



الجمهورية العربية السورية

جامعة صنعاء

نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي

كلية التربية - صنعاء

قسم مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها

الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وسبل تنميتها

The teaching practices of mathematics teachers at the
secondary level in light of the requirements of the twenty-
first century and ways of developing them

دراسة مقدمة

إلى كلية التربية-جامعة صنعاء لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص
مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها

إعداد الباحث

علي علي عبدالله إسكندر

إشراف

أ.د. عبدالله عباس مهدي

أستاذ مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها

كلية التربية - جامعة صنعاء

العام الدراسي

2022م - 1444هـ

ملخص البحث

”الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات

القرن الحادي والعشرين وسبل تنميتها”

إعداد الباحث:

علي علي عبدالله إسكندر

إشراف:

أ.د. عبدالله عباس مهدي

أستاذ مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها

العام الدراسي

2022م - 1444هـ

هدف البحث إلى معرفة درجة الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وسبل تنميتها، كما هدف أيضاً إلى التعرف على أثر بعض المتغيرات مثل: النوع الاجتماعي، والكثافة الطلابية في الصف الواحد، والصف الذي يدرس له المعلم، وعدد سنوات الخبرة، والتخصص. واعتمد البحث المنهج الوصفي، ومن أجل جمع البيانات اللازمة تم استخدام أداة ملاحظة لقياس الممارسات التدريسية في ضوء متطلبات القرن الواحد والعشرين، وكانت أداة الملاحظة عبارة عن بروتوكول ملاحظة الممارسات في الفصول الدراسية للرياضيات - Mathematics Class Room Observation Practices Protocol (MCOP²). وتكونت عينة البحث من (47) معلماً ومعلمة. تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول لعام 1444هـ-2022م، تم جمع البيانات وترميزها وإدخالها إلى الحاسوب باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.V24)، وحللت البيانات باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة.

ومن أهم نتائج البحث أن درجة الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين كانت بدرجة متوسطة، كما أظهرت نتائج البحث وجود

فروق دالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha < 0.01$) في متوسطات درجة توافر الممارسات التدريسية عند معلمي الرياضيات (أفراد العينة) في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، ولصالح المعلمين الذين لديهم خبرة أكثر من عشر سنوات، بينما لا توجد فروق تعود لبقية المتغيرات، ووجود فروق دالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha < 0.01$) في متوسطات درجة توافر الممارسات التدريسية عند معلمي الرياضيات (أفراد العينة) في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً للتفاعل بين متغيري النوع وعدد الطلاب في كل فصل. وبالمقارنة بين المتوسطات الحسابية، بالنسبة للإناث وجد أن الفروق لصالح الكثافة الطلابية الأكثر من 30 طالباً، أما بالنسبة لمعلمي الرياضيات الذكور فقد وجد أن الفروق كانت لصالح متغير الكثافة الطلابية الأقل من 30 طالباً، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تبعاً لبقية التفاعلات الثنائية والثلاثية.

كان من أهم توصيات البحث دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في الأدوات والمصادر التعليمية المتاحة لمعلمي الرياضيات، منها: أدلة المعلم وأدلة التقويم، والاهتمام بوضع برامج تطوير مهني لمعلمي الرياضيات لتنمية ممارساتهم التدريسية وفقاً لمتطلبات مهارات القرن الحادي والعشرين.

الكلمات المفتاحية: معلمو الرياضيات، المرحلة الثانوية، ممارسات التدريس، مهارات القرن

الحادي والعشرين، تنمية المهارات، الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في القرن

الحادي والعشرين.

Research Summary

"The teaching practices of mathematics teachers at the secondary level in light of the requirements of the twenty-first century and ways of developing them"

Prepare the researcher:

Ali Ali Abdullah Eskandar

Supervision:

Mr. Dr. Abdullah Abbas

Teacher of Mathematics Education

The aim of the research is to know the degree of teaching practices of mathematics teachers at the secondary level in light of the requirements of the twenty-first century and ways of developing them. It also aimed to identify the impact of some variables such as: gender, students density in one class, the class of which teacher teaches, the number of years of service and specialization in terms of whether the teacher hold an educational qualification or not.

The research adopted the descriptive approach, and in order to collect the necessary data, an observation tool was used to measure teaching practices in the light of the twenty-first century skills, and the observation tool was the Mathematics Class Room Observation Practices Protocol (MCOP2). The research sample consisted of (47) male and female teachers. The research was applied in the first semester of the year 1444 AH - 2022 AD.

Data were collected, coded and entered into the computer using the statistical package program for social sciences (SPSS.V24), then the research hypotheses were examined. One of the most important results of the research

is that the degree of teaching practices of mathematics teachers at the secondary level in the light of the requirements of the twenty-first century was moderate.

In addition, results showed a significant difference at the level of significance ($\alpha < 0.01$) attributed to the number of years of experience, and in favor of teachers who have more than ten years of experience, while there are no differences due to the rest of the variables. Also results revealed the interaction between gender and the number of students in each class influenced teaching practices among mathematics teachers (sample members).

By comparison between the arithmetic means, for females, it was found that the difference was in favor of student density of more than 30 students, while for male mathematics teachers, it was found that the difference was in favor of student density of less than 30 students, and there were no statistically significant differences according to the rest of the two- and three-way interactions.

One of the most important recommendations of the research was the integration of the skills of the twenty-first century into the educational tools and resources available to teachers of mathematics, including: teaching guides and evaluation guides, paying attention to developing professional development programs for mathematics teachers to develop their teaching practices in accordance with the requirements of the skills of the twenty-first century.

Keywords: Mathematics teachers, secondary level, teaching practices, twenty-first century skills, developing skills, twenty-first century mathematics teaching practices.