



وزارة التعليم العالي

جامعة الموصل

كلية التربية الاساسية

قسم التربية الخاصة

فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية المرونة المعرفية في اكتساب المفاهيم العلمية
لمادة العلوم عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتنمية تفكيرهم التنسيقي

اطروحة دكتوراه تقدم بها

علي غسان عبدالقادر علي السنجري

إلى

مجلس كلية التربية الاساسية في جامعة الموصل وهي جزء من متطلبات نيل درجة
الدكتوراه في العلوم التربوية والنفسية / طرائق تدريس التعليم الأساسي

بأشراف

الاستاذ المساعد الدكتور

بشرى خميس محمد

1448هـ _____ 2026م

مستخلص الأطروحة

فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية المرونة المعرفية في اكتساب المفاهيم العلمية
لمادة العلوم عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتنمية تفكيرهم التنسيقي

الباحث

المشرف

علي غسان عبدالقادر

أ.م. د بشرى خميس محمد

يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية المرونة المعرفية في
اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتنمية تفكيرهم التنسيقي.

ولتحقيق هدف البحث وضع الباحث اربع فرضيات صفرية .كما استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي
يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة ذي الاختبارين القبلي والبعدي ، وقد تكونت عينة البحث من
(77) تلميذاً ضمن مدرستين تم اختيارهما قصدياً من المدارس الابتدائية الحكومية في مركز محافظة
نينوى للعام الدراسي (2025-2026)، تم توزيع التلاميذ على مجموعتين، مجموعة تجريبية ضمت
(38) تلميذاً ، ومجموعة ضابطة ضمت (39) تلميذاً ، وقد أجرى الباحث التكافؤات لمجموعتي البحث
في المتغيرات الأتية(العمر الزمني محسوباً بالشهور، المستوى التعليمي للوالدين درجات العلوم والمعدل
العام لدرجات التلاميذ في الصف الرابع ،اختبار الذكاء، اختبار التفكير التنسيقي القبلي) . كما أعد
الباحث أداتي البحث ، تمثلت الاداة الاولى في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم والذي تكون
من (30) فقرة في صيغته النهائية، في حين تمثلت الاداة الثانية باختبار التفكير التنسيقي والذي تكون
من (27) فقرة في صيغته النهائية ، تم التحقق من صدق الاختبارين وثباتهما فضلاً عن قوتهما
التمييزية وقد بلغ معامل ثبات اختبار اكتساب المفاهيم (0.82) باستخدام معادلة الفا كرونباخ ، في حين
بلغ معامل ثبات اختبار مهارات التفكير التنسيقي (0.86) ، باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون(20)
كما صاغ الباحث (٣٤٤) هدفاً سلوكياً بالاعتماد على تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات
الثلاث (معرفة، فهم ، تطبيق) فضلاً عن أعداد الخطط التدريسية الخاصة بالمجموعتين التجريبية
والضابطة بدأ الباحث بتنفيذ التجربة مطلع الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (202٦ _ 2025)
واستمرت الى نهاية العام الدراسي وبواقع (ثمانية أشهر)، قام الباحث نفسه بتدريس مجموعتا البحث وعند
الانتهاء من تدريس الموضوعات الدراسية باستخدام البرنامج التعليمي، طبق الباحث الأداتين على
مجموعتي البحث، وبعد تصحيح الاجابات وجمع البيانات وتحليلها احصائياً باستخدام الوسائل
الاحصائية المناسبة

أظهرت النتائج ما يلي :-

- 1-وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية ولصالح المجموعة التجريبية.
- 2-وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات اختبار تنمية مهارات التفكير التنسيقي (القبلي والبعدي) عند تلاميذ المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.
- 3-وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التنسيقي (القبلي والبعدي) عند تلاميذ المجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي.
- 4-وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير التنسيقي بين تلاميذ المجموعتين التجريبية و الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

وعلى وفق نتائج البحث قدم الباحث جملة من التوصيات أهمها :

- 1- توجيه شعبة الاعداد والتدريب في مديرية تربية نينوى اجراء ندوات تعريفية ودورات تدريبية لأعضاء الهيئة التعليمية على كيفية اعداد وتصميم البرامج التعليمية وتشجيعهم على استخدامها في تعليم مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي، وعدم الاقتصار على طرائق التدريس التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين .
- 2-توصية وحدة الاشراف التربوي في المديرية العامة لتربية نينوى بتوجيه معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الابتدائية اعتماد البرنامج التعليمي القائم على نظرية المرونة المعرفية في تدريس موضوعات العلوم للصف الخامس الابتدائي بغية مساعدة التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية تفكيرهم التنسيقي.

كما قدم الباحث مجموعة من المقترحات لبحوث مستقبلية منها :

- 1- اجراء بحوث مماثلة باستعمال متغيرات اخرى مثل (فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية المرونة المعرفية في تحصيل مادة الرياضيات عند تلاميذ الصف السادس الابتدائي وتنمية تفكيرهم المرن).
- 2- إجراء دراسة مقارنة بين البرنامج التعليمي القائم على نظرية المرونة وبرامج تعليمية قائمة على نظريات بنائية أخرى، للتعرف على أفضلها في مساعدة التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائي، وتنمية مهارات التفكير لديهم وخصوصا مهارات تفكيرهم التنسيقي

Thesis Summary

The effectiveness of an educational program based on cognitive flexibility theory in acquiring scientific concepts in science among fifth-grade elementary school students and developing their coordinating thinking

Supervisor

Dr. Bushra khamis Muhammad

Researcher

Ali Ghassan Abdulqader Al-Sinjari

The current research aims to identify the effectiveness of an educational program based on the theory of cognitive flexibility in acquiring scientific concepts of science among fifth-grade elementary school students and developing their coordination thinking

To achieve the research objective and its hypotheses, the researcher formulated four null hypotheses. The researcher also used the experimental design, which is called the equivalent groups design with pre-test and post-test. The research sample consisted of (77) students from two schools that were purposefully selected from the government primary schools in the center of Nineveh Governorate for the academic year (2025-2026). The students were divided into two groups: an experimental group of (38) students and a control group of (39) students. The researcher conducted equivalencies for the two research groups in the following variables: (chronological age calculated in months, educational level of parents, science grades and the overall average grades of the students in the fourth grade, intelligence test, pre-test of coordinated thinking).

The researcher also prepared two instruments. The first instrument was a test for acquiring scientific concepts in science, which consisted of (30) items in its final form. The second instrument was a test of coordinating thinking, which consisted of (27) items in its final form. The validity and reliability of both tests were verified, as well as their discriminatory power. The researcher also prepared the teaching plans for the experimental and control groups. The reliability coefficient of the concept acquisition test was (0.82), while the reliability coefficient of the coordination thinking skills test was (0.86), using the Kuder-Richardson equation (20). The experiment began in the first semester of the 2025-2026 academic year and continued until the end of the same academic year, lasting eight months. The researcher himself taught the research sample. After completing the coursework using the educational program, the researcher applied the two instruments to the two research groups. The data was then collected and statistically analyzed using analysis.

The results showed the following:

- 1- A statistically significant difference at the 0.05 level was found between the mean scores of the scientific concepts acquisition test for the experimental and control groups.
- 2- A statistically significant difference at the 0.05 level was found between the mean scores of the coordination skills development test for the experimental and control groups.
- 3- A statistically significant difference at the 0.05 level was found between the mean pre- and post-test scores of the coordination skills test for the experimental group
- 4- A statistically significant difference was found at the 0.05 level between the mean scores of the pre- and post-tests of the coordination thinking test for

students in the experimental and control groups, favoring the experimental group.

Based on the research findings, the researcher presented a number of recommendations, the most important of which are:

1- The Preparation and Training Division of the Nineveh Education Directorate should conduct introductory seminars and training courses for teaching staff on how to prepare and design educational programs and encourage them to use these programs in teaching fifth-grade science, moving away from traditional teaching methods based on memorization and rote learning.

2- The Educational Supervision Unit of the Nineveh General Directorate of Education should instruct elementary science teachers to adopt the educational program based on the theory of cognitive flexibility in teaching fifth-grade science topics, in order to help students acquire scientific concepts and develop their coherent thinking skills

The researcher also presented a set of proposals for future research, including:

1- Conducting similar research using other variables, such as "the effectiveness of an instructional program based on cognitive flexibility theory on mathematics achievement among sixth-grade primary students and the development of their flexible thinking

2- Conducting a comparative study between the educational program based on cognitive flexibility theory and educational programs based on other constructivist theories, to identify the most effective in helping students acquire scientific concepts in fifth-grade science and developing their thinking skills, especially their organizational thinking skill

**Ministry of Higher Education
University of Mosul
College of Basic Education
Department of Special Education**



The effectiveness of an educational program based on cognitive flexibility theory in acquiring scientific concepts in science among fifth-grade elementary school students and developing their coordinating thinking.

A doctoral dissertation submitted by
Ali Ghassan Abdulqader Ali Al-Sinjari

To the Council of the College of Basic Education at the
University of Mosul, as part of the requirements for obtaining
a PhD in the specialization of Basic Education Teaching
Methods

Supervised by
Assistant Professor
Dr. Bushra khamis Muhammad

1447A.H _____ 2026A.D