

مقارنة نمطين للتعلم من اجل التمكن في تحصيل  
طالبات الصف الخامس الأدبي لمادة الرياضيات  
واتجاهاتهن نحوها

مرسالة تقدم بها

عاصم احمد خليل حسن الشامام

إلى

مجلس كلية التربية في جامعة الموصل  
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير  
في طرائق تدريس الرياضيات

باشراف

الاستاذ المساعد

الدكتورة ايناس يونس مصطفى العزرو

## ملخص البحث

يهدف البحث الى التعرف على "اثر نمطين للتعلم من اجل التمكن (البرنامج التعليمي الحاسوبي / التعلم التعاوني) في تحصيل طالبات الخامس الأدبي لمادة الرياضيات واتجاهاتهن نحوها" ولتحقيق هدف البحث وضع الباحث ست فرضيات صفرية ، تكونت عينة البحث من (31) طالبة من طالبات الصف الخامس الأدبي في مدينة الموصل حيث اختار الباحث بصورة قصدية إعدادية الأندلس للبنات فقسم الطالبات إلى مجموعتين تجريبيتين تضم كل منها (13) طالبة بعد استبعاد الطالبات الراسبات.أجري التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين في عدد من المتغيرات (العمر الزمني ، المعدل العام لدرجات الطالبات في الصف الرابع العام ، درجات الطالبات في مادة الرياضيات للصف الرابع العام ، حاصل الذكاء ، المستوى التعليمي لآباء وأمهات الطالبات ، الاتجاه نحو مادة الرياضيات وامتلاك الطالبات جهاز حاسوب).

أُعدت التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين احدهما تجريبية اولى درست التمكن باستخدام البرنامج التعليمي الحاسوبي والتجريبية الثانية درست التمكن بالتعلم التعاوني حددت المادة العلمية بالفصول الثلاثة الاولى من كتاب الرياضيات المنهجي المقرر من قبل وزارة التربية للصف الخامس الادبي للعام الدراسي 2005-2006 طبعة عام (2003) ولتحقيق هدف البحث اعد الباحث برنامجا تعليميا حاسوبيا بالاعتماد على مخططات انسيابية تبين سير البرنامج التعليمي اذ اعتمد على البرمجة المتشعبة لما تتيحه من امكانات علمية وفنية وتم التاكيد من صدقه وصلاحيته ووضوحه فضلاً عن اعداد الخطط التدريسية بحسب محتوى المادة الدراسية المحددة.

أعد الباحث ثلاثة اختبارات تكوينية واختبار تحصيلي نهائي اتسمت جميعها بالصدق والثبات وقوة التميز والصعوبة واعد الباحث مقياسا للاتجاه نحو الرياضيات لطالبات الفرع الأدبي مكوناً بصيغته النهائية من (34) فقرة اتسم بالصدق والتميز والثبات.طبقت التجربة في بداية الفصل الأول من السنة الدراسية (2005-2006) حيث درسن طالبات الخامس الادبي باستخدام الطريقة الاعتيادية للمجموعتين معاً بواقع درسين أسبوعيا وخصص درس ثالث إضافي لإجراءات التمكن حيث اعتمد الباحث درجة 70% كمحك لقياس التمكن بحسب الدراسات السابقة وآراء المحكمين وقد استغرقت مدة تطبيق التجربة (11) أسبوعا بواقع ثمانية دروس للتمكن.

وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين

ومعامل ارتباط بيرسون .

توصل الباحث إلى عدة نتائج أبرزها:

1. تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي دُرِسُنَّ التمكن بطريقة البرنامج التعليمي

الحاسوبي على طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي دُرِسُنَّ التمكن بطريقة التعلم

التعاوني في الاختبار التحصيلي الكلي وبمستويي الفهم والتطبيق في حين لم يظهر فرق

دال إحصائي في مستويي التذكر والتحليل.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات المجموعة

التجريبية اللواتي دُرِسُنَّ التمكن باستخدام البرنامج التعليمي الحاسوبي والاتجاه نحو

الرياضيات لدى طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي دُرِسُنَّ التمكن بطريقة التعلم

التعاوني.

وفي ضوء نتائج البحث خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات أهمها فاعلية استراتيجية التعلم

لاجل التمكن من احراز عدد من طالبات الصف الخامس الادبي على درجة التمكن المطلوبة في

مادة الرياضيات.

قدم الباحث توصيات عدة منها ضرورة توجيه عناية مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات

للاهتمام بتدريس مادة الرياضيات واستخدام نمط التدريس المتمركز على الطالب.

فضلاً عن مقترحات مستقبلية استكمالاً للبحث الحالي منها فاعلية نمطي التعلم من اجل

التمكن في تحصيل طالبات الصف الرابع العام لمادة الرياضيات ودافعيتهن لدراستها.

## Abstract

This research aims at the investigation of "The effect of two patterns of mastery learning (the computational Educational program/ the cooperative learning), in the achievements of fifth literary female pupils in mathematics and their orientation towards it. To achieve the aim of the research, the researcher has put six null hypotheses. The sample of the study consists of (31) female pupils of fifth literary class in Mosul, where the researcher has intentionally chosen Al-Andalus secondary school for girls. The pupils were divided into two experimental groups. Each group includes (13) female pupils after excluding failure pupils. The equivalence was carried out between the two experimental groups in a number of variables (the age, the general average of the pupils degrees of the previous year, pupils degrees in mathematics for the general fourth class, intelligence, parents educational level, inclination towards mathematics and the possession of personal).

The experimental design of the two equivalent groups depended, on the first experimental group which studied mastery by using the computational Educational program and the second experimental group studied mastery by cooperative learning. The scientific material was limited to the first three chapters of mathematics textbook prescribed by the ministry of education for the fifth literary class for the academic year 2005-2006, edition (2003). To achieve the aim of the research, the researcher prepared a computational educational program depending on flow charts which show the progress of the educational program. It depended on the branching program since it provides many scientific and technical capabilities, and it was examined for its reliability, suitability and clarity in addition to preparing the teaching plans according to the content of the prescribed material.

Three formative tests and one achievement final test were prepared, where all characterized by validity, reliability, distinguishing power and difficulty. The researcher prepared a 34 items scale for the inclination of female pupils towards mathematics. The items were characterized by validity, and reliability and discrimination.

The experiment was applied at the beginning of the first term of the academic year (2005-2006) where the female pupils of fifth literary class were taught by using the ordinary traditional method for both groups, two lessons a week and a third additional lesson was devoted to the mastery measures. The researcher depended on 70% as a maximum scale for mastery measurement according to the previous studies and experts opinions.

The experiment lasted for (11) weeks, eight lessons for mastery.

Data collection and their statistical analysis were carried out by using the following statistical devices:-

T-test for two different samples.

Pearson coefficient factor.

The most important results arrived at are:-

- 1- The superiority of the first experimental group who were taught mastery by using the computational educational program to the second experimental group who were taught by cooperative learning method in the total achievement test at the level of understanding and application, while there were no significant statistical differences at the level of recall and analysis.
- 2- There are no significant statistical differences between inclination towards mathematics by pupils of the experimental group who were taught mastery by using the computational educational program and the inclination towards mathematics by the pupils of the second entail experim group who were taught mastery by cooperative learning.

On the bases of the results, the researcher provided many recommendations. He recommended that teachers of mathematics should pay attention to teaching mathematics and use the pupils-centred approach. Suggestions for future work were provided. Of these suggestions is the application of the two patterns of mastery learning in the present research on other stages of learning and show their impact on other dependent variables.

**The Effect of Two Patterns of Mastery Learning  
in the Achievement of Fifth Literary Stage of  
Female Pupils in Mathematics and  
Their Attitudes Towards It**

**A Thesis Submitted**

**By  
Asim Ahmed Khaleel Al-Shumam**

**To  
The Council of the College of Education  
University of Mosul**

**In Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master  
In  
The Teaching of Mathematics**

**Supervised by**

**Assist. Prof.  
Dr. Enas Younis Mostafa Al-Ezow**