

การพัฒนาแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พิสิษฐ์ สุภวัฒน์ธนบดี

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มกราคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์และคณะกรรมการสอบคุณิพนธ์ ได้พิจารณา
คุณิพนธ์ของ พิศัย สุวัฒน์ธนบดี จบนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรการศึกษารัษฎาคณิพนธ์ิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(นางาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร)

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง เชนจิต)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม)

..... กรรมการ
(นางาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุวดี รอดจากภัย)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับคุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรการศึกษารัษฎาคณิพนธ์ิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี เข้มกลีกร)

วันที่..... เดือน มกราคม พ.ศ. 2557

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2556

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับนี้สำเร็จลงได้เพราะได้รับความกรุณาช่วยเหลือให้ความรู้แนวคิด ให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะและตรวจสอบความเหมาะสมทุกขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการทำคุษฎีนิพนธ์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร กรรมการควบคุมคุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง เชนจิต ประธานคณะกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเติมเต็มรายละเอียดทำให้รูปแบบเกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทุกคน ที่ให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมและให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมการพัฒนารูปแบบเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สยาม อรุณศรีมรกต ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษาในการทำคุษฎีนิพนธ์ คณะครู นักเรียน บุคลากร ชุมชน คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดทุ่งยายชี ที่ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการนำรูปแบบมาทดลองใช้จนโรงเรียนมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนและคณะครูทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้ให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลการวิจัยทุกขั้นตอน

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณนายชาติชาย สุภวัฒน์ธนบดี ผู้เป็นบิดา นางจำปา สุภวัฒน์ธนบดี ผู้เป็นมารดา ที่อบรมสั่งสอนให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่คิด ใฝ่ขยัน และนางสาวเกสราร่วงศ์จอม ผู้เป็นภรรยา และสมาชิกในครอบครัวสุภวัฒน์ธนบดี ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและเป็นที่กำลังใจในการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

คุณประโยชน์ใด ๆ ที่เกิดจากคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอบเป็นเครื่องบูชาตอบแทนคุณของบิดามารดาและผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้ให้ชีวิตอบรมเลี้ยงดูและช่วยเหลือ ครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้สั่งสอนอบรมให้มีความรู้ความสามารถ เพื่อนร่วมงานที่มีส่วนร่วมสนับสนุนส่งเสริมการทำงาน เพื่อนร่วมเรียนที่มีส่วนร่วมสนับสนุนส่งเสริมการเรียน ญาติมิตรที่ช่วยเหลือให้ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในแต่ละช่วงชีวิตอย่างภาคภูมิใจ

พิสิษฐ์ สุภวัฒน์ธนบดี

53810120: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; ปร.ด. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: รูปแบบ/ การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001/ โรงเรียน/ สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พิธีชัย สุภวัฒน์ธนบดี: การพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (A MODEL DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT BASED ON ISO 14001 OF SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF BASIC EDUCATION COMMISSION) คณะกรรมการควบคุมคุรุณิพนธ์: เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม, ค.ค.. พงศ์เทพ จิระโร, ค.ค. 325 หน้า, ปี พ.ศ. 2557.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ จากสถานศึกษาทั้ง 3 แห่ง ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร และครูในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 แห่ง 2) พัฒนารูปแบบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรับรองรูปแบบ จำนวน 9 คน 3) ทดลองรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Posttest Only Design โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purpose Sampling) กับโรงเรียนวัดทุ่งยายชี และประเมินผลการทดลองการใช้รูปแบบ โดยใช้เทคนิคการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และเทคนิคสนทนากลุ่ม (Focus Group) ด้วยการเลือกอย่างเจาะจงผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 24 คน และ 4) ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยการจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) จำนวน 8 คน ด้วยการเลือกอย่างเจาะจง

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนกำหนดทั่วไป 2) ขั้นตอนนโยบายสิ่งแวดล้อม 3) ขั้นตอนการวางแผน 4) ขั้นตอนการนำไปปฏิบัติ 5) ขั้นตอนการตรวจสอบ และ 6) ขั้นตอนการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ผลการประเมินรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติในโรงเรียน

53810120: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION; Ph.D.
(EDUCATIONAL ADMINISTRATION)

KEYWORDS: MODEL/ ENVIRONMENTAL MANAGEMENT STANDARD/ ISO 14001/
SCHOOL/ OFFICE OF THE BASIC EDUCATION COMMISSION

PISIT SUPPAWATTANABODEE: A MODEL DEVELOPMENT OF
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT BASED ON ISO 14001 OF SCHOOLS UNDER THE
OFFICE OF BASIC EDUCATION COMMISSION. ADVISORY COMMITTEE: CHAROENWIT
SOMPONGTAM, Ph.D., PONGTHEP JIRARO, Ph.D. 325 P. 2014.

The purpose of this study was to develop a model for environmental management according to ISO 14001 standard for schools under the Office of Basic Education Commission. The mixed method approach was used for the study. The study consisted of four steps; 1) analyzing fundamental data through document analysis, indepth interview of 3 informants from 3 successful schools on environmental management, and questionnaires asking school administrators and school teachers on the current situation and problems of environmental management according to ISO 14001 standard of 9 schools, 2) developing model, then having a experts to validate the developed model, 3) implementing the model using one group posttest only design at Watthung Yay Chee school. The assessment of the implementation was done through workshop and focus group with 24 participants, 4) assessing the possibility of the model through connoisseurship with 8 experts.

It was found that the model for school environmental management according to ISO 14001 standard consisted with 6 steps; 1) general requirements, 2) setting environmental policy, 3) planning, 4) implementing, 5) validating and 6) management review. The results of the model assessment showed that the model is appropriate with the possibility of implementing in school.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
สภาพทั่วไปการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ	
การศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	16
นโยบาย แผนปฏิบัติการราชการ ยุทธศาสตร์ และแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	
ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	28
แนวคิดและหลักการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	36
หลักการและแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน.....	72
แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ.....	78
แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	85
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	92
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	102
ขั้นตอนการวิจัย.....	102

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	116
ผลการวิจัย.....	116
ชั้นข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements).....	123
ชั้นนโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy).....	125
ชั้นการวางแผน (Planning).....	126
ชั้นการนำไปปฏิบัติ (Implementation).....	128
ชั้นการตรวจสอบ (Checking).....	138
ชั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review).....	141
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	193
สรุปผลการวิจัย.....	195
อภิปรายผล.....	207
ข้อเสนอแนะ.....	219
บรรณานุกรม.....	221
ภาคผนวก.....	234
ภาคผนวก ก.....	235
ภาคผนวก ข.....	240
ภาคผนวก ค.....	244
ภาคผนวก ง.....	273
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	325

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สรุปมาตรฐานและตัวบ่งชี้เพื่อการประกันคุณภาพภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	33
2 วิเคราะห์ขั้นตอนการจัดทำมาตรฐาน ISO 14001.....	69
3 ผลวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	117
4 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวม.....	142
5 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป.....	143
6 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม.....	144
7 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการวางแผน.....	147
8 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการนำไปปฏิบัติ.....	149
9 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการตรวจสอบ.....	153
10 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร.....	156

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
11	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรองรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ ($n = 9$)..... 158
12	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรองรูปแบบของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป..... 160
13	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม..... 162
14	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นการวางแผน..... 164
15	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นการนำไปปฏิบัติ..... 168
16	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นการตรวจสอบ..... 172
17	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร..... 178

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 วงล้ออนาคตแนวโน้มการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในทศวรรษหน้า.....	27
3 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 กับ การประกันคุณภาพการศึกษา กฎหมาย นโยบายและแผนระดับชาติ.....	35
4 ระบบมาตรฐาน ISO 14000.....	48
5 เทคนิคการลดของเสีย.....	50
6 การบริหารคุณภาพและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง.....	53
7 การดำเนินระบบตามมาตรฐาน ISO 14001.....	58
8 ลำดับขั้นการดำเนินงานวิจัย.....	115
9 ร่างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการวิเคราะห์เอกสารและ การสัมภาษณ์.....	122
10 รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	181
11 รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	206