

การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน
บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

นกุล นนทสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

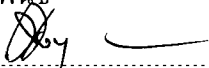
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

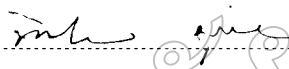
พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ นกุล นนทสุข ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

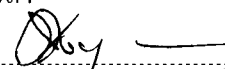
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

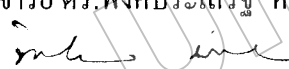
 ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี เข้มกลีกร)

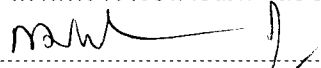
คณะกรรมการสอบปากเปล่า

 ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี เข้มกลีกร)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สาทันท์ ละออเอี่ยม)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จิตควร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา

จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2550

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี เข้มกลสิกร กรรมการ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่เป็น ประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดี ผู้วิจัย มีความซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณณรงค์ศักดิ์ ประสว - คุณประเสริฐ แก้วแจ่ม คุณผุสดี จันสังข์ ที่ช่วย สนับสนุนการเดินทางไปศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัยรวมทั้งให้คำปรึกษาอย่างดีมาตลอด งานวิจัยนี้ ความสมบูรณ์และสำเร็จมากขึ้น และขอขอบคุณ คุณวิชัย มีสุขสบาย คุณชาติชาย เต่าทอง ที่ เอื้ออำนวยให้ผู้วิจัยได้ศึกษาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มุ่งหมายไว้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากคุณนริศ โกมลโรจน์จนาภรณ์ ท่านประธานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด และคุณไพศาล โกมลโรจน์จนาภรณ์ ผู้จัดการบริหารทั่วไปบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ที่ให้โอกาสทางการศึกษากับผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด นี้ และผู้วิจัยขอขอบคุณพนักงานที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม อันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อ การพัฒนาความคิดของบุคคล

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความเมตตาอนุเคราะห์ ช่วย ให้ ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนากระบวนการคิดและเครื่องมือวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเฉลิม คุณแม่จำเนียร นนทสุข ที่ได้ให้โอกาสประสิทธิ์ ประสาทวิชาอบรมสั่งสอนเป็นกำลังใจที่ดีให้ลูก และขอขอบคุณ คุณจินตนา ผู้ชนสาร ส่งเสริม ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยด้วยดีเสมอมา และเพื่อน ๆ ที่ ๆ น้อง ๆ บริษัท พีบี ไฟฟ์ กบินทร์บุรี ที่ให้ กำลังใจผู้วิจัยเป็นอย่างดี

งานวิจัยครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย และทุนอุดหนุน การวิจัยของสำนักงานอธิการบดี จึงขอขอบพระคุณ ทุก ๆ ท่านมา ณ ที่นี้ด้วย

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อแสดงความกตัญญู กตเวทิตาแด่ บิดา มารดา บุรพคณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่านานนี้

นกุล นนทสุข

44920469: สาขาวิชา: เทคโนโลยีทางการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ: ชุดฝึกอบรม/ กระบวนการคิดเชิงระบบ

นกุล นนทสุข: การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (THE DEVELOPMENT OF TRAINING PACKAGE IN 5S FOR SYSTEMS THINKING SKILL DEVELOPMENT OF PB PIPE (THAILAND) CO., LTD. EMPLOYEE). อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, กศ.ด., ทิพย์เกสร บุญอำไพ, ก.ด., มนตรี แยมกลีกร, กศ.ด. 149 หน้า. ปี พ.ศ. 2550.

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (2) ทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ ที่พัฒนาขึ้น (3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของพนักงานบริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานระดับปฏิบัติการที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 33 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) ระยะเวลาในการทดลอง 3 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) ชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบประเมินพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ (4) แบบประเมินชุดฝึกอบรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลที่ได้จากการวิจัย คือ

1. ชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นชุดฝึกอบรมด้วยตนเองที่ใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ
2. ชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.04/ 81.11 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/ 80 ที่ตั้งไว้
3. พนักงานที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 0.56 คือ พนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 56

44920469: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.Ed (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: TRAINING PACKAGE/ SYSTEM THINKING SKILL DEVELOPMENT

NAKUL NONTHASUK: THE DEVELOPMENT OF TRAINING PACKAGE IN 5S FOR SYSTEMS THINKING SKILL DEVELOPMENT OF PB PIPE (THAILAND) CO., LTD. EMPLOYEE. ADVISORY COMMITTEE: PONGPRASERT HOKSUWAN, Ed.D., TIPKESORN BOON-AMPAI, Ed.D, MONTREE YAMKASIKORN, Ed.D. 149 P. 2007.

The purposes of this research were to; (1) develop a training package in 5S activities for system thinking skill development of PB Pipe (Thailand) CO., LTD. employee, (2) validate the efficiency of the training package in 5S activities for system thinking skill development, (3) compare learning achievement of PB Pipe (Thailand) CO., LTD. employee before and after the training. The sample used in this study consisted of 33 industrial operation employees derived by means of convenience sampling. The try out period was 3 hours in the first semester. The instrument for collecting the data were (1) The training package in 5S activities for system thinking skill development PB PIPE (THAILAND) CO., LTD. (2) Learning achievement tests (3) The behavior observing form to observe the competencies in system thinking skill. (4) The training package evaluation form. Percentages, means standard deviation and t-test were used for the data analysis.

The result of research were that:

1. The self training package in 5S activities for system thinking skill development was developed.
2. The efficiency of the training package was 87.04/ 81.11, which conformed with the target standard
3. The post-test score of the employees who used the training package in 5S activities for system thinking skill development was significantly higher than pre-test score (at .05 level).
4. The effectiveness index of training package was 0.56. This meant that 56 percents of the employees have improved their understanding as the result of using the package.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ชุดฝึกอบรม.....	11
กิจกรรม 5 ส.....	27
การคิดเชิงระบบ.....	32
บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด.....	51
การเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	53
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	59
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	67
กำหนดคุณลักษณะชุดฝึกอบรม.....	67
สร้างชุดฝึกอบรมเรื่องกิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการการคิดเชิงระบบ สำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด.....	67
สร้างแบบทดสอบ 5 ส.....	74

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
สร้างแบบประเมินพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ.....	75
เก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
สัญลักษณ์ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	86
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	86
สมมติฐานของการวิจัย.....	86
ขอบเขตของการวิจัย.....	87
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	88
วิธีการดำเนินการทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
สรุปผลการวิจัย.....	91
อภิปรายผล.....	92
ข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม.....	95
ภาคผนวก.....	101
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	102
ภาคผนวก ข เอกสารขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ.....	104
ภาคผนวก ค รายละเอียดชุดฝึกอบรม.....	116
ภาคผนวก ง แบบประเมินชุดฝึกอบรม.....	144
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	149

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส และรูปแบบการสอน STIM Model เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ.....	71
2 คะแนนค่าเฉลี่ยร้อยละของแบบประเมินพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเข้ารับการฝึกอบรม (E1).....	81
3 คะแนนค่าเฉลี่ยร้อยละแบบทดสอบ 5 ส วัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม (E2).....	83
4 แสดงค่า t ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรม และค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังการฝึกอบรม.....	84
5 ตารางค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินชุดฝึกอบรม.....	148

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
2 องค์ประกอบของการคิดเป็นภาพรวมทั้งระบบ.....	40
3 เส้นเวลาจากอดีต ปัจจุบัน และอนาคต.....	43
4 ตัวอย่างวงจรปิด (Closed Circle).....	44
5 ตัวอย่างวงจรสัมพันธ์แบบเสริม (R).....	45
6 ตัวอย่างวงจรสัมพันธ์แบบสร้างสมดุล.....	46
7 ตัวอย่างวงจรความสัมพันธ์แบบสร้างสมดุลที่มีความสัมพันธ์ แบบซับซ้อน.....	46
8 ลำดับขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิด เชิงระบบ สำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด.....	66
9 กำหนดหน่วยการสอนใช้รูปแบบการสอน STIM Model.....	68