

أثر برنامج علم الدماغ المحوسب على التفكير الناقد والدافعية نحو
التعلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في قطاع
غزة-فلسطين

سامي عبد الفتاح عبد العفو سلهب

جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أثر برنامج علم الدماغ المحوسب على التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم
والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في قطاع غزة-فلسطين

سامي عبد الفتاح عبد العفو سلهب

بحث مقدّم لنيل درجة الدكتوراه في التربية

جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أبريل ٢٠٢٤

الإقرار

بسم الله الرحمن الرحيم

إني أقر وأعترف أن هذا البحث العلمي نتيجة جهدي الشخصي، أما المقتطفات والاقتباسات فقد أشرت إلى مصدرها في هامش البحث.

التوقيع:

التاريخ: ٢٠ أبريل ٢٠٢٤

الاسم: سامي عبد الفتاح عبد العفو سلهب

الرقم الجامعي: ٤١٨١١٩٥

العنوان: غزة - فلسطين

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الشكر والتقدير

أشكر الله سبحانه وتعالى أن من علي وأكرمني حتى وصلت إلى ما أنا عليه، وصلاة وسلاماً على المبعوث رحمةً للعالمين معلمنا وقُدوتنا محمد بن عبد الله صل الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه الأطهار الميامين. أتقدم بالشكر الجزيل للمشرفة الدكتورة سبتي روسيلاواتي بنت رملن على توجيهاتها المتواصلة والقيمة التي ساعدتني وبشكل كبير في إعداد هذه الخطة. والشكر موصول للدكتورة شريفة هانوم على إضافاتها القيمة والتي أثرت إيجاباً وحسنت هذه الدراسة.

كما أتقدم بأسمى وأرق آيات الشكر لأبي وأمي الذين كانا لي السند والملجأ والحسن المتين طوال سنين دراستي الى أن وصلت لهذه المرحلة، كما أشكر زوجتي وشقيقة روحي التي تحملت معي حياتي حلوها ومرها وغربتني وما كلت عن دعمي ومساندتي خلال سنين دراستي.

وأخيراً وليس آخراً أشكر المدرسة الأمريكية في غزة ممثلة بإدارتها ومعلميها لما وفروه لي من دعم وتسهيل خلال تطبيقي للبحث في المدرسة ولا أنسى الطلبة الرائعين الذين أبدوا كل التفاعل والنشاط معي. كما لا أنسى زملائي الذين كانوا نعم المستشارين والمساندين د. محمود جلمبو، د. بسام مهرة ود. عبد الرحمن السطري.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk Mengenalpasti impak penggunaan program Brainology dalam membangunkan pemikiran kritis pelajar, meningkatkan motivasi terhadap pembelajaran, dan meningkatkan pencapaian mereka. Penyelidik memilih sampel yang disengajakan dari pelajar kelas lapan di sebuah sekolah Amerika di Gaza Strip - Palestin pada semester pertama tahun sekolah 2019 / 2020. Untuk mencapai objektif kajian, penyelidik menggunakan kaedahmetodologi tinjauan kuantitatif. Penyelidik mengadopsi ujian pemikiran kritis Watson Glaser, manakala motivasi untuk pembelajaran sains diukur dengan skala Glenn dan Kopala (2006). Untuk mengukur pencapaian akademik. Selepas menamatkan program, temu ramah dijalankan dengan sebahagian sampel pelajar. Bagi hasil kajian, data dianalisis dengan menggunakan pakej statistik SPSS, di mana statistik metodologi tinjauan kuantitatif digunakan, dan mod. Analisis lain seperti (Mann-Whitney) dan ujian statistik yang sesuai juga digunakan untuk menjawab soalan kajian. Hasil kajian menyimpulkan bahawa program Brainology memberikan perbezaan yang signifikan secara statistik dalam domain motivasi bagi kumpulan eksperimen, tetapi tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik dalam domain pemikiran kritis dan pencapaian akademik. Selain itu, temu ramah menunjukkan perubahan yang jelas dalam motivasi, ketekunan, dan cabaran terhadap tugas-tugas akademik.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج علم الدماغ المحوسب على تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب، وزيادة الدافعية نحو التعلم، وزيادة التحصيل لديهم. اختار الباحث عينة قصدية من طلاب الصف الثامن في إحدى المدارس الأمريكية في قطاع غزة - فلسطين في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث منهج المسح الكمي. واعتمد الباحث اختبار واتسون جلاسر للتفكير الناقد، بينما تم قياس الدافعية لتعلم العلوم بمقياس جلين وكوبالا (٢٠٠٦). لقياس التحصيل الدراسي. وبعد الانتهاء من البرنامج تم إجراء مقابلات مع عينة من الطلاب. وللحصول على نتائج الدراسة تم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، حيث تم استخدام إحصاءات منهجية المسح الكمي، والأسلوب. كما يتم استخدام التحليلات الأخرى مثل (مان ويتني) والاختبارات الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة البحث. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن برنامج علم الدماغ قدم فروقاً ذات دلالة إحصائية في مجال الدافعية للمجموعة التجريبية، ولكن لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مجال التفكير الناقد والتحصيل الدراسي. بالإضافة إلى ذلك، تظهر المقابلات تغييرات واضحة في التحفيز والمثابرة والتحديات تجاه المهام الأكاديمية.

ABSTRACT

This study aims to identify the impact of using the Brainology program in developing students' critical thinking, increasing motivation towards learning, and increasing their achievement. The researcher selected a deliberate sample of eighth grade students at an American school in the Gaza Strip - Palestine in the first semester of the 2019 / 2020 school year. To achieve the objectives of the study, the researcher used a quantitative survey methodology. The researcher adopted the Watson Glaser critical thinking test, while motivation for science learning was measured with the Glenn and Kopala (2006) scale. To measure academic achievement. After completing the program, interviews were conducted with a sample of students. For the results of the study, the data was analyzed using the SPSS statistical package, where quantitative survey methodology statistics were used, and mode. Other analyzes such as (Mann-Whitney) and appropriate statistical tests are also used to answer the research questions. The results of the study concluded that the Brainology program provided a statistically significant difference in the motivation domain for the experimental group, but there was no statistically significant difference in the domain of critical thinking and academic achievement. In addition, interviews show clear changes in motivation, persistence, and challenges towards academic tasks.

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى
ب	الإقرار
ج	الشكر والتقدير
د	ABSTRAK
هـ	الملخص
و	ABSTRACT
ز	فهرس المحتويات
ل	قائمة الجداول
ن	قائمة الرسوم البيانية
س	قائمة الملاحق
	الفصل الأول: المقدمة
١	١,١ التمهيد
٢	١,٢ خلفية الدراسة
٦	١,٣ مشكلة الدراسة
٩	١,٤ أهداف الدراسة
٩	١,٥ أسئلة الدراسة
١٠	١,٦ فرضيات الدراسة
١١	١,٧ أهمية الدراسة
١١	١,٧,١ أهمية نظرية
١١	١,٧,٢ أهمية تطبيقية
١٢	١,٨ حدود الدراسة
١٢	١,٨,١ الحد المكاني
١٢	١,٨,٢ الحد الزمني
١٢	١,٨,٣ الحد الموضوعي
١٣	١,٨,٤ الحد البشري
١٣	١,٩ المصطلحات الإجرائية

١٣	١,٩,١	برنامج علم الدماغ المحوسب (<i>Computerized Brainology Program</i>)
١٤	١,٩,٢	التفكير الناقد
١٥	١,٩,٣	الدافعية نحو التعلم
١٥	١,٩,٤	التحصيل الدراسي

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

١٧	٢,١	التمهيد
١٨	٢,٢	العقلية الغامية (<i>Growth Mindset</i>)
١٩	٢,٢,١	العقلية النامية مقابل العقلية الثابتة
٢٢	٢,٢,٢	برنامج علم الدماغ المحوسب (<i>Computerized Brainology Program</i>)
٢٣	٢,٢,٣	العقلية النامية والتحصيل الدراسي
٢٦	٢,٣	الدافعية
٢٧	٢,٣,١	نظرية الدافعية
٢٨	٢,٤	نظرية تقرير المصير (<i>Self-Determination Theory (SDT)</i>)
٣٠	٢,٥	نظرية باندورا للتعلم الاجتماعي <i>Bandura Social Learning Theory</i>
٣١	٢,٥,١	الدوافع الداخلية والخارجية
٣٣	٢,٥,٢	الدافعية نحو التعلم والعقلية النامية
٣٤	٢,٥,٣	الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي
٣٥	٢,٦	التفكير الناقد
٣٨	٢,٦,١	مهارات التفكير الناقد
٣٩	٢,٧	الخلاصة

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

٤٢	٣,١	مقدمة
٤٢	٣,٢	تصميم الدراسة
٤٣	٣,٣	منهج (أسلوب) الدراسة
٤٥	٣,٣,١	منهج المسح الكمي
٤٥	٣,٤	متغيرات الدراسة
٤٦	٣,٤,١	المتغير المستقل

٤٦	برنامج علم الدماغ المحوسب	٣,٤,١,١
٤٦	تعريف برنامج علم الدماغ	٣,٤,١,١,١
٤٦	الهدف من برنامج علم الدماغ	٣,٤,١,١,٢
٤٨	دور المعلمين في برنامج التدخل	٣,٤,١,١,٣
٤٩	أقسام وهيكل برنامج علم الدماغ عبر الإنترنت	٣,٤,١,١,٤
٥٠	الجدول الزمني لتطبيق البرنامج	٣,٤,١,١,٥
٥٤	المتغيرات التابعة	٣,٤,٢
٥٤	مجتمع الدراسة	٣,٥
٥٥	عينة الدراسة	٣,٦
٥٥	العينة الاستطلاعية	٣,٦,١
٥٥	العينة الفعلية	٣,٦,٢
٥٦	أدوات الدراسة	٣,٧
٥٦	مقياس التفكير الناقد	٣,٧,١
٥٦	اختبار واطسون وجليسر للتفكير الناقد:	٣,٧,١,١
٥٨	مقياس الدافعية	٣,٧,٢
٥٩	مقياس تدريج ليكرت	٣,٧,٣
٥٩	طريقة جمع البيانات	٣,٨
٦٠	صدق البيانات وثباتها	٣,٩
٦٠	صدق الدراسة	٣,٩,١
٦١	الصدق الداخلي	٣,٩,١,١
٦٣	الصدق الخارجي	٣,٩,١,٢
٦٣	صدق وثبات مقياس التفكير الناقد	٣,٩,٢
٦٣	صدق المقياس	٣,٩,٢,١
٦٣	الصدق من وجهة نظر المحكمين (صدق المحتوى / الصدق الظاهري)	٣,٩,٢,١,١
٦٤	الصدق البنائي <i>Construct Validity</i>	٣,٩,٢,١,٢
٦٥	صدق الاتساق الداخلي <i>Internal Consistency Validity</i>	٣,٩,٢,١,٣
٦٨	ثبات فقرات مقياس التفكير الناقد	٣,٩,٢,٢
٦٩	الصدق والثبات لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم	٣,٩,٣

٦٩	٣,٩,٣,١	صدق المقياس
٦٩	٣,٩,٣,١,١	الصدق الظاهري (صدق المحكمين)
٦٩	٣,٩,٣,١,٢	الصدق البنائي
٧٠	٣,٩,٣,١,٣	صدق الاتساق الداخلي
٧٣	٣,٩,٣,٢	ثبات مقياس الدافعية
٧٣	٣,٩,٣,٢,١	الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ
٧٤	٣,٩,٤	الصدق والثبات لأسئلة المقابلة
٧٤	٣,٩,٤,١	صدق الأسئلة
٧٥	٣,١٠	الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة
٧٦	٣,١٠,١	اختبار توزيع العينة
٧٦	٣,١٠,١,١	اختبار توزيع عينة التفكير الناقد
٧٧	٣,١٠,١,٢	اختبار توزيع عينة الدافعية نحو التعلم

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

٧٨	٤,١	التمهيد
٧٨	٤,٢	نتائج السؤال الأول
٨١	٤,٣	نتائج السؤال الثاني
٨٤	٤,٤	نتائج السؤال الثالث
٨٥	٤,٥	تحليل نتائج المقابلة
	٤,٥,١	السؤال الرابع: ما تصور الطلبة المشاركين بالبرنامج حول فاعلية برنامج علم الدماغ المحوسب؟
٨٥		بعد انتهاء برنامج علم الدماغ المحوسب (ب، ع، د، م) ما هو تصورك عن البرنامج؟
٨٦	٤,٥,١,٢	ما هي الفائدة العظيمة التي تعتقد ان برنامج علم الدماغ المحوسب (ب، ع، د، م)؟
٨٩	٤,٥,١,٣	هل شعرت بتغيير في دافعتك نحو المواد العلمية؟
٩٣	٤,٥,١,٤	هل كان للبرنامج أي آثار إيجابية على طريقة التفكير عندك؟
٩٧		

الفصل الخامس: المناقشة والتوصيات والاقتراحات

١٠٢	٥,١	التمهيد
١٠٢	٥,٢	مناقشة نتيجة السؤال الأول
١٠٥	٥,٣	مناقشة نتيجة السؤال الثاني
١٠٧	٥,٤	مناقشة نتيجة السؤال الثالث
١٠٩	٥,٥	مناقشة نتيجة السؤال الرابع
١١٢	٥,٦	الخلاصة
١١٣	٥,٧	التوصيات
١١٥	٥,٨	المقترحات
١١٦		قائمة المصادر والمراجع
١٢٦		الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
٢١	الجدول ٢,١: الخصائص الرئيسية للعقلية الثابتة والنامية
٥١	الجدول ٣,١: برنامج تنفيذ التدخل خلال ١٠ أسابيع، ٢٠ حصة، مدة الحصة (٤٥ دقيقة)
٥٢	الجدول ٣,٢: مخطط أنشطة برنامج علم الدماغ
٥٧	الجدول ٣,٣: محاور مقياس التفكير الناقد
٥٨	الجدول ٣,٤: محاور استبانة الدافعية نحو التعلم
٦٤	الجدول ٣,٥: الصدق البنائي لمحاور مقياس التفكير الناقد
٦٥	الجدول ٣,٦: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور التنبؤ بالافتراضات
٦٥	الجدول ٣,٧: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور التفسير
٦٦	الجدول ٣,٨: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور تقييم المناقشات
٦٧	الجدول ٣,٩: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور الاستنباط
٦٧	الجدول ٣,١٠: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور الاستنتاج
٦٨	الجدول ٣,١١: معاملات الارتباط باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لمحاور مقياس التفكير الناقد
٧٠	الجدول ٣,١٢: الصدق البنائي لمحاور استبانة الدافعية نحو التعلم
٧٠	الجدول ٣,١٣: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور <i>Intrinsic Motivation</i>
٧١	الجدول ٣,١٤: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور <i>Extrinsic</i>
٧١	الجدول ٣,١٥: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور <i>Personal Relevance</i>
٧٢	الجدول ٣,١٦: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور <i>Self-determination</i>
٧٢	الجدول ٣,١٧: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور <i>Self-efficacy</i>
٧٢	الجدول ٣,١٨: صدق الاتساق الداخلي لفقرات محور <i>Anxiety</i>
٧٣	الجدول ٣,١٩: معاملات الارتباط باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لمحاور استبانة الدافعية نحو التعلم
٧٦	الجدول ٣,٢٠: اختبار التوزيع الطبيعي لمحاور مقياس التفكير الناقد
٧٧	الجدول ٣,٢١: اختبار التوزيع الطبيعي لمحاور استبانة الدافعية نحو التعلم
٧٩	الجدول ٤,١: الفروقات في مستوى التفكير الناقد قبل تطبيق البرنامج
٨٠	الجدول ٤,٢: لفروقات في مستوى التفكير الناقد بعد تطبيق البرنامج
٨٢	الجدول ٤,٣: الفروقات في مستوى الدافعية نحو التعلم قبل تطبيق البرنامج
٨٣	الجدول ٤,٤: الفروقات في مستوى الدافعية نحو التعلم بعد تطبيق البرنامج

- الجدول ٤,٥ : الفروقات في مستوى التحصيل الدراسي قبل تطبيق البرنامج ٨٤
- الجدول ٤,٦ : الفروقات في مستوى التحصيل الدراسي بعد تطبيق البرنامج ٨٥
- الجدول ٤,٧ : معلومات العيّنة المشاركة في المقابلة ٨٦
- الجدول ٤,٨ : تصور الطلبة حول برنامج علم الدماغ المحوسب (ب،ع،د،م) ("بعد انتهاء برنامج علم ٨٨
- الدماغ المحوسب (ب،ع،د،م) ما هو تصورك عن البرنامج؟")
- الجدول ٤,٩ : الفائدة العُظمى التي تعتقد ان برنامج علم الدماغ المحوسب (ب،ع،د،م) ("ما هي الفائدة ٩٣
- العُظمى التي تعتقد ان برنامج علم الدماغ المحوسب (ب،ع،د،م)؟")
- الجدول ٤,١٠ : التغيير في الدافعية نحو المواد العلمية من خلال برنامج علم الدماغ المحوسب (ب،ع،د،م) ٩٧
- ("هل شعرت بتغيير في دافعتك نحو المواد العلمية؟")
- الجدول ٤,١١ : الآثار الإيجابية على طريقة التفكير برنامج علم الدماغ المحوسب (ب،ع،د،م) ("هل كان ١٠١
- للبرنامج أي آثار إيجابية على طريقة التفكير عندك؟")

قائمة الرسوم البيانية

الصفحة	الرسم البياني
١٨	الرسم البياني ٢,١: تنظيم مفاهيمي لمتغيرات الدراسة
٢٣	الرسم البياني ٢,٢: العقلية النامية تحسن الدافعية والتحصيل الدراسي
٤٣	الرسم البياني ٣,١: تصميم الدراسة

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

قائمة الملاحق

الصفحة	الملحق
١٢٦	الملحق أ: الأسئلة المفتوحة الموجهة للطلبة المشاركين في المجموعة التجريبية الذين تعرضوا لبرنامج علم الدماغ الحوسب
١٢٧	الملحق ب: مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم
١٣٠	الملحق ج: اذن استخدام مقياس الدافعية
١٣١	الملحق د: عدم إعطاء الاذن لترجمة برنامج علم الدماغ الحوسب للغة العربية
١٣٢	الملحق هـ: خطاب تسهيل مهمة باحث من جامعة العلوم الإسلامية الماليزية العالمية للمدرسة الأمريكية في غزة
١٣٣	الملحق و: خطاب الموافقة من المدرسة الامريكية بغزة لتنفيذ برنامج علم الدماغ الحوسب
١٣٤	الملحق ز: كشف بأسماء المحكمين لمقياس التفكير الناقد وأسئلة المقابلة
١٣٥	الملحق ح: كشف بأسماء المحكمين لمقياس الدافعية نحو التعلم
١٣٦	الملحق ط: مقياس التفكير الناقد بعد التعديلات
١٥٦	الملحق ي: مفتاح تصحيح مقياس التفكير الناقد
١٥٧	الملحق ك: تقديم معلومات عن البرنامج للمشاركين في البرنامج
١٥٨	الملحق ل: كتاب الحصول على إذن الموافقة من الطلبة وأولياء أمورهم للمشاركة في البرنامج
١٥٩	الملحق م: نموذج عن منهاج برنامج علم الدماغ الحوسب
١٦٠	الملحق ن: نموذج من إجابات الطلبة على أوراق العمل خلال البرنامج