



جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الصرفة

أثر أنموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ في تحصيل
طالبات الصف الرابع العلمي لمادة علم الاحياء وتنمية رأس المال
النفسي لديهن

رحمه محمد محي الدين قاسم

رسالة ماجستير

طرائق تدريس علوم الحياة

بإشراف

الاستاذ المساعد

الدكتور بنان رakan دبدوب

الأستاذ المساعد

الدكتور مآرب محمد احمد

٢٠٢٥ م

١٤٤٧ هـ

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر نموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة علم الأحياء وتنمية رأس المال النفسي لديهن، وللتحقق من هدف البحث صاغت الباحثة الفرضيات الصفرية الآتية:

1 لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ. وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة علم الأحياء للصف الرابع العلمي.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي تنمية درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ وطالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس راس المال النفسي.

3 لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس راس المال النفسي لدى طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ.

اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين، والذي يتضمن مجموعتان هما: التجريبية والضابطة، ووفقاً لهذا التصميم اختارت الباحثة عينة البحث قصدياً من طالبات ، إعدادية بلمقياس للبنات الصف الرابع العلمي في مدينة الموصل، إذ تكونت عينة البحث من (97) طالبة وقد اختيرت عشوائياً شعبة (ب) المؤلفة من (47) طالبة لتمثل المجموعة التجريبية، وشعبة (أ) المؤلفة من (50) طالبة لتمثل المجموعة الضابطة، وأجريت عملية التكافؤ بين طالبات المجموعتين في متغيرات العمر الزمني بالأشهر و درجة الذكاء ومقياس راس المال النفسي القبلي و درجات الطالبات للعام الدراسي السابق لمادة علم الاحياء، والمستوى التعليمي للوالدين والمعدل العام للطالبة للسنة السابقة) . وقامت الباحثة بتهيئة المستلزمات الضرورية للبحث والمتمثلة بتحديد المادة العلمية ، وصياغة الأغراض السلوكية للمادة المحددة بالفصول (الأول، والثاني ،والثالث ،والرابع) من كتاب علم الأحياء للصف الرابع الاعداداي، واعداد الخطط التدريسية الخاصة بالفصول، وقد اتسم الاختبار بالصدق والثبات، وأستخرج معامل الصعوبة والتميز لفقراته وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.

وللتحقق من هدف البحث وفرضياته احتاجت الباحثة الى اعداد أداتين:
الأداة الأولى : اختبار تحصيلي في مادة علم الأحياء للفصول المشمولة بالبحث وهي الأول،
والثاني والثالث والرابع الذي أعدته الباحثة والذي تكون بصيغته النهائية من (30) فقرة اختبارية،
وتضمن مستوى التذكر، والفهم، والتطبيق والتحليل منها (27) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و
(3) فقرات عبارة عن الرسوم ومخططات وجدول تصنيف الانسان وفق تصنيف وينكر
الأداة الثانية: مقياس رأس المال النفسي الذي أعدته الباحثة الذي بلغ عدد فقراته (25) فقرة موزعة
على (4) ابعاد متمثلة بالكفاءة الذاتية والتفاؤل، والامل والمرونة، واستخرجت الباحثة التمييز
والصدق والثبات وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.

بدأت الباحثة بتطبيق التجربة في الفصل الأول من العام الدراسي (2024-2025) إذ
قامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث بتاريخ (2024/10/3) واستمرت لغاية (2024/12/26)
تلاها إجراء تطبيق الأدوات أولهما مقياس راس المال النفسي بتاريخ (2024/12/29) تلاها
الاختبار التحصيلي بتاريخ(2024/12/30) وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستعمال
الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t.test) وعينتين مترابطتين وبمساعدة برنامج الحزم الإحصائية
(spss) أظهرت النتائج ما يأتي:

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات
المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ وطالبات
المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة علم الأحياء
للف الرابع العلمي ولصالح المجموعة التجريبية.

2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي تنمية درجات طالبات
المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ وطالبات
المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس راس المال النفسي ولصالح
المجموعة التجريبية.

3. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس راس المال النفسي لدى طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ ولصالح الاختبار البعدي.

وفي ضوء نتائج البحث خرجت الباحثة بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات:

1. استنتاج من البحث أثر إيجابي في استعمال أنموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ مما أسهم في زيادة تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي وفي تنمية رأس المال النفسي لطالبات الصف الرابع العلمي.

2. ثم اوصت الباحثة بأدخال نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في المناهج التربوية لكليات التربية وعلم النفس لتدريب الطلبة على استعمالها في أثناء التدريس.

3. كما اقترحت الباحثة عددا من المقترحات منها إجراء دراسة لمقارنة التدريس بالنماذج التعليمية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ مع نماذج تدريس أخرى.

أثر نموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة علم الأحياء وتنمية رأس المال النفسي لديهن

أم. د. بنان ركان ديدوب

بإشراف: أم. د. مارب محمد احمد

الباحثة: رحمه محمد محي الدين قاسم

اهم النقاط	الملخص البياني
<p>الكلمات المفتاحية: انموذج التدريس الموجه للدماغ يتكون من ست مراحل : 1. المناخ الانفعالي 2. البيئة المادية 3. المخرجات التعليمية 4. المعرفة النظرية والاجرائية 5. التوسع وتطبيق المعرفة 6. تقويم التعلم</p>	
<p>الكلمات المفتاحية نموذج ماريل هاردمتن – التعلم المستند للدماغ – رأس المال النفسي</p>	<p>هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر انموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي لمادة علم الأحياء وتنمية رأس المال النفسي لديهن، اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين، والذي يتضمن مجموعتان هما: التجريبية والضابطة، ووفقاً لهذا التصميم اختارت الباحثة عينة البحث قصدياً من طالبات ، إعدادية بلقيس للبنات الصف الرابع العلمي في مدينة الموصل، إذ تكونت عينة البحث من (97) طالبة وقد اختيرت عشوائياً شعبة (ب) المؤلفة من (47) طالبة لتمثل المجموعة التجريبية، وشعبة (أ) المؤلفة من (50) طالبة لتمثل المجموعة الضابطة، وأجريت عملية التكافؤ بين طالبات المجموعتين في متغيرات العمر الزمني بالأشهر و درجة الذكاء ومقياس رأس المال النفسي القبلي و درجات الطالبات للعام الدراسي السابق لمادة علم الأحياء، والمستوى التعليمي للوالدين والمعدل العام للطالبة للسنة السابقة) . وقامت الباحثة بتهيئة المستلزمات الضرورية للبحث والمتمثلة بتحديد المادة العلمية ، وصياغة الأغراض السلوكية للمادة المحددة بالفصول (الأول، والثاني، والثالث، والرابع) من كتاب علم الأحياء للصف الرابع الإعدادي، واعداد الخطط التدريسية الخاصة بالفصول، وقد اتسم الاختيار بالصدق والثبات، وأستخرج معامل الصعوبة والتميز لقرائه وكانت جميعها ضمن المدى المقبول. وللتحقق من هدف البحث وفرصياته احتاجت الباحثة الى اعداد أداتين:الأداة الأولى : اختبار تحصيلي في مادة علم الأحياء للفصول المشمولة بالبحث وهي الأول، والثاني والثالث والرابع الذي أعدته الباحثة والذي تكون بصيغته النهائية من (30) فقرة اختبارية، وتضمن مستوى التذكر، والفهم، والتطبيق والتحليل منها (27) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و (3) فقرات عبارة عن الرسوم ومخططات وجدول تصنيف الانسان وفق تصنيف ويتكر الأداة الثانية: مقياس رأس المال النفسي الذي أعدته الباحثة الذي بلغ عدد فقراته (25) فقرة موزعة على (4) ابعاد متمثلة بالكفاءة الذاتية والتفاؤل، والامل والمرونة، واستخرجت الباحثة التمييز والصدق والثبات وكانت جميعها ضمن المدى المقبول.بدأت الباحثة بتطبيق التجربة في الفصل الأول من العام الدراسي (2024-2025) إذ قامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث بتاريخ (2024/10/3) واستمرت لغاية (2024/12/26) تلاها إجراء تطبيق الأدوات أولهما مقياس رأس المال النفسي بتاريخ (2024/12/29) تلاها الاختبار التحصيلي بتاريخ(2024/12/30) وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t.test) وعينتين مترابطتين وبمساعدة برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، وفي ضوء نتائج البحث خرجت الباحثة بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات 1.تم استنتاج البحث أثر إيجابي في استعمال أنموذج ماريل هاردمتن للتدريس الموجه للدماغ مما أسهم في زيادة تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي وفي تنمية رأس المال النفسي لطالبات الصف الرابع.2.ثم وصفت الباحثة بأدخال نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في المناهج التربوية لكليات التربية وعلم النفس لتدريب الطلبة على استعمالها في أثناء التدريس 3.كما اقترحت الباحثة عددا من المقترحات منها إجراء دراسة لمقارنة التدريس بالانماذج التعليمية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ مع نماذج تدريس أخرى.</p> <p style="text-align: center;">Rahma.23esp27@student.uomosul.edu.iq</p>

Abstract

The current research aims to identify the effect of Marill Hardman brain-directed teaching model on fourth-grade middle school students' achievement in biology and the development of their psychological capital. To verify the research objective, the researcher formulated the following null hypotheses:

1. There is no statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the average scores of students in the experimental group, who studied according to Marill Hardman brain-directed teaching model, and those in the control group, who studied according to the traditional method, on the post-achievement test for biology for fourth-grade middle school students.
2. There is no statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the average scores of students in the experimental group, who studied according to Marill Hardman brain-directed teaching model, and those in the control group, who studied according to the traditional method, on the psychological capital scale.
3. There is no statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the means of the pre- and post-tests of the psychological capital scale among the students in the experimental group who studied according to the Marill Hardman model of brain-directed teaching.

The researcher adopted an experimental design with partial control for two equivalent groups, which includes two groups: the experimental and the control. In accordance with this design, the researcher intentionally selected the research sample from the fourth-grade students of Balqis Intermediate School for Girls in the city of Mosul. The research sample consisted of (97) students. The random selection fell on Class (B), consisting of (47) students, to represent the experimental group, and Class (A), consisting of (50) students, to represent the control group. The equivalence process was conducted between the students in the two groups in the variables of chronological age in months, intelligence quotient, the pre-psychological capital scale, the previous academic year's grades in biology, the parents' educational level, and the general average for the previous year. To verify the research objective and hypotheses, the researcher needed two tools:

The first tool: an achievement test in biology for the chapters covered by the research, namely the first, second, third, and fourth. The test, prepared by the researcher, consisted in its final form of (30) test items, including levels of recall, comprehension, application, and analysis. Of these, (27) items were multiple-choice and (3) items included drawings, diagrams, and a table of human classification according to Whitaker's classification. The researcher prepared the necessary requirements for the research, including defining the scientific material, formulating the behavioral objectives for the material specified in chapters (first, second, third, and fourth) of the biology book for the fourth year of middle school, and preparing the teaching plans for the chapters.

The test was characterized by validity and reliability, and difficulty and discrimination coefficients were extracted for its items, all of which were within the acceptable range. The second tool: The psychological capital scale, which the researcher prepared after reviewing a number of psychological capital scales, which numbered (25) items distributed over (4) dimensions represented by self-efficacy, optimism, hope, and flexibility. The researcher extracted the discrimination and effectiveness of alternatives for its items, and all of them were within the acceptable range. The researcher began implementing the experiment in the first semester of the academic year (2024-2025). The researcher taught the two research groups on (3/10/2024) and continued until (26/12/2024). This was followed by applying the two tools: the first was the psychological capital scale on (29/12/2024), followed by the achievement test on (30/12/2024). After collecting the data and analyzing it statistically using the second test for two independent samples (Test) (Test). With the help of the statistical package (SPSS) program, the results showed the following:

- 1 .There is a statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the average scores of the students in the experimental group who studied according to the Marill-Hardman model for brain-directed teaching and the students in the control group who studied according to the traditional method in the post-achievement test for the biology subject for the fourth year of middle school, in favor of the experimental group.

2 .There is a statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the average scores of the students in the experimental group who studied according to the Marill-Hardman model for brain-directed teaching and the students in the control group who studied according to the traditional method. The normality of the psychological capital scale was in favor of the experimental group.

3 .There was a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the averages of the pre- and post-tests of the psychological capital scale for students in the experimental group who studied according to the Mariel Hardman model of brain-directed teaching, in favor of the post-test.

In light of the research, the researcher came up with a number of conclusions, recommendations, and proposals.

**University of Mosul
College of Education
For Pure Sciences**



**The Effect of Maria Harmoan's model of
brain-Directed teaching on The achievement of
fourth- grade students in biology and
development of Their psychological capital**

Rahma Mohammad Muhyi al-Din Qasim

**M.Sc. Thesis
Teaching Methods of Biology**

Supervised by

**Assist. Prof.
Dr.Mareb mohammad ahmed**

**Assist.Prof.
Dr.Benan Rakan dabdub**

2025 A.D.

1447 A.H.