

การพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง  
ฝูงบิน 401 กองบิน 4 อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์

สมพงษ์ อินทรชิต

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีอนุมัติวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับ  
ผู้บังคับของฝ่ายการช่างผู้บังคับ 401 กองบิน 4 อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ เสนอโดย  
นาวาอากาศตรี สมพงษ์ อินทรชิต เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรศิลปศาสตร  
มหาบัณฑิตสาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา

.....รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา  
(นายตระกูล จันทสุนทร)  
วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาสัก เต๊ะขันหมาก)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด มั่นสัมฤทธิ์)

.....กรรมการ  
(นาวาอากาศเอกชูชาติ บุญชัย)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมนาด มั่นสัมฤทธิ์ นาวาอากาศเอก ชูชาติ บุญชัย
ชื่อนักศึกษา	สมพงษ์ อินทรชิต
สาขาวิชา	ยุทธศาสตร์การพัฒนา
ปีการศึกษา	2552

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากผู้ที่มีส่วนสำคัญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในทุกขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา เริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการการพัฒนา การแสวงหาแนวทาง และวิธีการพัฒนา การกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนา และการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 โดยการสร้างโอกาสให้ทุกฝ่ายมาร่วมกันเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาในแต่ละขั้นตอนตามความเหมาะสม โดยมีกรอบการวิจัยใน 6 ด้าน คือ ด้านกำลังพล ด้านเครื่องมือและคู่มือเอกสารทางเทคนิค ด้านการควบคุมคุณภาพ ด้านการส่งกำลังบำรุง ความรู้เกี่ยวกับงานซ่อมบำรุงเครื่องบิน และด้านบริหาร

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพงานซ่อมบำรุงปริมาณงานมีมากขึ้นขณะที่อัตรากำลังเท่าเดิม ไม่มีการทดแทนกำลังพลที่มีความรู้เรื่องการซ่อมเครื่องบิน L-39 การย้ายลาออกเกษียณ และกำลังพลที่บรรจุใหม่ไม่มีความรู้เรื่องการซ่อมเครื่องบิน L-39 การแยกเจ้าหน้าที่แต่ละระบบและแยกแผนกในการปฏิบัติงาน(ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องบิน) คู่มือและเอกสารทางเทคนิคเก่า ชำรุด ไม่ทันสมัย ขาดผู้รับผิดชอบในการดูแล และจัดเก็บคู่มือ การควบคุมคุณภาพยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากนายตรวจไม่ปฏิบัติตามรายการตรวจซ่อม ใช้ประสบการณ์ตามความเคยชินและไม่ให้ความสนใจ ควบคุมการปฏิบัติงานน้อย การส่งกำลังบำรุง ยังมีขั้นตอนการเบิกจ่ายไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่พัสดุไม่อยู่ประจำ พักดูไม่ทันใช้งานกำลังพลมีความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 เฉพาะสาขาช่าง(ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องบิน)ทำให้ไม่สามารถทำงานทดแทนกันได้ การควบคุมและกำกับดูแลในการซ่อมบำรุงยังไม่ชัดเจน ขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

2. แนวทางและวิธีการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 คือ การเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและทักษะในการซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 ให้กับกำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 โดยให้ผู้บังคับบัญชาอบรมและสอนงาน และฝึกทักษะในการซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 ในสาขาช่างๆต่างๆ ได้แก่ ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องบิน

3. ยุทธศาสตร์การพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ที่สำคัญ คือ การให้ผู้บังคับบัญชาฝึกอบรมและสอนงานและฝึกทักษะ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและทักษะในการซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 ให้กับกำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 และการเสริมกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนางานจริง ผลจากการวิจัยและพัฒนาทำให้กำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 มีความรู้ความเข้าใจในการซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 และมีทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 เพิ่มมากขึ้น สามารถปฏิบัติภารกิจฝูงบินได้อย่างถูกต้องและทันเวลา

Thesis Title                    The Development of the Maintenance Tasks at Air Squadron  
    Level of the Technical Department, Air Squadron 401, Wing 4

Thesis Advisors                Asst. Prof. Dr. Chommanard Munsumrit  
    Group Captain Chuchart Boonchai

Name                                Somphong Intarachit

Concentration                    Development Strategy

Academic Year                    2009

### ABSTRACT

The objectives of this study were to develop the maintenance tasks at air squadron level at the Technical Department, Air Squadron 401, Wing 4. This study was a participatory research which was a collaborative approach to research that involved all partners in the research process. The research started from studying the current state, problems and development needs, finding the guidelines for development, defining key performance indicators, and processing the guidelines to develop the maintenance tasks. The research frame consisted of 6 aspects: the forces, equipment and technical manuals, quality control, logistics, knowledge of the aircraft maintenance, and administration.

The results were as follows:

1. one of problems was the amount of tasks increased while the number of officials was the same. The causes were retirement of L-39 experts and the new forces lacked the maintenance knowledge. The officials were separated into each system and department for example the Department of Mechanic, Electronic and Aircraft. The technical manuals were old, damaged and out of date. There was no person to take care those manuals. The quality control was not efficient because the inspectors did not follow a list of monitoring. They followed their experiences and did not pay attention. They not quite control the operation. The expenditure process of logistics was not clear. Since the stockmen often were not in the office, the officials could not use the equipment on time. The officials only specialized in their own fields, hence they could not replace other people's duties. The processes of controlling and monitoring were not clear. Moreover, the officials lacked morale at work.

2. the methods for the development of the maintenance task were to enhance knowledge and skills about L-39 maintenance for the officials who operated in the Technical Department, Air Squadron 401, Wing 4. The commanders were responsible for the training to the officials in the Department of Mechanic, Electronic and Aircraft.

3. the important strategy to develop the maintenance task at the Technical Department was that the commanders trained the officials in order to enhance their knowledge and skills. Another strategy was to support the officials' learning procedure by on the job training. According to this research and development, the officials had more knowledge and skills about L-39 maintenance and they were able to operate the mission correctly and on time.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือและแนะนำอย่างดีจากที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด มั่นสัมฤทธิ์ และนาวาอากาศเอกชูชาติ บุญชัย ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาสัก เต๊ะขันหมาก และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา และชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยผู้วิจัยขอบพระคุณอย่างสูงด้วยความเคารพยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ นาวาอากาศเอก อติเรก สุวคนธ์ หัวหน้ากองเทคนิค นาวาอากาศโท ฐานันท์ ทิพเวส ผู้บังคับฝูงบิน 401 นาวาอากาศโท ชีระพงษ์ ปัดนา รองผู้บังคับฝูงบิน 401 กองบิน 4 คุณรุ่งทิพย์ อุ๋นใจชน พยาบาลวิชาชีพ 7 คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ทุกคน ที่เป็นผู้มีส่วนอย่างสำคัญ ในการวิจัย และเจ้าหน้าที่ ฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ทุกคนที่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้ความรู้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สมพงษ์ อินทรชิต

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนา.....	7
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
บริบทของกองบิน 4.....	9
ความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4	20
การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม.....	29
การสอนงาน.....	34
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)	45
แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนา.....	49
บทที่ 3 สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบิน ของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	57
คำถามการวิจัย.....	57
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	57
วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
สภาพปัจจุบันของการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	65
ปัญหาและความต้องการพัฒนาในงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่าย การช่างฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	78
บทที่ 4 แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุง ระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	81
คำถามการวิจัย.....	81

	หน้า
บทที่ 4 (ต่อ)	
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	81
วิธีดำเนินการวิจัย.....	82
แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางาน ซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	83
บทที่ 5 การพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	90
คำถามการวิจัย.....	90
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	90
วิธีดำเนินการวิจัย.....	90
การพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4	91
ผลการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4	95
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบิน ของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	101
บทที่ 6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	104
สรุปการวิจัย.....	104
อภิปรายผลการวิจัย.....	109
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	112
บรรณานุกรม .....	114
ภาคผนวก .....	116
ภาคผนวก ก. แบบสัมภาษณ์การดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่าย การช่างฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	117
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่าย การช่างฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	119
ภาคผนวก ค. แบบสอบถามก่อนและหลังการอบรมงานซ่อมบำรุงระดับ ฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	125
ภาคผนวก ง. ตารางการฝึกอบรมงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	133

ภาคผนวก จ.	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มเฉพาะเพื่อรับฟังสภาพปัญหาและกำหนดแนวทางและวิธีพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่างฝูงบิน 401 กองบิน 4 .....	135
ภาคผนวก ฉ.	ภาพประกอบการวิจัย.....	138
ภาคผนวก ช.	รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	141
ภาคผนวก ซ.	หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	143
	ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	149

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	รายละเอียดการบรรจุกำลังพลฝ่ายการช่างฝูง401 กองบิน 4.....	20
ตาราง 2	ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่สมาชิกมีส่วนร่วมกับกลุ่มทั่วไป.....	52
ตาราง 3	ข้อมูลทั่วไปของกำลังพลที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่างฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	64
ตาราง 4	สภาพการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านกำลังพล.....	66
ตาราง 5	สภาพการดำเนินงานการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่างฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านเครื่องมือและคู่มือเอกสารทางเทคนิค.....	69
ตาราง 6	สภาพการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านการควบคุมคุณภาพ.....	71
ตาราง 7	สภาพการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านการส่งกำลังบำรุง.....	73
ตาราง 8	สภาพการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง.....	75
ตาราง 9	สภาพการดำเนินงานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านการบริหาร.....	77
ตาราง 10	สรุปสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4.....	78
ตาราง 11	แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านกำลังพล.....	84
ตาราง 12	แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านเครื่องมือและคู่มือเอกสารทางเทคนิค.....	85
ตาราง 13	แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านการควบคุมคุณภาพ	86
ตาราง 14	แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านการส่งกำลังบำรุง	87

ตาราง 15	แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง.....	88
ตาราง 16	แนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ด้านบริหาร.....	89
ตาราง 17	การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 ด้านช่างยนต์ก่อนและหลังการอบรมและการสอนงาน.....	96
ตาราง 18	การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 ด้านช่างไฟฟ้าก่อนและหลังการอบรมและการสอนงาน.....	96
ตาราง 19	การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานซ่อมบำรุงเครื่องบิน L-39 ด้านช่างเครื่องบิน.....	97
ตาราง 20	ค่าสถิติทดสอบ t (t-test) ของคะแนนทัศนคติต่องานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4 ก่อนและหลังการอบรมและการสอนงาน	97
ตาราง 21	สรุปผลการพัฒนางานซ่อมบำรุงระดับฝูงบินของฝ่ายการช่าง ฝูงบิน 401 กองบิน 4	99

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 ขั้นตอนการพัฒนา.....	7
ภาพ 2 การแบ่งส่วนราชการของบิน 4.....	13
ภาพ 3 การแบ่งส่วนราชการของฝ่ายการช่าง.....	16
ภาพ 4 กระบวนการและขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ.....	33
ภาพ 5 เปรียบเทียบโลกทัศน์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	46
ภาพ 6 วงจรการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม.....	51
ภาพ 7 ภาพประกอบการวิจัย.....	139
ภาพ 8 ภาพประกอบการวิจัย.....	140

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี