

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม

เพื่อ

เสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน



นาย สมคิด ฐานะเรืองสกุลไทย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533

ISBN 974 - 577 - 736 - 6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016406

i 10306018

THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL INSTRUCTORS IN-SERVICE TRAINING
CURRICULUM FOR ENHANCING INSTRUCTIONAL COMPETENCIES

Mr. Somkid Thanaruongsakulthai

A Dissertation Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy
Curriculum and Instruction Program
Chulalongkorn University

1990

ISBN 974 - 577 - 736 - 6



หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม
เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน

โดย

นาย สมคิด ณะเรืองสกุลไทย

สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แชนมณี

รองศาสตราจารย์ ดร. ชนะ กสิภาร

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรารักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. สุจริต เพ็ชรชอบ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แชนมณี)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สีนลารัตน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. เมธี ปิลันธนานนท์)



สมคิด ณะเรืองสกุลไทย : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน (THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL INSTRUCTORS IN-SERVICE TRAINING CURRICULUM FOR ENHANCING INSTRUCTIONAL COMPETENCIES) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ทีศนา แชมมณี, รศ.ดร.ชนะ กลีภรณ์, 494 หน้า ISBN 974-577-736-6

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน

การวิจัยนี้ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินการ 6 ขั้นตอน เริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการ สภาพการปฏิบัติการจัดการสอน และสมรรถภาพในการจัดการสอนของครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม แล้วนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาออกแบบสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหลักสูตรที่สร้างขึ้น เนื้อหาสาระของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่สำคัญ 7 ส่วน คือ กระบวนการเรียนการสอนเชิงระบบ การศึกษาหลักสูตรและการวิเคราะห์งานเพื่อวางแผนการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์การสอน การกำหนดวิธีสอน การเลือกใช้สื่อการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียน การเขียนแผนการสอน และการปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค

จากการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อประเมินคุณภาพของหลักสูตร พบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ

1. หลังการฝึกอบรม สมรรถภาพของครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม ที่เข้ารับการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. คะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพในการสอนของครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรมที่เข้ารับการฝึกอบรม จากการทดสอบหลังการฝึกอบรม สูงกว่า 60 %
3. ทั้งวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความเห็นว่าหลักสูตรและ โครงการฝึกอบรมมีคุณภาพสูงกว่าระดับปานกลาง

ภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ศูนย์วิจัย
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



SOMKID THANARUONGSAKULTHAI : THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL INSTRUCTORS
IN-SERVICE TRAINING CURRICULUM FOR ENHANCING INSTRUCTIONAL COMPETEN-
CIES THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. TISANA KHEMMANI, Ph.D., ASSOC.
PROF. CHANA KASIPAR, Ph.D. 494 PP.

The purpose of this research was to develop the technical instructors
in-service training curriculum for enhancing instructional competencies.

Problems, needs for instructional competencies and instructional
competencies of in-service technical instructors were analyzed and used as
basic data in designing the technical instructors in-service training
curriculum for enhancing instructional competencies. This design was
reviewed by the experts. The subject matter of the developed curriculum
consisted of seven main topics. They were the systematic teaching and learning
process, the study of curriculum and job analysis for instructional planning,
the development of instructional objectives, the teaching methods, the
selection and use of instructional medias, the evaluation of learning out-
comes, the writing of instructional plans and micro-teaching.

The results from the implementation and evaluation of the developed
curriculum indicated its effectiveness which met the determined criteria as
follows :

1. After the training course had been completed, the competencies of
in-service technical instructors were increased with a statistical signifi-
cance at the .01 level.
2. The post-test average score on instructional competencies of the
in-service technical instructors was higher than 60 percent.
3. Both the trainers and trained in-service technical instructors
expressed their satisfaction concerning the curriculum and the training pro-
gram at a level higher than moderate.

ภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ศูนย์บัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากผู้มีพระคุณที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จำนวนมากจนไม่อาจนำมากล่าวได้ครบถ้วน ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา ขัมมณี รองศาสตราจารย์ ดร. ชนะ กลิมาร์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. อารี สันทรวี ศาสตราจารย์ ดร. เฉลียว บุรีภักดี รองศาสตราจารย์ ดร. ภัฏฐพงษ์ เจริญทิพย์ รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่ รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระวุฒิ บุญยโสภณ รองศาสตราจารย์ ดร. ลำดี ทองธิว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล วัชรภักย์ ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่ รองศาสตราจารย์ บรรลพ ศรีนิล รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระวุฒิ บุญยโสภณ ดร. ลีวิพร บุญยานนท์ และอาจารย์วันชัย ชัยชมชื่น ที่กรุณาประเมินเอกสารหลักสูตร

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ชนะ กลิมาร์ อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และรองศาสตราจารย์ ดร. สบสันต์ อุตกฤษฎ์ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา ที่อำนวยความสะดวกให้ใช้สถานที่ และอุปกรณ์เพื่อการสอนต่าง ๆ ตลอดจนบุคลากรในการจัดการด้านเอกสารติดต่อราชการ และเอกสารราชการอื่น ๆ เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ที่ได้ให้การอบรมเลี้ยงดู ให้กำลังใจ และให้การส่งเสริมสนับสนุนแก่ผู้วิจัยตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

ขอขอบคุณ คุณสุพิศรา ธนะเรืองสกุลไทย ที่ให้กำลังใจ และช่วยเหลือดูแลครอบครัว และลูก ๆ ตลอดเวลาเป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ คุณสมเกียรติ ธนะเรืองสกุลไทย ที่ให้ความช่วยเหลือด้านการเงินในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือที่ไม่ได้ออกนาม ณ ที่นี้

นาย สมคิด ธนะเรืองสกุลไทย



สารบัญ

๕

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๖
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๗
กิตติกรรมประกาศ	๘
สารบัญตาราง	๙
สารบัญภาพ	๑๐

บทที่

1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
สมมุติฐานของการวิจัย	7
คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัย	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	10
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร	11
ขอบเขตและความหมายของคำว่าหลักสูตร	11
ส่วนประกอบของหลักสูตร	18
ความหมายของคำว่า การพัฒนาหลักสูตร	20
กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร	21
การฝึกอบรม	64
ความหมายของการฝึกอบรม	65
วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	67

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ความสำคัญของการฝึกอบรม	70
หลักการในการจัดการฝึกอบรม	74
ประเภทของการจัดการฝึกอบรม	78
วิธีการให้ความรู้ในการฝึกอบรม	84
กระบวนการของการฝึกอบรม	95
การดำเนินการฝึกอบรม	107
การประเมินผลการฝึกอบรม	111
สมรรถภาพของครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม	115
ความหมายของคำว่าสมรรถภาพ	115
แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพครูช่าง	117
งานวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถภาพครูช่างเทคนิคอุตสาหกรรม	145

บทที่

3. วิธีดำเนินการวิจัย	167
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา ค้นคว้า สืบค้นรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตร	167
ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	167
แหล่งข้อมูล เครื่องมือ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	168
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	169
การวิเคราะห์ข้อมูล	175
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตร	176
การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	176
การคัดเลือก จัดเนื้อหาสาระและมวลงประกอบ	176
การคัดเลือกวิธีการฝึกอบรม และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม	176
การกำหนดวิธีการประเมินผล	176
การเขียนเอกสารหลักสูตร	176

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบเอกสารหลักสูตร	177
การสร้างเกณฑ์ประเมินเอกสารหลักสูตร	177
ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเอกสารหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ	177
การรวบรวมผลการประเมินเพื่อวิเคราะห์คุณภาพ	177
ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้หลักสูตร	178
การจัดสร้างเอกสารประกอบหลักสูตร	178
การจัดเตรียมวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรม	178
การจัดเตรียมสื่อประกอบการฝึกอบรม	178
การจัดเตรียมการฝึกอบรม	178
การดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตร	178
ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลหลักสูตร	180
การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลหลักสูตร	180
การประเมินผล	180
ขั้นตอนที่ 6 การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร	182
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนาหลักสูตร	183
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตร.	184
ส่วนที่ 2 ผลการสร้างเอกสารหลักสูตร (ฉบับร่าง)	198
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินเอกสารหลักสูตร	212
ส่วนที่ 4 ผลการปรับปรุงเอกสารหลักสูตร (ฉบับทดลอง)	213
ส่วนที่ 5 ผลการทดลองใช้หลักสูตร	214
ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลหลักสูตร	218
ส่วนที่ 7 ผลการปรับปรุงเอกสารหลักสูตร (ฉบับผลการวิจัย) ..	223
ส่วนที่ 8 ผลการพัฒนาหลักสูตร	224
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	226
สรุปผลการวิจัย	226
อภิปรายผลการวิจัย	229
ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตร ไปใช้	235

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ข้อเสนอนโยบายในการวิจัยต่อไป	237
บรรณานุกรม	238
ภาคผนวก	252
ผนวก ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	253
ผนวก ข. รายนามวิทยากร	256
ผนวก ค. รายนามผู้เข้ารับการฝึกอบรม	258
ผนวก ง. รายนามผู้ร่วมจัดการฝึกอบรม	261
ผนวก จ. คู่มือวิทยากร	263
ผนวก ฉ. หลักสูตรฝึกอบรม	274
ผนวก ช. คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม	296
ผนวก ซ. รายชื่อวิทยาลัยเทคนิคที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	444
ผนวก ฅ. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	449

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนตัวอย่างประชากรแยกตามเพศ	184
2	ระยะเวลาที่ทำการสอนในสาขาวิชาช่างเทคนิคอุตสาหกรรม	184
3	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามการศึกษาใน สาขาวิชาช่างเทคนิค อุตสาหกรรม	185
4	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	185
5	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	186
6	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับชั้นปีที่สอน	186
7	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามจำนวนคาบของภาระการสอน	187
8	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตามปัญหาต่าง ๆ ในการสอน	187
9	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความต้องการในการ พัฒนาสมรรถภาพการสอนช่างเทคนิคอุตสาหกรรม ของ ครูช่างเทคนิคอุตสาหกรรม	190
10	ร้อยละของคะแนนความรู้ความเข้าใจ และเจตคติในการจัดการเรียน การสอนของครูช่างเทคนิคอุตสาหกรรม	191
11	ร้อยละของตัวอย่างประชากรจำแนกตาม ลักษณะการปฏิบัติกิจกรรม เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน	192
12	ค่าคะแนนเฉลี่ยจากเกณฑ์ประเมินเอกสารหลักสูตร	212
13	แสดงข้อเสนอนแนะในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร	212
14	ร้อยละของคะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทดสอบ สมรรถภาพในการจัดการเรียนการสอนก่อนการฝึกอบรม	216
15	ร้อยละของคะแนน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทดสอบ สมรรถภาพในการจัดการเรียนการสอนหลังการฝึกอบรม	217
16	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพในการจัด การเรียนการสอนก่อนและหลังการฝึกอบรม	219
17	แสดงคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการฝึกอบรม	220

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	แสดงคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการจัดการโครงการฝึกอบรม	221

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของหลักสูตร	18
2	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรในทัศนะของไทเลอร์	21
3	ระบบการพัฒนาหลักสูตรของ โบซอง	22
4	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส	23
5	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของสุมิตร คุณากร	24
6	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่	25
7	ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของ สัจด์ อุทรานันท์	26
8	ระบบการพัฒนาหลักสูตรของ สัจด์ อุทรานันท์	27
9	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ อัญชณา เวสาร์ชช	28
10	กระบวนการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	35
11	การเปรียบเทียบเกณฑ์ กับข้อมูลในหมวดต่าง ๆ	58
12	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสอดคล้องของหลักสูตร	59
13	รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ ชิปโมเดล	60
14	แสดงองค์ประกอบของรูปแบบชิป และประเภทของการตัดสินใจ	61
15	ความสัมพันธ์ของกระบวนการฝึกอบรม	96
16	ขั้นตอนการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางที่ 1	100
17	ขั้นตอนการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางที่ 2	102
18	ความสัมพันธ์ของเป้าหมาย การดำเนินงาน และการประเมินผล	110