

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** ความตระหนักต่อผลกระทบทางสุขภาพจากอนุภาคฝุ่นในอากาศ  
ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

**ผู้เขียน** นางสาวอุบลวรรณ ชัยมงคล

**ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม)

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**  
อาจารย์ ดร.ทิพวรรณ ประภามณฑล

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความตระหนักต่อผลกระทบทางสุขภาพจากอนุภาคฝุ่นในอากาศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาออกแบบและสร้างขึ้นก่อนและหลังการอ่านสื่อการเรียนรู้ วิธีการศึกษา ประกอบด้วย 1) สร้างสื่อการเรียนรู้ หนังสืออ่านประกอบ เรื่อง “ฝุ่นละอองในอากาศ...ชื่อนี้หนูควรระวัง” 2) ศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนรู้ และ 3) เปรียบเทียบระดับความตระหนักต่อผลกระทบทางสุขภาพจากอนุภาคฝุ่นในอากาศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเวฬุวัน (สารภีชนานุกูล) อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 78 คน เลือกสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่าๆ กัน กลุ่มละ 39 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่าง ปรากฏผลการศึกษา ดังนี้

(1) ผลการสร้างสื่อการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้สร้างหนังสืออ่านประกอบเรื่อง “ฝุ่นละอองในอากาศ...ชื่อนี้หนูควรระวัง” โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ (ว 6.1) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ส 5.1) และ สุขศึกษาและพลศึกษา (พ 4.1) การพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.7 แสดงว่าหนังสืออ่านประกอบฯ มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้

(2) ผลการใช้สื่อการเรียนรู้ ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้อ่านหนังสืออ่านประกอบ เรื่อง “ฝุ่นละอองในอากาศ...ชื่อนี้หนูควรระวัง” ทำการทดสอบ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เป็นทดสอบก่อนการอ่านหนังสือ ครั้งที่ 2 ทดสอบห่างจากครั้งแรก 1 วัน และครั้งที่ 3 ทดสอบห่างจากครั้งแรก 7 วัน ผลการทดสอบ พบว่า หลังจากกลุ่มทดลองได้อ่านหนังสืออ่านแล้ว ให้นักเรียนที่มีความรู้เพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าของคะแนน โดยเฉพาะคะแนนในส่วนของความรู้เรื่องอนุภาคฝุ่นในอากาศซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.5 เป็น 67.5 และ 66.3 ตามลำดับ ในการทดสอบ ครั้งที่ 1-2 และ 1-3 พบความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ค่า  $p$  เท่ากับ .000 และ .001 ตามลำดับ

(3) ผลการเปรียบเทียบระดับความตระหนักรู้ต่อผลกระทบทางสุขภาพจากอนุภาคฝุ่นในอากาศ พบว่า การอ่านหนังสืออ่านประกอบ เรื่อง “ฝุ่นละอองในอากาศ...ชื่อนี้หนูควรระวัง” ให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีความตระหนักมากขึ้น คะแนนความตระหนักของนักเรียนมีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.7 เป็น 81.7 และ 79.3 ตามลำดับ และพบความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ค่า  $p$  เท่ากับ .016 และ .047 ในการทดสอบครั้งที่ 1-2 และ 1-3 ตามลำดับ ด้านกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้อ่านหนังสือ ในการทดสอบทั้ง 3 ครั้ง นักเรียนมีร้อยละของคะแนนใกล้เคียงกัน จาก 76.0 เป็น 75.0 และ 78.0 และไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

**Thesis Title** Awareness of Health Impact from Airborne Particulate Matters  
Among Prathom Suksa Students in Chiang Mai Province

**Author** Miss Ubonwan Chaimongkol

**Degree** Master of Arts (Man and Environment Management)

**Thesis Advisor**  
Dr. Tippawan Prapamontol

### ABSTRACT

This study was the quasi-experimental research, aimed at comparing the awareness on health impacts of airborne particulate matters between before and after reading a book designed by the researcher among prathom sukxa students in Chiang Mai province. The methods of study included: 1) preparing the learning book named “Airborne Particulate Matters...This Name the Children’s Should be Alert” 2) testing the results of reading the book and 3) comparing the level of awareness on health impacts of airborne particulate matters. The studied groups were prathom sukxa 5 students from Wat Weruwan (Saraphichananukul) school, Saraphi district, Chiang Mai province. In this study, there were 78 children which were randomly separated equally into experimental and control group of 39 children. The data were analyzed by mean, standard deviation and tested for the difference. The results from the study were provided below.

(1) **The result of preparing the learning book.** The book named “Airborne Particulate Matters...This Name the Children’s Should be Alert” was designed. Its contents corresponded with the Core Curriculum Standard for Basic Education 2009 in subjects of science (6.1), social study, religion and Culture (5.1), hygiene and physical education (4.1). Using Index of Congruence (IOC) to test the consistency of the contents obtained the points of 0.7 which showed that the book was qualified and can be use in this study.

(2) **The result of reading the book.** The students in the experimental group read the book named “Airborne Particulate Matters...This Name the Children’s Should be Alert” did the test for 3 times; 1) before reading the book 2) 1 day after reading the book and 3) 7 days after reading the book. The testing result showed that, after reading the book, the students in the experimental group had more knowledge which was shown by the increasing score, especially the score from the part of airborne particulate matters which increased from 52.5% to 67.5% and 66.3%, respectively in each test performance. There were significantly differences with p-values at .000 and .001 between the first test – the second test and the first test – the third test, respectively.

(3) **The result of comparing the level of awareness on health impacts of airborne particulate matters.** It was found that reading this book increased the students’ awareness in the airborne particulate matters. The percentage score of awareness increased from 76.7% to 81.7% and 79.3%, respectively. There were significantly differences with p-values at .016 and .047 between the first test – the second test and the first test – the third test, respectively. While the students in the control group who did not read the book, had the scores of 76.0% to 75.0% and 78.0% and there was no difference in each test.