



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية

**التنوير العلمي لدى معلمي العلوم وعلاقته**

**بممارساتهم لعمليات العلم**

**احمد تحسين حسون علي**

رسالة ماجستير

العلوم التربوية والنفسية / علوم تربوية

بإشراف

الاستاذ

**الدكتور عبدالرزاق ياسين عبدالله**

## مستخلص

يهدف البحث الحالي الى التعرف على العلاقة بين التنور العلمي وممارسات عمليات العلم لدى معلمي العلوم في ضوء بعض المتغيرات (النوع الاجتماعي، المؤهل الاكاديمي، مدة الخدمة) وضع الباحث ستة اسئلة وصفية واستدلالية، وتكونت عينته من (٢٨٢) معلما ومعلمة لمادة العلوم في المدارس الابتدائية في اضية سهل نينوى العائدة الى محافظة نينوى للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)، وزعت بأسلوب الطريقي العشوائي تبعاً للمتغيرات بواقع (١١٦) معلما، و(١٦٦) معلمة، منهم (١٦٨) معلما ومعلمة من حملة شهادة دبلوم، و(١١٤) معلما ومعلمة من حملة شهادة بكالوريوس، ومن فئتي مدة الخدمة (١ - ٥) سنوات بواقع (٧٣) معلما ومعلمة، و(٢٠٩) من فئة مدة الخدمة (٦ سنوات فأكثر)، ولتحقيق هدف البحث والاجابة عن اسئلته اعد الباحث أداتان، الاولى: مقياس التنور العلمي وتكون بصيغته النهائية من (٣٥) فقرة، وكل فقرة متبوعة بثلاثة بدائل للإجابة موافق بدرجة (كبيرة، متوسطة، قليلة)، وموزعة على ثلاثة ابعاد للتنور العلمي (المعرفي، الوجداني، والمهاري) وقد تحقق الباحث من صدقه الظاهري والبنائي (التمييز وعلاقات الارتباط) فضلا عن استخراج ثباته بأسلوبي اعادة الاختبار وبلغت نسبته (٠.٨١) والفاكرونباخ (٠.٨٤)، اما الثانية: فكانت مقياساً لممارسات عمليات العلم (الاساسية والمتكاملة) وتكون بصيغته النهائية من (٦٠) فقرة، موزعة بالتساوي على (١٥) عملية اساسية (الملاحظة، المقارنة، القياس، التصنيف، التوقع، الاستنتاج، الاستقراء، الاتصال، استخدام الارقام، استخدام علاقات المكان والزمان) ومتكاملة (صياغة الفرضيات، ضبط وتحديد المتغيرات، التجريب، التعريف الاجرائي، تفسير النتائج)، وقد تحقق أيضاً من صدقي المقياس الظاهري والبنائي (التمييز وعلاقات الارتباط) فضلا عن استخراج ثباته بأسلوبي اعادة الاختبار وبلغت نسبته (٠.٨٣) والفاكرونباخ (٠.٨٦).

بعد ذلك طبق الباحث أداتي البحث حضوريا بنفسه وبمساعدة عدد من الزملاء، بدءا من يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢١/٢/٩) والى يوم الاثنين الموافق (٢٠٢١/٣/٨). وبعد التطبيق وجمع البيانات من افراد العينة وبوبها الباحث وحللها احصائيا باستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ولعينتين مستقلتين ومعامل الارتباط لبيرسون والاختبار الزائي لمعامل الارتباط عبر الحقيبة الاحصائية (SPSS) وبرنامج اكسل، وظهرت النتائج الاتي:

١. وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية المتحققة للتنور العلمي لدى افراد عينة البحث والمتوسط الفرضي تبعاً للمتغيرات (النوع الاجتماعي، المؤهل الاكاديمي، مدة الخدمة) ولصالح المتوسطات المتحققة.

٢. وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المتوسطات الحسابية المتحققة لممارسة عمليات العلم لدى افراد عينة البحث والمتوسط الفرضي تبعاً للمتغيرات (النوع الاجتماعي، المؤهل الاكاديمي، مدة الخدمة) ولصالح المتوسطات المتحققة.
٣. وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متغيري التنور العلمي وممارسة عمليات العلم لدى افراد عينة البحث تبعاً للمتغيرات (النوع الاجتماعي، المؤهل الاكاديمي، مدة الخدمة).
٤. عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين معاملي ارتباط (التنور العلمي وممارسة عمليات العلم) تبعاً للمتغيرات المستقلة (النوع الاجتماعي، المؤهل الاكاديمي، مدة الخدمة).

وفي ضوء نتائج البحث خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات منها تمتع معلمي العلوم وعلى مختلف نوعهم الاجتماعي ومؤهلهم الاكاديمي ومدة الخدمة بمستوى عالٍ من التنور العلمي، وانهم يمارسون عمليات العلم (الاساسية والمتكاملة) بشكل مناسب وبمستوى مقبول.

كما اوصى الباحث في ضوء نتائج البحث أيضاً بعدد من التوصيات للجهات ذات العلاقة بإعداد وتدريب معلمي العلوم على احدث التقنيات التربوية الحديثة وتفعيل تنورهم العلمي في مجال التعليم، فضلاً عن اقتراحه عدداً من العنوانات لدراسات مستقبلية في ضوء متغيرات البحث الحالي ومتغيرات نوعية اخرى.

## Abstract

The current research aims to identify the relationship between scientific enlightenment and the practices of science processes among science teachers in light of some variables (gender, academic qualification, length of service). The researcher put forward six descriptive and evidentiary questions, and his sample consisted of (282) science teachers in primary schools. In the Nineveh Plain for the academic year (2020-2021), it was distributed in a random stratified method according to the variables by (116) teachers, and (166) teachers, of whom (168) teachers with a diploma, and (114) teachers with a bachelor's degree. And from the two categories of service period (1 - 5) years according to (73) teachers, and (209) in the category of service period (6 years or more). In order to achieve the goal of the research and answer his questions, the researcher prepared two tools, the first: a measure of scientific enlightenment, in its final form of (35) paragraphs, and each paragraph is followed by three alternatives in a degree (large, medium, and few), and distributed in three dimensions of scientific enlightenment (cognitive, affective, etc.) The researcher verified his apparent and constructive validity (discrimination and correlations), as well as extracting his stability by the method of repetition, with a percentage of (0.84). As for the second: it was a measure of the practices of science operations (basic and integral), and in its final form it consisted of (60) paragraphs, distributed evenly over (15th) A basic process (observation, comparison, measurement, classification, prediction, conclusion, induction, use of numbers, use of space and time relationships) and integrated (formulation of hypotheses, control and identification of variables, experimentation, procedural definition, interpretation of data), and has verified the validity of the apparent and constructive scale (Discrimination and correlation relations) as well as extracting its stability using the method of repetition, with a rate of (0.86).

Then the researcher applied the two research tools in his own presence and with the help of a number of colleagues, starting on Tuesday(9/2/2021) and until Monday (3/8/2021). After the application, collecting data from the sample members, the researcher wrote it and analyzed it statistically by using the T-test for one sample and two

independent samples, the Pearson correlation coefficient and the Z-test for the correlation coefficients through the statistical bag(SPSS) and the Excel program, and the following results were shown:

1. There are statistically significant differences at the level(0.05) between the arithmetic averages achieved for scientific enlightenment among the members of the research sample and the average assumption according to the variables (gender, academic qualification, length of service).
2. There are statistically significant differences at the level of (0.05) between the arithmetic averages achieved for the practice of science operations among the members of the research sample and the average assumption according to the variables (gender, academic qualification, length of service).
3. There is a correlation between the two variables of scientific enlightenment and the practice of science operations among the members of the research sample according to the variables (gender, academic qualification, length of service).
4. There are no statistically significant differences between the two correlation coefficients (scientific enlightenment and the practice of science operations) according to the variables (gender, academic qualification, length of service).

In light of the results of the research, the researcher came up with conclusions, including that science teachers of all kinds, their academic qualifications and the length of service enjoy a high level of scientific enlightenment, and that science teachers practice science processes (basic and integrated) in an appropriate and acceptable level.

In light of the research results, the researcher recommended a number of recommendations to the relevant authorities to prepare and train swimmers on the latest modern educational technologies and to activate their scientific enlightenment in the field of education, in addition to proposing a number of titles for future studies in light of the current research variables and other qualitative variables.

**University of Mosul**

**Collage of Educational for human sciences**

**Dept. of Educational and psychological sciences**



**Scientific Enlightenment among sciences  
teachers and its relationship to their practices  
for science processes**

**Ahmed Thassen Hasson Ali**

**Master Thesis**

**Educational and psychological sciences/Educational  
sciences**

**Supervised by**

**Prof**

**Dr. Abdu Razzaq Yassin Abdulah**