



جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية

**توظيف إستراتيجيتين لتنظيم المعرفة في إطار التعلم
النشط وأثرهما في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي
لمادة الأحياء وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لديهم**

زياد عبد الغني أحمد الصراف

أطروحة دكتوراه

العلوم التربوية والنفسية / طرائق تدريس علوم الحياة

بإشراف

الأستاذ الدكتور

وفاء محمود يونس

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى توظيف إستراتيجيتين لتنظيم المعرفة في إطار التعلم النشط وأثرهما في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي لمادة الأحياء وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لديهم ، وللتحقق من هدف البحث وضع الباحث فرضيتين صفريتين رئيسيتين ، تضمنت كل فرضية رئيسية ثلاث فرضيات صفرية فرعية أخضعت للتجريب .

تكونت عينة البحث من (٧٦) طالباً من طلاب الصف الرابع الإعدادي العلمي للعام الدراسي ٢٠١٣ _ ٢٠١٤ م ، وُزِعوا إلى ثلاث مجموعات متكافئة في متغيرات : العمر الزمني ، والتحصيل العام في الصف الثالث المتوسط ، والتحصيل في مادة علم الأحياء في الثالث المتوسط ، والذكاء ، ودرجة الاختبار القبلي لمهارات ما وراء المعرفة . وقد كانت المجموعتان التجريبيتان من طلاب إعدادية عبد العزيز عبد الله للبنين ، والمجموعة الثالثة الضابطة من طلاب إعدادية أبي حنيفة للبنين وبواقع (٢٥ ، ٢٥ ، ٢٦) طالباً على التوالي لكل مجموعة . درست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية المنظمات التخطيطية في إطار التعلم النشط ، ودرست المجموعة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في إطار التعلم النشط ، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية .

وتطلب تحقيق هدف البحث إعداد أداتين : الأولى هي الاختبار التحصيلي في مادة علم الأحياء للفصول السبعة الأولى من المنهج المقرر ، الذي اتسم بكل من صدق المحتوى وبالصدق الظاهري أيضاً بعد عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين ، كما استخرج ثباته باستخدام معادلة (كيودر ريتشاردسون _ ٢٠) والذي بلغ (٠,٨٣) كما استخرجت القوة التمييزية لفقراته التي بلغت (٥٠) فقرة .

أمّا الأداة الثانية فهي اختبار لمهارات ما وراء المعرفة استناداً إلى تصنيف ستيرنبرج في (التخطيط ، والمراقبة والتحكم ، والتقييم) وكذلك في مجال المعرفة (التقريرية ، والإجرائية ، والشرطية) . وتحقق الباحث من صدقه الظاهري ، كما استخرج معامل ثباته بواسطة تطبيق معادلة ألفا _ كرونباخ الذي بلغ (٠,٨٦) . كما استخرجت القوة التمييزية لفقراته التي بلغت (٣٦) فقرة .

كما أعد الباحث الخطط التدريسية لكل من استراتيجية المنظمات التخطيطية في إطار التعلم النشط ، واستراتيجية الخرائط الذهنية في إطار التعلم النشط ، والطريقة الاعتيادية ، وقام الباحث بإجراء الاختبار القبلي لاختبار مهارات ما وراء المعرفة بتاريخ ٢ / ١٠ / ٢٠١٣ م ، ثم بدأ بعدها بتطبيق تجربة البحث على مجموعات البحث الثلاث بتاريخ ٨ / ١٠ / ٢٠١٣ م ، واستمرت التجربة خلال العام الدراسي (٢٠١٣ _ ٢٠١٤) م ، وانتهى تطبيق التجربة بتاريخ

٤ / ٣ / ٢٠١٤ م . وطبق الباحث الاختبار البعدي لمهارات ما وراء المعرفة بتاريخ ١٠ / ٣ / ٢٠١٤ م ، والاختبار التحصيلي بتاريخ ١٦ / ٣ / ٢٠١٤ م . وبعد تصحيح إجابات الطلاب على أداتي البحث ، جمعت البيانات وحللت إحصائياً باستخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) واختبار شيفيه للمقارنات البعدية ، وأظهرت النتائج ما يأتي :

١. يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تحصيل المجموعتين التجريبتين الاولى والضابطة لمادة الاحياء ولصالح المجموعة التجريبية الاولى .
 ٢. يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تحصيل المجموعتين التجريبتين الثانية والضابطة لمادة الاحياء ولصالح المجموعة التجريبية الثانية .
 ٣. يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تحصيل المجموعتين التجريبتين الاولى والثانية لمادة الاحياء ولصالح المجموعة التجريبية الثانية .
 ٤. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب المجموعتين التجريبتين الاولى والضابطة .
 ٥. يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الثانية .
 ٦. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب المجموعتين التجريبتين الاولى والثانية .
- وفي نهاية البحث خرج الباحث بعدد من التوصيات والمقترحات .

Abstract

The current research aims at employ two strategies for organizing of the knowledge in the frame of active learning and their influence in the achievement of 4th scientific secondary grade students in Biology and development their Meta cognitive skills . For checking research's purpose , the researcher has put two main null hypotheses each hypothesis included three branch null hypotheses undergone for testing .

The research sample consisted of (76) students of 4th scientific class for the study year 2013_2014 M. and separated to three equivalent groups in many changes : time age , achievement in 3rd intermediate class , achievement in biology in 3rd intermediate class , intelligence and in degree of pretest for Meta cognitive skills . The experimental groups were from Abdul-Aziz Abdullah preparatory school for boys , and the third controlled group was from students of Abu-Hannifa preparatory school for boys in (25 , 25 , 26) students for each groups .

The first experimental group is studied by using Graphic Organizers strategy in the frame of Active learning , the second experimental group is studied by using Mind Maps strategy in the frame of Active learning and the controlled group is studied by using traditional method .

For achieving the aim of the research , two tools were required : the first was testing Meta cognitive skills according to Sternberg classification in (Planning , Monitoring & controlling , Evaluation) and also in knowledge (Declarative , Procedure , Conditional) . The researcher has checked its apparently validity and extracted reliability coefficient by using Cronbach_ technique which was (0.86) and the distinguishing power for its items which became (36) item .

The second tool is the achievement test in biology for the first seven chapters from the given syllabus which is characterized by content validity and apparently validity , after presenting it on a group of

specialist judges, and its reliability was extracted by using (Kuder Richardson – 20) which became (0.83) and the distinguishing power for its items became (50) items .

Moreover , the researcher prepared studying plans for each strategy of graphic organizers in the frame of active learning , mind maps strategy in the frame of active learning and the traditional method . He also made pre-test to Meta cognitive skills in 2 / 10 / 2013 after that applying the research experiment was started on the three research groups in 8 / 10 / 2013 and the experiment continued for a complete course study which was the first course from the study year 2013-2014 M. and applying the experiment was finished in 4 / 3 / 2014 M. . After correction students answers on the two research tools , the data were collected and analyzed statistically using (ANCOVA) and the Scheffe test to the post comparisons the results showed the following :

1. Progressing the first experiment group which was studied by using graphic organizers in the frame active learning on the controlled group which studied by traditional method .
2. Progressing the second experiment group which was studied by using mind maps in the frame active learning on the controlled group which studied by traditional method .
3. Progressing the second experiment group on the first experiment group In the achievement .
4. The equation the first experiment group and the controlled group in the test of Meta cognitive skills .
5. Progressing the second experiment group on controlled group in the test of Meta cognitive skills .
6. The equation the first experiment group and the second experiment group in the test of Meta cognitive skills .

At the last of the research , the researcher presented some recommendations and suggestions .

University of Mosul
College of Education for human sciences



**Employ two strategies for organizing of the
knowledge in the frame of active learning and
their influence in the achievement of 4th
scientific secondary grade students in Biology
and development their Meta cognitive skills**

Zeyad Abdul Ghany Ahmed AL–Sarraf

PH.D Thesis
Educational Psychological Sciences
Teaching Methods Of Biology

Supervised by
Prof.
Dr. Wafaa Mahmood Younis

2017 A.D

1438 A.H