

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر برنامج تدريبي في تطوير معرفة معلمي ومعلمات الرياضيات البيداغوجية بالمحتوى (PCK) Pedagogical Content Knowledge لوحدة الهندسة الفراغية للصف العاشر الأساسي.

ولتحقيق هذا الهدف سعت من خلال الدراسة إلى الإجابة على السؤال الرئيسي الآتي: كيف أثر البرنامج التدريبي في تطوير معرفة معلمي الرياضيات البيداغوجية بمحتوى وحدة الهندسة الفراغية للصف العاشر الأساسي؟ وعلى عدد من الأسئلة الفرعية المنبثقة عن هذا السؤال. وقد كان نموذج المعرفة البيداغوجية بالمحتوى (PCK) للحشوة (Hashweh, 2005)، الإطار النظري للدراسة.

ولبلوغ أهداف الدراسة شارك فيها 6 معلمين، 3 ذكور و 3 إناث ممن يدرسون الصف العاشر الأساسي، في محافظة ضواحي القدس، وتم اختيارهم بشكلٍ قصدي.

اعتمدت الدراسة ثلاث أدوات؛ الأولى: استبانة المعرفة البيداغوجية بمحتوى وحدة الهندسة الفراغية للصف العاشر الأساسي، التي قام المعلمون بالإجابة عليها مرة قبل البرنامج التدريبي، ومرة أخرى بعده. والأداة الثانية هي التأمّلات التي كتبها المعلمون بعد كل لقاء من لقاءات البرنامج، وأخيراً ملاحظة عدد من الحصص لاثنتين من المعلمين (معلمة، ومعلم) خلال شرحهما لوحدة الهندسة الفراغية، وقد تم اختيار المعلم والمعلمة بشكلٍ قصدي.

تمّ تحليل البيانات كميًا لأخذ مؤشرات عامة حول تطور أو عدم تطور معرفة المعلمين البيداغوجية بالمحتوى تبعاً للبرنامج التدريبي، والتحليل كميًا وهو التحليل الأساسي في الدراسة، من أجل الوقوف بالتفصيل عند طبيعة التغيرات التي حدثت في معرفة المعلمين.

أظهرت النتائج أنّ البرنامج التدريبي أثر بشكلٍ إيجابيٍّ على معرفة المعلمين البيداغوجية بمحتوى وحدة الهندسة الفراغية، وظهر الأثر بشكلٍ كبيرٍ في تطوير معرفة المعلمين بالمحتوى الرياضي للوحدة، أكثر من باقي عناصر المعرفة البيداغوجية بالمحتوى.