

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		
ชื่อผู้เขียน	นายวีระ พุ่มไม้		
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์สาส์น	งามศิริ	ประธานกรรมการ
	รองศาสตราจารย์อุเทน	ปัญญา	กรรมการ
	รองศาสตราจารย์ภพ	เลาหไพบูลย์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อวิเคราะห์หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจัดทำโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทางด้าน 1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ของวิชา วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และ 1.2 ประเภทของคำถามตามรูปแบบของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครู อาจารย์ที่ใช้หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจัดทำโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้วิจัยวิเคราะห์หนังสือเรียนด้านความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ของวิชา วิทยาศาสตร์ และด้านประเภทของคำถามตามรูปแบบของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหนังสือเรียน เล่ม 3 และ 4 ซึ่งมีจำนวน 6 บท ด้วยตนเอง แล้วนำผลการวิเคราะห์ หนังสือเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความตรง (Validity) ของการ วิเคราะห์ ครู อาจารย์ ผู้ให้ความคิดเห็นในการใช้หนังสือเรียนนี้ได้แก่ ครู อาจารย์ ผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 32 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของครู อาจารย์ที่มีต่อ หนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ช่วงประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺

ผลการวิจัยพบว่า หนังสือเรียนมีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของวิชาวิทยาศาสตร์อย่างครบถ้วน โดยมีความถี่มากน้อยต่างกัน จุดประสงค์ของวิชาวิทยาศาสตร์ที่ปรากฏในหนังสือเรียนมากที่สุด คือ จุดประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของวิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 43.51 ของจุดประสงค์ทั้งหมด และจุดประสงค์ของวิชาวิทยาศาสตร์ที่ปรากฏในหนังสือเรียนน้อยที่สุด คือ จุดประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อให้มีความเข้าใจในลักษณะ ขอบเขต และข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 0.43 ของจุดประสงค์ทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ด้านประเภทของคำถามตามรูปแบบของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า หนังสือเรียนมีประเภทของคำถามตามรูปแบบของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างครบถ้วน โดยมีมากน้อยต่างกัน คำถามที่ปรากฏในหนังสือเรียนมากที่สุดคือ คำถามการอธิบาย คิดเป็นร้อยละ 62.30 ของคำถามทั้งหมด และคำถามการออกแบบ การทดลองและความคุ้มค่าแปร มีปรากฏน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.72 ของคำถามทั้งหมด สำหรับการวิเคราะห์ทางด้านคุณลักษณะของหนังสือเรียน พบว่าส่วนมากดีแล้ว แต่ยังคงต้องได้รับการปรับปรุงทางด้านเนื้อหา รูปเล่ม เทคนิคการพิมพ์ ภาพประกอบ ลีลาการเขียน แบบฝึกหัด และส่วนช่วยในการค้นคว้า

Thesis Title Analysis of Mathayom Suksa 2 Science Textbooks
Author Mr. Weera Phummai
M.Ed. Science Education
Examining Committee
 Assoc. Prof. Salee Ngamkeeree Chairman
 Assoc. Prof. Uthen Panyo Member
 Assoc. Prof. Pob Laohapaibul Member

Abstract

The purposes of this study were 1) to analyze the Mathayom Suksa 2 science textbooks which were produced by the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST) by considering 1.1 the relation between contents and objectives of science 1.2 types of questions designed by the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology 2) to study the teachers' opinions toward using science textbooks. The textbooks which consisted of 6 chapters in volume 3 and 4 were analyzed by the researcher and brought the results to check validity with nine experts. Questionnaires were used to survey the opinions of teachers on textbooks improvement. The samples were 32 Mathayom Suksa 2 science teachers of Department of General Education schools in Sukhothai. Statistics used in data analysis included percentage, arithmetic mean, standard deviation and interval estimation mean at the 95% confident level by using SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science for Personal Computer)

The results of this study revealed that the science contents corresponded with all the objectives of science teaching in different levels of frequencies. The analysis of the objectives of science teaching was found that the objective number I, understanding principles and basic theories of science appeared to be the most in textbooks and the objective number II, understanding the boundary and the limitation of science appeared to be the least which were about 43.15% and 0.43% respectively. Analysis of the questions designed by the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology in textbooks showed that some chapters have all five but different levels of questions. Types of questions appeared to be the most were Explanation Questions and types of questions appeared to be the least were Design and Variable Controlled Questions which were about 62.30% and 2.72% respectively. The opinions of teachers on textbooks were that, the format of textbooks were good enough but the contents, forms, typing techniques, pictures, writing styles, exercises and references should be improved.