديد العلاقة بين المجموعات الثلاث في الاختبارات القبلية والبعديّة، (٢) واختبار الترتيب الزوجي ل"ويلكسون"، لقياس الفرق بين الدرجات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة، والمجموعتين اللتين تم تدريبهما ومكونات الذاكرة العاملة. وأظهرت نتائج الدراسة زيادة ملحوظة في مهارات الذاكرة الرقمية والذاكرة المكانية بين المشاركين في المجموعات التي تم تدريبها. كما استنتجت الدراسة أيضاً تحسناً كبيراً في وظيفة الذاكرة العاملة لكلا المجموعتين اللتين تم تدريبهما. وتوفر هذه الدراسة للآباء والأمهات والمعلمين وإدارة المدرسة بديلاً مناسباً لتوفير حوافز تعليمية مناسبة يمكن أن تلبّي احتياجات الطلاب في المدرسة والمنزل.

ومما سبق يتضح أهمية البحث الحالي في إجراء تطبيقاً عملياً لبرنامج الرياضة الدماغية على طالبات الصف السادس الابتدائي، يستخدم فيه بعض الحركات البسيطة المتعلقة بتنمية المهارات العامة وتنمية المهارات الرياضية لمادة الرياضيات والمهارات اللغوية لمادة اللغة العربية، وللتحقق من إمكانية تأثيره على الإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي والتوجه نحو

الحياة لديهن، حيث أن الباحثة قد مارست تلك الرياضة من خلال دورة تدريبية خاصة بذلك البرنامج حصلت بعدها على شهادة تؤهلها لممارسة التدريب على جميع الفئات التي تحتاج له من أطفالٍ وشبابٍ وشيوخٍ أصحاءٍ وغير أصحاءٍ، أسوياءٍ أو غير أسوياءٍ، كون هذا البرنامج عالمياً وقد عمل به في كثيرٍ من الدول العربية والأجنبية فيما يقارب (٨٠ بلداً) أو أكثر. (Spaulding, et al., 2010)

فروض البحث :

تتمثل فيما يلي :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الإنجاز الأكاديمي في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس القلق الاجتماعي في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو الحياة في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية.
- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على مقياس الإنجاز الأكاديمي في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدي.
- ٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على مقياس القلق الاجتماعي في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدي.

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على مقياس التوجه نحو الحياة في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدي.

٧- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات باختبار الفترة الدراسية الأولى لمادة اللغة العربية (قبل تطبيق البرنامج) وبين درجاتهن في الفترة الدراسية الثانية (بعد تطبيق البرنامج) لصالح الفترة الدراسية الثانية.

٨- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات باختبار الفترة الدراسية الأولى لمادة الرياضيات (قبل تطبيق البرنامج) وبين درجاتهن في الفترة الدراسية الثانية (بعد تطبيق البرنامج) لصالح الفترة الدراسية الثانية.

الإجراءات المنهجية للبحث :

أولاً : منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي القائم على فحص أثر إدخال متغير مستقل وهو البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية في المتغير التابع وهو المستوى التحصيلي بمادتي الرياضيات واللغة العربية وتأثيره على المتغيرات التابعة التالية؛ القلق الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة لدى طالبات الصف السادس بالمرحلة الابتدائية.

مع ضبط المتغيرات التي يحتمل تأثيرها على البحث التجريبي، والذي يعتمد على تطبيق الاختبار القبلي على مجموعتين إحداهما تجريبية وأخرى ضابطة، ثم يتم تطبيق برنامج الرياضة الدماغية على المجموعة التجريبية، بينما لا يتم تطبيق البرنامج على المجموعة الضابطة، وإنما تترك لتمارس الأنشطة اليومية المعتادة لها في المدرسة دون أخذ أدنى فكرة عن البرنامج، ثم يتم تطبيق الاختبار البعدي على المجموعتين كما في الجدول التالي:

جدول (١)

المجموعات	الاختبار القبلي	البرنامج	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية	✓	✓	✓
المجموعة الضابطة	✓	x	✓

ثانياً: مجتمع البحث:

يمثل طالبات الصف السادس بالمرحلة الابتدائية بالتعليم العام بدولة الكويت

ثالثاً : عينة البحث:

تكونت عينة البحث الأساسية من (٤٦) طالبةً من طالبات المرحلة الابتدائية تم اختيارهن عشوائياً من مدرستي "الفيحاء المشتركة"، و"سعدى بنت عوف" الابتدائية، بمنطقة العاصمة التعليمية، بمعدل (٢٣) طالبةً بالصف السادس من كل مدرسة، حيث شكلت طالبات "مدرسة الفيحاء المشتركة" مجموعة البحث الضابطة، وطالبات مدرسة "سعدى بنت عوف" مجموعة البحث التجريبية.

وقد تم التحقق من تكافؤ المجموعتين في كلٍ من المستوى التحصيلي العام، والعمر، والقياس القبلي لمتغيرات القلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة، والإنجاز الأكاديمي، باستخدام اختبار (ت) للفروق بين المجموعات المستقلة، كما يعرضه الجدول (٢).

جدول (٢) اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من العمر والمعدل الدراسي والقياس القبلي للإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة.

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
العمر	الضابطة	23	10.74	1.738	-0.353	0.726
	التجريبية	23	10.87	0.344		
المعدل الدراسي	الضابطة	23	85.50	21.301	1.413	0.165
	التجريبية	23	92.09	6.424		
الإنجاز الأكاديمي	الضابطة	23	72.30	13.848	0.889	0.379
	التجريبية	23	74.96	3.612		
القلق الاجتماعي	الضابطة	23	34.26	9.836	0.225	0.823
	التجريبية	23	34.87	8.498		
التوجه للحياة	الضابطة	23	36.57	15.006	0.684	0.498
	التجريبية	23	34.30	5.130		

من الجدول (٢) يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) أو أقل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من العمر بالسنوات، والمعدل الدراسي، والقياس القبلي للإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي، والتوجه للحياة. وهو ما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في المتغيرات التابعة والدخيلة قبل الإجراء التجريبي للباحثة.

أدوات البحث :

تكونت أدوات البحث الأساسية من كل من مقياس الإنجاز الأكاديمي، ومقياس القلق الاجتماعي، ومقياس التوجه للحياة، والبرنامج التدريبي.

أولاً: مقياس الإنجاز الأكاديمي :

استعانت الباحثة بالمقياس الذي أعده " العمري (٢٠١٢) لقياس الإنجاز الأكاديمي لدى الطلبة، والذي يتكون من (٥٢) عبارة تقيس اتجاه الطالب نحو الإنجاز الأكاديمي والدافع للإنجاز لديه، ويتم الاستجابة على المقياس على مدرج ثلاثي يعطي القيم من (١ إلى ٣) للعبارة الموجبة الاتجاه، والقيم من (٣ إلى ١) للعبارة السالبة الاتجاه، وقد قامت الباحثة باختيار (٣٥) عبارة من المقياس بعد تعديل صياغات بعضها لتلائم طالبات المرحلة الابتدائية.

وقد قام مُعد المقياس بالتحقق من صدق المقياس بحساب الصدق الظاهري وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين، وتم وضع العبارات التي حصلت على معاملات اتفاق فوق (٨٠%)، كما قام بحساب الاتساق الداخلي للمقياس وحصل على معاملات ارتباط بالدرجة الكلية تراوحت بين (٠,١٢٨ إلى ٠,٥١٢) وجميعها ذات دلالة إحصائية، وتحقق من ثبات

المقياس بحساب معامل ألفا للمقياس الكلي وبلغت قيمتها (٠,٧٢٥) والتجزئة النصفية التي بلغت بمعادلة "سبيرمان براون" (٠,٧١٧).

وقد قامت الباحثة بالتحقق من صدق مفردات المقياس بحساب علاقة فقراته بالدرجة الكلية على عينة استطلاعية قدرها (٦٠) طالبةً من طالبات الصف السادس بالمرحلة المتوسطة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، الذي يعرض له جدول (٣) .

جدول (٣) معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس الإنجاز الأكاديمي

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
.241**	31	.267**	21	.388**	11	.218**	1
.360**	32	.387**	22	.441**	12	.318**	2
.291**	33	.312**	23	.428**	13	.286**	3
.325**	34	.341**	24	.366**	14	.328**	4
.229**	35	.287**	25	.189**	15	.342**	5
		.431**	26	.306**	16	.302**	6
		.361**	27	.440**	17	.426**	7
		.430**	28	.372**	18	.375**	8
		.213**	29	.321**	19	.349**	9
		.214**	30	.330**	20	.500**	10

**دال عند مستوى ٠,٠١

تشير قيم معاملات الارتباط بالجدول (٢) إلى وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين جميع الفقرات والدرجة الكلية لمقياس الإنجاز الأكاديمي، وقد تراوحت قيم الارتباطات بين (٠,٢١٣) إلى (٠,٥٠٠)، وهو ما يشير إلى توفر الاتساق الداخلي وصدق مفردات المقياس.

وقامت الباحثة بحساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ وحصل على معامل ثبات قدره (٠,٧١٢)، وبلغ معامل الثبات بمعادلة التجزئة النصفية لـ "سبيرمان براون" (٠,٧٣١)، وهي قيم ثبات مقبولة ودالة على ثبات المقياس المستخدم.

ثانياً: مقياس القلق الاجتماعي:

استخدمت الباحثة المقياس الذي أعده "رضوان" (١٩٩٩) لقياس القلق الاجتماعي لدى الطلبة، حيث يقيس الأعراض السلوكية والمعرفية والفسولوجية، ويتكون المقياس من (٢٩) فقرة يتم الاستجابة عليها على مدرج ثلاثي للاستجابة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع مستوى القلق الاجتماعي لدى الطلبة.

وقد قامت الباحثة باستخدام (٢٠) فقرة من المقياس التي تلائم طالبات المرحلة الابتدائية، وأعدت التحقق من صدق وثباته على عينة استطلاعية قدرها (٦٠) طالبة من طالبات الصف السادس.

وتم التحقق من صدق مفردات المقياس بعد اختصاره وتعديل بعض العبارات وذلك بحساب علاقة فقراته بالدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط بيرسون، الذي يعرض له جدول (٤) التالي.

جدول (٤) معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس القلق الاجتماعي

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
.506**	11	.648**	1
.652**	12	.572**	2
.423**	13	.528**	3
.706**	14	.552**	4
.481**	15	.584**	5
.641**	16	.548**	6
.587**	17	.675**	7
.470**	18	.607**	8
.521**	19	.567**	9
.652**	20	.660**	10

** دال عند مستوى ٠,٠١

تشير قيم معاملات الارتباط بالجدول (٤) إلى وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين جميع الفقرات والدرجة الكلية لمقياس القلق الاجتماعي، وقد تراوحت قيم الارتباطات بين (٠,٤٢٣ إلى ٠,٧٠٦)، وهو ما يشير إلى توفر الاتساق الداخلي وصدق مفردات المقياس.

وقامت الباحثة بحساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا "كرونباخ" وحصل على معامل ثبات قدره (٠,٨٩٦)، وبلغ معامل الثبات بمعادلة التجزئة النصفية لـ "سيبرمان بروان" (٠,٨٨٩)، وهي قيم ثبات جيدة ودالة على ثبات المقياس المستخدم.

ثالثاً: مقياس الاتجاه نحو الحياة:

استخدمت الباحثة مقياس "كارفر" و"شاير" للتوجه نحو الحياة وقام بترجمته وتقنينه على البيئة الكويتية "بدر الأنصاري" (٢٠٠٢)، ويتكون المقياس من (١٠) فقرات تقيس النزعة أو الميل للتفاؤل لدى الأفراد، وتتم الإجابة عليها على مدرج خماسي للاستجابة تأخذ القيم من (١ إلى ٥)، وقد قام "الأنصاري" بتقنين المقياس على عينات من طلبة المرحلة الثانوية والمرحلة الجامعية، وحصل على مؤشرات صدق وثبات جيدة، واستخدم المقياس في العديد من البحوث والدراسات الخاصة بالبيئة الكويتية.

وقد قامت الباحثة بالتحقق من صدق مفردات المقياس بحساب علاقة فقراته بالدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط بيرسون، الذي يعرض له جدول (٥) التالي.

جدول (٥) معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الحياة

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
.271**	6	.528**	1
.230**	7	.573**	2
.214**	8	.671**	3
.663**	9	.684**	4
.205**	10	.638**	5

** دال عند مستوى ٠,٠١

تشير قيم معاملات الارتباط بالجدول (٥) إلى وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) أو أقل بين جميع الفقرات والدرجة الكلية لمقياس

الاتجاه نحو الحياة، وقد تراوحت قيم الارتباطات بين (٠,٢٠٥ إلى ٠,٦٨٤)، وهو ما يشير إلى توفر الاتساق الداخلي وصدق مفردات المقياس.

وقامت الباحثة بحساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا "كرونباخ" وحصل على معامل ثبات قدره (٠,٧١١)، وبلغ معامل الثبات بمعادلة التجزئة النصفية لـ "سبيرمان بروان" (٠,٧١٩)، وهي قيم ثبات مقبولة ودالة على ثبات المقياس المستخدم.

رابعاً: البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية:

وهو برنامج مخطط منظم في ضوء أسس علمية وتربوية يتضمن مجموعة من الأنشطة الحركية صُممت بطريقة منظمة ومتراصة، تهدف إلى مساعدة الدماغ على العمل بشكل أفضل أثناء عملية تعلم الرياضيات واللغة العربية من خلال عدد من الجلسات؛ لزيادة كفاءة الإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة وتخفيض القلق الاجتماعي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

مصادر إعداد البرنامج التدريبي:

اعتمدت الباحثة في إعداد هذا البرنامج على عدة مصادر، ألا وهي:

- ١- الإطار النظري للبحث الحالي حيث اعتمدت في بناء البرنامج على ما تضمنه الإطار النظري لهذا البحث.
- ٢- الدراسات العربية والأجنبية التي تتعلق بالبرامج التدريبية المقدمة لطلاب المرحلة الابتدائية.
- ٣- الملاحظات المباشرة لطالبات الصف السادس الابتدائي أثناء دراسة اللغة العربية والرياضيات .

التخطيط العام للبرنامج:

تشتمل عملية التخطيط العام للبرنامج على تحديد الأهداف العامة والإجرائية، ومكان إجراء البرنامج، والمدة الزمنية التي يستغرقها، ومدة كل جلسة، والعينة التي سيُطبق عليهم، والخطوات الإجرائية المتبعة فيه، والوسائل المعينة ومحتوى الجلسات ثم تقييم البرنامج ككل.

الهدف العام من البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح القائم على الرياضة الدماغية إلى تنمية اللغة والرياضيات؛ لزيادة كفاءة الإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة وتخفيض القلق الاجتماعي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي .

وذلك من خلال مجموعة من الأهداف العامة التي صاغتها الباحثة، والتي يتوقع أن تكون كل طالبة من طالبات المجموعة قادرةً على تحقيقها بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي وهي:

- أداء الروتين اليومي لتمرينات الرياضة الدماغية.
- تنمية القدرة الحسابية لدى الطالبات.
- تحسين الفهم القرائي لدى الطالبات.
- تحسين الفهم الاستماعي لدى الطالبات.
- تنمية الإدراك الحس حركي لدى الطالبات.
- اكتشاف كيفية تأثير الأنشطة الحركية على الجسم.
- تنمية الانتباه والتركيز من خلال أداء أنشطة رياضة الدماغ.
- تحسين التآزر البصري بين العين واليد والوعي المكاني.
- تحفيز الدماغ وتحقيق التكامل بين نصفيين الكرويين للدماغ.

- زيادة الإنتباه البصري للأطفال تحسين المهارات البصرية من اليسار إلى اليمين.
- العمل على زيادة مدى الانتباه.
- زيادة القدرة على التركيز والتفكير المجرد.
- تنمية مهارات الاتزان الحركي وتحفيز نظام توازن الجسم.
- زيادة القدرة على التواصل والتركيز وإكمال المهام.
- العمل على ضبط تشتيت الأصوات وتوليفها إلى أصوات ذات معنى.
- تحسين القدرة الإبداعية عن طريق زيادة الدورة الدموية في المخ.
- زيادة تدفق الدم إلى الفص الجبهي من أجل تفكير أفضل.
- الاستجابة بشكل عقلائي بعيداً عن التوتر.
- العمل على استرخاء العضلات.
- العمل على إزالة التوتر من الرقبة وزيادة مستوى الإسترخاء.
- تنشيط الدماغ من خلال زيادة تدفق السائل النخاعي إلى المخ.
- زيادة القدرة على التعبير والتخيل والاستجابة والفهم.
- تحقيق التنسيق الكامل للدماغ والجسم كله لسهولة التفكير والتواصل والأداء.
- تعزيز القدرة اللغوية والقدرة على التعبير عن الأفكار.
- الشعور بالتوازن والتنسيق بين الجزء العلوي والسفلي للجسم.
- تحسين الرؤية والسمع من خلال زيادة تدفق الدم إلى الدماغ.

فلسفة البرنامج:

اشتقت فلسفة البرنامج التدريبي من نظرية التعلم المستند على الدماغ والتي تستند على الفرضيات البحثية الحديثة لعلم الأعصاب، وتوضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي وعلى ما يُعرف بالتركيب التشريحي للدماغ

البشرى وأدائه الوظيفي في مراحل النمو المختلفة، ويوفر هذا النوع من التعليم إطار عمل بيولوجي لعملية التعلم، والتعلم الفعال من خلال عمل الدماغ، وتساعد هذه النظرية في تفسير سلوكيات المتعلم، والتعرف على المفهوم الذي يتضمن خليطاً من التقنيات الحديثة لعملية التعلم، فتسمح نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بربط التعلم بخبرات الطالبات الحياتية الواقعية.

وتقوم الفلسفة كذلك على المعرفة التي يتعلمها البشر من خلال الحركة وكما يقول المؤسس "بول دينيسون": "الحركة هي طريق التعلّم"، خلال الحياة، يمكن أن يؤثر الضغط على القدرة الحركية ويُعيق القدرة على الفهم والتنظيم والتواصل، وفي بعض الأوقات، قد يلاحظ الأشخاص أن التفكير أو الشعور أو الإحساس قد يؤثر على الأداء.

أهمية البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية:

تتضح أهمية البرنامج التدريبي فيما يلي:

- ١- الاهتمام بمرحلة هامة من مراحل الطفولة وهي مرحلة الطفولة المتأخرة .
- ٢- إقامة علاقات اجتماعية جيدة للطالبة مع زميلاتها باعتبارها نشاط اجتماعي، مما يعزز ثقة الطالبة بنفسها.
- ٣- يساعد البرنامج التدريبي الطالبة في المرحلة العمرية (١٠-١١ سنة) على تنمية اللغة والرياضيات وزيادة كفاءة الإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة وتخفيض القلق الاجتماعي لدى الطالبات.

محتوى البرنامج التدريبي:

لقد تم انتقاء محتوى الجلسات بناءً على الأهداف التي تم تحديدها في البرنامج، وكذلك الإجراءات العملية بما يتضمنه من الفنيات والوسائل المستخدمة في كل جلسة من الجلسات.

وقد روعي عند تصميم البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية الشروط التالية:

- مراعاة مطالب واحتياجات وخصائص الطالبات في هذه المرحلة.
- اختيار الفنيات التي تتناسب مع خصائص الطالبات، مما يساعد على تنمية اللغة والرياضيات لديهم وزيادة دافعيتهم للإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة وتخفيض القلق الاجتماعي، وبالتالي تحقيق أهداف البرنامج.
- تنوع الأنشطة المستخدمة خلال جلسات البرنامج.

محاور الجلسة:

- *الهدف العام من الجلسة.
- *الأهداف الإجرائية.
- *الفنيات المستخدمة خلال الجلسة.
- *محتوى الجلسة ومهامها.

الفنيات المستخدمة في البرنامج:

- النمذجة .
- التعزيز الإيجابي.
- لعب الدور.
- اللعب الجماعي.
- التقليد والمحاكاة.

الحدود الإجرائية للبرنامج :

يتم تطبيق البرنامج على النحو التالي :

0 مكان تنفيذ البرنامج: تم تنفيذ البرنامج في مدرسة سعدى بنت عوف للبنات التابعة لمنطقة العاصمة التعليمية في دولة الكويت.

0 الفئة المستهدفة من البرنامج: تم تطبيق البرنامج على (٤٦) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي ممن تتراوح أعمارهن من (١٠-١١) سنة.

0 المدة الزمنية للبرنامج: استغرقت الفترة الزمنية للبرنامج ٨ أسابيع، وتم إضافة أسبوعين آخرين ب تكرار التمارين والتدريبات ، ومدة الجلسة الواحدة (٣٠) دقيقة.

الوسائل المعينة والخامات المستخدمة:

وتشمل كافة المواد والموارد المستخدمة في تنفيذ أنشطة رياضة الدماغ؛ بهدف تعميق استفادة الطالبات من محتوى البرنامج المستهدف تطبيقه ، وقد تم الإعداد المسبق لهذه المواد والموارد المستخدمة والتجهيزات التي يتطلبها تنفيذ البرنامج، وإعداد تلك المواد والموارد المستخدمة قبل التنفيذ؛ لضمان الاقتصاد في الوقت أثناء عملية تنفيذ أنشطة رياضة الدماغ الحركية والإسهام في تحقيق الأهداف المرجوة.

الإستراتيجيات المستخدمة ببرنامج الرياضة الدماغية:

• إستراتيجية التقويم لبرنامج أنشطة رياضة الدماغ:

١- التقويم القبلي: ويتم قبل تطبيق البرنامج وذلك بتطبيق :

0 مقياس الانجاز الأكاديمي "إعداد العمري" (٢٠١٢).

- مقياس القلق الاجتماعي "إعداد رضوان (١٩٩٩).
- مقياس الاتجاه نحو الحياة "إعداد كارفر وشاير (٢٠٠٢).

٢- **التقويم المرحلي:** وذلك من خلال التمارين والتدريبات التي تتدرب عليها الطالبات بعد برنامج الرياضة الدماغية، وتعد إجاباتهم الصحيحة على أسئلة هذا النوع من التقويم، بالإضافة إلى نجاحهم في أداء التمارين والتدريبات مؤشراً على نجاح البرنامج.

٣- **التقويم البعدي:** ويتم بعد تطبيق البرنامج وذلك بتطبيق :

- مقياس الانجاز الأكاديمي "إعداد العمري (٢٠١٢).
- مقياس القلق الاجتماعي "إعداد رضوان (١٩٩٩).
- مقياس الاتجاه نحو الحياة "إعداد كارفر وشاير (٢٠٠٢).

٤- **التقويم التتبعي:** يتم بعد تطبيق البرنامج بفترة زمنية؛ للتأكد من استمرار أثر البرنامج على المجموعة التجريبية.

❖ استراتيجية الأنشطة والممارسات التربوية المستخدمة:

تم تصميم التمارين والتدريبات المتضمنة في البرنامج المستخدم وفقاً للشروط التالية:

- ١- ارتباط تمارين وتدريبات الرياضة الدماغية بأهداف البحث وتوقعها تحقيق الأهداف المرجوة من البحث.
- ٢- الاسترشاد بالدراسات السابقة لأنشطة الرياضة الدماغية والاستفادة من إستراتيجيات الدراسات السابقة.
- ٣- أن تتناسب تمارين وتدريبات الرياضة الدماغية مع خصائص طالبات الصف السادس الابتدائي .

❖ إستراتيجية الموقف التربوي:

-أولاً: دور الباحثة: يتلخص دور الباحثة في القاعة الدراسية مع الطالبات في تجهيز القاعة من الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج.
-ثانياً: دور الطالبة: لا يقتصر دور الطالبة على المشاهدة ولكن تشترك الطالبة في كل مراحل البرنامج.

نموذج من برنامج الرياضة الدماغية:

برنامج الرياضة الدماغية المقترح من (إعداد/ الباحثة)

الملاحظات		التدريبات	الزمن	رقم الجلسة	الأيام	الأسبوع
<p>بداية الدرس اللغوية العربية . بداية الدرس الرياضيات</p>		<p>- تعريف الطالبات بالبرنامج وأهدافه. - تعريف الطالبات بمواقع نقاط الطاقة بالجسم. - شرب الماء. - تمرين تدليك نقاط الدماغ في منطقة الصدر. - تمرين التبادل العكسي. - تمرين الوقوف والأرجل منعقفة بثبات</p>	<p>٣٠ دقيقة</p>	<p>٢ ، ١</p>	<p>اليوم الأول</p>	<p>الأول</p>

الملاحظات		التدريبات	الزمن	رقم الجلسة	الأيام	الأسبوع
		ومعانقة اليدين معاً . - تمرين التنفس (شهيق وزفير).				
بداية الدرس الرياضيات.		- شرب الماء. - تمرين تدليك نقاط الرأس. - تمرين الوقوف والأرجل منعقفة بثبات ومعانقة اليدين معاً. - تمرين التفاف الرأس. - تمرين الرسم المتطابق المزدوج. - تمرين خرطوم الفيل. - تمرين مضخة عضلة الرجل.	٣٠ دقيقة	٢٠، ١٩	اليوم الخامس	تحسين القدرة الحسابية

الملاحظات		التدريبات	الزمن	رقم الجلسة	الأيام	الأسبوع
<p>بداية درس اللغة العربية.</p>		<p>- شرب الماء . - تمرين مضخة عضلة الرجل. - تمرين التثبيت. - تمرين الوقوف والأرجل منعقفة بثبات ومعانقة اليدين معاً مع التنفس. - تمرين الثمانية الكسلانة (المائلة).</p>				<p>تحسين الفهم القرآني</p>
<p>بداية الدرس اللغة العربية بداية الدرس الرياضيات.</p>		<p>- شرب الماء . - تمرين تدليك نقاط الأذن العلوية (صيون الأذن). - تمرين التثبيت. - تمرين مضخة عضلات الرجل. - تمرين اليوم (التنفس مع دوران).</p>	<p>٣٠ دقيقة</p>	<p>٢٢ ، ٢١</p>	<p>اليوم الأول</p>	<p>الثالث تحسين الفهم الاستماعي</p>

الملاحظات		التدريبات	الزمن	رقم الجلسة	الأيام	الأسبوع
		السرأس لليمين شهيق ولليسار زفير). - تمرين خرطوم القبيل مع حركة الثمانية الكسلانة (المائلة). - تمرين التبادل العكسي.				

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للتحقق من فروض البحث تم استخدام اختبار (ت) للفروق بين المجموعات المستقلة (الضابطة والتجريبية)؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين مرة، والفروق بينهما في الاختبارات البعدية لكل من مقياس الإنجاز الأكاديمي، والقلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة. كما تم استخدام معامل الارتباط بين عبارات المقاييس؛ الإنجاز الأكاديمي، والقلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة والدرجات الكلية لكل منه؛ وذلك للتحقق من صدق تلك المقاييس. واستخدم حساب ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية لسبيرمان للتحقق من ثبات المقاييس المستخدمة.

بالإضافة إلى استخدام اختبار(ت) للفروق بين المجموعات المستقلة (ضابطة وتجريبية) في الاختبار البعدي في جميع المقاييس، واختبار(ت) للمجموعة المترابطة لاستخراج الفروق في المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للمقاييس والتحصيل الأكاديمي في مادتي اللغة العربية والرياضيات.

نتائج البحث:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الإنجاز الأكاديمي في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للفروق بين المجموعات المستقلة، ويعرض الجدول (٦) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (٦) اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للإنجاز الأكاديمي

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الإنجاز الأكاديمي القياس البعدي	الضابطة	23	72.65	4.773	5.173	0,001
	التجريبية	23	81.74	6.943		

من الجدول (٦) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) أو أقل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للإنجاز الأكاديمي، لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيم المتوسط للمجموعة الضابطة (٧٢,٦٥) وللمجموعة التجريبية (٨١,٧٤).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى أثر البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين مستوى الدافع للإنجاز الأكاديمي لدى الطالبات .

الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس القلق الاجتماعي في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للفروق بين المجموعات المستقلة، ويعرض الجدول (٧) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (٧) اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للقلق الاجتماعي

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
القلق الاجتماعي البعدي	الضابطة	23	36.43	7.494	3.516	.001
	التجريبية	23	29.09	6.653		

من الجدول (٧) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) أو أقل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للقلق الاجتماعي، لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيم المتوسط للمجموعة الضابطة (٣٦,٤٣) وللمجموعة التجريبية (٢٩,٠٩). وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى أثر البرنامج التدريبي المستخدم في خفض مستوى القلق الاجتماعي لدى الطالبات .

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو الحياة في الاتجاه الأفضل للعينة التجريبية.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للفروق بين المجموعات المستقلة، ويعرض الجدول (٨) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (٨) اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للتوجه نحو الحياة

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
التوجه للحياة القياس البعدي	الضابطة	23	33.30	4.139	3.874	0,001
	التجريبية	23	38.39	4.746		

من الجدول (٨) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) أو أقل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاتجاه نحو الحياة، لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيم المتوسط للمجموعة الضابطة (٣٣,٣) وللمجموعة التجريبية (٣٨,٣٩).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى أثر البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين مستوى الاتجاه نحو الحياة لدى الطالبات.

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على مقياس الإنجاز الأكاديمي في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدي.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، ويعرض الجدول (٩) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (٩) اختبار(ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى بالمجموعة التجريبية لمقياس الإنجاز الأكاديمي

المقياس	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الإنجاز الأكاديمي	القياس القبلي	74.96	3.612	4.258	0.001
	القياس البعدى	81.74	6.943		

من الجدول (٩) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) أو أقل بين القياس القبلي والبعدى لمقياس الإنجاز الأكاديمي، لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم المتوسط بالقياس القبلي (٧٤,٩٦) وبالقياس البعدى (٨١,٧٤).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين مستوى الإنجاز الأكاديمي لدى الطالبات.

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية على مقياس القلق الاجتماعي في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدى.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، ويعرض الجدول (١٠) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (١٠) اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى بالمجموعة التجريبية لمقياس القلق الاجتماعي

المقياس	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
القلق الاجتماعي	القياس القبلي	34.87	8.498	2.519	0,02
	القياس البعدى	29.09	6.653		

من الجدول (١٠) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) أو أقل بين القياس القبلي والبعدي لمقياس القلق الاجتماعي، لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم المتوسط بالقياس القبلي (٣٤,٨٧) وبالقياس البعدي (٢٩,٠٩).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في خفض مستوى القلق الاجتماعي لدى الطالبات.

الفرض السادس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على مقياس التوجه نحو الحياة في الاتجاه الأفضل لصالح القياس البعدي.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، ويعرض الجدول (١١) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (١١) اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدي بالمجموعة التجريبية لمقياس التوجه نحو الحياة

المقياس	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
التوجه للحياة	القياس القبلي	34.30	5.130	3.072	0,02
	القياس البعدي	38.39	4.746		

من الجدول (١١) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) أو أقل بين القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو الحياة،

لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم المتوسط بالقياس القبلي (٣،٣٤) وبالقياس البعدي (٣٩،٣٨).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، الذي يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين مستوى الاتجاه نحو الحياة لدى الطالبات.

الفرض السابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات باختبار الفترة الدراسية الأولى لمادة الرياضيات (قبل تطبيق البرنامج) وبين درجاتهن في الفترة الدراسية الثانية (بعد تطبيق البرنامج) لصالح الفترة الدراسية الثانية.

للتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، ويعرض الجدول (١٢) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (١٢) اختبار (ت) للفروق بين درجات الفترتين الأولى والثانية لمادة الرياضيات للمجموعة التجريبية

المادة	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الرياضيات	الفترة الأولى	72.22	14.22	6.371	0,001
	الفترة الثانية	76.77	14.751		

من الجدول (١٢) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) أو أقل بين درجات الطالبات بمادة الرياضيات في الفترة الدراسية الأولى قبل تطبيق البرنامج ودرجاتهن في الفترة الدراسية الثانية بعد البرنامج لصالح الفترة الدراسية الثانية، حيث كانت قيم المتوسط بالفترة الأولى (٧٢،٢٢) وبالفترة الثانية (٧٦،٧٧).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين مستوى الطالبات بمادة الرياضيات.

الفرض الثامن: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات باختبار الفترة الدراسية الأولى لمادة اللغة العربية (قبل تطبيق البرنامج) وبين درجاتهن في الفترة الدراسية الثانية (بعد تطبيق البرنامج) لصالح الفترة الدراسية الثانية.

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، ويعرض الجدول (١٣) لنتائج الاختبار النهائي.

جدول (١٣) اختبار (ت) للفروق بين درجات الفترتين الأولى والثانية لمادة اللغة العربية للمجموعة التجريبية

المادة	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
اللغة العربية	الفترة الأولى	68.76	12.512	7.604	0,001
	الفترة الثانية	72.88	11.757		

من الجدول (١٣) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) أو أقل بين درجات الطالبات بمادة اللغة العربية في الفترة الدراسية الأولى قبل تطبيق البرنامج ودرجاتهن في الفترة الدراسية الثانية بعد البرنامج لصالح الفترة الدراسية الثانية، حيث كانت قيم المتوسط بالفترة الأولى (٦٨,٧٦) وبالفترة الثانية (٧٢,٨٨).

وتؤكد النتائج السابقة فرض الباحثة المبدئي، وتشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين مستوى الطالبات بمادة اللغة العربية.

مناقشة النتائج:

يتبين من النتائج الإحصائية السابقة تحقق فروض البحث جميعها كما في الجداول من (٥-١٢)، وبفروق دالة إحصائياً تراوحت بين (٠,٥٠ - ٠,٠٠١) وهي تتم عن أهمية برنامج الرياضة الدماغية وقدرته على تحسين العديد من المتغيرات النفسية التي كان البحث بصددتها وهي الإنجاز الأكاديمي، والقلق الاجتماعي، والتوجه نحو الحياة، وتحسين النواحي التعليمية (التحصيل الدراسي)، إلى جانب ما أشارت إليه الدراسات المختلفة العربية منها والأجنبية، كتنقية قدرات الحواس وزيادة كفاءة المهارات، والكفاءة التجارية، وقد أثبتت الدراسات الوصفية للرياضة الدماغية مثل الدراسات التالية؛ (Teplitz, 2001; Primost, J., 1992; Winkelmann, 2001a; Winkelmann, 2001b; McGovern, N., 1991; Winkelmann, 2001c; Winkelmann, 2001d; Dennison, G., E., 2001 Teplitz, 2002).

والدراسات الارتباطية مثل ما يلي؛ (Eyestone, 1990; Masgutova, 2001 والتجريبية مثل ما يلي؛ Sifft & ؛ Khalsa, 1991; Beigel, Steinbauer, & Zinke, 2002; الشرفيين، وفرج، ٢٠١٢؛ و يونس، ٢٠١٢؛ Marpaung, et al., 2017) والدراسات شبه التجريبية من مثل ما يلي؛ (Khalsa, & Stiff, 1988; Khalsa, Morris, & Stiff, 1988; Donczik, 1994) وما قبل التجريبية من مثل؛ ١ (Stiff, 1990; Khalsa, Sifft, 1990; Hamaford, 1990; Kuznetsova, & Kudryavtseva, 2002; Wofson, 2002).

كما أثبتت نتائج الدراسات القائمة على تقنية الرياضة الدماغية، كذلك على إيجابيته في خفض التحديات التي يواجهها الأطفال والذين يعانون من صعوبات التعلم، والتوحد، وفرط النشاط ونقص الانتباه، والإعاقات السمعية

والبصرية (Anderea, w., et al (2014) والذهنية والجسدية، ومتلازمة داون والمشكلات السلوكية. كما له فوائد عديدة في مجالات الأداء الأكاديمي المختلفة مثل القراءة، الكتابة، الإملاء، والرياضيات، وتنمية الذاكرة والتركيز (Bungawali (2018); Marpaung,et al., (2017); وتنمية المهارات الحسية كالسمع والبصر، والتوازن والتناسق الحركي، وفي مهارات اللغة والتواصل، وتحسين المهارات الاجتماعية، وتعزيز تقدير الذات، والتقليل من التوتر والمقدرة على التعامل مع الضغوطات.

وتقوم تقنية الرياضة الدماغية على ثلاثة محاور أساسية هي ما يلي:

١- محور التواصل الجانبي (Laterality): وهو يصف العلاقة بين جانبي الدماغ، ويعد أساسياً في مهارات القراءة والكتابة والمحادثة، كما يعد أساسياً لبرمجة الحركة الكاملة للجسم ولمهارة الحركة والتفكير في ذات الوقت.

٢- محور التركيز (Focus): يصف العلاقة ما بين المناطق الأمامية والخلفية للدماغ، ويؤثر على الفهم والاستيعاب، ودمج المعلومات الجديدة مع الخبرات القديمة.

٣- محور التوازن (Centering) : يهتم بالعلاقة بين الأجزاء العلوية والسفلية في الدماغ، والتمركز يسم p بالتوازن بين العواطف والأفكار المنطقية ويساعد على الهدوء والتنظيم (بريك، ٢٠٠٥).

وذلك ما ساعد في تحقيق قدرة برنامج الرياضة الدماغية على التأثير على المتغيرات التي تم تحسينها بزيادة كفاءتها مثل الإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة والتحصيل الأكاديمي أو خفضها مثل القلق الاجتماعي .

ولعل اعتماد البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية قد زاد من فعالية البرنامج المستخدم ، كما أن مراعاة خصائص الطالبات في إعداد البرنامج قد زاد من فعاليته ، كما أن الطالبات أفراد العينة التجريبية يتمتعون بمستوى ذكاء يقع في المدى المتوسط، وبالتالي عندما هيئت لهم بيئة تعليمية مناسبة تمكنهم من الاستفادة من قدراتهم أسفرت عن تعلمهم كما بدا في تحسن وزيادة فعالية وكفاءة الإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة والتحصيل الأكاديمي لديهم بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.

وتفسر الباحثة فاعلية برنامج البحث الحالي لتضمنه إستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، والتي من شأنها إثارة وتنشيط التعلم الأكاديمي لدى الطالبات وتفعيل دورهن ، مما يترتب عليه زيادة دافعية الطالبات للتعلم بصورة نشطة وذات كفاءة مرتفعة.

ويمكن أن تعزى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم إلى استخدام إستراتيجية التعلم المستند الى الدماغ وروح المرح التي غلبت عليها وجعلها في سياق ألعاب تنافسية بين الطالبات، مما زاد من انتباههن وحسن وعيهن وإدراكهن.

كما يأتي مبدأ السعي نحو النجاح والكفاح في سبيل التفوق في أداء تمارين وتدريبات الرياضة الدماغية موضحاً لنتائج البحث ، حيث تجد الطالبة في التمارين والتدريبات المقدمة لها سبيلاً مناسباً ومتدرجاً مع قدراتها، وذلك من أجل التفوق وإثبات الذات وهو الأمر الذي يدعم فعالية البرنامج.

ويعود أيضاً سبب فاعلية البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية إلى إيجاد مناخ صفي مريح شعرت فيه الطالبات بالأمان والحرية في

التعبير عن حركاتهن دون خوف ، مما سمح لهن بالتفاعل الإيجابي مع بعضهن البعض ، وبناء جسور الثقة ، وتكوين علاقات إيجابية ، والتعاون والمنافسة وإتباع التعليمات ، كل ذلك انعكس على أداء طالبات المجموعة التجريبية وأدى إلى خفض مظاهر القلق الاجتماعي لديهم.

وقد أشارت نتائج الفروض إلى نجاح البرنامج المستخدم في البحث في تنمية اللغة والرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي (أفراد المجموعة التجريبية)، مما يشير إلى وجود آثار إيجابية للبرنامج في توفير الخبرات والممارسات الدماغية الحركية التي أدت إلى تحسن مستوى الإنجاز والتحصيل الأكاديمي في مادتي الرياضيات واللغة، لذا كان منطقياً أن تظهر الطالبات من أفراد المجموعة التجريبية تحسناً ملحوظاً بعد تعرضهم لبرنامج البحث القائم على الرياضة الدماغية.

وبذلك فقد تحققت فروض البحث الحالي حول فاعلية البرنامج الحالي في تنمية اللغة والرياضيات، وذلك اتفاقاً مع ما سبق من تفسير لهذه النتائج ومراعاتها للتراث النظري والنظريات المتنوعة للتعلم.

وبذلك تشير كل نتائج البحث الحالي على أن جميع الفروض التي حاولت الباحثة أن تجيب عليها في البحث الحالي قد تحققت، وهي جميعها تهدف إلى التحقق من تأثير البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية في تنمية اللغة والرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي وزيادة فعالية و كفاءة الإنجاز الأكاديمي والتوجه نحو الحياة والتحصيل الأكاديمي، وتتضح النتائج من خلال المقارنة بين استجابات طالبات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي.

وهذه النتائج مفردة ومجموعة تؤكد فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تمارين وتدريبات الرياضة الدماغية في تنمية اللغة والرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي و تحسن مستوى الإنجاز والتحصيل الأكاديمي في مادتي الرياضيات واللغة، وبذلك تتفق هذه النتائج مع الخلفية العلمية للبحث سواء من حيث النظريات والتفسيرات النظرية أو من حيث نتائج الدراسات السابقة التي توفرت للباحثة.

وبناءً على ما سبق ومن خلال قبول فروض البحث الثمانية قد نجح البرنامج التدريبي القائم على الرياضة الدماغية في تحسين كفاءة الإنجاز الأكاديمي والقلق الاجتماعي والتوجه نحو الحياة، وتأثيره على مستوى اللغة والرياضيات لدى طالبات المجموعة التجريبية الذي طبق عليهن البرنامج، ومن هنا تتأكد فاعلية البرنامج في تحسين كفاءة الإنجاز الأكاديمي في مادتي اللغة والرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بدولة الكويت.

توصيات البحث:

من خلال نتائج البحث تضع الباحثة التوصيات التالية:

١- تصميم مجموعة من البرامج الخاصة بالرياضة الدماغية من خلال مساهمة الباحثين كل في مجاله، تسهم في تحسين كفاءة الأداء من جميع الجوانب من مثل؛ ضعف الإنجاز، صعوبات التعلم، وبطء التعلم، الإعاقات المختلفة (ضعف السمع والبصر وصعوبة الحركة، التخلف العقلي البسيط ... وغير ذلك)، وكبار السن بمشكلاتهم المختلفة (ضعف الذاكرة، صعوبة الحركة، ضعف السمع والبصر ... وغير ذلك).

- ٢- توجيه اهتمام الباحثين إلى أهمية برامج الرياضة الدماغية في تنمية الجوانب النفسية المرغوبة وخفض الجوانب النفسية غير المرغوبة.
- ٣- إجراء دراسات مشابهة لتأثير الرياضة الدماغية على متغيرات نفسية وغير نفسية أخرى، كذلك إجراء دراسات أخرى على البنين.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٢). *تنظيمات حديثة للمناهج التربوية - دعوة لتعليم جديد يواكب مجتمع المعرفة وعصر المعلومات*. عالم الكتب: مكتبة الأنجلو المصرية- جمهورية مصر العربية.
- إسماعيل، الصادق آدم وادي (٢٠٠٦). *الخوف الاجتماعي وعلاقته بدافع الإنجاز الأكاديمي: دراسة ميدانية على طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم - محلية أم درمان*. رسالة ماجستير غير منشورة. السودان: جامعة النيلين.
- آل مراد، نبراس يونس محمد (٢٠١٢). *أثر استخدام برنامج مقترح بالتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المدرسة بعمر (٦-٧ سنوات)*. كلية التربية للبنات/ جامعة الموصل. ورقة عمل في المؤتمر الدوري الثامن لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق.
- الأنصاري، بدر محمد (١٩٩٨). *التفاضل والتشاؤم المفهوم والقياس والمتعلقات*. جامعة الكويت - مجلس النشر: الكويت. ٢٦٦٥.
- الأنصاري، بدر محمد (٢٠٠٢). *مقياس التوجه نحو الحياة LOT في مقاييس الشخصية: تقنين على المجتمع الكويتي (ص ص ٢٩٠-٣١٣)*، الكويت: دار الكتاب الحديث.

- الشريفين، أحمد، وفرج، زميله عدنان (١٤٣٣هـ) (٢٠١٢). فاعلية برنامج إرشادي مستند إلى رياضة الدماغ في خفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، العدد الثالث والعشرين، ص ٢٦٠، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية: المملكة العربية السعودية.

- الصقر، هاجر علي محمد (٢٠١٧). معنى الحياة وعلاقته بتقدير الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية. بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية/ علم نفس تعليمي/ جامعة عين شمس - كلية البنات. *مجلة البحث العلمي في التربية*، العدد ١٨، الجزء الرابع، ص ٦٥٣-٦٧٣. جمهورية مصر العربية.

- العزي، لمياء حسن عبدالقادر، وخشاب، دعاء أياد سعدو (٢٠١٠). القلق الاجتماعي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الخامس في معهد إعداد المعلمات (نينوى- الموصل) في مركز محافظة نينوى. *مجلة دراسات تربوية*، العدد التاسع، ص ١٨٣-٢٠٦. الجمهورية العراقية: نينوى.

- العمري، مرزوق بن أحمد عبدالمحسن (٢٠١٢). *الضغوط النفسية وعلاقتها بالإنجاز الأكاديمي ومستوى الصحة النفسية لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الليث*. رسالة ماجستير غير منشورة. المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.

- المومني، محمد عمر، والمومني، ابتسام محمد، والريابعة، إلهام محمد (٢٠١٨). الدافع للإنجاز الدراسي وعلاقته بالقلق الاجتماعي لدى طالبات كلية التربية في جامعة اليرموك. *مجلة أهل البيت عليهم السلام*، العدد (١٨)، ص ٢٩٤-٣١٢. ٨٠٥٢٧-١٣١٥٣٦.pdf

- بريك، ياسمين (ديسمبر، ٢٠٠٥). الرياضة الدماغية، مجلة بريد المعلم، ص ٧٢-٧٤. أرامكو: المملكة العربية السعودية السعيدية.
<https://www.linkedin.com/li/track>
- جواد، تبارك عادل (٢٠١٨). دافع الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الإعدادية. بحث غير منشور مقدم لنيل شهادة البكالوريوس في العلوم التربوية والنفسية. جامعة القادسية: العراق.
- حجازي، علاء علي (٢٠١٣). القلق الاجتماعي وعلاقته بالأفكار اللاعقلانية لدى طلبة المرحلة الإعدادية بالمدارس الحكومية في محافظات غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم علم النفس / الإرشاد النفسي، الجامعة الإسلامية - غزة: فلسطين.
- حسن، عامر (٢٠٠٢). التوافق النفسي وعلاقته بمعنى الحياة لدى المراهقين من الجنسين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس: القاهرة.
- حسين، قاسم حسن؛ والعنكبي، منصور جميل (١٩٨٨). اللياقة البدنية وطرق تحقيقها. بغداد: مطبعة التعليم العالي.
- رضوان، سامر جميل (١٩٩٩). دراسة ميدانية لتقنين مقياس القلق الاجتماعي على عينات سورية. جامعة دمشق/ كلية التربية، في أبو السعد.
- أحمد عبداللطيف (٢٠١١). دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية. الجزء الأول: مقاييس الصحة النفسية ومقاييس المشكلات والاضطرابات، ط ٢، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان: الأردن.
- سالم، رفقة خليف (٢٠٠٩). علاقة فاعلية الذات والفرع الأكاديمي بدافع الإنجاز الدراسي لدى طالبات كلية عجلون الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد ٢٣، ص ١٣٤-١٦٩، جامعة بغداد: العراق.

- صالح، عابدة شعبان (٢٠١٣). الشعور بالسعادة وعلاقتها بالتوجه نحو الحياة لدى عينة من العدوان الإسرائيلي على غزة. مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، المجلد السابع عشر، العدد الأول ص(١٥٤-١٩٢) - يناير، الجامعة الإسلامية: غزة- فلسطين.
- عبد الكريم، إيمان صادق؛ والدوري، ربا (٢٠١٠). التفاؤل وعلاقته بالتوجه نحو الحياة لدى طالبات كلية التربية للبنات. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد (٢٧)، ص٢٣٩-٢٦٥، جامعة بغداد (العراق): ١١٦٧٥٢، قسم التربية وعلم النفس.
- فرانكل، فيكتور إيميل؛ البورت، جوردن؛ ترجمة طلعت منصور (٢٠١١). الإنسان يبحث عن المعنى: معنى الحياة والعلاج بالمعنى. ط (٢). مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة.
- محمود، خديجة محمد عبدالملك (٢٠١٣). القلق الاجتماعي لدى طلبة جامعة بنغازي وفقاً لبعض المتغيرات. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الآداب- قسم التربية وعلم النفس. جامعة بنغازي: ليبيا.
- يوسف، داليا عبدالخالق عثمان (٢٠٠٨) < معنى الحياة وعلاقته بدافعية الإنجاز الأكاديمي والرضا عن الدراسة لدى طلاب الجامعة. BibID: 10215440. القاهرة: جمهورية مصر العربية.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- Andrea, W., Ginger, L. K. (2014). The effect of Brain Gym® on academic engagement for children with developmental disabilities. *International Journal of Special Education*. Vol. 29, No.2,. Stephen, F. Austin State University.

- Bungawali, A., & Tahar, M.M. (2018). The effectiveness of Brain training intervention on working memory performance of student with learning disability. *Journal of ICSAR*, volume 2, No.2. Print: 2548-8619;ISSN (online): 2548-8600. University Kebangsaan Malaysia.
- Beigel, D., Steinbauer, W., & Zinke, K. (2002). *Available in German only*. Published by VAK Verlags GmbH Kirchzarten bei Freiburg.
- *Brain Gym® is a program of physical activities that enhance learning ability*. Australia's #1 Natural Health Site (2018). Available at:
 - http://www.naturaltherapypages.com.au/cognitive/Brain_Gym#ixzz4L1366fIC
- Chernick, A. M. (2009). *The Effects of Movement Based Intervention Programs on Learning in Grades K-12*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in education at northern Michigan University. U.S.A.
- Dennison, P. E.; Dennison, G. E., (2010). *Brain Gym, Teacher's Edition*. Edu- Kinesthetics Inc. California, USA.
- Diamond, S. J. (2001). Educational Kinesiology, movement, and sensory integration: A review of recent, relevant, neuroscientific literature. *Brain Gym® Journal, Volume XV*, Nos. 1 and 2, Ventura, CA, U.S.A.
- Donczik, J. (1994).The following summary is from an edited English language translation by Christine M.

Grimm and Sigrid Wong, republished in the *Brain Gym® Journal*, Volume XV, Nos. 1 and 2, 2001, from "Konnen edukinestetische Ubungen (Brain-Gym®) Legasthenikern helfen?" in *Die Sprach-heilarbeit* 39 (1994), S. 297-305, a German publication.

- Eyestone, R. (1990). Correlates of Edu-K repatterning pre-checks with "at-risk" populations. Published in *Brain Gym® Magazine*, Volume 11, No.2, as "Heterolateral or Homolateral Processing".

- Equilibrium Kinesiology & Brain Gym® Supplies . Established 1984. PH: 03 9578 1229:10am to 2pm EST, Mon-Fri (info@braingym.com.au) PO Box 155. Ormond VIC 3204, Australia. ABN 93 816 861 143.

- Available at: <http://www.braingym.com.au/About-Brain-Gym-pg6639.html>

- -Flora, C., (2005). Fit "N" Brains. *Psychology Today*, 98,121.

- -GASKELL, K. H., (2018). *Physical Development in Late Childhood*, available at:

- <https://www.livestrong.com/article/88282-late-childhood-physical-development/>

- Hannaford. C., (1998). *Smart moves: Why learning is not all in your head, Second Edition: jetzt kaufen*. ISBN: 0884298694383. Alington, Va.: Great publishers, c1995.

- Hannaford, C., L. (1990). The brain option for hyperactivity, ADD, E.H., Sp. Ed. L.D. and FAS. Published in the *Australian Journal of Remedial Education*, Volume 26, No. 1.

- Hyatt, K. J. (2007). Brain Gym® Building stronger brains or wishful thinking?. *Remedial and Special Education Journal*. Vol. 28, no.2, p:117-124.
- Khalsa, G. K., & Sift, J. M. (1988). *Effects of Educational Kinesiology upon the static balance of learning disabled boys and girls*. Available from Educational Resources Information Center, or on microfiche (ERIC Document Reproduction Series No. ED 289835).
- Khalsa, G.C.K., Morris, D.,& Sift, J. M.,(1988). The effects of Educational Kinesiology on the static balance of learning-disabled students. Published in *Perceptual and Motor Skills*, 67, 51-54. California State Polytechnic University, Pomona. U.S.A.
- Kkhsou, M. (2017). *Late childhood*. Available online at:
http://m.kkhsou.in/EBIDYA/EDUCATION/MODIFY_1ate_childhood.html
- Koelman, A. (1997). Movement or medication? The alleviation of ADD. *Brain Gym® Journal*, Volume XI, No. 3.
- Kuznetsova, O.M.D. & Kudryavtseva, G.M.D. (2002). Whole-brain integration in a case of reverse reading and writing. *Brain Gym® Journal* , volume XVI, No. 1, from articles originally published in Russian and presented at the symposia of two medical congresses.

- Leiner, C., H. & Leiner, A., L. (1997). *The treasure at the Bottom of the Brain* Retrieved from: [www.http://grants.hhp.coe.uh.edu/clayne/6397/Unit6_files/Cerebellumreading.htm](http://grants.hhp.coe.uh.edu/clayne/6397/Unit6_files/Cerebellumreading.htm).
- Marpaung, M. G.; Sareharto, T. P.; Purwanti, A.; Hermawati, D.,(2017). *Brain Gym to increase academic performance of children aged 10-12 years old (experimental study in Tembalang elementary school and Pedalangan elementary school Semarang*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 55, 012017. Indonesia.
- Masgutova, S., K. (1999). The influence of Brain Gym® movements on the work of muscles and on dynamics and posture reflexes. See also "Edu-K and Vigotsky's Mind-Body Psychology," *Brain Gym® Journal*, Volume X, No 3, 1996; "Educational Kinesiology in Russia: The Possibilities in Education and in Psychological Practice," Volume IX, No 3, 1996; and "Brain Gym® in Russia: Applications in Psychological Practice."
- McClelland, D. C.; Atkinson; J.W.; Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. London: Collier-Macmillan Ltd.
- - McGovern, N. (1991). *The effects of Brain Gym® in a district-wide Canadian field study*. The Educational Kinesiology Foundation, Ventura, CA, U.S.A.

- Moore, L.L.; Grabsch, D. K.; Rotter, C. (2010). Using Achievement motivation theory to explain student participation in a residential leadership learning Community. *Journal of Leadership Education*. Volume 9, Issue2.
- Pangrazi, R., Darst, P., Pangrazi-Orlowicz, C., & Landers, D., (2003). *Physical activities in the school curriculum that are designed to enhance thinking and learning*. Retrieved from:
http://ezpolson.nmu.edu:5558/itx/infomark/do?contentSet=IAC-Document&type=retrieve&tabID=T002&prodId=SPJ.SP05&docId=A99492858&source=gale&srcprod=SP05&userGroupName=Iom_olsonlib&version=1.0
- Primost, J. (1992). The effects of educational kinesiology on academic and social skills of high school students in Israel. *Brain Gym® Magazine*, Volume VI, No.1.
- Reedy, M. E. (1998). *Physical education study committee. The Maryland Association for Health Physical Education, Recreation, and Dance*, 5-6. Retrieved from:
<http://www.mcps.k12.md.us/curriculum/physed/Study%20Group%20Report%20-%20State%20.pdf>
- Spalding, J. (1999). The ADHD controversy: Drugs, labels, and stifled potential. *Brain Gym® Journal*, Volume XI, No. 3.

- Spaulding, L. S. ; Mostert, M. P. & Beam, A. P. (2010). Is Brain Gym® an Effective Educational Intervention?. *A Special Education Journal*. Volume 18, 2010 - Issue 1: Empirically Unsupported Interventions in Special Education.
- Sifft, J. M., & Khalsa, G.C.K (1991). The effect of Educational Kinesiology upon simple response times and choice response times. *Perceptual and Motor Skills*, 73,1011-1015, as “The effect of Educational Kinesiology upon simple response times and choice response times.” Previously presented at the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance Southwest District Convention, March,1989, Salt Lake City, Utah. Reported on in *the Brain Gym® Magazine*, Volume II, No. 3, 1988.
- -Sorgen, M. (1998). Brain research: Implications for teaching and learning. *Paper presented at the Maryland Association for supervision and Curriculum Development state Conference*, Ocean City, MD.
- - Teplitz, J. V. (2001). Switched-on selling research report. *Brain Gym® Journal*. A part of “ a revolution in training: Bottom line results of the switched-on selling seminar, Volume XV Nos. 1&2.
- Teplitz, J. V. (2002). *The results of the use of Brain Gym® movements in a network-markiting seminar*. Available at: www.teplitz.com/switched=main.htm.
- Wikipedia (2009). *Kinesiology*. Retrieved from: <http://en.wikipedia.org/wiki/kinesiology>.

- Winkelmann, P., (2001)a. Using Brain Gym with hearing impaired children in Flores, East Indonesia. Published in *Brain Gym® Journal*, Volume , XV, Nos. 1 and 2, 2001.
- Winkelmann, P., (2001)b. *Results of a Brain Gym course at an educational program for underprivileged children in Bangladesh*. The document is related to two research documents. See: "The impact of Brain Gym" processes on sales of insurance" by Robert Donovan, 1993, and "Switched-On Selling Research Report" by Dr.Jerry V. Teplitz, 1992, updated in 2001.
- Winkelmann, P.,(2001)c. Brain Gym in a program for teachers and health staff, in North Sulawesi, Indonesia. Published in *Brain Gym® Journal*, Volume , XV, NOs.1 and 2, 2001.
- Winkelmann, P., (2001)d. A year of Learning Gymnastics (Brain Gym) at Dorkes Kindergarten, North Sulewesi. Published in *Brain Gym® Journal*, Volume , XV, NOs.1 and 2, 2001.
- - Wolfson, C. A. (2002). Increasing behavioral skills and level of understanding in adults: A brief method integrating Dennison's Brain Gym® balance with piaget's reflective processes, *Journal of Adult Development*, 9(3), 185-201, (ISSN: 1068-0667), issued quarterly by Kluwer Academic Plenum Publishers, P.O. Box 322,3300 AH Dordrecht, The Netherlands.