



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

# أثر استخدام أنموذج كولب (Kolb) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي بمادة الكيمياء وتنمية حسّهم الكيميائي

عمر محمد ظاهر أحمد العلي

رسالة ماجستير

طرائق تدريس الكيمياء

باشراف

الاستاذ

الدكتور عمر يونس محمد

الاستاذ المساعد

الدكتور وعد غانم بديوي

٢٠٢٤م

١٤٤٥هـ

## مستخلص البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف على أثر استخدام انموذج كولب (Kolb) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي بمادة الكيمياء وتنمية حسهم الكيميائي، وللتحقق من هذا الهدف تمت صياغة فرضيتين صفريتين الأولى تتعلق في تحصيل مادة الكيمياء والأخرى تتعلق بالحس الكيميائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي، اعتمد الباحث التصميم الشبه التجريبي لمجموعتي البحث المتكافئتين في متغيرات ( الذكاء ، العمر الزمني بالأشهر ، درجات العام السابق لمادة الكيمياء ، الحس الكيميائي، التحصيل الدراسي للوالدين، المعدل العام للسنة السابقة)، يتمثل مجتمع البحث بطلاب الصف الخامس العلمي بالمدارس الثانوية والإعدادية النهارية للبنين في محافظة نينوى/ مركز مدينة الموصل للعام الدراسي (2023م - 2024م) ، التابعة للمديرية العامة لتربية نينوى والبالغ عددها (39) مدرسة ، طبقت الدراسة على عينة مكونة من (80) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي في اعدادية عمر بن الخطاب للبنين موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة ، درست المجموعة الأولى التجريبية وعددها (40) طالباً على وفق أنموذج كولب، ودرست المجموعة الثانية الضابطة بالطريقة الاعتيادية وعددها (40) طالباً، ولتحقيق هدف البحث وفرضياته تطلب إعداد أداتين، الأولى اختبار تحصيلي مكون بصيغته النهائية من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، والثانية اختبار الحس الكيميائي الذي تألف بصيغته النهائية من (25) فقرة اختبارية نوع اختيار من متعدد، والذي يتضمن عدد من المهارات ( تفعيل الحواس، ربط الخبرات السابقة بالحاضر، التصور المجرد، التساؤل وطرح المشكلات ،الاستدلال) وتم إيجاد صدق الاختبار وثباته للأداتين، طبقت التجربة بدءاً من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2023-2024) على مجموعتي البحث إذ تم إجراء الاختبار القبلي للحس الكيميائي لطلاب عينة البحث بتاريخ (8 / 10 / 2023) وبدأت التجربة بتاريخ(2023/10/10) واستمرت فصلاً دراسياً كاملاً، طبق اختبار الحس الكيميائي البعدي بتاريخ (2024/1/7) وبعده طبق الاختبار التحصيلي بتاريخ (2024/1/10). ومن أجل إعطاء الدقة للبيانات والتحقق منها استعان الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وأظهرت النتائج ما يأتي:

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين مجموعتي البحث في درجات الاختبار التحصيلي ولصالح طلاب المجموعة التجريبية .

2. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين مجموعتي البحث في درجات الحسّ الكيميائي ولصالح طلاب المجموعة التجريبية.

وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات والمقترحات ذات الصلة منها: بناء برنامج مقترح قائم على نظرية التعلم التجريبي او الخبراتي، أو على نموذج كولب (Kolb) لأنماط تعلم.

## **Abstract**

The current research aims to identify the impact of using the Kolb model on the academic achievement of fifth-grade students in the scientific field of chemistry and the development of their chemical sense. To achieve this goal, two null hypotheses were formulated, one related to the academic achievement in chemistry and the other related to the chemical sense of fifth-grade scientific students. The researcher adopted an experimental design for two equivalent research groups in variables (intelligence, chronological age in months, previous chemistry grades, chemical sense, and academic achievement of parents). (The research community consisted of fifth-grade scientific students in secondary and preparatory day schools for boys in Nineveh Governorate/ Mosul City for the academic year (2023-2024). The sample included 80 students from Omar ibn Al-Khattab Preparatory School for Boys, divided into two groups: experimental and control. The experimental group (40 students) was taught using the Kolb model, while the control group was taught using the traditional method. To achieve the research goal and hypotheses, two instruments were prepared: the first is a final form of an achievement test consisting of 20 multiple-choice items, and the second is a chemical sense test consisting of 25 multiple-choice items assessing various skills (sensory activation, linking previous experiences to the present, abstract thinking, questioning and posing problems, inference). The researcher ensured the reliability and validity of the tests. The experiment began in the first semester of the academic year (2023-2024), with a pre-test for chemical sense conducted on (8/10/2023), the experiment started on (10/10/2023), and it continued for a full semester. The post-test for chemical sense was conducted on (7/1/2024), followed by the achievement test on (10/1/2024). Statistical data processing using the SPSS software for independent samples t-test revealed the following results:

There is a statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the research groups in the achievement test scores in favor of the experimental group. There is a statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the research groups in the chemical sense scores in favor of the experimental group. The study concluded with several recommendations and suggestions, including building a proposed program based on experiential learning theory or the Kolb model for learning styles. It also suggested conducting studies using the stages of the Kolb model in implementing lessons in virtual laboratory programs and moving away from traditional methods in teaching chemistry as much as possible.

**University of Mosul**  
**College of Education for**  
**Pure Science**



**The Impact of Utilizing Kolb Model in fifth Scientific  
Students Chemical Achievement and Development their  
Chemical Sense**

**Omar Mohammed Taher Ahmed Al-Ali**

**M.Sc. Thesis**

**Teaching Methods in Chemistry**

**Supervisor by**

**Prof.**

**Dr.Omar Younis Mohammed**

**Assist. Prof.**

**Dr.Waad Ghanim Bedewy**

**AD .2024**

**AH .1445**