



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
ปริญญา

หลักสูตรและการสอน การศึกษา
สาขา ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

Development of Quartermaster Curriculum for Directorate
of Quartermaster, Royal Thai Air Force

นามผู้วิจัย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัวพิไล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริจิตต์ เดชอมรชัย, Ph.D.)
กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สมถวิล ธนะโสภณ, Ed.D.)
กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพรณ ตันบรรจง, Ed.D.)
หัวหน้าภาควิชา
(อาจารย์สุภารัตน์ สารสว่าง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....
(รองศาสตราจารย์วินัย อากงหาญ, M.A.)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 3 เดือน เมษายน พ.ศ. 2551

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

Development of Quartermaster Curriculum for Directorate of Quartermaster,
Royal Thai Air Force

โดย

นาวาอากาศเอกหญิง ชนิตา พัววิไล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

พ.ศ. 2551

ชนิดา พัววิไล, น.อ.หญิง 2551: การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ
กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ปรินญาศึกษาศาสตรคุณธิบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา ปรธานกรรการที่ปรักษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริจิตต์ เคชอมรชัย, Ph.D. 387 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ 3 หลักสูตร
ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการ
อาวุโส โดยมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐาน
เพื่อการพัฒนาหลักสูตรจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 271 คน เป็นผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษา
กองทัพอากาศ 3 คน ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษากรมพลาธิการทหารอากาศ 3 คน ผู้บังคับบัญชา
ผู้ปฏิบัติงาน ผู้สอน และผู้เรียน 265 คน 2) การพัฒนาหลักสูตร และ 3) การประเมินเอกสารหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ปฏิบัติงานพลาธิการมีคุณลักษณะ 5 ด้าน คือ ด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพ บุคลิกภาพ
มนุษย์สัมพันธ์ และการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพเรื่อง ความซื่อสัตย์
สุจริตและความรับผิดชอบในระดับมาก แต่มีคุณลักษณะด้านความรู้ทางคอมพิวเตอร์และการนำมาใช้งาน รวมถึง
ความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยมีในระดับน้อยถึงไม่มี ทั้งนี้ คุณลักษณะทั้ง 5 ด้านเป็นคุณลักษณะ
พึงประสงค์ที่จำเป็นถึงจำเป็นมาก สมควรพัฒนาคุณลักษณะทุกด้านของผู้ปฏิบัติงานให้มีในระดับสูงมากขึ้นกว่า
ที่เป็นอยู่ปัจจุบัน โดยเฉพาะให้รู้จักแสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านพลาธิการที่ทันสมัย รู้จักประยุกต์
ความรู้เชิงวิชาการมาใช้ปฏิบัติงาน มีความมุ่งมั่นทุ่มเท มีจิตสำนึกการให้บริการ มีความเป็นผู้นำ สามารถ
แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็ว สามารถสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี สามารถทำงานร่วมกับ
ผู้อื่นและเป็นกลุ่มได้ดี และมีทักษะการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรพบว่า ควรมีการปรับปรุงในเรื่องจุดประสงค์
ของหลักสูตร โครงสร้าง เนื้อหา การเรียนการสอน และการประเมินผล 2) การพัฒนาหลักสูตรผู้วิจัยได้พัฒนา
ให้สอดคล้องกับความต้องการด้านคุณลักษณะของบุคลากร การพัฒนาหลักสูตรทั้ง 3 หลักสูตรได้มีการจัด
เรียงลำดับของเนื้อหาสาระและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องกัน ตามความแตกต่างของระดับชั้นยศและระดับ
การปฏิบัติงานของผู้เรียน ทั้งนี้ หลักสูตรระดับผู้ปฏิบัติเน้นให้มีการพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน
พื้นฐานทางวิชาชีพ หลักสูตรหัวหน้าหน่วยงานระดับต้นเน้นความรู้พื้นฐาน ทักษะพื้นฐานทางวิชาชีพ และ
การบริหารงาน ส่วนหลักสูตรหัวหน้าหน่วยงานระดับกลางเน้นการบริหารงานและการอำนวยการ
3) การประเมินเอกสารหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เห็นว่าทั้ง 3 หลักสูตรมีคุณภาพโดยรวม
อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งหลักสูตรได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการศึกษากรมพลาธิการทหารอากาศ

น.อ.หญิง ชนิดา พัววิไล
ลายมือชื่อนิติ

ดร.สิริจิตต์ เคชอมรชัย
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

๕๐ / ๕๑ / ๕๑

Chanida Puavilai, Gp.Capt. 2008: Development of Quartermaster Curriculum for Directorate of Quartermaster, Royal Thai Air Force. Doctor of Philosophy (Curriculum and Instruction), Major Field: Curriculum and Instruction, Department of Education. Thesis Advisor: Assistant Professor Sirajit Dejamonchai, Ph.D. 387 pages.

The Proposes of this research were to develop the three Quartermaster curricula for Directorate of Quartermaster, Royal Thai Air Force: Quartermaster curriculum for noncommissioned officer, Quartermaster curriculum for commissioned officer, and Quartermaster curriculum for senior commissioned officer. Process of research were 1) to survey personnel characteristics and information needed for curriculum development; the 271 purposive samples was taken from 6 people of senior educational management levels and 265 people of superiors, working personnel, instructors and students. 2) to develop three Quartermaster curricula and 3) to evaluate the curriculum.

The findings were 1) The qualifications that existed in the Quartermaster personnel of 5 areas: knowledge, technical skills, personalities, human relation skills, and management skills were fair (level 3) whereas all qualifications were expected in high and very high level (level 4-5). The curriculum should provide the students the opportunity to develop all skills to higher levels, especially willing to search for new information and technology in the fields of work, implying the knowledge to the duty assignments, to be responsible to the duty assignments, to be patient and working hard, having service mind, good leadership, good decision making and problem solving, good communication and interpersonal skills, and good management skills. The structure, content, instructions and evaluation process of the curricula should be improved. 2) Three curricula were developed according to the needs and qualifications which were expected. Also the content organization and scopes of these three curricula were designed by sequence and continuity according to the levels, mission and duties of the students: for noncommissioned officer (the working personnel) emphasis on the technical skills, for commissioned officer emphasis on management skills, and for senior commissioned officer emphasis on management and directed skills. 3) The curriculum documents have been evaluated by 5 experts and considered as the appropriate for all requirements. All three curricula were approved by the Educational Committee of Directorate of Quartermaster, RTAF.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

20 / 03 / 08

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จลงได้ดีด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ เอาใจใส่ และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งสามท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจิตต์ เดชมรรชัย รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่า รวมทั้งตรวจแก้วิทยานิพนธ์อย่างละเอียดมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิตกุล ที่ได้กรุณาร่วมเป็น กรรมการในการสอบสัมภาษณ์ในฐานะผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาหลักสูตรและการสอนทุกท่านที่ได้ให้ความเมตตา ถ่ายทอดความรู้ และทักษะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ พร้อมทั้งมอบความสำเร็จในครั้งนี้ให้แก่ นายสุชาติ พัววิไล นางนันทวรรณ พัววิไล และ นายไกรสร พัววิไล บิดา มารดา และน้องชายของผู้วิจัยที่ได้ให้ กำลังใจ ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้อย่างยิ่งมาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จ ลุล่วงได้ด้วยดี

ชนิดา พัววิไล

มีนาคม 2551

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร	8
การเรียนการสอนแบบการปฏิบัติเป็นฐาน (Performance-Based Learning)	31
ด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ	36
หลักสูตรพลาธิการ	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	61
ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐาน	
เพื่อการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาธิการ	
กรมพลาธิการทหารอากาศ	63
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ	73
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินเอกสารหลักสูตรพลาธิการ	
กรมพลาธิการทหารอากาศ	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	76
ผลการวิจัย	76
ข้อวิจารณ์	297
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	306
สรุปผลการวิจัย	306
ข้อเสนอแนะ	317
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	320
ภาคผนวก	326
ภาคผนวก ก เครื่องมือแบบสอบถามความคิดเห็นในการสำรวจ ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร	327
ภาคผนวก ข เครื่องมือสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ	343
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บข้อมูล เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ หนังสืออนุมัติของ ผู้บัญชาการทหารอากาศ และหนังสือขอความอนุเคราะห์ คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพลาธิการ	353
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ	357
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษา ของกองทัพอากาศ ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบาย การศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ ครูผู้สอน หลักสูตรพลาธิการ และผู้เชี่ยวชาญ	363

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ฉ ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยสภาศึกษา กองทัพอากาศ พ.ศ. 2548 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการศึกษาของ กรมพลธิการทหารอากาศ	366
ภาคผนวก ช หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ หลักสูตรนายทหาร พลธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหาร พลธิการอาวุโส	372
ภาคผนวก ซ หนังสือให้ความเห็นชอบร่างหลักสูตรพลธิการ	385
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	387

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงชนิดของข้อมูล แหล่งข้อมูล และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	64
2	แสดงประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	68
3	แสดงกระบวนการเก็บข้อมูลและผลการเก็บข้อมูล	72
4	สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	81
5	ความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่พบในปัจจุบันของผู้ปฏิบัติงาน	84
6	ความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน	88
7	ความคิดเห็นเรื่องแนวโน้มทิศทางของหลักสูตรพลาธิการ	95
8	ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการเพื่อตอบสนองความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ	118
9	รายวิชาที่ตอบสนองภาระการเรียนรู้	121
10	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่ต้องการ	128
11	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศที่ต้องการ	147

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสที่ต้องการ	167
13	การเปรียบเทียบหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่	183
14	การเปรียบเทียบหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่	204
15	การเปรียบเทียบหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่	229
16	เปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ 3 หลักสูตร	250
17	เปรียบเทียบการเพิ่มเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตรทั้ง 3 ระดับ	282
18	ผลการประเมินหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการที่พัฒนาใหม่	284
19	ผลการประเมินหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศที่พัฒนาใหม่	288
20	ผลการประเมินหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสที่พัฒนาใหม่	292

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การพัฒนาหลักสูตรของ Goodlad	16
2	การพัฒนาหลักสูตร	23
3	ระบบการพัฒนาหลักสูตร	24
4	รูปแบบขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร	24
5	กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา กรมพลศึกษาทหารอากาศ	62
6	ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา	114

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

กรมพลาธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ เป็นหน่วยงานสังกัด กองทัพอากาศ มีภารกิจหน้าที่ให้สนับสนุนการส่งกำลังบำรุงด้านการบริการงานพลาธิการและพัสดุ สายพลาธิการให้แก่กองทัพอากาศ การดำเนินการเกี่ยวกับการบำรุงเลี้ยง การจัดสถานที่ การจัดเลี้ยง การดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อม สร้าง ผลิต คัดแปลงพัสดุพลาธิการ การให้บริการพัสดุพลาธิการ การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับกิจการพลาธิการ กับมีหน้าที่กำหนดแนวทางควบคุมประเมินผลการฝึก ศึกษาสาขาวิทยาการพลาธิการ และการตรวจตรากิจการด้านพลาธิการและด้านการพัสดุ และมีหน้าที่ จัดการเลี้ยงรับรองในงานพิธีของกองทัพอากาศ ดังนั้น บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่พลาธิการจึงต้องมีความรู้และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานด้านการจัดงานเลี้ยงและการจัดหาพัสดุ

ในฐานะหัวหน้าสาขาวิทยาการพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศมีหน้าที่ในการจัดทำ และพัฒนาหลักสูตรการศึกษาด้านพลาธิการร่วมกับโรงเรียนรวมสาขาวิทยาการ กรมยุทธศึกษา ทหารอากาศ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เท่าทันกับวิทยาการที่ก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็วในปัจจุบันให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หลักสูตรพลาธิการ ที่กรมพลาธิการทหารอากาศจัดทำมี 3 ระดับ โดยแบ่งตามระดับชั้นยศของผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

1. หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ เป็นหลักสูตรสำหรับนายทหารชั้นประทวนที่เป็นระดับ ผู้ปฏิบัติงาน (ชั้นยศ จ่าอากาศตรี-พันจ่าอากาศเอก)
2. หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ เป็นหลักสูตรสำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตร เป็นระดับผู้ปฏิบัติงานและเป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับต้น (ชั้นยศ เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก)
3. หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส เป็นหลักสูตรสำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตร ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับกลาง (ชั้นยศ นาวาอากาศตรี-นาวาอากาศโท)

จากการวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรพลาธิการพบว่า

1. ในส่วนของวิชาการพลาธิการของหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 ระดับ ทั้งด้านการบริการอาหารและด้านการจัดหา ประกอบด้วยวิชาต่างๆ เหมือนกัน มีจำนวนวิชาเท่ากัน และมีรายละเอียดของวิชาเหมือนกัน โดยเฉพาะหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการและหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ มีจำนวนชั่วโมงของแต่ละวิชาใกล้เคียงกันอีกด้วย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้หลักสูตรทั้ง 3 แบบไม่มีความแตกต่างกัน หากพิจารณาตามหลักการและตามวัตถุประสงค์แล้วการจัดหลักสูตรควรใช้เกณฑ์การพิจารณาจากภารกิจ หน้าที่ และการปฏิบัติงานของบุคลากรในแต่ละระดับเป็นหลัก หลักสูตรในระดับผู้ปฏิบัติควรมีเนื้อหาด้านความรู้พื้นฐานของวิชาชีพและทักษะการปฏิบัติพื้นฐานทางวิชาชีพ ในขณะที่หลักสูตรระดับหัวหน้าหน่วยงานระดับต้นควรมีทั้งความรู้พื้นฐาน ทักษะการปฏิบัติพื้นฐานทางวิชาชีพ และหลักการบริหารงานเป็นหลัก ส่วนหลักสูตรหัวหน้าหน่วยงานระดับกลางควรเน้นทักษะการบริหารงานและการอำนวยการเป็นหลัก โดยต้องมีความรู้ด้านงานวิชาชีพเป็นพื้นฐานอย่างดีอยู่แล้ว แต่ด้วยเหตุที่หลักสูตรทั้ง 3 ระดับที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความซ้ำซ้อนและไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดแบ่งระดับของหลักสูตร จึงสมควรพัฒนาหลักสูตรโดยพิจารณาถึงการจัดเนื้อหา (content organization) ทั้งด้านขอบข่าย(scope) ลำดับการเรียนรู้ (sequence) ตลอดจนความต่อเนื่อง (continuity) และการเชื่อมโยง (alignment) ของรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรแต่ละระดับให้ต่อเนื่องเป็นลำดับกัน เพื่อให้สอดคล้องกับระดับงานและหน้าที่ของบุคลากร

2. ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว แผ่กระจายไปทั่วอย่างกว้างขวางและไม่มีขอบเขตจำกัด ตลอดจนข้อมูลข่าวสารที่แพร่ไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบในสังคมทุกด้าน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม การติดต่อสื่อสารสารสนเทศ รวมถึงด้านการศึกษา การเรียนการสอนข้อเท็จจริงจึงไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้ในปัจจุบัน อีกทั้งกระทรวงกลาโหม (กระทรวงกลาโหม, 2545) ได้มีนโยบายให้กองทัพพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการพัฒนากำลังพลให้เป็นผู้มีสติปัญญา มีวิสัยทัศน์ ความคิดริเริ่ม คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาเป็น และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ หลักสูตรการเรียนการสอนจึงควรเปลี่ยนจากการสอนข้อเท็จจริงเพียงอย่างเดียวไปสู่การเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะการคิดที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และความคิดจากการเรียนรู้ไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ในชีวิต และการปฏิบัติงานจริง หากแต่วิธีการเรียนการสอนในหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตรยังเป็น

การเรียนการสอนที่ใช้วิธีการบรรยายเป็นหลัก การประเมินผลการเรียนส่วนใหญ่เป็นการประเมิน โดยการวัดความจำ ทำให้ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาและทักษะที่ผู้เรียนควรได้ฝึกฝน ซึ่งควรเน้นการเรียนการสอนแบบการปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนา วิธีการเรียนการสอนในหลักสูตรพลาธิการโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และควรใช้ การเรียนการสอนแบบมีการปฏิบัติเป็นฐาน (performance based learning) เพื่อให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงของสังคมการเรียนรู้ (knowledge-based society) สอดคล้องกับนโยบายของ กระทรวงกลาโหมและกองทัพอากาศ และเหมาะสมกับผู้เรียนและการนำไปปฏิบัติงานจริง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนในหลักสูตรพลาธิการจึงเห็นสมควรที่จะพัฒนา หลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 ระดับให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาหลักสูตร พลาธิการดังกล่าวสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพและปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและความต้องการเพื่อการพัฒนาหลักสูตร พลาธิการจำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการ ชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรพลาธิการให้สอดคล้องกับความต้องการของกองทัพอากาศและ ผู้มีส่วนได้เสีย
3. เพื่อประเมินเอกสารหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หลักสูตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้หลักสูตรพลาธิการที่พัฒนาแล้ว 3 ระดับคือ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส ที่เป็นมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของกองทัพอากาศและผู้เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ในโครงการศึกษาของ กรมพลาธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

ขอบเขตของการวิจัย

สำหรับขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส โดยให้ความสำคัญกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน พลาธิการ โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และเนื้อหาสาระในรายวิชาต่างๆ ซึ่งได้ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรจากการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ (need assessment) รวมทั้งขอบเขตในการประเมินหลักสูตร ซึ่งได้ทำการประเมินจากเอกสาร หลักสูตรที่พัฒนาแล้ว และการประเมินคุณภาพหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำหลักสูตรที่ได้พัฒนาจนสมบูรณ์แล้วเสนอต่อคณะกรรมการโครงการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ เพื่อให้การรับรองหลักสูตรก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้

นิยามศัพท์

กรมพลาธิการทหารอากาศ (Directorate of Quartermaster, Royal Thai Air Force) หมายถึง หน่วยงานในระดับกรมของส่วนยุทธบริการขึ้นตรงกองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ มีหน้าที่ในการให้การสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงด้านการบริการงานพลาธิการและพัสดุสาย พลาธิการให้แก่กองทัพอากาศ การดำเนินการเกี่ยวกับการบำรุงเลี้ยง การจัดสถานที่ การจัดเลี้ยง การดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อม สร้าง ผลิต ดัดแปลงพัสดุพลาธิการ การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับกิจการพลาธิการ กับมีหน้าที่กำหนดแนวทาง ควบคุมประเมินผลการฝึกศึกษาสายวิทยาการ พลาธิการ และการตรวจตรากิจการด้านพลาธิการและด้านการพัสดุ เป็นหัวหน้าสายวิทยาการ พลาธิการและหัวหน้าสายวิทยาการพัสดุ โดยมีเจ้ากรมพลาธิการทหารอากาศเป็นผู้บังคับบัญชา รับผิดชอบ

เหล่าทหารพลธิการ (Quartermaster Corps) หมายถึง เหล่าทหารอากาศที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงด้านการบริการงานพลธิการและพัสดุพลธิการให้แก่กองทัพอากาศ

กิจการพลธิการทหารอากาศ หมายถึง กิจการด้านการบำรุงเลี้ยง การจัดเลี้ยง การจัดสถานที่ในพิธีการต่างๆ การจัดหาพัสดุ การบริการพัสดุพลธิการ การซ่อม สร้าง ผลิต คัดแปลงพัสดุพลธิการ การควบคุม ประเมินผล และตรวจตรากิจการในสายวิทยาการพลธิการ

หัวหน้าสายวิทยาการ หมายถึง หน่วยงานระดับกรมของกองทัพอากาศที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้ความรู้ ความเข้าใจในวิทยาการตามสาขางานที่หน่วยงานของตนมีภารกิจหน้าที่ที่ปฏิบัติ ประกอบด้วย 25 สายวิทยาการ เช่น สายวิทยาการพลธิการ สายวิทยาการสารบรรณ สายวิทยาการพระธรรมนูญ สายวิทยาการกำลังพล สายวิทยาการข่าวกรองทางอากาศ สายวิทยาการการเงิน สายวิทยาการนิรภัยภาคพื้น สายวิทยาการพัสดุ สายวิทยาการแพทย์ สายวิทยาการขนส่ง สายวิทยาการถ่ายรูป สายวิทยาการช่างอากาศ สายวิทยาการช่างโยธา สายวิทยาการอากาศโยธิน เป็นต้น

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ หมายถึง หน่วยงานในส่วนของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ มีหน้าที่อำนวยการฝึกศึกษาให้แก่ข้าราชการกองทัพอากาศ ในหลักสูตรสายวิทยาการต่างๆ 25 สายวิทยาการตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ เสนอแนะการพัฒนาการศึกษา ตลอดจนประสานกับสายวิทยาการเกี่ยวกับการจัดทำและการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงการดำเนินการศึกษาหลักสูตรสายวิทยาการต่างๆ

การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การจัดทำโครงการให้การศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะ สอดคล้องกับความมุ่งหมายและความต้องการของกองทัพอากาศ และแนวโน้มของการพัฒนาบุคลากรด้านพลธิการอย่างมีคุณภาพ

หลักสูตร หมายถึง เอกสารที่กำหนดหลักการ ความมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา สาระความรู้ และข้อปฏิบัติในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ตลอดทั้งคำแนะนำในการใช้หลักสูตร

หลักสูตรพลาธิการ หมายถึง หลักสูตรสายวิชาการพลาธิการที่จัดขึ้นตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการใน 3 ระดับได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และนายทหารพลาธิการอาวุโส

การประเมินหลักสูตร หมายถึง การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร ตั้งแต่จุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระของรายวิชา และสิ่งเขปรายวิชาต่างๆ โดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบและประเมินเอกสารหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบและประเมินหลักสูตรพลาธิการ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านพลาธิการ จำนวน 3 คน รวม 5 คน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การตรวจสอบเอกสารสำหรับการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ได้ศึกษาข้อมูลเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร
2. การเรียนการสอนโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (Performance-Based Learning)
3. ด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ
4. หลักสูตรพลาธิการ
 - 4.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ
 - 4.2 หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ
 - 4.3 หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตร

หลักสูตร (curriculum) มีความหมายหลากหลายแตกต่างกันไปตามบริบทที่ใช้ มีผู้ให้นิยามของคำว่า “หลักสูตร” ไว้หลายลักษณะ เช่น

Good (1973: 157) ให้นิยามของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. กลุ่มรายวิชาที่จัดอย่างเป็นระบบหรือเป็นลำดับรายวิชาที่ต้องเรียนเพื่อให้สำเร็จการศึกษา
2. เป็นเค้าโครงเรื่องทั่วไปของเนื้อหาวิชาหรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอนซึ่งโรงเรียนจัดเพื่อให้เด็กมีความรู้ หรือเพื่อให้เด็กสามารถเข้าเรียนต่อในทางอาชีพต่อไป
3. กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้การแนะนำของโรงเรียน

Saylor and Alexander (1974: 6) ให้ความหมายว่า หลักสูตร คือ แผนของลำดับการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดขึ้นเป็นโปรแกรมการศึกษา มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ จุดประสงค์เฉพาะของหลักสูตร เนื้อหาวิชา รูปแบบหลักสูตร และวิธีการ

Taba (1962: 10-11) ให้ความหมายว่า คือ แผนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยจุดประสงค์ และจุดมุ่งหมายเฉพาะ การเลือกและการจัดเนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

Beauchamp (1981: 61-62) ได้จำแนกความหมายของหลักสูตรว่ามีขอบเขตใน 3 สถานะ คือ

สถานะที่ 1 หลักสูตรในฐานะของศาสตร์แขนงหนึ่งทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

สถานะที่ 2 หลักสูตรในฐานะข้อกำหนดเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เขียนขึ้นอย่างเป็นทางการ คือ เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางจัดการศึกษา ทั้งที่เป็นเอกสารหลักสูตร อันประกอบด้วย รายละเอียดที่เป็นสาระของหลักสูตร ได้แก่ จุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน รวมทั้งที่เป็น เอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือครู แผนการสอน คู่มือการวัดและการประเมินผล การเรียนการสอน เป็นต้น

สถานะที่ 3 หลักสูตรในฐานะของระบบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ซึ่งเน้นที่ กระบวนการทำงานและผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการต่างๆ นั้น เช่น การจัดบุคลากร กระบวนการ พัฒนาหลักสูตร กระบวนการใช้หลักสูตร รวมถึงกระบวนการประเมินหลักสูตร เป็นต้น

โดยสรุปแล้ว หลักสูตรจึงหมายความว่าได้ถึงแผนที่จัดขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมายที่จะนำผู้เรียน ไปสู่จุดหมายที่ตั้งไว้

องค์ประกอบของหลักสูตร

Tyler (1949) และ Taba (1962: 10) ได้กล่าวสอดคล้องกันถึงหลักสูตรว่าควรมีองค์ประกอบ สำคัญอย่างน้อย 4 ส่วน ได้แก่

1. จุดมุ่งหมาย
2. เนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้
3. การจัดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้
4. การประเมินผล

จุดมุ่งหมาย

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะบอกถึงสิ่งที่มุ่งหวังจะให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถในการลักษณะใด และเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระ กิจกรรม ประสบการณ์ การเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผลสูตร ดังนั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จึงเป็นขั้นตอนแรกและขั้นตอนสำคัญของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

เนื้อหาวิชาและประสบการณ์เรียนรู้

เนื้อหาวิชา หมายถึง เนื้อหาสาระ สิ่งอันเป็นสาระ หรือข้อมูลความรู้ ซึ่งเลือกสรรหาจากวิชาต่างๆ ที่นำมาให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ธารง บัวศรี, 2542: 222) และหมายถึงความรู้ที่ดัดแปลงมาจากศาสตร์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาและเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนค้นความจริงได้ด้วยตนเองและสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตและสังคม (จิตทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539: 78)

ประสบการณ์เรียนรู้ หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียนและเงื่อนไขภายนอกภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ได้สัมผัส การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้มีพฤติกรรมร่วม (อำนาจ จันทร์เป็น, 2532: 57) ในขณะที่ สุมิตร คุณากร (2520: 76) กล่าวว่าเนื้อหาวิชายังรวมถึงประสบการณ์การเรียนรู้ด้วย

การจัดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้

Taba (1962: 413) ให้ความเห็นว่าการจัดเนื้อหาสาระ (Organization of Content) ต้องคำนึงถึงการเรียงลำดับของเนื้อหา การจัดให้ต่อเนื่องกัน (sequence) และต้องคำนึงถึงวุฒิภาวะ (maturity) ความสามารถและความสนใจของผู้เรียนด้วย

การจัดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้เป็นสิ่งที่ควรคำนึงและจัดควบคู่กันไปอย่างสอดคล้องสัมพันธ์กัน จะต้องจัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร

การประเมินผล

Stufflebeam (1977: 128) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า คือ กระบวนการกำหนด รวบรวม และประมวลข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่าเดิม

Tyler (1949: 110) ให้ความหมายว่า กระบวนการประเมินผลเป็นกระบวนการในการตรวจสอบว่าหลักสูตรและการสอนได้บรรลุจุดประสงค์เพียงใด ประสพการณ์เรียนรู้ควรส่งถึงผลที่ต้องการ การประเมินผลควรวัดได้ถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดและการกระทำที่สำเร็จ ซึ่งควรเป็นการประเมินนักเรียนตลอดการเรียนรู้มิใช่ที่ปลายทางเท่านั้น และควรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน และที่สำคัญการพัฒนาเครื่องมือประเมินต้องมีความตรง (valid) และเชื่อมั่นได้ (reliable)

Taba (1962: 415) กล่าวว่า การประเมินผลและวิธีการประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่า วัตถุประสงค์ที่กำหนดได้บรรลุหรือไม่

Saylor and Alexander (1974) กล่าวว่า การประเมินผลควรมุ่งที่แผนของหลักสูตร คุณภาพของการเรียนการสอน และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการประเมินนี้ควรนำไปสู่การพิจารณาหลักสูตรว่าควรนำไปใช้ต่อไป ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิก

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 192) ให้ความหมายว่า การประเมินผลหลักสูตร คือ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ตัดสินใจข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น หรือตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตรนั้น

การประเมินผลจึงเป็นตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร ตรวจสอบว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้บรรลุหรือไม่ หลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ การประเมินผลควรวัดได้ถึง วัตถุประสงค์ที่กำหนดและการกระทำที่สำเร็จ ควรมุ่งที่แผนของหลักสูตร คุณภาพของการเรียนการสอน และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการประเมินจะเป็นข้อมูลย้อนกลับที่ควรนำไปสู่การพิจารณาหลักสูตรว่าควรนำไปใช้ต่อไป ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิก เครื่องมือประเมินต้องมีความตรง (valid) และเชื่อมั่นได้ (reliable)

การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development)

การพัฒนาหลักสูตรมีความหมาย 2 ประการ (Saylor and Alexander, 1974: 7) คือ

1. การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และ
2. การจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

การพัฒนาหลักสูตรมีหลักการหลากหลายทฤษฎีและมีรูปแบบหลายรูปแบบ นักการศึกษา มีมุมมองในเรื่องการจัดหลักสูตรและการจัดการศึกษาแตกต่างกันไป มีตั้งแต่มองหลักสูตรในมุมกว้างระดับประเทศมาจนถึงระดับเล็ก เช่น ในห้องเรียน แนวคิดของ Tyler (1949) มองหลักสูตรในระดับประเทศ ส่วน Taba (1962) มองหลักสูตรในระดับห้องเรียน ซึ่งเธอเสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่เริ่มในชั้นเรียน แนวคิด (Approach) หรือทฤษฎีหรือรูปแบบ (models) ที่ใช้เป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตรมีอยู่หลายแนวคิด พบว่า แนวคิดพื้นฐานที่เป็นต้นแบบและเป็นที่ยอมรับใช้ได้แก่

1. Tyler Model หรือ Tyler's Rational Linear Approach
2. Taba Model: Grass Roots Approach
3. Goodlad Model : Learning Opportunity, Organizing Center
4. Saylor and Alexander Model: Planning Process
5. Hunkins Model: Developmental Model
6. Miller and Seller Model: Curriculum Orientations
7. The Oliva Model

Tyler Model: Four Basic Principles

Tyler (1949) ได้เสนอรูปแบบ Tyler Model: Four Basic Principles หรือ Tyler's Rational Linear Approach เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรที่ใช้หลักการและเหตุผล ว่าจะต้องตอบคำถามพื้นฐาน 4 คำถาม ดังนี้

คำถามที่ 1 มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (educational purposes) อะไรบ้างที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนบรรลุผล

คำถามที่ 2 มีประสบการณ์ทางการศึกษา (educational experiences) อะไรบ้างที่โรงเรียนควรจัดขึ้นเพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนด

คำถามที่ 3 จัดประสบการณ์ทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพอย่างไร (organizing educational experiences)

คำถามที่ 4 ประเมินอย่างไรจึงจะตัดสินได้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด (evaluation)

การกำหนดจุดมุ่งหมาย หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์ (objectives) ซึ่งมี 2 ประเภท คือ วัตถุประสงค์ทั่วไป (Tentative Objectives) และวัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific-Instructional Objectives) การกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปได้จากการรวบรวมข้อมูลจาก 3 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียนในเรื่องความต้องการ ความสนใจ และความสามารถ แหล่งข้อมูลคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น (subject matter หรือ subject specialists) และแหล่งข้อมูลความต้องการของสังคมในการดำรงชีวิต ส่วนการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะหรือวัตถุประสงค์แท้จริง (Precise Objectives) ได้มาจากกลั่นกรองวัตถุประสงค์ทั่วไปด้วยการนำปรัชญาของโรงเรียนและจิตวิทยาการเรียนรู้มาเป็นหลักในการพิจารณาแล้วจึงกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้

การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนสามารถไปถึงจุดประสงค์เฉพาะที่กำหนด เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสเพียงพอในการหาประสบการณ์และบรรลุถึงผลงานได้โดยประสบความสำเร็จ และควรเป็นการเรียนรู้ที่สร้างความพอใจในพฤติกรรมของตนเองของนักเรียนด้วย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการจัดประสบการณ์อย่างมีความสัมพันธ์แบบ vertical (แนวตั้ง) และ horizontal (แนวนอน) ซึ่งประกอบด้วย

1. ความต่อเนื่อง คือ ความสัมพันธ์ในแนวตั้งโดยให้จัดประสบการณ์การเรียนรู้จากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งอย่างต่อเนื่องกัน
2. การเรียงลำดับเป็นความสัมพันธ์ในแนวตั้งเป็นลำดับๆ ไป เช่น ง่ายไปสู่ยาก ก่อนไปหลัง เป็นต้น
3. การบูรณาการเป็นความสัมพันธ์ในแนวนอนเป็นความเกี่ยวพันกันในหัวข้อหรือวิชาต่างๆ

การประเมินผล (evaluation) การพัฒนาและจัดประสบการณ์เรียนรู้ควรส่งถึงผลที่ต้องการ การประเมินผลควรวัดได้ถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดและการกระทำที่สำเร็จ ซึ่งควรเป็นการประเมินนักเรียนตลอดการเรียนมิใช่ที่ปลายทางเท่านั้น และควรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน และที่สำคัญการพัฒนาเครื่องมือประเมินต้องมีความตรงและเชื่อมั่นได้

Taba Model/Grass-Roots Approach

Taba (1962) ได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เรียกว่า grass-roots approach model ซึ่งมีขั้นตอนคล้ายกับรูปแบบของ Tyler โดยเป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากล่างขึ้นสู่บน (bottom-up) และหลักสูตรควรถูกออกแบบโดยผู้ใช้ซึ่งหมายถึงครูผู้สอนมี 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การวินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis of Needs) ครูผู้ออกแบบหลักสูตรควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ความต้องการของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Formulation of Objectives) โดยวัตถุประสงค์ควรต้องชัดเจนทั้งด้านความคิดรวบยอดที่จะเรียน เจตคติ วิธีการคิด อุปนิสัย และทักษะที่ควรรู้

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกเนื้อหาวัตถุประสงค์ (Selection of Content) เป็นตัวกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร โดยที่วัตถุประสงค์และเนื้อหาต้องสอดคล้องกัน ต้องเชื่อถือได้ และต้องเหมาะสมตามความต้องการ การเรียนรู้ วัย และความสามารถของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การจัดเนื้อหาสาระ (Organization of Content) ต้องคำนึงถึงการเรียงลำดับของเนื้อหา การจัดให้ต่อเนื่องกัน และต้องคำนึงถึงวุฒิภาวะ ความสามารถและความสนใจของนักเรียน

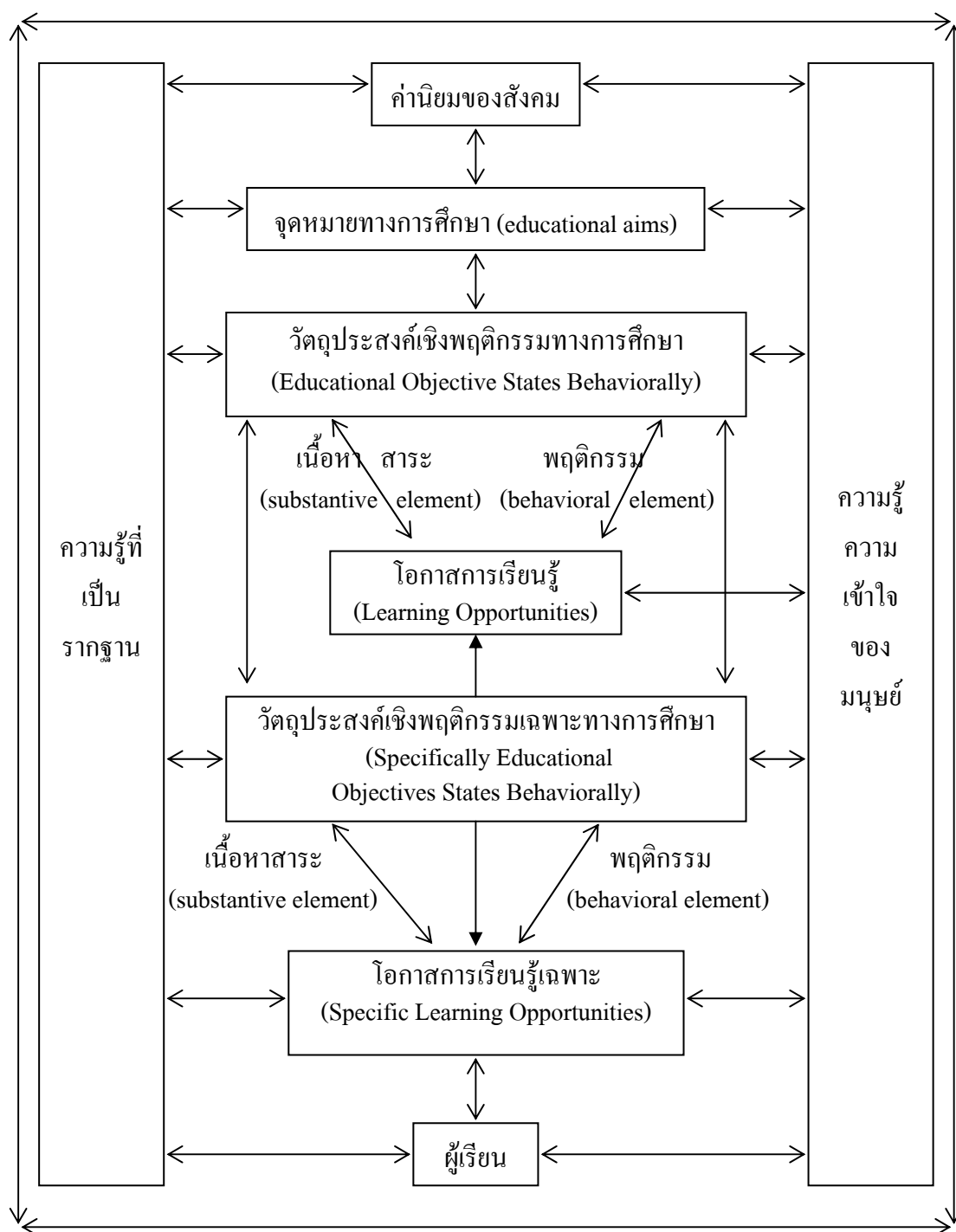
ขั้นตอนที่ 5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experience) ผู้เรียนควรมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

ขั้นตอนที่ 6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Activities) ควรจัดให้มีการเรียงลำดับที่ต่อเนื่องกัน เนื้อหาวิชาที่ต่อเนื่องกันจะส่งผลให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความต่อเนื่องกันด้วย

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลและวิธีการประเมินผล (Evaluation and Means of Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้บรรลุหรือไม่

Goodlad Model: Learning Opportunity Organizing Center

Goodlad (1966) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรว่าค่านิยมของวัฒนธรรมที่มีอยู่ในสังคมจะเป็นตัวกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (educational aims) ที่จะถูกแปลง (transfer) ไปเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทางการศึกษา (Educational Objective States Behaviorally) วัตถุประสงค์นี้จะเป็นตัวกำหนดโอกาสการเรียนรู้ (Learning Opportunities) ซึ่งหมายถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นภายในบริบทของโครงการการศึกษาหรือสถาบันการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยมี 2 ส่วน คือ เนื้อหาสาระ (substantive element) และพฤติกรรม (behavioral element) แล้วจึงกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเฉพาะทางการศึกษา (Specifically Educational Objectives States Behaviorally) จากนั้นจึงออกแบบหรือเลือกศูนย์การจัด (Organizing Center, OC) ซึ่ง Goodlad ได้อธิบายว่าเป็นโอกาสการเรียนรู้เฉพาะ (Specific Learning Opportunities) ที่จัดขึ้นเพื่อให้นักเรียน สำหรับ model นี้ประกอบด้วยหลายส่วนที่เชื่อมต่อและมีการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อการปรับ model ให้เหมาะสมโดยการวิเคราะห์การกระทำของนักเรียนและเชื่อมโยงสู่ค่านิยมของสังคม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรของ Goodlad

ที่มา : Goodlad (1966)

Saylor and Alexander Model: Planning Process

Saylor and Alexander (1974) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขต (Goals, Objectives and Domains) ต้องมีการพิจารณาตัวแปรภายนอกอย่างละเอียดรอบคอบ อันได้แก่ ความต้องการของชุมชน กฎหมายและข้อบังคับของรัฐ การค้นพบทางการวิจัย และหลักปรัชญาของผู้เชี่ยวชาญ เป้าหมายหลักจะเป็นตัวกำหนดขอบเขต โดยมีขอบเขตหลัก 4 ขอบเขต คือ การพัฒนาของบุคคล มนุษย์สัมพันธ์ ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และความชำนาญเฉพาะด้าน และอาจมีขอบเขตอื่นอีกก็ได้

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกเนื้อหาสาระควรมีการจัดเนื้อหาสาระและเลือกการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา การออกแบบหลักสูตรต้องพิจารณาถึงปรัชญา สาระองค์ความรู้ ผู้เรียน ตลอดจนความต้องการและแบบแผนของสังคม

ขั้นตอนที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) ครูต้องเป็นผู้จัดทำแผนการสอนตลอดจนเลือกวิธีการและวัสดุการเรียนการสอนที่จะช่วยนักเรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาสาระ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) ทั้งนักพัฒนาหลักสูตรและครูผู้สอนเลือกเทคนิคการประเมินผลที่สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร การประเมินผลนี้ควรมุ่งที่แผนของหลักสูตร คุณภาพของการเรียนการสอน และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการประเมินนี้ควรนำไปสู่การพิจารณาหลักสูตรว่าควรนำไปใช้ต่อไป ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิก

Hunkins Developmental Model

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Hunkins (อ้างอิงใน Omstein and Hunkins, 1988) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 Curriculum Conceptualization and Legitimization เป็นขั้นตอนที่เป็นลักษณะเฉพาะของ model นี้ เพราะในขณะที่พิจารณาถึงความต้องการและข้อมูลของนักเรียนได้มีการใช้คำถามคำตอบในเรื่องปรัชญา ซึ่งเป็นตัวที่จะกำหนดรูปแบบของหลักสูตร เป็นการให้ความคิดรวบยอดและกำหนดหลักเกณฑ์ในการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 Curriculum Diagnosis ขั้นตอนการจัดทำและเลือกวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 Curriculum Development Content Selection การเลือกและจัดเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 Curriculum Development Experience Selection เป็นการคัดเลือกและจัดการเรียนรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 5 Curriculum Implementation เช่น การตรวจสอบหลักสูตรในขั้นต้น แล้วจึงปรับเปลี่ยนหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ ของหลักสูตรและการกระจายหลักสูตรไปสู่ผู้ใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 6 Curriculum Evaluation การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับกระบวนการสร้าง (formative process) และการประเมินผลรวม (summative evaluation)

ขั้นตอนที่ 7 Curriculum Maintenance การปรับปรุงหลักสูตร

Miller and Seller Model: Curriculum Orientations

Miller and Seller (อ้างถึงใน Marsh and Willis, 1995) นำเสนอเป้าหมายของหลักสูตร 3 องค์ประกอบได้แก่

1. Transmission position หลักสูตรควรมีการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และค่านิยม ตลอดจนความสามารถให้แก่ นักเรียนตลอดหลักสูตร
2. Transaction position นักเรียนควรรับรู้ถึงหลักเหตุผลและการกระทำด้วยความรู้ความสามารถ การศึกษาควรเป็นความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและหลักสูตร
3. Transformation position เน้นที่การเปลี่ยนแปลงของบุคคลและสังคม

ส่วนการพัฒนาหลักสูตรของ Miller and Seller ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 Orientation เป็นการพิจารณาถึงปรัชญา ทฤษฎีการเรียนรู้ และสังคม

ขั้นตอนที่ 2 Aims, Developmental goals, Instructional strategies เป็นขั้นตอนในการกำหนดคัดเลือกจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย และยุทธวิธีทางการศึกษาหรือวัตถุประสงค์เฉพาะ

ขั้นตอนที่ 3 Teaching models ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมและประสิทธิภาพของครูผู้สอน

ขั้นตอนที่ 4 Implementation plan เป็นขั้นตอนที่รวมถึงการที่ครูต้องมีการรายงานถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 Evaluation เป็นการตรวจสอบเพื่อวัดว่าหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพในการสอนหรือไม่ ผลของการประเมินจะเป็นข้อมูลย้อนกลับไปสู่ขั้นที่ 1 คือ orientation ในวงจรของการพัฒนาหลักสูตร

The Oliva Model

Oliva (1992) ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตั้งแต่ปี 1976 และได้ปรับปรุงในปี 1992 ซึ่งประกอบด้วย 12 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย ซึ่งต้องคำนึงถึงปรัชญาการเรียนรู้ ความต้องการของสังคมและของบุคคลในสังคมและชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนเนื้อหาวิชาที่จะสอน

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดจุดหมายของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 5 การจัดและนำหลักสูตรไปใช้

ขั้นตอนที่ 6 เป้าหมายในการสอน เป็นการกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 7 รายละเอียดของจุดประสงค์

ขั้นตอนที่ 8 การเลือกวิธีการสอน

ขั้นตอนที่ 9 การเลือกวิธีการประเมินซึ่งแบ่งเป็น 2 ระยะคือ การประเมินในการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ และการประเมินในขั้นตอนการติดตามผล

ขั้นตอนที่ 10 การนำไปปฏิบัติจริง

ขั้นตอนที่ 11 การประเมินผลการสอน

ขั้นตอนที่ 12 การประเมินผลของหลักสูตร

โดยที่ ขั้นตอนที่ 1-4 และ 6-9 เป็นระยะของการวางแผน

ขั้นตอนที่ 5 เป็นการวางแผนและการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 10-12 เป็นขั้นตอนการปฏิบัติ

การพัฒนาหลักสูตรของนักการศึกษาไทย

เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทยมีอยู่น้อยมาก นักการศึกษาไทยจึงได้นำความรู้ แนวคิดและรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรต่างๆ จากต่างประเทศมาปรับให้เข้ากับสภาพของสังคมไทยเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร เช่น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) ได้เสนอระบบการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ซึ่งมีส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การร่างหลักสูตรประกอบด้วยสิ่งกำหนดหลักสูตรและชนิดหรือประเภทหลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร สิ่งกำหนดหลักสูตรคือการเตรียมการ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ เป้าหมาย และอุดมการณ์ของชาติ การเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม วิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จิตวิทยาและคุณธรรมจริยธรรม สิ่งกำหนดเหล่านี้เป็นข้อมูลในการออกแบบหลักสูตร ลักษณะ หลักสูตรแต่ละชนิดจะมีรายละเอียดและจุดเน้นต่างกันออกไป เช่น หลักสูตรที่เน้นวิชาเป็นศูนย์กลาง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นปัญหาเป็นศูนย์กลาง เน้นเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลาง หลักสูตรเรียนรู้ ตลอดชีวิต เป็นต้น เมื่อได้ออกแบบหลักสูตรแล้วต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร เพื่อนำ ไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ส่วนที่ 2 การบริหารหลักสูตร หมายถึง การวางแผน ควบคุมกำกับดูแลจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โครงการวิชาการที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตรและการสอน ให้สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะธรรมชาติของการเรียนรู้ มีการดำเนินการตั้งแต่การขออนุมัติใช้หลักสูตร การประชาสัมพันธ์ การวางแผนการใช้ การกำหนดงบประมาณ การกำหนด ทรัพยากร และการบริหารกำกับดูแล

ส่วนที่ 3 การประเมินหลักสูตร เป็นการรวบรวมและศึกษาข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตรวจสอบหลักสูตรและตัดสินใจว่าหลักสูตรมีคุณค่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยมีการ ดำเนินการตั้งแต่การวางแผนการประเมิน การวางแผนเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงาน ข้อมูล ระบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ต้องมีการพัฒนาให้ครบวงจร

ชูศรี สุวรรณโชติ (2544) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรว่ามีความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร เพราะหากไม่ลำดับขั้นตอนให้ดี อาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการพัฒนาหลักสูตร ให้สมบูรณ์ และมีผลต่อเนื่องถึงการใช้หลักสูตรได้ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรมี 9 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสังคมและชุมชนที่มีการเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 สำรวจความต้องการและความจำเป็นของ สังคม ชุมชน และผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 เลือกเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 6 เลือกบุคลากรที่มีความชำนาญในเนื้อหาวิชาเข้าร่วมจัดทำหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 7 จัดลำดับเนื้อหาวิชา

ขั้นตอนที่ 8 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงเนื้อหาวิชา

ขั้นตอนที่ 9 กำหนดการประเมินผล

การพัฒนาหลักสูตรที่มีหลักสูตรอยู่แล้วจะเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรเดิมที่ใช้อยู่ว่ามีผลต่อการใช้หลักสูตรอย่างไร หากพบว่าไม่สนองต่อความต้องการของสังคม ไม่สนองตอบผู้เรียน จำเป็นต้องนำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างหลักสูตรใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตร ต้องมีการเน้นและส่งเสริมวิธีการสอน เทคโนโลยีการสอน และเทคโนโลยีการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะต้องเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรมีการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดจุดเน้นของหลักสูตร
2. กำหนดหลักการของหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานะการพัฒนาคอนให้ตรงกับแบบและนโยบายการศึกษาที่กำหนดไว้
3. กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยนำหลักการของหลักสูตรมาเป็นฐานความคิด
4. กำหนดโครงสร้างหลักสูตร โดยชี้ให้เห็นถึงเนื้อหาสาระ กลุ่มวิชา การจัดกิจกรรม การเรียน การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดและการประเมินผล

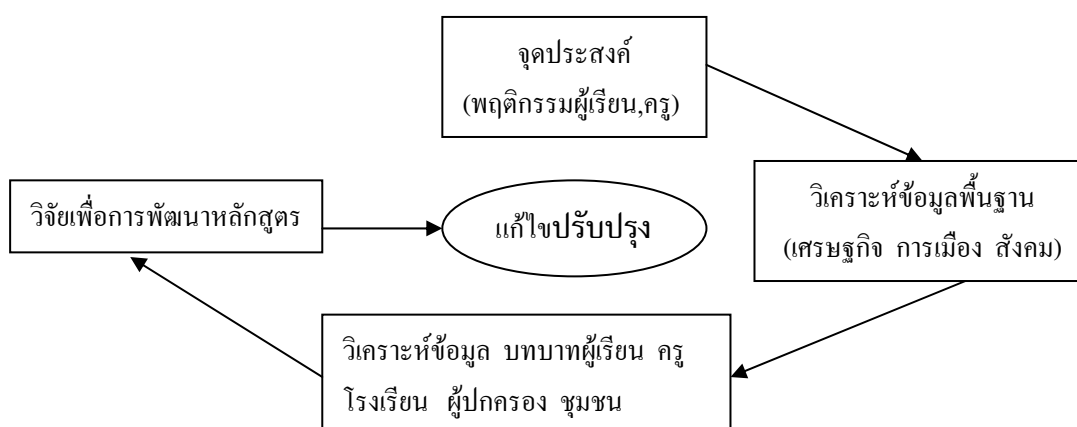
5. กำหนดกระบวนการเรียนที่จะนำมาใช้ในหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและผู้เรียน

6. รวบรวมเนื้อหาที่จะใช้ในหลักสูตรนั้นให้สอดคล้องกับวิทยาการ เทคโนโลยี และความก้าวหน้าของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

7. จัดทำแบบเรียน และเอกสารประกอบ

8. นำหลักสูตรไปทดลองใช้เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และปรับปรุงก่อนจะนำหลักสูตรมาใช้จริงและขยายผล

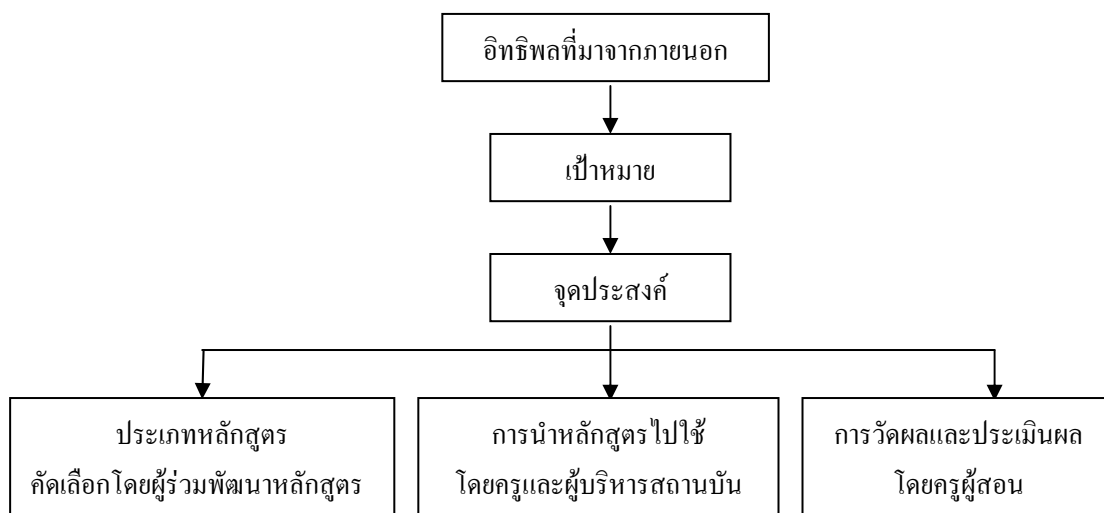
กระบวนการพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มต้นจากการวิเคราะห์วัฒนธรรมของคนในครอบครัว ชุมชน องค์กร โรงเรียน และสังคม ทำให้เกิดการพัฒนาศึกษาที่ต้องเหมาะสมกับการจัดการศึกษาของสังคมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีหลักสูตรหรือทฤษฎีการเรียนรู้ และต้องมีการพิจารณาข้อมูลเป็นส่วนรวมทั้งข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม ข้อมูลบุคคลและองค์กร และสุดท้ายการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หลักสูตรเป็นกระบวนการที่ทำให้ครูสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้แก่ผู้เรียน หรืออีกนัยหนึ่งผลผลิตของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน และยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูด้วย เพราะทำให้ครูได้รับความรู้ มีประสบการณ์ และมีทักษะมากขึ้น ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

ที่มา: ชูศรี สุวรรณโชติ (2544)

การวางแผนเป็นหลักการที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตร จึงต้องมีการจัดเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ซึ่งควรมีลักษณะดังภาพที่ 3

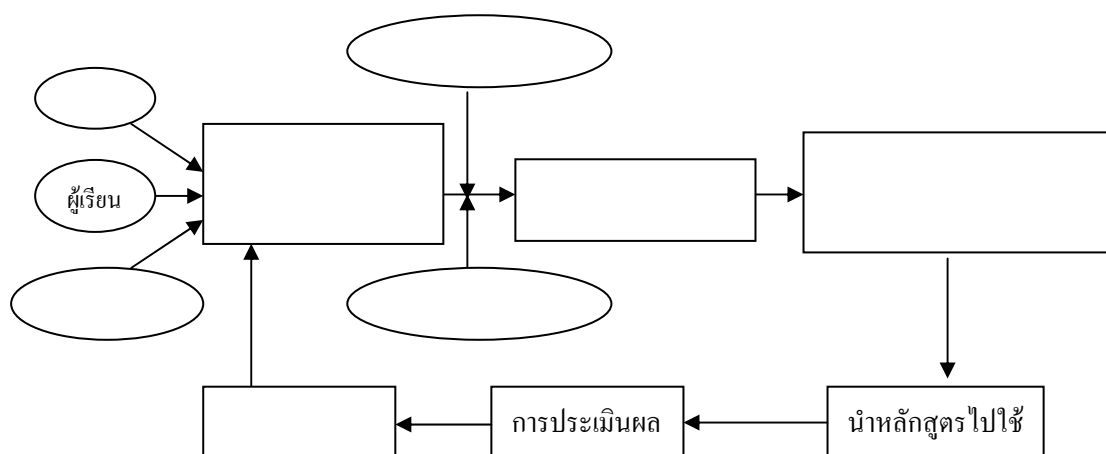


ภาพที่ 3 ระบบการพัฒนาหลักสูตร

ที่มา: ชูศรี สุวรรณโชติ (2544)

สรุป Model ของขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

จากแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบ (model) การพัฒนาหลักสูตรของนักการศึกษาต่างๆ ที่ได้ศึกษามานี้ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนคล้ายๆ กัน แตกต่างกันไปรายละเอียดปลีกย่อย จึงสรุปขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรสรุปเป็นรูปแบบ (model) ได้ดังนี้



ภาพที่ 4 รูปแบบขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

ที่มา: ผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการร่างหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องทราบข้อมูลจำเป็นหลายอย่างและนำมาวิเคราะห์ได้แก่ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม เช่น ค่านิยม ความเชื่อ โครงสร้างสำคัญของสังคม ความมุ่งหวังของสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียนในเรื่องความสนใจ ความต้องการ ความสามารถ ข้อเสนอแนะข้อคิดของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ รวมถึงข้อมูลด้านนโยบายและเป้าหมายทางการศึกษาของสถานศึกษา นอกจากนี้การวิเคราะห์หลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วก็เป็นวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานอย่างหนึ่งในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร โดยเป็นการตรวจสอบหลักสูตรเดิมว่าเหมาะสมหรือไม่ ผลการวิเคราะห์หลักสูตรเดิมจะได้นำมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร นำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดจุดมุ่งหมาย โดยใช้ปรัชญาการศึกษาของสถานศึกษา ปรัชญาของสังคม ตลอดจนจิตวิทยาการเรียนรู้มาช่วยถ่วงดุลเพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ที่แท้จริง

McNeil (1981) แบ่งรูปแบบการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบของการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment Model) เป็นรูปแบบที่นิยมใช้ในการกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายทางการศึกษา โดยวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทางการศึกษา คือ สภาพซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างพฤติกรรม ทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นและที่นักเรียนมีอยู่จริง
2. รูปแบบของนักอนาคตนิยม (The Futurist Model) เป็นการพัฒนาคำทำนายปลายทางการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการจำเป็นในอนาคตและมีความเฉพาะเจาะจง
3. รูปแบบที่ใช้หลักเหตุผล (The Rational Model) หรือรูปแบบจุดมุ่งหมายปลายทางและวิถีทาง (End-Means Approach) แหล่งข้อมูลที่สำคัญในการกำหนดจุดมุ่งหมายชั่วคราว คือ ผู้เรียน สภาพสังคม ธรรมชาติของเนื้อหาสาระ แล้วจึงนำปรัชญาการศึกษาของสถานศึกษา ปรัชญาของสังคม ตลอดจนจิตวิทยาการเรียนรู้มาช่วยถ่วงดุลเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายที่แท้จริง

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอาชีพ หรือการฝึกอบรม (The Vocational or Training Model) เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายโดยการพิจารณาความต้องการทางด้านกำลังคนหรือการทำงาน และการกำหนดสมรรถภาพเฉพาะที่ต้องการ เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานในอาชีพนั้นๆ ได้

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งต้องสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน การจัด (organizing) เนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ควรมีความต่อเนื่อง (continuity) มีการเรียงลำดับ (sequence) และบูรณาการ (integration) ในหัวข้อหรือเนื้อหาวิชานั้นๆ

สัจจ อุทรานันท์ (2532: 173) กล่าวถึงวิธีการเลือกเนื้อหาสาระสำหรับบรรจุในหลักสูตร 4 วิธีได้แก่

1. การใช้ความคิดเห็นพิจารณาตัดสิน (Judgmental Procedure) เป็นวิธีการดำเนินงาน โดยคณะพัฒนาหลักสูตร ซึ่งร่วมทำงานกันแสดงความคิดเห็น อภิปราย ตัดสินว่าสมควรเอาเนื้อหาสาระใดมาบรรจุไว้ในหลักสูตร โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรว่า การที่จะบรรจุจุดมุ่งหมายนั้นๆ สมควรเอาเนื้อหาสาระใดมาสอน

2. การใช้ความคิดเห็นของบุคคลต่างๆ เป็นส่วนรวม (Consensual Procedure) โดยการรวบรวมความคิดเห็นจากบุคคลอาชีพต่างๆ ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอาจกระทำได้โดยการสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม การประชุมแสดงความคิดเห็น การอภิปรายย่อย หรือการใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Procedure) เป็นการเลือกเนื้อหาสาระด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงหรือความรู้ กิจกรรม ตลอดจนข้อคิดเห็นและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครู ผู้ปกครอง ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร ชุมชน ท้องถิ่น เป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need Assessment)

4. การค้นคว้าวิจัยและการทดลอง (Experimental Procedure) การเลือกเนื้อหาสาระด้วยการทดลองภาคสนาม หรือการค้นคว้าวิจัยที่มีผู้ได้ศึกษาไว้เป็นแนวทางในการพัฒนาเนื้อหา

Ornstein (1988) กำหนดการจัดเนื้อหา ดังนี้

1. Scope คือ ขอบข่ายเนื้อหาที่เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยยึดหลัก ความกว้างและความลึกของเนื้อหามีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีความเชื่อถือได้และน่าสนใจ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน
2. Integration เป็นการบูรณาการเนื้อหาวิชาต่างๆในแนวนอน ในแต่ละระดับชั้นควรจัดสอนเนื้อหาวิชาต่างๆ มากน้อยเท่าไร และแนวตั้ง (Vertical Organization) คือ จะเรียนเรื่องอะไรก่อนหลังในแต่ละชั้นเรียน
3. Sequence หมายถึง การเรียงลำดับเนื้อหา ก่อนหลัง เป็นการจัดช่วงลำดับในแนวตั้ง เช่น จัดจากง่าย-ยาก ไกลตัว-ใกล้ตัว รูปธรรม-นามธรรม ตัวอย่าง-กฎหรือกฎ-ตัวอย่าง ส่วนรวม-ส่วนย่อย หรือส่วนย่อย-ส่วนรวม เรียงตามลำดับเหตุการณ์ และต้องพิจารณาในเรื่องวุฒิภาวะ ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียน ความยากของบทเรียน ความสัมพันธ์ของเนื้อหา ความรู้ทักษะพื้นฐานที่จำเป็น
4. Continuity คือ การต่อเนื่องของเนื้อหาในแนวตั้งคือการสอนซ้ำเรื่องเดียวกันแต่เนื้อหาจะเข้มข้นขึ้นและสมบูรณ์ในแต่ละชั้น
5. Articulation and Balance หมายถึง ความต่อเนื่องระหว่างระดับ ระหว่างชั้นของเนื้อหา และความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

แนวคิดการจัดเนื้อหาสอดคล้องกับของ Tyler (1949) ซึ่งได้ให้แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ควรพิจารณาถึงความสัมพันธ์แบบ vertical (แนวตั้ง) และ horizontal (แนวนอน) ซึ่งประกอบด้วย

1. ความต่อเนื่อง (continuity) คือ จัดประสบการณ์การเรียนรู้จากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งอย่างต่อเนื่องกัน
2. การเรียงลำดับ (sequence) เป็นความสัมพันธ์ในแนวตั้งเป็นลำดับๆ ไป

3. การบูรณาการ (integration) เป็นความสัมพันธ์ในแนวนอนเป็นความเกี่ยวพันกันในหัวข้อหรือวิชาต่างๆ

วิธีการที่กล่าวมานี้แต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัด ดังนั้น การใช้วิธีการหลายวิธีผสมผสานกันจะทำให้สามารถได้เนื้อหาสาระที่มีคุณค่า

ขั้นตอนที่ 4 การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นแนวทางที่จะนำหลักสูตรซึ่งเปรียบเสมือนภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ เป็นขั้นตอนการนำหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอนในห้องเรียน การนำหลักสูตรไปถึงผู้เรียนนั้นจะต้องผ่านผู้เกี่ยวข้องและผ่านระดับปฏิบัติหลายระดับ และเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของหลักสูตร

สัจจ อุทรานันท์ (2532: 263) ได้กล่าวถึงงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร 3 ลักษณะ คือ

1. งานบริหารและบริการหลักสูตร ได้แก่ การเตรียมบุคลากร การจัดครูเข้าสอน การบริหารและบริการวัสดุหลักสูตร การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้หลักสูตร
2. งานดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร ได้แก่ การปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น การจัดทำแผนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเรียนการสอน
3. งานสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร เช่น การนิเทศและการติดตามผลการใช้หลักสูตร การจัดตั้งศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล เป็นขั้นตอนการตรวจสอบว่าได้จัดการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินควรมีการประเมินตลอดการเรียน มีขั้นตอนจบเท่านั้น ควรเน้นที่การประเมินหลักสูตร คุณภาพการสอน และพฤติกรรมของผู้เรียน การประเมินผลเป็นตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร ตรวจสอบว่าหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ เป็นข้อมูลย้อนกลับที่ควรนำไปสู่การพิจารณาหลักสูตรว่าควรนำไปใช้ต่อไป ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิก สิ่งที่สำคัญเครื่องมือประเมินต้องมีความตรง (valid) และเชื่อมั่นได้ (reliable)

Lewy (1977 อ้างถึงใน ชำรง บัวศรี, 2540: 296) กล่าวว่าในการพัฒนาหลักสูตรนั้น การทดสอบและการทดลองหลักสูตรเป็นขั้นตอนที่ควรปฏิบัติก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ โดยประกอบด้วยกระบวนการ 2 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินผลเบื้องต้น เป็นการทบทวนตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีสิ่งใดควรปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการประเมินในขั้นนี้กระทำโดยบุคคล 3 ฝ่าย คณะผู้พัฒนาหลักสูตร หรือที่เรียกว่าการประเมินผลภายใน ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอาจมีทั้งผู้เชี่ยวชาญในเรื่องกว้างๆ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะวิชา และผู้สอนรวมถึงผู้ที่สนใจ

2. การทดลองหลักสูตร เมื่อได้ตรวจสอบประเมินผลเบื้องต้นแล้ว จึงนำผลมาปรับปรุงหลักสูตร แล้วจึงทำการทดลอง โดยประกอบด้วย การทดลองนำร่อง (Pilot Test) และการทดลองภาคสนาม (Field Trial)

การทดสอบนี้สอดคล้องกับ สัจด์ อุทรนันท์ (2532: 246) ที่กล่าวว่า ควรมีการตรวจสอบและประเมินคุณภาพหลักสูตรก่อนที่จะมีการนำไปใช้จริงเพื่อให้ทราบถึงข้อดีข้อบกพร่องของหลักสูตรที่สมควรมีการปรับปรุงแก้ไขเสียก่อน วิธีตรวจสอบและประเมินคุณภาพหลักสูตรมี 3 วิธีการได้แก่

1. การตรวจสอบเอกสารหลักสูตร ซึ่งทำได้ 2 วิธี คือ การตรวจสอบโดยคณะพัฒนาหลักสูตร และการตรวจสอบโดยคณะผู้เชี่ยวชาญที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ที่บรรจุในหลักสูตร

2. การทดลองใช้หลักสูตร ซึ่งดำเนินการตามวิธีการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้สถานการณ์จริงเป็นที่สำหรับปฏิบัติทดลอง (Field Experimental Research)

3. การประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยใช้เทคนิคปุยแซงค์ (Puissance Analysis Technique) เป็นวิธีการประเมินหลักสูตรโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ 3 ส่วนของหลักสูตร คือ จุดมุ่งหมาย การเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน

นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรที่ดีควรมีประเมินเป็นระยะๆ สุนีย์ ภูพันธ์ (2546: 251) ได้แบ่งระยะการประเมินออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ (Project Analysis) ควรมีการประเมินตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฉบับร่าง และองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร โดยอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาหลักสูตร ทางด้านเนื้อหาวิชา และทางด้านการวัดผล

ระยะที่ 2 การประเมินหลักสูตรระหว่างการดำเนินการใช้หลักสูตร (Formative Evaluation) เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีเพียงใด หรือบกพร่องในจุดไหน ควรมีการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

ระยะที่ 3 การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตร (Summative Evaluation) เป็นการประเมินหลักสูตรหลังมีการใช้หลักสูตรมาแล้วระยะหนึ่ง หรือเมื่อครบกระบวนการเรียบร้อยแล้ว เป็นการประเมินทั้งระบบในองค์ประกอบด้านต่างๆ ของหลักสูตรทั้งหมดได้แก่ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร บุคลากรที่เกี่ยวข้อง กระบวนการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร เป็นต้น เพื่อสรุปผลตัดสินว่าหลักสูตรนั้นควรจะใช้ต่อไป ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิก

ในด้านรูปแบบการประเมินหลักสูตร สุนีย์ ภูพันธ์ (2546: 259) ได้สรุปรูปแบบการประเมินหลักสูตรเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1. รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่สร้างหรือพัฒนาสิ่งใหม่ๆ เป็นการประเมินผลก่อนนำหลักสูตรไปใช้ได้แก่ การประเมินโดยใช้เทคนิคปุยแซงค์ (Puissance Analysis Technique)

2. รูปแบบการประเมินหลักสูตรระหว่างและหลังการใช้หลักสูตร มี 4 กลุ่ม

- 2.1 รูปแบบการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Goal Attainment Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่พิจารณาผลที่ได้รับว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ได้แก่ รูปแบบของ Tyler และรูปแบบของ Robert L. Hammond

2.2 รูปแบบการประเมินที่ชี้เป้าเป้าหมาย (Goal Free Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินตามเหตุการณ์ที่เกิดตามสภาพจริง มีความเป็นอิสระในการประเมินได้แก่ รูปแบบของ Michael Scriven

2.3 รูปแบบการประเมินที่ชี้เกณฑ์เป็นหลัก (Criterion Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่อาศัยผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินคุณค่าของหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์เป็นหลัก เช่น รูปแบบของ Robert E. Stake

2.4 รูปแบบการประเมินที่ช่วยในการตัดสินใจ (Decision-Making Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการทำงานอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องได้แก่ รูปแบบของ Malcolm Provus ของ Daniel L. Stufflebeam และของ Doris T. Gow

ขั้นตอนที่ 6 การปรับปรุงหลักสูตร เป็นการนำผลของการประเมินหลักสูตรมาวิเคราะห์ว่าหลักสูตรนี้เหมาะสมหรือไม่ ควรมีการแก้ไขปรับปรุง หรือยกเลิกหลักสูตร

การเรียนการสอนแบบใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (Performance-Based Learning)

ความหมายของ Performance-Based Learning

Woelk and Lefrere (2002) ให้ความหมายว่า เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงจากการสอนโดยการบอกเล่าไปสู่การเรียนรู้โดยการลงมือกระทำ (“Teaching by telling” to “Learning by doing”)

South Central Service Cooperative: SCSC (2004) ให้ความหมายว่า เป็นแนวทางด้านการศึกษาที่หลักสูตร การประเมินผล และการเรียนการสอนถูกจัดทำขึ้นในทิศทางที่เตรียมผู้เรียนด้วยทักษะต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการเพื่อความสำเร็จของชีวิตภายหลังจบการศึกษา

Durham (2001) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึง การเรียนรู้ที่ได้มีการจำลอง (simulated) สภาพแวดล้อมจริงๆ ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำงานในสภาพการณ์นั้น และเพิ่มพูนความรู้และทักษะจากการที่ได้ลงมือทำงานตลอดกระบวนการทำงาน

Hibbard *et al.* (1996) กล่าวว่า Performance-Based Learning and Assessment เป็นยุทธศาสตร์ในการสร้างและการนำไปประยุกต์ใช้ซึ่งความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน โดยผ่านทางงานที่ปฏิบัติ (performance tasks) ที่จะให้ความหมายและความผูกมัดแก่ผู้เรียน

Clark (2001) ให้ความหมายของ Performance-Based Instruction ว่าหมายถึง การเรียนการสอนที่พัฒนาความชำนาญด้านการปฏิบัติของผู้เรียนโดยใช้ชิ้นงานเป็นฐานในการเรียนรู้ (task-based) มีการกำหนดวัตถุประสงค์โดยใช้กริยาที่แสดงออกให้ผู้เรียนแสดงถึงความสามารถ โดยการลงมือปฏิบัติจริงตามวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุซึ่งมาตรฐานที่กำหนดไว้

โดยสรุปแล้ว Performance-Based Learning หมายถึง การเรียนการสอนที่ให้ความรู้และทักษะแก่ผู้เรียนโดยผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติงานในสภาพการณ์ที่จัดขึ้นหรือจำลองแบบ (simulated) ขึ้นตลอดกระบวนการทำงานนั้นๆ โดยผู้เรียนได้มีการฝึกฝนหรือลงมือกระทำบนอุปกรณ์จริง (hands-on) หรือบนเครื่องจำลองหรือเครื่องช่วยฝึก และมีการประเมินผลผ่านทางงานที่ปฏิบัติ (performance tasks)

กระบวนการ Performance-Based Learning

Performance-Based Learning มีกระบวนการดังนี้

1. ออกแบบวิชาโดยมีสมรรถนะ ผลผลิต และการปฏิบัติการ เป็นองค์ประกอบ
2. จัดตารางการปฏิบัติการ
3. จัดการหรือพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน
4. พัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของ (ownership)
5. จัดทำใบรายงาน (report cards) ซึ่งมีกระบวนการปฏิบัติการและผลผลิตในการรายงานด้วย

องค์ประกอบของ Performance-Based Learning

Durham (2001) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ในการจำลองแบบของ Performance-Based Learning ได้แก่

1. งานสำเร็จรูป (complete task) การเรียนรู้โดยมี Performance-Based Learning เป็นฐาน ต้องการให้ผู้เรียนได้ลงมือทำตลอดกระบวนการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จผลเป็นชิ้นงาน
2. การมีส่วนร่วมของผู้สอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่ Performance-Based Learning ต้องมีในการที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้น โดยการใช้คำถามที่เกี่ยวข้องพินและน่าสนใจแล้วให้รูปแบบ (format) ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านทางการแก้ปัญหาต่างๆ ได้
3. การเสริมกระบวนการ ในการมีเครื่องมือหรือแบบจำลอง (simulator) ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ความคงอยู่ขององค์ความรู้ (retention of knowledge) มีความสำคัญมาก การที่จะให้การจำลองสถานการณ์ประสบความสำเร็จจะต้องมีการสนับสนุนองค์ประกอบการลงมือกระทำบนอุปกรณ์จริงด้วยสื่อที่จะทำให้เห็นถึงภาพรวมของการเป็นกระบวนการทำงานหรือการได้มาซึ่งชิ้นงาน (task)

โดยสรุปแล้ว การเรียนการสอนแบบ Performance-Based Learning ที่มีคุณภาพจะต้องมีการนำผู้เรียนเข้าสู่สภาพแวดล้อมที่เขาสามารถลงมือกระทำได้จริง จะต้องกระตุ้นให้มีซึ่งความคงอยู่ขององค์ความรู้ที่ได้เรียนมาและสามารถดึงมาใช้ในการทำงานวิชาชีพภายหลัง

ส่วน Wessels (2003) ได้เสนอองค์ประกอบของ Performance-Based Learning ในคู่มือ “A Complete Guide to Performance-Based Learning” ได้แก่

1. การจัดหลักสูตร
2. การกำหนดการประเมินผลความรู้ความสามารถ
3. การพัฒนาทักษะที่ต้องประเมินผลการปฏิบัติ
4. การบูรณาการทักษะการผลิต

5. การจัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อบรรลุถึงผลสำเร็จ
6. การบริหารกระบวนการเรียนรู้แบบมีการปฏิบัติการเป็นฐาน

การนำองค์ประกอบของ Performance-Based Learning ไปใช้ มีแนวคิดในการปฏิบัติที่จะ มุ่งเน้นที่หลักสูตร การประเมินผล และการเรียนการสอนสำหรับการปฏิบัติของนักเรียน (instruct on student performance) การนำไปใช้นั้นใช้ได้ทั้งระดับชั้นเรียน ระดับโรงเรียน และเขตการศึกษา

การประเมินผลการปฏิบัติ (Performance-Based Assessment หรือ Performance Assessment)

การเรียนการสอนแบบ Performance-Based Learning มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงาน ในสภาพการณ์ที่จำลองขึ้นจากสถานการณ์จริง โดยผู้เรียนต้องแสดงความสามารถทั้งความรู้และ ทักษะผ่านทางผลงาน รวมถึงแสดงกระบวนการในการผลิตผลงาน และการประเมินความรู้และ ทักษะการปฏิบัติการของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินผลการปฏิบัติ (Performance-based Assessment) จึงเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบ Performance-Based Learning โดยมี Performance task และ performance assessment task เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้

The North Central Regional Educational Laboratory, NCREL Site (2001 อ้างถึงใน Anonymous, n.d.) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ Performance-Based Assessment ไว้ว่าเป็นการสังเกต การกระทำของผู้เรียนทางตรงและเป็นระบบ เป็นการประเมินการปฏิบัติโดยมีการกำหนดเกณฑ์ไว้ แล้ว ผู้เรียนจะต้องแสดงการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือต้องสร้างผลผลิตของงานขึ้นมา และ มีการประเมินผลทั้งกระบวนการปฏิบัติและผลงานที่สำเร็จแล้ว การประเมินผลการปฏิบัติที่รวมถึง ผลงานในการทำงานจริงด้วย (real-life tasks)

สำหรับความหมายของ Performance-Based Assessment หรือ Performance Assessment หมายถึงกิจกรรมการประเมินผลที่ผู้เรียนต้องสร้างผลผลิตของงาน หรือแสดงผลการปฏิบัติความรู้ หรือทักษะ โดยให้โอกาสผู้เรียนแสดงความสามารถและทักษะเฉพาะ ด้วยการสาธิตการปฏิบัติงาน หรือสร้างผลงาน มุ่งเน้นทั้งคุณภาพของผลงานและประเมินกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอน สามารถนำทางผู้เรียนในการปฏิบัติงาน แสดงถึงค่านิยมของกระบวนการทำงาน และช่วยเหลือ ผู้เรียนให้สามารถตรวจสอบและกำกับตนเองจนสามารถใช้เครื่องมือในการทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

Performance task และ Performance Assessment Task

Area Education Agency 267 (2004) ได้ให้ความหมายไว้ว่า

Performance task เป็นงานที่มอบหมาย หรือเป็นโครงการ (projects) ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกหัด ซักซ้อมตามที่เป็นที่แสดงถึงความสามารถด้านทักษะและความรู้ที่สำคัญได้ โดยผู้สอนจะเป็น ผู้ให้คำแนะนำ ให้ข้อมูลรายละเอียดและข้อมูลย้อนกลับ และผู้เรียนสามารถฝึกฝนทำซ้ำหลายครั้ง จนผลงานสำเร็จสมบูรณ์ Performance Tasks ถูกสร้างขึ้นจากความรู้และทักษะที่จำเป็นที่ผู้เรียน ต้องเรียนรู้และมีความสามารถโดยมีมาตรฐานของหลักสูตรหรือเกณฑ์ที่กำหนด (benchmark) เป็นเป้าหมายของการเรียนรู้ Performance Tasks ควรมีอยู่ในบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ตลอด กระบวนการเรียนรู้ในวิชานั้น มิใช่จะนำมาไว้ในช่วงสุดท้ายของการเรียนในวิชานั้นเท่านั้น เพื่อเป็นการวัดผลในการทำ Performance Tasks ว่าผู้เรียนได้บูรณาการความรู้และทักษะต่างๆ ที่เรียนรู้เข้าด้วยกันหรือไม่อย่างไร Performance Tasks จะมีอยู่เมื่อใดก็ได้ตามที่เป้าหมายของ การเรียนการสอนและการเรียนรู้เกิดขึ้นและถูกนำไปใช้ก็จะเกิดขึ้นเรียนที่มีการปฏิบัติเป็นฐานขึ้น Performance Tasks อาจเป็นตั้งแต่กิจกรรมระยะสั้นๆ ไปจนถึงโครงการที่มีผลงานที่เวลานานทั้ง ภายในและภายนอกห้องเรียน

Performance Assessment Task คือ งานที่มอบหมายหรือโครงการที่ใช้ประเมินทักษะ ความรู้และความสามารถของผู้เรียน ที่ผู้เรียนต้องเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเองในระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้เรียนไม่สามารถทำซ้ำได้ซึ่งต่างจากที่ทำใน Performance Task ที่สามารถทำซ้ำจนเกิดความ ซำนาญและได้ผลงานที่สำเร็จสมบูรณ์ และในการทำ Performance Assessment Task คาดหวังว่า ผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงการนำตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง และประเมินตนเองได้

ด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ

จากการศึกษาตรวจสอบเอกสารต่างๆ ไม่ปรากฏการบันทึกคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการโดยตรง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาคุณลักษณะของนายทหารของกองทัพอากาศ คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับงานพลาธิการ เช่น งานด้านคหกรรม งานด้านการครัว ได้แก่

1. คุณลักษณะของนายทหารประทวนและคุณลักษณะของนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพอากาศ เนื่องด้วยกองทัพอากาศได้กำหนดให้กำลังพลของกองทัพอากาศทุกคนต้องรับการประเมินสมรรถภาพประจำปี โดยมีการประเมินคุณลักษณะต่างๆ ดังนี้ (กองทัพอากาศ, 2549)

1.1 นายทหารประทวนกองทัพอากาศ

1.1.1 อุปนิสัยและบุคลิกลักษณะ: ความซื่อสัตย์และความจงรักภักดี ความประพฤติและความเป็นผู้มีวินัย (ความสุภาพเรียบร้อย โอบอ้อมอารี มารยาท คุณธรรม การวางตัว กริยามารยาท การแต่งกาย มีวินัย เสียสละ ความสามัคคี) และมนุษยสัมพันธ์ (การติดต่อประสาน การประสานงาน การร่วมมือกับผู้ร่วมงาน การจูงใจ)

1.1.2 ความรู้ความสามารถ: ความรอบรู้งานและความสามารถในการปฏิบัติงาน (ความรู้ ความชำนาญ ความสามารถ การให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้ร่วมงาน) การแก้ไขปัญหางานที่รับผิดชอบเมื่อเกิดข้อขัดข้อง

1.1.3 การปฏิบัติงาน: การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ของทางราชการ (ความรู้ ความชำนาญ ความรับผิดชอบ) ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร คุณภาพของงานที่ปฏิบัติ (ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ประณีต) ความกระตือรือร้นและความขยันหมั่นเพียร (ความกระตือรือร้น รวดเร็ว มานะบากบั่น ความตั้งใจ ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานเสร็จรวดเร็วทันเวลา) และปริมาณงานที่ปฏิบัติ

1.2 นายทหารสัญญาบัตรกองทัพอากาศ

1.2.1 อุปนิสัยและบุคลิกลักษณะ: ความเป็นผู้นำ วินัยทหาร มนุษย์สัมพันธ์ (การสร้างและรักษาสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สุภาพอ่อนโยน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น) ความซื่อสัตย์ และการปฏิบัติตน (มีกิริยา วาจา สุภาพเรียบร้อย มีจรรยาบรรณ)

1.2.2 ความรู้ความสามารถ: สถิติปัญญา (มีปฏิภาณไหวพริบ เข้าใจเรื่องราวได้รวดเร็ว สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า) ความรอบรู้ (ความรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่ สามารถให้คำแนะนำเพื่อการตัดสินใจได้ถูกต้อง) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การพัฒนาตนเอง (ในความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับงานและด้านอื่นๆ) วิสัยทัศน์ และการปกครองบังคับบัญชา (การกำกับดูแล เอาใจใส่ผู้ใต้บังคับบัญชา มีความยุติธรรม)

1.2.3 การปฏิบัติงาน: ปริมาณงาน คุณภาพของผลงาน ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร และผลสัมฤทธิ์ของงานที่ปฏิบัติ (ตรงตามเป้าหมาย สอดคล้องกับภารกิจ)

2. คุณลักษณะบุคลากรที่กองทัพอากาศต้องการพัฒนาตามแผนพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศ ปี 2550-2554 (กระทรวงกลาโหม, 2549) มีดังนี้

2.1 ได้รับการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพเฉพาะในสายวิทยาการของตน รวมทั้งส่งเสริมให้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

2.2 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละระดับความรับผิดชอบและหน้าที่การปฏิบัติงาน รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

2.3 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองโดยเฉพาะในเหล่าทหารที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่

2.4 มีความสามารถด้านการบริหารจัดการเพิ่มมากขึ้นในผู้บริหารทุกระดับชั้น

2.5 มีกระบวนการทัศน์ใหม่ของการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต รวมทั้งการทำงานเป็นทีม และมีจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม

3. คุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้จบหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ (ธนิดา ประทุมเวียง, 2539)

3.1 คุณลักษณะทางด้านวิชาชีพ เช่น ความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาตามสายงานที่รับผิดชอบ มีความรู้ภาษาอังกฤษเทคนิคเฉพาะสาขา แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สนใจพัฒนาด้านวิชาชีพอยู่เสมอ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพทางกายและบุคลิกภาพทางจิตใจอารมณ์ ซึ่งคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพทางกายได้แก่ มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง รักษาความสะอาดของร่างกาย กริยาสุภาพ พุดจาถูกต้องเหมาะสม มีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงว่องไว ด้านบุคลิกภาพทางจิตใจและอารมณ์ได้แก่ มีความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความซื่อสัตย์ ขยันหมั่นเพียร ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ควบคุมอารมณ์ได้ มีความเป็นผู้นำ มีระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา มีเจตคติที่ดีต่องานและหน่วยงาน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนให้ความร่วมมือและเต็มใจทำงานร่วมกับผู้อื่น

3.3 คุณลักษณะด้านความสามารถพิเศษซึ่งมี 3 ด้าน คือ ความรู้ ความชอบและความสนใจหรืองานอดิเรก และประสบการณ์ สำหรับความสามารถพิเศษด้านความรู้ เช่น ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ญี่ปุ่น จีน) การประชาสัมพันธ์ การใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนด้านความชอบและความสนใจหรืองานอดิเรกได้แก่ ศิลปะประดิษฐ์ ดนตรี กีฬา รักเด็ก และด้านความสามารถพิเศษด้านประสบการณ์ เช่น ควรผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการของภาคเอกชนและรัฐบาล

4. คุณลักษณะพึงประสงค์ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานครัวโรงแรม (วาริ ศิริระเวทย์กุล, 2544)

4.1 ด้านความรู้ ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ รู้เรื่องศัพท์เทคนิคการครัว ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประหยัดและคุ้มค่าในการประกอบอาหาร การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น มีความรู้และประกอบอาหารไทย อาหารนานาชาติ มีความรู้เรื่องคุณค่าอาหาร มีความรู้

4.2 ด้านทักษะวิชาชีพ เช่น สามารถประกอบอาหาร จัดเก็บ และเลือกวัตถุดิบ ตรวจสอบและใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวได้อย่างปลอดภัยและถูกสุขอนามัย สามารถใช้เทคนิคประกอบอาหารอย่างถูกต้อง การตกแต่งอาหารด้วยความประณีตและทันสมัย การออกแบบรายการอาหารที่เป็นมาตรฐาน ตลอดจนสาธิตการประกอบอาหาร

4.3 ด้านมนุษยสัมพันธ์ เช่น มีความศรัทธาและภาคภูมิใจในงานอาชีพ การทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม ยอมรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะของผู้ร่วมงาน มีเจตคติและความรู้สึกที่ดีต่องานและเพื่อนร่วมงาน สุภาพอ่อนโยน อภัยเสียดี เข้าใจและยอมรับสภาพปัญหาตนเองและผู้อื่น สามารถลดความขัดแย้งในการทำงานได้ดี คำพูดที่เหมาะสมและชัดเจน

4.4 ด้านบุคลิกภาพ ทางกายควรมีสภาพแข็งแรง รักษาความสะอาดร่างกาย กระตือรือร้น แคล่วคล่องว่องไว แต่งกายเหมาะสมและมีท่าทีสง่าผ่าเผย ด้านบุคลิกภาพทางจิตใจและอารมณ์ เช่น มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา ขยัน มีความสามัคคี เจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความอดทนอดกลั้น มีระเบียบวินัย ละเอียดยรอบคอบในการทำงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ มีน้ำใจ จริงใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ควบคุมอารมณ์ได้ ร่าเริงแจ่มใสและมีอารมณ์ขัน

โดยสรุปผู้วิจัยจึงได้กำหนดคุณลักษณะผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการทหารอากาศ ดังนี้

1. คุณลักษณะด้านความรู้ได้แก่

- 1.1 มีความรู้เชิงวิชาการในงานที่ปฏิบัติ
- 1.2 สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ใช้งานได้
- 1.3 แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ
- 1.4 มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และนำมาใช้ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้
- 1.5 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย
- 1.6 มีความรู้ทั้งด้านพลาธิการและด้านการจัดหา

2. คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ

- 2.1 มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่
- 2.2 สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามกระบวนการและขั้นตอนได้ถูกต้อง
- 2.3 สามารถใช้เทคนิคต่างๆ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้
- 2.4 สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล
- 2.5 ผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
- 2.6 มีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติหน้าที่
- 2.7 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เหมาะสม

3. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ

- 3.1 มีกริยาวาจาสุภาพเรียบร้อย
- 3.2 มีระเบียบวินัย
- 3.3 มีความรับผิดชอบ
- 3.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 3.5 มีความอดทนอดกลั้นควบคุมอารมณ์ได้
- 3.6 มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง และกระตือรือร้นในการทำงาน
- 3.7 มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน
- 3.8 มีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)
- 3.9 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4. คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์

- 4.1 ติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี
- 4.2 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4.3 มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน
- 4.4 มีเจตคติและมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน
- 4.5 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 4.6 สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ดี

5. คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหน่วยชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป)

- 5.1 มีความเป็นผู้นำ
- 5.2 มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล
- 5.3 สามารถบริหารงานได้ตรงเป้าหมายสอดคล้องกับภารกิจและวัตถุประสงค์

ของงาน

- 5.4 มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ
- 5.5 มีทักษะการจัดระบบการทำงาน
- 5.6 มีทักษะบริหารจัดการบุคลากรในบังคับบัญชา
- 5.7 มีทักษะการบริหารจัดการด้านเวลา
- 5.8 มีทักษะการบริหารทรัพยากร

หลักสูตรพลาธิการ

กรมพลาธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ ในฐานะหัวหน้าสายวิทยาการพลาธิการได้จัดทำหลักสูตรการศึกษาด้านพลาธิการเป็น 3 ระดับ โดยแบ่งตามชั้นยศและระดับภารกิจการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ เป็นหลักสูตรสำหรับนายทหารชั้นประทวนระดับผู้ปฏิบัติงาน (ชั้นยศ จ่าอากาศตรี-พันจ่าอากาศเอก)
2. หลักสูตรนายทหารพลาธิการทหารอากาศชั้นเรืออากาศ เป็นหลักสูตรสำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรระดับผู้ปฏิบัติงานและเป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับต้น (ชั้นยศ เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก)
3. หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส เป็นหลักสูตรสำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับกลาง (ชั้นยศ นาวาอากาศตรี-นาวาอากาศโท)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ (กรมพลาธิการทหารอากาศ, 2545) ประกอบด้วยวิชาต่างๆ ดังนี้

หมวดวิชาที่ 1 วิชาทั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาศาสามารถอธิบายในเรื่อง วินัยและการปรับพฤติกรรม มนุษย์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน มารยาทและการสมาคมของทหาร แบบธรรมเนียมกำลังพล สิทธิกำลังพล การพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส นิรภัยภาคพื้น ความรู้โรคเอดส์ และการรักษาความปลอดภัย ได้อย่างถูกต้อง

1. วิชาวินัยและการปรับพฤติกรรมมนุษย์	4	ชม.
2. วิชาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	4	ชม.
3. วิชาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ	2	ชม.
4. วิชาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	4	ชม.
5. วิชามารยาทและการสมาคมของทหาร	3	ชม.
6. วิชาแบบธรรมเนียมกำลังพล	2	ชม.
7. วิชาสิทธิกำลังพล	2	ชม.
8. วิชาการพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส.	3	ชม.
9. วิชานิรภัยภาคพื้น	2	ชม.
10. วิชาความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์	2	ชม.
11. วิชาการรักษาความปลอดภัย	3	ชม.
12. วิชาการบรรยายพิเศษ	2	ชม.
13. สัมมนาหมวดวิชาที่ 1	2	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 1	39	ชม.

หมวดวิชาที่ 2 การพลาธิการ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาศาสามารถอธิบาย การจัดหน่วยพลาธิการ ระเบียบ
ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การโรงงาน การพลาธิการ การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ ความรู้เรื่อง
สิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ การสโมสรและร้านค้า การจัดสถานที่ในงานพิธี การจัดดอกไม้ การประดิษฐ์
ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้ การเลี้ยงรับรอง ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร โภชนาศาสตร์
เบื้องต้น สุขาภิบาลอาหาร การประกอบอาหารจำนวนมาก และการเก็บรักษาและถนอมอาหาร
ได้อย่างถูกต้อง

1. วิชาการจัดหน่วยพลาธิการ	2	ชม.
2. วิชาระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	6	ชม.
3. วิชาการโรงงาน	6	ชม.
4. วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	6	ชม.
5. วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์	8	ชม.
6. วิชาการสโมสรและร้านค้า	6	ชม.
7. วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี	6	ชม.
8. วิชาการจัดดอกไม้	8	ชม.
9. วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้	8	ชม.
10. วิชาการเลี้ยงรับรอง	20	ชม.
11. วิชาศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6	ชม.
12. วิชาโภชนาศาสตร์เบื้องต้น	12	ชม.
13. วิชาสุขาภิบาลอาหาร	12	ชม.
14. วิชาหลักการประกอบอาหาร	16	ชม.
15. วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก	14	ชม.
16. วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 2	152	ชม.

หมวดวิชาที่ 3 การจัดหา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ในเรื่อง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่ง ระเบียบแบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง การปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ในงานจัดหา การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด การจัดซื้อทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ คำแนะนำ คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ กฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ (กฎหมายสงคราม) และประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมสัญญา

1. วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	16	ชม.
2. วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	14	ชม.
3. วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง	20	ชม.
4. วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง	10	ชม.
5. วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา	16	ชม.
6. วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด	4	ชม.
7. วิชาการจัดซื้อทางทหาร (Foreign Military Sales: FMS)	10	ชม.
8. วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	10	ชม.
9. วิชาคำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	8	ชม.
10. วิชาการตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	4	ชม.
11. วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่า ปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6	ชม.
12. วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6	ชม.
13. วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ และประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา การทดสอบ	16	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 3	146	ชม.

หมวดวิชาที่ 4 อื่นๆ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษได้เรียนรู้ในเรื่อง สถิติ การงบประมาณ การส่งกำลังบำรุง การเงิน และการบรรยายพิเศษ

1. วิชาสถิติ	10	ชม.
2. วิชาการงบประมาณ	8	ชม.
3. วิชาการส่งกำลังบำรุง	8	ชม.
4. วิชาการเงิน	8	ชม.
5. วิชาการบรรยายพิเศษ		
5.1 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ทบ.	3	ชม.
5.2 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ทร.	3	ชม.
5.3 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ตร.	3	ชม.
5.4 การคุ้มครองผู้บริโภค	3	ชม.
5.5 การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุ ภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	3	ชม.
5.6 การบริหารงบประมาณของสำนักงานงบประมาณ	3	ชม.
5.7 การพลธิการและการจัดหาสายวิทยาการ พธ.ทอ.บนอ. การทดสอบ	2 2	ชม. ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 4	56	ชม.

หมวดวิชาที่ 5 กิจกรรม

1. พิธีเปิด-ปิด	4	ชม.
2. ปฐมนิเทศ	3	ชม.
3. เวลาของผู้บังคับบัญชา	2	ชม.
4. เวลาของฝ่ายปกครอง	4	ชม.
5. การดูงาน	14	ชม.
รวมหมวดวิชากิจกรรม	27	ชม.
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด	420	ชม.

หลักสูตรนันทนาการพลีการชั้นเรืออากาศ (กรมพลีการทหารอากาศ, 2544) ประกอบด้วยวิชา
ดังนี้

หมวดวิชาที่ 1 วิชาทั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความเข้าใจ แนวคิดของการบริหาร เทคโนโลยี
สารสนเทศแนวทางการพัฒนาภาษาอังกฤษ ศิลปะในการจูงใจ คุณธรรมและจริยธรรม
กฎหมายทหาร การสารบรรณ นิรภัยภาคพื้น การรักษาความปลอดภัย และยาเสพติด
ได้อย่างถูกต้อง

1. วิชาการบริหาร	4	ชม.
2. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	ชม.
3. วิชาแนวทางการพัฒนาภาษาอังกฤษ	3	ชม.
4. วิชาศิลปะในการจูงใจ	4	ชม.
5. วิชาคุณธรรมและจริยธรรม	4	ชม.
6. วิชากฎหมายทหาร	3	ชม.
7. วิชาการสารบรรณ	10	ชม.
8. วิชานิรภัยภาคพื้น	2	ชม.
9. วิชาการรักษาความปลอดภัย	3	ชม.
10. วิชายาเสพติด	4	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 1	42	ชม.

หมวดวิชาที่ 2 การพลาธิการ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาศึกษาอธิบาย การจัดหน่วยพลาธิการ การโรงงาน การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ ความรู้เรื่องสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ การสโม่สรและร้านค้า การจัดสถานที่ในงานพิธี การจัดดอกไม้ ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การเลี้ยงรับรอง โภชนาศาสตร์เบื้องต้น สุขาภิบาลอาหาร หลักการประกอบอาหาร การประกอบอาหารจำนวนมาก และการเก็บรักษาและถนอมอาหาร

1. วิชาการจัดหน่วยพลาธิการ	2	ชม.
2. วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	8	ชม.
3. วิชาการโรงงาน	8	ชม.
4. วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	8	ชม.
5. วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์	6	ชม.
6. วิชาการสโม่สรและร้านค้า	4	ชม.
7. วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี	8	ชม.
8. วิชาการจัดดอกไม้	8	ชม.
9. วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้	8	ชม.
10. วิชาการเลี้ยงรับรอง	20	ชม.
11. วิชาศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	8	ชม.
12. วิชาโภชนาศาสตร์เบื้องต้น	12	ชม.
13. วิชาสุขาภิบาลอาหาร	14	ชม.
14. วิชาหลักการประกอบอาหาร	18	ชม.
15. วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก	14	ชม.
16. วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 2	154	ชม.

หมวดวิชาที่ 3 การจัดหา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ การจัดระบบการพัสดุและระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ การดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด การจัดซื้อทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ คำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัสดุ การตรวจรับพัสดุจากจัดซื้อ จัดจ้าง การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ กฎหมายที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1. วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	10	ชม.
2. วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	10	ชม.
3. วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง	24	ชม.
4. วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง	10	ชม.
5. วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา	14	ชม.
6. วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด	6	ชม.
7. วิชาการจัดซื้อทางทหาร (Foreign Military Sales: FMS)	6	ชม.
8. วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	12	ชม.
9. วิชาคำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัสดุ	8	ชม.
10. วิชาการตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	6	ชม.
11. วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่า ปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6	ชม.
12. วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6	ชม.
13. วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการจัดกันด้วยอาวุธ และประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	16	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 3	140	ชม.

หมวดวิชาที่ 4 อื่นๆ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษได้เรียนรู้ในเรื่อง สถิติ การงบประมาณ การส่งกำลังบำรุง การเงิน การบรรยายพิเศษ

1. วิชาสถิติ	10	ชม.
2. วิชาการงบประมาณ	8	ชม.
3. วิชาการส่งกำลังบำรุง	8	ชม.
4. วิชาการเงิน	8	ชม.
5. วิชาการบรรยายพิเศษ		
5.1 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ทบ.	3	ชม.
5.2 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ทร.	3	ชม.
5.3 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ตร.	3	ชม.
5.4 การคุ้มครองผู้บริโภค	3	ชม.
5.5 การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุ ภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	3	ชม.
5.6 การบริหารงบประมาณของสำนักงานงบประมาณ	3	ชม.
5.7 การพลธิการและการจัดหาสายวิทยาการ พธ.ทอ.บนอ. การทดสอบ	3 2	ชม. ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 4	57	ชม.

หมวดวิชาที่ 5 กิจกรรม

1. พิธีเปิด-ปิด	4	ชม.
2. ปฐมนิเทศ	3	ชม.
3. เวลาของผู้บังคับบัญชา	2	ชม.
4. เวลาของฝ่ายปกครอง	4	ชม.
5. การดูงาน	14	ชม.
รวมหมวดวิชากิจกรรม	27	ชม.
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด	420	ชม.

หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส (กรมพลธิการทหารอากาศ, 2543) ประกอบด้วยวิชาต่างๆ ดังนี้

หมวดวิชาที่ 1 การบังคับบัญชาและการบริหาร

1. วิชาการบังคับบัญชา	34	ชม.
2. วิชาการแก้ปัญหา	14	ชม.
3. วิชาการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ	32	ชม.
4. วิชาการบริหาร	47	ชม.
5. วิชาหลักการส่งกำลังบำรุงและระบบการส่งกำลังของ ทอ.	10	ชม.
6. วิชาระบบการวางแผนการทำการกำหนดการและงบประมาณ	6	ชม.
7. วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสาร	20	ชม.
8. วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหาร	12	ชม.
การทดสอบ	5	ชม.
หมวดวิชาที่ 1 รวม	180	ชม.

หมวดวิชาที่ 2 ความมั่นคงแห่งชาติ

1. วิชาผลประโยชน์และวัตถุประสงค์ของชาติ	2	ชม.
2. วิชาองค์ประกอบกำลังอำนาจแห่งชาติ	5	ชม.
3. วิชาการทหาร (ทบ. ทร. ทอ. บก.ทหารสูงสุด)/ตำรวจ	10	ชม.
4. วิชาการพัฒนาทางทหารในส่วนของ ทอ.	8	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
หมวดวิชาที่ 2 รวม	27	ชม.

หมวดวิชาที่ 3 การบริหารกิจการสายวิทยาการพลาธิการ

1. การบริหารงานพลาธิการ

1.1 วิชาการจัดหน่วยพลาธิการ	2	ชม.
1.2 วิชาการบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี	14	ชม.
1.3 วิชาอาหารและหลักการประกอบอาหารนานาชาติ	14	ชม.
1.4 วิชาโภชนาศาสตร์	9	ชม.
1.5 วิชาการสุขาภิบาลอาหาร	9	ชม.
1.6 วิชาการจัดการเลี้ยงดูทหาร	8	ชม.

2. การบริหารงานจัดหา

2.1 วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	6	ชม.
2.2 วิชาระบบการจัดหาพัสดุ	22	ชม.
2.3 วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6	ชม.
2.4 วิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS)	9	ชม.
2.5 วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	8	ชม.
2.6 วิชากฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	7	ชม.

3. การบริหารการผลิต

3.1 วิชาการวางแผนกระบวนการผลิต	12	ชม.
3.2 วิชาการวางแผนกำลังการผลิต	11	ชม.
3.3 วิชาการบริหารวัสดุคงคลัง	8	ชม.
3.4 วิชาการควบคุมคุณภาพ	8	ชม.
3.5 วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	5	ชม.

4. หน้าที่ของฝ่ายอำนวยการพลาธิการ

4.1	วิชาแนวความคิดในการพัฒนาหน่วย	2	ชม.
4.2	วิชาพันธกิจของฝ่ายอำนวยการ	2	ชม.
4.3	วิชาการจัดฝ่ายอำนวยการ	2	ชม.
4.4	วิชาการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ	4	ชม.
4.5	วิชาการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ	8	ชม.
	การทดสอบ	8	ชม.
	หมวดวิชาที่ 3 รวม	190	ชม.

หมวดวิชาที่ 4 การเรียนรู้โดยโครงการ (Project Based Learning)

1.	พื้นฐานการเรียนรู้โดยโครงการ	6	ชม.
2.	การเรียนรู้โดยโครงการ	3	ชม.
3.	กระบวนการจัดทำโครงการ	3	ชม.
4.	ปฏิบัติการเขียนโครงการ	14	ชม.
5.	การนำเสนอรายงาน	20	ชม.
	การทดสอบ	-	ชม.
	หมวดวิชาที่ 4 รวม	46	ชม.

หมวดวิชาที่ 5 วิชาทั่วไป

1.	การบรรยายพิเศษ	18	ชม.
1.1	กลุ่มสร้างเสริมคุณภาพ		
1.2	ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์		
1.3	นิรภัยภาคพื้น		
1.4	การพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส.		
1.5	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		
1.6	มาตรฐานระบบคุณภาพ (ISO 9000)		
1.7	อื่นๆ		
	การทดสอบ	-	ชม.
	หมวดวิชาที่ 5 รวม	30	ชม.

หมวดวิชาที่ 6 กิจกรรม

1. พิธีเปิด-ปิด	4	ชม.
2. ปฐมนิเทศ	3	ชม.
3. เวลาของผู้บังคับบัญชา	2	ชม.
4. เวลาของฝ่ายปกครอง	4	ชม.
5. การดูงาน	84	ชม.
5.1 ดูงานต่างจังหวัด		
5.2 ดูงาน กทม. และปริมณฑล		
5.3 ดูงานต่างประเทศ		
รวมหมวดวิชากิจกรรม	97	ชม.
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด	570	ชม.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

ด้านการศึกษาของหลักสูตรสายวิทยาการของกองทัพอากาศ

เกร์อวรรณ ทัพพะสุต (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการศึกษาของสถาบันวิชาการทหารอากาศชั้นสูง ปีการศึกษา 2540-2541 ในลักษณะงาน 5 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการวัดและการประเมินผลการศึกษา ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ และด้านการพัฒนาบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า

งานด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและงานด้านการนำหลักสูตรไปใช้เป็นงานที่มีผลการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนงานอีก 3 ด้าน คือ ด้านสื่อการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการวัดและการประเมินผลการศึกษา และด้านการพัฒนาบุคลากร เป็นงานที่มีผลการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ปัญหาที่พบ คือ บุคลากรด้านการศึกษายังไม่มีการพัฒนาเทคนิคด้านการเรียนการสอนใหม่ๆ การจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร งบประมาณไม่เพียงพอในการบริหารการศึกษาในด้านสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก ขาดผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล บุคลากรขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

วรสิริ สุจริตกุล (2543) ได้ศึกษาการจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการศึกษา และเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงการจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ มีประชากรเป้าหมายเป็นผู้บริหารโรงเรียนสาขวิททยาการและผู้บริหารกรมสาขวิททยาการ จำนวน 10 คน และเป็นผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา จำนวน 108 คน ในเรื่อง สภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ ปัญหาการจัดการศึกษา และแนวทางข้อเสนอแนะการจัดการศึกษา สรุปผลดังนี้

1. สภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ

1.1 ด้านหลักสูตร พบว่า การจัดทำหลักสูตรสาขวิททยาการต่างๆ ของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นการจัดทำหลักสูตรร่วมกันของโรงเรียนรวมสาขวิททยาการและกรมหัวหน้าสาขวิททยาการของกองทัพอากาศ มีการเตรียมการการสำรวจความต้องการของสาขวิททยาการ โดยมีการกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับหลักสูตรและการนำไปใช้ และวิชาบังคับเป็นวิชาที่ให้ความรู้ เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวัน

1.2 ด้านงบประมาณ เป็นไปตามระเบียบของกระทรวงกลาโหม

1.3 ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ยังไม่ครอบคลุมในด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ

1.4 ด้านการควบคุมกำกับดูแลในการจัดการศึกษาของทั้งโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ และกรมหัวหน้าสาขวิททยาการ ยังไม่เหมาะสม

1.5 ด้านการวัดและการประเมินผลการศึกษา พบว่า ระบบการวัดและระบบการประเมินผลยังไม่เหมาะสม ควรให้ครู อาจารย์ และผู้บรรยายมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน

2. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศึกษา

2.1 ด้านหลักสูตร พบว่า ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร ไม่มีการวิเคราะห์หลักสูตรอย่างจริงจัง และระบบการทำงานด้านพัฒนาหลักสูตรยังไม่ชัดเจน เสนอแนะว่า ควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านหลักสูตร โดยเฉพาะ มีคณะกรรมการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวางแผนการจัดการศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์และความต้องการของหน่วยงาน

2.2 ด้านงบประมาณ พบว่า มีงบประมาณจำกัด ระบบการงบประมาณล่าช้าและมีขั้นตอนมากเกินไป เสนอแนะว่าควรมีการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการบริหารงาน ควรมีการติดต่อประสานงานการบริหารงบประมาณของหน่วยปฏิบัติให้ชัดเจนและสม่ำเสมอ ผู้บังคับบัญชาระดับสูงควรเห็นความสำคัญด้านการศึกษากำลังพล

2.3 ด้านการจัดการเรียนการสอน ไม่ครอบคลุมความรู้ และทักษะการปฏิบัติ ควรมีการจัดการศึกษาที่เน้นทักษะให้มาก โดยเฉพาะบุคลากรระดับผู้ปฏิบัติงาน

2.4 ด้านการควบคุมกำกับดูแลในการจัดการศึกษา พบว่า ขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ควบคุมกำกับดูแล ควรมีการบรรจุหรือขอรับการสนับสนุนบุคลากรเพิ่มเติม และควรมีการวางแผนการทำงานและประสานงานกันของโรงเรียนรวมสาขaviทยาการและหน่วยปฏิบัติ (กรมสาขaviทยาการ)

2.5 ด้านการวัดและการประเมินผลการศึกษา พบว่ายังไม่ปฏิบัติตามระเบียบการวัดและประเมินผลอย่างจริงจัง และไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด ควรมีการกำหนดมาตรฐานให้เป็นไปในแนวเดียวกันของทุกสาขaviทยาการ เช่น มีคลังข้อสอบ ข้อสอบควรเป็นข้อสอบมาตรฐาน

ชนนนาถ เทพลิป (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเหล่าทหารต้นหน สาขาวิชาบังคับการบินของโรงเรียนจ่าทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและความต้องการเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเหล่าทหารต้นหน สาขาวิชาบังคับการบิน 2) พัฒนาหลักสูตร เหล่าทหารต้นหนให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของกองทัพอากาศและ

1. ผู้จะเข้ารับการศึกษาลัทธิธรรมมี 2 ระดับ คือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี มีภาคทฤษฎีใกล้เคียงกับภาคปฏิบัติ คุณลักษณะเจ้าหน้าที่บังคับการบินที่พึงประสงค์ ควรมีความแข็งแรงตามเกณฑ์ของสถาบันเวชศาสตร์การบิน มีการทดสอบความถนัดและความฉลาดทางอารมณ์ มีการตัดสินใจที่ดี มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการบังคับการบิน มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีความรู้กฎการบิน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร ชนิดของอากาศยาน นิสัยการบินและควรมีทักษะการบังคับการบินในระดับชำนาญ ด้านความต้องการในการพัฒนาลัทธิธรรม เห็นว่าควรปรับปรุงจุดประสงค์ลัทธิธรรม การส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน มีสุขภาพกายใจที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม และควรปรับปรุงด้านโครงสร้างลัทธิธรรม เนื้อหา การเรียนการสอน และการประเมินผล

2. ได้พัฒนาลัทธิธรรมให้สอดคล้องกับคุณลักษณะและความต้องการ โดยได้ปรับปรุงวัตถุประสงค์ลัทธิธรรม โครงสร้างลัทธิธรรมจาก 86 หน่วยกิต เป็น 90 หน่วยกิต และพัฒนาเนื้อหา รายวิชา ในหมวดวิชาชีพ จำนวน 22 รายวิชา

3. การตรวจสอบและประเมินเอกสารลัทธิธรรมเหล่าทหารผ่าน โดยกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญด้านบังคับการบิน จากองค์กรด้านการบิน จำนวน 17 คน เห็นว่า ลัทธิธรรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ผ่านการรับรองเอกสารลัทธิธรรมจากสถาบันการบินพลเรือน และได้รับความเห็นชอบร่างลัทธิธรรมจากคณะกรรมการกลั่นกรองการศึกษาโรงเรียนเจ้าอาวาส

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน

วารี ศิริระเวทย์กุล (2544) ได้ศึกษาความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานครัวโรงแรมในกรุงเทพมหานคร จำนวน 450 คน พบว่า คุณลักษณะ 4 ด้าน อันได้แก่ ความรู้ทักษะวิชาชีพ มนุษย์สัมพันธ์ และบุคลิกภาพ คุณลักษณะด้านมนุษย์สัมพันธ์ มีความสำคัญที่สุด สำหรับความคิดเห็นของบุคลากร โรงแรม รองลงมาคือด้านบุคลิกภาพ ทักษะวิชาชีพ และด้านความรู้เป็นลำดับสุดท้าย

1. ด้านความรู้ ผู้วิจัยพบว่า บุคลากรโรงแรมในกรุงเทพมหานครมีความเห็นด้วยในระดับมากกว่าควรมีความรู้เกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบเป็นอย่างดีมีความสำคัญที่สุด รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประหยัดและคุ้มค่าในการประกอบอาหาร การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น และความรู้เรื่องส่วนผสมของอาหารนานาชาติ ส่วนแบบบันทึกรายงานงานครัว ความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ทั้งเพื่อการสื่อสารและงานครัวนั้นมีความเห็นด้วยปานกลาง

2. ด้านทักษะวิชาชีพ พบว่า มีความเห็นด้วยในระดับมาก ว่าควรสามารถประกอบอาหาร จัดเก็บและเลือกวัตถุดิบ ตรวจสอบและใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวได้อย่างปลอดภัยและถูกสุขอนามัย ส่วนความสามารถในการใช้เทคนิคประกอบอาหารอย่างถูกต้อง การตกแต่งอาหารด้วยความประณีตและทันสมัย การออกแบบรายการอาหารที่เป็นมาตรฐาน ตลอดจนสาธิตการประกอบอาหารนั้น ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

3. ด้านมนุษยสัมพันธ์ บุคลากรโรงแรมส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างมากว่าควรมีความศรัทธาและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รองลงมาคือ การทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม ยอมรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้ร่วมงาน มีเจตคติและความรู้สึกที่ดีต่องานและเพื่อนร่วมงาน สุภาพอ่อนโยน อภัยเสียดี เข้าใจและยอมรับสภาพปัญหาตนเองและผู้อื่น สามารถลดความขัดแย้งในการทำงานได้ดี คำพูดที่เหมาะสมและชัดเจน สามารถปฏิเสธการให้บริการที่ไม่ถูกต้องได้เหมาะสม

4. ด้านบุคลิกภาพ ทางกายควรมีสภาพแข็งแรง รักษาความสะอาดร่างกายอยู่เสมอ กระตือรือร้น แคล่วคล่องว่องไวในการทำงาน แต่งกายเหมาะสมถูกต้องตามระเบียบและมีท่าทีสง่าผ่าเผย ส่วนบุคลิกภาพทางจิตใจและอารมณ์ ควรมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา ขยัน มีความสามัคคี เจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความอดทนอดกลั้น มีระเบียบวินัย ละเอียดยรอบคอบในการทำงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ มีน้ำใจ มีความจริงใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ควบคุมอารมณ์ได้ ร่าเริงแจ่มใสและมีอารมณ์ขัน

ธนิดา ประทุมเวียง (2539) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้จบการศึกษา คหกรรมศาสตร์ ระดับอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่างๆ จำนวน 260 คน และอาจารย์คณะวิชาคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 160 คน ในคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านวิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ และด้านความสามารถพิเศษ โดยพบว่า

1. ด้านวิชาชีพ ทั้งผู้ประกอบการและคณะอาจารย์มีความคิดเห็น ในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านวิชาชีพโดยรวมในระดับเห็นด้วยมากและมากที่สุด ตามลำดับ โดยผู้ประกอบการเห็นด้วยมากที่สุดในเรื่อง ความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีเห็นด้วยในระดับรองลงมา ส่วนอาจารย์มีความคิดเห็นมากที่สุดในเรื่องควรมีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาตามสายงานที่รับผิดชอบสูงสุด รองลงมา เป็นความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ ในด้านความรู้ภาษาอังกฤษ เทคนิคเฉพาะสาขานั้น คณะอาจารย์มีความเห็นด้วยในระดับมาก ขณะที่ผู้ประกอบการเห็นด้วยในระดับปานกลาง

2. ด้านบุคลิกภาพ ผู้ประกอบการและคณะอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านบุคลิกภาพโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ทั้งบุคลิกภาพทางกาย และบุคลิกภาพทางจิตใจและอารมณ์ โดยอาจารย์เห็นความสำคัญด้านบุคลิกภาพทางกายในเรื่องการรักษาความสะอาดมากที่สุด รองลงมาเป็นสุขภาพแข็งแรง กริยาสุภาพ มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และกระฉับกระเฉงว่องไวตามลำดับ ในขณะที่ผู้ประกอบการเห็นว่ากริยาสุภาพเรียบร้อยสำคัญที่สุด รองลงมา เป็นการรักษาความสะอาด ความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และกระฉับกระเฉงว่องไวตามลำดับ ด้านบุคลิกภาพทางจิตใจและอารมณ์ทั้งผู้ประกอบการและอาจารย์มีความเห็นสอดคล้องกันว่าผู้จบการศึกษาควรมีความรับผิดชอบมากที่สุดเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นความซื่อสัตย์ ขยัน ละเอียดรอบคอบ มีระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา ร่วมมือและเต็มใจทำงานร่วมกับผู้อื่นตามลำดับ

3. ด้านความสามารถพิเศษ 3 ด้าน คือ ความรู้ ความชอบและความสนใจหรืองานอดิเรก และประสบการณ์ พบว่า มีความเห็นด้วยในระดับเห็นด้วยปานกลางและเห็นด้วยมาก สำหรับความสามารถพิเศษด้านความรู้ โดยผู้ประกอบการเห็นว่าความรู้พิเศษด้านประชาสัมพันธ์สำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นการตลาด ส่วนคณะอาจารย์เห็นว่าความรู้พิเศษด้านภาษาอังกฤษสำคัญที่สุด การประชาสัมพันธ์รองลงมา ในด้านความชอบและความสนใจหรืองานอดิเรก ทั้งผู้ประกอบการและอาจารย์เห็นด้วยในระดับมากกว่า ควรมีความสามารถพิเศษด้านศิลปะประดิษฐ์ รักเด็ก ในความสามารถพิเศษด้านประสบการณ์เห็นด้วยปานกลางและเห็นด้วยมากโดยรวมว่าควรผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการของภาคเอกชนและรัฐบาล

งานวิจัยต่างประเทศ

Thompson, Thompson and Orr (2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ Performance-Based Education ในการฝึกหัดครูของโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพสำหรับครูระดับเริ่มต้นในรัฐอาร์คันซอส โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินการรับรู้ของครูผู้สอนต่อประโยชน์ของการใช้หน่วยการเรียนการสอน (modules) ที่เน้นการปฏิบัติเป็นฐานในการเรียนของโปรแกรมฝึกหัดครู (Performance Based Teacher Education [PBTE] Program) อันเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู ได้ศึกษาความคิดเห็นของครู 137 คน จากสถาบันการศึกษาด้านเทคนิค 11 สถาบันในรัฐอาร์คันซอส ถึงประโยชน์ของ PBTE modules ที่ใช้ในโปรแกรม และพบว่า modules เหล่านี้มีส่วนช่วยในการพัฒนาการเป็นผู้สอนอาชีพศึกษา โดยมีคะแนนเฉลี่ยสำหรับทุก modules มีค่า 3.8 modules ที่พบว่ามีความเกี่ยวข้องต่อการเรียนมี 4 จาก 14 modules ได้แก่

1. module B การวางแผนการสอน (Instructional Planning) ได้รับการประเมินสูงสุด ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดความต้องการและความสนใจของนักเรียนการพัฒนาวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติ การพัฒนาหน่วยการสอน การพัฒนาแผนการสอน และการคัดเลือกอุปกรณ์การเรียนการสอน เหล่านี้พบว่าเป็นประโยชน์มากเนื่องจากเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของการสอน

2. module L ผู้เรียนที่มีความต้องการเฉพาะหรือที่มีข้อบกพร่อง (Learners with Special/Exceptional Needs) ได้รับการประเมินในระดับสูงจากครูทั้งหมด module เฉพาะที่ประกอบด้วย การกำหนดและวินิจฉัยผู้เรียนพิเศษ การสอนที่ต้องมีการวางแผน การจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การใช้เทคนิคการสอนและการประเมินผลการพัฒนาสำหรับผู้เรียนพิเศษ (Exceptional Learners) โดยครูแสดงให้เห็นถึงการต้องเตรียมตัวในการสอนนักเรียนเหล่านี้ แต่มีความรู้สึกว่ายังขาดทักษะและความสามารถในการสอนนักเรียน ครูจึงเห็นว่า module นี้มีประโยชน์ในการสอน

3. module D การประเมินผลการสอน (Instructional Evaluation) ก็ได้รับการประเมินสูง ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติสำหรับนักเรียนทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ การประเมินผลการปฏิบัติของผู้เรียน การกำหนดเกรด และการประเมินผลประสิทธิภาพการเรียนการสอน module นี้พบว่ามีประโยชน์เพราะครูส่วนใหญ่คำนึงถึงการให้เกรดนักเรียนอย่างยุติธรรม และมีความเป็นธรรม และ module นี้ช่วยในการกำหนดการประเมินผลนักเรียน

4. module N การสอนผู้ใหญ่ (Teaching Adults) ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดความต้องการในการฝึกผู้ใหญ่ การวางแผนการสอนสำหรับผู้ใหญ่ การจัดการกระบวนการสอนผู้ใหญ่ และการประเมินผลการปฏิบัติของผู้ใหญ่ module นี้ได้รับการประเมินสูง เพราะส่วนใหญ่ครูต้องการความช่วยเหลือในการสอนผู้ใหญ่ ซึ่งเนื่องมาจากมีประสบการณ์ในการสอนด้าน Pedagogy มากกว่าด้าน Andragogy

จากการศึกษานี้พบว่า ครูเห็นว่า modules ทั้งหมดมีประโยชน์ ซึ่งแสดงถึงว่า modules PBTE ในโปรแกรมได้รับการยอมรับ โดยได้พัฒนาทักษะการสอนให้แก่ครู และผลการศึกษานี้ยังพบอีกว่าบาง modules มีประโยชน์แก่ครูบางประเภทมากกว่า เช่น ครูที่สอนการอ่านเห็นว่า modules A-D มีประโยชน์น้อยกว่าครูอื่นๆ ยกเว้นใน module N

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

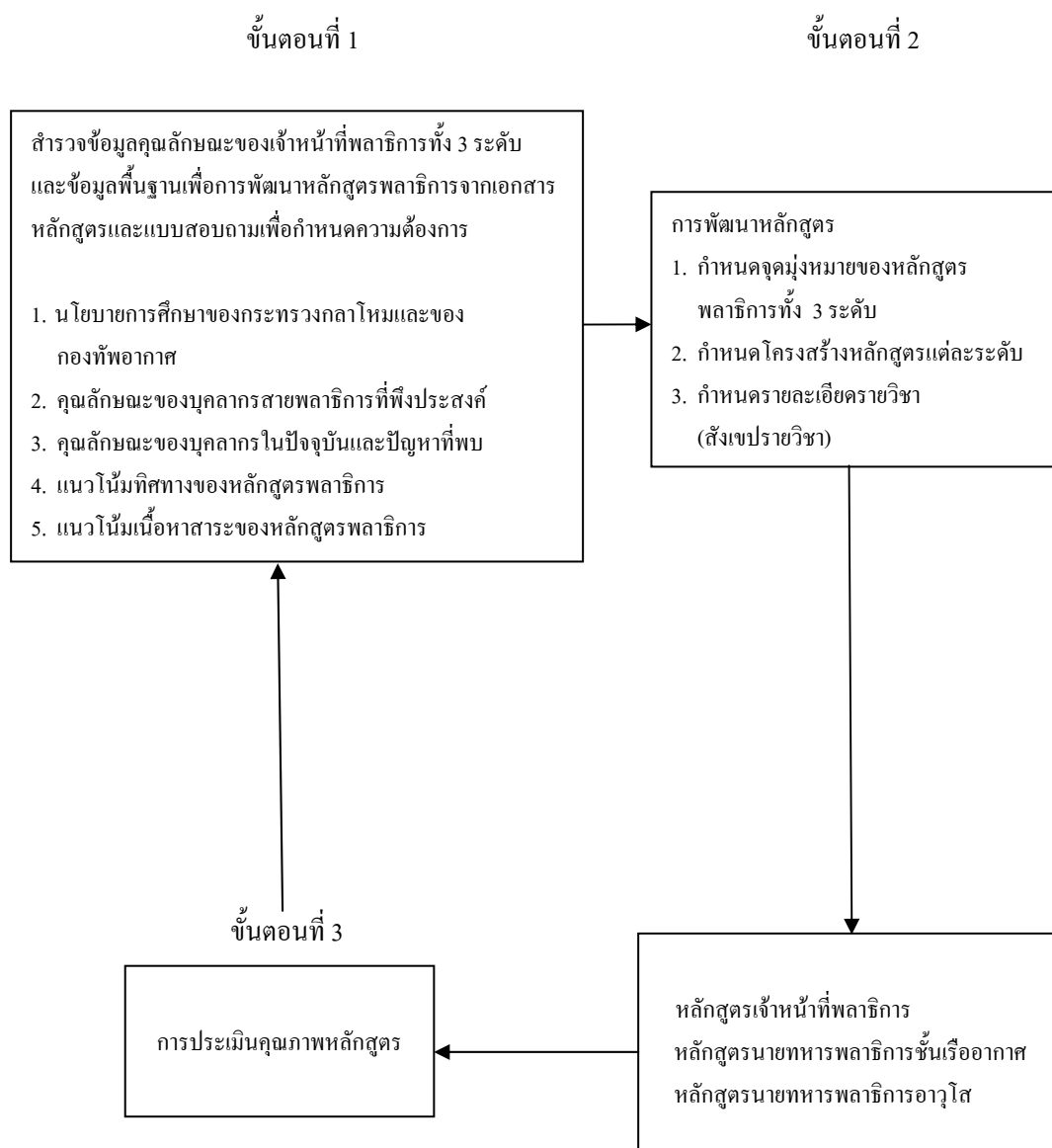
วิธีการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลศึกษา กรมพลศึกษาทหารอากาศ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา กรมพลศึกษาทหารอากาศ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินเอกสารหลักสูตรพลศึกษา กรมพลศึกษาทหารอากาศ

ขั้นตอนในการวิจัยสามารถแสดงเป็นกรอบความคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรพลาริการ กรมพลาริการทหารอากาศ

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

มี 2 หัวข้อ ดังนี้

1. การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร
2. แนวคิดการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน
2. การสุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน

จากการศึกษาถึงความสำคัญของปัญหาของหลักสูตรพลาธิการในปัจจุบันได้ข้อสรุปว่า การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ ที่ผ่านมายังขาดกระบวนการพัฒนาที่ถูกต้องตามหลักวิชาและขาดความสอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงความสอดคล้องกับความต้องการของกองทัพอากาศและหน่วยงาน อีกทั้งการเพิ่มสำคัญของสาระความรู้ที่มีต่อหลักสูตรพลาธิการตลอดจนการจัดระดับความรู้ให้เหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการศึกษา จึงต้องพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อปัจจัยดังกล่าว ในการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ ผู้วิจัยได้วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ ข้อมูลเอกสาร และข้อมูลบุคคลซึ่งมีทั้งระดับผู้กำหนดนโยบายและระดับผู้ปฏิบัติงาน สำหรับแหล่งข้อมูลเอกสารได้แก่ เอกสารนโยบายทางการศึกษา ของกระทรวงกลาโหม เอกสารนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ และแผนการพัฒนาบุคลากรกองทัพอากาศ ส่วนแหล่งข้อมูลบุคคลได้สำรวจความคิดเห็นของบุคคลระดับผู้กำหนด

นโยบายทางการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ และสำรวจความคิดเห็นของบุคคลระดับผู้ปฏิบัติโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็น การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์มีข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ ข้อมูลทางด้านคุณลักษณะของบุคลากร และข้อมูลพื้นฐานด้านโครงสร้างหลักสูตรพลาธิการ ส่วนการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นมีข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านคุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานพลาธิการที่พบปัจจุบันและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ 6 ประเด็น คือ จุดประสงค์ของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระของรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

วิธีการรวบรวมข้อมูลในแต่ละด้านข้างต้น ได้กำหนดแหล่งข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงชนิดข้อมูล แหล่งข้อมูล และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ชนิดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
1. นโยบายทางการศึกษา	- เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา ของกระทรวงกลาโหม - เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา ของกองทัพอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทาง การศึกษาของกองทัพอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทาง การศึกษาของกรมพลาธิการ ทหารอากาศ	- การค้นคว้าเอกสาร - การสัมภาษณ์เกี่ยวกับ นโยบายการศึกษาของ กองทัพอากาศ - การสัมภาษณ์เกี่ยวกับ นโยบายการศึกษา สายวิทยาการ พลาธิการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชนิดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
2. คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน พลาธิการที่พบ	- ผู้แทนหน่วยงานของกรมพลาธิการ ทหารอากาศ - ผู้บังคับบัญชา - ผู้ปฏิบัติงานหน่วยต่างๆ - ผู้สอนหลักสูตรพลาธิการ - ผู้เรียนทั้ง 3 หลักสูตร	- แบบสำรวจความคิดเห็นด้านคุณลักษณะผู้ปฏิบัติงานพลาธิการ
3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน พลาธิการ	- เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงกลาโหม - เอกสารเกี่ยวกับแผนพัฒนาบุคลากรกองทัพอากาศ ปี 2550-2554 - ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลาธิการ ทหารอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานกรมพลาธิการ ทหารอากาศ - ผู้บังคับบัญชา - ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยต่างๆ - ผู้สอนหลักสูตรพลาธิการ - ผู้เรียนทั้ง 3 หลักสูตร	- การค้นคว้าเอกสาร - การสัมภาษณ์เรื่องคุณลักษณะของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่พึงประสงค์ - แบบสำรวจความคิดเห็นด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชนิดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
4. แนวโน้มทิศทาง ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหาสาระ รายวิชาพลาธิการ	- เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา ของกระทรวงกลาโหม - เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา ของกองทัพอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทาง การศึกษาสายวิทยาการกองทัพอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทาง การศึกษาของกรมพลาธิการ ทหารอากาศ - ผู้แทนหน่วยงานกรมพลาธิการ ทหารอากาศ - ผู้บังคับบัญชา - ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยต่างๆ - ผู้สอนหลักสูตรพลาธิการ - ผู้เรียนทั้ง 3 หลักสูตร	- การค้นคว้าเอกสาร - การสัมภาษณ์เรื่อง แนวโน้มทิศทาง หลักสูตร - การสัมภาษณ์เรื่อง แนวโน้มทิศทางของ หลักสูตรพลาธิการ - แบบสำรวจความ คิดเห็นเกี่ยวกับ แนวโน้มทิศทางของ หลักสูตรพลาธิการ

แหล่งข้อมูลเอกสารต่างๆ ได้แก่

1. เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงกลาโหม
2. เอกสารเกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ
3. เอกสารเกี่ยวกับแผนพัฒนาบุคลากรกองทัพอากาศ ปี 2550-2554

แหล่งข้อมูลบุคคล ได้แก่

1. ระดับผู้กำหนดนโยบายทางการศึกษา ประกอบด้วย

1.1 ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นคณะกรรมการสภาการศึกษากองทัพอากาศได้แก่ เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เจ้ากรมกำลังพลทหารอากาศ และผู้อำนวยการกองควบคุมและพัฒนากำลังพล กรมกำลังพลทหารอากาศ

1.2 ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ จำนวน 3 คนได้แก่ เจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ รองเจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ และเสนธิการกรมพลธิการทหารอากาศ

2. ระดับผู้ปฏิบัติ ประกอบด้วย

2.1 ผู้แทนหน่วยงานของกรมพลธิการทหารอากาศได้แก่ หัวหน้าหน่วยงานระดับกอง รองหัวหน้าหน่วยงานระดับกอง และนายทหารฝ่ายอำนวยการ (เทียบเท่าหัวหน้าหน่วยระดับกอง)

- 2.1.1 ผู้อำนวยการกองและรองผู้อำนวยการกองพัสดุพลธิการ
- 2.1.2 ผู้อำนวยการกองและรองผู้อำนวยการกองโรงงาน
- 2.1.3 ผู้อำนวยการกองและรองผู้อำนวยการกองวิทยาการ
- 2.1.4 หัวหน้ากองและรองหัวหน้ากองพลธิการ
- 2.1.5 หัวหน้ากองและรองหัวหน้ากองบริการ
- 2.1.6 นายทหารฝ่ายอำนวยการกำลังพล
- 2.1.7 นายทหารฝ่ายอำนวยการส่งกำลังบำรุง
- 2.1.8 นายทหารช่างพลธิการ
- 2.1.9 นายทหารพลธิการ
- 2.1.10 นายทหารจัดหา

2.2 ผู้บังคับบัญชา

- 2.2.1 ระดับหัวหน้าแผนก/รองหัวหน้าแผนก
- 2.2.2 ระดับหัวหน้าฝ่าย/รองหัวหน้าฝ่าย

2.3 บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่สายพลธิการทั้งระดับนายทหารชั้นสัญญาบัตรและนายทหารชั้นประทวน

2.4 ผู้เรียนหลักสูตรพลธิการทั้ง 3 ระดับ

2.4.1 ผู้เรียนหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ

2.4.2 ผู้เรียนหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ

2.4.3 ผู้เรียนหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

2.5 ครูผู้สอนวิชาในหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ

การสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 271 คน จากกลุ่มประชากรในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงกลุ่มประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ
1. ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ	- คณะกรรมการสภาการศึกษา กองทัพอากาศ จำนวน 3 คน	- แบบสัมภาษณ์ด้านนโยบายทางการศึกษา สายวิทยาการ
2. ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ	- เจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ - รองเจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ - เสนาธิการกรมพลธิการทหารอากาศ จำนวน 3 คน	- แบบสัมภาษณ์ด้านนโยบายทางการศึกษา สายวิทยาการพลธิการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ
3. ผู้แทนหน่วยงานของ กรมพลธิการ ทหารอากาศ	- ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการกอง - หัวหน้ากอง รองหัวหน้ากอง - นายทหารฝ่ายอำนวยการกำลังพล - นายทหารฝ่ายอำนวยการส่งกำลังบำรุง - นายทหารช่าง นายทหารพลธิการ - นายทหารจัดหา - จำนวน 15 คน	- แบบสำรวจความคิดเห็น - ด้านคุณลักษณะผู้ปฏิบัติ - งานพลธิการและ - แนวโน้มทิศทางหลักสูตร - พลธิการ
4. ผู้บังคับบัญชา	- หัวหน้าแผนก รองหัวหน้าแผนก - หัวหน้าฝ่าย รองหัวหน้าฝ่าย - จำนวน 20 คน	- แบบสำรวจความคิดเห็น - ด้านคุณลักษณะผู้ปฏิบัติ - งานพลธิการและ - แนวโน้มทิศทางหลักสูตร - พลธิการ
5. บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ด้านพลธิการ	- ผู้ปฏิบัติงานระดับชั้นสัญญาบัตร - จำนวน 28 คน - ผู้ปฏิบัติงานระดับชั้นประทวน - จำนวน 141 คน	- แบบสำรวจความคิดเห็น - ด้านคุณลักษณะผู้ปฏิบัติ - งานพลธิการและ - แนวโน้มทิศทางหลักสูตร - พลธิการ
6. ผู้เรียนหลักสูตรพลธิการ	- ผู้เรียนหลักสูตรเจ้าหน้าที่ - พลธิการ จำนวน 20 คน - ผู้เรียนหลักสูตรนายทหาร - พลธิการชั้นเรืออากาศ - จำนวน 17 คน - ผู้เรียนหลักสูตรนายทหาร - พลธิการอาวุโส จำนวน 12 คน	- แบบสำรวจความคิดเห็น - ด้านคุณลักษณะผู้ปฏิบัติ - งานพลธิการและ - แนวโน้มทิศทางหลักสูตร - พลธิการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ
7. ครูผู้สอนวิชาในหลักสูตร พลาธิการ	- ครูผู้สอนวิชาในหลักสูตร พลาธิการ จำนวน 12 คน	- แบบสำรวจความคิดเห็น ด้านคุณลักษณะผู้ปฏิบัติ งานพลาธิการและ แนวโน้มทิศทางหลักสูตร พลาธิการ

เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 3 ประเภท (รายละเอียดในผนวก ก และ ข) ได้แก่

1. แบบการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ออกแบบการสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล บุคคลระดับผู้กำหนดนโยบายทางการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรใน ประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 นโยบายด้านการศึกษาศาสนาวิทยาการของกองทัพอากาศ/ของกรมพลาธิการทหาร ในช่วง 5 ปีข้างหน้า

1.2 คุณลักษณะของบุคลากรสายวิทยาการที่พึงประสงค์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะวิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการบริหารจัดการ

1.3 แนวโน้มทิศทางของหลักสูตรสายวิทยาการ 6 ประเด็น ได้แก่ จุดประสงค์ของ หลักสูตร และรูปแบบของหลักสูตร

2. แบบสำรวจความคิดเห็น ผู้วิจัยได้ออกแบบสำรวจความคิดเห็นในการเก็บข้อมูลจาก แหล่งข้อมูลบุคคลระดับผู้ปฏิบัติ ซึ่งสำรวจในประเด็น 3 ประเด็น คือ คุณลักษณะของบุคลากร ที่เป็นอยู่ปัจจุบัน คุณลักษณะของบุคลากรสายพลาธิการที่พึงประสงค์ และแนวโน้มทิศทางของ

หลักสูตรพลธิการ สำหรับประเด็นคุณลักษณะของบุคลากรมี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ วิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการบริหารจัดการ (ระดับชั้นเรืออากาศขึ้นไป) สำหรับประเด็นแนวโน้มทิศทางของหลักสูตรพลธิการมี 6 ด้าน ได้แก่ จุดประสงค์ของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร โครงสร้าง หลักสูตร เนื้อหาสาระของรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

3. แบบประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบประเมินเอกสารหลักสูตรเพื่อใช้ในการประเมินเอกสารหลักสูตรพลธิการที่ได้พัฒนาขึ้น มี 3 ประเด็น คือ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาสาระของหลักสูตร

สำหรับเครื่องมือทั้งแบบสำรวจความคิดเห็นและแบบประเมินหลักสูตรนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยใช้ตัวเลือกเป็นมาตราส่วนตามลำดับความเหมาะสม 4 ระดับ ได้แก่

ระดับเหมาะสมมากที่สุด	กำหนดค่าคะแนนเป็น	4
ระดับเหมาะสม	กำหนดค่าคะแนนเป็น	3
ระดับเหมาะสมน้อย	กำหนดค่าคะแนนเป็น	2
ระดับเหมาะสมน้อยที่สุด	กำหนดค่าคะแนนเป็น	1

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้กำหนดกลุ่มประชากรจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มประชากร และเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลแล้ว ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงกระบวนการเก็บข้อมูลและผลการเก็บข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง	กระบวนการเก็บข้อมูล	ผลการเก็บข้อมูล
1. ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ	สัมภาษณ์นโยบายทางการศึกษา สายวิทยาการของกองทัพอากาศ	สัมภาษณ์ผู้แทนฯ จำนวน 3 ท่าน
2. ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลาทิการทหารอากาศ	สัมภาษณ์ด้านนโยบายทางการศึกษา สายวิทยาการพลาทิการ	สัมภาษณ์ผู้แทนฯ จำนวน 3 ท่าน
3. กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานของกรมพลาทิการทหารอากาศ ผู้บังคับบัญชา ผู้ปฏิบัติงาน ผู้สอน และผู้เรียน	ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นด้าน คุณลักษณะผู้ปฏิบัติงานพลาทิการ และแนวโน้มทิศทางการพัฒนา ด้วยตนเองสำหรับผู้ที่อยู่ในกรุงเทพ มหานคร และส่งทางไปรษณีย์ สำหรับผู้ที่อยู่ต่างจังหวัด	ได้รับแบบสอบถามความคิดเห็นกลับคืนมา ทั้งหมด 265 ฉบับ จาก จำนวน 350 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 75.71)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลด้วยการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความหมายไปในทางเดียวกัน หรือคล้ายคลึงและสัมพันธ์กันให้มาอยู่ร่วมกัน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่หา และค่าร้อยละของตัวเลือกแต่ละตัว ตัวเลือกใดถูกเลือกมากที่สุดถือเป็นแนวโน้มที่ได้ในแต่ละข้อ จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเอกสารและสรุปผล

แนวคิดการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาทิการ กรมพลาทิการทหารอากาศ

การศึกษาแนวคิดการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาทิการ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์เกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษา รวมทั้งข้อสรุปผลการวิจัยในการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาทิการและข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางการพัฒนา

หลักสูตรพลาธิการ มาสรุปแล้วกำหนดเป็นแนวคิดรูปแบบหลักสูตรให้กลุ่มตัวอย่างของ ผู้สอน จำนวน 10 คน (Focus Group) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากประชากรที่เป็นครูผู้สอน วิชาในหมวดวิชาพลาธิการและหมวดวิชาการจัดหาร่วมกันพิจารณา แสดงความคิดเห็น และอภิปรายข้อดีและข้อจำกัดในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบที่ควรนำมาใช้เป็นแนวทางในการขกร่างหลักสูตรพลาธิการต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

ในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. นำแนวคิดรูปแบบหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ ที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 รวมทั้งการร่วมตัดสินใจของกลุ่มผู้สอน (Focus Group) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรที่พึงประสงค์และข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร หัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านพลาธิการที่พึงประสงค์และข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร มาพัฒนายกร่างหลักสูตร

2. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ 3 หลักสูตรได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส

3. นำร่างหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตรที่พัฒนาเสร็จแล้วมาให้กลุ่มผู้สอน (Focus Group) ร่วมกันพิจารณา แสดงความคิดเห็น และอภิปราย ขกร่างหลักสูตรนั้นในรายละเอียดของเรื่อง รายวิชา จำนวนชั่วโมง สั้ขเปรายวิชา และแผน การศึกษา จนได้ข้อสรุปร่วมกัน จากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปปรับแก้จนได้ร่างหลักสูตรที่สมบูรณ์และเหมาะสม

เอกสารหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ ประกอบด้วย

1. ชื่อหลักสูตร
2. ชื่อประกาศนียบัตร
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
5. กำหนดการเปิดสอน
6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
7. ระยะเวลาการศึกษา
8. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา
9. อาจารย์ผู้สอน
10. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษ
11. สถานที่และอุปกรณ์การสอน
12. ห้องสมุด
13. งบประมาณ
14. หลักสูตร ประกอบด้วย
 - 14.1 จำนวนชั่วโมงรวม
 - 14.2 โครงสร้างของหลักสูตร
 - 14.3 รายวิชา
 - 14.4 สังเขปรายวิชา
 - 14.5 แผนการศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินเอกสารหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

ในขั้นตอนนี้ได้วางแผนการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

1. สร้างแบบประเมินหลักสูตรเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพหลักสูตร โดยได้นำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ เสนอแนะ และปรับแก้ข้อความให้สมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ และสามารถนำมาใช้เก็บข้อมูลได้ ดังปรากฏในภาคผนวก ข
2. นำแบบประเมินคุณภาพหลักสูตร และเอกสารหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านพลาธิการ จำนวน 3 คน (ดูรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก จ) ทำการประเมินคุณภาพของเอกสารหลักสูตร โดยใช้แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของเอกสารหลักสูตรมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยซึ่งค่าเฉลี่ยมีจําดัชนีช่วงในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย แต่ละระดับมีคะแนนห่างกันเป็นช่วง = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{4-1}{4} = 0.75$

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.25 – 4.00	ระดับเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 – 3.25	ระดับเหมาะสม
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.76 – 2.50	ระดับเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	ระดับเหมาะสมน้อยที่สุด

4. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรจนได้เอกสารหลักสูตรที่สมบูรณ์

5. นำหลักสูตรที่ได้พัฒนาจนสมบูรณ์แล้วเสนอต่อคณะกรรมการโครงการศึกษาของกรม พลธิการทหารอากาศ (ผนวก จ) ซึ่งมีหน้าที่ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของกรมพลธิการทหารอากาศเพื่อพิจารณารับรองหลักสูตร โดยผู้วิจัยต้องประสานรายละเอียดเพื่อแก้ไขปรับปรุงจนสำเร็จสมบูรณ์

การขออนุมัติ/รับรองหลักสูตรพลธิการ

ในการขออนุมัติ/รับรองหลักสูตรพลธิการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำหลักสูตรที่ได้พัฒนาจนสมบูรณ์แล้วเสนอต่อคณะกรรมการโครงการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ (ภาคผนวก จ) ซึ่งมีหน้าที่ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของกรมพลธิการทหารอากาศเพื่อพิจารณารับรองหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยต้องประสานรายละเอียดเพื่อแก้ไขปรับปรุงจนสำเร็จสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร และผลการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร และผลการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

ผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร 3 ด้านได้แก่

1. ด้านนโยบายการศึกษาในการพัฒนาระบบการศึกษาและหลักสูตรการศึกษาของกองทัพอากาศ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงกลาโหม และของกองทัพอากาศ ร่วมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ และผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาในสายวิทยาการพลาธิการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในสายวิทยาการของกองทัพอากาศ

2. ด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการที่พบในปัจจุบันและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ ด้วยการนำข้อมูลจากเอกสารนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงกลาโหมและของกองทัพอากาศมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศและผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาในสายวิทยาการพลาธิการ รวมทั้งนำข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการมาแจกแจงความถี่และร้อยละ

3. ด้านแนวโน้มทิศทางของหลักสูตรและลักษณะโครงสร้างหลักสูตร วิเคราะห์โดยการนำข้อมูลจากเอกสารนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงกลาโหมและของกองทัพอากาศมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศและผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาในสายวิทยาการพลาธิการ รวมทั้งนำข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ มาแจกแจงความถี่และร้อยละ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ด้านดังกล่าว สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยด้านนโยบายทางการศึกษา

1.1 ผลจากการรวบรวมเอกสาร จากการสำรวจเอกสารนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงกลาโหมและของกองทัพอากาศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการศึกษาและหลักสูตรทางการศึกษาของกองทัพอากาศในด้านสายวิทยาการของกองทัพอากาศ สรุปได้ดังนี้

นโยบายด้านการศึกษาของกระทรวงกลาโหม (กระทรวงกลาโหม, 2545)

1) ต้องการกำลังพลที่มีอุดมการณ์และมีคุณลักษณะทหารอาชีพ มีความเป็นผู้นำรับผิดชอบต่อหน้าที่ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เป็นคนดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม

2) พัฒนากำลังพลให้เป็นผู้มีสติปัญญา มีวิสัยทัศน์ มีความคิดเชิงสร้างสรรค์ คิดเป็น ทำเป็น สามารถแก้ไขปัญหาของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น อดทน อดกลั้น เป็นผู้ใฝ่รู้อยู่เสมอ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ พัฒนากองทัพให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน ส่งเสริมการเรียนรู้ของกำลังพลทุกระดับ มีวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ การวิจัยและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเรียนรู้การปฏิบัติงาน การบริหารจัดการทางความรู้อย่าง

เป็นระบบ เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เสริมสร้างศักยภาพกำลังพลให้รักการเรียนรู้ การทำงานเป็นหมู่คณะมีความคิดสมเหตุผลในเชิงสร้างสรรค์ มีความคิดอย่างเป็นระบบ มีจิตความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) พัฒนาระบบการศึกษาและหลักสูตรให้สามารถสร้างกำลังพลของ กองทัพอากาศให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยกำหนดปรัชญาการศึกษาและออกแบบหลักสูตร ให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยเป็นหลัก

4) จัดการศึกษาของกองทัพอากาศให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กองทัพต้องการ และให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

นโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ (กองทัพอากาศ, 2534)

1) การกำหนดและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของกองทัพอากาศ จะต้องมีความสอดคล้องและต่อเนื่องกันอย่างเหมาะสม ทันกับสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนไป โดยมุ่งเน้นเทคโนโลยีทางการทหารที่จำเป็น

2) จัดให้มีการฝึกงานที่จำเป็นต่อการศึกษาตามสาขาวิชานั้นๆ อย่างเพียงพอ ควบคู่ไปกับการศึกษาภาคทฤษฎี

3) จัดให้มีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อประโยชน์ในการนำมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของแต่ละสถาบัน

4) ให้หน่วยหัวหน้าสายวิทยาการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรมีความต่อเนื่องไม่ซ้ำซ้อน และทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และนำระบบพัฒนาการเรียนการสอนที่ทันสมัย มาประยุกต์ใช้เป็นหลักในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนในหลักสูตรต่างๆ

5) ปรับปรุงมาตรฐานการฝึกความชำนาญให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในกิจการของกองทัพอากาศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 ผลความคิดเห็นด้านนโยบายของผู้แทนหน่วยงาน จากการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ (คณะกรรมการสภาการศึกษากองทัพอากาศ 3 คน จาก 20 คน) และผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษาสายวิทยาการพลาธิการ (จำนวน 3 คน ได้แก่ เจ้ากรมพลาธิการทหารอากาศ รองเจ้ากรมพลาธิการทหารอากาศ และเสนาธิการกรมพลาธิการทหารอากาศ) ในด้านการพัฒนาระบบการศึกษาและหลักสูตรการศึกษาของกองทัพอากาศในสายวิทยาการของกองทัพอากาศ สรุปว่าแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตรสายวิทยาการ ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) การพัฒนาระบบการศึกษาและหลักสูตรสายวิทยาการ ควรกำหนดปรัชญาการศึกษาและออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับภารกิจของงานสายวิทยาการ เพื่อสร้างบุคลากรให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามลักษณะของงานสายวิทยาการ
- 2) หลักสูตรจะต้องมีความสอดคล้องและต่อเนื่องอย่างเหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อนกัน ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- 3) พัฒนาระบบการเรียนการสอนที่ทันสมัยและทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน
- 4) ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาทุกระดับของสายวิทยาการให้เหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการศึกษา มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ มีทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน
- 5) มีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

2. ผลการวิจัยด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการที่พบในปัจจุบันและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ

2.1 ผลจากการรวบรวมเอกสาร จากการสำรวจเอกสารนโยบายแผนพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศ ปี 2550-2554 (กระทรวงกลาโหม, 2549) สรุปได้ดังนี้

- 1) กำลังพลได้รับการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพเฉพาะในสายวิทยาการของตน รวมทั้งส่งเสริมให้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
- 2) กำลังพลมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมในแต่ละ ระดับ ความรับผิดชอบและหน้าที่การปฏิบัติงาน รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังพลมีโอกาสศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
- 3) กำลังพลมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง โดยเฉพาะในเหล่าทหารที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ เช่น เหล่าทหารบกบิน เหล่าทหารช่างอากาศ เหล่าทหารสื่อสาร เหล่าทหารสรรพาวุธ เป็นต้น รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังพลมีโอกาสศึกษาหาความรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มเติมทั้งภายในและภายนอกกองทัพอากาศ
- 4) พัฒนาผู้บริหารทุกระดับชั้นให้มีความสามารถด้านการบริหารจัดการเพิ่มมากขึ้นด้วยการสนับสนุนส่งเสริมให้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้านการบริหารจัดการในสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกกองทัพอากาศ
- 5) กำลังพลทุกระดับได้รับการส่งเสริมให้มีกระบวนการทัศน์ใหม่ของการปฏิบัติงาน ที่มุ่งเน้น คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต การทำงานเป็นทีม และมีจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม

2.2 ผลด้านความคิดเห็นของผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ และผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษาสายวิทยาการพลาธิการ เรื่องคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานสายวิทยาการสรุปได้ว่าบุคลากรสายวิทยาการของกองทัพอากาศควรมีคุณลักษณะพึงประสงค์ ดังนี้

- 1) มีความรู้และทักษะเฉพาะทางตามสายงานอาชีพ มุ่งเน้นการฝึกงาน และฝึกปฏิบัติเพื่อให้ก้าวหน้าในสายวิทยาการนั้นๆ
- 2) เป็นผู้ใฝ่รู้อยู่เสมอ แสวงหาความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้กับภารกิจหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม

- 3) มีระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต
- 4) มีความเป็นผู้นำ มีวิสัยทัศน์ มีทักษะการคิดขั้นสูง คิดเป็นระบบ และคิดเชิงสร้างสรรค์
- 5) สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) มีความอดทน อดกลั้น มีจิตสำนึกในการให้บริการ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นหมู่คณะ/เป็นทีมได้
- 7) ผู้บริหารทุกระดับชั้นควรมีความสามารถด้านการบริหารจัดการที่เหมาะสม

2.3 ผลการสำรวจความคิดเห็น จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 265 คน โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็น ได้ผลการสำรวจ 3 ด้านได้แก่ สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการที่พบปัจจุบัน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน

2.3.1 ผลการสำรวจสถานภาพ จากการสำรวจสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ จำนวน 265 คน ในประเด็นเพศ ชั้นยศ อายุ ระดับการศึกษา การศึกษาหลักสูตรพลาธิการ เหล่าทหาร หน้าที่ และระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ปัจจุบัน ผลการสำรวจแจกแจงเป็นความถี่และร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

(n=265)			
สถานภาพ		ระดับ	ความถี่ ร้อยละ
1. เพศ	ชาย		226 85.28
	หญิง		39 14.72
2. ชั้นยศ	จ่าอากาศตรี-พันจ่าอากาศเอก		161 60.75
	เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก		47 17.74
	นาวาอากาศตรี-นาวาอากาศโท		46 17.36
	นาวาอากาศเอกขึ้นไป		11 4.15

ตารางที่ 4 (ต่อ)

		(n=265)	
สถานภาพ	ระดับ	ความถี่	ร้อยละ
3. อายุ	20-30 ปี	37	13.96
	31-40 ปี	66	24.91
	41-50 ปี	107	40.38
	มากกว่า 50 ปี	55	20.75
4. ระดับการศึกษา	ต่ำกว่า ป.ตรี	167	63.02
	ป.ตรี	91	34.34
	สูงกว่า ป.ตรี	7	2.64
5. การศึกษาหลักสูตร พลาธิการ	เคยศึกษา	176	66.42
	- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ	119	67.62
	- หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ	45	25.57
	- หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส	12	6.81
	ไม่เคยศึกษา	89	33.58
6. เหล่าทหาร	เหล่าพลาธิการ	246	92.83
	- จำพวกพลาธิการ	202	82.11
	- จำพวกจัดหา	44	17.89
	เหล่าอื่นๆ	19	7.17
7. หน้าที่ที่ปฏิบัติ	เกียกกาย (บำรุงเลี้ยง)	112	42.26
	ขกกระบัตร (จัดสถานที่)	19	7.17
	จัดหา	42	15.85
	อื่นๆ	92	34.72
8. ระยะเวลาปฏิบัติ หน้าที่ปัจจุบัน	1-5 ปี	68	25.66
	6-10 ปี	59	22.26
	11-20 ปี	74	27.93
	มากกว่า 20 ปี	64	24.15

จากตารางที่ 4 แสดงสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 85.28 และ 14.72 ตามลำดับ) ชั้นยศระดับนายทหารชั้นประทวน (จำอากาศตรี-พันจ่าอากาศเอก) ซึ่งเป็นระดับผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 60.75 ชั้นยศระดับนายทหารชั้นเรืออากาศ (เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก) ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานระดับนายทหารชั้นสัญญาบัตรและเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้นร้อยละ 17.74 ชั้นยศนาวาอากาศตรี-นาวาอากาศโท ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลางหรือระดับฝ่ายและระดับแผนกมีร้อยละ 17.36 และชั้นยศนาวาอากาศเอกซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกองมีร้อยละ 4.15 มีอายุในช่วง 41-50 ปีมากที่สุด ร้อยละ 40.38 มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 63.02 ส่วนใหญ่เคยผ่านศึกษาหลักสูตรพลาธิการ ร้อยละ 66.42 โดยเป็นผู้เคยศึกษาหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ ร้อยละ 67.62 หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ ร้อยละ 25.57 และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส ร้อยละ 6.81 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเหล่าทหารพลาธิการ ร้อยละ 92.83 จำพวกทหารพลาธิการ ร้อยละ 82.11 จำพวกทหารจัดหา ร้อยละ 17.89 ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับ (บำรุงเลี้ยง) ร้อยละ 42.26 หน้าที่ยกกระบัตร (จัดสถานที่) ร้อยละ 7.17 หน้าที่จัดหาพัสดุ ร้อยละ 15.85 และปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ เช่น ธุรการ พัสดุ สารบรรณ การศึกษา การโรงงาน ร้อยละ 34.72 ส่วนระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ปัจจุบันมีช่วง 11-20 ปีมากที่สุด คือ ร้อยละ 27.93

2.3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 265 คน ในด้านคุณลักษณะที่พบในปัจจุบัน 5 ด้าน คือ คุณลักษณะด้านความรู้ คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ และคุณลักษณะด้านบริหารจัดการ (ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหน่วย ตั้งแต่ชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป) ผลการสำรวจแจกแจงเป็นค่าความถี่และร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่พบในปัจจุบันของผู้ปฏิบัติงาน

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	มีมาก	มีปานกลาง	มีน้อย	ไม่มี
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
1. คุณลักษณะด้านความรู้				
1.1 มีความรู้เชิงวิชาการในงานที่ปฏิบัติ	47 17.74	199 75.09	18 6.79	1 0.38
1.2 สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ ใช้งานได้	45 16.98	185 69.81	34 12.83	1 0.38
1.3 แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับ งานที่ปฏิบัติ	29 10.94	152 57.36	79 29.81	5 1.89
1.4 มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และนำมาใช้ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้	21 7.92	99 37.36	128 48.30	17 6.42
1.5 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย	17 6.14	119 44.91	114 43.02	15 5.66
1.6 มีความรู้ทั้งด้านพลาริการและด้านการจัดหา	32 12.08	162 61.13	65 24.53	6 2.26
2. คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ				
2.1 มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน ในหน้าที่	96 36.23	158 59.62	11 4.15	- -
2.2 สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตาม กระบวนการและขั้นตอนอย่างถูกต้องเหมาะสม	109 41.13	145 54.72	11 4.15	- -
2.3 สามารถใช้เทคนิคต่างๆ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้	52 19.62	174 65.66	38 14.34	1 0.38
2.4 สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้ทันสมัยและ ได้มาตรฐานสากล	43 16.23	164 61.89	55 20.75	3 1.13
2.5 ผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติ	44 16.60	188 70.95	33 12.45	- -
2.6 มีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการปฏิบัติหน้าที่	70 26.42	166 62.65	29 10.93	- -
2.7 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	99 37.36	150 56.60	15 5.66	1 0.38

ตารางที่ 5 (ต่อ)

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	มีมาก	มีปานกลาง	มีน้อย	ไม่มี
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
3. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ				
3.1 มีกริยาจาสุภาพเรียบร้อย	99	145	21	-
	37.36	54.72	7.92	-
3.2 มีระเบียบวินัย	123	128	14	-
	46.42	48.36	5.28	-
3.3 มีความรับผิดชอบ	126	124	15	-
	47.55	46.79	5.66	-
3.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต	127	118	20	-
	47.92	44.53	7.55	-
3.5 มีความอดทนอดกลั้น ควบคุมอารมณ์ได้	77	161	26	1
	29.06	60.75	9.81	0.38
3.6 มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง และ กระตือรือร้นในการทำงาน	104	137	24	-
	39.25	51.70	9.05	-
3.7 มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน	104	128	33	-
	39.25	48.30	12.45	-
3.8 มีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)	106	128	30	1
	40.00	48.30	11.32	0.38
3.9 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	62	152	46	5
	23.40	57.36	17.36	1.88
4. คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์				
4.1 ติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี	110	136	19	-
	41.51	51.32	7.17	-
4.2 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	93	142	27	3
	35.10	53.58	10.19	1.13
4.3 มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน	56	169	38	2
	21.13	63.78	14.34	0.75

ตารางที่ 5 (ต่อ)

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	มีมาก	มีปานกลาง	มีน้อย	ไม่มี
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
4.4 มีเจตคติและมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน	89 33.59	153 57.74	21 7.92	2 0.75
4.5 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น	107 40.38	142 53.58	13 4.91	3 1.13
4.6 สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ดี	109 41.13	135 50.95	19 7.17	2 0.75
5. คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ระดับหัวหน้าหน่วยชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป)				
5.1 มีความเป็นผู้นำ	88 33.21	153 57.73	23 8.68	1 0.38
5.2 มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล	69 26.03	149 56.23	46 17.36	1 0.38
5.3 สามารถบริหารงานได้ตรงเป้าหมาย	99 37.36	150 56.60	16 6.04	-
สอดคล้องกับการกิจและวัตถุประสงค์ของงาน				
5.4 มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ	89 33.58	156 58.87	20 7.55	-
5.5 มีทักษะการจัดระบบการทำงาน	67 25.28	170 64.15	28 10.57	-
5.6 มีทักษะบริหารจัดการบุคลากรในบังคับบัญชา	63 23.77	170 64.15	31 11.70	1 0.38
5.7 มีทักษะการบริหารจัดการด้านเวลา	83 31.32	151 56.98	30 11.32	1 0.38
5.8 มีทักษะการบริหารทรัพยากร	67 25.29	163 61.51	33 12.45	2 0.75

จากตารางที่ 5 แสดงผลคุณลักษณะที่พบในปัจจุบันของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะด้านต่างๆ ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพิจารณาแต่ละด้าน ได้ดังนี้

1. คุณลักษณะด้านความรู้ ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75.09, 69.81, 61.13, 57.36 และ 44.91 เห็นว่า ปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะด้านความรู้ 5 ด้าน ได้แก่ มีความรู้เชิงวิชาการในงาน ที่ปฏิบัติ สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ใช้งานได้ มีความรู้ทั้งด้านพลานการและด้านการ จัดหา แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยในระดับปานกลาง ในขณะที่พบว่าร้อยละ 48.30 ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์และการนำมาใช้งานในหน้าที่ได้ในระดับน้อย

2. คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า ผู้ปฏิบัติงาน มีคุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพทุกด้านในระดับปานกลาง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 70.95, 65.66, 62.65 และ 61.89 เห็นด้วยในด้านผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ด้านสามารถใช้เทคนิคต่างๆ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ ด้านมีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการปฏิบัติหน้าที่ และด้านมีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่

3. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 47.92 และ 47.55 เห็นว่า ผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพในระดับมาก 2 ด้าน คือ มีความซื่อสัตย์สุจริต และ มีความรับผิดชอบ ส่วนคุณลักษณะด้านอื่นผู้ปฏิบัติงานมีในระดับปานกลาง โดยมีผู้ตอบ แบบสอบถาม ร้อยละ 60.75, 57.36, 54.72 และ 51.70 เห็นด้วยในคุณลักษณะด้านมีความอดทน อดกลั้น ควบคุมอารมณ์ได้ ด้านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์คิด ด้านมีกิริยาจาสุภาพเรียบร้อย และด้านมีความคล่องแคล่วกระฉับกระเฉง และกระตือรือร้นในการทำงาน

4. คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะ ด้านมนุษยสัมพันธ์ทุกด้านในระดับปานกลาง ซึ่งพบว่าเห็นด้วยจำนวนมากที่สุดเป็นด้านมีทักษะ ในการจูงใจผู้ร่วมงาน คิดเป็นร้อยละ 63.78 รองลงมา ด้านมีเจตคติและความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน คิดเป็นร้อยละ 57.74 และด้านรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น คิดเป็น ร้อยละ 53.58

5. คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหน่วยชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะการบริหารจัดการทุกด้านในระดับปานกลาง โดยเห็นด้วยในด้านมีทักษะการจัดระบบงานและมีทักษะบริหารจัดการบุคลากรในบังคับบัญชา สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.15 รองลงมา ด้านมีทักษะการบริหารทรัพยากร คิดเป็นร้อยละ 61.51 มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ร้อยละ 58.87 และมีความเป็นผู้นำ ร้อยละ 57.73

โดยสรุปแล้วพบว่า ในปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานพลธิการมีคุณลักษณะ 5 ด้าน (ความรู้ ทักษะ วิชาชีพ บุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ และบริหารจัดการ) อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นคุณลักษณะ ด้านบุคลิกภาพในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต และความรับผิดชอบพบว่าอยู่ในระดับมีมาก แต่ส่วนใหญ่ มีคุณลักษณะด้านมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์และนำมาใช้งานในหน้าที่ได้ และด้านมีความรู้ด้าน เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย ในระดับน้อยถึงไม่มี

2.3.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานพลธิการ จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 265 คน ในประเด็นของคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะด้านความรู้ คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ คุณลักษณะด้านมนุษย์สัมพันธ์ และคุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหน่วยชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป) ผลการสำรวจแจกแจงเป็นความถี่และร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	จำเป็นมาก	จำเป็น	จำเป็นน้อย	ไม่จำเป็น
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
1. คุณลักษณะด้านความรู้				
1.1 มีความรู้เชิงวิชาการในงานที่ปฏิบัติ	123 46.42	131 49.43	10 3.77	1 0.38
1.2 สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ ใช้งานได้	119 44.91	129 48.68	17 6.41	- -
1.3 แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับ งานที่ปฏิบัติ	110 41.51	127 47.92	27 10.19	1 0.38

ตารางที่ 6 (ต่อ)

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	จำเป็นมาก	จำเป็น	จำเป็นน้อย	ไม่จำเป็น
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
1.4 มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และนำมาใช้ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้	81 30.57	137 51.70	39 14.71	8 3.02
1.5 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย	94 35.47	137 51.70	33 12.45	1 0.38
1.6 มีความรู้ทั้งด้านพลการและการจัดการ	103 38.87	137 51.70	21 7.92	4 1.51
2. คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ				
2.1 มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน ในหน้าที่	145 54.72	113 42.64	6 2.26	1 0.38
2.2 สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตาม กระบวนการและขั้นตอนอย่างถูกต้อง เหมาะสม	141 53.20	115 43.40	8 3.02	1 0.38
2.3 สามารถใช้เทคนิคต่างๆ ปฏิบัติงาน ในหน้าที่ได้	107 40.38	144 54.34	14 5.28	- -
2.4 สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้ทันสมัย และได้มาตรฐานสากล	116 43.77	133 50.19	16 6.04	- -
2.5 ผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ	125 47.17	132 49.81	8 3.02	- -
2.6 มีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการปฏิบัติหน้าที่	123 46.41	137 51.70	4 1.51	1 0.38
2.7 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	161 60.76	97 36.60	7 2.64	- -
3. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ				
3.1 มีริยาจาจาสุภาพเรียบร้อย	160 60.38	97 36.60	7 2.64	1 0.38

ตารางที่ 6 (ต่อ)

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	จำเป็นมาก	จำเป็น	จำเป็นน้อย	ไม่จำเป็น
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
3.2 มีระเบียบวินัย	182 68.68	78 29.43	5 1.89	-
3.3 มีความรับผิดชอบ	188 70.94	72 27.17	5 1.89	-
3.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต	200 75.47	58 21.89	7 2.64	-
3.5 มีความอดทนอดกลั้น ควบคุมอารมณ์ได้	157 59.25	101 38.11	7 2.64	-
3.6 มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง และ กระตือรือร้นในการทำงาน	163 61.51	98 36.98	4 1.51	-
3.7 มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน	174 65.66	86 32.45	5 1.89	-
3.8 มีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)	174 65.66	87 32.83	4 1.51	-
3.9 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	130 49.06	123 46.42	12 4.52	-
4. คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์				
4.1 ติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี	151 56.98	108 40.75	6 2.27	-
4.2 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	151 56.98	104 39.24	9 3.40	1 0.38
4.3 มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน	128 48.30	130 49.06	7 2.64	-
4.4 มีเจตคติและมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน	143 53.96	118 44.53	3 1.13	1 0.38
4.5 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น	156 58.87	103 38.87	6 2.26	-

ตารางที่ 6 (ต่อ)

(n=265)

คุณลักษณะ	ระดับคุณลักษณะ			
	จำเป็นมาก	จำเป็น	จำเป็นน้อย	ไม่จำเป็น
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
4.6 สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ดี	157 59.25	104 39.24	4 1.51	-
5. คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ระดับหัวหน้าหน่วยชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป)				
5.1 มีความเป็นผู้นำ	176 64.42	85 32.07	4 1.51	-
5.2 มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล	134 50.57	124 46.79	4 2.64	-
5.3 สามารถบริหารงานได้ตรงเป้าหมาย	151 56.98	108 40.76	6 2.26	-
สอดคล้องภารกิจและวัตถุประสงค์ของงาน				
5.4 มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ	148 55.85	113 42.64	4 1.51	-
5.5 มีทักษะการจัดระบบการทำงาน	126 47.55	134 50.56	5 1.89	-
5.6 มีทักษะบริหารจัดการบุคลากรใน บังคับบัญชา	134 50.57	124 46.79	7 2.64	-
5.7 มีทักษะการบริหารจัดการด้านเวลา	142 53.58	118 44.53	5 1.89	-
5.8 มีทักษะการบริหารทรัพยากร	121 45.67	134 50.56	10 3.77	-

จากตารางที่ 6 แสดงผลคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า คุณลักษณะทุกด้านเป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมากถึงจำเป็น ซึ่งพิจารณาในแต่ละด้านได้ดังนี้

1) คุณลักษณะด้านความรู้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าคุณลักษณะด้านความรู้ทุกด้านเป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นได้แก่ มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และนำมาใช้งานในหน้าที่ได้ มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย มีความรู้ทั้งด้านพลการและการจัดการ มีความรู้เชิงวิชาการในงานที่ปฏิบัติ สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ใช้งานได้ และแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 51.70, 51.70, 51.70, 49.43, 48.68 และ 47.92 ตามลำดับ

2) คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพที่เป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมาก 3 ด้าน คือ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 60.76 มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 54.72 สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามกระบวนการและขั้นตอนอย่างถูกต้องและเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 53.20 ส่วนคุณลักษณะด้านอื่นๆ ที่เหลือ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า เป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นได้แก่ สามารถใช้เทคนิคต่างๆ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ คิดเป็นร้อยละ 54.34 มีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 51.70 สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล คิดเป็นร้อยละ 50.19 และผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 50.19

3) คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ พบว่า คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพทุกด้านเป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมาก โดยด้านมีความซื่อสัตย์สุจริตมีความเห็นสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.47 รองลงมา ด้านมีความรับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 70.94 มีระเบียบวินัย คิดเป็นร้อยละ 68.68 มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind) คิดเป็นร้อยละ 65.66 เท่ากัน

4) คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์เกือบทั้งหมด เป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมากได้แก่ สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ดี เห็นว่า จำเป็นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.25 รองลงมา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 58.87 ติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดีและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ร้อยละ 56.98 มีเจตคติและมีความรู้สึที่ดีต่อผู้ร่วมงาน คิดเป็นร้อยละ 53.96 ส่วนการมีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า เป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็น คิดเป็นร้อยละ 49.06

5) คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ตั้งแต่ระดับหัวหน้าหน่วยระดับชั้นยศเรืออากาศขึ้นไป) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า คุณลักษณะการบริหารจัดการที่เป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมาก 6 ด้าน ได้แก่ ความเป็นผู้นำจำเป็นมาก คิดเป็นร้อยละ 64.42 สามารถบริหารงานได้ตรงเป้าหมายสอดคล้องกับภารกิจและวัตถุประสงค์ของงาน คิดเป็นร้อยละ 56.98 มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 55.85 มีทักษะการบริหารจัดการด้านเวลา คิดเป็นร้อยละ 53.58 มีวิสัยทัศน์มองการณ์ไกลและมีทักษะบริหารจัดการบุคลากรในบังคับบัญชา คิดเป็นร้อยละ 50.57 ส่วนคุณลักษณะด้านมีทักษะในการจัดระบบงาน และมีทักษะการบริหารทรัพยากรนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า เป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็น คิดเป็นร้อยละ 50.56 และ 50.57

โดยสรุปแล้วพบว่า ในปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานพลธิการมีคุณลักษณะด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้าน (ด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพ บุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ และบริหารจัดการ) อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต และความรับผิดชอบพบว่า อยู่ในระดับมีมาก และพบว่าผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีคุณลักษณะด้านมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์และนำมาใช้งานในหน้าที่ได้ และด้านมีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย ในระดับน้อยถึงไม่มีค่อนข้างสูง ในขณะที่คุณลักษณะทั้ง 5 ด้านเป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมากถึงจำเป็น ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรพลธิการจึงควรมุ่งเน้นที่จะพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะด้านความรู้ ด้านทักษะวิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษย์สัมพันธ์ และด้านบริหารจัดการ ในระดับที่สูงขึ้น สำหรับคุณลักษณะด้านความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และการนำมาใช้งานในหน้าที่ซึ่งมีในระดับน้อยควรพัฒนาให้มีมากขึ้น โดยเฉพาะระดับหัวหน้าหน่วยและระดับผู้บริหาร

ดังนั้น คุณลักษณะที่ผู้ปฏิบัติงานพลธิการจำเป็นต้องมีและควรพัฒนาให้อยู่ในระดับสูงมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ได้แก่ คุณลักษณะด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) รู้จักแสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลธิการที่ทันสมัย รวมทั้งด้านคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะในระดับหัวหน้าหน่วยและระดับผู้บริหาร
- 2) รู้จักประยุกต์ความรู้เชิงวิชาการมาใช้ปฏิบัติงาน
- 3) พัฒนาทักษะและความชำนาญงานในหน้าที่

- 4) มีความรู้ด้านพลาธิการและด้านการจัดหา
- 5) สามารถสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น
- 6) ทำงานเป็นกลุ่มและร่วมงานกับผู้อื่นได้ดี มีเจตคติและความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีทักษะในการจูงใจผู้อื่น
- 7) มีความเป็นผู้นำ มีทักษะด้านการบริหารจัดการ ทั้งการจัดระบบงาน บุคลากร ทรัพยากร และเวลา สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็ว
- 8) มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต อดทนอดกลั้น มุ่งมั่นทุ่มเททำงาน มีความรับผิดชอบ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

3. ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตร จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงานพลาธิการ จำนวน 265 คน ต่อแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตรพลาธิการใน 6 ประเด็น จุดประสงค์ของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระของรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ผลการสำรวจแจกแจงเป็นค่าความถี่และร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นเรื่องแนวโน้มทิศทางของหลักสูตรพลาธิการ

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่	ความถี่	ความถี่	ความถี่
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. จุดประสงค์ของหลักสูตร				
1.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	173	87	5	-
	65.28	32.83	1.89	-
1.2 หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	160	100	5	-
	60.38	37.73	1.89	-
1.3 หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโสควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยความสะดวกงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	142	118	5	-
	53.58	44.53	1.89	-
2. รูปแบบของหลักสูตร				
2.1 การออกแบบหลักสูตรควรเน้นเนื้อหาสาระของวิชาเป็นหลัก (Subject Matter)	85	149	29	2
	32.08	56.23	10.94	0.75
2.2 การออกแบบหลักสูตรควรเน้นการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหลัก (Performance Base)	149	107	9	-
	56.23	40.38	3.39	-
2.3 รูปแบบหลักสูตรควรเน้นความเข้มข้นเนื้อหาสาระของวิชามากกว่ากิจกรรมและการปฏิบัติ (Activity and Experience)	46	139	59	21
	17.36	52.45	22.27	7.92
2.4 รูปแบบหลักสูตรควรเน้นกิจกรรมและการปฏิบัติมากกว่าความเข้มข้นของเนื้อหาสาระวิชา	128	106	22	9
	48.30	40.00	8.30	3.40

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่	ความถี่	ความถี่	ความถี่
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
3. โครงสร้างหลักสูตร				
3.1 ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร				
ควรประกอบด้วย				
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ	102	144	17	2
12 สัปดาห์ 420 ชม.	38.50	54.34	6.41	0.75
- หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ	98	151	15	1
12 สัปดาห์ 420 ชม.	36.98	56.98	5.66	0.38
- หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส	81	142	41	1
16 สัปดาห์ 570 ชม.	30.57	53.58	15.47	0.38
3.2 รายวิชาในหมวดวิชาพลาธิการ ควรประกอบด้วย				
3.2.1 วิชาการจัดหน่วยพลาธิการ	97	144	23	1
	36.60	54.34	8.68	0.38
3.2.2 วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	136	123	6	-
	51.32	46.42	2.26	-
3.2.3 วิชาการโรงงาน	74	154	33	4
	27.92	58.12	12.45	1.51
3.2.4 วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	90	138	33	4
	33.96	52.08	12.45	1.51
3.2.5 วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์	61	135	59	10
	23.02	50.94	22.27	3.77
3.2.6 วิชาการสโมสรและร้านค้า	62	133	56	14
	23.40	50.19	21.13	5.28
3.2.7 วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี	128	118	18	1
	48.30	44.53	6.79	0.38
3.2.8 วิชาการจัดดอกไม้	87	133	37	8
	32.83	50.19	13.96	3.02
4.2.9 วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลัก	75	125	52	13
ผักและผลไม้	28.30	47.17	19.62	4.91

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
3.2.10 วิชาการเลี้ยงรับรอง	161 60.76	93 35.09	9 3.40	2 0.75
3.2.11 วิชาชีพเทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	91 34.34	141 53.21	30 11.32	3 1.13
3.2.12 วิชาโภชนาศาสตร์	125 47.17	126 47.55	13 4.90	1 0.38
3.2.13 วิชาสุขาภิบาลอาหาร	126 47.55	125 47.17	14 5.28	- -
3.2.14 วิชาหลักการประกอบอาหาร	155 58.49	100 37.73	9 3.40	1 0.38
3.2.15 วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก	142 53.59	113 42.64	10 3.77	- -
3.2.16 วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร	141 53.21	111 41.88	13 4.91	- -
3.3 จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาพลาธิการ การจัดเป็น				
3.3.1 วิชาการจัดหน่วยพลาธิการ 2 ชม.	93 35.10	151 56.98	20 7.54	1 0.38
3.3.2 วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร 6 ชม.	88 33.21	148 55.85	25 9.43	4 1.51
3.3.3 วิชาการโรงงาน 6 ชม.	62 23.40	143 53.96	48 18.11	12 4.53
3.3.4 วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ 6 ชม.	60 22.64	147 55.47	46 17.36	12 4.53
3.3.5 วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ 8 ชม.	45 16.98	137 51.70	71 26.79	12 4.53
3.3.6 วิชาการสโมสรและร้านค้า 6 ชม.	55 20.76	137 51.70	63 23.77	10 3.77

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
3.3.7 วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี 6 ชม.	86 32.45	131 49.44	41 15.47	7 2.64
3.3.8 วิชาการจัดดอกไม้ 8 ชม.	63 23.77	132 49.81	59 22.27	11 4.15
3.3.9 วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผัก ผลไม้ 8 ชม.	55 20.76	142 53.58	53 20.00	15 5.66
3.3.10 วิชาการเลี้ยงรับรอง 20 ชม.	130 49.06	108 40.75	24 9.06	3 1.13
3.3.11 วิชาชีพเทคนิคเกี่ยวกับอาหาร 6 ชม.	72 27.17	142 53.59	44 16.60	7 2.64
3.3.12 วิชาโภชนาศาสตร์ 12 ชม.	97 36.60	135 50.95	27 10.19	6 2.26
3.3.13 วิชาสุขาภิบาลอาหาร 12 ชม.	93 35.09	137 51.70	32 12.08	3 1.13
3.3.14 วิชาหลักการประกอบอาหาร 16 ชม.	116 43.77	130 49.06	18 6.79	1 0.38
3.3.15 วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก 14 ชม.	112 42.26	124 46.79	28 10.57	1 0.38
3.3.16 วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร 10 ชม.	99 37.36	134 50.57	29 10.94	3 1.13
3.4 รายวิชาในหมวดวิชาจัดหา ควรประกอบด้วย				
3.4.1 วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ	149 56.23	105 39.62	10 3.77	1 0.38
3.4.2 วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	139 52.45	118 44.53	7 2.64	1 0.38
3.4.3 วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง	136 51.32	119 44.91	8 3.02	2 0.75

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
3.4.4 วิชาคำสั่ง ระเบียบแบบธรรมเนียมที่ เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	122 46.04	131 49.43	9 3.40	3 1.13
3.4.5 วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา	111 41.89	143 53.96	9 3.40	2 0.75
3.4.6 วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขาย ทอดตลาด	88 33.20	141 53.21	35 13.21	1 0.38
3.4.7 วิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS)	93 35.09	141 53.21	28 10.57	3 1.13
3.4.8 วิชาคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและ พัสดุ	93 35.09	138 52.08	30 11.32	4 1.51
3.4.9 วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	91 34.34	135 50.95	36 13.58	3 1.13
3.4.10 วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา และการหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุ อย่างประหยัด	94 35.47	136 51.33	25 9.43	10 3.77
3.4.11 วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	90 33.96	135 50.95	33 12.45	7 2.64
3.4.12 วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วย การขัดกันด้วยอาวุธ และประมวลกฎหมาย แพ่งพาณิชย์	96 36.23	135 50.95	31 11.69	3 1.13
3.4.13 วิชาการตรวจรับพัสดุ	88 33.20	141 53.21	34 12.83	2 0.72
3.3 จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาการจัดหา การจัดเป็น				
3.5.1 วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ 10 ชม.	107 40.38	137 51.70	13 4.90	8 3.02

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่	ความถี่	ความถี่	ความถี่
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
3.5.2 วิชาการเทียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ 10 ชม.	105	144	12	4
	39.62	54.34	4.53	1.51
3.5.3 วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง	101	134	23	7
24 ชม.	38.11	50.57	8.68	2.64
3.5.4 วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่	90	152	17	6
เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง 10 ชม.	33.96	57.36	6.42	2.26
3.5.5 วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆในงานจัดหา	83	143	34	5
14 ชม.	31.32	53.96	12.83	1.89
3.5.6 วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขาย	68	146	44	7
ทอดตลาด 6 ชม.	25.66	55.10	16.60	2.64
3.5.7 วิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS) 6 ชม.	74	147	37	7
	27.93	55.47	13.96	2.64
3.5.8 วิชาชีพเฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	71	150	36	8
8 ชม.	26.79	56.60	13.59	3.02
3.5.9 วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	70	147	42	6
12 ชม.	26.42	55.47	15.85	2.26
3.5.10 วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา				
และหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุอย่าง	70	151	35	9
ประหยัด 6 ชม.	26.42	56.98	13.20	3.40
3.5.11 วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ 6 ชม.	74	147	35	9
	27.92	55.47	13.21	3.40
3.5.12 วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วย				
การขัดกันด้วยอาวุธและประมวลกฎหมาย	86	140	33	6
แพ่งพาณิชย์ 16 ชม.	32.45	52.84	12.45	2.26
3.5.13 วิชาการตรวจรับพัสดุ 4 ชม.	74	150	33	8
	27.93	56.60	12.45	3.02

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ	ความถี่ ร้อยละ
4. เนื้อหาสาระของรายวิชา				
4.1 เนื้อหาสาระรายวิชาต้องมีความเข้มข้นด้าน วิชาชีพอย่างแท้จริง	124 46.79	130 49.06	11 4.15	-
4.2 การสร้างรายวิชาควรมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของวิชา	118 44.53	137 51.70	9 3.39	1 0.38
4.3 เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ ในการปฏิบัติ	141 53.21	113 42.64	11 4.15	-
4.4 เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการมากกว่าการปฏิบัติ	52 19.62	147 55.47	49 18.49	17 6.42
4.5 เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ การปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการ	123 46.41	119 44.91	19 7.17	4 1.51
4.6 เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ	112 42.26	134 50.57	18 6.79	1 0.38
5. กระบวนการเรียนการสอน				
5.1 ผู้สอนควรมีทักษะในการถ่ายทอดวิชาความรู้ นอกเหนือจากมีความรู้ ความชำนาญ และ ประสบการณ์ในวิชาที่สอน	157 59.25	100 37.73	8 3.02	-
5.2 ผู้สอนควรผ่านการศึกษาหรือการฝึกอบรมด้าน การสอน เช่น ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ การฝึกหัดครู หรือหลักสูตรครุฑทหาร	114 43.02	125 47.17	23 8.68	3 1.13
5.3 ผู้สอนควรปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้ เพียงอย่างเดียว มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นผู้ชี้แนะ (coach) ด้วย	118 44.53	136 51.32	11 4.15	-
5.4 กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นทักษะ การปฏิบัติให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและหลักสูตร	131 49.43	127 47.93	7 2.64	-

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=265)

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
	ความถี่	ความถี่	ความถี่	ความถี่
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
5.5 กระบวนการเรียนการสอนควรให้โอกาสผู้เรียน แสดงความคิดเห็น ฝึกการคิดวิเคราะห์ และฝึกการแก้ปัญหา	131 49.44	126 47.55	8 3.02	- -
5.6 กระบวนการเรียนการสอนควรควรเน้นการทำงาน เป็นรายบุคคล และการค้นคว้าด้วยตนเอง	80 30.19	145 54.72	37 13.96	3 1.13
5.7 กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นการทำงานกลุ่ม	115 43.40	137 51.70	13 4.90	- -
5.8 ควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกหรือปฏิบัติ (performance activity) และจัดงานให้ผู้เรียนได้ กระทำจริง (performance task)	144 54.34	109 41.13	12 4.53	- -
5.9 สื่อวัสดุ อุปกรณ์ในการเรียนการสอนต้องทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีและการเรียนรู้	152 57.36	105 39.62	8 3.02	- -
6. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน				
6.1 ใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้	133 50.19	126 47.55	5 1.89	1 0.38
6.2 ควรวัดและประเมินผลโดยใช้ข้อสอบ (test/exam)	65 24.53	154 58.11	38 14.34	8 3.02
6.3 ควรวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง/ สถานการณ์จริง (Authentic Assessment) เช่น การประเมินแฟ้มสะสมงาน ชิ้นงาน โครงการงาน การสังเกตของผู้สอน หรือประเมินขณะทำ กิจกรรมหรือขณะปฏิบัติงาน (Performance Assessment)	118 44.53	135 50.95	10 3.77	2 0.75
6.4 ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง	98 36.98	141 53.21	19 7.17	7 2.64

ตารางที่ 7 แสดงผลความคิดเห็นของข้าราชการพลอากาศ ทหารอากาศ จำนวน 265 คน ต่อแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตรพลอากาศ ใน 6 ประเด็นได้ดังผลนี้

3.1 จุดประสงค์ของหลักสูตร

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากต่อจุดประสงค์ของหลักสูตร ทั้ง 3 หลักสูตร

- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลอากาศควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 65.28

- หลักสูตรนายทหารพลอากาศชั้นเรืออากาศควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 60.38

- หลักสูตรนายทหารพลอากาศอาวุโสควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 53.58

3.2 รูปแบบของหลักสูตร

ในประเด็นการออกแบบหลักสูตรและรูปแบบหลักสูตร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากต่อการออกแบบหลักสูตรว่า ควรเน้นการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหลัก (performance base) คิดเป็นร้อยละ 56.23 และมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากต่อรูปแบบหลักสูตรว่า ควรเน้นกิจกรรมและการปฏิบัติ (activity and experience) มากกว่าความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของรายวิชา คิดเป็นร้อยละ 48.30 ส่วนการออกแบบหลักสูตรที่ควรเน้นเนื้อหาสาระของวิชาเป็นหลัก (subject matter) และรูปแบบหลักสูตรที่ควรเน้นความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของวิชามากกว่ากิจกรรมและการปฏิบัติ (activity and experience) มีผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 56.23 และ 52.45 ตามลำดับ

โดยเสนอข้อคิดเห็นว่าเหมาะสำหรับหลักสูตรระดับผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วย นอกจากนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามบางคนเสนอว่าควรเน้นทั้งความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของรายวิชาและ เน้นกิจกรรมและการปฏิบัติให้ใกล้เคียงกัน

3.3 โครงสร้างหลักสูตร

3.3.1 ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความเห็นในระดับเห็นด้วยต่อระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตรของทั้ง 3 หลักสูตร

- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ 12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วย ร้อยละ 54.34

- หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ 12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย ร้อยละ 56.98

- หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส 16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย ร้อยละ 53.58

3.3.2 รายวิชาในหมวดพลาธิการควรประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ 16 วิชา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก 7 วิชา ตั้งแต่ร้อยละ 60.76-47.55 โดยมี วิชาการเลี้ยงรับรองเห็นด้วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.76 รองลงมา เป็นวิชาหลักการประกอบอาหาร คิดเป็นร้อยละ 58.49 วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 53.59 วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร ร้อยละ 53.21 ที่เหลือที่เห็นด้วยมาก คือ วิชาการเบียดกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี และวิชาสุขภาพอาหาร ส่วนอีก 9 วิชามีความเห็นในระดับเห็นด้วยตั้งแต่ร้อยละ 58.12-47.17 คือ วิชาการโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 58.12 วิชาการจัดหน่วยพลาธิการ คิดเป็นร้อยละ 54.34 วิชาศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร คิดเป็นร้อยละ 53.21 รวมถึงวิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ วิชาการจัดดอกไม้ วิชาโภชนาศาสตร์ วิชาการสโมสรและร้านค้า และวิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้ แต่มี 2 รายวิชาวิชา คือ วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ วิชาการสโมสรและร้านค้า มีผู้เห็นด้วยน้อยสูงถึงร้อยละ 22.27 และ 21.13 โดยเห็นว่าไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

3.3.3 จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาพลาธิการ พบว่า ร้อยละ 49.06 ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากสำหรับจำนวนชั่วโมงของวิชาการเลี้ยงรับรอง 20 ชั่วโมง ส่วนอีก 15 รายวิชาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยตั้งแต่ร้อยละ 46.79-56.98 โดยวิชาการจัดหน่วยพลาธิการ 2 ชั่วโมงมีผู้เห็นด้วยสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 56.98 รองลงมาเป็นวิชาการระเบียบกองทัพอากาศด้วยการเลี้ยงดูทหาร 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 55.85 และวิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ 6 ชั่วโมง ร้อยละ 55.47 แต่มีบางรายวิชาที่มีผู้เห็นด้วยน้อยตั้งแต่ร้อยละ 20.00-26.79 คือ วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้ 8 ชั่วโมง วิชาการจัดดอกไม้ 8 ชั่วโมง วิชาการสโมสรและร้านค้า 6 ชั่วโมง และวิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอุปกรณ์กันท์ 8 ชั่วโมง โดยให้ความคิดเห็นว่าควรปรับจำนวนชั่วโมงของบางรายวิชาโดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติควรเพิ่มให้มากขึ้น

3.3.4 รายวิชาในหมวดวิชาการจัดหา ควรประกอบด้วยรายวิชา จำนวน 13 วิชา พบว่า มีรายวิชา 3 วิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก คือ วิชาการระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ เห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 56.23 วิชาการกองทัพอากาศด้วยการพัสดุ คิดเป็นร้อยละ 52.45 และวิชาการดำเนินกรรมวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง คิดเป็นร้อยละ 51.32 ส่วนอีก 10 รายวิชา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 49.43-53.96 โดยวิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหามีผู้เห็นด้วยสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 53.96 รองลงมาเป็นวิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด และวิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS) ซึ่งผู้เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 53.21 เท่ากัน

3.3.5 จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาการจัดหา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยสำหรับจำนวนชั่วโมงของทุกวิชาในหมวดวิชาการจัดหา คิดเป็นร้อยละ 50.57-57.36 ได้แก่ วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง 10 ชั่วโมง โดยมีผู้เห็นด้วย ร้อยละ 57.36 รองลงมา คือ วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 56.98 วิชาศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ 6 ชั่วโมง และวิชาการตรวจรับพัสดุเพื่อการจัดหา จำนวน 4 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 56.60 และมีผู้เสนอความเห็นว่าการปรับจำนวนชั่วโมงของบางรายวิชาให้เหมาะสม โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติควรปรับเพิ่มให้มากขึ้น

3.4 เนื้อหาสาระของรายวิชา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่เนื้อหาสาระของรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติ และเนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านการปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 53.21 และ 46.41 ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันมีผู้มีความเห็นในระดับเห็นด้วยที่เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการมากกว่าการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 55.47 โดยเสนอข้อคิดเห็นว่าเหมาะสำหรับหลักสูตรระดับผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วย ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนเสนอว่าควรเน้นทั้งความรู้ด้านทฤษฎี เชิงวิชาการ และการปฏิบัติให้ใกล้เคียงกัน สำหรับหัวข้อการสร้างรายวิชาที่ควรมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของวิชา หัวข้อเนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ และหัวข้อเนื้อหาสาระของรายวิชาต้องมีความเข้มข้นด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 51.70, 50.57 และ 49.06 ตามลำดับ

3.5 กระบวนการเรียนการสอน

3.5.1 ด้านผู้สอน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากกว่าผู้สอนควรมีทักษะในการถ่ายทอดวิชาความรู้ นอกเหนือจากมีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในวิชาที่สอน คิดเป็นร้อยละ 59.25 และมีความเห็นในระดับเห็นด้วยว่าผู้สอนควรปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียวมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นผู้ชี้แนะ (coach) ด้วย คิดเป็นร้อยละ 51.32 ส่วนด้านที่ผู้สอนควรผ่านการศึกษาหรือการฝึกอบรมด้านการสอน เช่น คุรุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ การฝึกหัดครู หรือหลักสูตรครุฑทหารนั้นผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 47.17

3.5.2 ด้านกระบวนการเรียนการสอน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ว่าควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกหรือปฏิบัติ (performance activity) และจัดงานให้ผู้เรียนได้กระทำจริง (performance task) คิดเป็นร้อยละ 54.34 สำหรับกระบวนการเรียนการสอนควรให้ออกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการวิเคราะห์ และฝึกการแก้ปัญหา และกระบวนการเรียนการสอนควรเน้นทักษะการปฏิบัติให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและหลักสูตร มีผู้เห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 49.43 และ 44.53 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยสำหรับด้านกระบวนการเรียนการสอนที่ควรเน้นการทำงานเป็นรายบุคคลและการค้นคว้าด้วยตนเอง และด้านกระบวนการเรียนการสอนที่ควรเน้นการทำงานกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 54.72 และ 51.70 ตามลำดับ

3.5.3 ด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า ร้อยละ 57.36 มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากกว่าต้องมีความทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีและการเรียนรู้

3.6 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากกว่าควรใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 50.18 มีผู้มีความเห็นในระดับเห็นด้วยว่าควรวัดและประเมินผลโดยใช้ข้อสอบ (test/exam) คิดเป็นร้อยละ 58.11 ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง คิดเป็นร้อยละ 53.21 และควรวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง/สถานการณ์จริง (Authentic Assessment) เช่น การประเมินแฟ้มสะสมงาน ชิ้นงาน โครงการ การสังเกตของผู้สอน หรือการประเมินขณะทำกิจกรรมหรือขณะปฏิบัติงาน (Performance Assessment) คิดเป็นร้อยละ 44.53

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการผลการด้านแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตรพลศึกษาตามตารางที่ 7 เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรพลศึกษาสรุปผลได้ดังนี้

1. จุดประสงค์ของหลักสูตร

จุดประสงค์ของหลักสูตรทั้ง 3 หลักสูตรได้รับความเห็นในระดับ เห็นด้วยมาก โดยหลักสูตรระดับเจ้าหน้าที่พลศึกษาควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรนายทหารพลศึกษาชั้นเรืออากาศควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหลักสูตรนายทหารพลศึกษาอาวุโสที่ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงานพบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากต่อการออกแบบหลักสูตรที่ควรเน้นการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหลัก (performance base) และรูปแบบหลักสูตรควรเน้นกิจกรรมและการปฏิบัติ (activity and

experience) มากกว่าความเข้มข้นของเนื้อหาสาระ ส่วนการออกแบบหลักสูตรที่ควรเน้นเนื้อหาสาระของวิชาเป็นหลัก (subject matter) และรูปแบบหลักสูตรที่ควรเน้นความเข้มข้นเนื้อหาสาระของวิชามากกว่ากิจกรรมและการปฏิบัติ (activity and experience) มีความเห็นในระดับเห็นด้วย และเห็นว่าเหมาะสมกับหลักสูตรสำหรับผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วย

3. โครงสร้างหลักสูตร

3.1 ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา มีความเห็นในระดับเห็นด้วยต่อระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตรทั้ง 3 หลักสูตร ซึ่งหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการและหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศมีระยะเวลาที่ใช้ศึกษา 12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง ส่วนหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส มีระยะเวลาที่ใช้ศึกษา 16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง

3.2 รายวิชาในหมวดพลาธิการ ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ 16 วิชา ส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยถึงเห็นด้วยมาก และจำนวนชั่วโมงของทุกรายวิชาส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วย มีบ้างที่เห็นด้วยน้อยในบางวิชาและเสนอแนะว่าควรปรับให้เหมาะสมโดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ

3.3 รายวิชาในหมวดวิชาการจัดหา ซึ่งประกอบด้วยรายวิชา 13 วิชา ส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยถึงเห็นด้วยมาก ส่วนจำนวนชั่วโมงของรายวิชาที่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยเป็นส่วนมาก มีบ้างที่เห็นด้วยน้อยในบางวิชาและเสนอแนะว่าควรปรับให้เหมาะสม โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ

4. เนื้อหาสาระของรายวิชา

พบว่า มีความเห็นระดับเห็นด้วยมากในการจัดเนื้อหาสาระรายวิชาที่ควรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติ และเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการ โดยเฉพาะหลักสูตรระดับผู้ปฏิบัติ ส่วนหลักสูตรระดับผู้บริหารนั้นเห็นด้วยว่าเนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการมากกว่าการปฏิบัติ และยังเห็นด้วยต่อการสร้างรายวิชาที่ควรมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของวิชา ที่ต้องมีความเข้มข้นด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง และควรเน้นการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาและการตัดสินใจด้วย

5. กระบวนการเรียนการสอน

5.1 ด้านผู้สอน ส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่ผู้สอนควรมีทักษะในการถ่ายทอดวิชา ความรู้ นอกเหนือจากมีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในวิชาที่สอน และเห็นด้วยที่ผู้สอน ควรมีการปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียวมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และ เป็นผู้ชี้แนะ (coach) โดยควรผ่านการศึกษารูปแบบหรือฝึกอบรมด้านการสอนด้วย

5.2 ด้านกระบวนการเรียนการสอน พบว่า มีผู้เห็นด้วยมากกว่าควรจัดกิจกรรมให้ ผู้เรียนได้แสดงออกหรือปฏิบัติ (performance activity) และจัดงานให้ผู้เรียนได้กระทำการจริง (performance task) และกระบวนการเรียนการสอนที่ควรให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการคิดวิเคราะห์ และฝึกการแก้ปัญหา และควรเน้นทักษะการปฏิบัติให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และหลักสูตร และเห็นด้วยว่าควรเน้นการทำงานเป็นรายบุคคลและการค้นคว้าด้วยตนเองพอๆ กับ การทำงานกลุ่ม

5.3 ด้านสื่อ วัสดุ วัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอน เห็นด้วยมากกว่าต้องมีความ ทันสมัยเหมาะสมกับเทคโนโลยีและการเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นระดับเห็นด้วยมากกว่าควรใช้รูปแบบวัดและประเมินผล ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ และเห็นด้วยกับการวัดและ ประเมินผลโดยใช้ข้อสอบ (test/exam) เพื่อวัดความรู้แต่ควรใช้ควบคู่กับการประเมินผล ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองด้วย

ผลการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลศึกษา

ผู้วิจัยได้จัดทำแนวคิดการพัฒนารูปแบบหลักสูตรพลศึกษา โดยนำข้อมูลการตรวจสอบ เอกสารนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศและการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทาง การศึกษาของกองทัพอากาศและผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของสายวิทยาการพลศึกษา รวมถึงข้อสรุปผลข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นเรื่องคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลศึกษา

และข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ มาสรุปและกำหนดเป็น แนวคิดรูปแบบหลักสูตรให้กลุ่มตัวอย่างของครูผู้สอน (Focus Group) จำนวน 10 คน โดยการสุ่ม ตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากประชากรที่เป็นครูผู้สอนวิชาในหมวดวิชาพลาธิการและหมวดวิชา การจัดหา มาร่วมกันพิจารณา แสดงความคิดเห็น และอภิปรายถึงข้อดีและข้อจำกัดในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบที่ควรนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ

1. นำเสนอแนวคิดรูปแบบหลักสูตรพลาธิการต่อกลุ่มตัวอย่างผู้สอน (Focus Group)

1.1 ระดับของหลักสูตร หลักสูตรพลาธิการ 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส ควรมีการจัดแบ่งระดับของหลักสูตรตามลักษณะภารกิจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานแต่ละระดับได้แก่ ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น และระดับหัวหน้าหน่วยระดับกลาง

1.2 จุดประสงค์ของหลักสูตรควรมีความแตกต่างกันตามระดับของหลักสูตร

1.2.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการควรมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะ ในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศควรมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโสควรมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลาธิการ

1.3 ลักษณะของรูปแบบหลักสูตร ควรมุ่งเน้นการปฏิบัติงานและประสบการณ์ใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหลัก (performance base) ควบคู่กับการมุ่งเน้นเนื้อหาสาระของวิชา (subject matter) โดยความแตกต่างของความเข้มข้นของกิจกรรมและการลงมือปฏิบัติกับ ความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของวิชาขึ้นอยู่กับระดับของหลักสูตร

1.4 โครงสร้างหลักสูตร

1.4.1 รายวิชาและจำนวนชั่วโมงในหมวดพลาธิการและหมวดการบริหาร
บางรายวิชาต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดแบ่งระดับ
หลักสูตร

1.4.2 เนื้อหาสาระของรายวิชาต้องมีความเข้มข้นด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง
โดยมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของวิชา เน้นให้ผู้เรียนระดับผู้ปฏิบัติงาน
มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติควบคู่กับความรู้ด้านทฤษฎีและวิชาการ ระดับหัวหน้าหน่วย
ระดับต้นควรเน้นให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน การบริหารงาน และการกำกับดูแล
ส่วนหัวหน้าหน่วยระดับกลางควรเน้นให้มีความรู้และทักษะในการบริหารจัดการและอำนวยการ
นอกเหนือจากความรู้และทักษะในงานวิชาชีพที่ปฏิบัติ รวมถึงเน้นระบบการคิดขั้นสูง การคิด
วิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

1.4.3 กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นกิจกรรมและการปฏิบัติให้เหมาะสม
กับเนื้อหาวิชาและระดับของหลักสูตร ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกฝนทักษะการคิด
วิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การคิดขั้นสูง การทำงานกลุ่ม ตลอดจนการศึกษาค้นคว้า
ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการได้แสดงออก รวมทั้งได้ลงมือปฏิบัติและลงมือกระทำจริง รูปแบบ
การเรียนการสอนต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการปรับบทบาทผู้สอนจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียว
มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง (coach) มีการจัดการเรียนการสอน
ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ของตน

1.4.4 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ควรใช้รูปแบบที่หลากหลาย
สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวัดผลโดยการใช้ข้อสอบ (test/exam) ควบคู่
กับการประเมินผลตามสภาพจริง (authentic Assessment) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง

2. สรุปรูปแบบหลักสูตรจากการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างผู้สอน (Focus group)

กลุ่มตัวอย่างผู้สอน (Focus Group) จำนวน 10 คนได้ร่วมกันพิจารณา แสดงความ
คิดเห็น และอภิปราย ต่อแนวคิดรูปแบบหลักสูตรตามข้อ 1 ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ สรุปผลได้ดังนี้

2.1 ได้จัดแบ่งระดับของหลักสูตรพลาธิการเป็น 3 ระดับ มีจุดประสงค์ของหลักสูตรยึดตามภารกิจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

2.1.1 ระดับผู้ปฏิบัติงาน: หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ มีจุดประสงค์ของหลักสูตรที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหลักสูตรควรมุ่งเน้นความรู้ด้านทฤษฎีและวิชาการด้านพลาธิการควบคู่กับการปฏิบัติงานผู้เรียนเกิดทักษะและความเชี่ยวชาญในงานที่ต้องปฏิบัติ

2.1.2 ระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น: หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ มีจุดประสงค์ของหลักสูตรที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหลักสูตรควรมุ่งเน้นทั้งการปฏิบัติควบคู่กับการเรียนการสอนทฤษฎีและวิชาการด้านพลาธิการ รวมทั้งด้านการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำกับดูแลงานได้

2.1.3 ระดับหัวหน้าหน่วย/ผู้บริหารระดับกลาง: หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส มีจุดประสงค์ของหลักสูตรที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหลักสูตรควรมุ่งเน้นความรู้ด้านทฤษฎีและวิชาการด้านพลาธิการควบคู่กับการบริหารจัดการ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การตัดสินใจ ตลอดจนการประเมินผลงานตามแผน และการอำนวยการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำกับดูแลและอำนวยการงานได้

2.2 ลักษณะของรูปแบบหลักสูตรพลาธิการควรที่มุ่งเน้นความรู้เชิงวิชาการควบคู่กับการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ โดยการสนับสนุนให้มีการร่วมมือกันระหว่างหน่วยการศึกษาและหน่วยงานด้านพลาธิการทั้งภายในและภายนอกกองทัพอากาศ

2.3 เนื้อหาสาระของรายวิชาต้องมีความเข้มข้นด้านวิชาชีพ โดยมุ่งเน้นเนื้อหาสาระหลักการ และแนวคิดพื้นฐานของวิชา

2.4 หลักสูตรควรมีการออกแบบและจัดการเรียนการสอนให้เป็นหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ของตน เน้นการปฏิบัติเป็นฐาน (performance-based learning) มีการทำโครงการ ชิ้นงาน ฝึกงาน เป็นต้น

2.5 หลักสูตรควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในงานวิชาชีพ ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการติดต่อ สื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม และภาวะผู้นำให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละระดับ

2.6 หลักสูตรควรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้ชี้แนะมากกว่าเพียงเป็นผู้ให้ความรู้อย่างเดียว

2.7 หลักสูตรควรมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะการประเมินผลตามสภาพจริงควบคู่กับการใช้ข้อสอบ และการประเมินตนเองของผู้เรียน

2.8 ปรับรายวิชาและจำนวนชั่วโมงในหมวดพลาธิการและหมวดการจัดหาให้เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ

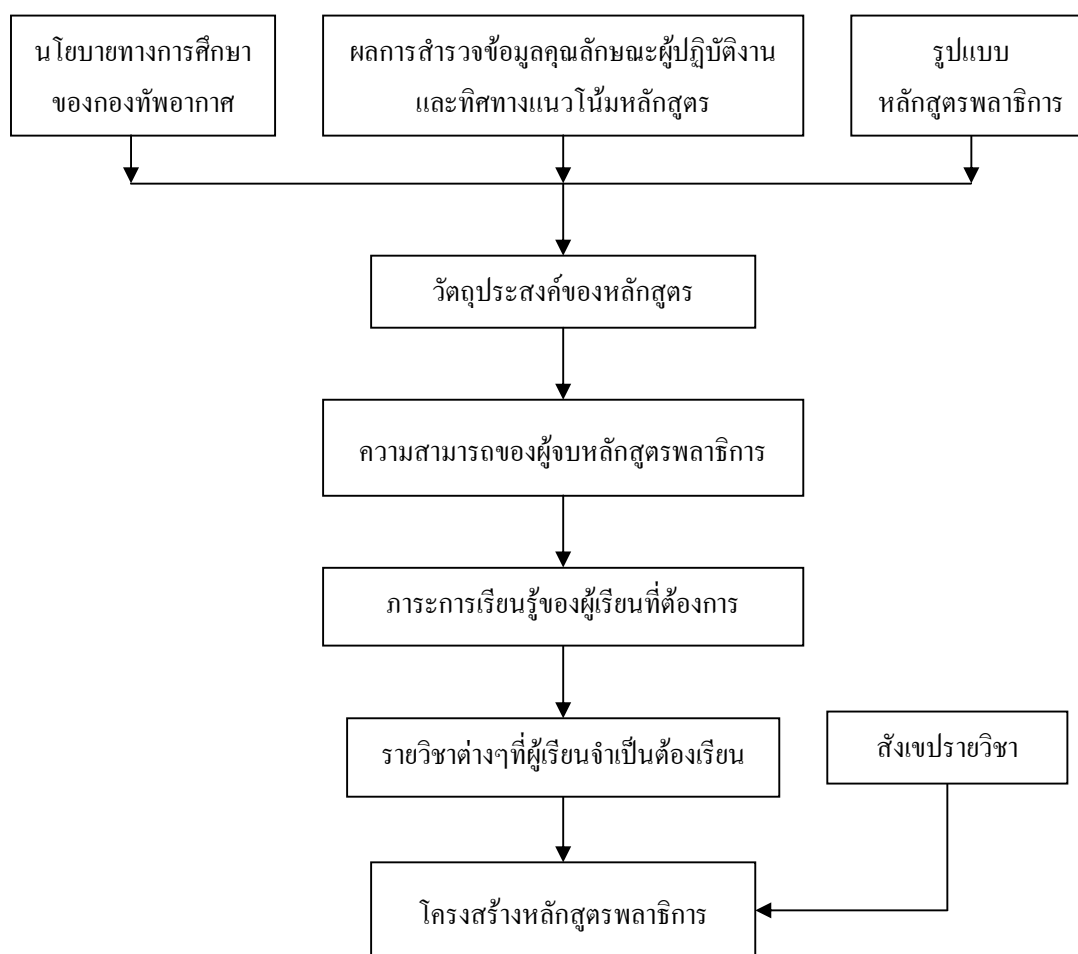
ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรด้วยการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการสำรวจในขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำองค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ 3 องค์ประกอบ อันประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 นโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ จากข้อมูลการตรวจสอบเอกสารและการสำรวจนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ และของสายวิทยาการพลาธิการ

องค์ประกอบที่ 2 ผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการและแนวโน้มทิศทางของหลักสูตรพลาธิการ

องค์ประกอบที่ 3 รูปแบบหลักสูตรพลาธิการพัฒนาโดยกลุ่มตัวอย่างผู้สอน

นำองค์ประกอบทั้ง 3 มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แล้วนำมากำหนดความสามารถของผู้ที่จบหลักสูตรที่ต้องการ จากนั้นนำความสามารถมากำหนด ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ แล้วจึงนำไปสู่การกำหนดรายวิชาต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน และกำหนดสัปดาห์รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร และนำรายวิชามาจัดกลุ่มตามลักษณะโครงสร้างของ หลักสูตรตามภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรพลธิการ

ได้พัฒนาหลักสูตรพลธิการ จำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่

1. หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ
2. หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ
3. หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยพลาธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการสาระความรู้ด้านพลาธิการ มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการระดับนายทหารชั้นประทวนมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการในงานด้านพลาธิการ ได้แก่ การบำรุงเลี้ยงการจัดสถานที่ การจัดหาพัสดุ และการโรงงานพลาธิการ

1.2 มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานพลาธิการตามกระบวนการและขั้นตอนที่ถูกต้อง สามารถใช้เทคนิคเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการด้านทฤษฎีการปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้งานได้

1.4 แสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่

1.5 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.6 มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น

1.7 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม/กลุ่ม และทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน

1.8 มีความสุภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ กระตือรือร้นในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

1.9 มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการสาระความรู้ด้านพลธิการและการบริหาร มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น (เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก) มีคุณสมบัติดังนี้

2.1 มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการมีและความชำนาญในการปฏิบัติในงานด้านพลธิการได้แก่ การบำรุงเลี้ยง การจัดสถานที่ การจัดหาพัสดุ และการโรงงานพลธิการ

2.2 ความสามารถกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้

2.4 แสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่

2.5 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.6 มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น

2.7 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม/กลุ่ม และทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน

2.8 มีความสุภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ กระตือรือร้นในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

2.9 มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน

2.10 มีความเป็นผู้นำ

2.11 มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานในหน้าที่

2.12 มีทักษะในการบริหารงานในระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น ได้แก่ การจัดระบบงาน การจัดการด้านเวลา ด้านบุคลากร และทรัพยากร การประเมินผลการปฏิบัติงาน

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการความรู้ด้านพลธิการและการบริหารจัดการ มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานระดับผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยระดับกลาง มีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการในงานด้านพลธิการ ได้แก่ การบำรุงเลี้ยง การจัดสถานที่ การจัดหาพัสดุ และการโรงงานพลธิการ

3.2 มีความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้

3.4 แสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่

3.5 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3.6 มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น

3.7 มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม/กลุ่ม และทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน

3.8 ความสุภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ กระตือรือร้นในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

3.9 มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน

3.10 มีความเป็นผู้นำ

3.11 มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานในหน้าที่

3.12 มีทักษะด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การบริหารงาน (การวางแผน การจัดองค์การ การจัดการบุคลากร การควบคุม การปฏิบัติงาน) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การประเมินผล การดำเนินการตามแผนเชิงกลยุทธ์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการและการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งกำหนดจากการนำวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมาพิจารณาดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการเพื่อตอบสนองความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ

ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ	การเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ
1. มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	1. ผู้เรียนจะได้รับสาระความรู้ที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการทำงานจากหมวดวิชาทั่วไป โดยเฉพาะวิชาคุณธรรมและจริยธรรมและวิชาวินัยและการปรับพฤติกรรมมนุษย์ มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการเรียนรู้รายวิชาต่างๆ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ	ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ
2. มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ	2. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ที่ปฏิบัติในรายวิชาต่างๆ ทั้งการนำเสนอรายงาน การสัมมนา และการทำโครงการงาน
3. มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการงานด้านพลาธิการ	3. ผู้เรียนได้รับสาระความรู้พื้นฐานในด้าน การบำรุงเลี้ยง การจัดสถานที่ การจัดหา และการโรงงาน ในวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. มีทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานพลาธิการ	4. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนทักษะการปฏิบัติพื้นฐานงานพลาธิการทั้งในห้องปฏิบัติการ ในหน่วยสนามและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำเทคนิค การใช้ทักษะและเครื่องมือมาใช้ปฏิบัติงาน
5. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการและการปฏิบัติและสามารถประยุกต์ใช้งาน	5. ผู้เรียนนำความรู้ด้านทฤษฎีและวิชาการ มาจัดทำโครงการงานและการสัมมนา ซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้ที่ได้กับการปฏิบัติ
6. แสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ	6. ผู้เรียนจัดทำรายงานและนำเสนอรายงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานพลาธิการ ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานพลาธิการ
7. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	7. ผู้เรียนได้รับฝึกฝนการเรียนรู้ในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ โดยผ่านการสัมมนารายวิชาที่เกี่ยวข้อง การทำโครงการงานซึ่งสะท้อนถึงความคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ	ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ
8. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและ การประสานงาน	8. ผู้เรียนมีการนำเสนอรายงานและโครงการ ด้านพลาธิการ มีการการสัมมนารายวิชา ที่เกี่ยวข้อง
9. มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและ ประสานงานกับผู้อื่น	9. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนให้ทำงานเป็น ทีม/กลุ่ม ทั้งในห้องเรียนและการทำ โครงการต่างๆ
10. มีความเป็นผู้นำ	10. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนให้มีความเป็น ผู้นำผ่านทางการทำงานเป็นกลุ่ม การทำ โครงการ การนำเสนอรายงาน และ การสัมมนาในการเรียนรายวิชาต่างๆ
11. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์	11. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการใช้ คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะการจัดหาพัสดุ ทางอิเล็กทรอนิกส์
12. มีทักษะในการบริหารจัดการ	12. ผู้เรียนจะได้รับความรู้ด้านการบริหาร จัดการ รวมทั้งที่สอดคล้องในวิชาต่างๆ และในการทำโครงการด้วย

รายวิชาที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ กำหนดมาจากการการเรียนรู้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 รายวิชาที่ตอบสนองภาระการเรียนรู้

ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ	รายวิชาที่ตอบสนองภาระการเรียนรู้
1. ผู้เรียนจะได้รับสาระความรู้ที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการทำงานจากหมวดวิชาทั่วไป โดยเฉพาะวิชาคุณธรรมและจริยธรรม และ วิชาวินัยและการปรับพฤติกรรมมนุษย์ มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณในการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ	1. วิชาคุณธรรมและจริยธรรม วิชาวินัยและการปรับพฤติกรรมมนุษย์ และ ในรายวิชาอื่นๆ
2. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ที่ปฏิบัติในรายวิชาต่างๆ ทั้งการนำเสนอรายงาน การสัมมนา และการทำโครงการ	2. รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลศึกษาและหมวดวิชาจัดหา
3. ผู้เรียนได้รับสาระความรู้พื้นฐานในด้าน การบำรุงเลี้ยง การจัดสถานที่ การจัดหา และการโรงงาน ในวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	3. รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลศึกษาและหมวดวิชาจัดหา
4. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนทักษะการปฏิบัติพื้นฐานในงานพลศึกษาทั้งใน ห้องปฏิบัติการ หน่วยสนามและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง แสดงให้เห็นถึงการนำเทคนิค การใช้ทักษะ และเครื่องมือมาใช้ปฏิบัติงาน	4. วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี วิชาการจัดดอกไม้ วิชาการใบตองและงานสลักผักผลไม้ วิชาการจัดงานเลี้ยง วิชาหลักการประกอบอาหาร วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร วิชาการเย็บกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง วิชาการปฏิบัติหน้าที่ในงานจัดหา วิชาการจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล วิชาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ วิชาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ	รายวิชาที่ตอบสนองภาระการเรียนรู้
5. ผู้เรียนนำความรู้ด้านทฤษฎีและวิชาการ มาจัดทำโครงการ และการสัมมนา ซึ่งเป็น การบูรณาการความรู้ที่ได้กับการปฏิบัติ	5. รายวิชาต่างๆ ในทุกหมวดวิชา
6. ผู้เรียนจัดทำรายงานและนำเสนอรายงาน ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานพลาธิการ ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานพลาธิการ	6. รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลาธิการและ หมวดวิชาจัดหา
7. ผู้เรียนได้รับฝึกฝนการเรียนรู้ในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ โดยผ่าน การสัมมนารายวิชาที่เกี่ยวข้อง การทำ โครงการ ซึ่งสะท้อนถึงความคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ	7. รายวิชาต่างๆ ในทุกหมวดวิชา
8. ผู้เรียนมีการนำเสนอรายงานและโครงการ ด้านพลาธิการ	8. รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลาธิการและ หมวดวิชาจัดหา
9. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนให้ทำงานเป็นทีม/ กลุ่มทั้งในห้องเรียนและการทำโครงการ ต่างๆ	9. รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลาธิการและ หมวดวิชาจัดหา
10. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนให้มีความเป็น ผู้นำผ่านทางการทำงานเป็นกลุ่ม การทำ โครงการ การนำเสนอรายงาน และ การสัมมนาในการ เรียนรายวิชาต่างๆ	10. รายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลาธิการและ หมวดวิชาจัดหา

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องการ	รายวิชาที่ตอบสนองภาระการเรียนรู้
11. ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะการจัดหาพัสดุทางอิเล็กทรอนิกส์	11. วิชาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ วิชาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
12. ผู้เรียนจะได้รับความรู้ด้านการบริหารจัดการ รวมทั้งที่สอดคล้องแทรกในวิชาต่างๆ	12. วิชาการบริหาร วิชาการแก้ปัญหา วิชาวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ

สังเขปรายวิชา

ผู้วิจัยได้ใช้หลักการเขียนสังเขปรายวิชา (course description) ดังนี้

1. กำหนดประเด็นที่แสดงถึงสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถทำได้ในรายวิชานั้น โดยคำนึงถึงภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ
2. แสดงกิจกรรม ประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ
3. ส่งเสริมการพัฒนาทางสติปัญญา ความคิดขั้นสูงในระดับสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. สะท้อนด้านศีลธรรมและจริยธรรม รวมทั้งจรรยาบรรณในวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตรพลศึกษา

ลักษณะโครงสร้างหลักสูตรพลศึกษาทั้ง 3 หลักสูตร ได้รับการวางโครงสร้างหลักสูตร โดยโรงเรียนรวมสาขาศึกษาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับทุกสายวิทยาการของกองทัพอากาศร่วมกับสายวิทยาการ มีการกำหนดหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

1. ระดับนายทหารชั้นประทวน: หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ

หมวดวิชาทั่วไป	39	ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	298	ชั่วโมง
หมวดวิชาอื่นๆ	56	ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	27	ชั่วโมง
รวม	420	ชั่วโมง

2. ระดับเรืออากาศ: หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ

หมวดวิชาทั่วไป	42	ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	294	ชั่วโมง
หมวดวิชาอื่นๆ	57	ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	27	ชั่วโมง
รวม	420	ชั่วโมง

3. ระดับนาวาอากาศ: หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส

หมวดวิชาทั่วไป	30	ชั่วโมง
หมวดวิชาการบังคับบัญชาและการบริหาร	180	ชั่วโมง
หมวดความมั่นคงแห่งชาติ	27	ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	190	ชั่วโมง
หมวดการเรียนรู้โดยโครงการ	46	ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	97	ชั่วโมง
รวม	570	ชั่วโมง

เอกสารหลักสูตรพลาธิการที่ได้ ประกอบด้วย

1. ชื่อหลักสูตร
2. ชื่อประกาศนียบัตร
3. หน่วยงานรับผิดชอบ
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
5. กำหนดการเปิดสอน
6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ
7. ระยะเวลาการศึกษา
8. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา
9. อาจารย์ผู้สอน
10. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษ
11. สถานที่และอุปกรณ์การสอน
12. ห้องสมุด
13. งบประมาณ
14. หลักสูตรประกอบด้วย
 - 14.1 จำนวนชั่วโมงรวม
 - 14.2 โครงสร้างของหลักสูตร
 - 14.3 รายวิชา
 - 14.4 สัปดาห์รายวิชา
 - 14.5 แผนการศึกษา

ลักษณะหลักสูตร

หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส มีลักษณะดังนี้

1. หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ พ.ศ. 255.....

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ประกาศนียบัตร หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ โรงเรียนรวมสายวิทยาการ กรมยุทธศึกษา
ทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหาร
อากาศร่วมกับสายวิทยาการ กรมพลาธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

4. ปรัชญาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ เป็นหลักสูตรที่พัฒนาผู้ปฏิบัติหน้าที่พลาธิการระดับ
นายทหารชั้นประทวนให้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในสายวิทยาการพลาธิการให้ทัน
กับความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี และพร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
เป็นหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กับการฝึกปฏิบัติ
ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลาธิการของกองทัพอากาศ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนา
เจ้าหน้าที่พลาธิการระดับนายทหารชั้นประทวนให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในหน้าที่ของเหล่าพลาธิการ
- 2) สามารถปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 3) รู้จักแสวงหาค้นคว้า ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีใน
สายงานพลาธิการ นำมาพัฒนาตนเองและหน่วยงาน
- 4) มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้
- 5) สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็วและทันสถานการณ์
- 6) มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม และ
มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่
- 7) สุขภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้น ควบคุมอารมณ์ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ

5. กำหนดเปิดการสอน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 255.....

6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ

ผู้เข้ารับการศึกษเป็นนายทหารชั้นประทวนชั้นยศจำอากาศตรี-พันจ่าอากาศเอก เป็นเหล่า
ทหารพลาธิการ หรือเหล่าทหารอื่น ที่ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการศึกษเห็นสมควรปฏิบัติให้หน้าที่
ในสายวิทยาการพลาธิการ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป มีอายุไม่เกิน
50 ปี

7. ระยะเวลาการศึกษ

12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง

8. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษ

8.1 ตามข้อกำหนดระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการจัดและประเมินผลการศึกษา
ในสถานศึกษาของกองทัพอากาศ พ.ศ. 2542

8.2 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่ต้องการ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ
1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในหน้าที่ของเหล่าพลาธิการ	1. สามารถนำความรู้จากทฤษฎีและหลักการมาปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีทักษะความชำนาญการปฏิบัติงานพลาธิการ 3. สามารถบูรณาการองค์ความรู้การปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน 4. สามารถใช้เทคนิค วิธีการ ทักษะและเครื่องมืออุปกรณ์ในงานพลาธิการ
2. สามารถปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5. สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามมาตรฐานของกรมพลาธิการทหารอากาศ 6. สามารถผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงานของกรมพลาธิการทหารอากาศ
3. รู้จักแสวงหา ค้นคว้า ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสายงานพลาธิการ และนำมาพัฒนาตนเองและหน่วยงาน	7. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสายงานพลาธิการ 8. ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา 9. มีทักษะในการปรับตัวตามองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตามสมัย
4. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น	10. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารได้ดีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน 11. มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่น 12. มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม/ทีม
5. สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็วและทันสถานการณ์	13. มีทักษะและประสบการณ์ในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็วในสถานการณ์เฉพาะหน้าและภายใต้ความกดดันต่างๆ

ตารางที่ 10 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ
6. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่	14. มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต
7. สุขภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้น สามารถควบคุมอารมณ์ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ	15. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
	16. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่
	17. สามารถควบคุมอารมณ์และอดทนอดกลั้น มีจิตสำนึกในการให้บริการด้วยความสุภาพเรียบร้อย

9. อาจารย์ผู้สอน

9.1 อาจารย์ประจำโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

9.2 อาจารย์พิเศษจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลธิการทั้งในและนอกกองทัพอากาศ

10. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษ

จำนวนผู้เข้ารับการศึกษหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการรุ่นละ 20 คน ระยะเวลาการศึกษตั้งแต่ปี 255... คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาลอดหลักสูตร รุ่นละ 20 คน

11. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียนรวมสาขวิททยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ และในกรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

12. ห้องสมุด

หนังสือ ตำรา วารสารและเอกสารวิชาการต่างๆ ใช้บริการจากห้องสมุดกรมพลธิการ ทหารอากาศ และห้องสมุดกองทัพอากาศ

13. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของโครงการศึกษากองทัพอากาศ ที่จัดสรรให้แก่โรงเรียนรวมสายวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ และกรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

14. หลักสูตร

14.1 จำนวนชั่วโมง รวม 420 ชั่วโมง

14.2 โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ ประกอบด้วย 5 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาทั่วไป หมวดวิชาพลธิการ หมวดการจัดหา หมวดวิชาอื่นๆ และหมวดวิชากิจกรรม โดยมีจำนวนวิชาที่ต้องศึกษา 56 วิชา รวมชั่วโมง 420 ชั่วโมง ดังนี้

หมวดวิชาทั่วไป	39	ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	298	ชั่วโมง
- หมวดวิชาพลธิการ	152	ชั่วโมง
- หมวดวิชาการจัดหา	146	ชั่วโมง
หมวดวิชาอื่นๆ	56	ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	27	ชั่วโมง
รวม	420	ชั่วโมง

14.3 รายวิชา พัฒนาหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ ได้แก่ หมวดวิชาพลธิการและหมวดวิชาการจัดหา

14.3.1 หมวดวิชาพลาธิการ 152 ชั่วโมง 17 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
งานพลาธิการ	2 (2-0-0)
การโรงงานพลาธิการ	6 (4-0-2)
การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	6 (4-0-2)
สิ่งทอและอุปกรณ์ภัณฑ์ทหาร	6 (4-0-2)
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	10 (4-0-6)
โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (6-2-4)
ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6 (4-0-2)
หลักการประกอบอาหาร	16 (6-0-10)
การประกอบอาหารจำนวนมาก	14 (4-0-10)
การเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10 (4-0-6)
สุขาภิบาลอาหาร	10 (6-4-0)
การจัดดอกไม้	8 (0-0-8)
งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	8 (0-0-8)
การบริการงานเลี้ยง	14 (6-0-8)
การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 (2-0-8)
การจัดสถานที่ในงานพิธี	6 (2-0-4)
สัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ	2 (0-2-0)
ทดสอบ	6 (2-0-4)
รวม	152 (60-8-84)

14.3.2 หมวดวิชาการจัดหา 146 ชั่วโมง 17 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	16 (8-4-4)
คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	8 (4-0-4)
การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	14 (2-2-10)
ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	14 (4-6-4)
หน้าที่ในงานจัดหา	10 (2-0-8)
การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	4 (2-0-2)
การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด	4 (2-0-2)
ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ	6 (4-0-2)
การจัดซื้อทางทหาร	6 (4-0-2)
การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	6 (4-0-2)
คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6 (4-0-2)
การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและหาค่าปริมาณการจัดหา	
พัสดุอย่างประหยัด	6 (4-0-2)
การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์	12 (8-0-4)
วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	12 (0-0-12)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	10 (4-4-2)
สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ	2 (0-2-0)
ทดสอบ	6 (2-0-4)
รวม	146 (62-18-66)

14.4 สังเขปรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

งานพลาธิการ

2 (2-0-0)

ศึกษาเกี่ยวกับงานพลาธิการในหน่วยงานต่างๆ ของกองทัพอากาศ พื้นฐานการจัดหน่วยพลาธิการในกองทัพอากาศ การจัดหน่วยของกรมพลาธิการทหารอากาศ ภารกิจหน้าที่และแนวทางการปฏิบัติงานของกรมพลาธิการทหารอากาศ การจัดหน่วย ภารกิจหน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยงานพลาธิการในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม

การโรงงานพลาธิการ

6 (4-0-2)

ศึกษาภารกิจหน้าที่และการดำเนินงานของกองโรงงานกรมพลาธิการ การจัดหน่วยของกองโรงงาน ประเภทพัสดุที่ทำการผลิตและสร้าง การเตรียมการและการวางแผนในการผลิต สร้างและซ่อมพัสดุพลาธิการ การออกไปปฏิบัติงาน หลักการคิดและแยกประเภทชั่วโมงคน การกำหนดมาตรฐานของงาน การคิดค่าแรงชั่วโมงคน และคิดราคาค่าสร้างหรือซ่อมตามระเบียบกองทัพอากาศ

ฝึกการออกไปปฏิบัติงาน การคิดค่าแรงงานชั่วโมงคน การคิดราคาค่าสร้าง/ซ่อม และการกำหนดมาตรฐานงาน

การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ

6 (4-0-2)

ศึกษาระบบการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบพัสดุและบริภัณฑ์สายพลาธิการ การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงาน การให้บริการซ่อมเคลื่อนที่ การทำแผน การซ่อมพัสดุและบริภัณฑ์สายพลาธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List)

ฝึกการลงรายละเอียดทำแผนการซ่อมหลัก (MRS) และการทำบัญชี ความต้องการพัสดุ (MRL)

สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร**6 (4-0-2)**

ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิดและคุณสมบัติของสิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตผืนผ้า การผลิตอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุมคุณภาพสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร

ฝึกการตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร

ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร**6 (4-0-2)**

ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารในความหมายทั่วไปและความหมายเฉพาะ ฝึกแปลคำอาหาร

ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร**10 (4-0-6)**

ศึกษาระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ ความต้องการในการประกอบเลี้ยงทหาร การจัดรายการอาหารประจำวัน การจัดหาและการแจกจ่ายอาหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง บัญชีและหลักฐานการประกอบเลี้ยง

ฝึกการจัดทำรายการอาหารประจำวันของทหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง ฝึกการทำบัญชีและหลักฐานการประกอบเลี้ยง และบัญชีเงินการเลี้ยงทหาร

โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร**12 (6-2-4)**

ศึกษาความสำคัญของอาหารที่มีต่อสุขภาพของบุคคลและทหาร อาหารหลัก 5 หมู่ บทบาทหน้าที่และปริมาณของสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายของบุคคลต่างๆ และทหาร ระบบการย่อยและการดูดซึมของสารอาหาร ภาวะโภชนาการและการประเมิน ผลการได้รับสารอาหารไม่สมดุล การประเมินคุณภาพอาหาร การจัดอาหารที่เหมาะสมต่อเพศ วัย และอาชีพ การกำหนดรายการอาหารตามหลักโภชนาการสำหรับทหาร

ฝึกปฏิบัติการกำหนดรายการอาหารและการประเมินภาวะโภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร การคำนวณปริมาณสารอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร

สัมมนาภาวะโภชนาการ การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการที่พบในหน่วยทหาร

หลักการประกอบอาหาร**16 (6-0-10)**

ศึกษาหลักการในการประกอบอาหาร การเตรียมการและการประกอบอาหารประเภทต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ การเลือกและล้างวัตถุดิบ การเลือก การล้าง และการเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ หลักการซั่งการตวงและการวัด เทคนิคและวิธีการประกอบอาหารประเภทต่างๆ การจัดแต่งอาหาร การจัดทำตำรับอาหาร/สูตรอาหาร

ฝึกการจัดรายการอาหาร และการประกอบอาหารประเภทต่างๆ

การประกอบอาหารจำนวนมาก**14 (4-0-10)**

ศึกษาหลักการประกอบอาหารจำนวนมาก การกำหนดรายการอาหาร การประมาณการ เทคนิคและวิธีการประกอบอาหารจำนวนมาก การสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน การแปลงสูตรอาหารเล็กเป็นสูตรอาหารจำนวนมาก หลักการจัดอาหารจำนวนมากสำหรับงานเลี้ยง การประกอบอาหารสำหรับหน่วยทหาร ตามสูตร/ตำราอาหารที่กองทัพอากาศกำหนด

ฝึกจัดทำรายการอาหาร การประมาณการอาหารจำนวนมาก การสร้างและแปลงสูตรอาหารมาตรฐาน ประกอบอาหารจำนวนมากสำหรับหน่วยทหาร การจัดอาหารสำหรับงานพิธี งานเลี้ยง

การเก็บรักษาและถนอมอาหาร**10 (4-0-6)**

ศึกษาถึงสาเหตุการบูดเสียของอาหารและการป้องกัน หลักการและวิธีการถนอมอาหารเพื่อใช้ในการบริโภค และเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน ด้วยการทำให้แห้ง การหมักดอง ด้วยความร้อนความเย็น ด้วยสารเคมี การใช้น้ำตาลในการถนอมอาหาร การทำน้ำผลไม้

ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารวิธีต่างๆ

การจัดดอกไม้**8 (0-0-8)**

ศึกษาและฝึกการออกแบบและการจัดดอกไม้แบบต่างๆ การเลือก การเตรียม และดูแลรักษาดอกไม้ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุประสงค์และขั้นตอนการจัดดอกไม้แบบต่างๆ

งานใบตอง งานสลักผักผลไม้**8 (0-0-8)**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ การจัดแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหาร และสถานที่โดยใช้งานใบตองและงานแกะสลักแบบต่างๆ

สุขาภิบาลอาหาร**10 (6-4-0)**

ศึกษาหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อและการควบคุมป้องกัน สุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร การปนเปื้อนของอาหารและการควบคุมป้องกัน การเลือก ล้าง และเก็บภาชนะอุปกรณ์ การเลือกอาหารสดอาหารแห้งและเครื่องปรุงแต่ง อาหารความปลอดภัยในการผลิต การปรุงและเก็บอาหาร อนามัยสำหรับผู้สัมผัสอาหาร พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร

อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร

การบริการงานเลี้ยง**14 (6-0-8)**

ศึกษาการบริการงานเลี้ยง (Banquet) ประเภทต่างๆ การจัดโต๊ะอาหาร วิธีการจัดภาชนะและอุปกรณ์บนโต๊ะอาหารในงานเลี้ยงแต่ละประเภท การจัดเตรียมและตกแต่งอาหาร การให้บริการตามประเภทของงานเลี้ยงต่างๆ ฝึกการบริการงานเลี้ยงประเภทต่าง ๆ

ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงในงานพิธีของกองทัพอากาศ

การบริการอาหารและเครื่องดื่ม**10 (2-0-8)**

ศึกษาการทำงานในการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม รูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่ม การจัดเตรียมห้องอาหาร การจัดโต๊ะและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การปูโต๊ะ ทำผ้าระบายโต๊ะ-เก้าอี้ เทคนิคและวิธีการให้บริการ การให้บริการบุคคลสำคัญ การทำงานเป็นทีม มารยาทและคุณสมบัติของบริการที่ดี การสร้างจิตสำนึกในการให้บริการ (Service Mind)

ฝึกการบริการอาหารและเครื่องดื่มแบบต่างๆ การเข้าเสิร์ฟ การบริการที่โต๊ะอาหาร การถอนและเก็บภาชนะ การจัดโต๊ะอาหารและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก ปูโต๊ะ ทำผ้าระบาย

การจัดสถานที่ในงานพิธี**6 (2-0-4)**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่สำหรับงานพิธี การจัดโต๊ะหมู่บูชาต่างๆ การจัดอาสนะสงฆ์ การจัดอุปกรณ์ทางศาสนา การจัดสถานที่สำหรับงานเลี้ยงแบบต่างๆ การจัด การติดตั้งและการประดับประดาตกแต่ง

ฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง และติดตั้งเต็นท์

สัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ**2 (0-2-0)**

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานพลาธิการ

การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล**4 (4-0-0)**

ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลักธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรอง ราคา การบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ**16 (8-4-4)**

ศึกษาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีที่ใช้บังคับแก่ส่วนราชการใน การดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุและการจัดหาพัสดุ การใช้บังคับและการมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ การวางแผนและหลักการของการจัดหาพัสดุ การซื้อการจัดจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและการควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การทำสัญญาและ หลักประกัน การลงโทษผู้ปฏิบัติงาน การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติตาม ระเบียบฯ

คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างกองทัพอากาศ**8 (4-0-4)**

ฝึก และศึกษาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องในการจัดหาพัสดุ เช่น คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ คู่มือว่าด้วยการพัสดุของ กองทัพอากาศ มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี หนังสือขอหารือของหน่วยงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง

การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ

14 (2-2-10)

ศึกษากรรมวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ การรายงานขอซื้อหรือจ้าง ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ และวิธีกรณีพิเศษ การตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา สัญญาและหลักประกัน การตรวจรับพัสดุและการตรวจการจ้าง การรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง

ฝึกปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธีต่างๆ การจัดทำเอกสารและรายงานการซื้อ/จ้าง

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์กรรมวิธีการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ และปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง

ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ

14 (4-6-4)

ศึกษาระเบียบที่ใช้บังคับส่วนราชการของกองทัพอากาศในการปฏิบัติงานด้านการพัสดุและการจัดหา การจำแนกพัสดุ การจัดระดับคลังพัสดุและหน้าที่ ความรับผิดชอบ การเสนอความต้องการ การได้มาซึ่งพัสดุ การควบคุม การส่ง การส่งซ่อมและการจำหน่ายพัสดุ

ฝึกปฏิบัติการใช้ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติตามระเบียบฯ

หน้าที่ในงานจัดหา

10 (2-0-8)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ วงรอบงานจัดหาพัสดุ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้แก่ การรายงานแจ้งความต้องการ การประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของตัวอย่าง การประกาศและแจกจ่ายประกาศแจ้ง การสอบราคา และประกวดราคา การรับซองและเปิดซองสอบราคา การเขียนรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจสอบเอกสารประกอบ การจัดซื้อจัดจ้าง การร่างสัญญา การออกใบสั่งและยืนยันการซื้อ/จ้าง การแจ้งเตือน การสงวนสิทธิ การปรับ การรับ การส่งเอกสารตามระเบียบราชการ และการเบิกจ่ายเงิน การตรวจรับและส่งพัสดุได้แก่ รายงานการตรวจรับพัสดุ การรับพัสดุ การลงทะเบียนเพื่อการควบคุมพัสดุ และการส่งพัสดุเข้าคลัง

ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามวงรอบและขั้นตอนงานจัดหา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา และการตรวจรับและส่งพัสดุ

การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง**4 (2-0-2)**

ศึกษาการดำเนินการตรวจรับพัสดุตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของ กองทัพอากาศ การรายงานขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วยรับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ

ฝึกการจัดทำรายงานขอขึ้นบัญชีคุม

การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด**4 (2-0-2)**

ศึกษาวิธีการและแนวทางปฏิบัติในการขายและแลกเปลี่ยนพัสดุของ ทางราชการ ประเภทของการขายพัสดุเงื่อนไขการขายทอดตลาด และเงื่อนไข การแลกเปลี่ยนพัสดุ

ฝึกการจัดทำรายงานการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด

ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ**6 (4-0-2)**

ศึกษาศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ ในความหมายทั่วไป และความหมายเฉพาะ

ฝึกแปลสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง

การจัดซื้อทางทหาร**6 (4-0-2)**

ศึกษาการจัดซื้อทางทหารกับประเทศอื่นๆ วิธีดำเนินการเกี่ยวกับจัดซื้อ ทางทหาร ศึกษากฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับ และมติ คณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อทางทหาร

ฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดซื้อทางทหาร

การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ**6 (4-0-2)**

ศึกษาวิธีการจัดซื้อพัสดุโดยตรงจากต่างประเทศด้วยวิธีพิเศษ การทำเงื่อนไข ข้อเสนอ ใบสั่งซื้อ (Purchase/Letter of Intent) การทำ Letter of Credit ชนิดของ Letter of Credit การแต่งตั้งคณะกรรมการ การจัดซื้อ การตรวจรับพัสดุ

ฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter of Credit

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ**6 (4-0-2)**

ศึกษาหลักการจัดทำและการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ความมุ่งหมาย หลักเกณฑ์การพิจารณาพัสดุ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ดี แบบอย่าง วิธีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุของกองทัพอากาศ และระเบียบกรมพลธิการทหารอากาศว่าด้วยการจัดทำข้อกำหนดจำเพาะพัสดุพลธิการ

ฝึกจัดทำและการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

**การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุ
อย่างประหยัด**
6 (4-0-2)

ศึกษาการหาค่าประมาณการสั่งซื้อและการจัดหาพัสดुकงคลังอย่างประหยัด การบริหารงานพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ (การวางแผนและจัดทำโครงการ การกำหนดความต้องการ และการจัดหา) การจัดการพัสดุ (การแจกจ่าย การเก็บรักษา และการจำหน่าย) การคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकงคลังอย่างประหยัด

ฝึกคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकงคลังอย่างประหยัด

การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**12 (8-0-4)**

ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และเอกสารประกวดราคา การแต่งตั้งคณะกรรมการ TOR อำนาจหน้าที่และสิทธิต่างๆ ของคณะกรรมการและของผู้ประกอบการ การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง การเผยแพร่เอกสารและประกาศเชิญชวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค กระบวนการเสนอราคาและการพิจารณาราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเตรียมการ การควบคุม ผลการเสนอราคา การแจ้งผล และการอุทธรณ์ผล

ฝึกการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคา

การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง

วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์**12 (0-0-12)**

ศึกษาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหม เรื่องการจัดหาพัสดุโดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องหลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุ โดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางและขั้นตอนในการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุ

ฝึกปฏิบัติการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์ม การดำเนินการประมูลแบบต่างๆ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา**10 (4-4-2)**

ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรมและสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์ การเช่า ทรัพย์ การจ้างแรงงาน หุ้นส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ และอนุสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญานิวยอร์ก)

ฝึกการทำนิติกรรมและสัญญา สัญญาซื้อขาย

อภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในข้อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่การจัดหา

สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ**2 (0-2-0)**

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ

14.5 ตัวอย่างแผนการศึกษา

แผนการเรียนของหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ รุ่นที่.....
พุทธศักราช 25....

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
1. หมวดวิชาทั่วไป	39 (30-0-9)
วินัยและการปรับพฤติกรรมมนุษย์	2 (2-0-0)
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	3 (3-0-0)
คุณธรรมและจริยธรรม	3 (3-0-0)
ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	2 (2-0-0)
มารยาทและการสมาคมของทหาร	2 (2-0-0)
แบบธรรมเนียมและสิทธิกำลังพล	3 (3-0-0)
การสารบรรณ	10 (4-0-6)
แนวทางการพัฒนาภาษาอังกฤษ	3 (0-0-3)
นิรภัยภาคพื้น	2 (2-0-0)
ยาเสพติด	4 (4-0-0)
การรักษาความปลอดภัย	3 (3-0-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
2. หมวดวิชาพลาธิการ	152 (60-8-84)
งานพลาธิการ	2 (2-0-0)
การโรงงานพลาธิการ	6 (4-0-2)
การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	6 (4-0-2)
สิ่งทอและอุปกรณ์ภัณฑ์ทหาร	6 (4-0-2)
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	10 (4-0-6)
โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (6-2-4)
ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6 (4-0-2)
หลักการประกอบอาหาร	16 (6-0-10)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
การประกอบอาหารจำนวนมาก	14 (4-0-10)
การเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10 (4-0-6)
สุขาภิบาลอาหาร	10 (6-4-0)
การจัดดอกไม้	8 (0-0-8)
งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	8 (0-0-8)
การบริการงานเลี้ยง	14 (6-0-8)
การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 (2-0-8)
การจัดสถานที่ในงานพิธี	6 (2-0-4)
สัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ	2 (0-2-0)
ทดสอบ	6 (2-0-4)
3. หมวดวิชาจัดหา	146 (62-18-66)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	16 (8-4-4)
คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	8 (4-0-4)
การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	14 (2-2-10)
ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	14 (4-6-4)
หน้าที่ในงานจัดหา	10 (2-0-8)
การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	4 (2-0-2)
การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด	4 (2-0-2)
ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ	6 (4-0-2)
การจัดซื้อทางทหาร (FMS)	6 (4-0-2)
การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	6 (4-0-2)
คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6 (4-0-2)
การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและหาค่าประมาณการ	
จัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6 (4-0-2)
การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์	12 (8-0-4)
วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	12 (0-0-12)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	10 (4-4-2)
สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ	2 (0-2-0)
ทดสอบ	6 (2-0-4)
4. หมวดวิชาอื่นๆ	56 (56-0-0)
สถิติ	10 (10-0-0)
การงบประมาณ	8 (8-0-0)
การส่งกำลังบำรุง	8 (8-0-0)
การเงิน	8 (8-0-0)
การบรรยายพิเศษ	20 (20-0-0)
- การพลธิการและการจัดหาของ พร.ทบ.	
- การพลธิการและการจัดหาของ พร.ทร.	
- การพลธิการและการจัดหาของ พร.ตร.	
- การพลธิการและการจัดหาของ พร.ทอ.บนอ.	
- การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุ	
ภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	
- การบริหารงบประมาณของสำนักงบประมาณ	
- การคุ้มครองผู้บริโภค	
- การสโมสรและร้านค้า	
ทดสอบ	2 (2-0-0)
5. หมวดวิชากิจกรรม	27 (0-0-27)
พิธีเปิด-ปิด	4 (0-0-4)
ปฐมนิเทศ	3 (0-0-3)
เวลาของผู้บังคับบัญชา	2 (0-0-2)
เวลาของฝ่ายปกครอง	4 (0-0-4)
การดูงาน	14 (0-0-14)
รวม 420 ชั่วโมง	420 (208-26-186)

2. หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ

หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ พ.ศ.255

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ประกาศนียบัตร หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ โรงเรียนรวมสายวิทยาการ
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหาร
อากาศร่วมกับสายวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ

4. ปรัชญาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน
มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
โดยให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอน
ในชั้นเรียน มีการบูรณาการสาระความรู้ด้านพลธิการและการบริหาร โดยมีวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตรที่ต้องการจะพัฒนาผู้ปฏิบัติงานระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น (เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก)
ให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการ

- 2) สามารถปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) รู้จักแสวงหาค้นคว้า ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสายงานพลาธิการ นำมาพัฒนาตนเองและหน่วยงาน และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์
- 4) มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้
- 5) มีทักษะในการบริหารงานในระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น
- 6) สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็วและทันสถานการณ์
- 7) มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่
- 8) สุขภาพแข็งแรง อดทน อดกลั้น ควบคุมอารมณ์ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ
- 9) มีความเป็นผู้นำ

5. กำหนดเปิดการสอน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 255.....

6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับศึกษา

เป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตรชั้นยศเรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก เหล่าพลาธิการหรือเหล่าทหารอื่น ที่ผู้บังคับบัญชาเห็นสมควรปฏิบัติหน้าที่ในสายวิทยาการพลาธิการ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป อายุไม่เกิน 50 ปี

7. ระยะเวลาการศึกษา

12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง

8. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

8.1 ตามข้อกำหนดระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการจัดและประเมินผลการศึกษา
ในสถานศึกษาของกองทัพอากาศ พ.ศ. 2542

8.2 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
ของหลักสูตร ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ
ที่ต้องการ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ
1. มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และกำกับดูแลงานด้านพลาธิการ	1. สามารถนำความรู้จากทฤษฎีและหลักการ มาปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีทักษะความชำนาญการปฏิบัติงานพลาธิการ 3. สามารถบูรณาการองค์ความรู้การปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน 4. ความสามารถกำกับดูแลและบริหารงาน ด้านพลาธิการ
2. สามารถปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	5. สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามมาตรฐานของ กรมพลาธิการทหารอากาศ 6. สามารถผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของกรมพลาธิการทหารอากาศ

ตารางที่ 11 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ
3. รู้จักแสวงหา ค้นคว้าติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขางานพลาสติก และนำมาพัฒนาตนเองและหน่วยงาน และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์	7. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสาขางานพลาสติก
4. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น	8. ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา
5. มีทักษะในการบริหารงานและกำกับดูแลงานด้านพลาสติกในระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น	9. มีทักษะในการปรับตัวตามองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตามสมัย
6. สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็วและทันสถานการณ์	10. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์
7. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่	11. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารได้ดีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน
8. สุขภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้น สามารถควบคุมอารมณ์ได้ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ	12. มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่น
9. ความเป็นผู้นำ	13. มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม/ทีม
	14. มีทักษะการบริหารงาน
	15. มีทักษะและประสบการณ์ในการวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็วในสถานการณ์เฉพาะหน้าและภายใต้ความกดดัน
	16. มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต
	17. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
	18. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่
	19. สามารถควบคุมอารมณ์และอดทนอดกลั้น มีจิตสำนึกในการให้บริการด้วยความสุภาพเรียบร้อย
	20. มีทักษะความเป็นผู้นำ

9. อาจารย์ผู้สอน

9.1 อาจารย์ประจำโรงเรียนรวมสาขวิทวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

9.2 อาจารย์พิเศษจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลธิการทั้งในและนอกกองทัพอากาศ

10. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษา

จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศรุ่นละ 20 คน
ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่ปี 255... คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาลอดหลักสูตร รุ่นละ 20 คน

11. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียนรวมสาขวิทวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ และในกรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

12. ห้องสมุด

หนังสือ ตำรา วารสารและเอกสารวิชาการต่างๆ ใช้บริการจากห้องสมุดกรมพลธิการทหารอากาศ และห้องสมุดกองทัพอากาศ

13. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของโครงการศึกษากองทัพอากาศ ที่จัดสรรให้แก่โรงเรียนรวมสาขวิทวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ และกรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

14. หลักสูตร

14.1 จำนวนชั่วโมงรวม 420 ชั่วโมง

14.2 โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรนันทนาการพลาธิการชั้นเรืออากาศ ประกอบด้วย 5 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาทั่วไป หมวดวิชาพลาธิการ หมวดการจัดการ หมวดวิชาอื่นๆ และ หมวดวิชากิจกรรม โดยมีจำนวนวิชาที่ต้องศึกษา 49 วิชา รวมจำนวนชั่วโมง 420 ชั่วโมง จำนวน ชั่วโมงในแต่ละหมวดวิชาเป็นดังนี้

หมวดวิชาทั่วไป	42	ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	294	ชั่วโมง
- หมวดวิชาพลาธิการ	154	ชั่วโมง
- หมวดวิชาการจัดการ	140	ชั่วโมง
หมวดวิชาอื่นๆ	57	ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	27	ชั่วโมง
รวม	420	ชั่วโมง

14.3 รายวิชา พัฒนาเฉพาะหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ ได้แก่ หมวดวิชาพลาธิการและ หมวดวิชาการจัดการ

14.3.1 หมวดวิชาพลาธิการ 154 ชั่วโมง 15 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
กิจการพลาธิการ	2 (2-0-0)
กิจการโรงงานพลาธิการ	12 (8-2-2)
สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร	6 (4-0-2)
การเลี้ยงดูทหาร	12 (6-2-4)
โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (8-2-2)
ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6 (4-0-2)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
อาหารและการประกอบอาหาร	18 (10-0-8)
การจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบัน	14 (8-2-4)
สุขาภิบาลอาหาร	8 (6-2-0)
การจัดดอกไม้	8 (0-0-8)
งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	8 (0-0-8)
การจัดงานเลี้ยง	20 (10-2-8)
การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 (2-0-8)
การจัดงานพิธี	8 (2-2-4)
สัมมนางานพลาธิการ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	6 (6-0-0)
รวม	154 (76-18-60)

14.3.2 หมวดวิชาการจัดหา 140 ชั่วโมง 13 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)
การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	26 (12-4-10)
การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ	20 (10-4-6)
หน้าที่ในงานจัดหา	10 (2-0-8)
ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ	4 (4-0-0)
การจัดซื้อทางทหาร	8 (4-2-2)
การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	8 (4-2-2)
คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	8 (4-2-2)
การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าปริมาณ	
การจัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6 (4-0-2)
การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	12 (6-2-4)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	10 (2-0-8)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	14 (10-4-0)
สัมมนางานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	6 (6-0-0)
รวม	140 (72-24-44)

14.4 สังเขปรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

กิจการพลธิการ

2 (2-0-0)

ศึกษาเกี่ยวกับกิจการพลธิการของหน่วยพลธิการในส่วนต่างๆ ของกองทัพอากาศ และกรมพลธิการทหารอากาศ การจัดหน่วยของกรมพลธิการทหารอากาศ ภารกิจหน้าที่และแนวทางการปฏิบัติงานของกรมพลธิการทหารอากาศ วัตถุประสงค์การจัดหน่วยพลธิการในกองทัพอากาศ การจัดหน่วยภารกิจ และความรับผิดชอบของหน่วยงานพลธิการในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม

กิจการโรงงานพลธิการ

12 (8-2-2)

ศึกษาการจัดและการดำเนินงานของกองโรงงานกรมพลธิการทหารอากาศ การวางแผนและการเตรียมการในการผลิต การสร้างและการซ่อมพัสดุพลธิการประเภทต่างๆ การออกไป สังกัด การกำหนดมาตรฐานของงาน การคิดค่าแรงชั่วโมงคน และคิดราคาค่าสร้าง หรือซ่อมตามระเบียบกองทัพอากาศ การซ่อมบำรุงพัสดุ การตรวจ สอบพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงาน การให้บริการซ่อมเคลื่อนที่ การจัดทำแผนการซ่อมพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ การทำแผน การซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List)

ฝึกการออกไปสั่งงาน การคิดค่า แรงงาน ชั่วโมงคนและการคิดราคา
ค่าสร้างหรือซ่อม การกำหนดมาตรฐานงาน การจัดทำแผนการซ่อมหลัก (MRS)
และการทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL)

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการกิจการ
โรงงานพลาสติก

สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร

6 (4-0-2)

ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิดและคุณสมบัติของ
สิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตเส้นผ้า การผลิต
อาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุมคุณภาพ
สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์
ทหาร

การเลี้ยงดูทหาร

12 (6-2-4)

ศึกษาหลักการและวิธีการเลี้ยงดูทหารตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย
การเลี้ยงดูทหาร การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง หน้าที่ความรับผิดชอบของ
หน่วยงานและของเจ้าหน้าที่ การพิจารณาความต้องการอาหารของทหาร
การจัดหาและการแจกจ่ายอาหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยงและการทำบัญชี
เงินการเลี้ยงทหาร ศึกษางานเลี้ยงดูทหารของหน่วยงานต่างๆ ในกองทัพอากาศ

ฝึกประกอบเลี้ยงแก่ทหารในหน่วยทหาร การจัดรายการอาหาร
ประจำวันของทหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง การทำบัญชีและหลักฐาน
การประกอบเลี้ยง และบัญชีเงินการเลี้ยงทหาร ศึกษางานการประกอบเลี้ยง
ในหน่วยทหาร

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การเลี้ยงดูทหาร และแก้ปัญหาข้อขัดข้อง
ในการประกอบเลี้ยงทหารของหน่วยประกอบเลี้ยง

โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร

12 (8-2-2)

ศึกษาความสำคัญของอาหารที่มีต่อสุขภาพของบุคคล อาหารหลัก
5 หมู่ บทบาทหน้าที่และปริมาณของสาร อาหารที่จำเป็นต่อร่างกายของบุคคล
และของทหาร ระบบการย่อยและการดูดซึมของสารอาหาร ภาวะและ

การประเมินภาวะโภชนาการบุคคลและทหาร ผลของการได้รับสารอาหาร
ไม่สมดุล การประเมินคุณภาพอาหาร การวางแผนการจัดอาหารที่เหมาะสมต่อ
เพศ วัย และอาชีพเพื่อสุขภาพของบุคคล การกำหนดรายการอาหารตามหลัก
โภชนาการสำหรับทหาร

ฝึกปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการของบุคคลและทหาร
การคำนวณปริมาณสารอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร และการกำหนด
รายการอาหารสำหรับทหาร

สัมมนาภาวะโภชนาการของทหาร การประเมินและการปรับปรุงภาวะ
โภชนาการ

ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร

6 (4-0-2)

ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารในความหมายทั่วไปและความหมาย
เฉพาะ

ฝึกแปลคำอาหาร

อาหารและการประกอบอาหาร

18 (10-0-8)

ศึกษาเกี่ยวกับอาหารและหลักการประกอบอาหารประเภทต่างๆ
การวางแผนการประกอบอาหาร การกำหนดรายการอาหาร การประมาณการ
การจัดเตรียมและเลือกวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร วิธีการล้างวัตถุดิบ เทคนิค
และวิธีการประกอบอาหารประเภทต่างๆ หลักการซั่ง ตวง วัด การจัดแต่งอาหาร
การเก็บรักษาอาหาร ประโยชน์ของการถนอมอาหาร จุลินทรีย์กับ
การถนอมอาหาร หลักการและวิธีการถนอมอาหารต่างๆ การจัดทำคำรับ/
สูตรอาหาร

ฝึกการประกอบอาหารประเภทต่างๆ และการถนอมอาหารวิธีต่างๆ

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ การปฏิบัติงาน และแก้ปัญหาข้อขัดข้อง
ในการประกอบอาหาร

การจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบัน**14 (8-2-4)**

ศึกษาหลักการจัดบริการอาหารในสถาบันต่างๆ และในหน่วยทหาร การบริหารงานบุคคลและการเงิน การวางแผนอาคารและอุปกรณ์ การวางแผนการจัดอาหารสำหรับสถาบันต่างๆรวมถึงหน่วยทหาร การกำหนดรายการอาหารและการประมาณการอาหารจำนวนมาก เทคนิคและวิธีการประกอบอาหารจำนวนมากการจัดซื้อและการเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพอาหาร การสร้างสูตรอาหารมาตรฐานและการแปลงสูตรอาหารจำนวนมาก การประกอบอาหารตามสูตร/ตำราอาหารที่กองทัพอากาศกำหนด

ฝึกการทำรายการอาหารและการประมาณการอาหารจำนวนมาก การสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน การแปลงสูตรอาหารจำนวนมาก และฝึกการประกอบอาหารจำนวนมากประเภทต่างๆ สำหรับหน่วยทหาร ศึกษาดูงานการประกอบเลี้ยง

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบันทหาร

สุขาภิบาลอาหาร**8 (6-2-0)**

ศึกษาหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อและการควบคุมป้องกัน สุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร การปนเปื้อนของอาหารและการควบคุมป้องกัน การเลือกล้างและเก็บภาชนะ การเลือกอาหารสดอาหารแห้งและเครื่องปรุง ความปลอดภัยในการผลิต การปรุงและเก็บอาหาร อนามัยผู้สัมผัสอาหาร พ.ร.บ.ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร

สัมมนา อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร

การจัดดอกไม้**8 (0-0-8)**

ศึกษาและฝึกการออกแบบและการจัดดอกไม้แบบต่างๆ การเลือกเตรียมและดูแลรักษาดอกไม้ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุประสังค์และขั้นตอนการจัดดอกไม้

งานใบตอง งานสลักผักผลไม้**8 (0-0-8)**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ การจัดแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหาร และสถานที่โดยใช้งานใบตองและงานแกะสลักแบบต่างๆ

การจัดงานเลี้ยง**20 (10-2-8)**

ศึกษาการบริหารการจัดงานเลี้ยง (Banquet) หลักการจัดงานเลี้ยง การเตรียมการและการวางแผนการจัดงานเลี้ยงประเภทต่างๆ การบริหารงานบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ การจัดตารางการทำงานและการวางแผนในการให้บริการ การเตรียมภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเลี้ยง การจัดเตรียมอาหาร การจัดโต๊ะอาหาร การจัดภาชนะและอุปกรณ์บนโต๊ะอาหารสำหรับการบริการอาหารรูปแบบต่างๆ การจัดงานเลี้ยงและการบริการอาหารรูปแบบต่างๆ

ฝึกการจัดงานเลี้ยงประเภทต่างๆ ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงในงานพิธีของกองทัพอากาศ

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาคือข้อขัดข้องในที่พบในการปฏิบัติงานด้านการจัดเลี้ยง

การบริการอาหารและเครื่องดื่ม**10 (2-0-8)**

ศึกษาการทำงานในการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม รูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ การจัดเตรียมห้องอาหาร การจัด โต๊ะและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การปูโต๊ะ การทำผ้าระบายโต๊ะ-เก้าอี้ เทคนิคและวิธีการให้บริการ หลักและวิธีการให้บริการบุคคลสำคัญ มารยาทและคุณสมบัติของบริการที่ดี การทำงานเป็นทีม การสร้างจิตสำนึกในการให้บริการ (Service Mind)

ฝึกการบริการอาหารและเครื่องดื่มแบบต่างๆ การเข้าเสิร์ฟและการบริการที่โต๊ะอาหาร การถอนและเก็บภาชนะ ฝึกการจัดเตรียมห้องอาหาร โต๊ะอาหาร ภาชนะและอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปากแบบต่างๆ การปูโต๊ะและการทำผ้าระบายโต๊ะเก้าอี้

การจัดงานพิธี**8 (2-2-4)**

ศึกษาหลักการจัดงานพิธีต่างๆ การบริหารงานและบุคคล
การเตรียมการและการวางแผน การจัดสถานที่ การออกแบบและตกแต่ง
สถานที่สำหรับงานจัดเลี้ยงและงานพิธี การจัดเวที โต๊ะและเก้าอี้ การจัดโต๊ะ
หมู่บูชา การจัดอาสนะสงฆ์และอุปกรณ์ทางศาสนา การเตรียมและจัดอุปกรณ์
ตกแต่งสถานที่สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง การติดตั้งและปรนนิบัติบำรุงสถานที่
ประเภทต่างๆ

ฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่ ติดตั้งเต็นท์

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการปฏิบัติ
งานด้านการจัดงานพิธี

สัมมนางานพลาธิการ**4 (0-4-0)**

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ
หัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหาหรือข้อขัดข้องในงานพลาธิการ

การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล**4 (4-0-0)**

ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลัก
ธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหา
ผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหารสัญญา
จัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ**26 (12-4-10)**

ศึกษากรรมวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศตามระเบียบสำนัก
นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุและตามคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ
จัดจ้าง เช่น คำสั่งกระทรวง กลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ ระเบียบแบบ
ธรรมเนียม มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือขอหารือต่างๆ
การใช้บังคับและการมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ องค์ประกอบและอำนาจ
หน้าที่ของคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ การซื้อการจ้าง การจ้างที่ปรึกษา
การจ้างออกแบบและการควบคุมงาน การเช่า การแลกเปลี่ยน การทำสัญญา
และหลักประกัน การลงโทษผู้ปฏิบัติงาน การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ

การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ และวิธีกรณีพิเศษ ขั้นตอนกระบวนการ และการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การรายงานขอซื้อหรือจ้าง การตรวจ สอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา สัญญาและ หลักประกัน การตรวจรับพัสดุและการตรวจการจ้าง

ฝึกปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธีต่างๆ การจัดทำเอกสารและรายงาน การจัดซื้อจัดจ้าง

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์กรณีวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในงานการจัดซื้อจัดจ้าง

การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ

20 (10-4-6)

ศึกษาการจัดหาพัสดุดตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุและ ตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศ ระดับและหน้าที่ความรับผิดชอบ ของคลังพัสดุ หลักการจัดหาพัสดุ การวางแผนการจัดหาพัสดุ วงรอบของ การจัดหาพัสดุ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุ การเสนอความต้องการพัสดุ การได้มา ซึ่งพัสดุ การดำเนินการตรวจรับพัสดุ การรายงานขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติ ของหน่วยรับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ การควบคุม การส่ง การส่งซ่อมและ การจำหน่ายพัสดุ วิธีการและแนวทางปฏิบัติในการขายและแลกเปลี่ยนพัสดุ ประเภทของการขายพัสดุ เงื่อนไขการขายทอดตลาดและเงื่อนไข การแลกเปลี่ยนพัสดุ

ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุดตามระเบียบกองทัพอากาศฯ

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบใน การปฏิบัติงานการจัดหาพัสดุ

หน้าที่ในงานจัดหา

10 (2-0-8)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ วงรอบงานจัดหาพัสดุ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การรายงานแจ้งความต้องการ การประมาณราคา พักพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของตัวอย่าง การประกาศและแจกจ่ายประกาศ แจ้งการสอบราคา และประกวดราคา การรับซองและเปิดซองสอบราคา การเขียนรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจ สอบเอกสารประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง การร่างสัญญา การออกไปตั้งและยืนยัน

การซื้อ/จ้าง การแจ้งเตือน การสงวนสิทธิ การปรับ การรับ การส่งเอกสารตาม
ระเบียบราชการ การเบิกจ่ายเงิน การตรวจรับและส่งพัสดุ รายงานการตรวจรับ
พัสดุ การรับพัสดุ การลงทะเบียนเพื่อการควบคุมพัสดุ และการส่งพัสดุเข้าคลัง
ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามวง รอบและขั้นตอนงานจัดหา
การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจรับและส่ง
พัสดุ

ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ

4 (4-0-0)

ศึกษาศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ ในความหมาย
ทั่วไปและความหมายเฉพาะ
ฝึกแปลสัญญาต่างๆ เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ

การจัดซื้อทางทหาร

8 (4-2-2)

ศึกษาการจัดซื้อทางทหารกับประเทศอื่นๆ วิธีดำเนินการเกี่ยวกับ
จัดซื้อทางทหาร ศึกษากฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับ และ
มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อทางทหาร
ฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดซื้อทางทหาร
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบใน
การปฏิบัติงานการจัดซื้อทางทหาร

การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ

8 (4-2-2)

ศึกษาวิธีการจัดซื้อพัสดุโดยตรงจากต่างประเทศด้วยวิธีพิเศษ การทำ
เงื่อนไขข้อเสนอ (Condition of Sale) ใบสั่งซื้อ (Purchase/Letter of Intent)
การทำ Letter of Credit
ฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter
of Credit
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการ
ปฏิบัติงานการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ**8 (4-2-2)**

ศึกษาหลักการจัดทำและการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ความมุ่งหมาย หลักเกณฑ์การพิจารณาพัสดุ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ดี แบบอย่างวิธีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุของกองทัพอากาศ และระเบียบกรมพลธิการทหารอากาศว่าด้วยการจัดทำข้อกำหนดจำเพาะพัสดุพลธิการ ฝึกจัดทำและการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด**6 (4-0-2)**

ศึกษาการหาค่าประมาณการสั่งซื้อ การจัดหาพัสดुकงคลังอย่างประหยัด การบริหารงานพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ (การวางแผนและจัดทำโครงการ การกำหนดความต้องการและการจัดหา) การจัดการพัสดุ (การแจกจ่าย การเก็บรักษา และการจำหน่าย) การคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकงคลังอย่างประหยัด

ฝึกคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकงคลังอย่างประหยัด

การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**12 (6-2-4)**

ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และเอกสารประกวดราคา การแต่งตั้งคณะกรรมการ TOR อำนาจหน้าที่และสิทธิต่างๆ ของคณะกรรมการและของผู้ประกอบการ การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง การเผยแพร่เอกสารและประกาศเชิญชวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค กระบวนการเสนอราคาและการพิจารณาราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเตรียมการ การควบคุม ผลการเสนอราคา การแจ้งผล และการอุทธรณ์ผล

ฝึกการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคา
การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบใน
การปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์

วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

10 (2-0-8)

ศึกษาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนัก
นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวง
กลาโหมเรื่อง การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ
ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูล
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางและขั้นตอนในการเสนอราคาด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดหลักเกณฑ์
การคัดเลือกผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง
และพัสดุ

ฝึกปฏิบัติการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การกรอ
แบบฟอร์มการดำเนินการประมูลแบบต่างๆ

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบ
ในการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา

14 (10-4-0)

ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและ
พาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรมและสัญญา เอกเทศสัญญา ลักษณะของสัญญา
ซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อ หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝาก
ทรัพย์ การเช่าทรัพย์ การจ้างแรงงาน หุ้นส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกัน
ด้วยอาชญา และอนุสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญานิวยอร์ก)

การอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในข้อกฎหมายต่างๆ
ที่เกี่ยวกับปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจัดหา รวมถึง
การระมัดระวังป้องกันและแก้ไขปัญหา

สัมมนาการจัดหาพัสดุ**4 (0-4-0)**

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อ
ที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องทางการจัดหาพัสดุ

14.5 ตัวอย่างแผนการศึกษา

แผนการเรียนของหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ กรมพลธิการ
ทหารอากาศ รุ่นที่..... พุทธศักราช 25....

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
1. หมวดวิชาทั่วไป	42 (33-0-9)
การบริหาร	4 (4-0-0)
เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-0)
แนวทางการพัฒนาภาษาอังกฤษ	3 (0-0-3)
ศิลปะในการจูงใจ	4 (4-0-0)
คุณธรรมและจริยธรรม	4 (4-0-0)
กฎหมายทหาร	3 (3-0-0)
การสารบรรณ	10 (4-0-6)
นิรภัยภาคพื้น	2 (2-0-0)
การรักษาความปลอดภัย	3 (3-0-0)
ยาเสพติด	4 (4-0-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
2. หมวดวิชาพลธิการ	154 (76-18-60)
กิจการพลธิการ	2 (2-0-0)
กิจการโรงงานพลธิการ	12 (8-2-2)
สิ่งทอและอุปกรณ์ภัณฑ์ทหาร	6 (6-0-0)
การเลี้ยงดูทหาร	12 (6-2-4)
โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร 1	12 (8-2-2)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6 (4-0-2)
อาหารและการประกอบอาหาร	18 (10-0-8)
การจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบัน	14 (8-2-4)
สุขาภิบาลอาหาร	8 (6-2-0)
การจัดดอกไม้	8 (0-0-8)
งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	8 (0-0-8)
การจัดงานเลี้ยง	20 (8-2-10)
การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 (2-0-8)
การจัดงานพิธี	8 (2-2-4)
สัมมนางานพลาธิการ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	6 (6-0-0)
3. หมวดวิชาการจัดหา	140 (72-24-44)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)
การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	26 (12-4-10)
การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ	20 (10-4-6)
ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ	4 (4-0-0)
หน้าที่ในงานจัดหา	10 (2-0-8)
การจัดซื้อทางทหาร	8 (4-2-2)
การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	8 (4-2-2)
คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	8 (4-2-2)
การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าประมาณการ	
จัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6 (4-0-2)
การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	12 (6-2-4)
วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	10 (2-0-8)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	14 (10-4-0)
สัมมนางานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	6 (6-0-0)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
4. หมวดวิชาอื่นๆ	57 (57-0-0)
สถิติ	10 (10 -0-0)
การงบประมาณ	8 (8-0-0)
การส่งกำลังบำรุง	8 (8-0-0)
การเงิน	8 (8-0-0)
การบรรยายพิเศษ	21 (21-0-0)
- การพลธิการและการจัดหาของ พช.ทบ.	
- การพลธิการและการจัดหาของ พช.ทร.	
- การพลธิการและการจัดหาของ พช.ตร.	
- การพลธิการและการจัดหาของ พช.ทอ.บนอ.	
- การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุ ภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	
- การบริหารงบประมาณของสำนักงบประมาณ	
- การคุ้มครองผู้บริโภค	
- การสโมสรและร้านค้า	
ทดสอบ	2 (2-0-0)
5. หมวดวิชากิจกรรม	27 (0-0-27)
พิธีเปิด-ปิด	4 (0-0-4)
ปฐมนิเทศ	3 (0-0-3)
เวลาของผู้บังคับบัญชา	2 (0-0-2)
เวลาของฝ่ายปกครอง	4 (0-0-4)
การดูงาน	14 (0-0-14)
รวม 420 ชั่วโมง	420 (236-42-142)

3. หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส พ.ศ. 255.....

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ประกาศนียบัตร หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส โรงเรียนรวมสายวิทยาการ
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

โรงเรียนรวมสายวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษา
ทหารอากาศร่วมกับสายวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ

4. ปรัชญาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส เป็นหลักสูตรที่พัฒนาผู้ปฏิบัติหน้าที่พลธิการที่เป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลางให้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี พร้อมทั้งจะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กับการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลธิการ มีการบูรณาการความรู้ด้านพลธิการ การบริหารจัดการ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การตัดสินใจ การประเมินผลงานตามแผน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาหัวหน้าหน่วยระดับกลางให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลาธิการ
- 2) สามารถปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่
- 4) มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้
- 5) รู้จักแสวงหาความรู้ ติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี ในสายงานพลาธิการ นำมาพัฒนาตนเองและหน่วยงาน และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์
- 6) สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็วและทันสถานการณ์
- 7) สุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้น ควบคุมอารมณ์ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ
- 8) มีทักษะด้านการบริหารจัดการในระดับฝ่ายอำนวยการได้แก่ การบริหารงาน (การวางแผน การจัดองค์การ การจัดการบุคลากร การควบคุม การปฏิบัติงาน) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การประเมินผลการดำเนินการตามแผนเชิงกลยุทธ์ และการตัดสินใจ
- 9) มีความเป็นผู้นำ

5. กำหนดเปิดการสอน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 255.....

6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับศึกษา

เป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตรชั้นยศนาวาอากาศตรี-นาวาอากาศโท เหล่าทหารพลาธิการ หรือเหล่าทหารอื่นที่ผู้บังคับบัญชาเห็นสมควรปฏิบัติหน้าที่ในสายวิทยาการพลาธิการ สำเร็จ การศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าขึ้นไป อายุไม่เกิน 54 ปี

7. ระยะเวลาการศึกษา

16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง

8. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

8.1 ตามข้อกำหนดระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการจัดและประเมินผลการศึกษา
ในสถานศึกษาของกองทัพอากาศ พ.ศ. 2542

8.2 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสที่ต้องการ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ
1. มีความรู้ความสามารถในการกำกับ ดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการ	1. สามารถนำความรู้จากทฤษฎีและหลักการ มาปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. สามารถกำกับดูแลและอำนวยการงานด้าน พลธิการ 3. สามารถบูรณาการองค์ความรู้การปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน 4. สามารถอำนวยการและบริหารจัดการงาน ด้านพลธิการ
2. สามารถปฏิบัติงานพลธิการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	5. สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามมาตรฐานของ กรมพลธิการทหารอากาศ 6. สามารถผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของกรมพลธิการทหารอากาศ

ตารางที่ 12 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ
3. รู้จักแสวงหา ค้นคว้าติดตามความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสายงานพลาธิการ และนำมาพัฒนาตนเองและหน่วยงาน และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์	7. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสายงานพลาธิการ
4. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น	8. ใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา
5. มีทักษะด้านการบริหารจัดการ	9. มีทักษะในการปรับตัวตามองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตามสมัย
6. สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็ว และทันสถานการณ์	10. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์
7. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่	11. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารได้ดีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน
8. สุภาพเรียบร้อย อุดมคติ อุดมการณ์ สามารถควบคุมอารมณ์ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ	12. มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่น
9. ความเป็นผู้นำ	13. มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม/ทีม
	14. มีทักษะการบริหารจัดการ
	15. มีทักษะและประสบการณ์ในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็ว ในสถานการณ์เฉพาะหน้า และภายใต้ความกดดันต่างๆ
	16. มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต
	17. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
	18. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่
	19. สามารถควบคุมอารมณ์และอดทน อุดมคติ มีจิตสำนึกในการให้บริการด้วยความสุภาพเรียบร้อย
	20. มีทักษะความเป็นผู้นำ

9. อาจารย์ผู้สอน

9.1 อาจารย์ประจำโรงเรียนรวมสาขวิทวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ

9.2 อาจารย์พิเศษจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลธิการทั้งในและนอกกองทัพอากาศ

10. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษ

จำนวนผู้เข้ารับการศึกษหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส รุ่นละ 20 คน ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่ปี 255..... คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษตลอดหลักสูตร รุ่นละ 20 คน

11. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์ที่มีในโรงเรียนรวมสาขวิทวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ และกรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

12. ห้องสมุด

หนังสือ ตำรา วารสารและเอกสารวิชาการต่างๆ ใช้บริการจากห้องสมุดกรมพลธิการทหารอากาศ และห้องสมุดกองทัพอากาศ

13. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของโครงการศึกษากองทัพอากาศ ที่จัดสรรให้แก่โรงเรียนรวมสาขวิทวิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ และกรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ

14. หลักสูตร

14.1 จำนวนชั่วโมงรวม 570 ชั่วโมง

14.2 โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส ประกอบด้วย 8 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาทั่วไป หมวดวิชาการบังคับบัญชาและการบริหาร หมวดวิชาความมั่นคงแห่งชาติ หมวดวิชาการบริหารงานพลธิการ หมวดวิชาการการบริหารงานจัดหา หมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ หมวดการเรียนรู้โดยโครงการ และหมวดวิชากิจกรรม โดยมีจำนวนวิชาที่ต้องศึกษา 44 วิชา รวมจำนวนชั่วโมง 570 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงในแต่ละหมวดวิชาเป็นดังนี้

หมวดวิชาการบังคับบัญชาและการบริหาร	180	ชั่วโมง
หมวดความมั่นคงแห่งชาติ	27	ชั่วโมง
หมวดการเรียนรู้โดยโครงการ	46	ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	190	ชั่วโมง
- หมวดวิชาการบริหารงานพลธิการ	76	ชั่วโมง
- หมวดวิชาการบริหารงานจัดหา	70	ชั่วโมง
- หมวดการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ	44	ชั่วโมง
หมวดวิชาทั่วไป	30	ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	97	ชั่วโมง
รวม	570	ชั่วโมง

14.3 รายวิชา พัฒนาเฉพาะหมวดวิชาสายวิทยาการ ได้แก่ หมวดวิชาการบริหารงานพลธิการ หมวดวิชาการการบริหารงานจัดหา หมวดการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ

14.3.1 หมวดวิชาการบริหารงานพลาธิการพลาธิการ 76 ชั่วโมง 7 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
การบริหารโรงงานพลาธิการ	12 (6-2-4)
การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	10 (6-2-2)
การจัดการเลี้ยงดูทหาร	8 (6-2-0)
โภชนาการเพื่อสุขภาพ	8 (6-2-0)
การจัดการอาหาร	16 (10-2-4)
การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี	16 (10-2-4)
สัมมนางานพลาธิการ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
รวม	76 (46-16-14)

14.3.2 หมวดวิชาการบริหารงานจัดหา 70 ชั่วโมง 7 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (2-2-0)
ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	12 (8-4-0)
การตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลาธิการ	6 (4-0-2)
การบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ	16 (12-4-0)
ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	20 (10-4-6)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	6 (4-2-0)
สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
รวม	70 (42-20-8)

14.3.3 หมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลอากาศ 44 ชั่วโมง 6 รายวิชา

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
การบริหารองค์กรทางทหาร	8 (4-4-0)
การบริหารการพัฒนา	8 (6-2-0)
การบริหารงานพลอากาศเชิงกลยุทธ์	8 (6-2-0)
กิจการฝ่ายอำนวยการพลอากาศ	6 (4-2-0)
วิชาการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ	4 (0-0-4)
การบริหารกิจการพลอากาศ	8 (4-4-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
รวม	44 (26-14-4)

14.4 สังเขปรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

การบริหารโรงงานพลอากาศ

12 (6-2-4)

ศึกษาการบริหารและการดำเนินงานของกองโรงงานกรมพลอากาศ ทหารอากาศ หลักการบริหารและการจัดการโรงงาน การวางแผนผังโรงงาน การจัดระบบโรงงานและเครื่องจักร การจัดสรรทรัพยากร การบริหารงาน บุคลากร การวางแผนและการจัดระบบงานด้านการผลิต การสร้าง การซ่อม การดัดแปลงและพัฒนาพัสดุพลอากาศ ลักษณะสายการผลิตพัสดุพลอากาศ การควบคุมคุณภาพการผลิต การตรวจสอบพัสดุและบริภัณฑ์สายพลอากาศ การตรวจสอบวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน ระบบการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงาน ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุ

สัมมนาการบริหารกิจการโรงงานพลอากาศ ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางพัฒนาการดำเนินการโรงงาน

ศึกษาดูงาน กองโรงงาน กรมพลอากาศทหารอากาศ

การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ

10 (6-2-2)

ศึกษากระบวนการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ การกำหนดมาตรฐาน และการปรับปรุงงานผลิตและงานซ่อม การวางแผนการผลิตและกำลังการผลิต พัสดุพลาธิการ สายงานการผลิตพัสดุพลาธิการประเภทต่างๆ กระบวนการผลิต การดำเนินและการควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจัดทำแผนการซ่อม พัสดุและบริภัณฑ์สายพลาธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List) การคิดค่าแรงชั่วโมงคน การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง การคิดราคาค่าสร้างหรือซ่อม การดำเนิน การซ่อม ณ กองโรงงานและการซ่อมเคลื่อนที่

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การระบบการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุ พลาธิการ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุ พลาธิการ

ศึกษาดูงาน กองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ

การจัดการเลี้ยงดูทหาร

8 (6-2-0)

ศึกษาการบริหารและการจัดการเลี้ยงดูทหารตามระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การพิจารณาและกำหนดนโยบายการดำเนินการเลี้ยงดู ทหารของหน่วยทหารตามหลักโภชนาการ การวางแผนการประกอบเลี้ยง การบริหารงานและบุคลากร การดำเนินการประกอบเลี้ยงทหารตามสูตร/ตำรับ อาหารของกองทัพอากาศ การพิจารณาและคำนวณค่าประกอบเลี้ยง รวมถึง การทำบัญชีเงินการเลี้ยงดูทหาร การตรวจสอบ ควบคุม และกำกับดูแล การปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่หน่วยประกอบเลี้ยง

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารการเลี้ยงดูทหาร และแก้ปัญหา ข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานประกอบเลี้ยงทหาร

โภชนาการเพื่อสุขภาพ

8 (6-2-0)

ศึกษาความสำคัญของโภชนาการที่มีต่อสุขภาพ บทบาทของสารอาหาร ต่อชีวิตมนุษย์วิธีหาความต้องการสารอาหารและพลังงานของร่างกาย วิธีวิเคราะห์หาปริมาณสารอาหารในอาหาร การจัดอาหารตามหลักโภชนาศาสตร์

สำหรับบุคคลปกติและสำหรับทหาร ปัญหาโภชนาการ ปัญหาและผลความไม่สมดุลของสารอาหาร โรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการ การกำหนดอาหารเพื่อควบคุมโรค การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการ

สัมมนาภาวะโภชนาการที่พบในผู้ใหญ่ ทหาร และผู้สูงอายุ การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการของผู้มีปัญหาทางสุขภาพ

การจัดการอาหาร

16 (10-2-4)

ศึกษาการบริหารจัดการอาหารเพื่อบริการในงานเลี้ยงต่างๆ หลักในการจัดการอาหาร การวางแผนการจัดอาหารประเภทต่างๆ การกำหนดรายการอาหาร การประมาณการ การเตรียมการ การเตรียมวัตถุดิบและภาชนะอุปกรณ์ การประกอบอาหาร การควบคุมคุณภาพทั้งด้านโภชนาการ ความสวยงาม และรสชาติ การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาดปลอดภัย การจัดและการบริหาร ผู้ปฏิบัติงานหน้าที่ต่างๆ การบริหารการเงินและทรัพยากร การจัดการคลังวัตถุดิบและวัสดุอุปกรณ์ การควบคุมกำกับดูแลการประกอบและจัดการอาหาร หลักการจัดทำตำรับอาหาร/สูตรอาหารมาตรฐานและการแปลงตำรับอาหาร/สูตรอาหารจำนวนมาก ลักษณะสำคัญของอาหารประเทศต่างๆ ในยุโรป อาหารจีนและอาหารญี่ปุ่น การประกอบอาหารนานาชาติ การเสิร์ฟและวิธีรับประทานอาหารตามประเพณี

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารจัดการอาหาร และปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนา การปฏิบัติงานด้านการจัดการอาหาร

ศึกษาดูงานการจัดการอาหารเพื่อบริการในงานเลี้ยงต่างๆ ฝึกปฏิบัติ จัดอาหาร

การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี

16 (10-2-4)

ศึกษาการบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี หลักการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี การออกแบบ การจัดและตกแต่งโต๊ะอาหารและสถานที่ (การจัดเวที โต๊ะและเก้าอี้ การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจัดอาสนะสงฆ์และอุปกรณ์ทางศาสนา) การเตรียมการและการวางแผนจัดงานเลี้ยง (Banquet) และงานพิธีต่างๆ การวางแผนและการเตรียมการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มรูปแบบต่างๆ การจัดภาชนะอุปกรณ์บนโต๊ะอาหาร การบริหารงานบุคคล การแบ่งสายงานและ

หน้าที่ความรับผิดชอบ การบริหารการเงินและทรัพยากรอื่น การควบคุมกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ให้บริการตามวิธีการและมาตรฐานสากล

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหาร งานเลี้ยงและงานพิธี รวมถึงปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนา การปฏิบัติในการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี

ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงและงานพิธีต่างๆ ของกองทัพอากาศ และฝึกปฏิบัติการจัดงานเลี้ยง

สัมมนาการบริหารงานพลาธิการ

4 (0-4-0)

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องเกี่ยวกับงานพลาธิการเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานพลาธิการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)

การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล

4 (2-2-0)

ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลักธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหารสัญญา จัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ

12 (8-4-0)

ศึกษาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ และตามคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ ระเบียบและแบบธรรมเนียมการจัดหาพัสดุ มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือข้อหรือต่างๆ การวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอนวิธีการจัดซื้อต่างๆ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อพัสดุทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ การตรวจรับพัสดุและการตรวจการจ้าง การรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง

สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์วิธีการจัดซื้อจัดจ้างและการดำเนินการแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนา การปฏิบัติงานจัดซื้อจัดจ้าง

การตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลาธิการ**6 (4-0-2)**

ศึกษาการตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลาธิการที่ทางราชการจัดหาตามมาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (specification) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ มาตรฐานแผนแบบและรูปแบบ การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ ทางฟิสิกส์-เคมี คุณสมบัติและการตรวจสอบสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร

คู่มือการตรวจสอบคุณภาพพัสดุ

การบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ**16 (12-4-0)**

ศึกษาหลักการการบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศตามระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยการพัสดุและตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศ ในการปฏิบัติงานด้านการพัสดุ การประมาณการและการวางแผนเพื่อการจัดหาพัสดุ วงรอบการจัดหา ขั้นตอนการจัดหาการตรวจรับพัสดุ การดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุที่เหลือใช้/เกินความจำเป็น การอำนวยความสะดวกและกำกับดูแล การจัดหาพัสดุ

สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์หลักการ วิธีการดำเนินการจัดหาพัสดุ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงาน

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**20 (10-4-6)**

ศึกษาระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหม เรื่อง การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศกระทรวงการคลังเรื่อง หลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนและกระบวนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การอำนวยความสะดวกและกำกับดูแลการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การวิเคราะห์หลักการ วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง และการดำเนินการ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ศึกษาคู่มือการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ

4 (0-4-0)

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องเกี่ยวกับงานจัดหาเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานและการบริหารงานจัดหาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา

6 (4-2-0)

ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในส่วนการทำนิติกรรมและสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์ การเช่าทรัพย์ การจ้างแรงงาน หุ้นส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ และอนุสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญานิวยอร์ก)

การอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในข้อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่การจัดหา รวมถึงการระมัดระวังป้องกันและแก้ไขปัญหา

การบริหารกิจการพลธิการ

8 (4-4-0)

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการบริหารกิจการพลธิการของกรมพลธิการทหารอากาศและหน่วยพลธิการของกองทัพอากาศในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม การวางแผน การปฏิบัติงาน การอำนวยการ การพัฒนา และการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการพลธิการ ความรับผิดชอบของกรมพลธิการทหารอากาศต่อหน่วยพลธิการต่างๆ ของกองทัพอากาศในการประสานงาน ติดตาม กำกับดูแล ควบคุม ประเมินผล และตรวจตรากิจการในสายวิทยาการพลธิการ

สัมมนาการบริหารกิจการพลธิการ

นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องเกี่ยวกับกิจการพลธิการเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานและการบริหารกิจการพลธิการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)

การบริหารองค์กรทางทหาร**8 (4-4-0)**

ศึกษาหลักการจัดองค์กร โครงสร้างองค์กรและแนวโน้มโครงสร้างองค์กรสมัยใหม่ วัฒนธรรมองค์กร พฤติกรรมองค์กร การประเมินประสิทธิภาพองค์กร การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดองค์กรทางทหาร โครงสร้างและแนวโน้มโครงสร้างองค์กรทหารสมัยใหม่ วัฒนธรรมองค์กรและพฤติกรรมองค์กรทางทหาร การบริหารองค์กรทางทหาร

สัมมนาการบริหารองค์กรทางทหาร

การบริหารการพัฒนา**8 (6-2-0)**

ศึกษาวิธีการหรือแนวทางการบริหารจัดการที่หน่วยงานของรัฐและ/หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้ในการบริหารราชการหรือในการบริหารงานของภาครัฐ โดยเป็นทั้งการบริหารการพัฒนาและการพัฒนาการบริหาร การบริหารงานภาครัฐ แนวใหม่และการพัฒนาระบบราชการ การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน (SWOT Analysis) การบริหารเปลี่ยนแปลง การบริหารความเสี่ยง การจัดการความรู้ การพัฒนาขีดสมรรถนะของบุคลากร การพัฒนาหน่วยและบุคลากร

สัมมนาการบริหารกิจการพลานุการ

การบริหารงานพลานุการเชิงกลยุทธ์**8 (6-2-0)**

ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารงานพลานุการ การกำหนดและลำดับขั้นของกลยุทธ์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

สัมมนาการบริหารงานพลานุการเชิงกลยุทธ์

กิจการฝ่ายอำนวยการพลานุการ**6 (4-2-0)**

ศึกษาหน้าที่มูลฐาน พันธกิจ และวิธีปฏิบัติงานของฝ่ายอำนวยการ ด้านกำลังพล การข่าว การส่งกำลังบำรุง สื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ และยุทธการ การจัดหน่วยงานฝ่ายอำนวยการในหน่วยต่างๆ ของกองทัพอากาศ พันธกิจ และหน้าที่ของฝ่ายอำนวยการการส่งกำลังบำรุงด้านพลานุการ วิธีปฏิบัติงานของฝ่ายอำนวยการด้านพลานุการ เทคนิคการเป็นฝ่ายอำนวยการที่ดี การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การประสานงาน ติดตาม กำกับดูแล ควบคุม และประเมินผล

สัมมนา วิเคราะห์ อภิปรายการอำนวยการงานด้านพลานุการ

การเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ

4 (0-0-4)

ฝึกการเขียนหนังสือราชการและการเขียนรายงานการพิจารณาของ
ฝ่ายอำนวยการ

14.5 ตัวอย่างแผนการศึกษา

แผนการเรียนของหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส กรมพลาธิการทหารอากาศ
รุ่นที่..... พุทธศักราช 25....

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
1. หมวดวิชาการบังคับบัญชาและการบริหาร	180 (106-24-50)
การบังคับบัญชา	34 (18-6-10)
การแก้ปัญหา	14 (6-8-0)
การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ	32 (18-0-14)
การบริหาร	47 (37-10-0)
หลักการส่งกำลังบำรุงและระบบการส่งกำลังของกองทัพอากาศ	10 (10-0-0)
ระบบการวางแผนการกำหนดการและงบประมาณ	6 (3-0-3)
ภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสาร	20 (0-0-20)
คอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหาร	12 (9-0-3)
ทดสอบ	5 (5-0-0)
2. หมวดวิชาความมั่นคงแห่งชาติ	27 (25-2-0)
ผลประโยชน์และวัตถุประสงค์ของชาติ	2 (2-0-0)
องค์ประกอบกำลังอำนาจแห่งชาติ	5 (3-2-0)
การทหาร (ทบ.,ทร.,ทอ.,บก.ทหารสูงสุด)/ตำรวจ	10 (10-0-0)
การพัฒนาทางทหารในส่วนของ ทอ.	8 (8-0-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
3. หมวดวิชาการเรียนรู้โดยโครงการ (Project Based Learning)	46 (12-0-34)
พื้นฐานการเรียนรู้โดยโครงการ	6 (6-0-0)
เรียนรู้โดยโครงการ	3 (3-0-0)
กระบวนการจัดทำโครงการ	3 (3-0-0)
ปฏิบัติการเขียนโครงการ	14 (0-0-14)
การนำเสนอรายงาน	20 (0-0-20)
ทดสอบ	-
4. หมวดวิชาการบริหารงานพลาธิการ	76 (46-16-14)
การบริหารโรงงานพลาธิการ	12 (6-2-4)
การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	10 (6-2-2)
การจัดการเลี้ยงดูทหาร	8 (6-2-0)
โภชนาการเพื่อสุขภาพ	8 (6-2-0)
การจัดการอาหาร	16 (10-2-4)
การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี	16 (10-2-4)
สัมมนางานพลาธิการ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
5. หมวดวิชาการบริหารงานจัดหา	70 (42-20-8)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)
ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	12 (8-4-0)
การตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลาธิการ	6 (4-0-2)
การบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ	16 (12-4-0)
ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	20 (10-4-6)
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	6 (4-2-0)
สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)

รายวิชา	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย-สัมมนา-ปฏิบัติ)
6. หมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ	44 (26-14-4)
การบริหารองค์การทางทหาร	8 (4-4-0)
การบริหารการพัฒนา	8 (6-2-0)
การบริหารงานพลธิการเชิงกลยุทธ์	8 (6-2-0)
กิจการฝ่ายอำนวยการพลธิการ	6 (4-2-0)
วิชาการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ 4 ชม.	4 (0-0-4)
การบริหารกิจการพลธิการ	8 (4-4-0)
ทดสอบ	2 (2-0-0)
7. หมวดวิชาทั่วไป	30 (18-4-8)
บรรยายพิเศษ	18 (18-0-0)
- กลุ่มสร้างเสริมคุณภาพ	
- ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์	
- นิรภัยภาคพื้น	
- การพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส.	
- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	
- มาตรฐานระบบคุณภาพ (ISO 9000)	
แถลงผลการสัมมนาของสาขาวิทยาการ	12 (0-4-8)
ทดสอบ	-
8. หมวดวิชากิจกรรม	97 (0-0-97)
พิธีเปิด-ปิด	4 (0-0-4)
ปฐมนิเทศ	3 (0-0-3)
เวลาของผู้บังคับบัญชา	2 (0-0-2)
เวลาของฝ่ายปกครอง	4 (0-0-4)
การดูงาน	84 (0-0-84)
รวม 570 ชั่วโมง	570 (275-82-213)

การเปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาใหม่กับหลักสูตรเดิม

ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรพลาธิการ ของกรมพลาธิการทหารอากาศ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการของหน่วยงานสายวิทยาการพลาธิการและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จำนวน 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส ขึ้นแทนหลักสูตรเดิม โดยหลักสูตรทั้ง 3 ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความสามารถของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ภาระการเรียนรู้ของผู้เรียน โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาต่างๆ ที่จำเป็น และสังเขปรายวิชา

ในการนี้จึงได้เปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่แทนหลักสูตรเดิมในขอบเขต ดังนี้

1. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่ ในประเด็น จุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และสังเขปรายวิชา

1.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ (ตารางที่ 13)

1.2 หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ (ตารางที่ 14)

1.3 หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโสเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ (ตารางที่ 15)

2. เปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส ในประเด็น จุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และสังเขปรายวิชา (ตารางที่ 16)

1. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่

1.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการเดิมกับหลักสูตรใหม่ เปรียบเทียบดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
1.	จุดประสงค์เดิม	จุดประสงค์ใหม่	
	ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับ การศึกษามีความรู้ ความเข้าใจใน สาขาวิชา การพลาธิการและ สามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับ การศึกษา 1. มีความรู้และทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ด้านพลาธิการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 2. สามารถใช้เทคนิค เครื่องมือและอุปกรณ์ในการ ปฏิบัติงานได้คล่องแคล่วและ เชี่ยวชาญ 3. สามารถบูรณาการความรู้ เชิงวิชาการทั้งทฤษฎี การปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม 4. รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ และ ติดตามความเจริญก้าวหน้าใน สาขางานพลาธิการ 5. มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหาและ ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ 6. มีทักษะในการติดต่อ สื่อสารและประสานงานกับ ผู้อื่น 7. สามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นและทำงานเป็นทีม/กลุ่ม ได้ดี มีทักษะในการจูงใจ ผู้ร่วมงาน	ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับ การศึกษามีความรู้และทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ด้านพลาธิการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถใช้ เทคนิคเครื่องมือและอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงานได้คล่องแคล่ว และเชี่ยวชาญ สามารถบูรณาการ ความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎี การปฏิบัติและนำมาประยุกต์ ใช้งานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม รู้จักแสวงหาองค์ ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ และติดตามความเจริญ ก้าวหน้าในสาขางานพลาธิการ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร และประสานงานกับผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และทำงานเป็นทีม/กลุ่มได้ดี มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน มีความสุภาพเรียบร้อย

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		8. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้นและควบคุมอารมณ์ ได้ กระตือรือร้นใน การทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ	อดทนอดกลั้นและควบคุม อารมณ์ได้ กระตือรือร้นใน การทำงาน และมีจิตสำนึก ในการให้บริการ มีระเบียบ
		9. มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเท ในการทำงาน	วินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและ ทุ่มเทในการทำงาน ก้าวหน้าในสายงาน พลานุภาพ
2.	โครงสร้างหลักสูตรเดิม	โครงสร้างหลักสูตรใหม่	
	1. หมวดวิชาทั่วไป 39 ชั่วโมง	1. หมวดวิชาทั่วไป 39 ชั่วโมง	คงเดิม
	2. หมวดวิชาเฉพาะ	2. หมวดวิชาเฉพาะ	
	สาขาวิทยาการ	สาขาวิทยาการ	
	- หมวดวิชาพลานุภาพ 152 ชั่วโมง	- หมวดวิชาพลานุภาพ 152 ชั่วโมง	
	- หมวดวิชาการจัดหา 146 ชั่วโมง	- หมวดวิชาการจัดหา 146 ชั่วโมง	
	3. หมวดวิชาอื่นๆ 56 ชั่วโมง	3. หมวดวิชาอื่นๆ 56 ชั่วโมง	
	4. หมวดวิชากิจกรรม 27 ชั่วโมง	4. หมวดวิชากิจกรรม 27 ชั่วโมง	
	รวม 420 ชั่วโมง	รวม 420 ชั่วโมง	
3.	รายวิชาเดิม	รายวิชาใหม่	
	การจัดหน่วยพลานุภาพ	งานพลานุภาพ	เปลี่ยนรายวิชา
	การโรงงาน	การโรงงานพลานุภาพ	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
	การซ่อมบำรุงพัสดุพลานุภาพ	การซ่อมบำรุงพัสดุพลานุภาพ	คงเดิม
	ความรู้เรื่องสิ่งทอและอุปกรณ์กันท	สิ่งทอและอุปกรณ์กันททหาร	เปลี่ยนรายวิชา
	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการ	คงเดิม
	การเลี้ยงดูทหาร	เลี้ยงดูทหาร	
	โภชนาศาสตร์	โภชนาการสำหรับบุคคล	เปลี่ยนรายวิชา
		และทหาร	
	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	คงเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	หลักการประกอบอาหาร	หลักการประกอบอาหาร	คงเดิม
	การประกอบอาหารจำนวนมาก	การประกอบอาหารจำนวนมาก	คงเดิม
	การเก็บรักษาและถนอมอาหาร	การเก็บรักษาและถนอมอาหาร	คงเดิม
	สุขาภิบาลอาหาร	สุขาภิบาลอาหาร	คงเดิม
	การจัดดอกไม้	การจัดดอกไม้	คงเดิม
	การประดิษฐ์ใบตองและ	งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
	การแกะสลักผักผลไม้		
	การเลี้ยงรับรอง	การบริการงานเลี้ยง	เปลี่ยนรายวิชา
		การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	เพิ่มเติม
	การจัดสถานที่ในงานพิธี	การจัดสถานที่ในงานพิธี	คงเดิม
		สัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ	เพิ่มเติม
	การสโมสรและร้านค้า		ยกเลิก
		การจัดซื้อจัดจ้างตามหลัก	เพิ่มเติม
		ธรรมาภิบาล	
	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่า	คงเดิม
	การพัสดุ	ด้วยการพัสดุ	
	คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียม	คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่	คงเดิม
	ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	
	การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง	การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
		ของกองทัพอากาศ	
	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย	คงเดิม
	การพัสดุ	การพัสดุ	
	การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆในงานจัดหา	หน้าที่ในงานจัดหา	เปลี่ยนรายวิชา
	การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ	การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ	คงเดิม
	จัดจ้าง	จัดจ้าง	
	การขาย แลกเปลี่ยนพัสดุและ	การขาย แลกเปลี่ยนพัสดุและ	คงเดิม
	การขายทอดตลาด	การขายทอดตลาด	
	ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและ	ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและ	คงเดิม
	การพัสดุ	การพัสดุ	
	การจัดซื้อทางทหาร	การจัดซื้อทางทหาร	คงเดิม
	การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	คงเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	คงเดิม
	การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา	การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา	คงเดิม
	และหาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุ	และหาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุ	
	อย่างประหยัด	อย่างประหยัด	
		การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์	เพิ่มเติม
		วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	เพิ่มเติม
	กฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วย	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	เปลี่ยนรายวิชา
	การจัดกันด้วยอาวุธ ประมวล		
	กฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วย		
	นิติกรรมสัญญา	สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ	เพิ่มเติม
4.	สังเขปรายวิชา		
	การจัดหน่วยพลวิธีการ	งานพลวิธีการ	เปลี่ยนรายวิชาการจัด
	ภารกิจและหน้าที่ของกรม	ศึกษาเกี่ยวกับงานพลวิธีการใน	หน่วยพลวิธีการ เนื่องจาก
	พลวิธีการทหารอากาศ ผังการจัด	หน่วยงานต่างๆ ของกองทัพอากาศ	ยังมีเนื้อหาไม่ครบถ้วน
	หน่วยของกรมพลวิธีการทหารอากาศ	พื้นฐานการจัดหน่วยพลวิธีการใน	ไม่ครอบคลุมถึงภารกิจ
	การจัดหน่วยงานพลวิธีการ ในส่วน	กองทัพอากาศ การจัดหน่วยของ	หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	ต่างๆ ของกองทัพอากาศ	กรมพลวิธีการทหารอากาศ ภารกิจ	ของหน่วยงานพลวิธีการ
		หน้าที่และแนวทางการปฏิบัติงาน	ในกองทัพอากาศ รวมถึง
		ของกรมพลวิธีการทหารอากาศ	แนวทางการปฏิบัติงาน
		การจัดหน่วย ภารกิจหน้าที่ และ	ของกรมพลวิธีการทหาร
		ความรับผิดชอบของหน่วยงาน	อากาศ สมควรเปลี่ยน
		พลวิธีการในหน่วยรองของ	เป็นรายวิชา
		กองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ	งานพลวิธีการ โดยมี
		กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการ	จำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง
		สนาม	เท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การโรงงาน ภารกิจการจัดหน่วยและ การดำเนินงานของโรงงานของ กรมพลธิการทหารอากาศ ประเภทพัสดุที่ทำการผลิต สร้าง และซ่อม การเตรียมการและการ วางแผน การผลิต สร้างและซ่อม พัสดุพลธิการ การออกไปส่งงาน หลักการคิดและแยกประเภท ชั่วโมงคน การกำหนดมาตรฐาน ของงาน ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยหลักเกณฑ์การคิดค่าแรงงาน ชั่วโมงคน และการคิดราคาค่าสร้าง หรือซ่อม	การโรงงานพลธิการ ศึกษาภารกิจหน้าที่และ การดำเนินงานของกองโรงงาน กรมพลธิการทหารอากาศ การจัด หน่วยของกองโรงงาน ประเภทพัสดุ ที่ทำการผลิตและสร้างการเตรียมการ และการวางแผนในการผลิต สร้าง และซ่อมพัสดุพลธิการ การออก ไปส่งงาน หลักการคิดและแยก ประเภทชั่วโมงคน การกำหนด มาตรฐานของงาน การคิดค่าแรง ชั่วโมงคน และคิดราคาค่าสร้างหรือ ซ่อมตามระเบียบกองทัพอากาศ ฝึกการออกไปส่งงาน การคิดค่า แรงงาน ชั่วโมงคน การคิดราคา ค่าสร้าง/ซ่อม และการกำหนด มาตรฐานงาน	ปรับชื่อรายวิชาจาก วิชาการโรงงาน เป็น การโรงงานพลธิการ เพื่อเจาะจงถึงการดำเนินงาน ของโรงงานของกรม พลธิการทหารอากาศ และเพิ่มทักษะ การปฏิบัติงานโดยมี การฝึกการออกไปส่งงาน การคิดค่าแรงงานชั่วโมง คน และการคิดราคาค่า สร้างหรือซ่อม และ การกำหนดมาตรฐานงาน โดยมีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมงเท่าเดิม
	การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ การแบ่งชั้นการซ่อมบำรุง การซ่อมบำรุงพัสดุและบริษัท สายพลธิการ การจัดทำแผน กำหนด การซ่อมพัสดุและบริษัท สายพลธิการ ปัญหามูลฐานของ การซ่อมบำรุงพัสดุสายพลธิการ ผนวกคำสั่ง ทอ. และคำสั่งกรม พลธิการทหารอากาศที่เกี่ยวข้อง	การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ ศึกษาระบบการซ่อมบำรุงพัสดุ พลธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ พัสดุและบริษัทสายพลธิการ การดำเนิน การซ่อม ณ กองโรงงาน การให้บริการซ่อมเคลื่อนที่ การทำ แผนการซ่อมพัสดุและบริษัทสาย พลธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS) การทำบัญชีความต้องการ พัสดุ (MRL) ฝึกการลงรายละเอียดทำแผน การซ่อมหลัก (MRS) และการทำ บัญชีความต้องการพัสดุ (MRL)	เพิ่มทักษะการปฏิบัติ งานโดยการฝึกปฏิบัติการ ลงรายละเอียดการทำแผน การซ่อมหลัก (MRS) การทำบัญชีความต้องการ พัสดุ (MRL) โดยมีจำนวน ชั่วโมง 6 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	ความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและ อารมณ์ภัณฑ์ ความหมายและประวัติ ความเป็นมาของสิ่งทอที่มาของ เส้นใยและการจำแนกเส้นใย ชนิด และคุณสมบัติของสิ่งทอ (ชนิด และคุณสมบัติของเส้นใย เส้นด้าย และผ้า) การผลิตผืนผ้า วิธีวิเคราะห์สิ่งทอ การดูแลรักษาผ้า	สิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ทหาร ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิดและ คุณสมบัติของสิ่งทอ เทคโนโลยี สิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตผืนผ้า การผลิตอารมณ์ ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและ อารมณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุม คุณภาพสิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติ สิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ทหาร ฝึกการตรวจสอบคุณสมบัติ สิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ทหาร	เปลี่ยนรายวิชา เนื่องจาก เนื้อหารายวิชาความรู้เกี่ยวกับ สิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ ไม่ ครอบคลุมถึงกิจการอารมณ์ ภัณฑ์ของทหารที่กรม พลธิการทหารอากาศ ดำเนินการผลิตและให้บริการ แก่กองทัพอากาศ จึงสมควร เปลี่ยนเป็นรายวิชาสิ่งทอและ อารมณ์ภัณฑ์ทหาร โดยมี จำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง เท่าเดิม
	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การเลี้ยงดูทหาร หน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง ราชการอาหารประจำวัน ความต้องการในการประกอบเลี้ยง การจัดหา การแจกจ่ายอาหาร บัญชี ของและหลักฐานการประกอบ เลี้ยงในส่วนที่สัมพันธ์กับบัญชีเงิน การเลี้ยงทหาร ค่าประกอบเลี้ยง	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการ เลี้ยงดูทหาร ศึกษาระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การจัดตั้ง หน่วยประกอบเลี้ยง หน้าที่ความ รับผิดชอบของหน่วยงานและ เจ้าหน้าที่ ความต้องการใน การประกอบเลี้ยงทหาร การจัด ราชการอาหารประจำวัน การจัดหาและการแจกจ่ายอาหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง บัญชีและหลักฐานการประกอบ เลี้ยง ฝึกการจัดทำราชการอาหาร ประจำวัน การคำนวณค่า ประกอบเลี้ยง การทำบัญชี หลักฐานการประกอบเลี้ยง และ บัญชีเงินการเลี้ยงทหาร	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยการฝึกปฏิบัติในการจัด ทำราชการอาหาร ประจำวัน ฝึกคำนวณค่าประกอบเลี้ยง ฝึกการทำบัญชีและหลักฐาน การประกอบเลี้ยง และบัญชี เงินการเลี้ยงทหาร โดยเพิ่ม จำนวนชั่วโมงเป็น 10 ชั่วโมง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	โภชนาศาสตร์ อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารหลัก 5 หมู่ หลักในการจัดอาหาร หลักโภชนาการ คำนวณที่เกี่ยวข้อง ทางโภชนาการ สารอาหาร พลังงาน ปัญหาโภชนาการ	โภชนาการสำหรับบุคคลและ ทหาร ศึกษาความสำคัญของอาหาร ที่มีต่อสุขภาพของบุคคลและ ทหาร อาหารหลัก 5 หมู่ บทบาท หน้าที่และปริมาณของสารอาหาร ที่จำเป็นต่อร่างกายของบุคคล ต่างๆ และทหาร ระบบการย่อย และการดูดซึมของสารอาหาร ภาวะโภชนาการและการประเมิน ผลการได้รับสารอาหารไม่สมดุล การประเมินคุณภาพอาหาร การจัดอาหารที่เหมาะสมต่อเพศ วัย และอาชีพ การกำหนดรายการ อาหารตามหลักโภชนาการ สำหรับทหาร ฝึกปฏิบัติการกำหนดรายการ อาหารและการประเมินภาวะ โภชนาการสำหรับบุคคลและ ทหาร การคำนวณปริมาณสาร อาหาร การประเมินคุณภาพ อาหาร สัมมนาภาวะโภชนาการ การประเมินและการปรับปรุง ภาวะโภชนาการที่พบใน หน่วยทหาร	เปลี่ยนรายวิชาเป็น โภชนาการสำหรับบุคคลและ ทหาร เนื่องจากต้องการเน้น โภชนาการสำหรับทหาร เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่องอาหาร และโภชนาการสำหรับ ทหาร เพิ่มทักษะการปฏิบัติ งานโดยฝึกปฏิบัติประเมิน ภาวะโภชนาการของบุคคล และประเมินคุณภาพอาหาร คำนวณปริมาณสารอาหาร การกำหนดรายการอาหาร เพิ่มสัมมนาภาวะโภชนาการ ของทหาร การประเมินและ การปรับปรุงภาวะโภชนาการ ทหาร เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง 12 ชั่วโมงเท่าเดิม
	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร ศัพท์ภาษาไทย ศัพท์ ภาษาอังกฤษ	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ อาหารในความหมายทั่วไปและ ความหมายเฉพาะ ฝึกแปลตำราอาหาร	เพิ่มการฝึกแปลตำราอาหาร โดยมีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	หลักการประกอบอาหาร การปรุงอาหารรับประทานเอง สัญลักษณ์ของผู้ปรุงอาหาร มารยาทของผู้ปฏิบัติ งานครัว รสมือ ปรุงอาหารให้ได้ดีได้อย่างไร หลักการทำครัว สิ่งสำคัญที่ควร ทราบของหลักการประกอบอาหาร การประกอบอาหารอย่างประหยัด วิธีทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้และวัตถุดิบ วิธีการ เตรียมการและประกอบอาหาร	หลักการประกอบอาหาร ศึกษาหลักการในการประกอบ อาหาร การเตรียมการและ การประกอบอาหารประเภทต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ การเลือกและล้างวัตถุดิบ การเลือก การล้าง และการเก็บ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ หลักการขังการคั่วและการวัด เทคนิคและวิธีการประกอบอาหาร ประเภทต่างๆ การจัดแต่งอาหาร การจัดทำตำรับอาหาร/สูตรอาหาร ฝึกการจัดรายการอาหาร และ การประกอบอาหารประเภทต่างๆ	ปรับเนื้อหาในรายวิชาให้ เหมาะสม เพิ่มหลักการ กำหนดรายการอาหาร และ เทคนิคการประกอบอาหาร และการจัดแต่งอาหารต่างๆ และเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติการจัดรายการ อาหาร การประกอบอาหาร ประเภทต่างๆ โดยมีจำนวน ชั่วโมง 16 ชั่วโมงเท่าเดิม
	การประกอบอาหารจำนวนมาก ความหมายของการทำอาหาร จำนวนมาก หลักสำคัญในการกำหนด รายการอาหาร การเลือกซื้ออาหาร จำนวนมาก การเก็บรักษาอาหาร จำนวนมาก การเตรียมอาหารและ การหุงต้มอาหารจำนวนมาก เทคนิค และวิธีการทำอาหารจำนวนมาก การประมาณการอาหารจำนวนมาก ตำรับอาหารจำนวนมาก การสร้าง สูตรอาหารมาตรฐาน การประมาณ การอาหารสำหรับเลี้ยงคน 100 คน	การประกอบอาหารจำนวนมาก ศึกษาหลักการประกอบอาหาร จำนวนมาก การกำหนดรายการ อาหาร การประมาณการ เทคนิค และวิธีการประกอบอาหาร จำนวนมาก การสร้างสูตรอาหาร มาตรฐาน การแปลงสูตรอาหาร เล็กเป็นสูตรอาหารจำนวนมาก หลักการจัดอาหารจำนวนมาก สำหรับงานเลี้ยง การประกอบ อาหารสำหรับหน่วยทหารตาม สูตร/ตำราอาหารที่กองทัพอากาศ กำหนด ฝึกจัดทำรายการอาหาร การประมาณการอาหารจำนวน มาก การสร้างและแปลงสูตร อาหารมาตรฐาน ประกอบอาหาร จำนวนมากสำหรับหน่วยทหาร การจัดอาหารสำหรับงานพิธี งานเลี้ยง	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติจัดทำรายการ อาหาร การประมาณการ อาหารจำนวนมาก การสร้าง สูตรอาหารมาตรฐาน การแปลงสูตรอาหาร ฝึกปฏิบัติการจัดอาหาร สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง และสำหรับหน่วยทหาร และ การประกอบอาหารจำนวน มากประเภทต่างๆ มีจำนวน ชั่วโมง 14 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การเก็บรักษาและถนอมอาหาร ความหมายของการถนอมอาหาร ประโยชน์ของการถนอมอาหาร จุลินทรีย์กับการถนอมอาหาร หลักการถนอมอาหารด้วยการทำแห้ง การหมักดอง หลักการถนอมอาหารด้วยความร้อนด้วยความเย็น ด้วยสารเคมี การใช้ น้ำตาลใน การถนอมอาหาร น้ำผลไม้	การเก็บรักษาและถนอมอาหาร ศึกษาถึงสาเหตุการบูดเสียของอาหารและการป้องกัน หลักการและวิธีการถนอมอาหารเพื่อใช้ในการบริโภคและเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนด้วยการทำแห้ง การหมักดอง ด้วยความร้อน ความเย็น ด้วยสารเคมี การใช้ น้ำตาลในการถนอมอาหาร การทำน้ำผลไม้ ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารวิธีต่างๆ	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารวิธีต่างๆ โดยมีจำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมงเท่าเดิม
	สุขาภิบาลอาหาร อันตรายที่เกิดจากอาหารเป็นพิษ โรคอาหารเป็นพิษและโรคติดเชื้อจากอาหาร สุขาภิบาลสถานที่จำหน่ายอาหาร การป้องกัน การปนเปื้อนของอาหาร หลักการเลือกใช้และการทำความสะอาดภาชนะ การควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค อนามัยผู้สัมผัสอาหาร ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร และ พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร	สุขาภิบาลอาหาร ศึกษาหลักสุขาภิบาลอาหาร และการรักษาความปลอดภัยในอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อและการควบคุมป้องกัน สุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร การปนเปื้อนของอาหาร และการควบคุมป้องกัน การเลือก ล้าง และเก็บภาชนะ อุปกรณ์ การเลือกอาหารสด อาหารแห้งและเครื่องปรุงอาหาร ความปลอดภัยในการผลิต การปรุงและเก็บอาหาร อนามัยสำหรับผู้สัมผัสอาหาร พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร	เพิ่มการสัมมนา อภิปรายวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีการลดจำนวนชั่วโมง ลงเหลือ 10 ชั่วโมง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		สัมมนา อภิปรายแลกเปลี่ยน ความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลอาหาร และการรักษาความปลอดภัย ในอาหาร	
	การเลี้ยงรับรอง สิ่งที่ควรรู้สำหรับผู้จัดเลี้ยง แบบของการจัดเลี้ยงและแบบของ การบริการ คุณสมบัติและมารยาท ของผู้บริการ การจัดสถานที่และ โต๊ะอาหาร ภาชนะต่างๆ และ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเลี้ยง การใช้ อุปกรณ์ต่างๆ บนโต๊ะอาหาร การจัดเลี้ยงอาหารมือต่างๆ รูปแบบ การจัดเลี้ยงและการบริการ การพับ ผ้าเช็ดปาก การปูโต๊ะและทำผ้า ระบาย	การบริการงานเลี้ยง ศึกษาการบริการงานเลี้ยง (Banquet) ประเภทต่างๆ การจัด โต๊ะอาหาร วิธีการจัดภาชนะ และอุปกรณ์บนโต๊ะอาหาร ในงานเลี้ยงแต่ละประเภท การจัดเตรียมและตกแต่งอาหาร การให้บริการตามประเภทของ งานเลี้ยงต่างๆ ฝึกการบริการงานเลี้ยง ประเภทต่างๆ ศึกษาดูงาน การจัดเตรียมงานเลี้ยงในงานพิธี ของกองทัพอากาศ การบริการอาหารและเครื่องดื่ม ศึกษาการทำงานในการให้ บริการอาหารและเครื่องดื่ม รูปแบบการบริการอาหารและ เครื่องดื่ม การจัด เตรียมห้อง อาหาร การจัดโต๊ะและภาชนะ อุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การปูโต๊ะ ทำผ้าระบายโต๊ะ-เก้าอี้ เทคนิคและวิธีการให้บริการ การให้บริการบุคคลสำคัญ การทำงานเป็นทีม มารยาทและ คุณสมบัติของบริการที่ดี	เปลี่ยนรายวิชาการเลี้ยง รับรอง เป็นรายวิชาการบริการ งานเลี้ยง เนื่องจากการเลี้ยง รับรองเป็นงานเลี้ยงประเภท หนึ่ง ไม่ครอบคลุมงานเลี้ยง อื่นๆ เพิ่มการบริการงานเลี้ยง ประเภทต่างๆ และเพิ่มทักษะ การปฏิบัติงานโดยฝึกให้ บริการงานเลี้ยง มีการแยก การบริการอาหารและ เครื่องดื่มเป็นอีกวิชาลดเวลา เหลือ 14 ชั่วโมง เพิ่มรายวิชาการบริการ อาหารและเครื่องดื่ม โดย เน้นฝึกปฏิบัติในการให้ บริการเป็นหลัก เพื่อให้ ผู้เรียนพัฒนาทักษะและ ความชำนาญด้านการบริการ อาหารและเครื่องดื่ม มีจำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ฝึกการบริการอาหารและ เครื่องดื่มแบบต่างๆ การเข้า เสิร์ฟ การบริการที่โต๊ะอาหาร การถอนและเก็บภาชนะ การ จัดโต๊ะอาหารและภาชนะ อุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การ ปูโต๊ะ ทำผ้าระบายโต๊ะ แก้ว	
	การจัดดอกไม้ หลักในการออกแบบการจัด ดอกไม้ ภาชนะ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดดอกไม้ ขั้นตอนการจัดดอกไม้ การจัด ดอกไม้แบบต่างๆ	การจัดดอกไม้ ศึกษาและฝึกการออกแบบ และการจัดดอกไม้แบบต่างๆ การเลือก เตรียม และดูแลรักษา ดอกไม้ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุประสงค์และขั้นตอนการจัด ดอกไม้แบบต่างๆ	คงเดิม มีจำนวนชั่วโมง 8 ชั่วโมง
	การประดิษฐ์ใบตองและการ แกะสลักผักผลไม้ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้ใน การประดิษฐ์ใบตอง การประดิษฐ์ ใบตองแบบต่างๆ อุปกรณ์ที่ใช้ การแกะสลักผักผลไม้	งานใบตอง งานสลักผักผลไม้ ศึกษาและฝึกปฏิบัติงาน ใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ การจัดแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหาร และสถานที่โดยใช้งานใบตอง และงานแกะสลักแบบต่างๆ	เปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น งานใบตอง งานสลักผัก ผลไม้ เพื่อเน้นการทำ ชิ้นงาน มีจำนวนชั่วโมง 8 ชั่วโมงเท่าเดิม
	การจัดสถานที่ในงานพิธี การจัดสถานที่ทำบุญ ประเภท ส่วนประกอบและเครื่องประกอบ โต๊ะหมู่บูชา วิธีการตั้งโต๊ะหมู่บูชา การจัดและติดตั้งเต็นท์ต่างๆ การปรนนิบัติบำรุงเต็นท์	การจัดสถานที่ในงานพิธี ศึกษาและฝึกจัดสถานที่สำหรับ งานพิธี การจัดโต๊ะหมู่บูชาต่างๆ การจัดอาสนะสงฆ์ การจัดอุปกรณ์ ทางศาสนา การจัดสถานที่สำหรับ งานเลี้ยงแบบต่างๆ การจัด การติดตั้งและการปรนนิบัติบำรุง เต็นท์	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่ สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง และติดตั้งเต็นท์แบบต่างๆ ในและนอกสถานศึกษา มีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง เท่าเดิม
		ฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่ สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง และ ติดตั้งเต็นท์	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		สัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานพลาธิการ การจัดซื้อจัดจ้างตามหลัก ธรรมาภิบาล ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลักธรรมาภิบาล การวางแผนและการกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหารสัญญา จัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง	เพิ่มรายวิชาสัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ มีจำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง เพิ่มเติมรายวิชาการจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง
	ศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ ความหมายของคำต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ ศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	ศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ ศึกษาศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ ในความหมายทั่วไปและความหมายเฉพาะ ผูกแปลสัญญา	เนื้อหาวิชาคงเดิม ลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ นิยาม การใช้บังคับและการมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ การจัดหา (การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและการควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า สัญญาและหลักประกัน การลงโทษผู้ทำงาน) การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ศึกษาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีที่ใช้บังคับแก่ส่วนราชการในการดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุและการจัดหาพัสดุ การใช้บังคับและการมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพัสดุ การวางแผนและหลักการของการจัดหาพัสดุ การซื้อการจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและการควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การทำสัญญาและหลักประกัน การลงโทษผู้ทำงาน การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติตามระเบียบฯ	มีจำนวนชั่วโมงคงเดิม 16 ชั่วโมง เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์วิธีการ ปัญหา ข้อขัดข้องในการปฏิบัติตามระเบียบฯ เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์
	คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่งกระทรวงกลาโหมว่าด้วยการพัสดุ แบบธรรมเนียมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานครุภัณฑ์ มติ คณะรัฐมนตรี หนังสือขอหารหรือที่หน่วยงานต่างๆ ส่งมายังสำนักนายกรัฐมนตรี และ กระทรวงการคลัง	คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง ฝึก และศึกษาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องในการกับการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ คู่มือว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศ มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี หนังสือขอหารหรือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	เนื้อหาวิชาคงเดิม ลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 8 ชั่วโมง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง การซื้อการจ้างของกองทัพอากาศ และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง การรายงานขอซื้อหรือจ้าง การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีต่างๆ (วิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ วิธีกรณีพิเศษ) อำนาจในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้างและคณะ กรรมการที่เกี่ยวข้อง สัญญาและหลักประกัน การจ่ายเงินล่วงหน้า	การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ ศึกษากรรวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ การรายงานขอซื้อหรือจ้าง ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ และวิธีกรณีพิเศษ การตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา สัญญาและหลักประกัน การตรวจรับพัสดุและการตรวจการจ้าง การรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง ฝึกปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธีต่างๆ การจัดทำเอกสารและรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ กรรวิธีการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ และปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง	เปลี่ยนรายวิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง เป็นรายวิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ เพื่อเน้นการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศโดยเฉพาะ เพิ่มทักษะการปฏิบัติงานโดยฝึกปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีต่างๆ และเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ วิธีการปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ลดเวลาเป็น 14 ชั่วโมง
	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คำจำกัดความ ขอบเขต รายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดซื้อพัสดุและการจ้าง คำสั่ง ทอ. เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ทอ. ระเบียบกรมพลาธิการทหารอากาศว่าด้วยการจัดทำข้อกำหนดจำเพาะพัสดุ พลาธิการ	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ศึกษาหลักการจัดทำและหลักการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ความมุ่งหมาย หลักเกณฑ์การพิจารณาพัสดุ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ดี แบบอย่างวิธีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุของกองทัพอากาศ และระเบียบ	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงานโดยฝึกจัดทำและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ มีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		กรมพลาธิการทหารอากาศว่า ด้วยการจัดทำข้อกำหนดจำเพาะ พัสดุพลาธิการ ฝึกจัดทำและกำหนด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การพัสดุ	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การพัสดุ การจำแนกพัสดุ การจัดระดับ คลังพัสดุและหน้าที่ความรับผิดชอบ การเสนอความต้องการพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ การควบคุมพัสดุ การส่งพัสดุ การส่งซ่อมพัสดุและ การจำหน่ายพัสดุ	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การพัสดุ ศึกษาระเบียบที่ใช้บังคับส่วน ราชการของกองทัพอากาศใน การปฏิบัติงานด้านการพัสดุและ การจัดหา การจำแนกพัสดุ การจัดระดับคลังพัสดุและหน้าที่ ความรับผิดชอบ การเสนอ ความต้องการ การได้มาซึ่งพัสดุ การควบคุม การส่ง การส่งซ่อม และการจำหน่ายพัสดุ ฝึกปฏิบัติการใช้ระเบียบ กองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในการ ปฏิบัติตามระเบียบฯ	มีจำนวนชั่วโมงคงเดิม 14 ชั่วโมง เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์วิธีการ ปัญหา ข้อขัดข้องในการปฏิบัติตาม ระเบียบฯ เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์
การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา	การควบคุม การรายงานแจ้ง ความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมเมื่อเรื่องที่จะจัดหา การประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบ และควบคุมของตัวอย่าง การแจกจ่าย ประกาศแจ้งสอบราคา ประกวดราคา หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รับซองและเปิด ซองสอบราคา	หน้าที่ในงานจัดหา ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานจัดหา พัสดุ วงรอบงานจัดหาพัสดุ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้แก่ การรายงานแจ้ง ความต้องการ การประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของ ตัวอย่าง การประกาศและแจกจ่าย ประกาศแจ้งการสอบราคา และ	เปลี่ยนรายวิชาการปฏิบัติ หน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา เป็นรายวิชาหน้าที่ในงาน จัดหา เนื่องจากรายวิชา การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ใน งานจัดหาไม่ครอบคลุมเรื่อง การตรวจหลักฐานและ สัญญา และการตรวจรับและ ส่งพัสดุ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ประกวดราคา การรับซองและเปิดซองสอบราคา การเขียนรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจสอบเอกสารประกอบ การจัดซื้อจัดจ้าง การร่างสัญญา การออกใบสั่งและยืนยันการซื้อ/จ้าง การแจ้งเตือน การสงวนสิทธิ การปรับ การรับ การส่งเอกสาร ตามระเบียบราชการ และการเบิกจ่ายเงิน การตรวจรับและส่งพัสดุ ได้แก่ รายงานการตรวจรับพัสดุ การรับพัสดุ การลงทะเบียนเพื่อการควบคุมพัสดุ และการส่งพัสดุเข้าคลัง ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามวงรอบและขั้นตอนงานจัดหา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา และการตรวจรับและส่งพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และเอกสาร	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามวงรอบและขั้นตอนงานจัดหา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา และการตรวจรับและส่งพัสดุ ลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 10 ชั่วโมง เพิ่มเติมรายวิชาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากมีการเพิ่มวิธีการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการเพิ่มวิธีการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในระเบียบ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ประกวดราคา การแต่งตั้ง คณะกรรมการ TOR อำนาจหน้าที่ และสิทธิต่างๆ ของคณะกรรมการ และผู้ประกอบการ การจัดทำ รายงานขอซื้อหรือขอจ้าง การเผยแพร่เอกสารและประกาศ เชิญชวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค กระบวนการเสนอราคาและ การพิจารณาราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเตรียมการ การควบคุม ผลการเสนอราคา การแจ้งผล และการอุทธรณ์ผล ฝึกการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคา การจัดทำรายงานขอซื้อหรือ ขอจ้าง	สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ มีจำนวนชั่วโมง 12 ชั่วโมง
		วิธีเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์	เพิ่มเติมรายวิชา วิธีเสนอ ราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
		ศึกษาวิธีเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหมเรื่อง การจัดหาพัสดุโดยวิธีประมูล ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุโดยวิธี ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางและขั้นตอนในการเสนอ ราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	เนื่องจากมีการเพิ่มวิธีการ จัดหาพัสดุด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ในระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ และเพิ่มทักษะ การปฏิบัติงานโดยฝึกปฏิบัติ การเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ การกรอ แบบฟอร์มการดำเนินการ ประมูลแบบต่างๆ มีจำนวน ชั่วโมง 12 ชั่วโมง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือก ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อ จัดจ้างและพัสดุ ฝึกปฏิบัติการเสนอราคาด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ การกรอก แบบฟอร์มการดำเนินการประมูล แบบต่างๆ	
	การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ จัดจ้าง ความหมายของการรับพัสดุ หน้าที่ และความรับผิดชอบ การดำเนินการ รับพัสดุ การรายงานขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วยรับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ	การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ จัดจ้าง ศึกษาการดำเนินการตรวจรับ พัสดุตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของ กองทัพอากาศ การรายงานขอขึ้น บัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วยรับ พัสดุ การแยกประเภทพัสดุ ฝึกการจัดทำรายงานขอขึ้น บัญชีคุม	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกการจัดทำรายงานขอ ขึ้นบัญชีคุม มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง เท่าเดิม
	การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและ การขายทอดตลาด การขายพัสดุของทางราชการ นิยามศัพท์ ประเภทของการขาย พัสดุ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขาย พัสดุ เงื่อนไขในการขายโดยวิธีขาย ทอดตลาด ตัวอย่างการจำหน่ายพัสดุ โดยวิธีขายทอดตลาด การแลกเปลี่ยน พัสดุ	การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและ การขายทอดตลาด ศึกษาวิธีการและแนวทาง ปฏิบัติในการขายและแลกเปลี่ยน พัสดุของทางราชการ ประเภท ของการขายพัสดุเงื่อนไขการขาย ทอดตลาด และเงื่อนไข การแลกเปลี่ยนพัสดุ ฝึกการจัดทำรายงานการขาย- แลกเปลี่ยนพัสดุและการขาย ทอดตลาด	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกการจัดทำรายงาน การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและ การขายทอดตลาด มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง เท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การจัดซื้อทางทหาร กฎหมาย กฎกระทรวงกลาโหม ระเบียบ ข้อบังคับของสหรัฐอเมริกา แบบของการจัดซื้อทาง FMS. วิธีดำเนินการเกี่ยวกับจัดซื้อทาง FMS. ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับ และ มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง	การจัดซื้อทางทหาร ศึกษาการจัดซื้อทางทหารกับ ประเทศต่างๆ วิธีการดำเนินการ เกี่ยวกับจัดซื้อทางทหาร ศึกษา กฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบ ปฏิบัติ ข้อบังคับ และมติคณะ รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ฝึกการดำเนินการจัดซื้อทาง ทหาร	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติการดำเนินการ จัดซื้อทางทหาร ลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 6 ชั่วโมง
	การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ การจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ การรายงานขอซื้อ การซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ ชนิดของ LETTER OF CREDIT การแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดซื้อโดยวิธีพิเศษ การตรวจรับพัสดุ	การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ ศึกษาวิธีการจัดซื้อพัสดุ โดยตรงจากต่างประเทศด้วย วิธีพิเศษ การทำเงื่อนไขข้อเสนอม (Condition of Sale) ใบสั่งซื้อ (Purchase/Letter of Intent) การทำ Letter of Credit ชนิดของ Letter of Credit การแต่งตั้งคณะ กรรม การจัดซื้อ การตรวจรับ พัสดุ ฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter of Credit	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยการฝึกปฏิบัติการทำ Condition of Sale, Purchase/ Letter of Intent และ Letter of Credit มีจำนวนชั่วโมงลดลงเหลือ 6 ชั่วโมง
	การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา และการหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุ อย่างประหยัด การบริหารงานพัสดุ ประเภทของ ความต้องการ การจัดทำแผนการจัดหา พัสดุและบริภัณฑ์ประจำปี การจัดทำ แผนกำหนด การสร้าง ผลิตภัณฑ์ หรือซ่อม การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อ	การประมาณการเกี่ยวกับ การจัดหาและการหาค่าประมาณ การจัดหาพัสดุอย่างประหยัด ศึกษาการหาค่าประมาณ การสั่งซื้อและจัดหาพัสดुकงคลัง อย่างประหยัด การบริหารงาน พัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ (การวางแผนและจัดทำโครงการ	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกคำนวณหาปริมาณ การสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดุ คลังอย่างประหยัด มีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง เท่าเดิม

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	หรือจัดหาพัสดุคงอย่างประหยัด แนวคิดในการหาปริมาณพัสดุที่ควร จะสำรองคงคลังเฉลี่ย สัญลักษณ์ของ ตัวแปรที่ใช้ในระบบพัสดุกงคลัง การหาค่าปริมาณการสั่งซื้อที่ ประหยัดที่สุด	การกำหนดความต้องการ และ การจัดหา) การจัดการพัสดุ (การแจกจ่าย การเก็บรักษา และ การจัดจำหน่าย) การคำนวณ หาค่า ปริมาณการสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดุ คงคลังอย่างประหยัด ฝึกคำนวณหาค่าปริมาณ การสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดุกงคลัง อย่างประหยัด	
	กฎหมายเบื้องต้น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวฐ ลักษณะทั่วไปของการทำนิติกรรม และสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะ ของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อ หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์สิน การเช่า ทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน หุ้นส่วนบริษัท และลักษณะอื่นๆ ที่จะเป็นประโยชน์ ในการจัดซื้อจ้าง และการขาย ทอดตลาด	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดหา กฎหมายแพ่งและ พาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรม และสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะ ของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อ หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์สิน การเช่า ทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน หุ้นส่วน บริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกัน ด้วยอาวฐ และอนุสัญญาว่าด้วย อนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญา นิวออร์ก) ฝึกการทำนิติกรรมและสัญญา อภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในข้อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อขัดข้อง ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติหน้าที่ การจัดหา สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน จัดหาพัสดุ	เพิ่มอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นใน ข้อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ปัญหาและข้อขัดข้อง เพื่อ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 10 ชั่วโมง เพิ่มรายวิชาสัมมนาการ ปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจและคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง

สรุปจากตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรที่พัฒนาใหม่
สิ่งที่เปลี่ยนแปลงมีดังนี้

1) จุดประสงค์ของหลักสูตร มีการเปลี่ยนแปลง คือ ส่งเสริมทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านพลธิการ สามารถใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว และเชี่ยวชาญ สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจ ตลอดจนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการติดต่อ สื่อสารและประสานงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ดี มีจิตสำนึกในการให้บริการ มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบและทุ่มเท ในการทำงาน รู้จักค้นคว้า แสวงหาองค์ความรู้และติดตามความเจริญก้าวหน้าในสายงานพลธิการ

2) โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรเหมือนเดิมเนื่องจากเป็นโครงสร้างหลักสูตรสายวิชาการซึ่งกำหนดโดยกองทัพอากาศที่ต้องมีหมวดวิชาต่างๆ เหมือนกันและจำนวนชั่วโมงในแต่ละหมวดวิชาเท่ากันในทุกหลักสูตรของสายวิชาการ

3) รายวิชา ปรับรายวิชาจากเดิม 29 รายวิชา เป็น 34 รายวิชา โดยเพิ่ม 6 รายวิชา
ยกเลิก 1 รายวิชา คือ

3.1) เพิ่มวิชาการบริการอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม

3.2) เพิ่มวิชาการจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล วิชาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และวิชาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากได้มีการกำหนดให้เพิ่มวิธีการจัดหาพัสดุด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดหาพัสดุของทางราชการ

3.3) เพิ่มวิชาสัมมนาการปฏิบัติงานพลธิการ และวิชาสัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุเพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3.4) ยกเลิกวิชาการสโมสรและร้านค้าแต่นำไปเพิ่มในวิชาการบรรยายพิเศษ

4) สังเขปรายวิชา มีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดในรายวิชาต่างๆ คือ ปรับเปลี่ยนรายวิชา 9 รายวิชา โดยมีการปรับชื่อรายวิชาและเนื้อหาสาระเพื่อให้ครอบคลุมและเหมาะสมกับรายวิชานั้นๆ และมีการเพิ่มเติมการฝึกปฏิบัติในทุกรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศเดิมกับหลักสูตรใหม่ เปรียบเทียบดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศเดิมกับที่พัฒนาใหม่

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
1.	จุดประสงค์เดิม	จุดประสงค์ใหม่	
	ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในสายวิทยาการพลธิการ และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษา 1. มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. สามารถใช้เทคนิคเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานได้คล่องแคล่วและเชี่ยวชาญ 3. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎี การปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 4. รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในงานพลธิการ 5. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดสร้างสรรค์ 6. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี 7. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม/กลุ่มได้ดี มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษา มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคนิคเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานได้คล่องแคล่วและเชี่ยวชาญ สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎี การปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในสายงานพลธิการ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม/กลุ่มได้ดี มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน สุขภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้น

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		8. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้น และควบคุมอารมณ์ได้ กระตือรือร้นในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ การให้บริการ	ควบคุมอารมณ์ได้ กระตือรือร้นในการทำงาน มีจิตสำนึกในการให้บริการ มีระเบียบ วินัย ซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม
		9. มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน	มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน มีความเป็นผู้นำ และมีทักษะในการบริหารงานพลาธิการ
		10. มีความเป็นผู้นำ และมีทักษะในการบริหารงานพลาธิการ	
2.	โครงสร้างหลักสูตรเดิม	โครงสร้างหลักสูตรใหม่	
	1. หมวดวิชาทั่วไป 42 ชั่วโมง	1. หมวดวิชาทั่วไป 42 ชั่วโมง คงเดิม	
	2. หมวดวิชาเฉพาะ	2. หมวดวิชาเฉพาะ	
	สาขาวิทยาการ	สาขาวิทยาการ	
	- หมวดวิชาพลาธิการ 154 ชั่วโมง	- หมวดวิชาพลาธิการ 154 ชั่วโมง	
	- หมวดวิชาการจัดหา 142 ชั่วโมง	- หมวดวิชาการจัดหา 142 ชั่วโมง	
	3. หมวดวิชาอื่นๆ 57 ชั่วโมง	3. หมวดวิชาอื่นๆ 57 ชั่วโมง	
	4. หมวดวิชากิจกรรม 27 ชั่วโมง	4. หมวดวิชากิจกรรม 27 ชั่วโมง	
	รวม 420 ชั่วโมง	รวม 420 ชั่วโมง	
3.	รายวิชาเดิม	รายวิชาใหม่	
	การจัดหน่วยพลาธิการ	กิจการพลาธิการ	เปลี่ยนรายวิชา
	การโรงงาน	กิจการโรงงานพลาธิการ	เปลี่ยนรายวิชา
	การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	-	ยุบรวมรายวิชากิจ
			การโรงงานพลาธิการ
	ความรู้เรื่องสิ่งทอและอุปกรณ์กันท์	สิ่งทอและอุปกรณ์กันท์ทหาร	เปลี่ยนรายวิชา
	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย	การเลี้ยงดูทหาร	เปลี่ยนรายวิชา
	การเลี้ยงดูทหาร		

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	โภชนาศาสตร์	โภชนาการสำหรับบุคคลและ ทหาร	เปลี่ยนรายวิชา
	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	คงเดิม
	หลักการประกอบอาหาร	อาหารและการประกอบอาหาร	เปลี่ยนรายวิชา
	การประกอบอาหารจำนวนมาก	การจัดบริการอาหารจำนวนมาก ในสถาบัน	เปลี่ยนรายวิชา
	การเก็บรักษาและถนอมอาหาร	-	ยุบรวมรายวิชาอาหารและ การประกอบอาหาร
	สุขาภิบาลอาหาร	สุขาภิบาลอาหาร	คงเดิม
	การจัดดอกไม้	การจัดดอกไม้	คงเดิม
	การประดิษฐ์ใบตองและ การแกะสลักผักผลไม้	งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	เปลี่ยนรายวิชา
	การเลี้ยงรับรอง	การจัดงานเลี้ยง การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	เปลี่ยนรายวิชา เพิ่มเติม
	การจัดสถานที่ในงานพิธี	การจัดงานพิธี สัมมนา งานพลการ	เปลี่ยนรายวิชา เพิ่มเติม
	การสโมสรและร้านค้า	- การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรร มาภิบาล	ยกเลิก เพิ่มเติม
	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ	-	ยุบรวมรายวิชาการจัดซื้อจัด จ้างของกองทัพอากาศ
	คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	-	ยุบรวมรายวิชาการจัดซื้อจัด จ้างของกองทัพอากาศ
	การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง	การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ	เปลี่ยนรายวิชา
	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การพัสดุ	การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ	เปลี่ยนรายวิชา
	การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆในงานจัดหา	หน้าที่ในงานจัดหา	เปลี่ยนรายวิชา
	การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ จัดจ้าง	-	ยุบรวมรายวิชาการจัดหา พัสดุกองทัพอากาศ

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การขาย แลกเปลี่ยนพัสดุและ การขายทอดตลาด ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและ การพัสดุ การจัดซื้อทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	- ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหา และการพัสดุ การจัดซื้อทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ	ยุบรวมรายวิชาการจัดหา พัสดุกองทัพอากาศ ลงเดิม ลงเดิม ลงเดิม
	การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา และหาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุ อย่างประหยัด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	การประมาณการเกี่ยวกับ การจัดหาและการหาค่าปริมาณ การจัดหาพัสดุอย่างประหยัด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ วิธีเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์	ลงเดิม ลงเดิม เพิ่มเติม เพิ่มเติม
	กฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วย การจัดกันด้วยอาวุธ (กฎหมาย สงคราม) และประมวลกฎหมาย แพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมสัญญา	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา สัมมนางานจัดหาพัสดุ	เปลี่ยนรายวิชา เพิ่มเติม
4.	สังเขปรายวิชา		
	การจัดหน่วยพลธิการ ภารกิจและหน้าที่ของกรม พลธิการทหารอากาศ ผังการจัด หน่วยของกรมพลธิการทหารอากาศ การจัดหน่วยงานพลธิการ ในส่วน ต่างๆ ของกองทัพอากาศ	กิจการพลธิการ ศึกษาเกี่ยวกับกิจการพลธิการ ของหน่วยพลธิการในส่วนต่างๆ ของกองทัพอากาศ และกรม พลธิการทหารอากาศ การจัด หน่วยของกรมพลธิการ ทหารอากาศ ภารกิจหน้าที่และ แนวทางการปฏิบัติงานของ กรมพลธิการทหารอากาศ วัตถุประสงค์การจัดหน่วย พลธิการในกองทัพอากาศ	เปลี่ยนรายวิชาการจัด หน่วยพลธิการ เนื่องจาก ยังมีเนื้อหาไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุมถึงภารกิจหน้าที่ ความรับผิดชอบของ หน่วยงานพลธิการใน กองทัพอากาศ รวมถึง การปฏิบัติงานของกรม พลธิการทหารอากาศ สมควรเปลี่ยนเป็นรายวิชา

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		การจัดหน่วย ภารกิจ และความรับผิดชอบของหน่วยงาน	กิจการพลธิการ มีจำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง
		พลธิการในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม	เท่าเดิม
การโรงงาน		กิจการโรงงานพลธิการ	ปรับรายวิชาจากวิชา
การกิจการจัดหน่วยและ	การดำเนินงานกองโรงงานของกรมพลธิการทหารอากาศ ประเภทพัสดุ ที่ทำการผลิต สร้าง และซ่อม	ศึกษาการจัดและการดำเนินงานของกองโรงงานกรมพลธิการทหารอากาศ การวางแผนและการเตรียมการในการผลิต	ปรับรายวิชาจากวิชา การโรงงาน เป็นวิชา กิจการโรงงานพลธิการ เพื่อศึกษาถึงการจัดและดำเนินกิจการโรงงานของกรมพลธิการทหารอากาศโดยเฉพาะ และ
การเตรียมการและการวางแผนการผลิต สร้างและซ่อมพัสดุ	การเตรียมการและการวางแผนการผลิต สร้างและซ่อมพัสดุ	การสร้างและการซ่อมพัสดุ	ได้บูรณาการรายวิชา
พลธิการ การออกไปปฏิบัติงาน	พลธิการ การออกไปปฏิบัติงาน	พลธิการประเภทต่างๆ การออกไปปฏิบัติงาน การกำหนดมาตรฐาน	การโรงงาน และรายวิชา
หลักการคิดและแยกประเภทชั่วโมง	หลักการคิดและแยกประเภทชั่วโมง	ของงาน การคิดค่าแรงชั่วโมงคน และคิดราคาค่าสร้าง หรือซ่อม	การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ
คน การกำหนดมาตรฐานของงาน	คน การกำหนดมาตรฐานของงาน	ตามระเบียบกองทัพอากาศ	เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้น
ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วย	ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วย	การซ่อมบำรุงพัสดุ การตรวจสอบพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ	ได้เรียนรู้กิจการ โรงงานพลธิการอย่างเป็นภาพรวม
หลักเกณฑ์การคิดค่าแรงงานชั่วโมง	หลักเกณฑ์การคิดค่าแรงงานชั่วโมง	การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงาน การให้บริการซ่อมเคลื่อนที่ การจัดทำแผนการซ่อมพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ	และเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานโดยฝึกการออกไปปฏิบัติงาน
คน และการคิดราคาค่าสร้างหรือซ่อม	คน และการคิดราคาค่าสร้างหรือซ่อม	การทำแผน การซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule)	คิดราคาค่าสร้าง/ซ่อม
		การทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List)	ค่าแรงงานชั่วโมงคน กำหนดมาตรฐานงาน ทำแผนการซ่อมหลัก และบัญชีความต้องการพัสดุ

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ฝึกการออกไปสั่งงาน การคิด ค่าแรงงานชั่วโมงคนและการคิด ราคาค่าสร้างหรือซ่อม การกำหนด มาตรฐานงาน การจัดทำแผนการ ซ่อมหลัก (MRS) และการทำ บัญชีความต้องการพัสดุ (MRL) สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องใน ภารกิจโรงงานพลาธิการ	มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ข้อขัดข้องในการดำเนิน กิจการโรงงานพลาธิการ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ขั้นสูง มีจำนวนชั่วโมง 12 ชั่วโมง
	การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ การแบ่งชั้นการซ่อมบำรุง การซ่อมบำรุงพัสดุและบริษัทสาย พลาธิการ การจัดทำแผนกำหนด การซ่อมพัสดุและบริษัทสาย พลาธิการ ปัญหามูลฐานของการซ่อม บำรุงพัสดุสายพลาธิการ คำสั่ง กองทัพอากาศและคำสั่งกรม พลาธิการทหารอากาศที่เกี่ยวข้อง		ยุบรายวิชาการซ่อมบำรุง พัสดุพลาธิการ โดยนำไป บูรณาการกับรายวิชา การโรงงาน เป็นรายวิชา กิจการโรงงานพลาธิการ
	ความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและ อาภรณ์ภัณฑ์ ความหมายและประวัติความเป็นมา ของสิ่งทอที่มาของเส้นใยและ การจำแนกเส้นใย ชนิดและคุณสมบัติ ของสิ่งทอ (ชนิดและคุณสมบัติของ เส้นใย เส้นด้าย และผ้า) การผลิต ผืนผ้า วิธีวิเคราะห์สิ่งทอ การดูแล รักษาผ้า	สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิดและ คุณสมบัติของสิ่งทอ เทคโนโลยี สิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตผืนผ้า การผลิตอาภรณ์ ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและ อาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุม คุณภาพสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติ สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร	เปลี่ยนรายวิชา เนื่องจาก เนื้อหาวิชาความรู้เกี่ยวกับ สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ ยังไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุม ถึงกิจการอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร ที่กรมพลาธิการทหารอากาศ ดำเนินการผลิตและให้บริการ แก่กองทัพอากาศ จึงสมควร เปลี่ยนเป็นรายวิชาสิ่งทอและ อาภรณ์ภัณฑ์ทหาร มีจำนวน ชั่วโมง 6 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การเลี้ยงดูทหาร หน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง รายการอาหารประจำวัน ความต้องการในการประกอบเลี้ยง การจัดหา การแจกจ่ายอาหาร บัญชี ของและหลักฐานการประกอบเลี้ยง ในส่วนที่สัมพันธ์กับบัญชีเงิน การเลี้ยงทหาร ค่าประกอบเลี้ยง	การเลี้ยงดูทหาร ศึกษาหลักการและวิธีการ เลี้ยงดูทหารตามระเบียบ กองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดู ทหาร การจัดตั้งหน่วยประกอบ เลี้ยง หน้าที่ความรับผิดชอบของ หน่วยงานและของเจ้าหน้าที่ การพิจารณาความต้องการอาหาร ของทหาร การจัดหาและ การแจกจ่ายอาหาร การคำนวณค่า ประกอบเลี้ยงและการทำบัญชีเงิน การเลี้ยงทหาร ศึกษางานเลี้ยงดู ทหารของหน่วยงานต่างๆ ใน กองทัพอากาศ ฝึกประกอบเลี้ยงแก่ทหารใน หน่วยทหาร การจัดรายการอาหาร ประจำวันของทหาร การคำนวณ ค่าประกอบเลี้ยง การทำบัญชีและ หลักฐานการประกอบเลี้ยง และ บัญชีเงินการเลี้ยงทหาร ศึกษา ดูงานการประกอบเลี้ยงใน หน่วยทหาร สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ การเลี้ยงดูทหาร และแก้ปัญหา ข้อขัดข้องในการประกอบเลี้ยง ทหารของหน่วยประกอบเลี้ยง	เปลี่ยนรายวิชาระเบียบ กองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดู ทหาร เป็นรายวิชาการเลี้ยงดู ทหาร เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็น หัวหน้าหน่วยระดับต้นได้ เรียนรู้ถึงการจัดการเลี้ยงดู ทหารอย่างเป็นภาพรวม และ เพิ่มทักษะการปฏิบัติงานโดย ฝึกประกอบเลี้ยงแก่ทหารใน หน่วยทหาร จัดรายการอาหาร คำนวณค่าประกอบเลี้ยง ทำบัญชีและหลักฐาน การประกอบเลี้ยง มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาใน การประกอบเลี้ยงทหาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง เป็น 12 ชั่วโมง
	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร ศัพท์ภาษาไทย ศัพท์ภาษาอังกฤษ	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ อาหารในความหมายทั่วไปและ ความหมายเฉพาะ ฝึกแปลตำรา อาหาร	เนื้อหาวิชาคงเดิม เพิ่มทักษะฝึกแปลตำราอาหาร มีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง เท่าเดิม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	โภชนาศาสตร์ อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารหลัก 5 หมู่ หลักในการจัดอาหาร หลักโภชนาการ คำนวณที่เกี่ยวข้อง ทางโภชนาการ สารอาหาร พลังงาน ปัญหาโภชนาการ	โภชนาการสำหรับบุคคลและ ทหาร ศึกษาความสำคัญของอาหาร ที่มีต่อสุขภาพของบุคคล อาหาร หลัก 5 หมู่ บทบาทหน้าที่และ ปริมาณของสาร อาหารที่จำเป็น ต่อร่างกายของบุคคลและของ ทหาร ระบบการย่อยและการดูดซึม ของสารอาหาร ภาวะและ การประเมินภาวะโภชนาการ บุคคลและทหาร ผลของการได้รับ สารอาหารไม่สมดุล การประเมิน คุณภาพอาหาร การวางแผน การจัดอาหารที่เหมาะสมต่อเพศ วัย และอาชีพเพื่อสุขภาพของ บุคคล การกำหนดรายการอาหาร ตามหลักโภชนาการสำหรับทหาร ฝึกปฏิบัติการประเมินภาวะ โภชนาการของบุคคลและทหาร การคำนวณปริมาณสารอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร และ การกำหนดรายการอาหารสำหรับ ทหาร สัมมนาภาวะโภชนาการของ ทหาร การประเมินและ การปรับปรุงภาวะโภชนาการ	เปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น โภชนาการสำหรับบุคคลและ ทหาร เนื่องจากต้องการเน้น โภชนาการสำหรับทหาร เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่องอาหารและ โภชนาการสำหรับทหาร และเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกประเมินภาวะ โภชนาการของทหาร และ ประเมินคุณภาพอาหาร คำนวณปริมาณสารอาหาร กำหนดรายการ อาหาร เพิ่มสัมมนาภาวะโภชนาการ ของทหาร การประเมินและ การปรับปรุงภาวะโภชนาการ ทหาร เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง 12 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	หลักการประกอบอาหาร การปรุงอาหารรับประทานเอง สัญลักษณ์ของผู้ปรุงอาหาร มารยาท ของผู้ปฏิบัติงานครัว รสมือ ปรุงอาหารให้ได้ดีได้อย่างไร หลักการทำครัว สิ่งสำคัญที่ควรทราบ ของหลักการประกอบอาหาร การประกอบอาหารอย่างประหยัด วิธีทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีล้างเนื้อสัตว์ วิธีล้างผักและผลไม้ วิธีการเตรียมสิ่งที่ควรทราบของ หลักการประกอบอาหารการประกอบ อาหารอย่างประหยัด	อาหารและการประกอบอาหาร ศึกษาเกี่ยวกับอาหารและ หลักการประกอบอาหารประเภท ต่างๆ การวางแผนการประกอบ อาหาร การกำหนดรายการอาหาร การประมาณการ การจัดเตรียม และเลือกวัตถุดิบที่ใช้ประกอบ อาหาร วิธีการล้างวัตถุดิบ เทคนิค และวิธีการประกอบอาหาร ประเภทต่างๆ หลักการชั่ง ตวง วัด การจัดแต่งอาหาร การเก็บ รักษาอาหาร ประโยชน์ของ การถนอมอาหาร จุลินทรีย์กับ การถนอมอาหาร หลักการและ วิธีการถนอมอาหารต่างๆ การจัดทำตำรับ/สูตรอาหาร ฝึกการประกอบอาหาร ประเภทต่างๆ และการถนอม อาหารวิธีต่างๆ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ การปฏิบัติงาน และแก้ปัญหา ข้อขัดข้องในการประกอบอาหาร	เปลี่ยนรายวิชาเป็นรายวิชา อาหารและการประกอบ อาหาร โดยบูรณาการรายวิชา หลักการประกอบอาหารและ รายวิชาการเก็บรักษาและ ถนอมอาหาร ซึ่งมีเนื้อหา สาระเกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน เพิ่มเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ การจัดการวางแผนเตรียม และประกอบอาหาร และ มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารจัด การอาหาร และปัญหาเพื่อ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจำนวน เวลา 18 ชั่วโมงเท่าเดิม
	การเก็บรักษาและถนอมอาหาร ความหมายของการถนอมอาหาร ประโยชน์ของการถนอมอาหาร จุลินทรีย์กับการถนอมอาหาร หลักการทำแห้ง การหมักดอง หลักการถนอมอาหารด้วยความร้อน ความเย็น ด้วยสารเคมี การใช้น้ำตาล ในการถนอมอาหาร น้ำผลไม้		บูรณาการรายวิชา การเก็บรักษา และถนอมอาหาร โดยนำไป บูรณาการในรายวิชา อาหาร และการประกอบอาหาร

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	สุขาภิบาลอาหาร อันตรายที่เกิดจากอาหารเป็นพิษ โรคอาหารเป็นพิษและโรคติดเชื้อจากอาหาร สุขาภิบาลสถานที่จำหน่ายอาหาร การป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร หลักการเลือกใช้และการทำความสะอาดภาชนะ การควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค อนามัยผู้สัมผัสอาหาร ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร และ พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องอาหาร	สุขาภิบาลอาหาร ศึกษาหลักสุขาภิบาลอาหาร และการรักษาความปลอดภัยในอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อและการควบคุมป้องกัน สุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร การปนเปื้อนของอาหารและการควบคุมป้องกัน การเลือก ล้าง และเก็บภาชนะ การเลือกอาหารสดอาหารแห้งและเครื่องปรุง ความปลอดภัยในการผลิต การปรุงและเก็บอาหาร อนามัยผู้สัมผัสอาหาร พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ระเบียบกองทัพอากาศ ว่าด้วยการควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร สัมมนา อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร	เพิ่มการสัมมนา อภิปรายวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 8 ชั่วโมง
	การจัดดอกไม้ หลักในการออกแบบการจัดดอกไม้ ภาชนะ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดดอกไม้ ขั้นตอนการจัดดอกไม้ การจัดดอกไม้แบบต่างๆ	การจัดดอกไม้ ศึกษาและฝึกการออกแบบและการจัดดอกไม้แบบต่างๆ การเลือก เติรียม และดูแลรักษา ดอกไม้ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุประสงค์และขั้นตอนการจัดดอกไม้	คงเดิม มีจำนวนชั่วโมง 8 ชั่วโมงเท่าเดิม
	การประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้ใน การประดิษฐ์ใบตอง การประดิษฐ์ใบตองแบบต่างๆ อุปกรณ์ที่ใช้ การแกะสลักผักผลไม้	งานใบตอง งานสลักผักผลไม้ ศึกษาและฝึกปฏิบัติงาน ใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ การจัดแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหาร และสถานที่โดยใช้งานใบตอง และงานแกะสลักแบบต่างๆ	เปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น งานใบตอง งานสลักผักผลไม้ เพื่อเน้นการทำชิ้นงาน มีจำนวนชั่วโมง 8 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การประกอบอาหารจำนวนมาก ความหมายของการทำอาหาร จำนวนมาก หลักสำคัญในการกำหนด รายการอาหาร การเลือกซื้ออาหาร จำนวนมาก การเก็บรักษาอาหาร จำนวนมาก การเตรียมอาหารและ การหุงต้มอาหารจำนวนมาก เทคนิค และวิธีการทำอาหารจำนวนมาก การประมาณการอาหารจำนวนมาก ตำรับอาหารจำนวนมาก การสร้าง สูตรอาหารมาตรฐาน การประมาณ การอาหารสำหรับเลี้ยงคน 100 คน	การจัดบริการอาหารจำนวนมาก ในสถาบัน ศึกษาหลักการจัดบริการอาหาร ในสถาบันต่างๆ และในหน่วย ทหาร การบริหารงานบุคคลและ การเงิน การวางแผนอาคารและ อุปกรณ์ การวางแผนการจัด อาหารสำหรับสถาบันต่างๆ รวมถึงหน่วยทหาร การกำหนด รายการอาหารและการประมาณ การอาหารจำนวนมาก เทคนิค และวิธีการประกอบอาหาร จำนวนมากการจัดซื้อและ การเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพอาหาร การสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน และการแปลงสูตรอาหารจำนวน มาก การประกอบอาหารตามสูตร/ ตำราอาหารที่กองทัพอากาศ กำหนด ฝึกการทำรายการอาหารและ การประมาณการอาหารจำนวน มาก การสร้างสูตรอาหาร มาตรฐาน การแปลงสูตรอาหาร จำนวนมาก และฝึกการประกอบ อาหารจำนวนมากประเภทต่างๆ สำหรับหน่วยทหาร ศึกษาดูงาน การประกอบเลี้ยง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องใน การจัดบริการอาหารจำนวนมาก ในสถาบันทหาร	เปลี่ยนเป็นรายวิชา การจัดบริการอาหารจำนวน มากในสถาบัน เนื่องจาก เนื้อหาวิชา การประกอบ อาหารจำนวนมาก ยังมีเนื้อหา ไม่ครบถ้วน ได้เพิ่มเติม หลักการบริหารและจัดบริการ อาหารจำนวนมากในสถาบัน ต่างๆ การวางแผนการจัด อาหาร วางแผนอาคารและ อุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพ อาหารและเพิ่มการฝึกทำ รายการอาหารและ การประมาณการอาหาร จำนวนมาก การสร้างสูตร อาหารมาตรฐาน การแปลง สูตรอาหาร การประกอบ อาหารจำนวนมากต่างๆ เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาเพื่อ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจำนวน ชั่วโมง 14 ชั่วโมงเท่าเดิม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การเลี้ยงรับรอง สิ่งที่ควรรู้สำหรับผู้จัดเลี้ยง แบบของการจัดเลี้ยงและแบบของการบริการ คุณสมบัติและมารยาทของผู้บริการ การจัดสถานที่และโต๊ะอาหาร ภาชนะต่างๆ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเลี้ยง การใช้อุปกรณ์ ต่างๆ บนโต๊ะอาหาร การจัดเลี้ยงอาหารมือต่างๆ และรูปแบบการจัดเลี้ยง เครื่องดื่มและการบริการ การพับผ้าเช็ดปากแบบต่างๆ การทำผ้าระบายโต๊ะและการปูโต๊ะ	การจัดงานเลี้ยง ศึกษาการบริหารการจัดงานเลี้ยง (Banquet) หลักการจัดงานเลี้ยง การเตรียมการและการวางแผนการจัดงานเลี้ยง ประเภทต่างๆ การบริหารงานบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ การจัดตารางการทำงานและการวางแผนในการให้บริการ การเตรียมภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเลี้ยง การจัดเตรียมอาหาร การจัดโต๊ะอาหาร การจัดภาชนะและอุปกรณ์บนโต๊ะอาหาร สำหรับการบริการอาหารรูปแบบต่างๆ การจัดงานเลี้ยงและการบริการอาหารรูปแบบต่างๆ ฝึกการจัดงานเลี้ยงประเภทต่างๆ ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงในงานพิธีของกองทัพอากาศ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการปฏิบัติงานด้านการจัดเลี้ยง การบริการอาหารและเครื่องดื่ม ศึกษาการทำงานในการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม รูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ การจัดเตรียมห้องอาหาร การจัดโต๊ะและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก	เปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น การจัดงานเลี้ยง เนื่องจาก การเลี้ยงรับรองเป็นงานเลี้ยงประเภทหนึ่ง ไม่ครอบคลุมเรื่องการจัดงานเลี้ยง (Banquet) ต่างๆ เพิ่มหลักการบริหารและหลักการจัดงานเลี้ยง การเตรียมการและการวางแผนการจัดงานเลี้ยง ประเภทต่างๆ การบริหารงานบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ การจัดตารางการทำงานและการวางแผนการให้บริการ และเพิ่มทักษะโดยการฝึกปฏิบัติ การจัดงานเลี้ยง ประเภทต่างๆ การดูงาน รวมทั้งกองทัพอากาศ มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในด้านการจัดงานเลี้ยงเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ มีจำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมงเท่าเดิม เพิ่มรายวิชาการบริการ อาหารและเครื่องดื่ม โดยเน้นการฝึกปฏิบัติในการให้บริการเป็นหลัก เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและความชำนาญด้านการบริการอาหารและเครื่องดื่ม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		การปูโต๊ะ การทำผ้าระบาย โต๊ะ-เก้าอี้ เทคนิคและวิธีการให้บริการหลักและวิธีการให้บริการบุคคลสำคัญ มารยาทและคุณสมบัติของบริการที่ดี การทำงานเป็นทีม ฝึกการบริการอาหารและเครื่องดื่มแบบต่างๆ การเข้าเสิร์ฟ และการบริการที่โต๊ะอาหาร การถอนและเก็บภาชนะ ฝึกการจัดเตรียมห้องอาหาร โต๊ะอาหาร ภาชนะและอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปากแบบต่างๆ การปูโต๊ะและการทำผ้าระบาย โต๊ะเก้าอี้	มีจำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง
การจัดสถานที่ในงานพิธี	การจัดสถานที่ทำบุญ ประเภทส่วนประกอบและเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา วิธีการตั้งโต๊ะหมู่บูชา การจัดและติดตั้งเต็นท์ต่างๆ การปรนนิบัติบำรุงเต็นท์	การจัดงานพิธี ศึกษาหลักการจัดงานพิธีต่างๆ การบริหารงานและบุคคล การเตรียมการและการวางแผน การจัดสถานที่ การออกแบบและตกแต่งสถานที่สำหรับงานจัดเลี้ยงและงานพิธี การจัดเวที โต๊ะและเก้าอี้ การจัดโต๊ะหมู่บูชา อาสนะสงฆ์และอุปกรณ์ทางศาสนา การเตรียมและจัดอุปกรณ์ แต่งสถานที่ในงานพิธี งานเลี้ยง การติดตั้งและปรนนิบัติบำรุง เต็นท์ประเภทต่างๆ ฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่ ติดตั้งเต็นท์	เปลี่ยนรายวิชาเป็นการจัดงานพิธี โดยเพิ่มหลัก การจัดงานพิธีต่างๆ การเตรียมการ การวางแผน มีการฝึกปฏิบัติ การจัดสถานที่สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง ติดตั้งเต็นท์ เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติงานเพิ่ม การสัมมนาอภิปรายวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดขั้นสูงมีจำนวน ชั่วโมง 8 ชั่วโมงเท่าเดิม
		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่พบในการจัดงานพิธี	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		สัมมนางานพลาธิการ	เพิ่มรายวิชาสัมมนาการ
		นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในงานพลาธิการ	งานพลาธิการ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง มีจำนวน ชั่วโมง 4 ชั่วโมง
		การจัดซื้อจัดจ้างตามหลัก	จัดเพิ่มเติมรายวิชา
		ธรรมาภิบาล	การจัดซื้อจัดจ้างตามหลัก
		ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลัก	ธรรมาภิบาล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และนำหลัก
		ธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์	ธรรมาภิบาลมาใช้ใน การปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ
		ในการจัดหา การเจรจาต่อรอง ราคา การบริหารสัญญาจัดซื้อ	มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง
		จัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกัน	
		การทุจริต	
การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง	การซื้อจ้างของ ทอ.และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง การรายงานขอซื้อหรือจ้าง การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีต่างๆ (วิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ วิธีกรณีพิเศษ) อำนาจในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้างและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง สัญญาและหลักประกัน การจ่ายเงินล่วงหน้า	การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ	เปลี่ยนรายวิชาการดำเนิน
		ศึกษากรรมวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุและตามคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ ระเบียบแบบ	กรรมวิธีจัดซื้อจัดจ้าง
		ธรรมเนียม มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือ	เป็นรายวิชาการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ เพื่อเน้น
		ข้อหาหรือ การใช้บังคับและ	ถึงการจัดซื้อจัดจ้างของ
		การมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ	กองทัพอากาศซึ่งมีความแตกต่างจากส่วนราชการอื่น และได้บูรณาการรายวิชา
			ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ รายวิชาคำสั่ง
			ระเบียบแบบธรรมเนียม
			ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ
			จัดจ้าง และรายวิชาการดำเนิน
			กรรมวิธีจัดซื้อจัดจ้าง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ของคณะกรรมการว่าด้วย การพัสดุ การซื้อการจ้าง การจ้าง ที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและ การควบคุมงาน การเช่า การแลกเปลี่ยน การทำสัญญาและ หลักประกัน การลงโทษผู้ทำงาน การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลง ราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวด ราคา วิธีพิเศษ วิธีกรณีพิเศษ ขั้นตอนกระบวนการ และการ การดำเนิน การจัดซื้อจัดจ้าง การรายงานขอซื้อหรือจ้าง การตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอ ราคา สัญญาและหลักประกัน การตรวจรับพัสดุและการตรวจ การจ้าง ฝึกปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธี ต่างๆ การจัดทำเอกสาร รายงาน จัดซื้อ/จ้าง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ กรรมวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ และปัญหา ข้อขัดข้องในที่พบ	เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้น ได้เรียนรู้การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศอย่างเป็น องค์รวม มีจำนวนชั่วโมง 26 ชั่วโมง
	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ นิยาม การใช้บังคับและการมอบ อำนาจ บทกำหนดโทษคณะกรรมการ ว่าด้วยการพัสดุ การจัดหา (การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้าง ออกแบบและการควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า สัญญาและ หลักประกัน การลงโทษผู้ทำงาน) การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ		ยุบรายวิชาการเทียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ โดยนำไปบูรณาการ รวมในรายวิชาการจัดซื้อ จัดจ้างของกองทัพอากาศ

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่ง กท. ว่าด้วยการพัสดุ แบบธรรมเนียมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะ รัฐมนตรี หนังสือขอหารือที่หน่วยต่างๆ ส่งมายังสำนักนายกรัฐมนตรี และ กระทรวงการคลัง		ยุบรายวิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้อง กับการจัดซื้อจัดจ้าง โดยนำ ไปบูรณาการรวมในรายวิชา การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ
	ศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา และพัสดุ ความหมายของคำต่างๆ ที่เกี่ยวกับ การจัดหาและพัสดุ ศัพท์เฉพาะ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัสดุ	ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหา และการพัสดุ ศึกษาศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับ การจัดหาและการพัสดุ ในความหมายทั่วไปและ ความหมายเฉพาะ	เนื้อหาวิชาของเดิม ลดจำนวนชั่วโมงลงเหลือ 4 ชั่วโมง
	ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการพัสดุ การจำแนกพัสดุ การจัดระดับคลัง พัสดุและหน้าที่ความรับผิดชอบ การเสนอความต้องการพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ การควบคุมพัสดุ การส่งพัสดุ การส่งซ่อมพัสดุและ การจำหน่ายพัสดุ	การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ ศึกษาการจัดหาพัสดุตาม ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การพัสดุและตามคู่มือว่าด้วย การพัสดุของกองทัพอากาศ ระดับและหน้าที่ความรับผิดชอบ ของคลังพัสดุลหลักการจัดหาพัสดุ การวางแผนการจัดหาพัสดุ วงรอบของการจัดหาพัสดุ การเสนอ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุ การเสนอ ความต้องการพัสดุ การได้มาซึ่ง พัสดุ การดำเนินการตรวจรับพัสดุ การรายงานขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วยรับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ การควบคุม การส่ง การส่งซ่อม และ การจำหน่ายพัสดุ วิธีการและ	เปลี่ยนรายวิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ เป็นรายวิชาการจัดหาพัสดุ กองทัพอากาศ เพื่อเน้น การจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ ที่มีความแตกต่างจาก ส่วนราชการอื่น และ ได้บูรณาการรายวิชาระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการพัสดุ รายวิชา การตรวจรับพัสดุจาก การจัดซื้อจัดจ้าง และรายวิชา การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและ การขายทอดตลาด เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้า หน่วยระดับต้นได้เรียนรู้ การจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ อย่างเป็นองค์รวม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		แนวทางปฏิบัติในการขายและแลกเปลี่ยนพัสดุ ประเภทของการขายพัสดุ เงื่อนไขการขาย ทดตลาดและเงื่อนไข การแลกเปลี่ยนพัสดุ ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามระเบียบกองทัพอากาศฯ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบ ในการปฏิบัติงานการจัดหาพัสดุ	มีจำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง
	การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา การควบคุม การรายงานแจ้ง ความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมเมื่อเรื่องที่จะจัดหา การประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของตัวอย่าง การแจกจ่ายประกาศแจ้งสอบราคา ประกวดราคา หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รับซองและเปิดซองสอบราคา	หน้าที่ในงานจัดหา ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ วงรอบงานจัดหาพัสดุ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การรายงานแจ้งความต้องการการประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของตัวอย่าง การประกาศและแจกจ่ายประกาศแจ้งการสอบราคา และประกวดราคา การรับซองและเปิดซองสอบราคา การเขียนรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจสอบเอกสารประกอบ การจัดซื้อจัดจ้าง การร่างสัญญา การออกใบสั่งและยืนยันการซื้อ/จ้าง การแจ้งเตือน การสงวนสิทธิ การปรับ การรับ การส่งเอกสารตามระเบียบราชการ การเบิกจ่ายเงิน การตรวจรับและส่งพัสดุ รายงานการตรวจรับพัสดุ	เปลี่ยนรายวิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา เป็นรายวิชาหน้าที่ในงานจัดหา เนื่องจากรายวิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหาไม่ครอบคลุมเรื่อง การตรวจหลักฐานและสัญญา และการตรวจรับและส่งพัสดุ มีจำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		การรับพัสดุ การลงทะเบียนเพื่อ การควบคุมพัสดุ และการส่งพัสดุ เข้าคลัง ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตาม วงรอบและขั้นตอนงานจัดหา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจรับและส่งพัสดุ	
	การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ จัดจ้าง ความหมายของการรับพัสดุ หน้าที่และความรับผิดชอบ การดำเนินการรับพัสดุ การรายงาน ขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วย รับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและ การขายทอดตลาด การขายพัสดุของทางราชการ นิยามศัพท์ ประเภทของการขาย พัสดุ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขาย พัสดุ เงื่อนไขในการขายและ การจำหน่ายพัสดุโดยวิธีขาย ทอดตลาด การแลกเปลี่ยนพัสดุ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยน		ยุบรายวิชาการตรวจรับ พัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง โดยนำไปบูรณาการรวมใน รายวิชาการจัดหาพัสดุของ กองทัพอากาศ
	การจัดซื้อทางทหาร กฎหมาย กฎกระทรวงกลาโหม ระเบียบ ข้อบังคับของสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับ FMS. แบบต่างๆ ของ การจัดซื้อทาง FMS. วิธีการ ดำเนินการเกี่ยวกับจัดซื้อทาง FMS.	การจัดซื้อทางทหาร ศึกษาการจัดซื้อทางทหารกับ ประเทศอื่นๆ วิธีดำเนินการ เกี่ยวกับจัดซื้อทางทหาร ศึกษา กฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบ ปฏิบัติ ข้อบังคับ และมติคณะ	ยุบรายวิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขาย ทอดตลาด โดยนำไปบูรณา การรวมในรายวิชาการจัดหา พัสดุของกองทัพอากาศ เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกปฏิบัติการจัดซื้อทาง ทหาร และเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และ แก้ปัญหาข้อขัดข้อง เพื่อ พัฒนาทักษะการคิด

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	ของ ทอ.ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับและ มติ ครม.ที่เป็นหลักในการจัดซื้อของ ใช้ราชการด้วยวิธี FMS.	รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ ทางทหาร ฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดซื้อ ทางทหาร สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบ ในการปฏิบัติงานการจัดซื้อ ทางทหาร	การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ มีจำนวน ชั่วโมงเพิ่มเป็น 8 ชั่วโมง
	การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ การจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ การรายงานขอซื้อ การซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ ชนิดของ LETTER OF CREDIT การแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดซื้อโดยวิธีพิเศษ การตรวจรับพัสดุ	การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ ศึกษาวิธีการจัดซื้อพัสดุ โดยตรงจากต่างประเทศด้วยวิธี พิเศษ การทำเงื่อนไขข้อเสนอ (Condition of Sale) ใบสั่งซื้อ (Purchase/Letter of Intent) การทำ Letter of Credit ฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter of Credit สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบ ในการปฏิบัติจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ	เพิ่มทักษะกาปฏิบัติงาน โดยฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter of Credit เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาใน การจัดซื้อ โดยตรงจาก ต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทักษะ การคิด วิเคราะห์ การ แก้ปัญหา และตัดสินใจ มี จำนวนชั่วโมงเพิ่มเป็น 8 ชั่วโมง
	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คำจำกัดความ ขอบเขต รายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการจัดซื้อพัสดุและ การจ้าง คำสั่ง ทอ. เรื่อง การแต่งตั้ง คณะกรรมการ	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ศึกษาหลักการจัดทำและ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ พัสดุ ความมุ่งหมาย หลักเกณฑ์ การพิจารณาพัสดุ การกำหนด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ดี แบบอย่างวิธีการกำหนด	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกจัดทำและการกำหนด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ และ เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ข้อขัดข้องในการจัดทำ คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	พิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะ พัสดุ ทอ. ระเบียบกรมพลธิการ ทหารอากาศว่าด้วยการจัดทำ ข้อกำหนดจำเพาะพัสดุพลธิการ	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คณะกรรมการพิจารณากำหนด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุของ กองทัพอากาศ และระเบียบกรม พลธิการทหารอากาศว่าด้วย การจัดทำข้อกำหนดจำเพาะพัสดุ พลธิการ ฝึกจัดทำและการกำหนด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบใน การจัดทำคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ มีจำนวน ชั่วโมงเพิ่มเป็น 8 ชั่วโมง
	การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหา และการหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุ อย่างประหยัด การบริหารงานพัสดุ ประเภทของ ความต้องการ การจัดทำแผนการจัด หาพัสดุและบริภัณฑ์ประจำปี การจัดทำแผนกำหนดการสร้าง ผลิต/ซ่อม การคำนวณหาค่าประมาณ การสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकงคลังอย่าง ประหยัด แนวความคิดในการหา ปริมาณพัสดุที่ควรจะมีสำรองคลัง เฉลี่ย สัญลักษณะของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในระบบพัสดुकงคลัง การหาค่า ประมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด	การประมาณการเกี่ยวกับ การจัดหาและการหาค่าประมาณ การจัดหาพัสดุอย่างประหยัด ศึกษาการหาค่าประมาณ การสั่งซื้อ การจัดหาพัสดुकงคลัง อย่างประหยัด การบริหารงาน พัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ (การวางแผนและจัดทำโครงการ การกำหนดความต้องการและ การจัดหา) การจัดการพัสดุ (การแจกจ่าย การเก็บรักษา และ การจำหน่าย) การคำนวณหาค่า ประมาณการสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकง คลังอย่างประหยัด ฝึกคำนวณหาค่าประมาณ การสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดुकงคลัง อย่างประหยัด	เพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน โดยฝึกคำนวณหาค่าประมาณ การสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดุ คลังอย่างประหยัด มีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง เท่าเดิม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	กฎหมายเบื้องต้น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวฐ ลักษณะทั่วไปของการทำนิติกรรม และสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะ ของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เช็ก หนังสือ ค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์ การเช่าทรัพย์ การจ้าง แรงงาน หุ้นส่วนบริษัท และลักษณะ อื่นๆ ที่จะประโยชน์ในการจัดซื้อ จัดจ้าง และการขายทอดตลาด	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดหา กฎหมายแพ่งและ พาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรม และสัญญา เอกเทศสัญญา ลักษณะของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เช็ก หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์ การเช่าทรัพย์ การจ้างแรงงาน หุ้นส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วย อาวฐ และอนุสัญญาว่าด้วย อนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญา นิวยอร์ก) การอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในข้อ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหา ข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติ งานจัดหา การแก้ไขปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตาม ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการจัดหา พัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และ เอกสาร	เพิ่มการอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นใน ข้อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น ในการปฏิบัติหน้าที่การจัดหา เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ มีจำนวน ชั่วโมงลดลงเหลือ 14 ชั่วโมง เพิ่มรายวิชาการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากมี การเพิ่มวิธีการจัดหาพัสดุ ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ใน ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ มีจำนวน ชั่วโมง 12 ชั่วโมง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ประกวดราคา การแต่งตั้งคณะ กรรมการ TOR อำนาจหน้าที่และ สิทธิต่างๆ ของคณะกรรมการ และของผู้ประกอบการ การจัดทำ รายงานขอซื้อหรือขอจ้าง การเผยแพร่เอกสารและประกาศ เชิญชวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค กระบวนการเสนอราคาและ การพิจารณาราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเตรียมการ การควบคุม ผลการเสนอราคา การแจ้งผล และการอุทธรณ์ผล ฝึกการจัดทำร่างขอบเขตของ งาน (TOR) และเอกสารประกวด ราคา การจัดทำรายงานขอซื้อหรือ ขอจ้าง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบ ในการปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาวิธีเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหมเรื่อง การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูล ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ	เพิ่มรายวิชา วิธีเสนอราคา ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการเพิ่มวิธีการ จัดหาพัสดุด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ในระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ มีจำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุโดย วิธีการประมูลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ แนวทางและ ขั้นตอนในการเสนอราคาด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ บทบาท ของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนด หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้ บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างและ พัสดุ ฝึกปฏิบัติการเสนอราคาด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ การกรอก แบบฟอร์มการดำเนินการประมูล แบบต่างๆ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบ ในการเสนอราคาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์	
		สัมมนาจัดหาพัสดุ นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน จัดหาพัสดุ	เพิ่มรายวิชาสัมมนา จัดหาพัสดุ เพื่อพัฒนาทักษะ การคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง

สรุปจากตารางที่ 14 ได้เปรียบเทียบหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศเดิมและหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ สิ่งที่เปลี่ยนแปลงมีดังนี้

1) จุดประสงค์ของหลักสูตร มีการเปลี่ยนแปลง คือ ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วและเชี่ยวชาญ สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี สุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้น และควบคุมอารมณ์ได้ดี มีจิตสำนึกในการให้บริการ มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน รู้จักค้นคว้า แสวงหาองค์ความรู้และติดตามความเจริญก้าวหน้างานพลธิการ มีความเป็นผู้นำและมีทักษะการบริหารงานพลธิการ

2) โครงสร้างหลักสูตร ยังคงมีโครงสร้างหลักสูตรเหมือนเดิมเนื่องจากเป็น โครงสร้างหลักสูตรสายวิทยาการซึ่งกำหนดโดยกองทัพอากาศที่ต้องมีหมวดวิชาต่างๆ เหมือนกันและจำนวน ชั่วโมงในแต่ละหมวดวิชาเท่ากันในทุกหลักสูตรของสายวิทยาการ

3) รายวิชา ปรับจำนวนรายวิชาจากเดิม 29 รายวิชา เป็น 28 รายวิชา โดยมีการยกเลิก 1 รายวิชา บูรณาการ 10 รายวิชา เป็น 4 รายวิชา เพิ่ม 6 รายวิชา ดังนี้

- ยกเลิกวิชาการสโมสรและร้านค้า นำไปเพิ่มในวิชาการบรรยายพิเศษ

- บูรณาการวิชาการโรงงานและวิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ และเพิ่มเนื้อหาสาระการบริหารโรงงานพลธิการ แล้วปรับเปลี่ยนเป็นวิชากิจการโรงงานพลธิการ เพื่อให้ผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้นได้เรียนรู้การกิจการโรงงานพลธิการอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิชาหลักการประกอบอาหาร และวิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหารและเพิ่มเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการจัดการวางแผนเตรียมและประกอบอาหาร แล้วปรับเปลี่ยนเป็นวิชาอาหารและการประกอบอาหาร เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้นได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาหารอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิเคราะห์เปรียบเทียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง และวิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง เป็นวิชาการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้น ได้เรียนรู้การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิเคราะห์เปรียบเทียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ วิชาการตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง และวิชาการขาย- แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด เป็นวิชาการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้น ได้เรียนรู้การจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศอย่างเป็นองค์รวม

- เพิ่มวิชาการบริการอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม

- เพิ่มวิชาการจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล วิชาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และวิชาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากได้มีการกำหนดให้เพิ่มวิธีการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดหาพัสดุของทางราชการ

- เพิ่มวิชาสัมมนางานพลธิการและวิชาสัมมนาจัดหาพัสดุเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4) สังเขปรายวิชา มีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดในรายวิชาต่างๆ 14 รายวิชา โดยมีการปรับชื่อรายวิชาและเนื้อหาสาระเพื่อให้ครบถ้วนครอบคลุมและเหมาะสมกับรายวิชานั้นๆ มีการเพิ่มเติมการฝึกปฏิบัติ การสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในหลายรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพื่อพัฒนา การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจให้ผู้เรียน

1.3 หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสเดิมกับหลักสูตรใหม่ เปรียบเทียบดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสเดิมกับหลักสูตรที่พัฒนาใหม่

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
1.	จุดประสงค์เดิม	จุดประสงค์ใหม่	
	ความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ความเข้าใจในสายวิทยาการพลธิการและสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษามี 1. ความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยความสะดวกพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีความรู้ด้านพลธิการและการบริหารจัดการ รู้จักค้นคว้า รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในสายงานพลธิการ 3. มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคนิค เครื่องมือและอุปกรณ์ 4. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 5. สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์ 6. มีทักษะในการติดต่อ สื่อสาร และประสานงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี 7. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ดี มีจิตสำนึกในการให้บริการ 8. มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน 9. ความเป็นผู้นำมีทักษะการบริหารงาน	1. ความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยความสะดวกพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีความรู้ด้านพลธิการและการบริหารจัดการ รู้จักค้นคว้า รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในสายงานพลธิการ 3. มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคนิค เครื่องมือและอุปกรณ์ 4. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 5. สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์ 6. มีทักษะในการติดต่อ สื่อสาร และประสานงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี 7. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ดี มีจิตสำนึกในการให้บริการ 8. มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน 9. ความเป็นผู้นำมีทักษะการบริหารงาน

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
2.	โครงสร้างหลักสูตรเดิม	โครงสร้างหลักสูตรใหม่	
1.	หมวดวิชาทั่วไป 30 ชั่วโมง	1. หมวดวิชาทั่วไป 30 ชั่วโมง	ปรับหมวดวิชา
2.	หมวดวิชาการบังคับ ปัญหาและการบริหาร 180 ชั่วโมง	2. หมวดวิชาการบังคับ ปัญหาและการบริหาร 180 ชั่วโมง	การบริหารกิจการสาย วิทยาการพลธิการ โดย
3.	หมวดวิชาความมั่นคง แห่งชาติ 27 ชั่วโมง	3. หมวดวิชาความมั่นคง แห่งชาติ 27 ชั่วโมง	ยุบหมวดการบริหาร การผลิต ปรับรายวิชาใน
4.	หมวดวิชาการบริหาร กิจการสายวิทยาการ พลธิการ 190 ชั่วโมง	4. หมวดวิชาการบริหาร กิจการสายวิทยาการ พลธิการ 190 ชั่วโมง	หมวดนี้เข้าเป็นรายวิชา การบริหารการผลิตและ
-	การบริหารงาน พลธิการ 62 ชั่วโมง	- การบริหารงาน พลธิการ 78 ชั่วโมง	ซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ และรายวิชาการบริหาร
-	การบริหารงาน จัดหา 60 ชั่วโมง	- การบริหารงานจัดหา 70 ชั่วโมง	การโรงงานพลธิการ และปรับหมวดวิชาหน้าที่
-	การบริหารการผลิต 46 ชั่วโมง	- การบริหารและอำนวยการ กิจการพลธิการ 44 ชั่วโมง	ของฝ่ายอำนวยการเป็น การบริหารและอำนวยการ
-	หน้าที่ของฝ่ายอำนวยการ พลธิการ 20 ชั่วโมง	5. หมวดวิชาการเรียนรู้ โดยโครงการ 46 ชั่วโมง	กิจการพลธิการ โดยมี จำนวนชั่วโมงในหมวด
5.	หมวดวิชาการเรียนรู้ โดยโครงการ 46 ชั่วโมง	6. หมวดวิชากิจกรรม 97 ชั่วโมง	วิชาการบริหารกิจการ สายวิทยาการพลธิการ
6.	หมวดวิชากิจกรรม 97 ชั่วโมง	รวม 570 ชั่วโมง	190 ชั่วโมงเท่าเดิม
รวม	570 ชั่วโมง		
3.	รายวิชาเดิม	รายวิชาใหม่	
การจัดหน่วยพลธิการ		การบริหารกิจการพลธิการ	เปลี่ยนรายวิชา
แนวความคิดในการพัฒนาหน่วย		การบริหารการพัฒนา	เปลี่ยนรายวิชา
พันธกิจของฝ่ายอำนวยการ		การบริหารองค์กรทางทหาร	เพิ่มเติม
การจัดฝ่ายอำนวยการ		กิจการฝ่ายอำนวยการพลธิการ	เปลี่ยนรายวิชา
		-	ยุบรวมรายวิชากิจการ ฝ่ายอำนวยการพลธิการ
		การบริหารงานพลธิการเชิงกลยุทธ์	เพิ่มเติม
การเขียนรายงานการพิจารณาของ ฝ่ายอำนวยการ		การเขียนรายงานการพิจารณาของ ฝ่ายอำนวยการ	คงเดิม

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		การบริหารโรงงานปลาธิการ	เพิ่มเติม
การวางแผนกระบวนการผลิต	การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุง พัสดุปลาธิการ		เปลี่ยนรายวิชา
การซ่อมบำรุงพัสดุปลาธิการ	-		ยุบรวมรายวิชาการ บริหารการผลิตและซ่อม บำรุงพัสดุปลาธิการ
การวางแผนกำลังการผลิต	-		ยุบรวมรายวิชาการ บริหารการผลิตและซ่อม บำรุงพัสดุปลาธิการ
การบริหารวัสดุคงคลัง	-		ยุบรวมรายวิชาการ บริหารการผลิตและซ่อม บำรุงพัสดุปลาธิการ
การควบคุมคุณภาพ	-		ยุบรวมรายวิชาการ บริหารการผลิตและซ่อม บำรุงพัสดุปลาธิการ
การจัดการเลี้ยงดูทหาร	การจัดการเลี้ยงดูทหาร		คงเดิม
อาหารและหลักการประกอบ	การจัดการอาหาร		เปลี่ยนรายวิชา
อาหารนานาชาติ			
การสุขาภิบาลอาหาร	-		ยุบรวมรายวิชาการ จัดการอาหาร
โภชนาศาสตร์	โภชนาการเพื่อสุขภาพ		เปลี่ยนรายวิชา
การบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี	การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี		เปลี่ยนรายวิชา
	สัมมนาการบริหารงานปลาธิการ		เพิ่มเติม
	การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล		เพิ่มเติม
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ		เปลี่ยนรายวิชา
การจัดซื้อจัดหาทางทหาร	-		ยุบรวมรายวิชาการระบบ การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	-	ยุบรวมรายวิชาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ
	ระบบการจัดหาพัสดุ	การบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	เปลี่ยนรายวิชา เพิ่มเติม
	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	การตรวจสอบคุณภาพพัสดุผลการ	เปลี่ยนรายวิชา
	กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ	เปลี่ยนรายวิชา เพิ่มเติม
4.	สังเขปรายวิชา		
	การจัดหน่วยพลธิการ	การบริหารกิจการพลธิการ	เปลี่ยนรายวิชาการจัดหน่วยพลธิการ
	ภารกิจและหน้าที่ของกรมพลธิการทหารอากาศ	ศึกษาเกี่ยวกับหลักการบริหารกิจการพลธิการของกรมพลธิการทหารอากาศและหน่วยพลธิการของกองทัพอากาศในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม	เปลี่ยนรายวิชาการจัดหน่วยพลธิการมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมถึงการบริหารงานพลธิการจึงได้เพิ่มเติมเนื้อหาหลักการบริหารงานพลธิการการวางแผนการปฏิบัติงาน
	ผังการจัดหน่วยของกรมพลธิการทหารอากาศ การจัดหน่วยงานพลธิการ ในส่วนต่างๆ ของกองทัพอากาศ	การวางแผนการปฏิบัติงาน การอำนวยการ และการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการด้านพลธิการ ความรับผิดชอบของกรมพลธิการทหารอากาศต่อหน่วยพลธิการต่างๆ ของกองทัพอากาศในการประสานงาน ติดตาม กำกับดูแลควบคุม ประเมินผล และตรวจตรากิจการในสายวิทยาการด้านพลธิการ	เปลี่ยนรายวิชาการจัดหน่วยพลธิการมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมถึงการบริหารงานพลธิการการวางแผนการปฏิบัติงาน การอำนวยการ และการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการด้านพลธิการ ความรับผิดชอบของกรมพลธิการทหารอากาศต่อหน่วยพลธิการต่างๆ

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		สัมมนา นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้อง เกี่ยวกับกิจการพลธิการเพื่อหา แนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานและ การบริหารกิจการพลธิการให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)	การสัมมนา นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับการบริหารกิจการ พลธิการ การหาแนวทาง พัฒนาการปฏิบัติงาน จึงสมควรเปลี่ยนเป็นรายวิชา การบริหารกิจการพลธิการ โดยมีจำนวนชั่วโมงเพิ่มขึ้น เป็น 8 ชั่วโมง
แนวความคิดในการพัฒนาหน่วย แนวความคิดการพัฒนา หน่วยงานและการพัฒนาบุคลากร ในหน่วยงาน	แนวความคิดในการพัฒนา ศึกษาวิธีการหรือแนวทาง การบริหารจัดการที่หน่วยงานของรัฐ และ/หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้ใน การบริหารราชการหรือใน การบริหารงานของภาครัฐ โดยเป็น ทั้งการบริหารการพัฒนาและ การพัฒนาการบริหาร การบริหารงาน ภาครัฐ แนวใหม่และการพัฒนาระบบ ราชการ การวิเคราะห์จุดแข็งและ จุดอ่อน (SWOT Analysis) การบริหารเปลี่ยนแปลง การบริหาร ความเสี่ยง การจัดการความรู้ใน องค์กร การพัฒนาขีดสมรรถนะของ บุคลากร แนวความคิดในการพัฒนา หน่วยพลธิการ รวมทั้งการพัฒนา บุคลากรในหน่วยงาน	การบริหารการพัฒนา ศึกษาวิธีการหรือแนวทาง การบริหารจัดการที่หน่วยงานของรัฐ และ/หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้ใน การบริหารราชการหรือใน การบริหารงานของภาครัฐ โดยเป็น ทั้งการบริหารการพัฒนาและ การพัฒนาการบริหาร การบริหารงาน ภาครัฐ แนวใหม่และการพัฒนาระบบ ราชการ การวิเคราะห์จุดแข็งและ จุดอ่อน (SWOT Analysis) การบริหารเปลี่ยนแปลง การบริหาร ความเสี่ยง การจัดการความรู้ใน องค์กร การพัฒนาขีดสมรรถนะของ บุคลากร แนวความคิดในการพัฒนา หน่วยพลธิการ รวมทั้งการพัฒนา บุคลากรในหน่วยงาน สัมมนาการบริหารกิจการ พลธิการ	เปลี่ยนรายวิชา แนว ความคิดในการพัฒนาหน่วย เป็นรายวิชา การบริหาร การพัฒนา เพื่อให้ผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับ กลาง/ฝ่ายอำนวยการได้ เรียนรู้วิธีการหรือแนวทาง การบริหารจัดการที่ หน่วยงานของรัฐและ/หรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐใช้ใน การบริหารราชการหรือ ในการบริหารงานของ ภาครัฐ มีจำนวนชั่วโมง เพิ่มเป็น 8 ชั่วโมง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		การบริหารองค์กรทางทหาร	เพิ่มรายวิชา
		ศึกษาหลักการจัดองค์กร โครงสร้าง องค์กรและแนวโน้มโครงสร้างองค์กร สมัยใหม่ วัฒนธรรมองค์กร พฤติกรรม องค์กร การประเมินประสิทธิภาพองค์กร การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัด องค์กรทางทหาร โครงสร้างและ แนวโน้มโครงสร้างองค์กรทหารสมัย ใหม่ วัฒนธรรมองค์กรและพฤติกรรม องค์กรทางทหาร การบริหารองค์กรทาง ทหาร	การบริหารองค์กรทาง ทหาร เพื่อให้ผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วย ระดับกลาง/ฝ่าย อำนาจการได้เรียนรู้ การบริหารองค์กร โดยเฉพาะองค์กรทาง ทหาร มีจำนวนชั่วโมง 8 ชั่วโมง
		สัมมนาการบริหารองค์กรทางทหาร	
พันธกิจของฝ่ายอำนวยการ	หน้าที่มูลฐาน พันธกิจ และ วิธีปฏิบัติงานของฝ่ายอำนวยการ ด้านกำลังพล การข่าว การส่ง กำลังบำรุง สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ และยุทธการ	กิจการฝ่ายอำนวยการพลาธิการ ศึกษาหน้าที่มูลฐาน พันธกิจ และ วิธีปฏิบัติงานของฝ่ายอำนวยการด้าน กำลังพล การข่าว การส่งกำลังบำรุง สื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ และยุทธการ การจัดหน่วยงานฝ่ายอำนวยการใน หน่วยต่างๆ ของกองทัพอากาศ พันธกิจ และหน้าที่ของฝ่ายอำนวยการการส่ง กำลังบำรุงด้านพลาธิการ วิธีปฏิบัติงาน ของฝ่ายอำนวยการด้านพลาธิการ เทคนิคการเป็นฝ่ายอำนวยการที่ดี การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การประสานงาน ติดตาม กำกับดูแล ควบคุม และประเมินผล	เปลี่ยนรายวิชา พันธะ กิจของฝ่ายอำนวยการ เป็นรายวิชา กิจการฝ่าย อำนาจการพลาธิการ โดยได้บูรณาการรายวิชา พันธะกิจของฝ่าย อำนาจการและรายวิชา การจัดฝ่ายอำนวยการ เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วย ระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการ ได้เรียนรู้กิจการฝ่าย อำนาจการต่างๆ และฝ่าย อำนาจการด้านพลาธิการ ของกองทัพอากาศอย่าง เป็นองค์รวม มีการสัมมนา วิเคราะห์ อภิปรายการ อำนาจการงานด้าน พลาธิการ เพื่อพัฒนา ทักษะการคิดขั้นสูง มีจำนวนชั่วโมงเพิ่มเป็น 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การจัดฝ่ายอำนวยการ		ยุบรายวิชาการจัดฝ่าย
	การจัดหน่วยงานฝ่ายอำนวยการ		อำนวยการ โดยนำไป
	ในหน่วยต่างๆ ของกองทัพอากาศ		บูรณาการรวมในรายวิชา
	ด้านกำลังพล การข่าว การส่งกำลัง		กิจการฝ่ายอำนวยการ
	บำรุง สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ และ		พลาธิการ
	ยุทธการ		
	การเขียนรายงานการพิจารณา	การเขียนรายงานการพิจารณาของ	คงเดิม
	ของฝ่ายอำนวยการ	ฝ่ายอำนวยการ	มีจำนวนชั่วโมงลดลง
	ฝึกการเขียนหนังสือราชการ	ฝึกการเขียนหนังสือราชการและ	เหลือ 6 ชั่วโมง
	และการเขียนรายงานการพิจารณา	การเขียนรายงานการพิจารณาของ	
	ของฝ่ายอำนวยการ	ฝ่ายอำนวยการ	
		การบริหารงานพลาธิการเชิงกลยุทธ์	เพิ่มเติมรายวิชา
		ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ใน	การบริหารงานพลาธิการ
		การบริหารงานพลาธิการ การกำหนด	เชิงกลยุทธ์ มีจำนวน
		และลำดับขั้นของกลยุทธ์ การคิดเชิง	ชั่วโมง 8 ชั่วโมง
		กลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม	
		และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ	
		สัมมนาการบริหารงานพลาธิการ	
		เชิงกลยุทธ์	
		การบริหารโรงงานพลาธิการ	เพิ่มเติมรายวิชาการ
		ศึกษาการบริหารและการดำเนินงาน	บริหารโรงงานพลาธิการ
		ของกองโรงงานกรมพลาธิการ	เนื่องจากมีความจำเป็นต่อ
		ทหารอากาศ หลักการบริหารและ	การบริหารและอำนวยการ
		การจัดการโรงงาน การวางแผนผัง	ด้านกิจการพลาธิการและ
		โรงงาน การจัดระบบโรงงานและ	ด้านพัสดุพลาธิการ
		เครื่องจักร การจัดสรรทรัพยากร	จึงสมควรเพิ่มรายวิชา
		การบริหารงานบุคลากร การวางแผนและ	การบริหารโรงงาน
		การจัดระบบงานด้านการผลิต การสร้าง	พลาธิการโดยมีจำนวน
		การซ่อม การดัดแปลงและพัฒนาพัสดุ	ชั่วโมงเป็น 12 ชั่วโมง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		พลาธิการ ลักษณะสายการผลิตพืช พลาธิการ การควบคุมคุณภาพการผลิต การตรวจสอบพืชและบริเวณพืช พลาธิการ การตรวจสอบวิเคราะห์ผล การปฏิบัติงาน ระบบการบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อม ในโรงงาน ความปลอดภัยและ การป้องกันอุบัติเหตุ สัมมนาการบริหารกิจการโรงงาน พลาธิการ ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อ หาแนวทางพัฒนาการดำเนินการโรงงาน ศึกษาดูงานกองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ	
การวางแผนกระบวนการผลิต	พลาธิการ ศึกษากระบวนการผลิตและซ่อมบำรุง พืชพลาธิการ การกำหนดมาตรฐาน และการปรับปรุงงานผลิตและงานซ่อม การวางแผนการผลิตและกำลังการผลิต พืชพลาธิการสายงานการผลิตพืช พลาธิการประเภทต่างๆ กระบวนการผลิต การดำเนินการและการควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจัดทำแผน การซ่อมพืชและบริเวณพืชพลาธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชี ความต้องการพืช (MRL-Material Requirement List) การคิดค่าแรงชั่วโมง คน การซ่อมบำรุงพืชพลาธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง	การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพืช พลาธิการ ศึกษาระบบการผลิตและซ่อมบำรุง พืชพลาธิการ การกำหนดมาตรฐาน และการปรับปรุงงานผลิตและงานซ่อม การวางแผนการผลิตและกำลังการผลิต พืชพลาธิการสายงานการผลิตพืช พลาธิการประเภทต่างๆ กระบวนการผลิต การดำเนินการและการควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจัดทำแผน การซ่อมพืชและบริเวณพืชพลาธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชี ความต้องการพืช (MRL-Material Requirement List) การคิดค่าแรงชั่วโมง คน การซ่อมบำรุงพืชพลาธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง	เปลี่ยนรายวิชา การวางแผนกระบวนการ ผลิต เป็นรายวิชา การบริหารการผลิตและ ซ่อมบำรุงพืชพลาธิการ ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ การบริหารการผลิตและ การซ่อมบำรุงพืช พลาธิการโดยเฉพาะมี บูรณาการรายวิชาการ วางแผนกระบวนการผลิต รายวิชาการวางแผนกำลัง การผลิตการ รายวิชา การบริหารวัสดุคงคลัง และรายวิชาการควบคุม คุณภาพ ซึ่งเป็นรายวิชา ที่เกี่ยวกับการผลิต

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		การคิดราคาค่าสร้างหรือซ่อม การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงานและ การซ่อมเคลื่อนที่ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การระบบ การผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการบริหาร การผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ ศึกษาดูงานกองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ	ทั่วๆไปเข้ากับการบริหาร การผลิตพัสดุพลาธิการ และรายวิชาการซ่อมบำรุง พัสดุพลาธิการ มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดขั้นสูง มีจำนวน ชั่วโมงเพิ่มเป็น 10 ชั่วโมง
	การวางแผนกำลังการผลิตการ		บูรรายวิชาการวางแผน กำลังการผลิตการโดย นำไปบูรณาการใน รายวิชาการบริหาร การผลิตและซ่อมบำรุง พัสดุพลาธิการ
	การบริหารวัสดุคงคลัง		บูรรายวิชาการบริหาร วัสดุคงคลัง โดยนำไป บูรณาการในรายวิชา การบริหารการผลิตและ ซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ
	การควบคุมคุณภาพ		บูรรายวิชาการควบคุม คุณภาพ โดยนำไปบูรณา การในรายวิชาการบริหาร การผลิตและซ่อมบำรุง พัสดุพลาธิการ

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การซ่อมบำรุงวัสดุพลานีการ การแบ่งชั้นการซ่อมบำรุง การซ่อมบำรุงวัสดุและบริษัท สายพลานีการ การจัดทำแผน กำหนด การซ่อมวัสดุและ บริษัทสายพลานีการ ปัญหา มูลฐานของการซ่อมบำรุงวัสดุ คำสั่งกองทัพอากาศและคำสั่ง อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		ยุบรายวิชาการซ่อม บำรุงวัสดุพลานีการ โดยนำไปบูรณาการใน รายวิชาการบริหารการผลิต และซ่อมบำรุงวัสดุ พลานีการ
	การจัดการเลี้ยงดูทหาร ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการเลี้ยงดู ทหาร หน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง รายการอาหารประจำวัน ความต้องการในการประกอบเลี้ยง การจัดหา การแจกจ่ายอาหาร บัญชีของและหลักฐาน การประกอบเลี้ยงในส่วนที่ สัมพันธ์กับบัญชีเงินการเลี้ยงดูทหาร ค่าประกอบเลี้ยง	การจัดการเลี้ยงดูทหาร ศึกษาการบริหารและการจัด การเลี้ยงดูทหารตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การพิจารณาและกำหนดนโยบาย การดำเนินการเลี้ยงดูทหารของ หน่วยทหารตามหลักโภชนาการ การวางแผนการประกอบเลี้ยง การบริหารงานและบุคลากร การดำเนินการประกอบเลี้ยงทหารตาม สูตร/ได้รับอาหารของกองทัพอากาศ การพิจารณาและคำนวณค่าประกอบ เลี้ยงรวมถึงการทำบัญชีเงินการเลี้ยง ดูทหาร การตรวจสอบ ควบคุม และ กำกับดูแลการปฏิบัติงานตามหน้าที่ และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ หน่วยประกอบเลี้ยง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ การบริหารการเลี้ยงดูทหาร และ แก้ปัญหาข้อ ขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหา แนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานประกอบ เลี้ยงดูทหาร	เพิ่มเติมเนื้อหา การบริหารจัดการ การพิจารณาและกำหนด นโยบายการดำเนินการ เลี้ยงดูทหาร การตรวจสอบ ควบคุม และกำกับดูแล การปฏิบัติงานการเลี้ยงดู ทหาร เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็น หัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ ฝ่ายอำนวยการได้เรียนรู้ถึง การจัดการเลี้ยงดูทหาร อย่างเป็นภาพรวม และ เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาใน การจัดการเลี้ยงดูทหาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง เป็น 8 ชั่วโมงคงเดิม

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	อาหารและหลักการประกอบอาหารนานาชาติ	การจัดการอาหาร	เปลี่ยนรายวิชาอาหารและหลักการประกอบอาหารนานาชาติ เป็น วิชาการจัดการอาหาร
	การปรุงอาหารรับประทานเอง	บริการในงานเลี้ยงต่างๆ หลักในการจัดการอาหาร การวางแผนการจัดอาหารประเภทต่างๆ การกำหนด	โดยคงหลักการประกอบอาหาร และเพิ่มเติม
	สัญลักษณ์ของผู้ปรุงอาหาร	รายการอาหาร การประมาณการ	การบริหารจัดการ หลักและ
	มารยาทของผู้ปฏิบัติ งานครัว	การเตรียมการ การเตรียมวัตถุดิบและ	การวางแผนการจัดการ
	รสชาติ ปรุงอาหารให้ได้ดีได้	ภาชนะอุปกรณ์ การประกอบอาหาร	ต่างๆ ในเรื่องอาหาร
	อย่างไร หลักการทำครัว สิ่งสำคัญ	การควบคุมคุณภาพทั้งด้านโภชนาการ	หลักการจัดทำและแปลง
	ที่ควรทราบของหลักการประกอบอาหาร	ความสวยงาม และรสชาติ การจัดการ	สูตรอาหารมาตรฐานเป็น
	อาหาร การประกอบอาหารอย่าง	และควบคุมอาหารให้สะอาดปลอดภัย	สูตรอาหารจำนวนมากและ
	ประหยัด วิธีทำความสะอาด	การจัดและการบริหารผู้ปฏิบัติงาน	บูรณาการรายวิชา สุขาภิบาล
	เครื่องมือเครื่องใช้ วิธีล้างเนื้อสัตว์	หน้าที่ต่างๆ การบริหารการเงินและ	อาหาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับ
	วิธีล้างผักและผลไม้ วิธีการเตรียม	ทรัพยากร การจัดการคลังวัตถุดิบและ	การจัดการและควบคุม
	สิ่งที่ควรทราบของหลักการ	วัสดุอุปกรณ์ การควบคุมกำกับดูแล	อาหารให้สะอาดปลอดภัย
	ประกอบอาหารการประกอบ	การประกอบและจัดการอาหาร	มีการสัมมนา อภิปราย
	อาหารอย่างประหยัด การประกอบ	หลักการจัดทำรับอาหาร/สูตรอาหาร	วิเคราะห์ และแก้ปัญหา
	อาหารนานาชาติได้แก่ อาหาร	มาตรฐานและการแปลงตำรับอาหาร/	ในการจัดการอาหารเพื่อ
	ยุโรป อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น	สูตรอาหารจำนวนมาก ลักษณะสำคัญ	พัฒนาทักษะการคิด
	ในด้านลักษณะสำคัญของอาหาร	ของอาหารประเทศต่างๆ ในยุโรป	วิเคราะห์ แก้ปัญหา
	ประเทศต่างๆ ในยุโรป อาหารจีน	อาหารจีน และอาหารญี่ปุ่น	ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม
	และอาหารญี่ปุ่น รายการอาหาร	การประกอบอาหารนานาชาติ	สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง
	ชื่อและส่วนประกอบของอาหาร	การเสิร์ฟและวิธีรับประทานอาหาร	16 ชั่วโมงเท่าเดิม
	การเสิร์ฟและวิธีการรับประทาน	ตามประเพณี	
	อาหารตามประเพณี	สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์	
		การบริหารจัดการอาหาร และปัญหา	
		ข้อ ขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทาง	
		พัฒนา การปฏิบัติงานด้านการจัดการ	
		อาหาร	
		ศึกษาดูงานการจัดการอาหารเพื่อ	
		บริการในงานเลี้ยงต่างๆ ฝึกปฏิบัติจัด	
		อาหารสำหรับงานเลี้ยง	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	สุขาภิบาลอาหาร อันตรายที่เกิดจากอาหารเป็นพิษ โรคอาหารเป็นพิษและโรคติดเชื้อจากอาหาร สุขาภิบาลสถานที่จำหน่ายอาหาร การป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร หลักการเลือกและทำความสะอาดภาชนะ การควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค อณามัยผู้สัมผัสอาหาร ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการสุขาภิบาลอาหาร และ พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องอาหาร โภชนาศาสตร์ อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารหลัก 5 หมู่ หลักในการจัดอาหาร หลักโภชนาการ คำนวณที่เกี่ยวข้อง ทางโภชนาการ สารอาหาร พลังงาน ปัญหาโภชนาการ	โภชนาการเพื่อสุขภาพ ศึกษาความสำคัญของโภชนาการ ที่มีต่อสุขภาพ บทบาทของสารอาหาร ต่อชีวิตมนุษย์วิธีหาความต้องการสารอาหารและพลังงานของร่างกาย วิเคราะห์หาปริมาณสารอาหาร ในอาหาร การจัดอาหารตามหลัก โภชนาศาสตร์สำหรับบุคคลปกติและ สำหรับทหาร ปัญหาโภชนาการ ปัญหาและผลความไม่สมดุลของ สารอาหาร โรคที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และโภชนาการ การกำหนดอาหารเพื่อ ควบคุมโรค การประเมินและ การปรับปรุงภาวะโภชนาการ สัมมนาภาวะโภชนาการที่พบใน ผู้ใหญ่ ทหาร และผู้สูงอายุ การประเมิน และการปรับปรุงภาวะโภชนาการของ ผู้มีปัญหาทางสุขภาพ	ยุบรายวิชาสุขาภิบาลอาหาร โดยนำไปบูรณาการ กับรายวิชาอาหารและ หลักการประกอบอาหาร นานาชาติ เป็นรายวิชา การจัดการอาหาร เปลี่ยนเป็นรายวิชา โภชนาการเพื่อสุขภาพ โดยเพิ่มเติมเรื่องปัญหา ความไม่สมดุลของสารอาหารต่อสุขภาพ โรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารและ โภชนาการ การกำหนดอาหารเพื่อควบคุมโรค การประเมินและ การปรับปรุงภาวะ โภชนาการ มีการสัมมนา เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ โดยลดจำนวน ชั่วโมงลงเหลือ 8 ชั่วโมง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	การบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี สิ่งที่ควรรู้สำหรับผู้จัดเลี้ยง แบบของการจัดเลี้ยงและแบบของการบริการ คุณสมบัติและมารยาทของผู้บริการ การจัดสถานที่และโต๊ะอาหาร ภาชนะต่างๆ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเลี้ยง การใช้อุปกรณ์ต่างๆ บนโต๊ะอาหาร การจัดเลี้ยงอาหารมือต่างๆ และรูปแบบการจัดเลี้ยง เครื่องดื่มและการบริการ การพับผ้าเช็ดปาก แบบต่างๆ การทำผ้าระบายโต๊ะ และการปูโต๊ะ การจัดสถานที่ทำบุญ ประเภทส่วนประกอบและเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา วิธีการตั้งโต๊ะหมู่บูชา การจัดและติดตั้งเต็นท์ต่างๆ การปรนนิบัติบำรุงเต็นท์	การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี ศึกษาการบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี หลักการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี การออกแบบ การจัดและตกแต่งโต๊ะอาหารและสถานที่ (การจัดเวที โต๊ะและเก้าอี้ การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจัดอาสนะสงฆ์และอุปกรณ์ทางศาสนา) การเตรียมการและการวางแผนจัดงานเลี้ยง (Banquet) และงานพิธีต่างๆ การวางแผนและการเตรียมการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มรูปแบบต่างๆ การจัดภาชนะอุปกรณ์บนโต๊ะอาหาร การบริหารงานบุคคล การแบ่งสายงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ การบริหารการเงินและทรัพยากรอื่น การควบคุมกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ให้บริการตามวิธีการและมาตรฐานสากล สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี รวมถึงปัญหาข้อขัดข้องที่เกิเกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนา การปฏิบัติในการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงและงานพิธีต่างๆ ของกองทัพอากาศและฝึกปฏิบัติการจัดงานเลี้ยง สัมมนาการบริหารงานพลานุการ นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องเกี่ยวกับงานพลานุการเพื่อหา	เปลี่ยนชื่อเป็นรายวิชา การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี เพิ่มเดิมเนื้อหาด้านการบริหารจัดการ การวางแผนการจัดงานเลี้ยงงานพิธี การบริหารงานบุคคล การเงินและทรัพยากรอื่น ตลอดจนการควบคุมกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ให้บริการตามวิธีการและมาตรฐานสากล เพื่อให้ครอบคลุมการบริหารจัดการ มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี รวมถึงปัญหาข้อขัดข้อง และการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยมีจำนวนชั่วโมง 16 ชั่วโมงเท่าเดิม เพิ่มเดิมรายวิชาสัมมนา งานพลานุการ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		แนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานพลธิการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุด (Best Practices)	การแก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งได้เรียนรู้งาน พลธิการอย่างเป็นองค์รวม มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง
		การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลัก ธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนด ความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหา ผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหาร สัญญาจัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการ ป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์ การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	เพิ่มเติมรายวิชา การจัดซื้อจัดจ้างตามหลัก ธรรมาภิบาล เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้และนำหลัก ธรรมาภิบาลมาใช้ในการ ปฏิบัติงานการจัดหา มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง
	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ นิยาม การใช้บังคับและ การมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ การจัดหา (การซื้อ การจ้าง การจ้าง ที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและ การควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า สัญญาและหลักประกัน การลงโทษผู้ปฏิบัติงาน) การควบคุม และการจำหน่ายพัสดุ	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ ศึกษาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศตามระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ และ ตามคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่ง กองทัพอากาศ ระเบียบและแบบ ธรรมเนียมการจัดหาพัสดุ มาตรฐาน ครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือ ข้อหาหรือต่างๆ การวางแผนการจัดซื้อ จัดจ้าง ขั้นตอน วิธีการจัดซื้อต่างๆ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อ พัสดุทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจาก	เปลี่ยนรายวิชาระียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุ เป็นรายวิชาระบบ การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศ เพื่อเน้นถึง การจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศซึ่งมีความ แตกต่างจากส่วนราชการ อื่น และได้บูรณาการ รายวิชาการจัดซื้อพัสดุ ทางทหาร และรายวิชา การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็น

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
		ต่างประเทศ การตรวจรับพัสดุและ การตรวจการจ้าง การรายงานการจัดซื้อ จัดจ้าง สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์ หลักการ วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง และ การดำเนินการ ตลอดจนปัญหาและ ข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทาง พัฒนา การปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อ จัดจ้าง	หัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ ฝ่ายอำนวยการ ได้เรียนรู้ ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของ กองทัพอากาศในอย่างเป็น ระบบและเป็นองค์รวม มีการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์และแก้ปัญหา ระบบการจัดซื้อจัดจ้างและ การดำเนินการ เพื่อพัฒนา ทักษะการคิดขั้นสูง มีจำนวนชั่วโมงเพิ่มเป็น 12 ชั่วโมง
	การจัดซื้อทางทหาร กฎหมาย กฎกระทรวง กลาโหม ระเบียบ ข้อบังคับของ สหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับ FMS. แบบต่างๆ ของการจัดซื้อทาง FMS. วิธีการดำเนินการเกี่ยวกับ จัดซื้อทาง FMS. ของ ทอ. ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับ และมติ กรมที่เป็นหลักในการจัดซื้อของ ใช้ราชการด้วยวิธี FMS.		ยุบรายวิชาการจัดซื้อ ทางทหาร โดยนำไป บูรณาการรวมในรายวิชา ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ของกองทัพอากาศ
	การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ การจัดซื้อ โดยวิธีพิเศษ การรายงานขอซื้อ การซื้อ โดยตรงจากต่างประเทศ ชนิด ของ LETTER OF CREDIT การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดซื้อ การตรวจรับพัสดุ		ยุบรายวิชาการจัดซื้อ โดยตรงจากต่างประเทศ โดยนำไปบูรณาการรวม ในรายวิชาระบบการจัดซื้อ จัดจ้างของกองทัพอากาศ

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	คุณลักษณะเฉพาะพืช คำจำกัดความ ขอบเขต รายละเอียดการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพืช ข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดซื้อพืชและการจ้าง คำสั่ง ทอ. เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพืช ทอ. ระเบียบ พร.ทอ.บอ.ว่าด้วย การจัดทำข้อกำหนดเฉพาะพืช พลาธิการ	การตรวจสอบคุณภาพพืชพลาธิการ ศึกษาการตรวจสอบคุณภาพพืชพลาธิการที่ทางราชการจัดหาตามมาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะพืช (specification) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพืช มาตรฐานแผนแบบและรูปแบบ การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ ทางฟิสิกส์-เคมี คุณสมบัติ และการตรวจสอบสิ่งทอและอาภรณ์ ภัณฑ์ทหาร ดูงานการตรวจสอบคุณภาพพืช	เปลี่ยนรายวิชาเนื่องจาก เนื้อหารายวิชาคุณลักษณะเฉพาะพืช ยังไม่ครบถ้วน ไม่ครอบคลุมถึงการตรวจสอบคุณภาพของพืช พลาธิการตามมาตรฐาน และคุณลักษณะเฉพาะพืช รวมถึงคุณสมบัติและการตรวจสอบคุณสมบัติ สิ่งทอและอาภรณ์ ภัณฑ์ทหาร มีจำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมงเท่าเดิม
	ระบบการจัดหาพืช ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการพืช การจำแนกพืช การจัดระดับคลังพืชและหน้าที่ความรับผิดชอบ การเสนอความต้องการ การได้มาซึ่งพืช การควบคุมพืช การส่งพืช การส่งซ่อมและการจำหน่ายพืช การรับ และการดำเนินการรับพืช การรายงานขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วยรับพืช การขาย-แลกเปลี่ยนพืชและการขายทอดตลาด การขายและประเภทการขายพืช แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขายพืช เงื่อนไขในการขายโดยวิธีขายทอดตลาด การแลกเปลี่ยนพืชและแนวทางการปฏิบัติ	การบริหารการจัดหาพืชของ กองทัพอากาศ ศึกษาหลักการบริหารการจัดหาพืชของกองทัพอากาศตามระเบียบ กองทัพอากาศว่าด้วยการพืชและตามคู่มือว่าด้วยการพืชของกองทัพอากาศในการปฏิบัติงานด้านการพืช การประมาณการและการวางแผนเพื่อการจัดหาพืช วงรอบการจัดหา ขั้นตอนการจัดหาการตรวจรับพืช การดำเนินการเกี่ยวกับพืชที่เหลือใช้/เกินความจำเป็น การอำนวยความสะดวกและการควบคุมและกำกับดูแลการจัดหาพืช	เปลี่ยนรายวิชาระบบการจัดหาพืช เป็นรายวิชาการบริหารการจัดหาพืชของกองทัพอากาศ เพื่อเน้นถึงการจัดหาพืชของกองทัพอากาศซึ่งมีความแตกต่างจากส่วนราชการอื่นและเพิ่มเติมหลักการบริหารจัดการ การวางแผน การประมาณการ วงรอบ และขั้นตอนการจัดหาพืช การอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวก กำกับดูแล เพื่อผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยความสะดวก เรียนรู้การบริหารการจัดหาพืชอย่างเป็นองค์รวม

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์ หลักการ วิธีการดำเนินการจัดหาพัสดุ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงาน	สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์ หลักการ วิธีการดำเนินการจัดหาพัสดุ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงาน	สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์หลักการ วิธีการดำเนินการจัดหาพัสดุ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง ลดลงเหลือ 16 ชั่วโมง
	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่ง กระทรวง กลาโหมเรื่อง การจัดหาพัสดุ โดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องหลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุโดยวิธี การประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนและกระบวนการจัดหาพัสดุด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีเสนอราคา ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การอำนวยความสะดวก การควบคุมและกำกับดูแลการจัดซื้อจัด จ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์หลักการ วิธีการจัดซื้อ จัดจ้าง และการดำเนินการ ตลอดจน ปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหา แนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานด้านการ จัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาดูงานการจัดซื้อจัดจ้างด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์	เพิ่มเติมรายวิชาระบบ การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการเพิ่มวิธีการ จัดหาพัสดุด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ในระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย การพัสดุด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน ชั่วโมง 20 ชั่วโมง	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรใหม่	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	กฎหมายเบื้องต้น	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	เพิ่มเติมการอภิปราย
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ	ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์	วิเคราะห์ แลกเปลี่ยน
	กฎหมาย กฎหมายว่าด้วย	การชดเชย การทำนิติกรรมและสัญญา	ความคิดเห็นในข้อกฎหมาย
	การชดเชยด้วยอาวุธ ลักษณะทั่วไป	เอกเทศสัญญา ลักษณะของสัญญา	ต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาและ
	ของการทำนิติกรรมและสัญญา	ซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อค หนังสือค้ำประกัน	ข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นใน
	เอกเทศสัญญาลักษณะของสัญญา	การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝาก	การปฏิบัติหน้าที่การจัดหา
	ซื้อขาย ตัวเงิน เชื้อค หนังสือ	ทรัพย์สิน การเช่าทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน	เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
	ค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน	หุ้นส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วย	วิเคราะห์ การแก้ปัญหา
	การรับขน การฝากทรัพย์สิน การเช่า	การชดเชยด้วยอาวุธ และอนุสัญญาว่า	ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม
	ทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน หุ้นส่วน	ด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญา	สร้างสรรค์ มีจำนวนชั่วโมง
	บริษัท และลักษณะอื่นๆ ที่จะเป็น	นิวยอร์ก)	ลดลงเหลือ 6 ชั่วโมง
	ประโยชน์ในการจัดซื้อจ้าง และ	อภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยน	
	การขายทอดตลาด	ความคิดเห็นในข้อกฎหมายต่างๆ	
		ที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น	
		ในการปฏิบัติหน้าที่การจัดหา รวมถึง	
		การระมัดระวังป้องกันและแก้ไขปัญหา	
		สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ	เพิ่มเติมรายวิชาสัมมนา
		นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และ	การบริหารงานจัดหาพัสดุ
		แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อ	เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้า
		ที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและ	หน่วยระดับกลาง/ฝ่าย
		ข้อขัดข้องเกี่ยวกับงานจัดหาเพื่อหา	อำนาจการ มีทักษะในการ
		แนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานและ	คิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา
		การบริหารงานจัดหาให้มีประสิทธิภาพ	ตัดสินใจ และคิดริเริ่ม
		และประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)	สร้างสรรค์รวมทั้งได้เรียนรู้
			การบริหารการจัดหาพัสดุ
			อย่างเป็นองค์รวม
			มีจำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง

สรุปจากตารางที่ 15 ได้เปรียบเทียบกับหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสเดิมและหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ สิ่งที่เปลี่ยนแปลงมีดังนี้

1) จุดประสงค์ของหลักสูตร มีการเปลี่ยนแปลง คือ มีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการความรู้ด้านพลธิการและการบริหารจัดการ สามารถใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วและเชี่ยวชาญ สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตัดสินใจ ตลอดจนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการติดต่อ สื่อสารและประสานงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้น และควบคุมอารมณ์ได้ดี มีจิตสำนึกในการให้บริการ มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน มีทักษะการบริหารงาน รู้จักค้นคว้า แสวงหาองค์ความรู้ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในสายงานพลธิการ

2) โครงสร้างหลักสูตร มีการปรับโครงสร้างหลักสูตรในหมวดวิชาการบริหารกิจการสายวิทยาการพลธิการ โดยปรับยุบหมวดการบริหารการผลิตเข้าในหมวดการบริหารงานพลธิการ และปรับหมวดหน้าที่ของฝ่ายอำนวยการพลธิการเป็นหมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ หมวดการบริหารงานจัดหายังคงเดิม มีการปรับเปลี่ยนจำนวนชั่วโมงในรายวิชา แต่จำนวนชั่วโมงรวมยังคงเดิม คือ 190 ชั่วโมง ส่วนหมวดวิชาอื่นๆ ยังคงเดิมเนื่องจากเป็นโครงสร้างหลักสูตรสายวิทยาการซึ่งกำหนดโดยกองทัพอากาศที่ต้องมีหมวดวิชาต่างๆ เหมือนกันและจำนวนชั่วโมงในแต่ละหมวดวิชาเท่ากันในทุกหลักสูตรของสายวิทยาการ

3) รายวิชา ปรับจำนวนรายวิชาจากเดิม 21 รายวิชา เป็น 20 รายวิชา โดยมีการบูรณาการ 13 รายวิชา เป็น 5 รายวิชา และเพิ่ม 7 รายวิชา ดังนี้

- บูรณาการวิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ วิชาการจัดซื้อทางทหาร และวิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ เป็นวิชาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการได้เรียนรู้ถึงระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิชาการวางแผนกระบวนการผลิต วิชาการวางแผนกำลังการผลิต วิชาการบริหารวัสดุคงคลัง วิชาการควบคุมคุณภาพ และวิชาการซ่อมบำรุงวัสดุพลาธิการ เป็น วิชาการบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงวัสดุพลาธิการ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับ กลาง/ฝ่ายอำนวยการได้เรียนรู้การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงวัสดุพลาธิการอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิชาพันธกิจของฝ่ายอำนวยการ และวิชาการจัดฝ่ายอำนวยการ เป็น วิชาการจัดการฝ่ายอำนวยการพลาธิการ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการ ได้เรียนรู้ถึงกิจการฝ่ายอำนวยการพลาธิการอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ วิชาการจัดซื้อทางทหาร และวิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ เป็น วิชาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการได้เรียนรู้ถึงระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ของกองทัพอากาศอย่างเป็นองค์รวม

- บูรณาการวิชาอาหารและหลักการประกอบอาหารนานาชาติ และวิชาการสุขาภิบาล อาหาร เป็น วิชาการจัดการอาหาร เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการ ได้เรียนรู้ถึงอาหารอย่างเป็นองค์รวม

- เพิ่มวิชาการบริหารองค์กรทางทหาร วิชาการบริหารโรงงานพลาธิการ และวิชา การบริหารงานพลาธิการเชิงกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มทักษะการบริหารจัดการ

- เพิ่มวิชาสัมมนาการบริหารงานพลาธิการ และวิชาสัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- เพิ่มวิชาการจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล และวิชาระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธี ทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการได้มีการกำหนดให้เพิ่มวิธีการจัดหาพัสดุด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดหาพัสดุของทางราชการ

4) สังเขปรายวิชา มีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดในรายวิชาต่างๆ คือ ปรับเปลี่ยนรายวิชา 11 รายวิชา โดยมีการปรับชื่อรายวิชาและเนื้อหาสาระเพื่อให้ครบถ้วนครอบคลุมและเหมาะสมกับรายวิชานั้นๆ เพิ่มเติมการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในหลาย เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจให้แก่ผู้เรียน และพัฒนาทักษะการบริหารจัดการและการอำนวยการ

2. เปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส ในประเด็นจุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และสังเขปรายวิชา ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ 3 หลักสูตร

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
จุดประสงค์ของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษา 1. มีความรู้และทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. สามารถใช้เทคนิค เครื่องมืออุปกรณ์ได้คล่องแคล่วและเชี่ยวชาญ 3. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎี การปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 4. รู้จักแสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในงานพลธิการ 5. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 6. มีทักษะการติดต่อสื่อสารประสานงานกับผู้อื่นได้ดี 7. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม/กลุ่มได้ดี มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน 8. มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษา 1. มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. สามารถใช้เทคนิคเครื่องมืออุปกรณ์ได้คล่องแคล่วและเชี่ยวชาญ 3. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎี การปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 4. รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในงานพลธิการ 5. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 6. มีทักษะการติดต่อสื่อสารประสานงานกับผู้อื่นได้ดี 7. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม/กลุ่มได้ดี มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน 8. มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษามี 1. ความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยความสะดวกพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีความรู้ด้านพลธิการและการบริหารจัดการ 3. มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคนิค เครื่องมือและอุปกรณ์ 4. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 5. รู้จักค้นคว้า รู้จักแสวงหาองค์ความรู้ และติดตามความเจริญก้าวหน้าในงานพลธิการ 6. สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์ 7. มีทักษะการติดต่อสื่อสารประสานงานได้ดี 8. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและทำงานเป็นทีม/กลุ่มได้ดี มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน 9. มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบและทุ่มเทในการทำงาน

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ			หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ			หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส		
9. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทนอดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ กระตือรือร้นในการทำงาน และมีจิตสำนึกการให้บริการ			9. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ และมีจิตสำนึกการให้บริการ			10. มีความสุภาพเรียบร้อย อดทน อดกลั้นและควบคุมอารมณ์ได้ดี มีจิตสำนึกการให้บริการ		
			10. ความเป็นผู้นำ และมีทักษะการบริหารงานพลธิการ			11. ความเป็นผู้นำ มีทักษะการบริหารงาน		
โครงสร้างหลักสูตร			โครงสร้างหลักสูตร			โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาทั่วไป	39	ชั่วโมง	1. หมวดวิชาทั่วไป	42	ชั่วโมง	1. หมวดวิชาทั่วไป	30	ชั่วโมง
2. หมวดวิชาเฉพาะสายวิชาการ	298	ชั่วโมง	2. หมวดวิชาเฉพาะสายวิชาการ	294	ชั่วโมง	2. หมวดวิชาการบังคับบัญชาและการบริหาร	180	ชั่วโมง
- หมวดวิชาพลธิการ	152	ชั่วโมง	- หมวดวิชาพลธิการ	154	ชั่วโมง	3. หมวดวิชาความมั่นคงแห่งชาติ	27	ชั่วโมง
- หมวดวิชาการจัดหา	146	ชั่วโมง	- หมวดวิชาการจัดหา	140	ชั่วโมง	4. หมวดวิชาการบริหารกิจการสาย		
3. หมวดวิชาอื่นๆ	56	ชั่วโมง	3. หมวดวิชาอื่นๆ	57	ชั่วโมง	วิทยาการพลธิการ	190	ชั่วโมง
4. หมวดวิชากิจกรรม	27	ชั่วโมง	4. หมวดวิชากิจกรรม	27	ชั่วโมง	- การบริหารงานพลธิการ	76	ชั่วโมง
รวม	420	ชั่วโมง	รวม	420	ชั่วโมง	- การบริหารงานจัดหา	70	ชั่วโมง
						- การบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ	44	ชั่วโมง
						5. หมวดวิชาการเรียนรู้โดยโครงการ	46	ชั่วโมง
						6. หมวดวิชากิจกรรม	97	ชั่วโมง
						รวม	570	ชั่วโมง

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
รายวิชาหมวดพลธิการ	152 (60-8-84)	รายวิชาหมวดพลธิการ	154 (76-18-60)	รายวิชาหมวดการบริหารงานพลธิการ	76 (46-16-14)
งานพลธิการ	2 (2-0-0)	กิจการพลธิการ	2 (2-0-0)		
การโรงงานพลธิการ	6 (4-0-2)	กิจการโรงงานพลธิการ	12 (8-2-2)	การบริหารโรงงานพลธิการ	12 (6-2-4)
การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ	6 (4-0-2)			การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ	10 (6-2-2)
สิ่งทอและอุปกรณ์กันภัยทหาร	6 (4-0-2)	สิ่งทอและอุปกรณ์กันภัยทหาร	6 (4-0-2)		
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	10 (4-0-6)	การเลี้ยงดูทหาร	12 (6-2-4)	การจัดการเลี้ยงดูทหาร	8 (6-2-0)
โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (6-2-4)	โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (8-2-2)	โภชนาการเพื่อสุขภาพ	8 (6-2-0)
ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6 (4-0-2)	ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6 (4-0-2)		
หลักการประกอบอาหาร	16 (6-0-10)	อาหารและการประกอบอาหาร	18 (10-0-8)	การจัดการอาหาร	16 (10-2-4)
การประกอบอาหารจำนวนมาก	14 (4-0-10)	การจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบัน	14 (8-2-4)		
การเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10 (4-0-6)				
สุขาภิบาลอาหาร	10 (6-4-0)	สุขาภิบาลอาหาร	8 (6-2-0)		
การจัดดอกไม้	8 (0-0-8)	การจัดดอกไม้	8 (0-0-8)		
งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	8 (0-0-8)	งานใบตอง งานสลักผักผลไม้	8 (0-0-8)		
การบริการงานเลี้ยง	14 (6-0-8)	การจัดงานเลี้ยง	20 (10-2-8)	การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี	16 (10-2-4)
การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 (2-0-8)	การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 (2-0-8)		

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
การจัดสถานที่ในงานพิธี	6 (2-0-4)	การจัดงานพิธี	8 (2-2-4)		
สัมมนาการปฏิบัติงานพลธิการ	2 (0-2-0)	สัมมนางานพลธิการ	4 (0-4-0)	สัมมนาการบริหารงานพลธิการ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	6 (2-0-4)	ทดสอบ	6 (6-0-0)	ทดสอบ	2 (2-0-0)
รายวิชาหมวดการจัดหา	146 (62-18-66)	รายวิชาหมวดการจัดหา	140 (72-24-44)	รายวิชาหมวดการบริหารงานจัดหา	70 (42-20-8)
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)	การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (4-0-0)	การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	4 (2-2-0)
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	16 (8-4-4)				
คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง	8 (4-0-4)				
การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพ	14 (2-2-10)	การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ	26 (12-4-10)	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างกองทัพอากาศ	12 (8-4-0)
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ	14 (4-6-4)	การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ	20 (10-4-6)	การบริหารการจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ	16 (12-4-0)
หน้าที่ในงานจัดหา	10 (2-0-8)	หน้าที่ในงานจัดหา	10 (2-0-8)		
การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	4 (2-0-2)				
การขาย แลกเปลี่ยนพัสดุ การขายทอดตลาด	4 (2-0-2)				
ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	6 (4-0-2)	ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	4 (4-0-0)		
การจัดซื้อทางทหาร	6 (4-0-2)	การจัดซื้อทางทหาร	8 (4-2-2)		
การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	6 (4-0-2)	การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	8 (4-2-2)		
คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6 (4-0-2)	คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	8 (4-2-2)	การตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลธิการ	6 (4-0-2)

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและ	6 (4-0-2)	การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและ	6 (4-0-2)		
หาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด		หาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด			
การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทาง	12 (8-0-4)	การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทาง	12 (6-2-4)	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทาง	20 (10-4-6)
อิเล็กทรอนิกส์		อิเล็กทรอนิกส์		อิเล็กทรอนิกส์	
วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	12 (0-0-12)	วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	10 (2-0-8)		
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	10 (4-4-2)	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	14 (10-4-0)	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	6 (4-2-0)
สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ	2 (0-2-0)	สัมมนางานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)	สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)
ทดสอบ	6 (2-0-4)	ทดสอบ	6 (6-0-6)	ทดสอบ	2 (2-0-0)
				รายวิชาหมวดวิชาการบริหารและอำนวยการ	44 (26-14-4)
				กิจการพลีการ	
				การบริหารองค์กรทางทหาร	8 (4-4-0)
				การบริหารการพัฒนา	8 (6-2-0)
				กิจการฝ่ายอำนวยการพลีการ	6 (4-2-0)
				การบริหารงานพลีการเชิงกลยุทธ์	8 (6-2-0)
				การเขียนรายงานการพิจารณาฝ่ายอำนวยการ	4 (0-0-4)
				การบริหารกิจการพลีการ	8 (4-4-0)
				ทดสอบ	2 (2-0-0)

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
สังเขปรายวิชา					
งานพลธิการ	2 (2-0-0)	กิจการพลธิการ	2 (2-0-0)	การบริหารกิจการพลธิการ	8 (4-4-0)
ศึกษาเกี่ยวกับงานพลธิการในหน่วยงานต่างๆ ของกองทัพอากาศ พื้นฐานการจัดหน่วยพลธิการในกองทัพอากาศ การจัดหน่วยของกรมพลธิการทหารอากาศ การกำหนดหน้าที่และแนวทางการปฏิบัติงานของกรมพลธิการทหารอากาศ การจัดหน่วย การกำหนดหน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยงานพลธิการในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม		ศึกษาเกี่ยวกับกิจการพลธิการของหน่วยพลธิการในส่วนต่างๆ ของ กองทัพอากาศ และกรมพลธิการทหารอากาศ การกำหนดหน่วยของกรมพลธิการทหารอากาศ การกำหนดหน้าที่และแนวทางการปฏิบัติงานของกรมพลธิการทหารอากาศ วัตถุประสงค์การจัดหน่วยพลธิการในกองทัพอากาศ การกำหนด หน่วย การกิจ และความรับผิดชอบของหน่วยงานพลธิการในหน่วยรองของกองทัพอากาศ เช่น กรมต่างๆ กองบิน และหน่วยปฏิบัติราชการสนาม		ศึกษาเกี่ยวกับหลักการบริหารกิจการพลธิการของกรมพลธิการทหารอากาศและหน่วยพลธิการของกองทัพอากาศ ในส่วนของกรมต่างๆ กองบิน และหน่วยสนาม การวางแผนการปฏิบัติงาน การอำนวยความสะดวก และการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการด้านพลธิการ ความรับผิดชอบของกรมพลธิการทหารอากาศต่อหน่วยพลธิการต่างๆ ของกองทัพอากาศในการประสานงานติดตาม กำกับดูแล ควบคุม ประเมินผลและตรวจตรากิจการในสายพลธิการวิชาการด้านสัมมนาการบริหารกิจการพลธิการนำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องเกี่ยวกับกิจการพลธิการเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานและการบริหารกิจการพลธิการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ	หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส
การโรงงานพลาธิการ ศึกษาภารกิจหน้าที่และการดำเนินงานของ กองโรงงานกรมพลาธิการทหารอากาศ การจัดหน่วย ของกองโรงงาน ประเภทพัสดุที่ทำการผลิตและ สร้าง การเตรียมการและการวางแผนในการผลิต สร้างและซ่อมพัสดุพลาธิการ การออกใบสั่งงาน หลักการคิดและแยกประเภทชั่วโมงคน การกำหนด มาตรฐานของงาน การคิดค่าแรงชั่วโมงคน และคิด ราคาสร้างหรือซ่อมตามระเบียบกองทัพอากาศ ฝึกการออกใบสั่งงาน การคิดค่าแรงงาน ชั่วโมง คน การคิดราคาสร้าง/ซ่อม และการกำหนด มาตรฐานงาน	กิจการโรงงานพลาธิการ ศึกษาการจัดและการดำเนินงานของกองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ การวางแผนและการเตรียมการ ในการผลิต การสร้างและการซ่อมพัสดุพลาธิการต่างๆ การออก ใบสั่งงาน การกำหนดมาตรฐานของงาน การคิดค่าแรงชั่วโมงคน และคิดราคาสร้างหรือซ่อมตามระเบียบกองทัพอากาศ การซ่อมบำรุงพัสดุ การตรวจสอบพัสดุและบริภัณฑ์สาย พลาธิการ การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงาน การซ่อมเคลื่อนที่ การจัดทำแผนการซ่อมพัสดุและบริภัณฑ์สายพลาธิการ การทำ แผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำ บัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List) ฝึกการออกใบสั่งงาน การคิดค่าแรงงาน ชั่วโมงคนและ การคิดราคาสร้างหรือซ่อม การกำหนดมาตรฐานงาน การจัดทำแผนการซ่อมหลัก (MRS) และการทำบัญชี ความต้องการพัสดุ (MRL) สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องใน การกิจการ โรงงานพลาธิการ	การบริหารโรงงานพลาธิการ ศึกษาการบริหารและการดำเนินงานของกองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ หลักการบริหารและการจัดการ โรงงาน การวางแผนผังโรงงาน การจัดระบบโรงงานและ เครื่องจักร การจัดสรรทรัพยากร การบริหารงานบุคลากร การวางแผนและการจัดระบบงานด้านการผลิต การสร้าง การซ่อม การดัดแปลงและพัฒนาพัสดุพลาธิการ ลักษณะ สายการผลิตพัสดุพลาธิการ การควบคุมคุณภาพการผลิต การตรวจสอบพัสดุและบริภัณฑ์สายพลาธิการ การตรวจสอบวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน ระบบการบำรุง รักษาเครื่องมืออุปกรณ์ การจัดการสิ่ง แวดล้อมในโรงงาน ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุ สัมมนาการบริหารกิจการ โรงงานพลาธิการ ปัญหา ข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการดำเนินการ โรงงาน ศึกษาดูงาน กองโรงงาน กรมพลาธิการทหารอากาศ

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ 6 (4-0-2) ศึกษาระบบการซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงาน การให้บริการซ่อมเคลื่อนที่ การทำแผน การซ่อมพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List) ฝึกการลงรายละเอียดทำแผนการซ่อมหลัก (MRS) และการทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL)		การบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ 10 (6-2-2) ศึกษาระบบการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ การกำหนดมาตรฐานและการปรับปรุงงานผลิตและงานซ่อม การวางแผนการผลิตและกำลังการผลิตพัสดุพลธิการ สายงานการผลิตพัสดุพลธิการประเภทต่างๆ กระบวนการผลิต การดำเนินการและการควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจัดทำแผนการซ่อมพัสดุและบริภัณฑ์สายพลธิการ การทำแผนการซ่อมหลัก (MRS-Master Repaired Schedule) การทำบัญชีความต้องการพัสดุ (MRL-Material Requirement List) การคิดค่าแรงชั่วโมงคน การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ การปรนนิบัติบำรุง การซ่อมบำรุง การคิดราคาส่งหรือซ่อม การดำเนินการซ่อม ณ กองโรงงานและการซ่อมเคลื่อนที่ สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การระบบการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการบริหารการผลิตและซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ ศึกษาดูงานกองโรงงาน กรมพลธิการทหารอากาศ

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร		สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร		สิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร	
6 (4-0-2)		6 (4-0-2)		6 (4-0-2)	
ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิด และคุณสมบัติของสิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตผืนผ้า การผลิตอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุมคุณภาพสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร		ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิด และคุณสมบัติของสิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตผืนผ้า การผลิตอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุมคุณภาพสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร		ศึกษาเรื่องสิ่งทอและเส้นใย การจำแนกเส้นใย ชนิด และคุณสมบัติของสิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอสมัยใหม่ (นาโนเทคโนโลยี) การผลิตผืนผ้า การผลิตอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การดูแลรักษาผ้าและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การควบคุมคุณภาพสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร การตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร	
ฝึกการตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร		ฝึกการตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร		ฝึกการตรวจสอบคุณสมบัติสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ทหาร	
ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร		ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร		ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	
6 (4-0-2)		6 (4-0-2)		6 (4-0-2)	
ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารในความหมายทั่วไป และความหมายเฉพาะ		ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารในความหมายทั่วไป และความหมายเฉพาะ		ศึกษาศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารในความหมายทั่วไป และความหมายเฉพาะ	
ฝึกแปลตำราอาหาร		ฝึกแปลตำราอาหาร		ฝึกแปลตำราอาหาร	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร 10 (4-0-6) ศึกษาระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ ความต้องการในการประกอบเลี้ยง ทหาร การจัดรายการอาหารประจำวัน การจัดหาและการแจกจ่ายอาหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง บัญชีและหลักฐานการประกอบเลี้ยง ฝึกการจัดทำรายการอาหารประจำวัน การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง การทำบัญชี หลักฐานการประกอบเลี้ยง และบัญชีเงินการเลี้ยงทหาร	การเลี้ยงดูทหาร 12 (6-2-4) ศึกษาหลักการและวิธีการเลี้ยงดูทหารตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การจัดตั้งหน่วยประกอบเลี้ยง หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานและของเจ้าหน้าที่ การพิจารณาความต้องการอาหารของทหาร การจัดหาและการแจกจ่ายอาหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยงและการทำบัญชีเงินการเลี้ยงทหาร ศึกษางานเลี้ยงดูทหารของหน่วยงานต่างๆ ในกองทัพอากาศ ฝึกประกอบเลี้ยงแก่ทหารในหน่วยทหาร การจัดรายการอาหารประจำวันของทหาร การคำนวณค่าประกอบเลี้ยง การทำบัญชีและหลักฐานการประกอบเลี้ยง และบัญชีเงินการเลี้ยงทหาร ศึกษาดูงานการประกอบเลี้ยงในหน่วยทหาร สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การเลี้ยงดูทหาร และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการประกอบเลี้ยงทหารของหน่วยประกอบเลี้ยง	การจัดการเลี้ยงดูทหาร 8 (6-2-0) ศึกษาการบริหารและการจัดการเลี้ยงดูทหารตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การพิจารณาและกำหนดนโยบายการดำเนินการเลี้ยงดูทหารของหน่วยทหารตามหลักโภชนาการ การวางแผนการประกอบเลี้ยง การบริหารงานและบุคลากร การดำเนินการประกอบเลี้ยงทหารตามสูตร/ตำรับอาหารของกองทัพอากาศ การพิจารณาและคำนวณค่าประกอบเลี้ยง รวมถึงการทำบัญชีเงินการเลี้ยงทหาร การตรวจสอบ ควบคุม และกำกับดูแล การปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่หน่วยประกอบเลี้ยง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารการเลี้ยงดูทหาร และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานประกอบเลี้ยงทหาร

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (6-2-4)	โภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร	12 (8-2-2)	โภชนาการเพื่อสุขภาพ	8 (6-2-0)
ศึกษาความสำคัญของอาหารที่มีต่อสุขภาพของบุคคลและทหาร อาหารหลัก 5 หมู่ บทบาทหน้าที่และปริมาณของสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายของบุคคลต่างๆ และทหาร ระบบการย่อยและการดูดซึมของสารอาหาร ภาวะโภชนาการและการประเมินผลการได้รับสารอาหารไม่สมดุล การประเมินคุณภาพอาหาร การจัดอาหารที่เหมาะสมต่อเพศ วัย และอาชีพ การกำหนดรายการอาหารตามหลักโภชนาการสำหรับทหาร		ศึกษาความสำคัญของอาหารที่มีต่อสุขภาพของบุคคล อาหารหลัก 5 หมู่ บทบาทหน้าที่และปริมาณของสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายของบุคคลและของทหาร ระบบการย่อยและการดูดซึมของสารอาหาร ภาวะและการประเมินภาวะโภชนาการบุคคลและทหาร ผลของการได้รับสารอาหารไม่สมดุล การประเมินคุณภาพอาหาร การวางแผนการจัดอาหารที่เหมาะสมต่อเพศ วัย และอาชีพ เพื่อสุขภาพของบุคคล การกำหนดรายการอาหารตามหลักโภชนาการสำหรับทหาร		ศึกษาความสำคัญของโภชนาการที่มีต่อสุขภาพ บทบาทของสารอาหารต่อชีวิตมนุษย์วิธีหาความต้องการสารอาหารและพลังงานของร่างกาย วิเคราะห์หาปริมาณสารอาหารในอาหาร การจัดอาหารตามหลักโภชนาศาสตร์สำหรับบุคคลปกติและสำหรับทหาร ปัญหาโภชนาการ ปัญหาและผลความไม่สมดุลของสารอาหาร โรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการ การกำหนดอาหารเพื่อควบคุมโรค การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการ	
ฝึกปฏิบัติการกำหนดรายการอาหารและการประเมินภาวะโภชนาการสำหรับบุคคลและทหาร การคำนวณปริมาณสารอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร		ฝึกปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการของบุคคลและทหาร การคำนวณปริมาณสารอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร และการกำหนดรายการอาหารสำหรับทหาร		สัมมนาภาวะโภชนาการที่พบในผู้ใหญ่ ทหาร และผู้สูงอายุ การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการของผู้มีปัญหาทางสุขภาพ	
สัมมนาภาวะโภชนาการ การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการที่พบในหน่วยทหาร		สัมมนาภาวะโภชนาการของทหาร การประเมินและการปรับปรุงภาวะโภชนาการ			

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ		หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส	
หลักการประกอบอาหาร	16 (6-0-10)	อาหารและการประกอบอาหาร	18 (10-0-8)	การจัดการอาหาร	16 (10-2-4)
ศึกษาหลักการในการประกอบอาหาร		ศึกษาเกี่ยวกับอาหารและหลักการประกอบอาหาร		ศึกษาการบริหารจัดการอาหารเพื่อบริการในงานเลี้ยงต่างๆ หลักใน	
การเตรียมการและการประกอบอาหารประเภท		ประเภทต่างๆ การวางแผนการประกอบอาหาร		การจัดการอาหาร การวางแผนการจัดอาหารประเภทต่างๆ การกำหนด	
ต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ การเลือก		การกำหนดรายการอาหาร การประมาณการ การจัดเตรียม		รายการอาหาร การประมาณการ การเตรียมการ การเตรียมวัตถุดิบและ	
และล้างวัตถุดิบ การเลือก การล้าง และการเก็บ		และเลือกวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร วิธีการล้างวัตถุดิบ		ภาชนะอุปกรณ์ การประกอบอาหาร การควบคุมคุณภาพทั้งด้าน	
อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ หลักการขังการตวง		เทคนิคและวิธีการประกอบอาหาร ประเภทต่างๆ		โภชนาการ ความสวยงาม และรสชาติ การจัดการและควบคุมอาหารให้	
และการวัด เทคนิคและวิธีการประกอบอาหาร		หลักการขัง ตวง วัด การจัดแต่งอาหาร การเก็บรักษา		สะอาดปลอดภัย การจัดและการบริหารผู้ปฏิบัติงานหน้าที่ต่างๆ	
ประเภทต่างๆ การจัดแต่งอาหาร การจัดทำ		อาหาร ประโยชน์ของการถนอมอาหาร จุลินทรีย์กับ		การบริหารการเงินและทรัพยากร การจัด การคลังวัตถุดิบและวัสดุ	
ตำรับอาหาร/สูตรอาหาร		การถนอมอาหาร หลักการและวิธีการถนอมอาหารต่างๆ		อุปกรณ์ การควบคุมกำกับดูแลการประกอบและจัดการอาหาร หลักการ	
ฝึกการจัดรายการอาหาร และการประกอบ		การจัดทำตำรับ/สูตรอาหาร		จัดทำตำรับอาหาร/สูตรอาหารมาตรฐานและการแปลงตำรับอาหาร/สูตร	
อาหารประเภทต่างๆ		ฝึกการประกอบอาหารประเภทต่างๆ และการถนอม		อาหารจำนวนมาก ลักษณะสำคัญและการประกอบของอาหารประเทศ	
		อาหารวิธีต่างๆ		ต่างๆ ในยุโรป อาหารจีน อาหารญี่ปุ่น การเสิร์ฟและวิธีรับประทาน	
		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ การปฏิบัติงาน และ		อาหารตามประเพณี	
		แก้ปัญหาข้อขัดข้องในการประกอบอาหาร		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหารจัดการอาหาร และปัญหา	
				ข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงาน	
				ศึกษาดูงานการจัดการอาหารเพื่อบริการในงานเลี้ยงต่างๆ	
				ฝึกปฏิบัติจัดอาหารสำหรับงานเลี้ยง	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
การประกอบอาหารจำนวนมาก 14 (4-0-10)	การจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบัน 14 (8-2-4)	
ศึกษาหลักการประกอบอาหารจำนวนมาก การกำหนดรายการอาหาร การประมาณการ เทคนิคและวิธีการประกอบอาหารจำนวนมาก การสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน การแปลงสูตรอาหารเล็กเป็นสูตรอาหารจำนวนมาก หลักการจัดอาหารจำนวนมากสำหรับงานเลี้ยง การประกอบอาหารสำหรับหน่วยทหารตามสูตร/ตำราอาหารที่กองทัพอากาศกำหนด	ศึกษาหลักการจัดบริการอาหารในสถาบันต่างๆ และในหน่วยทหาร การบริหารงานบุคคลและการเงิน การวางแผนอาคารและอุปกรณ์ การวางแผนการจัดอาหารสำหรับสถาบันต่างๆ รวมถึงหน่วยทหาร การกำหนดรายการอาหารและการประมาณการอาหารจำนวนมาก เทคนิคและวิธีการประกอบอาหารจำนวนมากการจัดซื้อและการเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพอาหาร การสร้างสูตรอาหาร	
ฝึกจัดทำรายการอาหาร การประมาณการอาหารจำนวนมาก การสร้างและแปลงสูตรอาหารมาตรฐาน ประกอบอาหารจำนวนมากสำหรับหน่วยทหาร การจัดอาหารสำหรับงานพิธี งานเลี้ยง	มาตรฐานและการแปลงสูตรอาหารจำนวนมาก การประกอบอาหารตามสูตร/ตำราอาหารที่กองทัพอากาศกำหนด	
	ฝึกการทำรายการอาหารและการประมาณการอาหารจำนวนมาก การสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน การแปลงสูตรอาหารจำนวนมาก และฝึกการประกอบอาหารจำนวนมากประเภทต่างๆ สำหรับหน่วยทหาร ศึกษาดูงานการประกอบเลี้ยง	
	สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการจัดบริการอาหารจำนวนมากในสถาบันทหาร	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
การเก็บรักษาและถนอมอาหาร 10 (4-0-6) ศึกษาถึงสาเหตุการบูดเสียของอาหารและการป้องกัน หลักการ และวิธีการถนอมอาหารเพื่อใช้ในการบริโภค และเป็นอุตสาหกรรม ในครัวเรือน ด้วยการทำให้แห้ง การหมักดอง ด้วยความร้อนความเย็น ด้วยสารเคมี การใช้น้ำตาลในการถนอมอาหาร การทำน้ำผลไม้ ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารวิธีต่างๆ	สุขาภิบาลอาหาร 10 (6-4-0) ศึกษาหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยใน อาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อและการควบคุมป้องกัน สุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร การปนเปื้อนของอาหารและ การควบคุมป้องกัน การเลือก ล้าง และเก็บภาชนะอุปกรณ์ การเลือก อาหารสดอาหารแห้งและเครื่องปรุงแต่ง อาหารความปลอดภัยในการ การผลิต การปรุงและเก็บอาหาร อนามัยสำหรับผู้สัมผัสอาหาร พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การควบคุมการสุขาภิบาลอาหาร อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ หลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร	สุขาภิบาลอาหาร 8 (6-2-0) ศึกษาหลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัย ในอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อและการควบคุมป้องกัน สุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร การปนเปื้อนของอาหารและ การควบคุมป้องกัน การเลือก ล้าง และเก็บภาชนะ การเลือก อาหารสด อาหารแห้งและเครื่องปรุง ความปลอดภัยในการผลิต การปรุงและเก็บอาหารอนามัยผู้สัมผัสอาหาร พ.ร.บ.ที่เกี่ยวข้อง กับอาหาร ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการควบคุม การสุขาภิบาลอาหาร อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ หลักสุขาภิบาลอาหารและการรักษาความปลอดภัยในอาหาร

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
การจัดดอกไม้		8 (0-0-8)		8 (0-0-8)	
ศึกษาและฝึกการออกแบบและการจัดดอกไม้แบบต่างๆ การเลือกเตรียม และดูแลรักษาดอกไม้ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุประสงค์และขั้นตอนการจัดดอกไม้แบบต่างๆ		ศึกษาและฝึกการออกแบบและการจัดดอกไม้แบบต่างๆ การเลือก เตรียม และดูแลรักษาดอกไม้ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุประสงค์และขั้นตอนการจัดดอกไม้			
งานใบตอง งานสลักผักผลไม้		8 (0-0-8)		8 (0-0-8)	
ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ การจัดแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหาร และสถานที่โดยใช้งานใบตองและงานแกะสลักแบบต่างๆ		ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ การจัดแต่งจานอาหาร โต๊ะอาหาร และสถานที่โดยใช้งานใบตองและงานแกะสลักแบบต่างๆ			
การบริการอาหารและเครื่องดื่ม		10 (2-0-8)		10 (2-0-8)	
ศึกษาการทำงานในการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม รูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่ม การจัดเตรียมห้องอาหาร การจัดโต๊ะและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การปูโต๊ะ ทำผ้าระบายโต๊ะ-เก้าอี้ เทคนิคและวิธีการให้บริการ การให้บริการบุคคลสำคัญ การทำงานเป็นทีม มารยาทและคุณสมบัติของบริกรที่ดี		ศึกษาการทำงานในการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม รูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่ม การจัด เตรียมห้องอาหาร การจัดโต๊ะและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก การปูโต๊ะ ทำผ้าระบายโต๊ะ-เก้าอี้ เทคนิคและวิธีการให้บริการ การให้บริการบุคคลสำคัญ การทำงานเป็นทีม มารยาทและคุณสมบัติของบริกรที่ดี			
ฝึกการบริการอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ การเข้าเสิร์ฟ การบริการที่โต๊ะอาหาร การถอนและเก็บภาชนะ การจัดโต๊ะอาหารและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก ปูโต๊ะ ทำผ้าระบาย		ฝึกการบริการอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ การเข้าเสิร์ฟ การบริการที่โต๊ะอาหาร การถอนและเก็บภาชนะ การจัดโต๊ะอาหารและภาชนะอุปกรณ์ การพับผ้าเช็ดปาก ปูโต๊ะ ทำผ้าระบาย			

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
การบริการงานเลี้ยง	14 (6-0-8)	การจัดงานเลี้ยง	20 (10-2-8)	การบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี	16 (10-2-4)
ศึกษาการบริการงานเลี้ยง (Banquet) ประเภทต่างๆ		ศึกษาการบริหารการจัดงานเลี้ยง (Banquet) หลักการจัดงานเลี้ยง การเตรียมการและการวางแผนการจัดงานเลี้ยงประเภทต่างๆ การบริหารงานบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ การจัดตารางการทำงานและการวางแผนในการให้บริการ การเตรียมภาษาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเลี้ยง		ศึกษาการบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี หลักการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี การออกแบบ การจัดและตกแต่งโต๊ะอาหารและสถานที่ (การจัดเวที โต๊ะและเก้าอี้ การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจัดอาสนะสงฆ์และอุปกรณ์ทางศาสนา)	
การจัดโต๊ะอาหาร วิธีการจัดภาษาและอุปกรณ์บนโต๊ะอาหารในงานเลี้ยงแต่ละประเภท การจัดเตรียมและตกแต่งอาหาร การให้บริการตามประเภทของงานเลี้ยงต่างๆ		การเตรียมอาหารการจัดโต๊ะอาหาร การจัดภาษาและอุปกรณ์บนโต๊ะอาหารสำหรับการบริการอาหารรูปแบบต่างๆ การจัดงานเลี้ยงและการบริการอาหารแบบต่างๆ		การเตรียมการและการวางแผนจัดงานเลี้ยง (Banquet) และงานพิธีต่างๆ การวางแผนและการเตรียมการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มรูปแบบต่างๆ การจัดภาษาอุปกรณ์บนโต๊ะอาหาร การบริหารงานบุคคล การแบ่งสายงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ การบริหารการเงินและทรัพยากรอื่น การควบคุมกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ให้บริการตามวิธีการและมาตรฐานสากล	
ฝึกการบริการงานเลี้ยงประเภทต่างๆ		ฝึกการจัดงานเลี้ยงประเภทต่างๆ ศึกษาฐานการจัดเตรียมงานเลี้ยงในงานพิธีของกองทัพอากาศ		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์การบริหาร งานเลี้ยงและงานพิธี รวมถึงปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนา การปฏิบัติในการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี	
ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงในงานพิธีของกองทัพอากาศ		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการปฏิบัติงานด้านการจัดเลี้ยง		ศึกษาดูงานการจัดเตรียมงานเลี้ยงและงานพิธีต่างๆ ของกองทัพอากาศ และฝึกปฏิบัติการจัดงานเลี้ยง	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ		หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส	
การจัดสถานที่ในงานพิธี		6 (2-0-4) การจัดงานพิธี		8 (2-2-4)	
ศึกษาและฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่สำหรับงานพิธี การจัดโต๊ะหมู่บูชาต่างๆ การจัดอาสนะสงฆ์ การจัดอุปกรณ์ทางศาสนา การจัดสถานที่สำหรับงานเลี้ยงแบบต่างๆ การจัด การติดตั้งและการปรนนิบัติบำรุงสถานที่		ศึกษาหลักการจัดงานพิธีต่างๆ การบริหารงานและบุคคล การเตรียมการและการวางแผน การจัดสถานที่ การออกแบบและตกแต่งสถานที่สำหรับงานจัดเลี้ยงและงานพิธี การจัดเวที- โต๊ะและเก้าอี้ การจัด โต๊ะหมู่บูชา อาสนะสงฆ์และอุปกรณ์ทางศาสนา การเตรียมและจัดอุปกรณ์ตกแต่งสำหรับงานพิธี งานเลี้ยง การติดตั้งและปรนนิบัติบำรุงสถานที่ประเภทต่างๆ			
ฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่สำหรับงานพิธี งานเลี้ยง และติดตั้งเต็นท์		ฝึกปฏิบัติการจัดสถานที่ ติดตั้งเต็นท์			
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบ		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบ			
สัมมนาการปฏิบัติงานพลาธิการ		2 (0-2-0) สัมมนางานพลาธิการ		4 (0-4-0) สัมมนาการบริหารงานพลาธิการ	
นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานพลาธิการ		นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้องในงานพลาธิการ		นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องเกี่ยวกับงานพลาธิการเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานพลาธิการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาริการ		หลักสูตรนายทหารพลาริการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลาริการอาวุโส	
การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล 4 (4-0-0)		การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล 4 (4-0-0)		การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล 4 (2-2-0)	
ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลักธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง		ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลักธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์ในการจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง		ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Public Procurement) ตามหลักธรรมาภิบาล การวางแผนและกำหนดความต้องการจัดซื้อจัดจ้าง การสรรหาผู้จัดจำหน่าย กลยุทธ์การจัดหา การเจรจาต่อรองราคา การบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง การสร้างมาตรการป้องกันการทุจริต	
คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ 8 (4-0-4)				สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์การจัดซื้อจัดจ้างตามหลักธรรมาภิบาล	
ฝึก และศึกษาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียม ที่เกี่ยวข้องในการจัดหาพัสดุ เช่น คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ					
กลุ่มีว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศ มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี หนังสือขอหารือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง					

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ 16 (8-4-4)		
ศึกษาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีที่ใช้บังคับแก่		
ส่วนราชการในการดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุและการจัดหา		
พัสดุ การใช้บังคับและการมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ		
องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการว่าด้วย		
การพัสดุ การวางแผนและหลักการของการจัดหาพัสดุ		
การซื้อการจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและ		
การควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การทำสัญญา		
และหลักประกัน การลงโทษผู้ปฏิบัติงาน การควบคุมและ		
การจำหน่ายพัสดุ		
ฝึกปฏิบัติการใช้ระเบียบฯ		
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้อง		
ในการปฏิบัติตามระเบียบฯ		

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
การดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้างของ		การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ		ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของ	
กองทัพอากาศ	14 (2-2-10)	ศึกษากรรมวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศตามระเบียบสำนัก	26 (12-4-10)	กองทัพอากาศ	12 (8-4-0)
ศึกษากรรมวิธีการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ การรายงานขอซื้อหรือจ้าง ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ และวิธีกรณีพิเศษ การตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา สัญญาและหลักประกัน การตรวจรับพัสดุ และการตรวจการจ้าง การรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง		นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุและตามคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่งกระทรวง กลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ ระเบียบแบบธรรมเนียม มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี หนังสือข้อหาหรือต่างๆ การใช้บังคับและการมอบอำนาจ บทกำหนดโทษ องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ การซื้อการจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและการควบคุมงาน การเช่า การแลกเปลี่ยน การทำสัญญาและหลักประกัน การลงโทษผู้ทำงาน การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีตกลงราคา วิธีสอบราคา วิธีประกวดราคา วิธีพิเศษ และวิธีกรณีพิเศษ ขั้นตอนกระบวนการ และการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การรายงานขอซื้อหรือจ้าง การตรวจ สอบคุณสมบัติผู้เสนอราคา สัญญาและหลักประกัน การตรวจรับพัสดุและการตรวจการจ้าง		ศึกษาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ และตามคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง คำสั่งกระทรวงกลาโหม คำสั่งกองทัพอากาศ ระเบียบและแบบธรรมเนียม การจัดหาพัสดุ มาตรฐานครุภัณฑ์ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือข้อหาหรือต่างๆ การวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอน วิธีการจัดซื้อต่างๆ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อพัสดุทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ การตรวจรับพัสดุและการตรวจการจ้าง การรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง	
ฝึกปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธีต่างๆ การจัดทำเอกสารและรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง		ศึกษาปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธีต่างๆ การจัดทำเอกสารและรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง		ศึกษาปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างวิธีต่างๆ การจัดทำเอกสารและรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง	
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์กรรมวิธีการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ และปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้อง		สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์หลักการวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง และการดำเนินการ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนา การปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ	14 (4-6-4)	การจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ	20 (10-4-6)	การบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ	16(12-4-0)
ศึกษาระเบียบที่ใช้บังคับส่วนราชการของกองทัพอากาศในการปฏิบัติงานด้านการพัสดุและการจัดการจำแนกพัสดุ การจัดระดับคลังพัสดุและหน้าที่ความรับผิดชอบ การเสนอความต้องการ การได้มาซึ่งพัสดุ การควบคุม การส่ง การส่งซ่อม และการจำหน่ายพัสดุ		ศึกษาการจัดหาพัสดุดตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุและตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศ ระดับและหน้าที่ความรับผิดชอบของคลังพัสดุ หลักการจัดหาพัสดุ การวางแผนการจัดหาพัสดุ วงรอบของการจัดหาพัสดุ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุ การเสนอความต้องการพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ การดำเนินการตรวจรับพัสดุ การรายงานขอขึ้นบัญชีคุมการปฏิบัติของหน่วยรับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ การควบคุม การส่ง การส่งซ่อมและการจำหน่ายพัสดุ วิธีการและแนวทางปฏิบัติในการขายและแลกเปลี่ยนพัสดุ ประเภทของการขายพัสดุ เงื่อนไขการขายทอดตลาด และเงื่อนไขการแลกเปลี่ยนพัสดุ		ศึกษาหลักการบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุและตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศในการปฏิบัติงานด้านการพัสดุ การประมาณการและการวางแผนเพื่อการจัดหาพัสดุ วงรอบการจัดหา ขั้นตอนการจัดหาการตรวจรับพัสดุ การดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุที่เหลือใช้/เกินความจำเป็น การอำนวยการ การควบคุมและกำกับดูแลการจัดหาพัสดุ	
ฝึกปฏิบัติการใช้ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ		ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุดตามระเบียบกองทัพอากาศ		ฝึกหลักการบริหารการจัดหาพัสดุของกองทัพอากาศ	
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติตามระเบียบฯ		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการปฏิบัติงานการจัดหาพัสดุ		สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์หลักการ วิธีการดำเนินการจัดหาพัสดุ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงาน	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
หน้าที่ในงานจัดหา		หน้าที่ในงานจัดหา			
10 (2-0-8)		10 (2-0-8)			
ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ วงรอบงานจัดหาพัสดุ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ได้แก่ การรายงานแจ้ง ความต้องการ การประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของตัวอย่าง การประกาศและแจกจ่ายประกาศแจ้งการสอบราคา และประกวดราคา การรับซองและเปิดซองสอบราคา การเขียนรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจสอบเอกสารประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง การร่างสัญญา การออกใบสั่งและยืนยันการซื้อ/จ้าง การแจ้งเตือน การสงวนสิทธิ การปรับ การรับ การส่งเอกสารตามระเบียบราชการ และการเบิกจ่ายเงิน การตรวจรับและส่งพัสดุ ได้แก่ รายงานการตรวจรับพัสดุ การรับพัสดุ การลงทะเบียนเพื่อการควบคุมพัสดุ และการส่งพัสดุเข้าคลัง		ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ วงรอบงานจัดหาพัสดุ การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การรายงานแจ้งความต้องการ การประมาณราคาพัสดุ การตรวจสอบและควบคุมของตัวอย่าง การประกาศและแจกจ่ายประกาศแจ้งการสอบราคา และประกวดราคา การรับซองและเปิดซองสอบราคา การเขียนรายงานการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา การตรวจสอบเอกสารประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง การร่างสัญญา การออกใบสั่งและยืนยันการซื้อ/จ้าง การแจ้งเตือน การสงวนสิทธิ การปรับ การรับ การส่งเอกสารตามระเบียบราชการ การเบิกจ่ายเงิน การตรวจรับและส่งพัสดุ รายงานการตรวจรับพัสดุ การรับพัสดุ การลงทะเบียนเพื่อการควบคุมพัสดุ และการส่งพัสดุเข้าคลัง			
ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามวงรอบและขั้นตอนงานจัดหา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา และการตรวจรับและส่งพัสดุ		ฝึกปฏิบัติการจัดหาพัสดุตามวงรอบและขั้นตอนงานจัดหา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจหลักฐานและสัญญา และการตรวจรับและส่งพัสดุ			

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
การตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง 4 (2-0-2) ศึกษาการดำเนินการตรวจรับพัสดุตามคู่มือว่าด้วยการพัสดุของกองทัพอากาศ การรายงานขอขึ้นบัญชีคุม การปฏิบัติของหน่วยรับพัสดุ การแยกประเภทพัสดุ ฝึกการจัดทำรายงานขอขึ้นบัญชีคุม		
การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด 4 (2-0-2) ศึกษาวิธีการและแนวทางปฏิบัติในการขายและแลกเปลี่ยนพัสดุของทางราชการ ประเภทของการขายพัสดุเงื่อนไขการขายทอดตลาด และเงื่อนไขการแลกเปลี่ยนพัสดุ ฝึกการจัดทำรายงานการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด		
ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ 6 (4-0-2) ศึกษาศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุในความหมายทั่วไปและความหมายเฉพาะ ฝึกแปลสัญญาต่างๆ เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ	ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุ 4 (4-0-0) ศึกษาศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาและการพัสดุในความหมายทั่วไปและความหมายเฉพาะ	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลีการ		หลักสูตรนายทหารพลีการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลีการอาวุโส	
การจัดซื้อทางทหาร		การจัดซื้อทางทหาร		การจัดซื้อทางทหาร	
6 (4-0-2)		8 (4-2-2)			
ศึกษาการจัดซื้อทางทหารกับประเทศอื่นๆ วิธีดำเนินการเกี่ยวกับจัดซื้อทางทหาร ศึกษากฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อทางทหาร		ศึกษาการจัดซื้อทางทหารกับประเทศอื่นๆ วิธีดำเนินการเกี่ยวกับจัดซื้อทางทหาร ศึกษากฎหมาย กฎกระทรวง ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อทางทหาร			
ฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดซื้อทางทหาร		ฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดซื้อทางทหาร			
สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการปฏิบัติงานการจัดซื้อทางทหาร		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการปฏิบัติงานการจัดซื้อทางทหาร			
การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและ		การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและ			
การหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด		การหาค่าประมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด			
6 (4-0-2)		6 (4-0-2)			
ศึกษาการหาค่าประมาณการสั่งซื้อและการจัดหาพัสดุลงคลังอย่างประหยัด การบริหารงานพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ (วางแผนและจัดทำโครงการ กำหนดความต้องการจัดหา) การจัดการพัสดุ (แจกจ่าย เก็บรักษาและจำหน่าย) คำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อ/จัดหาพัสดุลงคลังอย่างประหยัด		ศึกษาการหาค่าประมาณการสั่งซื้อ การจัดหาพัสดุลงคลังอย่างประหยัด การบริหารงานพัสดุ การได้มาซึ่งพัสดุ (วางแผนและจัดทำโครงการ กำหนดความต้องการและจัดหา) การจัดการพัสดุ (แจกจ่าย เก็บรักษา และจำหน่าย) การคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อ/จัดหาพัสดุลงคลังอย่างประหยัด			
ฝึกคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อ/จัดหาพัสดุอย่างประหยัด		ฝึกคำนวณหาค่าประมาณการสั่งซื้อ/จัดหาพัสดุอย่างประหยัด			

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ 6 (4-0-2)		การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ 8 (4-2-2)			
ศึกษาวิธีการจัดซื้อพัสดุโดยตรงจากต่างประเทศด้วยวิธีพิเศษ การทำเงื่อนไขข้อเสนอ (Condition of Sale) ใบสั่งซื้อ (Purchase/Letter of Intent) การทำ Letter of Credit ชนิดของ Letter of Credit การแต่งตั้งคณะกรรมการ การจัดซื้อ การตรวจรับพัสดุ		ศึกษาวิธีการจัดซื้อพัสดุโดยตรงจากต่างประเทศด้วยวิธีพิเศษ การทำเงื่อนไขข้อเสนอ (Condition of Sale) ใบสั่งซื้อ (Purchase/Letter of Intent) การทำ Letter of Credit			
ฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter of Credit		ฝึกการทำ Condition of Sale, Purchase/Letter of Intent และ Letter of Credit			
คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ 6 (4-0-2)		คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ 8 (4-2-2)		การตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลธิการ 6 (4-0-2)	
ศึกษาหลักการจัดทำและหลักการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ความมุ่งหมาย หลักเกณฑ์การพิจารณาพัสดุ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ดี แบบอย่างวิธีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คณะกรรมการพิจารณา		ศึกษาหลักการจัดทำและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ความมุ่งหมาย หลักเกณฑ์การพิจารณาพัสดุ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่ดี แบบอย่างวิธีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ คณะกรรมการพิจารณา		ศึกษาการตรวจสอบคุณภาพพัสดุพลธิการ	
กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุของกองทัพอากาศ และระเบียบกรมพลธิการทหารอากาศว่าด้วยการจัดทำข้อกำหนดจำเพาะพัสดุพลธิการ		พัสดุ ระเบียบกรมพลธิการว่าด้วยการจัดทำข้อกำหนดจำเพาะพัสดุพลธิการ		ที่ทางราชการจัดหาตามมาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (specification) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ มาตรฐานแผนแบบและรูปแบบ	
ฝึกจัดทำและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ		ฝึกจัดทำและการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ		การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพทางฟิสิกส์-เคมี คุณสมบัติและการตรวจสอบสิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ทหาร	
		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ		ดูงานการตรวจสอบคุณภาพพัสดุ	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ	หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส
การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ 12 (8-0-4) ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และเอกสารประกวดราคา การแต่งตั้งคณะกรรมการ TOR อำนาจหน้าที่และสิทธิต่างๆ ของคณะกรรมการและผู้ประกอบการ การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง การเผยแพร่เอกสารและประกาศเชิญชวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค กระบวนการเสนอราคาและการพิจารณาราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเตรียมการ การควบคุมผลการเสนอราคา การแจ้งผล และการอุทธรณ์ผล ฝึกการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคา การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการปฏิบัติงาน	การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ 12 (6-2-4) ศึกษาการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และเอกสารประกวดราคา การแต่งตั้งคณะกรรมการ TOR อำนาจหน้าที่และสิทธิต่างๆ ของคณะกรรมการและผู้ประกอบการ การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง การเผยแพร่เอกสารและประกาศเชิญชวนทางอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค กระบวนการเสนอราคาและการพิจารณาราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเตรียมการ การควบคุมผลการเสนอราคา การแจ้งผล และการอุทธรณ์ผล ฝึกการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคา การจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้าง สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องที่พบในการปฏิบัติงาน	ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ 20 (10-4-6) ศึกษากระบวนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหมเรื่องการจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศกระทรวงการคลังเรื่อง หลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนและกระบวนการจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การอำนวยความสะดวกและกำกับดูแลการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์หลักการ วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง และการดำเนินการ ตลอดจนปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาดูงานการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ		หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส	
วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 12 (0-0-12)		วิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 10 (2-0-8)			
ศึกษาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหมเรื่องการจัดหาพัสดุโดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องหลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุ โดยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางและขั้นตอนในการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุ		ศึกษาวิธีเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ คำสั่งกระทรวงกลาโหมเรื่อง การจัดหาพัสดุโดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องหลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุ โดยวิธีการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางและขั้นตอนในการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุ			
ฝึกปฏิบัติการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบฟอร์มการดำเนินการประมูลแบบต่างๆ		ฝึกปฏิบัติการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบฟอร์มการดำเนินการประมูลแบบต่างๆ			
		สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาข้อขัดข้องในที่พบในการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์			

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลการ		หลักสูตรนายทหารพลการชั้นเรืออากาศ		หลักสูตรนายทหารพลการอาวุโส	
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	10 (4-4-2)	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	14 (10-4-0)	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา	6 (4-2-0)
ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรมสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เช็ก หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์สิน การเช่าทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน หนี้ส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ และอนุสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญานิวออร์ค)		ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรมและสัญญา เอกเทศสัญญา ลักษณะของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เช็ก หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์สิน การเช่าทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน หนี้ส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ และอนุสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญานิวออร์ค)		ศึกษากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ในส่วนการทำนิติกรรมและสัญญา เอกเทศสัญญาลักษณะของสัญญาซื้อขาย ตัวเงิน เช็ก หนังสือค้ำประกัน การแลกเปลี่ยน การรับขน การฝากทรัพย์สิน การเช่าทรัพย์สิน การจ้างแรงงาน หนี้ส่วนบริษัท กฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ และอนุสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ (อนุสัญญานิวออร์ค)	
ฝึกการทำนิติกรรมและสัญญา สัญญาซื้อขาย		การอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น		การอภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
อภิปราย วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความเห็นในข้อกฎหมาย		ข้อกฎหมายเกี่ยวกับปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น		ในข้อกฎหมายที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น	
ที่เกี่ยวกับปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติหน้าที่การจัดหา		ในการปฏิบัติงานจัดหา		ในการปฏิบัติหน้าที่การจัดหา	
สัมมนาการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ	2 (0-2-0)	สัมมนางานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)	สัมมนาการบริหารงานจัดหาพัสดุ	4 (0-4-0)
นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยน		นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความ		นำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยน	
ความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือ		คิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ปัญหา หรือข้อขัดข้อง		ความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจ ตลอดจนปัญหา	
ข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ		ทางการจัดหาพัสดุ		และข้อขัดข้องเกี่ยวกับงานจัดหาเพื่อหาแนวทางพัฒนา	
				การปฏิบัติงานและการบริหารงานจัดหาให้มีประสิทธิภาพ	
				และประสิทธิผลสูงสุด (Best Practices)	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
		การบริหารองค์กรทางทหาร 8 (4-4-0) ศึกษาหลักการจัดองค์กร โครงสร้างองค์กรและแนวโน้มโครงสร้างองค์กรสมัยใหม่ วัฒนธรรมองค์กร พฤติกรรมองค์กร การประเมินประสิทธิภาพองค์กร การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดองค์กรทางทหาร โครงสร้างและแนวโน้มโครงสร้างองค์กรทหารสมัยใหม่ วัฒนธรรมองค์กรและพฤติกรรมองค์กรทางทหาร การบริหารองค์กรทางทหาร สัมมนาการบริหารองค์กรทางทหาร การบริหารการพัฒนา 8 (6-2-0) ศึกษาวิธีการหรือแนวทางการบริหารจัดการที่หน่วยงานของรัฐและ/หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้ในการบริหารราชการหรือในการบริหารงานของภาครัฐ โดยเป็นทั้งการบริหารการพัฒนาและการพัฒนาการบริหาร การบริหารงานภาครัฐ แนวใหม่และการพัฒนาระบบราชการ การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน (SWOT Analysis) การบริหารเปลี่ยนแปลง การบริหารความเสี่ยง การจัดการความรู้ในองค์กร การพัฒนาขีดสมรรถนะของบุคลากร แนวความคิดในการพัฒนาหน่วยพลธิการ รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน สัมมนาการบริหารกิจการพลธิการ

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส
	การบริหารงานพลธิการเชิงกลยุทธ์ 8 (6-2-0) ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารงานพลธิการ การกำหนดและลำดับขั้นของกลยุทธ์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ สัมมนาการบริหารงานพลธิการเชิงกลยุทธ์	
	กิจการฝ่ายอำนวยการพลธิการ 6 (4-2-0) ศึกษาหน้าที่มูลฐาน พันธกิจ และวิธีปฏิบัติงานของฝ่ายอำนวยการด้านกำลังพล การข่าว การส่งกำลังบำรุง สื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ และยุทธการ การจัดหน่วยงานฝ่ายอำนวยการในหน่วยต่างๆ ของกองทัพอากาศ พันธกิจและหน้าที่ของฝ่ายอำนวยการ การส่งกำลังบำรุงด้านพลธิการ วิธีปฏิบัติงานของฝ่ายอำนวยการด้านพลธิการ เทคนิคการเป็นฝ่ายอำนวยการที่ดี การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การประสานงาน ติดตาม กำกับดูแล ควบคุม และประเมินผล สัมมนา วิเคราะห์ อภิปรายการอำนวยการงานด้านพลธิการ	
	การเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ 4 (0-0-4) ฝึกการเขียนหนังสือราชการและการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ	

จากตารางที่ 16 ได้เปรียบเทียบหลักสูตรที่พัฒนาใหม่ 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่
พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส
ในประเด็น จุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และสังเขปรายวิชา สรุปได้ดังนี้

1) จุดประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตร 3 หลักสูตร มีจุดประสงค์แตกต่างกันตามระดับ
ของผู้เข้ารับการศึกษาดังนี้

- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้
และทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเจ้าหน้าที่
พลาธิการระดับนายทหารชั้นประทวนเป็นระดับผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้พื้นฐานของวิชาชีพและ
ทักษะการปฏิบัติพื้นฐานทางวิชาชีพ

- หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับ
การศึกษามีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ เนื่องจากเจ้าหน้าที่พลาธิการระดับนายทหารสัญญาบัตรชั้นเรืออากาศ (เรืออากาศตรี-
เรืออากาศเอก) เป็นผู้ปฏิบัติงานและเป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับต้น ซึ่งควรมีทั้งความรู้พื้นฐาน
ทักษะการปฏิบัติพื้นฐานทางวิชาชีพ และหลักการบริหารงานเป็นหลัก

- หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษามี
ความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
เนื่องจากเจ้าหน้าที่พลาธิการระดับนายทหารสัญญาบัตรชั้นนาวาอากาศ (นาวาอากาศตรี-
นาวาอากาศโท) เป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับกลางหรือฝ่ายอำนวยการจึงเน้นทักษะการบริหารงาน
และการอำนวยการเป็นหลักโดยต้องมีความรู้ด้านงานวิชาชีพเป็นพื้นฐานด้วย

2) โครงสร้างหลักสูตร ทั้ง 3 หลักสูตรมีโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดโดยกองทัพอากาศ
ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักสูตรที่ใช้สำหรับทุกสายวิทยาการของกองทัพอากาศ มีความแตกต่างกันใน
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการเท่านั้น ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรจึงมิได้มีการเปลี่ยนแปลง
โครงสร้างหลักสูตรทั้งหมด มีแต่การเปลี่ยนแปลงรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ คือ
หมวดพลาธิการ และหมวดการจัดหา

3) รายวิชา หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการและหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ เดิมมีจำนวนรายวิชาเท่ากันและเหมือนกัน ในการพัฒนาหลักสูตรจึงได้มีการปรับรายวิชาสำหรับ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศโดยมีการบูรณาการรายวิชาบางวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้นได้เรียนรู้เกี่ยวกับการพลาธิการด้านต่างๆ ในแต่ละด้านอย่างเป็นองค์รวม เช่นเดียวกับหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโสได้มีการปรับรายวิชาโดยการบูรณาการ รายวิชาบางวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการได้เรียนรู้ ถึงการบริหารกิจการพลาธิการด้านต่างๆ อย่างเป็นองค์รวม ดังนั้นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วยรายวิชาที่เคยเหมือนกันใน 3 หลักสูตร ปรับเป็นรายวิชาที่มีความแตกต่างกันตามระดับของ หลักสูตร ระดับชั้นยศ และระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทำให้หลักสูตรทั้ง 3 มีการจัดเรียง ลำดับของเนื้อหาสาระอย่างต่อเนื่องกัน (sequence)

- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ: วิชาการโรงงานพลาธิการ วิชาหลักการประกอบอาหาร วิชาการเทียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร วิชาการบริการงานเลี้ยง วิชาการดำเนินกรรมวิธี จัดซื้อจัดจ้าง และวิชาการเทียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ

- หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ: วิชาการโรงงานพลาธิการ วิชาอาหารและการประกอบอาหาร วิชาการเลี้ยงดูทหาร วิชาการจัดงานเลี้ยง วิชาการจัดซื้อจัดจ้าง ของกองทัพอากาศ และวิชาการจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ

- หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส: วิชาการบริหารโรงงานพลาธิการ วิชาการจัดการอาหาร วิชาการจัดการเลี้ยงดูทหาร วิชาการบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี วิชาการระบบ การจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ และวิชาการบริหารการจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ

4) สังเขปรายวิชา

- หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการเกือบทุกรายวิชาได้มีการเพิ่มเติมการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนา ทักษะความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น บางรายวิชาเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

- หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ หลายรายวิชามีการเพิ่มเนื้อหาสาระ การบริหารงานด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการบริหารงาน หลายวิชามีการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนา ทักษะความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในเกือบทุกรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

- หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส มีการเพิ่มเนื้อหาสาระการบริหารจัดการเพื่อ พัฒนาทักษะการบริหารจัดการกิจการพลธิการ และเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และ แก้ปัญหาในเกือบทุกรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและ ตัดสินใจ

โดยสรุปการพัฒนาหลักสูตรพลธิการทั้ง 3 หลักสูตร ผู้วิจัยได้เพิ่มเนื้อหาสาระของ รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบการเพิ่มเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตรทั้ง 3 ระดับ

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ	หลักสูตรนายทหารพลธิการ ชั้นเรืออากาศ	หลักสูตรนายทหารพลธิการ อาวุโส
- เพิ่มการฝึกปฏิบัติเกือบ ทุกรายวิชา	- เพิ่มการฝึกปฏิบัติหลาย รายวิชา	
- เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์และแก้ปัญหา ในบางรายวิชา	- เพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ในเกือบทุกรายวิชา	- การสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ในเกือบทุกรายวิชา
	- เพิ่มเนื้อหาสาระ การบริหารงานด้านต่างๆ	- เพิ่มเนื้อหาสาระ การบริหารจัดการ

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรพลาธิการที่พัฒนาใหม่

ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ ที่พัฒนาใหม่

ในการประเมินคุณภาพหลักสูตรพลาธิการที่พัฒนาใหม่ทั้ง 3 หลักสูตร ได้ดำเนินการประเมินเอกสารหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 2 ท่าน และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพลาธิการ จำนวน 3 ท่าน (รายชื่อตามผนวก จ) โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดระดับค่าเฉลี่ยเป็นช่วงในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปรความหมายในแต่ละระดับมีคะแนนห่างกันเป็นช่วง ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.25 – 4.00 ระดับเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.25 ระดับเหมาะสม

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.76 – 2.50 ระดับเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 ระดับเหมาะสมน้อยที่สุด

1. ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่พัฒนาใหม่

จากการประเมินคุณภาพหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่พัฒนาใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ในประเด็น วัตถุประสงค์ โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตร ผลการประเมินแจกแจงเป็นความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย แสดงในตารางที่ 18 ดังนี้

ตารางที่ 18 ผลการประเมินหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่พัฒนาใหม่

(n=5)

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม	
	4	3	2	1	
	ค่าเฉลี่ย	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
1.1 สอดคล้องกับภารกิจของ สายวิทยาการพลาธิการ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.2 สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่พลาธิการระดับผู้ปฏิบัติ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และ ทักษะในการปฏิบัติงานพลาธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง และหน่วยงาน	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และตัดสินใจ และคิดริเริ่ม สร้างสรรค์	3.00	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	-
1.6 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและ จริยธรรม	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.7 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจ ของกองทัพอากาศ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
2. โครงสร้างของหลักสูตร					
2.1 ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอด หลักสูตร (12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง) มีความเหมาะสม	3.20	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	-

ตารางที่ 18 (ต่อ)

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม			
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม
		4	3	2	1
		ค่าเฉลี่ย ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
2.2	รายวิชาในหมวดวิชาพลศึกษา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	3.60 (60.00)	3 (40.00)	2 (20.00)	-
2.3	รายวิชาในหมวดวิชาการจัดการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	3.60 (60.00)	3 (40.00)	2 (20.00)	-
2.4	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลศึกษา มีความเหมาะสม	3.00 (20.00)	1 (60.00)	3 (20.00)	-
2.5	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาการจัดการ มีความเหมาะสม	2.60 (40.00)	- (60.00)	3 (40.00)	2 (20.00)
2.6	สังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม	3.40 (40.00)	2 (60.00)	3 (20.00)	-
2.7	สังเขปรายวิชาต่างๆ แสดงทิศทาง การประเมินผลการเรียนรู้ที่จะ นำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลศึกษา	3.20 (20.00)	1 (80.00)	4 (20.00)	-
3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร					
3.1	เนื้อหาวิชาที่มีความสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.40 (40.00)	2 (60.00)	3 (20.00)	-
3.2	เนื้อหาวิชาที่มีความสอดคล้อง กับความต้องการของสาย วิทยาพลศึกษา	3.60 (60.00)	3 (40.00)	2 (20.00)	-

ตารางที่ 18 (ต่อ)

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม			
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม
		4	3	2	1
		ค่าเฉลี่ย ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
3.3	เนื้อหารายวิชามีความสอดคล้อง กับภารกิจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน พลาธิการ	3.40 (40.00)	2 (60.00)	3	-
3.4	เนื้อหารายวิชานำให้ผู้เรียน มีความรู้ด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ	3.00 (20.00)	1 (60.00)	3 (20.00)	1
3.5	เนื้อหารายวิชานำให้ผู้เรียน มีทักษะการคิดขั้นสูง	3.00 (100.00)	-	5	-
3.6	เนื้อหารายวิชามีความทันสมัย	3.20 (20.00)	1 (80.00)	4	-
3.7	เนื้อหารายวิชามีความเข้มข้น ด้านวิชาชีพ	3.20 (20.00)	1 (80.00)	4	-

จากตารางที่ 18 ผลการประเมินหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่พัฒนาใหม่ สรุปได้ดังนี้

1) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับภารกิจของสายวิทยาการ สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่พลาธิการระดับผู้ปฏิบัติ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของกองทัพอากาศ ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40) ส่วนหัวข้ออื่น ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.00-3.20)

2) ด้านโครงสร้างหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ารายวิชาในหมวดวิชาพลาธิการและหมวดวิชาการจัดหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40-3.60) ส่วนหัวข้ออื่นประเมินว่ามีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย

2.60- 3.20) อย่างไรก็ตามมีผู้เชี่ยวชาญบางท่าน (2 จาก 5 ท่าน) เห็นว่าจำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดพลาธิการและหมวดการจัดหาไม่เหมาะสมน้อย โดยเสนอแนะว่าควรมีชั่วโมงปฏิบัติเพิ่มขึ้น เพราะระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรเน้นเรียนรู้ทางการปฏิบัติมากกว่าทางทฤษฎี โดยการเรียนการสอนสำหรับระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรมีอัตราส่วนของภาคทฤษฎีต่อการสัมมนา-ปฏิบัติเป็น 40/60 ผู้วิจัยจึงได้ปรับจำนวนชั่วโมงในหมวดวิชาพลาธิการ เป็นบรรยาย 60 ชั่วโมง สัมมนา 8 ชั่วโมง ปฏิบัติ 84 ชั่วโมง และปรับจำนวนชั่วโมงในหมวดวิชาการจัดหา เป็นบรรยาย 62 ชั่วโมง สัมมนา 18 ชั่วโมง ปฏิบัติ 66 ชั่วโมง

3) เนื้อหาสาระของหลักสูตร หัวข้อเนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลาธิการ และมีความสอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ ผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40-3.60) ส่วนหัวข้ออื่นๆ มีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.00-3.20) อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งเห็นว่าเนื้อหาวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านทฤษฎีและการปฏิบัติไม่เหมาะสมน้อย เสนอแนะว่าควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี

2. ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศที่พัฒนาใหม่

จากการประเมินคุณภาพหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศที่พัฒนาใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ในประเด็น วัตถุประสงค์ โครงสร้าง และเนื้อหา สาระของหลักสูตร ผลการประเมินแจกแจงเป็นความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย แสดงในตารางที่ 19 ดังนี้

ตารางที่ 19 ผลการประเมินหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศที่พัฒนาใหม่

(n=5)

รายการ	ระดับความเหมาะสม			
	เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม
	4	3	2	1
	ค่าเฉลี่ย	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
1.1 สอดคล้องกับภารกิจของ สายวิทยาการพลธิการ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.2 สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของ นายทหารพลธิการระดับผู้ปฏิบัติ และหัวหน้าหน่วยงานระดับต้น	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน และกำกับดูแลงานด้านพลธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.60	3 (60.00)	2 (40.00)	-	-
1.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง และหน่วยงาน	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด ขั้นสูง	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.6 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและ จริยธรรม	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.7 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำ	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.8 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ การบริหารงาน	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.9 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจ ของกองทัพอากาศ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-

ตารางที่ 19 (ต่อ)

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม	
		4	3	2	1	
		ค่าเฉลี่ย	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
2. โครงสร้างของหลักสูตร						
2.1	ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร (12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง) มีความเหมาะสม	3.20	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	-
2.2	รายวิชาในหมวดวิชาพลการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.60	3 (60.00)	2 (40.00)	-	-
2.3	รายวิชาในหมวดวิชาการ จัดหา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.60	3 (60.00)	2 (40.00)	-	-
2.4	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลการ มีความเหมาะสม	3.00	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	-
2.5	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาการ จัดหา มีความเหมาะสม	2.80	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	-
2.6	สังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
2.7	สังเขปรายวิชาต่างๆ แสดงทิศทางการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลการ	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร						
3.1	เนื้อหารายวิชา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-

ตารางที่ 19 (ต่อ)

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม			
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม
		4	3	2	1
		ค่าเฉลี่ย ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
3.2	เนื้อหารายวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลาธิการ	3.40 2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
3.3	เนื้อหารายวิชามีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานด้านพลาธิการ	3.40 2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
3.4	เนื้อหารายวิชาเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ	3.20 2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	-
3.5	เนื้อหารายวิชาเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
3.6	เนื้อหารายวิชามีความทันสมัย	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
3.7	เนื้อหารายวิชามีความเข้มข้นด้านวิชาชีพ	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-

จากตารางที่ 19 ผลการประเมินหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศที่พัฒนาใหม่สรุปได้ดังนี้

1) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับภารกิจของสายวิทยาการและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของนายทหารพลาธิการระดับผู้ปฏิบัติและหัวหน้าหน่วยงานระดับต้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงาน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติหน้าที่

ตามภารกิจของกองทัพอากาศ ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40-3.60)
 ส่วนหัวข้ออื่นผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.20)

2) ด้านโครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาในหมวดวิชาปฏิบัติการสอดคล้องกับ
 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร รายวิชาในหมวดวิชาการจัดหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 และสังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม ทั้ง 3 หัวข้อผู้เชี่ยวชาญประเมินว่า
 มีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40-3.60) ส่วนหัวข้ออื่นผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม
 (ค่าเฉลี่ย 2.80-3.20) มีผู้เชี่ยวชาญ 1-2 ท่าน เห็นว่า จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดปฏิบัติการ
 และหมวดการจัดหาไม่เหมาะสมน้อย

3) เนื้อหาสาระของหลักสูตร ในหัวข้อเนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
 ของหลักสูตร เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการปฏิบัติการ และ
 เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับภาระหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานด้านปฏิบัติการ ผู้เชี่ยวชาญ
 ประเมินว่ามีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40) ส่วนหัวข้ออื่นผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม
 (ค่าเฉลี่ย 3.20) อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญหนึ่งท่านเห็นว่าเนื้อหาวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้าน
 ทฤษฎีและการปฏิบัติมีความเหมาะสมน้อย

3. ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรนายทหารปฏิบัติการอาวุโสที่พัฒนาใหม่

จากการประเมินคุณภาพหลักสูตรนายทหารปฏิบัติการอาวุโสที่พัฒนาใหม่ โดย
 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ในประเด็น วัตถุประสงค์ โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตร
 ผลการประเมินแจกแจงเป็นความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 20 ดังนี้

ตารางที่ 20 ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสที่พัฒนาใหม่

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม	
		4	3	2	1	
		ค่าเฉลี่ย	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร						
1.1	สอดคล้องกับภารกิจของ สายวิทยาการพลธิการ	3.60	3 (60.00)	2 (40.00)	-	-
1.2	สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของ นายทหารพลธิการระดับ ผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงาน ระดับกลาง	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.3	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการกำกับดูแล และอำนวยการงานด้าน พลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
1.4	ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง และหน่วยงาน	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.5	ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด ขั้นสูง	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.6	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและ จริยธรรม	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.7	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็น ผู้นำ	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.8	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ การบริหารจัดการและ การบริหารงานเชิงกลยุทธ์	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
1.9	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจ ของกองทัพอากาศ	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-

ตารางที่ 20 (ต่อ)

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม				
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม	
		4	3	2	1	
		ค่าเฉลี่ย	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
2. โครงสร้างของหลักสูตร						
2.1	ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร (16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง) มีความเหมาะสม	3.00	2 (40.00)	2 (40.00)	- (20.00)	1
2.2	รายวิชาในหมวดวิชาปฏิบัติการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
2.3	รายวิชาในหมวดวิชาการจัดการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
2.4	รายวิชาในหมวดวิชาการบริหาร และอำนวยการกิจการพลธิการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.20	1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
2.5	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลธิการ มีความเหมาะสม	2.80	1 (20.00)	2 (40.00)	2	-
2.6	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาการจัดการ มีความเหมาะสม	2.60	-	3 (60.00)	2 (40.00)	-
2.7	จำนวนชั่วโมงของรายวิชา ในหมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการ มีความเหมาะสม	2.80	1 (20.00)	2 (40.00)	2	-
2.8	สังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม	3.40	2 (40.00)	3 (60.00)	-	-

ตารางที่ 20 (ต่อ)

(n=5)

รายการ		ระดับความเหมาะสม			
		เหมาะสมมาก	เหมาะสม	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสม
		4	3	2	1
		ค่าเฉลี่ย ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)
2.9	สังเขปรายวิชาต่างๆ แสดงทิศทาง การประเมินผลการเรียนรู้ที่จะ นำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลการ	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร					
3.1	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.40 2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
3.2	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้อง กับความต้องการของสาย วิทยาการพลการ	3.40 2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
3.3	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้อง กับการทำหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ด้านพลการ	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
3.4	เนื้อหาวิชาเน้นให้ผู้เรียน มีความรู้ด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และการบริหารจัดการ	3.00 1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	-
3.5	เนื้อหาวิชาเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะการคิดขั้นสูง	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-
3.6	เนื้อหาวิชามีความทันสมัย	3.40 2 (40.00)	3 (60.00)	-	-
3.7	เนื้อหาวิชามีความเข้มข้น ด้านวิชาชีพ	3.20 1 (20.00)	4 (80.00)	-	-

จากตารางที่ 20 ผลการประเมินหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสที่พัฒนาใหม่สรุปได้ดังนี้

1) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับภารกิจของสายวิทยาการ สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของนายทหารพลธิการระดับผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานระดับกลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของกองทัพอากาศ ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40-3.60) ส่วนหัวข้ออื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.20)

2) ด้านโครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาในหมวดวิชาพลธิการและหมวดวิชาการจัดหา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และสังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40) ส่วนหัวข้อๆ อื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.60-3.20) แต่มีผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งเห็นว่าระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร (16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง) ไม่เหมาะสม โดยแสดงความเห็นว่ามียุทธศาสตร์มากเกินไป อย่างไรก็ตามระยะเวลาของหลักสูตรสายวิทยาการทุกระดับได้กำหนดโดยกองทัพอากาศ (กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศรับผิดชอบ) และหลักสูตรแต่ละระดับมีระยะเวลาการศึกษาเท่ากันในทุกสายวิทยาการ หากจะมีการปรับเปลี่ยนต้องนำเสนอต่อกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศซึ่งมีหน้าที่ในการพิจารณาโดยตรง นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญ 2 จาก 5 ท่าน เห็นว่าจำนวนชั่วโมงของรายวิชาในทั้งหมวดพลธิการและหมวดการจัดหา มีความเหมาะสมน้อย เสนอแนะว่าควรเพิ่มชั่วโมงการสัมมนาเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ให้มากขึ้น

3) เนื้อหาสาระของหลักสูตร เนื้อหารายวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และมีความสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลธิการ รวมทั้งเนื้อหา ราย วิชามีความทันสมัย ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 3.40) ส่วนหัวข้ออื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.00-3.20) แต่มีผู้เชี่ยวชาญหนึ่งท่าน เห็นว่าเนื้อหาวิชาเน้นที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และการบริหารจัดการ มีความเหมาะสมน้อย โดยเสนอแนะว่าควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ทางทฤษฎีมากกว่าการสัมมนา และปฏิบัติ สำหรับหลักสูตรหัวหน้าหน่วยงานระดับกลาง

ผลการวิจัยด้านการประเมินหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินหลักสูตรพลาธิการที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หลักสูตรว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี มีผู้เชี่ยวชาญบางท่านได้ให้ข้อสังเกตเพิ่มเติม ดังนี้

1. ทุกหลักสูตรควรมุ่งส่งเสริมด้านมนุษยสัมพันธ์ ความเป็นผู้นำ จิตวิทยา ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษให้ได้จริง และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า และแสวงหาข้อมูล

2. จำนวนชั่วโมงของรายวิชา ควรมีการปรับจำนวนชั่วโมงปฏิบัติของรายวิชาต่างๆ สำหรับหลักสูตรระดับผู้ปฏิบัติในมากขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ปรับจำนวนชั่วโมงการสัมมนา การอภิปรายสำหรับหลักสูตรระดับหัวหน้าหน่วยทั้งระดับต้นและระดับกลางให้มากขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ผลการพิจารณาหลักสูตรพลาธิการโดยคณะกรรมการโครงการศึกษารวมพลาธิการทหารอากาศ

เมื่อผู้วิจัยได้ปรับปรุงหลักสูตรพลาธิการตามข้อเสนอแนะและการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 หลักสูตรแล้ว ได้นำร่างหลักสูตรที่ได้พัฒนาแล้วเสนอต่อคณะกรรมการโครงการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ ซึ่งมีหน้าที่ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของกรมพลาธิการทหารอากาศ เพื่อพิจารณารับรองหลักสูตร คณะกรรมการโครงการศึกษาฯ ได้ร่วมกันประชุมพิจารณา มีการซักถามในประเด็น จุดประสงค์ของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระของรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน และความเหมาะสมในการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบในร่างหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตรว่ามีการเน้นเนื้อหาสาระของรายวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของแต่ละระดับ ซึ่งสอดคล้องกับกับภารกิจหน้าที่ของผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละระดับ อีกทั้งสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลาธิการ และมีความทันสมัย ที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบและรับรองร่างหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ทั้ง 3 หลักสูตรว่าเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ พบว่า หลักสูตรพลาธิการที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยได้พัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบและมีหลักการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ การศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การสร้างและพัฒนารูปแบบหลักสูตร และการประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสมในการนี้มีประเด็นที่น่าสนใจควรมานำวิจารณ์ ดังนี้

1. หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หลักสูตรมีความแตกต่างกันตามระดับชั้นของหลักสูตรและระดับของผู้เข้ารับการศึกษาคือแตกต่างกันตามชั้นยศและหน้าที่ที่ปฏิบัติ หลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมทั้ง 3 เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะซ้ำซ้อนกัน ประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ เหมือนกัน มีจำนวนวิชาเท่ากัน และมีรายละเอียดของรายวิชาเหมือนกัน โดยเฉพาะหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการและหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศมีรายวิชาที่ซ้ำซ้อนกันของรายวิชาเหมือนกัน ส่วนหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโสมีวิชาพื้นฐานของกิจการพลาธิการเหมือนกับอีก 2 หลักสูตร แต่เพิ่มเติมวิชาด้านการบริหารเข้าไปบางวิชา จากสำรวจข้อมูลด้านนโยบายทางการศึกษา ทั้งจากการสำรวจเอกสารนโยบายการศึกษาของกระทรวงกลาโหมและของกองทัพอากาศ และการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาสายวิทยาการกองทัพอากาศรวมถึงผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ พบว่า มีความเห็นสอดคล้องกันว่าการพัฒนาหลักสูตรต่างๆ ต้องสอดคล้องและต่อเนื่องกันอย่างเหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อนกัน ทันต่อสถานการณ์และสภาพแวดล้อม มีการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของหน่วยงานสายวิทยาการ หลักสูตรการศึกษาทุกระดับของสายวิทยาการต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการศึกษามุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการและทักษะความชำนาญการปฏิบัติงาน ดังนั้น เมื่อได้พัฒนาหลักสูตรขึ้นใหม่ผู้วิจัยจึงได้ปรับหลักสูตรให้มีความแตกต่างกันโดยพิจารณาถึงภารกิจ หน้าที่ และการปฏิบัติงานของบุคลากรในแต่ละระดับเป็นหลัก หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการซึ่งเป็นหลักสูตรในระดับผู้ปฏิบัติได้เน้นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ รายวิชาที่มีเนื้อหาสาระทั้งด้านความรู้พื้นฐานของวิชาชีพและทักษะการปฏิบัติพื้นฐานทางวิชาชีพ ในขณะที่หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศซึ่งเป็นหลักสูตรระดับหัวหน้าหน่วยงานระดับต้นเน้นทั้งความรู้พื้นฐาน ทักษะการปฏิบัติพื้นฐานทางวิชาชีพ และหลักการ

บริหารงาน ส่วนหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสเป็นหลักสูตรหัวหน้าหน่วยงานระดับกลาง ได้เน้นทักษะการบริหารงานและการอำนวยการพลธิการเป็นหลัก โดยการปรับโครงสร้าง หลักสูตร การจัดรายวิชา การกำหนดชั่วโมงรายวิชา การจัดเนื้อหาสาระรายวิชา ตลอดจนการกำหนด สังเขปรายวิชา ให้สอดคล้องและรองรับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ อันได้แก่

1.1 ระดับผู้ปฏิบัติงาน: หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ มีจุดประสงค์ของหลักสูตร ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลธิการอย่างมีประสิทธิภาพ การจัด หลักสูตรจึงมุ่งเน้นความรู้ด้านทฤษฎีและวิชาการด้านพลธิการควบคู่กับการปฏิบัติจนผู้เรียนเกิด ทักษะและความเชี่ยวชาญในงานที่ต้องปฏิบัติ

1.2 ระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น: หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ มีจุดประสงค์ของหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับ ดูแลงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหลักสูตรจึงมุ่งเน้นทั้งการปฏิบัติควบคู่กับ การเรียนการสอนทฤษฎีและวิชาการด้านพลธิการ รวมทั้งด้านการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้เรียน สามารถกำกับดูแลงานได้

1.3 ระดับหัวหน้าหน่วย/ผู้บริหารระดับกลาง: หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส มีจุดประสงค์ของหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและ อำนวยการงานด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหลักสูตรควรจึงมุ่งเน้นความรู้ด้าน ทฤษฎีและวิชาการด้านพลธิการควบคู่กับการบริหารจัดการ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การตัดสินใจ ตลอดจนการประเมินผลงานตามแผน และการอำนวยการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำกับดูแลและ อำนวยการงานได้

2. คุณลักษณะของบุคลากรที่จำเป็นและพึงประสงค์ จากการสำรวจนโยบายการศึกษาของ กระทรวงกลาโหม ของกองทัพอากาศ รวมทั้งของผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาเห็น สอดคล้องกันว่าต้องพัฒนาบุคลากรของกองทัพให้มีความรู้และทักษะเฉพาะทางตามสายงานอาชีพ มุ่งเน้นการฝึกงานและฝึกปฏิบัติ มีระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำ มีวิสัยทัศน์ ทักษะการคิดขั้นสูง คิดเป็นระบบ และคิดเชิงสร้างสรรค์ สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและแก้ไข ปัญหาได้ดี มีความอดทน อดกลั้น มีจิตสำนึกในการให้บริการ เป็นผู้ใฝ่รู้อยู่เสมอ แสวงหาความรู้ที่ จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรจึงได้เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาตัดสินใจ โดยผ่านการอภิปราย การสัมมนารายวิชาที่เกี่ยวข้อง การทำโครงงาน/ชิ้นงานซึ่งสะท้อนถึงความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงได้รับการฝึกฝนให้ทำงานเป็นทีม/กลุ่ม ซึ่งจัดให้มีการฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ของตน เน้นการปฏิบัติเป็นฐาน (performance-based learning) นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรได้คำนึงถึงคุณลักษณะสำคัญ 5 ด้านที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมี ได้แก่ คุณลักษณะด้านความรู้ คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ และคุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ โดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะที่จำเป็นทั้ง 5 ด้านในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะคุณลักษณะด้านความรู้ทางเทคโนโลยีใหม่ๆ และการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในหน้าที่ต้องพัฒนาให้มากขึ้นในระดับหัวหน้าหน่วย และระดับผู้บริหาร

3. โครงสร้างหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการครั้งนี้ได้เปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตรทั้งหมด เนื่องจากโครงสร้างหลักสูตรสายวิทยาการของกองทัพอากาศทุกหลักสูตรและทุกระดับกำหนดโดยกองทัพอากาศ (กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศรับผิดชอบ) หลักสูตรทุกสายวิทยาการแต่ละระดับมีระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรเท่ากัน มีหมวดวิชาต่างๆ และจำนวนชั่วโมงรวมของแต่ละหมวดวิชาเท่ากัน มีรายวิชาต่างๆ ในแต่ละหมวดวิชาเหมือนกันและเท่ากัน ยกเว้นรายวิชาในหมวดเฉพาะสายวิทยาการเท่านั้นที่แตกต่างซึ่งหัวหน้าสายวิทยาการสามารถพิจารณาปรับได้ตามความเหมาะสม ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการครั้งนี้จึงได้ปรับ เปลี่ยนรายวิชาและจำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการพลาธิการ คือหมวดพลาธิการ และหมวดการจัดหาเท่านั้น แต่ยังคงจำนวนชั่วโมงรวมของหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการไว้ตามเดิม ได้มีการปรับรายวิชาของหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศและหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส โดยบูรณาการรายวิชาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าเป็นรายวิชาเดียวกันและมีการสอดแทรกหลักการบริหาร หลักการจัดการ เข้าในรายวิชาพื้นฐานพลาธิการ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และมองภาพรวมของกิจการพลาธิการอย่างเป็นองค์รวม และทำให้ผู้เรียนระดับหัวหน้าหน่วยทั้งระดับต้นและระดับกลางสามารถกำกับดูแลและอำนวยความสะดวกงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านจำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ได้มีการปรับให้เหมาะสมกับระดับของหลักสูตร ดังนั้น หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วยรายวิชาที่คล้ายเหมือนกันใน 3 หลักสูตร ปรับเป็นรายวิชาที่มีความแตกต่างกันตามระดับของหลักสูตร ระดับชั้นยศ และระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทำให้หลักสูตรทั้ง 3 มีการจัดเรียงลำดับของเนื้อหาสาระอย่างต่อเนื่องกัน (sequence)

4. เนื้อหาสาระของรายวิชา สำหรับหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการที่พัฒนาขึ้นได้มีการกำหนด สังเขปรายวิชาที่เน้นด้านการปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้เอง เน้นการเรียนรู้โดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (performance-based learning) ส่วนหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศและหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโสเน้นการพัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการ การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจและแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. กระบวนการเรียนการสอน เนื่องจากการเรียนการสอนในหลักสูตรพลาธิการเดิม มีการบรรยายเป็นหลัก ส่วนหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจะเน้นการเรียนรู้โดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (performance-based learning) ดังนั้น ผู้สอนควรมีการปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียว มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นผู้ชี้แนะ มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกหรือปฏิบัติ (performance activity) จัดงานให้ผู้เรียนได้กระทำจริง (performance task) ให้โอกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เน้นทักษะการปฏิบัติให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และหลักสูตร รวมทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล การค้นคว้าด้วยตนเอง และการทำงานกลุ่ม

6. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน จากเดิมมีการวัดและประเมินการเรียน โดยใช้การทดสอบ (test/exam) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นควรมีการใช้รูปแบบวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ มีการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองด้วย

หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น 3 หลักสูตร ประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร ชื่อประกาศนียบัตร หน่วยงานรับผิดชอบ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กำหนดการเปิดสอน คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ระยะเวลาการศึกษา การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้สอน จำนวนผู้เข้ารับการศึกษา สถานที่และอุปกรณ์การสอน ห้องสมุด และงบประมาณ รายละเอียดของหลักสูตรประกอบด้วย จำนวนชั่วโมงรวม โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา สังเขปรายวิชา และแผนการศึกษา ซึ่งถือว่าครอบคลุม มีลักษณะสอดคล้องกับนโยบายและความต้องการของกระทรวงกลาโหมของ กองทัพอากาศ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ได้ทำ การศึกษานโยบายโดยการศึกษาจากเอกสารต่างๆ และสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์และการสำรวจความคิดเห็นได้แก่ ผู้แทนด้านนโยบายทางการศึกษา หัวหน้า หน่วยงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ที่เคยศึกษาและผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรพลาธิการ รวมทั้งครูผู้สอนวิชา

ต่างๆ ในหลักสูตรพลศึกษา การสำรวจข้อมูลความต้องการในงานวิจัยนี้เป็นการประเมินความต้องการ (need assessment) ของผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholders)

นอกจากนี้ ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yildirim and Simsek (2001) ที่ได้ประเมินกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนอาชีวศึกษา จำนวน 14 แห่งของประเทศตุรกี โดยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ประสานงานโรงเรียนและบริษัทอุตสาหกรรม ครูผู้สอน ผู้เรียน ผู้จัดการ และผู้ปฏิบัติงานของบริษัทที่คัดเลือกแล้วจำนวน 12 แห่ง ในประเด็น คุณภาพหลักสูตร ความรู้ความสามารถและทักษะของผู้จบการศึกษา ความสัมพันธ์ของหลักสูตรกับบริษัทอุตสาหกรรม การประเมินความต้องการ (need assessment) ผลกระทบของการพัฒนาหลักสูตร ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและบริษัทอุตสาหกรรมของการประเมินความต้องการและการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงการฝึกงานในหน้าที่ (on-the-job training) ผลการศึกษาบ่งชี้ว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่เป็นหลักสูตรมาตรฐานที่พัฒนาโดยกระทรวงศึกษาธิการค่อนข้างล้าสมัย โดยในอดีตการศึกษามุ่งที่จะผลิตนักเรียนที่มีทักษะเฉพาะสาขาวิชา ในขณะที่ปัจจุบันต้องการผู้ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะที่หลากหลายแต่สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงของสังคมและรู้จักที่จะเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ในขณะทำงาน ผู้จัดการบริษัทส่วนใหญ่บ่งชี้ว่าต้องการบุคลากรที่มีคุณลักษณะดังนี้ มีทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะในการตัดสินใจด้วยตนเอง สามารถจูงใจผู้อื่นได้ สื่อสารกับผู้อื่นได้ดี มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถมองภาพแบบองค์รวม มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีวินัย ซื่อสัตย์ มีใจเปิดกว้าง ขยัน ยึดหยุ่น สามารถปรับตัวต่อวัฒนธรรมของบริษัทได้ดีและรวดเร็ว บางบริษัทเห็นว่าผู้จบการศึกษาจากโรงเรียนอาชีวศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาดี แต่ขาดทักษะการทำงานที่ละเอียดอ่อนและค่านิยมที่บริษัทต้องการ บางบริษัทแย้งว่าโรงเรียนอาชีวศึกษาไม่สามารถฝึกหัดให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติเหล่านี้ ทำให้ต้องมีการฝึกหัดผู้เข้าทำงานใหม่ ทำให้เสียเวลาและงบประมาณซึ่งผู้บริหารการศึกษาและครูส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าไม่สามารถผลิตนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถตามที่บริษัทต้องการ เนื้อหาวิชาในหลักสูตรค่อนข้างล้าสมัย ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของทักษะและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งวิธีการและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานยังก่อให้เกิดอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและบริษัท ครูผู้สอนเห็นว่าไม่ได้รับโอกาสในการพัฒนาตนเองให้มีทักษะและความรู้สิ่งใหม่ๆ อีกทั้งหลักสูตรของโรงเรียนอาชีวศึกษาประกอบด้วยรายวิชาวิชาชีพและการฝึกงานที่ค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับรายวิชาทั่วไป นักเรียนส่วนมากให้ความเห็นว่าไม่มีการบูรณาการความรู้และ

ทักษะที่ได้รับจากวิชาต่างๆ ในทางที่ให้ความหมายที่ดีเนื่องจากขาดกิจกรรมที่น่าสนใจและไม่มี ความหมาย การบูรณาการของเนื้อหาสาระด้านทฤษฎีและการปฏิบัติโดยเฉพาะการปฏิบัติโดยใช้ อุปกรณ์ของจริง (hands-on practices) ใน workshops ของหลักสูตรมาตรฐานไม่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้นักเรียนเห็นว่าการบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีและการปฏิบัติใน โรงงานอุตสาหกรรมที่ดี จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในโลกแห่งความเป็นจริงและเกิดทักษะงานที่ดี อีกทั้ง พบว่าความรู้และทักษะที่เรียนมาไม่สอดคล้องกับสิ่งที่โรงงานต้องการและไม่สอดคล้องกับเครื่องมือ อุปกรณ์สมัยใหม่ที่ใช้อยู่ในโรงงาน และพบว่าการประเมินความต้องการ (need assessment) เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการบ่งชี้ถึงความรู้และทักษะที่ต้องการของผู้จบการศึกษา โรงเรียนจำเป็นต้องมีการค้นหาศักยภาพของบุคคลที่บริษัทต้องการเพื่อพัฒนาปรับปรุงหรือออกแบบรายวิชาให้ เหมาะสมสอดคล้อง การประเมินความต้องการหรือการสำรวจความต้องการจะให้ข้อมูลที่จำเป็น ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร หลายโรงเรียนพบว่าการสำรวจความต้องการโดยโรงเรียนเอง ได้ผลดีกว่าที่ปฏิบัติอยู่โดยกระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้ยังพบว่ามีโรงเรียน 3 แห่งได้พัฒนา หลักสูตรของตนเองแทนการใช้หลักสูตรมาตรฐานของกระทรวง ศึกษาธิการ โดยได้จัดตั้ง คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่มีการประเมินความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมในด้าน การเปลี่ยนแปลงของการอุตสาหกรรม เครื่องมืออุปกรณ์ใหม่ๆ ศักยภาพของคนงานที่โรงงาน ต้องการ จากนั้นจึงปรับรายวิชาหรือออกแบบรายวิชาใหม่ที่เหมาะสมและจัดทำแผนหรือร่าง หลักสูตร แล้วจึงส่งแผนหลักสูตรให้กระทรวงศึกษาธิการพิจารณาเห็นชอบ ผลของการใช้หลักสูตร ที่โรงเรียนเหล่านี้พัฒนาขึ้นพบว่าเป็นที่พึงพอใจของทั้งครูและนักเรียนในการฝึกที่นักเรียนได้รับ และโรงงานอุตสาหกรรมรับนักเรียนเข้าทำงานทันทีที่เรียนจบ งานวิจัยนี้ได้สอนผู้ทำวิจัยหลาย ประการ ได้แก่ การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร โรงเรียนอาชีวศึกษาทำให้การเรียนการสอนแบบ school-to-work ส่งผลให้สามารถเพิ่มการจ้างงานของผู้จบการศึกษา กระบวนการพัฒนาหลักสูตร ก่อนข้างคลุมเครือ บทบาทของบริษัทอุตสาหกรรมในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไม่ชัดเจน ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาแตกต่างจากหลักสูตรการศึกษาอื่น

การดำเนินการวิจัยโดยสำรวจข้อมูลความต้องการหรือการประเมินความต้องการ (need assessment) ครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Raihani (2001) ที่ได้ศึกษาการจัดทำโครงสร้าง หลักสูตรของโรงเรียนใน South Kalimantan ของประเทศอินโดนีเซีย ซึ่ง Raihani ได้ทำการ เปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและเนื้อหาหลักสูตรของโรงเรียน 2 แห่ง โดยใช้การวิจัย เชิงคุณภาพที่มีทั้งการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้นำสถาบัน ครูใหญ่ ครูผู้สอน และนักเรียน มีการสังเกตชีวิตประจำวันและกิจกรรมในห้องเรียน รวมทั้ง

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้เกี่ยวข้อง การศึกษานี้พบว่าทั้ง 2 โรงเรียนมีทั้งความเหมือนและความแตกต่างกัน คือโรงเรียนทั้งสองแห่งเป็นโรงเรียนที่มีการบริหารจัดการแบบ site-based management เหมือนกัน แต่โรงเรียน A ซึ่งเป็นโรงเรียนแบบสมัยใหม่ (modern) มีกระบวนการ พัฒนาหลักสูตร โดยยึดเป้าหมายเป็นหลัก (goal-oriented) และเป็นหลักสูตรที่ใช้วิชาเป็นฐาน (subject-based curriculum) ในขณะที่โรงเรียน B ซึ่งเป็นโรงเรียนแบบดั้งเดิม (traditional) ยึดเนื้อหาสาระเป็นหลัก (content-oriented) และเป็นหลักสูตรที่ใช้เอกสารเป็นฐาน (book-based curriculum) โดยรวมแล้วพบว่าโรงเรียนทั้ง 2 ควรมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่มีการร่วมมือกันและเป็นระบบมากกว่าที่เป็นอยู่

นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dimock (1990) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรเกษตรกรรม ระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ ของ Ontario Agricultural College โดยสำรวจความคิดเห็นของทั้งศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน ตลอดจนผู้บริหารสถาบันพบว่า ความคิดเห็นของศิษย์เก่าเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร หลักการสำคัญของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร คือ กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการประเมินหลักสูตร รวมถึงการเน้นคุณภาพการเรียนการสอน พบว่า กระบวนการตัดสินใจและกระบวนการประเมินหลักสูตรเกษตรกรรมมีขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นปัญหามานาน ควรมีการปรับให้มีลักษณะจาก top-down นอกจากนี้การรับส่งข้อมูลข่าวสารมีความสำคัญที่มีผลกระทบต่อการให้ข้อมูลของผู้เกี่ยวข้อง

โดยสรุปแล้วผลการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการและงานวิจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็นขั้นตอนต่างๆ คล้ายกัน การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการมีกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทิศทางแนวโน้มของหลักสูตร การพัฒนารูปแบบหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ และการประเมินคุณภาพหลักสูตรพลาธิการ พบว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรของ Wong (2006) ซึ่งได้พัฒนาหลักสูตร McMaster Anesthesia Clerkship Curriculum (MACC), Department of anesthesia, McMaster University, Hamilton, รัฐ Ontario, ประเทศ Canada โดยใช้ทฤษฎีทางการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรแทนการพัฒนาหลักสูตรโดยการพิจารณาจากประสบการณ์ทางการแพทย์ ความคิดเห็นส่วนบุคคล หรือสัญญาอนุญาตที่นักการศึกษาทางสาขาการแพทย์นิยมใช้ ในการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่ง Wong ได้พบว่าการพัฒนาหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จต้องมีการพิจารณาความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder needs) ประเด็นปัญหาขององค์กร การออกแบบหลักสูตร (curriculum design) การนำหลักสูตร

ไปใช้ (implementation) และการประเมินหลักสูตร (evaluation) สำหรับการออกแบบหลักสูตร ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การพิจารณากำหนดและจัดเนื้อหาสาระ วิธีและการจัดการเรียนการสอน และการสำรวจผู้เรียน โดยการประเมินหลักสูตรเป็นการวัดคุณสมบัติและคุณค่าของหลักสูตร ผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรเป็นข้อมูลย้อนกลับของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

นอกจากนี้ ในการพัฒนาหลักสูตรพลธิการได้นำผลงานวิจัยของ วรสิริ สุจริตกุล (2543) มาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาด้วย ซึ่งวรสิริได้ศึกษาการจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสาข วิทยาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการศึกษา และเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงการจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสาข วิทยาการ พบว่าการจัดทำหลักสูตรสาข วิทยาการต่างๆ ของกองทัพอากาศเป็นการจัดทำหลักสูตรร่วมกันของโรงเรียนรวมสาข วิทยาการและกรมหัวหน้าสาข วิทยาการของกองทัพอากาศ มีการเตรียมการการสำรวจความต้องการของสาข วิทยาการ โดยการกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับหลักสูตรและการนำไปใช้ วิชาบังคับเป็นวิชาที่ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวัน ส่วนการจัดการเรียนการสอนพบว่ายังไม่ครอบคลุมในด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ ควรมีการจัดการศึกษาที่เน้นทักษะให้มาก โดยเฉพาะบุคลากรระดับผู้ปฏิบัติงาน การวัดและการประเมินผลการศึกษา พบว่า ระบบการวัดและระบบการประเมินผลยังไม่เหมาะสม ควรให้ครูอาจารย์ และผู้บรรยายมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน ผู้สอนต้องออกแบบทดสอบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน และนำผลการวัดการประเมินผลมาปรับปรุงเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้พบว่าไม่ปฏิบัติตามระเบียบการวัดและประเมินผลอย่างจริงจัง และไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด จึงควรมีการกำหนดมาตรฐานให้เป็นไปในแนวเดียวกันของทุกสาข วิทยาการ เช่น มีคลังข้อสอบ ข้อสอบควรเป็นข้อสอบมาตรฐาน

จากการศึกษางานวิจัยของ โนมิต ศิริสวัสดิ์ (2544) ที่ได้ประเมินหลักสูตรนายทหารการเงิน ชั้นนายพัน โรงเรียนทหารการเงิน กรมการเงินทหารบก พ.ศ. 2542-2543 เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเป็นหลักสูตรสาข วิทยาการเช่นเดียวกับหลักสูตรพลธิการพบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรทุกข้อ มีความเหมาะสมมาก สอดคล้องกับความต้องการของสังคม กองทัพบก และของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะผู้นำที่ดี มีคุณธรรม และหลักสูตรมีความจำเป็นต่อการพัฒนาของผู้เรียน และพบว่า โครงสร้างหลักสูตร (จำนวนชั่วโมงตลอดหลักสูตร จำนวนชั่วโมงรายวิชา ความสัมพันธ์ของรายวิชา และความทันสมัยของหลักสูตร) เนื้อหาหลักสูตร (ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับความต้องการของผู้เรียน เนื้อหาวิชาที่เน้นให้ความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ เนื้อหาวิชาที่ทำให้การศึกษาที่มีคุณภาพ เนื้อหาวิชาที่ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม และเนื้อหาวิชาที่เข้มข้นในด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง) กระบวนการเรียนการสอน การวัดการประเมินผล มีความเหมาะสมมาก ถึงมากที่สุด ด้านกระบวนการเรียนการสอนผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายได้ชัดเจน ผู้เรียนได้คิด แก้ปัญหา ค้นคว้าร่วมกับผู้เรียนอื่น และส่งเสริมให้ผู้เรียนตรวจสอบผลงานเพื่อความถูกต้องจนเกิดเป็นนิสัย การเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม เอกสารประกอบการเรียนชัดเจนเหมาะสม ระบบการวัดและประเมินผล มีความยุติธรรมและความเที่ยงตรง วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน การประเมินเน้นด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ เกณฑ์การวัดและประเมินผลใช้ทั้งวิธีอิงเกณฑ์ อิงกลุ่ม นำผลการวัดและประเมินผลมาปรับปรุงการเรียนการสอน ด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้นำ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของกองทัพภาคด้านการป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อย ด้านการเงินและการพัฒนางานในหน้าที่ได้ดี

ดังนั้น ผลการพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศที่ได้กล่าวมาแล้ว พบว่าเป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับโครงการศึกษาสาขาวิทยาการพลธิการของกองทัพอากาศได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิทยาการอื่นๆ ของกองทัพอากาศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับความต้องการของผู้เรียน เนื้อหาวิชาที่เน้นให้ความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ เนื้อหาวิชาที่ทำให้การศึกษาที่มีคุณภาพ เนื้อหาวิชาที่ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม และเนื้อหาวิชาที่เข้มข้นในด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง) กระบวนการเรียนการสอน การวัดการประเมินผล มีความเหมาะสมมาก ถึงมากที่สุด ด้านกระบวนการเรียนการสอนผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายได้ชัดเจน ผู้เรียนได้คิด แก้ปัญหา ค้นคว้าร่วมกับผู้เรียนอื่น และส่งเสริมให้ผู้เรียนตรวจสอบผลงานเพื่อความถูกต้องจนเกิดเป็นนิสัย การเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม เอกสารประกอบการเรียนชัดเจนเหมาะสม ระบบการวัดและประเมินผล มีความยุติธรรมและความเที่ยงตรง วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน การประเมินเน้นด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ เกณฑ์การวัดและประเมินผลใช้ทั้งวิธีอิงเกณฑ์ อิงกลุ่ม นำผลการวัดและประเมินผลมาปรับปรุงการเรียนการสอน ด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้นำ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของกองทัพภาคด้านการป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อย ด้านการเงินและการพัฒนางานในหน้าที่ได้ดี

ดังนั้น ผลการพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศที่ได้กล่าวมาแล้ว พบว่าเป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับโครงการศึกษาสาขาวิทยาการพลธิการของกองทัพอากาศได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิทยาการอื่นๆ ของกองทัพอากาศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ ให้เป็นมาตรฐานตามความต้องการของกองทัพอากาศ สามารถพัฒนาผู้ปฏิบัติงานพลาธิการที่มีประสิทธิภาพตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. เพื่อสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและความต้องการเพื่อการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ จำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ และหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรพลาธิการให้สอดคล้องกับตามความต้องการของกองทัพอากาศและผู้มีส่วนได้เสีย
3. เพื่อประเมินคุณภาพหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ หน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ ผู้บังคับบัญชาของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ ผู้ปฏิบัติงานพลาธิการ ผู้สอนวิชาต่างๆ ด้านพลาธิการ และผู้เรียนหลักสูตรพลาธิการ ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง purposive sampling ได้กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 271 คน เป็นผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ จำนวน 3 คน และผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ จำนวน 3 คน โดยใช้แบบการสัมภาษณ์ และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติ จำนวน 265 คน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยงานระดับกอง ผู้บังคับบัญชาของผู้ปฏิบัติงานด้านพลธิการ ผู้ปฏิบัติงานพลธิการ ผู้สอนวิชาต่างๆ และผู้เรียนหลักสูตรพลธิการทั้ง 3 หลักสูตร ส่วนด้านการประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านพลธิการ 3 คน

ขั้นตอนในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและความต้องการเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรพลธิการ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินเอกสารหลักสูตรพลธิการ

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและความต้องการเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

1. การสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ และการตอบแบบสอบถามของผู้ปฏิบัติงานในสายพลธิการ ซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานระดับกองของกรมพลธิการทหารอากาศ ผู้บังคับบัญชาของผู้ปฏิบัติงานด้านพลธิการ ผู้ปฏิบัติงานพลธิการ ผู้สอน และผู้เรียนหลักสูตรพลธิการ ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 ข้อมูลทางด้านคุณลักษณะของบุคลากรที่เป็นอยู่ปัจจุบันและที่พึงประสงค์
ในคุณลักษณะด้านความรู้ คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ คุณลักษณะ
ด้านมนุษยสัมพันธ์ และคุณลักษณะด้านบริหารจัดการ

1.2 ข้อมูลด้านแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตรพลาธิการ ใน 6 ประเด็น
จุดประสงค์ของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระของรายวิชา
กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

2. การพัฒนาแนวคิดรูปแบบหลักสูตรหลักสูตรพลาธิการ

ผู้วิจัยได้จัดทำแนวคิดรูปแบบหลักสูตรพลาธิการ โดยนำข้อมูลการตรวจสอบเอกสาร
นโยบายทางการศึกษาของกองทัพอากาศ และการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษา
ของกองทัพอากาศและผู้แทนหน่วยงานนโยบายทางการศึกษาของสายวิทยาการพลาธิการ รวมถึง
ข้อสรุปผลข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นเรื่องคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ และข้อมูล
เกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ (รายละเอียดดังที่แสดงในบทที่ 4)
จากข้อ 1. นำมาสรุปและกำหนดเป็นแนวคิดรูปแบบหลักสูตรให้กลุ่มตัวอย่างของครูผู้สอน (Focus
Group) จำนวน 10 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากประชากรที่เป็นครูผู้สอนวิชาใน
หมวดวิชาพลาธิการและหมวดวิชาการจัดหา มาร่วมกันพิจารณา แสดงความคิดเห็น และอภิปราย
ถึงข้อดีและข้อจำกัดในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบที่ควรนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา
หลักสูตรพลาธิการ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ

1. นำแนวคิด รูปแบบ เนื้อหาสาระของหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ
ที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 รวมทั้งการร่วมตัดสินใจของกลุ่มผู้สอน Focus Group ประกอบกับผลการ
วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรที่พึงประสงค์และข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร
ดังแสดงในบทที่ 4 หัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากร
ที่ปฏิบัติงานด้านพลาธิการที่พึงประสงค์และข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร มาพัฒนาขร่าง
หลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตร และนำไปให้กลุ่มผู้สอน Focus Group ร่วมกันพิจารณาแสดง
ความคิดเห็น และอภิปราย ขร่างหลักสูตรนั้นในรายละเอียดของเรื่อง รายวิชา จำนวนชั่วโมง

สังเขปรายวิชา และแผนการศึกษา จนได้ข้อสรุปร่วมกัน จากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปปรับแก้จนได้ร่างหลักสูตรที่เหมาะสม

2. นำร่างหลักสูตรพลาธิการที่พัฒนาแล้วทั้ง 3 หลักสูตร มาให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ เสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้จากการเสนอแนะมาปรับปรุงหลักสูตรก่อนที่จะนำไปสู่ขั้นการประเมินคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินเอกสารหลักสูตรพลาธิการ ได้ดำเนินการดังนี้

1. นำร่างเอกสารหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตร ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากขั้นตอนที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านพลาธิการ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินร่างหลักสูตรในประเด็น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาสาระของหลักสูตร

2. นำผลสรุปจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเอกสารหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้จัดแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้ คือ

1. สรุปผลการวิจัยด้านการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและข้อมูลพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาหลักสูตร

2. สรุปผลการวิจัยด้านการพัฒนาหลักสูตร

3. สรุปผลการวิจัยด้านการประเมินเอกสารหลักสูตร

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยด้านการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรและความต้องการเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

1.1 ผลการวิจัยด้านการสำรวจข้อมูลคุณลักษณะของบุคลากรพบว่าในปัจจุบัน ผู้ปฏิบัติงานพลธิการมีคุณลักษณะด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้าน (ด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพ บุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ และบริหารจัดการ) อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต และความรับผิดชอบพบว่าอยู่ในระดับมีมาก และพบว่าผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ และความรู้ทางคอมพิวเตอร์และนำมาใช้งานในหน้าที่ได้ในระดับน้อยถึงไม่มี ในขณะที่คุณลักษณะทั้ง 5 ด้านเป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่จำเป็นมากถึงจำเป็น ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรพลธิการจึงควรมุ่งเน้นที่จะพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติงานมีคุณลักษณะด้านความรู้ ด้านทักษะวิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษย์สัมพันธ์ และด้านบริหารจัดการ ในระดับที่สูงขึ้น สำหรับคุณลักษณะด้านมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และการนำมาใช้งานในหน้าที่ซึ่งมีในระดับน้อยควรพัฒนาให้มากขึ้นโดยเฉพาะในระดับหัวหน้าหน่วยและระดับผู้บริหาร โดยคุณลักษณะที่ผู้ปฏิบัติงานพลธิการจำเป็นต้องมีและควรพัฒนาให้อยู่ในระดับสูงมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ได้แก่ คุณลักษณะด้าน 1) รู้จักแสวงหาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกิจการพลธิการที่ทันสมัย 2) รู้จักประยุกต์ความรู้เชิงวิชาการมาใช้ปฏิบัติงาน 3) พัฒนาทักษะและความชำนาญงานในหน้าที่ 4) มีความรู้ด้านพลธิการและด้านการจัดหา 5) สามารถสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี 5) ทำงานเป็นกลุ่มและร่วมงานกับผู้อื่นได้ดี มีเจตคติและความรู้สึที่ดีต่อผู้ร่วมงาน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีทักษะในการจูงใจผู้อื่น 6) มีความเป็นผู้นำ มีทักษะด้านการบริหารจัดการ สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็ว 7) มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต อุดมคติ อดทน อดกลั้น มุ่งมั่น ทุ่มีเท มีความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

1.2 ผลการวิจัยด้านการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างด้านแนวโน้มและทิศทางของหลักสูตรพลธิการ สรุปผลได้ดังนี้

1.2.1 ด้านจุดประสงค์ของหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยมากต่อจุดประสงค์ของหลักสูตรทั้ง 3 หลักสูตร โดยหลักสูตรระดับเจ้าหน้าที่พลธิการควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสที่ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 ด้านรูปแบบของหลักสูตร พบว่า การออกแบบหลักสูตรที่ควรเน้น การปฏิบัติงานและประสบการณ์ในหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหลัก (performance base) และรูปแบบ หลักสูตรควรเน้นกิจกรรมและการปฏิบัติ (activity and experience) มากกว่าความเข้มข้นของ เนื้อหาสาระ โดยเฉพาะหลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ส่วนการออกแบบหลักสูตรสำหรับผู้บริหาร หรือหัวหน้าหน่วย ที่ควรเน้นเนื้อหาสาระของวิชาเป็นหลัก (subject matter) และรูปแบบหลักสูตร ที่ควรเน้นความเข้มข้นเนื้อหาสาระของวิชามากกว่ากิจกรรมและการปฏิบัติ (activity and experience)

1.2.3 ด้านโครงสร้างหลักสูตร ด้านระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตรของทั้ง 3 หลักสูตร พบว่าเหมาะสม โดยหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการและหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้น เรืออากาศมีระยะเวลาที่ใช้ศึกษา 12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง ส่วนหลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส มีระยะเวลาที่ใช้ศึกษา 16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง สำหรับรายวิชาต่างๆ ในหมวดพลาธิการซึ่งประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ 16 วิชา และรายวิชาในหมวดวิชาการจัดหาซึ่งประกอบด้วยรายวิชา 13 วิชา ส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วยถึงเห็นด้วยมาก ส่วนจำนวนชั่วโมงของทุกรายวิชาในทั้ง หมวดพลาธิการและหมวดการจัดหา ส่วนใหญ่มีความเห็นในระดับเห็นด้วย และเห็นด้วยน้อย ในบางวิชาโดยเสนอแนะว่าควรปรับให้เหมาะสม โดยเฉพาะวิชาเกี่ยวกับการปฏิบัติ

1.2.4 ด้านเนื้อหาสาระของรายวิชา ควรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติ และควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการ โดยเฉพาะหลักสูตรระดับผู้ปฏิบัติ ส่วนหลักสูตรระดับผู้บริหรนั้นควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้าน ทฤษฎีและเชิงวิชาการมากกว่าการปฏิบัติ การสร้างรายวิชาควรมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ หลักการ และ แนวคิดพื้นฐานของวิชา โดยต้องมีความเข้มข้นด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง ควรเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจด้วย

1.2.5 ด้านกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนควรมีทักษะในการถ่ายทอดวิชา ความรู้ นอกเหนือจากมีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในวิชาที่สอน ผู้สอนควรมีการปรับ บทบาทจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียวมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นผู้ชี้แนะ (coach) โดยควรผ่านการศึกษหรือฝึกอบรมด้านการสอนด้วย ด้านกระบวนการเรียนการสอน พบว่า ควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกหรือปฏิบัติ (performance activity) และจัดงานให้ผู้เรียนได้ กระทำจริง (performance task) และกระบวนการเรียนการสอนที่ควรให้โอกาสผู้เรียนได้แสดง

ความคิดเห็น ฝึกการคิดวิเคราะห์ และฝึกการแก้ปัญหา และควรเน้นทักษะการปฏิบัติให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและหลักสูตร รวมทั้งควรเน้นการทำงานเป็นรายบุคคลและการค้นคว้าด้วยตนเอง พอๆ กับการทำงานกลุ่ม สำหรับด้านสื่อ วัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอน ต้องมีความทันสมัยเหมาะสมกับเทคโนโลยีและการเรียนรู้

1.2.6 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน พบว่าควรใช้รูปแบบวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ และเห็นด้วยกับการวัดและประเมินผลโดยใช้ข้อสอบ (test/exam) เพื่อวัดความรู้แต่ควรใช้ควบคู่กับการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองด้วย

2. สรุปผลการวิจัยด้านการพัฒนาหลักสูตร

2.1 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลาธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการสาระความรู้ด้านพลาธิการ โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการระดับนายทหารชั้นประทวนมีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการด้านทฤษฎี มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการตามกระบวนการและขั้นตอนที่ถูกต้อง และนำมาประยุกต์ใช้งาน มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม/กลุ่ม ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบทุ่มเทในการทำงาน และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

2.1.2 หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลาธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการสาระความรู้ด้านพลาธิการและการบริหาร โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น (เรืออากาศตรี-เรืออากาศเอก)

มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการมีและความชำนาญในการปฏิบัติในงานด้านพลาธิการ สามารถกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการด้านทฤษฎี ด้านการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้ มีทักษะในการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ มีทักษะในการบริหารงานในระดับหัวหน้าหน่วยระดับต้น มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม/กลุ่ม ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

2.1.3 หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการกำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้มีการฝึกปฏิบัติในหน่วยงานพลาธิการต่างๆ ในกองทัพอากาศควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการบูรณาการความรู้ด้านพลาธิการและการบริหารจัดการ มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานระดับผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยระดับกลาง มีความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการในงานด้านพลาธิการ สามารถกำกับดูแลและอำนวยการงานพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ มีทักษะด้านการบริหารจัดการ สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิชาการด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ และนำมาประยุกต์ใช้งานได้ มีทักษะในการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหาตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม/กลุ่ม การทำงานร่วมกับผู้อื่น มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)

2.2 ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ และภาระการเรียนรู้ กำหนดจากการนำวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมาพิจารณาดังตารางที่ 8 ของบทที่ 4

2.3 โครงสร้างหลักสูตร ลักษณะโครงสร้างหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตร ได้รับการวางโครงสร้างหลักสูตรโดยโรงเรียนรวมสาขามหาวิทยาลัยการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่อำนวยการศึกษาให้กับทุกสายวิทยาการของกองทัพอากาศร่วมกับสาขามหาวิทยาลัยการ (พลาธิการ) มีการกำหนดหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

2.3.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

หมวดวิชาทั่วไป	39 ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	298 ชั่วโมง
- หมวดวิชาปฏิบัติการ	152 ชั่วโมง
- หมวดวิชาการจัดหา	146 ชั่วโมง
หมวดวิชาอื่นๆ	56 ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	27 ชั่วโมง
รวม	420 ชั่วโมง

2.3.2 หลักสูตรนายทหารปฏิบัติการชั้นเรืออากาศ

หมวดวิชาทั่วไป	42 ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	294 ชั่วโมง
- หมวดวิชาปฏิบัติการ	154 ชั่วโมง
- หมวดวิชาการจัดหา	140 ชั่วโมง
หมวดวิชาอื่นๆ	57 ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	27 ชั่วโมง
รวม	420 ชั่วโมง

2.3.3 หลักสูตรนายทหารปฏิบัติการอาวุโส

หมวดวิชาทั่วไป	30 ชั่วโมง
หมวดวิชาการบังคับบัญชาและการบริหาร	180 ชั่วโมง
หมวดความมั่นคงแห่งชาติ	27 ชั่วโมง
หมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ	190 ชั่วโมง
- การบริหารงานปฏิบัติการ	76 ชั่วโมง
- การบริหารงานจัดหา	70 ชั่วโมง
- การบริหารและอำนวยการกิจการปฏิบัติการ	44 ชั่วโมง
หมวดการเรียนรู้ด้วยโครงการ	46 ชั่วโมง
หมวดวิชากิจกรรม	97 ชั่วโมง
รวม	570 ชั่วโมง

หลักสูตรพลธิการทั้ง 3 หลักสูตรมีโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดโดยกองทัพอากาศซึ่งเป็นโครงสร้างหลักสูตรที่ใช้สำหรับทุกสายวิทยาการของกองทัพอากาศ โดยมีความแตกต่างกันในหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการเท่านั้น ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรจึงได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตรทั้งหมด มีแต่การเปลี่ยนแปลงรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะสายวิทยาการ คือ หมวดพลธิการ และหมวดการจัดหา โดยมีการปรับรายวิชา ปรับจำนวนชั่วโมง (ทฤษฎี-สัมมนา-ปฏิบัติ) และปรับสังเขปรายวิชา (คำอธิบายรายวิชา) ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เข้ารับการศึกษา และวัตถุประสงค์ของระดับหลักสูตร ดังนี้ (รายละเอียดหลักสูตรอยู่ในบทที่ 4)

1. รายวิชา หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการและหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ เดิมมีจำนวนรายวิชาเท่ากันและเหมือนกัน ในการพัฒนาหลักสูตรจึงได้มีการปรับรายวิชาสำหรับหลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศโดยมีการบูรณาการรายวิชาบางวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับต้นได้เรียนรู้เกี่ยวกับการพลธิการด้านต่างๆ ในแต่ละด้านอย่างเป็นองค์รวม เช่นเดียวกับหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสได้มีการปรับรายวิชาโดยการบูรณาการรายวิชาบางวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ฝ่ายอำนวยการได้เรียนรู้ถึงการบริหารกิจการพลธิการด้านต่างๆ อย่างเป็นองค์รวม ดังนั้นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วยรายวิชาที่เคยเหมือนกันใน 3 หลักสูตร ปรับเป็นรายวิชาที่มีความแตกต่างกันตามระดับของหลักสูตร ระดับชั้นยศ และระดับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทำให้หลักสูตรทั้ง 3 มีการจัดเรียงลำดับของเนื้อหาสาระอย่างต่อเนื่องกัน (sequence) ได้แก่

1.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ: วิชาการโรงงานพลธิการ วิชาหลักการประกอบอาหาร วิชาระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร วิชาการบริการงานเลี้ยง วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อจัดจ้าง และวิชาระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการพัสดุ

1.2 หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ: วิชากิจการโรงงานพลธิการ วิชาอาหารและการประกอบอาหาร วิชาการเลี้ยงดูทหาร วิชาการจัดงานเลี้ยง วิชาการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ และวิชาการจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ

1.3 หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส: วิชาการบริหารโรงงานพลธิการ วิชาการจัดการอาหาร วิชาการจัดการเลี้ยงดูทหาร วิชาการบริหารงานเลี้ยงและงานพิธี วิชาระบบการจัดซื้อจัดจ้างของกองทัพอากาศ และวิชาการบริหารการจัดหาพัสดุกองทัพอากาศ

2. จำนวนชั่วโมงของรายวิชา ได้มีการปรับจำนวนชั่วโมงปฏิบัติของรายวิชาต่างๆ สำหรับหลักสูตรระดับผู้ปฏิบัติในมากขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ปรับจำนวนชั่วโมงการสัมมนา การอภิปรายสำหรับหลักสูตรระดับหัวหน้าหน่วยทั้งระดับต้นและระดับกลางให้มากขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

3. สังเขปรายวิชา ได้มีการปรับสังเขปรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรพลการทั้ง 3 หลักสูตร ให้มีความแตกต่างกันตามระดับของหลักสูตรและระดับของผู้เรียน รายละเอียดในตารางที่ 16 ของบทที่ 4

3.1 หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลการเกือบทุกรายวิชา มีการเพิ่มเติมการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น บางรายวิชาเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

3.2 หลักสูตรนายทหารพลการชั้นเรืออากาศ หลายรายวิชา มีการเพิ่มเนื้อหาสาระ การบริหารงานด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการบริหารงาน หลายวิชา มีการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในเกือบทุกรายวิชา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

3.3 หลักสูตรนายทหารพลการอาวุโส มีการเพิ่มเนื้อหาสาระการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาทักษะการบริหารจัดการกิจการพลการ และเพิ่มการสัมมนา อภิปราย วิเคราะห์ แก้ปัญหาในเกือบทุกรายวิชา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

4. สรุปผลการวิจัยด้านการประเมินคุณภาพหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่ทั้ง 3 หลักสูตร

4.1 ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมถึงเหมาะสมมาก ทั้ง 3 หลักสูตร

4.2 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมถึงเหมาะสมมากทั้ง 3 หลักสูตร แต่มีผู้เชี่ยวชาญบางท่านเห็นว่าจำนวนชั่วโมงของรายวิชาในทั้งหมดพลาธิการและหมวดการจัดหาไม่เหมาะสมน้อย โดยเสนอแนะว่าควรมีชั่วโมงปฏิบัติสำหรับระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน (หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ) ให้มากขึ้นเพื่อนำเรียนรู้ทางการปฏิบัติมากกว่าทางทฤษฎี ส่วนระดับหัวหน้า/ผู้บริหารหน่วยงานระดับกลาง (หลักสูตรนายทหารพลาธิการอาวุโส) ควรมีชั่วโมงการสัมมนาเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ให้มากขึ้น

4.3 ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมถึงเหมาะสมมาก ทั้ง 3 หลักสูตร

การประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าโดยรวมแล้วหลักสูตรทั้ง 3 หลักสูตรมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี มีบางท่านได้ให้ข้อสังเกตเพิ่มเติม ดังนี้

1) ทุกหลักสูตรควรมุ่งส่งเสริมด้านมนุษยสัมพันธ์และจิตวิทยา ความเป็นผู้นำ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าและแสวงหาข้อมูล 2) จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ควรมีการปรับจำนวนชั่วโมงปฏิบัติของรายวิชาต่างๆ สำหรับหลักสูตรระดับผู้ปฏิบัติให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ปรับจำนวนชั่วโมงการสัมมนา การอภิปรายสำหรับหลักสูตรระดับหัวหน้าหน่วยทั้งระดับต้นและระดับกลางให้มากขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ที่ได้ ทำให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะต่างๆ ได้ดังนี้

1. หลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ได้จัดแบ่งระดับของหลักสูตรให้แตกต่างกันตามระดับของผู้เรียน/ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีความแตกต่างกันตั้งแต่วัตถุประสงค์ของหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตรและเนื้อหาสาระของวิชา กระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น ผู้ที่นำ

หลักสูตรไปใช้จะต้องตระหนักถึงความแตกต่างเหล่านี้ และมีการเตรียมการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับหลักสูตรแต่ละระดับ

2. การจัดการเรียนการสอนในส่วนการศึกษาของสายวิทยาการพลาธิการ ควรมีการปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (student center) ปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนที่มีการบรรยายเป็นหลัก ไปเป็นการเรียนการสอนแบบมีการปฏิบัติเป็นฐาน (performance-based learning) โดยเน้นการปฏิบัติ-สัมมนา การทำโครงการ การทำชิ้นงาน ผลผลิตของงาน การเครื่องมือในการเรียนรู้ การฝึกฝนหรือลงมือกระทำบนอุปกรณ์จริง (hands-on) หรือบนเครื่องจำลองหรือเครื่องช่วยฝึก เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติงาน ทักษะด้านการบริหารจัดการ และทักษะการคิดวิเคราะห์

3. ควรมีการพัฒนาครูผู้สอนด้านวิชาความรู้ในสายวิทยาการพลาธิการ เทคนิค วิธีการเรียนการสอน นวัตกรรมการเรียนการสอนใหม่ๆ ที่ทันสมัย ผู้สอนควรมีการปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียวมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นผู้ชี้แนะ (coach)

4. ควรมีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ควบคู่กับประเมินผลโดยใช้ข้อสอบ (test/exam) และมีการประเมินผลผ่านงานที่ปฏิบัติ (performance tasks)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบการวิจัยในส่วนของการพัฒนาหลักสูตร โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนการสอน เนื้อหาสาระในรายวิชาต่างๆ แต่ไม่รวมถึงการนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรกระทำในเรื่องต่อไปนี้

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในด้านการนำหลักสูตรพลาธิการไปใช้เพื่อประเมินผลหลักสูตร และนำผลการวิจัยที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยหลักสูตรสายวิทยาการอื่นๆ ของกองทัพอากาศที่หลักสูตร มีความซ้ำซ้อนกัน เพื่อขยายผลในการปฏิรูปหลักสูตรให้มีความเหมาะสมตามระดับของหลักสูตร และระดับการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาให้ครบทุกสายวิทยาการในโครงการศึกษาของ กองทัพอากาศ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมพลธิการทหารอากาศ. 2543. หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส พ.ศ. 2543. (อัครสำเนา)

กรมพลธิการทหารอากาศ. 2544. หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ พ.ศ. 2544.
(อัครสำเนา)

กรมพลธิการทหารอากาศ. 2545. หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ พ.ศ. 2545. (อัครสำเนา)

กระทรวงกลาโหม. 2545. คำสั่งกระทรวงกลาโหม (เฉพาะ) ที่ 220/45 เรื่อง นโยบายด้าน
การศึกษา. (อัครสำเนา)

กระทรวงกลาโหม. 2549. คำสั่งกระทรวงกลาโหม ที่ กห. 0603/2225 เรื่อง นโยบายแผนพัฒนา
บุคลากรของกองทัพอากาศ ปี 2550-2554. (อัครสำเนา)

กองทัพอากาศ. 2549. การประเมินสมรรถภาพนายทหารประทวนกองทัพอากาศ. (อัครสำเนา)

_____. 2549. การประเมินสมรรถภาพนายทหารสัญญาบัตรกองทัพอากาศ. (อัครสำเนา).

_____. 2534. คำสั่งกองทัพอากาศ ที่ 1825/34 เรื่อง นโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ.
(อัครสำเนา)

เกรียงวรรณ ทักษะสุด, นาวาอากาศเอกหญิง. 2542. การจัดการศึกษาของสถาบันวิชาการทหาร
อากาศชั้นสูง ปีการศึกษา 2540-2541. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

โมยิต ศิริสวัสดิ์, พันโท. 2544. การประเมินหลักสูตรนายทหารการเงินชั้นนายพัน โรงเรียนทหาร
การเงิน กรมการเงินทหารบก. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและ
ประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ออลีน เพลส.
- ชนนนาถ เทพลิบ, นาวาอากาศเอก. 2548. การพัฒนาหลักสูตรเหล่าทหารต้นหนสาขาวิชาบังคับการบินของโรงเรียนเจ้าอากาศ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- ชูศรี สุวรรณโชติ. 2544. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์อักษรไทย.
- ธนิศา ประทุมเวียง. 2539. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้จบคหกรรมศาสตร์ระดับอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาคหกรรมศาสตร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธำรง บัวศรี. 2542. ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- วรสิริ สุจริตกุล, นาวาอากาศโทหญิง. 2543. การจัดการศึกษาของโรงเรียนรวมสายวิทยาการกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วารี ศิริระเวทย์กุล. 2544. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานครัวโรงแรมในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาคหกรรมศาสตร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สุวีระยาสาส์น.
- สังัด อุทรานันท์. 2532. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร: วงเดือนการพิมพ์.

สุนีย์ ภูพันธ์. 2546. **แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร**. เชียงใหม่:
The Knowledge Center.

สุมิตร คุณากร. 2520. **หลักสูตรและการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนชม.

อำนาจ จันทร์แป้น. 2532. **การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. เชียงใหม่: ส.ทรัพย์การพิมพ์.

Anonymous, n.d. 2004. **Performance-Based Learning** (Online).

www.clickit.ort.org.il/files/upl/192089623/851598900.doc, 17 November 2007.

Area Education Agency 267. 2004. **Introduction to Performance Tasks** (Online).

www.aea267.k12.ia.us/cia/framework/tasks/, 17 November 2007.

Caswell and Campbell. 1936. **Curriculum Development**. New York: American Book.

Clark, D. 2001. **Glossary** (Online). www.nwlink.com/~donclark/hrd/glossary/pqr.html,
17 November 2007.

Council of Europe. 2001. **Common European Framework of Reference for Languages:
Learning, Teaching, Assessment**. Cambridge: Cambridge University Press.

Durham, J. W. 2001. **Performance-Based Learning: The Key to Your Success** (Online).
www.certmag.com/issues/oct01/feature_durham.cfm, 17 November 2007.

Good, C. V. 1973. **Dictionary of Education**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Book
Company.

Goodlad, J. I. and M. N. Richter. 1966. **The Development of a Conceptual System for Dealing
with Problems of Curriculum and Instruction**. Los Angeles: Institute for
Development of Educational Activities, University of California.

- Hibbard, K. M., Van Wagenen, Lewbel, S. Waterbury-Wyatt, S. Shaw, K. Pelletier, B. Larkins, J.O'Donnell Dooling, E. Elia, S. Palma, J. Maier, D. M. Johnson Honan, D. Mckeen Nelson and J. Wislocki. 1996. **A Teacher's Guide to Performance-Based Learning and Assessment** (Online). www.enc.org/resources/records/full/0,1240,015729,00.shtm, 17 November 2007.
- Marsh, C. J. and G. Willis. 1995. **Curriculum: Alternative Approaches, Ongoing Issues**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- McNeil, J. D. 1981. **Curriculum: A Comprehensive Instruction**. Boston: Brown and Company.
- Moraine Park Technical College. 2001. **Performance-Based** (Online). www.morainepark.edu/academics/affairs/performance.shtml, 17 November 2007.
- Nunan, D. 2002. **Performance-Based Approaches to the Design of ESL** (Online). www.nunan.info/presentations/performance-based_approaches.pdf, 17 November 2007.
- Oliva, P. F. 1992. **Developing the Curriculum**. Boston: Brown and Company.
- Ornstein, A. C. and Hunkins. 1988. **Curriculum: Foundations, Principles and Issues**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Raihan. 2001. **Curriculum Construction in the Indonesian Pesantren: A comparative case study of curriculum development in two pesantrens in South Kalimantan**. Masters Research Thesis, University of Melbourne.
- Sayer, J. G. and W. M. Alexander. 1974. **Planning Curriculum for Schools**. New York: Holt, Rinehart and Winston.

South Central Service Cooperative (SCSC). 2004. **Performance-Based Learning (PBL)** (Online). www.mnscsc.org/pbl.html, 17 November 2007.

Stufflebeam, D. L. 1977. Phi Delta Kappa nations study. **Educational Evaluation and Decision Making**. Bloomington: The Free Press.

Taba, H. 1962. **Curriculum Development: Theory and Practice**. New York: Harcourt Brace and World Inc.

Thompson, D. L., C. Thompson and B. Orr. 2000. Instructors' Perceived Helpfulness of Performance Based Teacher Education Instructional Modules. **Journal of Industrial Teacher Education** 40 (1) (Online). www.scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v40n1/thompson.html, 17 November 2007.

Trump, L. J. and D. F. Miller. 1968. **Secondary School Curriculum Improvement: Proposals and Procedures**. Boston: Allyn and Bacon.

Tyler, R. W. 1949. **Basic Principle of Curriculum and Instruction**. Chicago: The University of Chicago Press.

Wessels, J. D. 2003. **A Complete Guide to Performance-Based Learning** (Online). www.tensigma.org/products/pbl.html, 17 November 2007.

Woelk, D. and Lefrere. 2002. **Technology for Performance-Based Lifelong Learning**. (Online). www.ic2.org/publications/TechnologyforPerformanceBasedLifelongLearning.pdf, 17 November 2007.

Wong, A. K. 2006. Curriculum Development in anesthesia: Basic Theoretical Principles. **Canadian Journal of Anesthesia**. 53 (950-960).

Worldwide Instructional Design System (WIDS). 2004. **The WIDS Model** (Online).

www.wids.org/generic_content.asp?id=28, 17 November 2007.

Yildirm, A. and H. Simsek. 2001. A Qualitative Assessment of the Curriculum Development Process at Secondary Vocational Schools in Turkey. **Journal of Career and Technical Education**. 18 (1).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือสอบถามความคิดเห็นในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

ชุดที่ 1

แบบสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาสายวิทยาการกองทัพอากาศ และผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายทางการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ ในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ

นโยบายด้านการศึกษาสายวิทยาการของกองทัพอากาศ

1. นโยบายด้านการศึกษาสายวิทยาการของกองทัพอากาศ/ของกรมพลธิการทหารอากาศ ในการพัฒนาบุคลากรในสายวิทยาการ ในช่วง 5 ปีข้างหน้า มุ่งที่จะพัฒนาบุคลากรสายวิทยาการในระดับต่างๆ 3 ระดับ (ระดับเจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติ หัวหน้าหน่วยระดับต้น/ชั้นเรืออากาศ หัวหน้าหน่วยระดับกลาง/ชั้นนาวาอากาศ) ในภาพรวมอย่างไร

2. คุณลักษณะของบุคลากรสายวิทยาการที่พึงประสงค์ควรมีลักษณะอย่างไร

- ด้านความรู้
- ด้านทักษะวิชาชีพ
- ด้านบุคลิกภาพ
- ด้านมนุษยสัมพันธ์
- ด้านการบริหารจัดการ (ระดับชั้นเรืออากาศขึ้นไป)

3. แนวโน้มทิศทางของหลักสูตรสายวิทยาการควรเป็นอย่างไร

- จุดประสงค์ของหลักสูตร 3 ระดับ
- รูปแบบของหลักสูตร

ชุดที่ 2

แบบสำรวจความคิดเห็น

ในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ
กรมพลาธิการทหารอากาศ สำหรับผู้แทนหน่วยงานของกรมพลาธิการทหารอากาศ
ผู้บังคับบัญชาของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่พลาธิการ บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่สายพลาธิการ
ผู้สอนวิชาต่างๆ ของหลักสูตรพลาธิการ ผู้เรียนหลักสูตรพลาธิการ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์ในการสำรวจความคิดเห็น ในเรื่องคุณลักษณะของ บุคลากรเหล่าพลาธิการที่พึงประสงค์ และแนวโน้มทิศทางของหลักสูตรพลาธิการ เพื่อนำผลที่ได้ ไปวิเคราะห์และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ
2. คำตอบของท่านที่ตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านและหน้าที่การงาน ของท่านแต่อย่างใด ผู้วิจัยจะใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น
3. ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของ แบบสอบถามซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และขอบคุณในความร่วมมือ
มา ณ ที่นี้

นาวาอากาศเอกหญิง ชนิตา พัววิไล

นิติติปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการ

ประกอบด้วย 2 ส่วน - คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการที่พบในปัจจุบัน
- คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการ

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการที่พบในปัจจุบัน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการส่วนใหญ่ที่ท่านพบในปัจจุบัน ซึ่งตัวเลขแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง มีมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่มี

ข้อ	คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาธิการที่พบ	ระดับคุณลักษณะ				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
1.	1. คุณลักษณะด้านความรู้ มีความรู้เชิงวิชาการในงานที่ปฏิบัติ					
2.	สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ใช้งานได้					
3.	แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ					
4.	มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และนำมาใช้ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้					
5.	มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย					
6.	มีความรู้ทั้งด้านพลาธิการและด้านการจัดหา					
1.	2. คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่					
2.	สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จคล่องตามกระบวนการและขั้นตอนอย่างถูกต้องและเหมาะสม					
3.	สามารถใช้เทคนิคต่างๆปฏิบัติงานในหน้าที่ได้					

ข้อ	คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาริการที่พบ	ระดับคุณลักษณะ				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
4.	สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล					
5.	ผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ					
6.	มีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติหน้าที่					
7.	สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	3. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ					
1.	มีกริยาวจาสุภาพเรียบร้อย					
2.	มีระเบียบวินัย					
3.	มีความรับผิดชอบ					
4.	มีความซื่อสัตย์สุจริต					
5.	มีความอดทนอดกลั้น ควบคุมอารมณ์ได้					
6.	มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง และกระตือรือร้นในการทำงาน					
7.	มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน					
8.	มีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)					
9.	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	4. คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์					
1.	สามารถติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี					
2.	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
3.	มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน					
4.	มีเจตคติและมีความรู้สึที่ดีต่อผู้ร่วมงาน					
5.	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น					
6.	สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ดี					

ข้อ	คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานพลาริการที่พบ	ระดับคุณลักษณะ				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
	5. คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ระดับชั้นเรืออากาศขึ้นไป)					
1.	มีความเป็นผู้นำ					
2.	มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล					
3.	สามารถบริหารงานได้ตรงเป้าหมาย สอดคล้องกับ ภารกิจและวัตถุประสงค์ของงาน					
4.	มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ					
5.	มีทักษะการจัดระบบการทำงาน					
6.	มีทักษะบริหารจัดการบุคลากรในบังคับบัญชา					
7.	มีทักษะการบริหารจัดการด้านเวลา					
8.	มีทักษะการบริหารทรัพยากร					

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานพลการ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความจำเป็นของ

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ท่านคิดว่าผู้ปฏิบัติงานด้านพลการควรมี ซึ่งตัวเลขแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง จำเป็นมาก

ระดับ 3 หมายถึง จำเป็น

ระดับ 2 หมายถึง จำเป็นน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่จำเป็น

ข้อ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ระดับความจำเป็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
	1. คุณลักษณะด้านความรู้					
1.	มีความรู้เชิงวิชาการในงานที่ปฏิบัติ					
2.	สามารถนำความรู้เชิงวิชาการมาประยุกต์ใช้งานได้					
3.	แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ					
4.	มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และนำมาใช้ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้					
5.	มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย					
6.	มีความรู้ทั้งด้านพลการและด้านการจัดหา					
	2. คุณลักษณะด้านทักษะวิชาชีพ					
1.	มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่					
2.	สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จคล่องตามกระบวนการและขั้นตอนอย่างถูกต้องและเหมาะสม					
3.	สามารถใช้เทคนิคต่างๆ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้					
4.	สามารถพัฒนางานในหน้าที่ให้ทันสมัยและได้มาตรฐานสากล					
5.	ผลงานมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ					

ข้อ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ระดับความจำเป็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
6.	มีทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติหน้าที่					
7.	สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	3. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ					
1.	มีกริยาวาจาสุภาพเรียบร้อย					
2.	มีระเบียบวินัย					
3.	มีความรับผิดชอบ					
4.	มีความซื่อสัตย์สุจริต					
5.	มีความอดทนอดกลั้น ควบคุมอารมณ์ได้					
6.	มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง และกระตือรือร้นในการทำงาน					
7.	มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน					
8.	มีจิตสำนึกในการให้บริการ (service mind)					
9.	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	4. คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์					
1.	สามารถติดต่อสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่นได้ดี					
2.	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
3.	มีทักษะในการจูงใจผู้ร่วมงาน					
4.	มีเจตคติและมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน					
5.	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น					
6.	สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ดี					
	5. คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ (ระดับชั้นเรื่ออากาศขึ้นไป)					
1.	มีความเป็นผู้นำ					
2.	มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล					
3.	สามารถบริหารงานได้ตรงเป้าหมาย สอดคล้องกับภารกิจและวัตถุประสงค์ของงาน					

ข้อ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ระดับความจำเป็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
4.	มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ					
5.	มีทักษะการจัดระบบการทำงาน					
6.	มีทักษะบริหารจัดการบุคลากรในบังคับบัญชา					
7.	มีทักษะการบริหารจัดการด้านเวลา					
8.	มีทักษะการบริหารทรัพยากร					

ตอนที่ 3 แนวโน้มทิศทางของหลักสูตรพลาธิการ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อคำถามและเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อทิศทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรพลาธิการทั้ง 3 หลักสูตร ซึ่งตัวเลขแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
1.	1. จุดประสงค์ของหลักสูตร <u>หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u>					
2.	<u>หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นเรืออากาศ</u> ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
3.	<u>หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส</u> ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการ <u>กำกับดูแล</u> และ <u>อำนวยความสะดวก</u> ด้านพลธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
1.	2. รูปแบบของหลักสูตร การออกแบบหลักสูตรควรเน้นสาระเนื้อหาของวิชาเป็นหลัก (Subject Matter)					
2.	การออกแบบหลักสูตรควรเน้นการปฏิบัติงานและประสบการณ์ ในหน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นหลัก (Performance Base)					
3.	รูปแบบหลักสูตรควรเน้นความเข้มข้นเนื้อหาสาระของวิชา <u>มากกว่า</u> กิจกรรมและการปฏิบัติ (Activity and Experience)					
4.	รูปแบบหลักสูตรควรเน้นกิจกรรมและการปฏิบัติ <u>มากกว่า</u> ความเข้มข้นเนื้อหาสาระของวิชา					
1.	3. โครงสร้างหลักสูตร ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร ควรประกอบด้วย - หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ 12 สัปดาห์, 420 ชั่วโมง					
	- หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ 12 สัปดาห์, 420 ชั่วโมง					
	- หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส 16 สัปดาห์, 570 ชั่วโมง					
2.	รายวิชาในหมวด <u>วิชาพลธิการ</u> ควรประกอบด้วย - วิชาการจัดหน่วยพลธิการ					
	- วิชาการเทียบ ทอ.ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร					
	- วิชาการโรงงาน					
	- วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ					
	- วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอุปกรณ์ภัณฑ์					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
	- วิชาการสโมสรและร้านค้า					
	- วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี					
	- วิชาการจัดดอกไม้					
	- วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้					
	- วิชาการเลี้ยงรับรอง					
	- วิชาชีพเทคนิคเกี่ยวกับอาหาร					
	- วิชาโภชนาศาสตร์เบื้องต้น					
	- วิชาสุขาภิบาลอาหาร					
	- วิชาหลักการประกอบอาหาร					
	- วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก					
	- วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร					
3.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวด <u>วิชาพลศึกษา</u> ควรจัดเป็น					
	- วิชาการจัดหน่วยพลศึกษา 2 ชม.					
	- วิชาการระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร 8 ชม.					
	- วิชาการโรงงาน 8 ชม.					
	- วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลศึกษา 8 ชม.					
	- วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอารมณ์ภัณฑ์ 6 ชม.					
	- วิชาการสโมสรและร้านค้า 4 ชม.					
	- วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี 8 ชม.					
	- วิชาการจัดดอกไม้ 8 ชม.					
	- วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้ 8 ชม.					
	- วิชาการเลี้ยงรับรอง 20 ชม.					
	- วิชาชีพเทคนิคเกี่ยวกับอาหาร 8 ชม.					
	- วิชาโภชนาศาสตร์เบื้องต้น 12 ชม.					
	- วิชาสุขาภิบาลอาหาร 14 ชม.					
	- วิชาหลักการประกอบอาหาร 18 ชม.					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
	- วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก 14 ชม.					
	- วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร 10 ชม.					
4.	รายวิชาในหมวดวิชาการ <u>จัดหา</u> ควรประกอบด้วย					
	- วิชาการเปรียบเทียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ					
	- วิชาการเปรียบเทียบ ทอ.ว่าด้วยการพัสดุ					
	- วิชาการดำเนินการรวมวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง					
	- วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง					
	- วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา					
	- วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด					
	- วิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS)					
	- วิชาคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัสดุ					
	- วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ					
	- วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหา ค่าประมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด					
	- วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ					
	- วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการขัดกัน ด้วยอาวุธ และประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา					
5.	จำนวนชั่วโมงของวิชาในหมวดวิชา <u>จัดหา</u> ควรจัดเป็น					
	- วิชาการเปรียบเทียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ 10 ชม.					
	- วิชาการเปรียบเทียบ ทอ.ว่าด้วยการพัสดุ 10 ชม.					
	- วิชาการดำเนินการรวมวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง 24 ชม.					
	- วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับ การจัดซื้อจัดจ้าง 10 ชม.					
	- วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา 14 ชม.					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
	- วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพืชผลและการขายทอดตลาด 6 ชม.					
	- วิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS) 6 ชม.					
	- วิชาคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพืชผล 8 ชม.					
	- วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ 12 ชม.					
	- วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหา ค่าประมาณการจัดหาพืชผลอย่างประหยัด 6 ชม.					
	- วิชาคุณลักษณะเฉพาะพืชผล 6 ชม.					
	- วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการจัดกัน ด้วยอาวุธ และประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา 16 ชม.					
6.	รายวิชาในหมวดวิชาอื่นๆ ควรประกอบด้วย					
	- วิชาสถิติ					
	- วิชาการงบประมาณ					
	- วิชาการส่งกำลังบำรุง					
	- วิชาการเงิน					
	- วิชาการบรรยายพิเศษ - การพลัการและการจัดหาของ พร.ทบ. - การพลัการและการจัดหาของ พร.ทร. - การพลัการและการจัดหาของ พร.ตร. - การพลัการและการจัดหาของ พร.ทอ.บนอ. - การบริหารงานพืชผลของสำนักพัฒนามาตรฐาน ระบบพืชผลภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง - การบริหารงบประมาณของสำนักงบประมาณ - การคุ้มครองผู้บริโภค					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
7.	จำนวนชั่วโมงของวิชาในหมวดวิชาอื่นๆ ควรจัดเป็น - วิชาสถิติ 10 ชม.					
	- วิชาการงบประมาณ 8 ชม.					
	- วิชาการส่งเสริมการค้า 8 ชม.					
	- วิชาการเงิน 8 ชม.					
	- วิชาการบรรยายพิเศษ - การปฏิบัติการและการจัดหาของ พธ.ทบ.3 ชม. - การปฏิบัติการและการจัดหาของ พธ.ทร. 3 ชม. - การปฏิบัติการและการจัดหาของ พธ.ตร. 3 ชม. - การปฏิบัติการและการจัดหาของ พธ.ทอ.บ.นอ. 2 ชม. - การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐาน ระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง 3 ชม. - การบริหารงบประมาณของสำนักงบประมาณ 3 ชม. - การคุ้มครองผู้บริโภค 3 ชม.					
1.	4. เนื้อหาสาระของรายวิชา เนื้อหาสาระรายวิชาต้องมีความเข้มข้นด้านวิชาชีพ อย่างแท้จริง					
2.	การสร้างรายวิชาควรมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของวิชา					
3.	เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ ในการปฏิบัติ					
4.	เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทางด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการมากกว่าการปฏิบัติ					
5.	เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ การปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎีและเชิงวิชาการ					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
6.	เนื้อหาสาระรายวิชาควรเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ					
1.	5. กระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนควรมีทักษะในการถ่ายทอดวิชาความรู้ นอกเหนือจากมีความรู้ ความชำนาญ และ ประสบการณ์ในวิชาที่สอน					
2.	ผู้สอนควรผ่านการศึกษารหรือการฝึกอบรมด้านการสอน เช่น คุรุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ การฝึกหัดครู หรือหลักสูตรครุฑหาร					
3.	ผู้สอนควรปรับบทบาทจากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียว มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และ เป็นผู้ชี้แนะ (coach) ด้วย					
4.	กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นทักษะการปฏิบัติ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและหลักสูตร					
5.	กระบวนการเรียนการสอนควรให้โอกาสผู้เรียน แสดงความคิดเห็น ฝึกการคิดวิเคราะห์ และ ฝึกการแก้ปัญหา					
6.	กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นการทำงาน เป็นรายบุคคล และการค้นคว้าด้วยตนเอง					
7.	กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นการทำงานกลุ่ม					
8.	ควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกหรือปฏิบัติ (performance activity) และจัดงานให้ผู้เรียน ได้กระทำจริง (performance task)					
9.	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการเรียนการสอน ต้องมีความทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีและการเรียนรู้					
1.	6. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ใช้รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	
2.	ควรวัดและประเมินผลโดยการใช้ข้อสอบ (test/exam)					
3.	ควรวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง/ สถานการณ์จริง (Authentic Assessment) เช่น การประเมินเพิ่มสะสมงาน ชิ้นงาน โครงการงาน การสังเกตของผู้สอน หรือการประเมินขณะทำ กิจกรรมหรือขณะปฏิบัติงาน (Performance Assessment)					
4.	ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่มีการพัฒนาหลักสูตรพลานการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ข้อมูล และการตอบแบบสอบถาม

น.อ. หญิง ชนิตา พัววิไล

ภาคผนวก ข

เครื่องมือสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ในการประเมินหลักสูตรพลศึกษา กรมพลศึกษาทหารอากาศ

แบบประเมินหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาริการ

นามผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง

คำชี้แจง โปรดแสดงเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
รวมถึงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนการแสดงความคิดเห็นแต่ละรายการ

ระดับ 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเห็นด้วย

ระดับ 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		4	3	2	1	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1.	1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับภารกิจของสาขาวิทยาการพลาริการ					
2.	2. สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ พลาริการระดับผู้ปฏิบัติ					
3.	3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติ งานด้านพลาริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงาน					
5.	5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
6.	6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและจริยธรรม					
7.	7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และ ทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของ กองทัพอากาศ					

แบบประเมินหลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		4	3	2	1	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1.	2. โครงสร้างของหลักสูตร ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร (12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง) มีความเหมาะสม					
2.	รายวิชาในหมวดวิชาพลาธิการสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
3.	รายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
4.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชา พลาธิการมีความเหมาะสม					
5.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชา การศึกษามีความเหมาะสม					
6.	สิ่งปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม					
7.	สิ่งปรายวิชาต่างๆ แสดงทิศทางการประเมินผล การเรียนรู้ที่จะนำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ					
1.	3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร เนื้อหาหารายวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร					
2.	เนื้อหาหารายวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการ ของสาขาวิทยาการพลาธิการ					
3.	เนื้อหาหารายวิชามีความสอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลาธิการ					
4.	เนื้อหาหารายวิชาเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านทฤษฎี และการปฏิบัติ					
5.	เนื้อหาหารายวิชาเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง					
6.	เนื้อหาหารายวิชามีความทันสมัย					
7.	เนื้อหาหารายวิชามีความเข้มข้นด้านวิชาชีพ					

แบบประเมินหลักสูตรนันทนาการพลการชั้นเรืออากาศ

นามผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง

คำชี้แจง โปรดแสดงเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
รวมถึงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนการแสดงความคิดเห็นแต่ละรายการ

ระดับ 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเห็นด้วย

ระดับ 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
		4	3	2	1	
1.	1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับภารกิจของสายวิทยาการพลการ					
2.	2. สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของนายทหารพลการ ระดับผู้ปฏิบัติและหัวหน้าหน่วยงานระดับต้น					
3.	3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานและกำกับดูแลงานด้านพลการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงาน					
5.	5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดขั้นสูง					
6.	6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและจริยธรรม					
7.	7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำ					
8.	8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการบริหารงาน					
9.	9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และ ทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของ กองทัพอากาศ					

แบบประเมินหลักสูตรนันทนาการพลีการชั้นเรืออากาศ

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		4	3	2	1	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1.	2. โครงสร้างของหลักสูตร ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาดลอดหลักสูตร (12 สัปดาห์ 420 ชั่วโมง) มีความเหมาะสม					
2.	รายวิชาในหมวดวิชาพลีการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
3.	รายวิชาในหมวดวิชาการจัดหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
4.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาพลีการมีความเหมาะสม					
5.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาการจัดหามีความเหมาะสม					
6.	สังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม					
7.	สังเขปรายวิชาต่างๆ แสดงทิศทางการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลีการ					
1.	3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
2.	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลีการ					
3.	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานด้านพลีการ					
4.	เนื้อหาวิชาเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และการบริหารงาน					
5.	เนื้อหาวิชาเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง					
6.	เนื้อหาวิชามีความทันสมัย					
7.	เนื้อหาวิชามีความเข้มข้นด้านวิชาชีพ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

[illegible]

แบบประเมินหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

นามผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง

คำชี้แจง โปรดแสดงเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
รวมถึงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนการแสดงความคิดเห็นแต่ละรายการ

ระดับ 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเห็นด้วย

ระดับ 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		4	3	2	1	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1.	1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับภารกิจของสายวิทยาการพลธิการ					
2.	2. สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของนายทหาร พลธิการระดับผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงาน ระดับกลาง					
3.	3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการ กำกับดูแลและอำนวยการงานด้านพลธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.	4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงาน					
5.	5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดขั้นสูง					
6.	6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและจริยธรรม					
7.	7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำ					
8.	8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการบริหารจัดการและ การบริหารงานเชิงกลยุทธ์					
9.	9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และ ทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของ กองทัพอากาศ					

แบบประเมินหลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		4	3	2	1	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1.	2. โครงสร้างของหลักสูตร ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาตลอดหลักสูตร (16 สัปดาห์ 570 ชั่วโมง) มีความเหมาะสม					
2.	รายวิชาในหมวดวิชาพลธิการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
3.	รายวิชาในหมวดวิชาการจัดหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
4.	รายวิชาในหมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
5.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาพลธิการมีความเหมาะสม					
6.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาการจัดหามีความเหมาะสม					
7.	จำนวนชั่วโมงของรายวิชาในหมวดวิชาการบริหารและอำนวยการกิจการพลธิการมีความเหมาะสม					
8.	สังเขปรายวิชาต่างๆ มีความชัดเจนและเหมาะสม					
9.	สังเขปรายวิชาต่างๆ แสดงทิศทางการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารงานด้านพลธิการ					
1.	3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
2.	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลธิการ					
3.	เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของผู้บริหารงานด้านพลธิการ					
4.	เนื้อหาวิชานำให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และการบริหารจัดการ					

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์
หนังสืออนุมัติของผู้บัญชาการทหารอากาศ
และหนังสือขอความอนุเคราะห์คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพลธิการ



ที่ ศธ 0513.109/1149

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

23 สิงหาคม 2548

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้บัญชาการทหารอากาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ”
จำนวน 1 ชุด

2. แบบสอบถามผู้แทนหน่วยงานต่างๆ ของกองทัพอากาศ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ดร.สิริจิตต์ เดชมรรชัย	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง	กรรมการ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์มีความประสงค์จะเก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศ จากหน่วยงานต่างๆ ของกองทัพอากาศ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ รายละเอียดในการปฏิบัติหนังสือจะเป็นผู้ติดต่อประสานกับหน่วยงานต่างๆ ด้วยตนเอง

สำหรับผลการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนของหลักสูตรพลธิการ กรมพลธิการทหารอากาศต่อไปในอนาคต และจะสามารถพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านพลธิการได้ตรงกับความต้องการของหน่วยงานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่ได้ยังสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสายวิชาการอื่นๆ ของกองทัพอากาศได้ต่อไปด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อกองทัพอากาศโดยตรง

คณะศึกษาศาสตร์จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือได้เก็บข้อมูลพื้นฐาน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ตามที่เห็นสมควร และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พนิต เข้มทอง

(นายพนิต เข้มทอง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการศึกษา

โทร. 0-2579-7114



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพ.ทอ.(กคพ. โทร.2-1251)

ที่ กท.0603.5/6608 วันที่ 30 ส.ค. 48

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน

1. ตามหนังสือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ ศธ.0513.109/1149 ลง 23 ส.ค. 48 เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยขออนุมัติขอความเห็นชอบให้ น.อ.หญิง ชนิดา พัววิไล สังกัด พท.ทอ.บ.นอ. นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เก็บข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตร วิชาการจากหน่วยงานต่างๆ ของทอ. เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรวิชาการ กรรมพลวิธีการทหารอากาศ" (ตามแนบ 1) นั้น

2. กพ.ทอ.ตรวจสอบแล้ว ดังนี้

2.1 ตามคำสั่ง ทอ.ที่ 559/46 ลง 5 มิ.ย.46 เรื่อง ให้ข้าราชการลาไปศึกษาโดยใช้เวลาราชการ บางส่วน ให้ น.อ.หญิง ชนิดา พัววิไล สังกัด พท.ทอ.บ.นอ. ลาไปศึกษาภายในประเทศระดับปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยใช้เวลาราชการบางส่วน (ประเภท 2) มีกำหนด 3 ปี ระหว่าง 2 มิ.ย.46 - 1 มิ.ย.49 และใช้ทุนส่วนตัว (ตามแนบ 2)

2.2 ตามคำสั่ง ทอ.ที่ 734/48 ลง 17 มิ.ย.48 เรื่อง ให้ข้าราชการเปลี่ยนแปลงประเภท การลา ศึกษา ให้เปลี่ยนแปลงประเภทการลาศึกษาของ น.อ.หญิง ชนิดา พัววิไล สังกัด พท.ทอ.บ.นอ. จากประเภท 2 (ใช้เวลาราชการบางส่วนเพื่อการศึกษา) เป็น ประเภท 3 (ใช้เวลานอกเวลาราชการตลอดระยะเวลาการศึกษา) ระหว่าง 2 มิ.ย.48 - 1 มิ.ย.49 (แนบ 3)

3. กพ.ทอ.พิจารณาแล้ว ขออนุมัติขอความเห็นชอบเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ตามข้อ 1 จะเป็นประโยชน์ต่อ ทอ. ในการพัฒนาหลักสูตรพลวิธีการ ของกรรมพลวิธีการทหารอากาศ กองบัญชาการ สนับสนุนทหารอากาศ และจะเป็นการเผยแพร่กิจการของ ทอ. จึงเห็นสมควรอนุมัติให้ น.อ.หญิง ชนิดา พัววิไล เก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาหลักสูตรพลวิธีการจากหน่วยงานต่างๆ ของ ทอ. ได้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ 3 แล้วให้ กพ.ทอ.ดำเนินการต่อไป

น.อ. ขรรชงค์ กันธศร

รอง จก.กพ.ทอ. ทำการแทน

จก.กพ.ทอ.

เลขที่ 1/2550



กรมพลธิการทหารอากาศ
ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร
10210

11 กรกฎาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพลธิการ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์
เรียน เจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารหลักสูตรพลธิการ (พัฒนา) 3 หลักสูตร จำนวน 1 ชุด

ด้วยดิฉัน นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลธิการ
กรมพลธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจิตต์ เดชมรรชัย ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง กรรมการ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ดิฉันผู้ทำวิทยานิพนธ์ มีความประสงค์จะพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวให้ถูกต้อง
ตามหลักวิชา โดยเก็บข้อมูลพื้นฐาน จากกลุ่มประชากรกรด้านพลธิการที่ปฏิบัติงานในหน่วยต่างๆของ
กองทัพอากาศ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แล้วนำมาพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ขณะนี้ดิฉันได้ร่างหลักสูตรพลธิการ
(พัฒนา) จำนวน 3 หลักสูตรได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ และ
หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโสเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ดิฉันจึงใคร่ขอความกรุณาจากหน่วยงานของท่านได้กรุณาตรวจสอบและขอข้อเสนอแนะ หากจะนำ
หลักสูตรดังกล่าวไปใช้จริง จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล
(ชนิดา พัววิไล)

กรมพลธิการทหารอากาศ

โทร. 0-2534-3918

มือถือ 08-1420-1974

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ศธ 0513.10902 / 562

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ.10900

3 เมษายน 2550

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน พลอากาศตรี ธาณี ปิ่นทะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ จำนวน 1 ชุด
2. แบบประเมินหลักสูตรพลาธิการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ
กรมพลาธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจิตต์ เดชมรรชัย	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง	กรรมการ

การทำวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป คณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประจำตัวนิสิตพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบ
และประเมินหลักสูตรดังกล่าว และคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของ นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล ในครั้งนี้และ
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พนิต เข้มทอง

(ผศ.ดร.พนิต เข้มทอง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ ศธ 0513.10902 / 562

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ.10900

3 เมษายน 2550

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นาวาอากาศเอก อุดม เปี่ยมพรกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ จำนวน 1 ชุด
2. แบบประเมินหลักสูตรพลาธิการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ
กรมพลาธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริจิตต์ เดชมรรชัย	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง	กรรมการ

การทำวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป คณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประจำตัวนิสิตพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบ
และประเมินหลักสูตรดังกล่าว และคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของ นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล ในครั้งนี้และ
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พนิต เข้มทอง

(ผศ.ดร.พนิต เข้มทอง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ที่ ศธ 0513.10902 / 562



คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ.10900

3 เมษายน 2550

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นาวาอากาศเอกหญิง สุมิตรา เปี่ยมพรกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ จำนวน 1 ชุด
2. แบบประเมินหลักสูตรพลาธิการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ
กรมพลาธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจิตต์ เดชมรรชัย	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง	กรรมการ

การทำวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป คณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประจำตัวนิสิตพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบ
และประเมินหลักสูตรดังกล่าว และคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของ นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล ในครั้งนี้และ
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พนิต เข้มทอง

(ผศ.ดร.พนิต เข้มทอง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ที่ ศธ 0513.10902 / 562



คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ.10900

3 เมษายน 2550

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นาวาอากาศเอกหญิง ระเบียบ เลิศฤทธิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ จำนวน 1 ชุด
2. แบบประเมินหลักสูตรพลาธิการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ
กรมพลาธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจิตต์ เดชมรรชัย	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง	กรรมการ

การทำวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป คณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประจำตัวนิสิตพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบ
และประเมินหลักสูตรดังกล่าว และคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของ นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล ในครั้งนี้และ
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พนิต เข้มทอง

(ผศ.ดร.พนิต เข้มทอง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ที่ ศธ 0513.10902 / 562



คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ.10900

3 เมษายน 2550

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นาวาอากาศโทหญิง อัครี เอกโทขุน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หลักสูตรพลาธิการ กรมพลาธิการทหารอากาศ จำนวน 1 ชุด
2. แบบประเมินหลักสูตรพลาธิการ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรพลาธิการ
กรมพลาธิการทหารอากาศ” ภายใต้การควบคุมของ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจิตต์ เดชมรรชัย	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง	กรรมการ

การทำวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่
เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป คณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประจำตัวนิสิตพิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบ
และประเมินหลักสูตรดังกล่าว และคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินหลักสูตรเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของ นาวาอากาศเอกหญิง ชนิดา พัววิไล ในครั้งนี้และ
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พนิต เข้มทอง

(ผศ.ดร.พนิต เข้มทอง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ
ผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ
ครูผู้สอนหลักสูตรพลธิการ
ผู้เชี่ยวชาญด้านพลธิการและผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

รายชื่อผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ

1. พลอากาศโท บุญญฤทธิ์ เกิดสุข
เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
2. พลอากาศตรี รัชชัย ถนงค์ไต้ป็น
เจ้ากรมกำลังพลทหารอากาศ
3. นาวาอากาศเอก สุรศักดิ์ อินทรจำนง
ผู้อำนวยการกองควบคุมและพัฒนากำลังพล
กรมกำลังพลทหารอากาศ

รายชื่อผู้แทนหน่วยงานด้านนโยบายการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ

1. พลอากาศตรี พงษ์เพ็ญ เพ็ญแข
เจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ
2. นาวาอากาศเอก เลิศฤทธิ์ เศษะเทศานนท์
รองเจ้ากรมพลธิการทหารอากาศ
3. นาวาอากาศเอก อนุพงษ์ ใจเอื้อ
เสนาธิการกรมพลธิการทหารอากาศ

รายชื่อครูผู้สอนหลักสูตรพลธิการ

1. นาวาอากาศเอก อุดม เปี่ยมพรกุล
2. นาวาอากาศเอกหญิง สุมิตรา เปี่ยมพรกุล
3. นาวาอากาศเอก นิยม อัมพวัน
4. นาวาอากาศเอกหญิง อรุณี ไทยาภิรมย์
5. นาวาอากาศโทหญิง ผกาแก้ว ปิณฑะบุตร

6. นาวาอากาศโท ศักดิ์ศิริ มานะเกษม
7. นาวาอากาศโท กมล ไสวรรณ
8. นาวาอากาศโทหญิง บัวเขียว จำสันท
9. นาวาอากาศโท พิระพล คล้ายดี
10. เรืออากาศเอก สายัน วงษ์สวัสดิ์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านพลาธิการ

1. พลอากาศตรี ธาณี ปิ่นทะบุตร
อดีตรองเจ้ากรมพลาธิการทหารอากาศ
2. นาวาอากาศเอกหญิง สุมิตรา เปี่ยมพรกุล
อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรพลาธิการ
นายทหารจัดหาอาวุโส
3. นาวาอากาศเอกหญิง ระเบียบ เลิศฤทธิ์
อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรพลาธิการ
หัวหน้ากองบริการ กรมพลาธิการทหารอากาศ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

1. นาวาอากาศเอก อุดม เปี่ยมพรกุล
อดีตอาจารย์โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ
อดีตอาจารย์โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส
เคยเป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเสนาธิการทหารอากาศและหลักสูตรนายทหาร
อากาศอาวุโส
2. นาวาอากาศโทหญิง อังรี เอกโทชน
คุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

ภาคผนวก จ

ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยสภาศึกษากองทัพอากาศ พ.ศ. 2548
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการศึกษาของกรมพลธิการทหารอากาศ



ระเบียบกองทัพอากาศ
ว่าด้วยสภาการศึกษากองทัพอากาศ
พ.ศ. 2548

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการฝึกและศึกษาของกองทัพอากาศเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
เหมาะสม บรรลุวัตถุประสงค์ตามความมุ่งหมายของทางราชการ จึงเห็นเป็นการสมควรวางระเบียบ
ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยสภาการศึกษากองทัพอากาศ
พ.ศ. 2548

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยคณะกรรมการ โครงการศึกษาของ
กองทัพอากาศ พ.ศ. 2540

บรรดาระเบียบ และคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัด หรือ
แย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้

4.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายความว่า ข้าราชการกองทัพอากาศ หรือบุคคลภายนอก
ที่มีความรู้และประสบการณ์ ซึ่งประธานกรรมการสภาการศึกษากองทัพอากาศพิจารณาแล้ว

4.2 การศึกษา หมายความว่า การเล่าเรียน การฝึกอบรม รวมทั้งการดูงาน
หรือการฝึกที่เป็นส่วนหนึ่ง หรือต่อเนื่องกับหลักสูตรการศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ หรือ
งานวิจัย หรือการสอบประมวลความรู้

4.3 การฝึก หมายความว่า การเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ด้วยการฝึกปฏิบัติ
การฝึกของทหาร การฝึกบินทางยุทธวิธี และการฝึกร่วม/ผสม

ข้อ 5 สภาการศึกษากองทัพอากาศ ประกอบด้วย

5.1	เสนาธิการทหารอากาศ	เป็นประธานกรรมการ
5.2	ผู้บัญชาการกองบัญชาการยุทธทางอากาศ	เป็นกรรมการ
5.3	ผู้บัญชาการกองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ	เป็นกรรมการ
5.4	ผู้บัญชาการกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ	เป็นกรรมการ

- 5.5 รองเสนาธิการทหารอากาศ (สายงานกำลังพลและส่งกำลังบำรุง) เป็นกรรมการ
- 5.6 รองเสนาธิการทหารอากาศ (สายงานยุทธการและการข่าว) เป็นกรรมการ
- 5.7 ปลัดบัญชาทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.8 เจ้ากรมช่างอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.9 เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.10 ผู้บัญชาการ โรงเรียนนายเรืออากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.11 ผู้บัญชาการสถาบันวิชาการทหารอากาศชั้นสูง กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.12 เจ้ากรมกำลังพลทหารอากาศ เป็นกรรมการและเลขานุการ
- 5.13 เจ้ากรมข่าวทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.14 เจ้ากรมยุทธทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.15 เจ้ากรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.16 ผู้อำนวยการสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.17 เจ้ากรมสื่อสารทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.18 เจ้ากรมสรรพาวุธทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ เป็นกรรมการ
- 5.19 ผู้อำนวยการกองควบคุมและพัฒนากำลังพล กรมกำลังพลทหารอากาศ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
- 5.20 ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งประธานกรรมการสภาการศึกษา กองทัพอากาศแต่งตั้ง เป็นกรรมการ

ข้อ 6 สภาการศึกษากองทัพอากาศ มีหน้าที่ดังนี้

- 6.1 พิจารณากำหนดนโยบาย และวิธีการดำเนินงานด้านการฝึกและศึกษาของกองทัพอากาศ ตลอดจนควบคุม กำกับ ดูแล ให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 6.2 กำกับ ดูแล และเสนอแนะการดำเนินงานด้านการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถาบันการศึกษาในกองทัพอากาศ
- 6.3 พิจารณาให้คำแนะนำ และเสนอแนะส่วนราชการและสถาบันการศึกษาของกองทัพอากาศ ในการดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายที่กำหนด

6.4 พิจารณาแก้ไขปัญหาและดำเนินการเรื่องอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดผลดีต่อการฝึกและศึกษาของกองทัพอากาศ

ข้อ 7 ให้ประธานกรรมการสภาการศึกษากองทัพอากาศ มีอำนาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ เข้าเป็นกรรมการสภาการศึกษากองทัพอากาศได้ไม่เกิน 3 คน และสามารถแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ หรือเจ้าหน้าที่ทำงาน เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลรายละเอียด และปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุภารกิจ ตามที่มอบหมายได้

ข้อ 8 ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานของสภาการศึกษากองทัพอากาศ ตามที่ได้รับการร้องขอ

ข้อ 9 ให้เจ้ากรมกำลังพลทหารอากาศเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

(ลงชื่อ)

พลอากาศเอก ชลิต พุกผาสุข

(ชลิต พุกผาสุข)

ผู้บัญชาการทหารอากาศ



คำสั่ง กรมพลธิการทหารอากาศ กองบัญชาการสนับสนุนทหารอากาศ (เฉพาะ)

ที่ 20/46

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการศึกษาของ พท.ทอ.บนอ.

เพื่อให้การฝึกศึกษาของกำลังพลในสายวิทยาการพลธิการ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และสอดคล้องกับโครงการศึกษาของ ทอ. จึงให้ดำเนินการดังนี้

1. ยกเลิกคำสั่ง พท.ทอ.บนอ. (เฉพาะ) ที่ 15/40 ลง 2 มิ.ย.40 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาการศึกษาของ พท.ทอ.บนอ.

2. ให้ผู้ดำรงตำแหน่งต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการโครงการศึกษาของ พท.ทอ.บนอ.

2.1	เสธ.พท.ทอ.บนอ.	เป็นประธานกรรมการ
2.2	ผอ.กวก.พท.ทอ.บนอ.	เป็นรองประธานกรรมการ
2.3	รอง ผอ.กวก.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.4	รอง ผอ.กพพ.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.5	รอง ผอ.กรง.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.6	หก.กพท.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.7	หก.กรก.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.8	น.ฝอ.พท.ทอ.บนอ.(กพ.)	เป็นกรรมการ
2.9	หน.ผวก.กวก.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.10	นายทหารฝึกงานในหน้าที่ พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการ
2.11	น.วิทยาการ กวก.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการและเลขานุการ
2.12	หน.ผกพ.กรก.พท.ทอ.บนอ.	เป็นกรรมการและผช.เลขานุการ

3. คณะกรรมการโครงการศึกษาของ พท.ทอ.บนอ. มีหน้าที่ดังนี้

3.1 พิจารณาเสนอแนะ เพื่อการวางแผนและกำหนดโครงการศึกษาของ พท.ทอ.บนอ. ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และทุกระดับของทุน ตลอดจนแนวทางการศึกษาและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาของกำลังพลในสายวิทยาการพลธิการ

3.2 ควบคุม กำกับดูแล การจัดทำโครงการศึกษาของ พธ.ทอ.บโน. ซึ่ง กวก.พธ.ทอ.บโน. เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามนโยบายที่กำหนด ตลอดจนควบคุม กำกับดูแล การฝึกศึกษาของ พธ.ทอ.บโน. ให้เป็นไปตามโครงการศึกษาที่ได้รับอนุมัติไว้

3.3 พิจารณากลับกรองและให้ความเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรการฝึก และศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ ให้มีความเรียบร้อย เหมาะสม และถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของทางราชการ

3.4 พิจารณาแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาของข้าราชการ พธ.ทอ.บโน. ที่จะเป็นผลกระทบต่อโครงการศึกษาของ พธ.ทอ.บโน.

3.4 ปรับปรุงมาตรฐานการฝึกความชำนาญ (มฟช.) ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในกิจการของ พธ.ทอ.บโน.

4. ให้ประธานกรรมการโครงการศึกษาของ พธ.ทอ.บโน. เชิญข้าราชการ พธ.ทอ.บโน. หรือผู้เกี่ยวข้องร่วมหารือได้ตามความเหมาะสม

5. นขต.พธ.ทอ.บโน. ให้ความร่วมมือกับคณะกรรมการด้วยดีตามที่ได้รับร้องขอ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2546

(ลงชื่อ)

พล.อ.ต.ธิติ เฟื่องนุก

(ธิติ เฟื่องนุก)

จก.พธ.ทอ.บโน.

ภาคผนวก ข

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลธิการ

หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ

หลักสูตรนายทหารพลธิการอาวุโส

หลักสูตรเจ้าหน้าที่พลาธิการ

หมวดวิชาที่ 1 วิชาทั่วไป

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีวินัยและการปรับตัวเข้ากับสังคม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน มารยาทและการสมาคมของทหาร แบบธรรมเนียมกำลังพล สิทธิกำลังพล การพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส นิรภัยภาคพื้น ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ และการรักษาความปลอดภัย

1. วิชาวินัยและการปรับตัวเข้ากับสังคม	4	ชม.
2. วิชาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	4	ชม.
3. วิชาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ	2	ชม.
4. วิชาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	4	ชม.
5. วิชามารยาทและการสมาคมของทหาร	3	ชม.
6. วิชาแบบธรรมเนียมกำลังพล	2	ชม.
7. วิชาสิทธิกำลังพล	2	ชม.
8. วิชาการพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส.	3	ชม.
9. วิชานิรภัยภาคพื้น	2	ชม.
10. วิชาความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์	2	ชม.
11. วิชาการรักษาความปลอดภัย	3	ชม.
12. วิชาการบรรยายพิเศษ	2	ชม.
13. สัมมนาหมวดวิชาที่ 1	2	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 1	39	ชม.

หมวดวิชาที่ 2 การพลาธิการ

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีวินัย การจัดหน่วยพลาธิการ ระเบียบ ทอ. ว่าด้วย การเลี้ยงดูทหาร การโรงงาน การพลาธิการ การซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ ความรู้เรื่องสิ่งทอและ อาภรณ์ภัณฑ์ การสโมสรและร้านค้า การจัดสถานที่ในงานพิธี การจัดดอกไม้ การประดิษฐ์ใบตอง

และการแกะสลักผักผลไม้ การเลี้ยงรับรอง ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร โภชนาศาสตร์เบื้องต้น สุขากิจบาลอาหาร การประกอบอาหารจำนวนมาก และการเก็บรักษาและถนอมอาหาร

1. วิชาการจัดหน่วยปฏิบัติการ	2	ชม.
2. วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	6	ชม.
3. วิชาการโรงงาน	6	ชม.
4. วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	6	ชม.
5. วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์	8	ชม.
6. วิชาการสโมสรและร้านค้า	6	ชม.
7. วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี	6	ชม.
8. วิชาการจัดดอกไม้	8	ชม.
9. วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้	8	ชม.
10. วิชาการเลี้ยงรับรอง	20	ชม.
11. วิชาศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	6	ชม.
12. วิชาโภชนาศาสตร์เบื้องต้น	12	ชม.
13. วิชาสุขากิจบาลอาหาร	12	ชม.
14. วิชาหลักการประกอบอาหาร	16	ชม.
15. วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก	14	ชม.
16. วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 2	152	ชม.

หมวดวิชาที่ 3 การจัดหา

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ในเรื่อง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ การดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง คำสั่ง ระเบียบแบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด การจัดซื้อทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ คำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ การตรวจรับพัสดุจากจัดซื้อจัดจ้าง การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด คุณลักษณะ

เฉพาะพัสดุ กฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการจัดกันด้วยอาวุธ (กฎหมายสงคราม) และ
ประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมสัญญา

1. วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	16	ชม.
2. วิชาระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	14	ชม.
3. วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง	20	ชม.
4. วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง	10	ชม.
5. วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา	16	ชม.
6. วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด	4	ชม.
7. วิชาการจัดซื้อทางทหาร (Foreign Military Sales: FMS)	10	ชม.
8. วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	10	ชม.
9. วิชาคำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	8	ชม.
10. วิชาการตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	4	ชม.
11. วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าประมาณ การจัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6	ชม.
12. วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6	ชม.
13. วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการจัดกันด้วยอาวุธและ ประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	16	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 3	146	ชม.

หมวดวิชาที่ 4 อื่นๆ

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษารู้ในเรื่อง สถิติ การงบประมาณ การส่งกำลัง
บำรุง การเงิน และการบรรยายพิเศษ

1. วิชาสถิติ	10	ชม.
2. วิชาการงบประมาณ	8	ชม.
3. วิชาการส่งกำลังบำรุง	8	ชม.
4. วิชาการเงิน	8	ชม.

5. วิชาการบรรยายพิเศษ

5.1 การพลัการและการจัดหาของ พช.ทบ.	3	ชม.
5.2 การพลัการและการจัดหาของ พช.ทร.	3	ชม.
5.3 การพลัการและการจัดหาของ พช.ตร.	3	ชม.
5.4 การคุ้มครองผู้บริโภคของสำนักงานคณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภค	3	ชม.
5.5 การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	3	ชม.
5.6 การบริหารงบประมาณของสำนักงานประมาณ	3	ชม.
5.7 การพลัการและการจัดหาสายวิทยการ พช.ทอ.บนอ.	2	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 4	56	ชม.

หมวดวิชาที่ 5 กิจกรรม

1. พิธีเปิด-ปิด	4	ชม.
2. ปฐมนิเทศ	3	ชม.
3. เวลาของผู้บังคับบัญชา	2	ชม.
4. เวลาของฝ่ายปกครอง	4	ชม.
5. การดูงาน	14	ชม.
รวมกิจกรรม	27	ชม.
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด	420	ชม.

หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ

หมวดวิชาที่ 1 วิชาทั่วไป

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษารับทราบ แนวคิดของการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศแนวทางการพัฒนาภาษาอังกฤษ ศิลปะในการจูงใจ คุณธรรมและจริยธรรม กฎหมายทหาร การสารบรรณ นิรภัยภาคพื้น การรักษาความปลอดภัย และยาเสพติด ได้อย่างถูกต้อง

1. วิชาการบริหาร	4	ชม.
2. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	ชม.
3. วิชาแนวทางการพัฒนาภาษาอังกฤษ	3	ชม.
4. วิชาศิลปะในการจูงใจ	4	ชม.
5. วิชาคุณธรรมและจริยธรรม	4	ชม.
6. วิชากฎหมายทหาร	3	ชม.
7. วิชาการสารบรรณ	10	ชม.
8. วิชานิรภัยภาคพื้น	2	ชม.
9. วิชาการรักษาความปลอดภัย	3	ชม.
10. วิชายาเสพติด	4	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 1	42	ชม.

หมวดวิชาที่ 2 การพลธิการ

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษารับทราบ การจัดหน่วยพลธิการ การโรงงาน การซ่อมบำรุงพัสดุพลธิการ ความรู้เรื่องสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์ การสโมสรและร้านค้า การจัดสถานที่ในงานพิธี การจัดดอกไม้ ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร การเลี้ยงรับรอง โภชนาศาสตร์เบื้องต้น สุขาภิบาลอาหาร หลักการประกอบอาหาร การประกอบอาหารจำนวนมาก และการเก็บรักษาและถนอมอาหาร

1. วิชาการจัดหน่วยปฏิบัติการ	2	ชม.
2. วิชาการเทียบ ทอ. ว่าด้วยการเลี้ยงดูทหาร	8	ชม.
3. วิชาการโรงงาน	8	ชม.
4. วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาริการ	8	ชม.
5. วิชาความรู้เกี่ยวกับสิ่งทอและอาภรณ์ภัณฑ์	6	ชม.
6. วิชาการสโมสรและร้านค้า	4	ชม.
7. วิชาการจัดสถานที่ในงานพิธี	8	ชม.
8. วิชาการจัดดอกไม้	8	ชม.
9. วิชาการประดิษฐ์ใบตองและการแกะสลักผักผลไม้	8	ชม.
10. วิชาการเลี้ยงรับรอง	20	ชม.
11. วิชาศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอาหาร	8	ชม.
12. วิชาโภชนาศาสตร์เบื้องต้น	12	ชม.
13. วิชาสุขาภิบาลอาหาร	14	ชม.
14. วิชาหลักการประกอบอาหาร	18	ชม.
15. วิชาการประกอบอาหารจำนวนมาก	14	ชม.
16. วิชาการเก็บรักษาและถนอมอาหาร	10	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 2	154	ชม.

หมวดวิชาที่ 3 การจัดหา

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษารับทราบ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ การจัดระบบการพัสดุและระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ การดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง คำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา การขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด การจัดซื้อทางทหาร การจัดซื้อโดยตรงจาก ต่างประเทศ คำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ การตรวจรับพัสดุจากจัดซื้อ จัดจ้าง การประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาปริมาณการจัดหาพัสดุอย่างประหยัด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ กฎหมายที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1. วิชาการเทียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	10	ชม.
2. วิชาการเทียบ ทอ. ว่าด้วยการพัสดุ	10	ชม.
3. วิชาการดำเนินการวิธีจัดซื้อและจัดจ้าง	24	ชม.
4. วิชาคำสั่ง ระเบียบ แบบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ-จ้าง	10	ชม.
5. วิชาการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ในงานจัดหา	14	ชม.
6. วิชาการขาย-แลกเปลี่ยนพัสดุและการขายทอดตลาด	6	ชม.
7. วิชาการจัดซื้อทางทหาร (Foreign Military Sales: FMS)	6	ชม.
8. วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	12	ชม.
9. วิชาคำแนะนำคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดหาและพัสดุ	8	ชม.
10. วิชาการตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อจัดจ้าง	6	ชม.
11. วิชาการประมาณการเกี่ยวกับการจัดหาและการหาค่าประมาณ การจัดหาพัสดุอย่างประหยัด	6	ชม.
12. วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6	ชม.
13. วิชากฎหมายเบื้องต้น กฎหมายว่าด้วยการจัดกันด้วยอาวุธและ ประมวลกฎหมายแพ่งพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	16	ชม.
การทดสอบ	6	ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 3	140	ชม.

หมวดวิชาที่ 4 อื่นๆ

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้เรียนรู้ในเรื่อง สถิติ การงบประมาณ การส่งกำลังบำรุง การเงิน การบรรยายพิเศษ

1. วิชาสถิติ	10	ชม.
2. วิชาการงบประมาณ	8	ชม.
3. วิชาการส่งกำลังบำรุง	8	ชม.
4. วิชาการเงิน	8	ชม.
5. วิชาการบรรยายพิเศษ		
5.1 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ทบ.	3	ชม.
5.2 การพลธิการและการจัดหาของ พธ.ทร.	3	ชม.

5.3 การพลัทธิการและการจัดหาของ พธ.ตร.	3	ชม.
5.4 การคุ้มครองผู้บริโภคของสำนักงานคณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภค	3	ชม.
5.5 การบริหารงานพัสดุของสำนักพัฒนามาตรฐาน ระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	3	ชม.
5.6 การบริหารงบประมาณของสำนักงานประมาณ	3	ชม.
5.7 การพลัทธิการและการจัดหาสายวิทยุการ พธ.ทอ.บนอ. การทดสอบ	3 2	ชม. ชม.
รวมหมวดวิชาที่ 4	57	ชม.

หมวดวิชาที่ 5 กิจกรรม

1. พิธีเปิด-ปิด	4	ชม.
2. ปฐมนิเทศ	3	ชม.
3. เวลาของผู้บังคับบัญชา	2	ชม.
4. เวลาของฝ่ายปกครอง	4	ชม.
5. การดูงาน	14	ชม.
รวมกิจกรรม	27	ชม.
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด	420	ชม.

หลักสูตรนันทนาการพลศึกษา

หมวดวิชาที่ 1 การบังคับบัญชาและการบริหาร

1. วิชาการบังคับบัญชา	34	ชม.
2. วิชาการแก้ปัญหา	14	ชม.
3. วิชาการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ	32	ชม.
4. วิชาการบริหาร	47	ชม.
5. วิชาหลักการส่งกำลังบำรุงและระบบการส่งกำลังของ ทอ.	10	ชม.
6. วิชาระบบการวางแผนการทำกำหนดการและงบประมาณ	6	ชม.
7. วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสาร	20	ชม.
8. วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหาร	12	ชม.
การทดสอบ	5	ชม.
หมวดวิชาที่ 1 รวม	180	ชม.

หมวดวิชาที่ 2 ความมั่นคงแห่งชาติ

1. วิชาผลประโยชน์และวัตถุประสงค์ของชาติ	2	ชม.
2. วิชาองค์ประกอบกำลังอำนาจแห่งชาติ	5	ชม.
3. วิชาการทหาร (ทบ.,ทร.,ทอ.,บก.ทหารสูงสุด)/ตำรวจ	10	ชม.
4. วิชาการพัฒนาทางทหารในส่วนของ ทอ.	8	ชม.
การทดสอบ	2	ชม.
หมวดวิชาที่ 2 รวม	27	ชม.

หมวดวิชาที่ 3 การบริหารกิจการสายวิชาการพลศึกษา

1. การบริหารงานพลศึกษา		
1.1 วิชาการจัดหน่วยพลศึกษา	2	ชม.
1.2 วิชาการบริหารการจัดงานเลี้ยงและงานพิธี	14	ชม.
1.3 วิชาอาหารและหลักการประกอบอาหารนานาชาติ	14	ชม.

1.4	วิชาโภชนาศาสตร์	9	ชม.
1.5	วิชาการสุขาภิบาลอาหาร	9	ชม.
1.6	วิชาการจัดการเลี้ยงดูทหาร	8	ชม.
2.	การบริหารงานจัดหา		
2.1	วิชาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	6	ชม.
2.2	วิชาระบบการจัดหาพัสดุ	22	ชม.
2.3	วิชาคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ	6	ชม.
2.4	วิชาการจัดซื้อทางทหาร (FMS)	9	ชม.
2.5	วิชาการจัดซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ	8	ชม.
2.6	วิชากฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา	7	ชม.
3.	การบริหารการผลิต		
3.1	วิชาการวางแผนกระบวนการผลิต	12	ชม.
3.2	วิชาการวางแผนกำลังการผลิต	11	ชม.
3.3	วิชาการบริหารวัสดุคงคลัง	8	ชม.
3.4	วิชาการควบคุมคุณภาพ	8	ชม.
3.5	วิชาการซ่อมบำรุงพัสดุพลาธิการ	5	ชม.
4.	หน้าที่ของฝ่ายอำนวยการพลาธิการ		
4.1	วิชาแนวความคิดในการพัฒนาหน่วย	2	ชม.
4.2	วิชาพันธกิจของฝ่ายอำนวยการ	2	ชม.
4.3	วิชาการจัดฝ่ายอำนวยการ	2	ชม.
4.4	วิชาการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ	4	ชม.
4.5	วิชาการเขียนรายงานการพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ	8	ชม.
	การทดสอบ	8	ชม.
	หมวดวิชาที่ 3 รวม	190	ชม.

หมวดวิชาที่ 4 การเรียนรู้โดยโครงการ (Project Based Learning)

1. พื้นฐานการเรียนรู้โดยโครงการ	6	ชม.
2. การเรียนรู้โดยโครงการ	3	ชม.
3. กระบวนการจัดทำโครงการ	3	ชม.
4. ปฏิบัติการเขียนโครงการ	14	ชม.
5. การนำเสนอรายงาน	20	ชม.
การทดสอบ	-	ชม.
หมวดวิชาที่ 4 รวม	46	ชม.

หมวดวิชาที่ 5 วิชาทั่วไป

1. การบรรยายพิเศษ	18	ชม.
1.1 กลุ่มสร้างเสริมคุณภาพ		
1.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์		
1.3 นิรภัยภาคพื้น		
1.4 การพัฒนางานโดยใช้กิจกรรม 5 ส.		
1.5 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		
1.6 มาตรฐานระบบคุณภาพ (ISO 9000)		
1.7 อื่นๆ		
การทดสอบ	-	ชม.
หมวดวิชาที่ 5 รวม	30	ชม.

หมวดวิชาที่ 6 กิจกรรม

1. พิธีเปิด-ปิด	4	ชม.
2. ปฐมนิเทศ	3	ชม.
3. เวลาของผู้บังคับบัญชา	2	ชม.
4. เวลาของฝ่ายปกครอง	4	ชม.

5. การดูงาน	84	ชม
5.1 ดูงานต่างจังหวัด		
5.2 ดูงาน กทม. และปริมณฑล		
5.3 ดูงานต่างประเทศ		
หมวดวิชาที่ 6 รวม	97	ชม.
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด	570	ชม.

ภาคผนวก ข

หนังสือให้ความเห็นชอบร่างหลักสูตรพลาธิการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ พช.ทอ.บ.นอ.....

ที่ กท.0611.9(1)/..... วันที่ 23 ก.ค. 50.....

เรื่อง ให้ความเห็นชอบร่างหลักสูตรพลาธิการ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์.....

เรียน จก. พช. ทอ. บ.นอ..

1. ตามที่ น.อ. หญิง ชนิดา พัววิไล นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขอให้ คณก.โครงการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในร่างหลักสูตรพลาธิการ (พัฒนา) 3 หลักสูตร นั้น

2. คณก.โครงการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ ได้จัดประชุมเมื่อวันที่ 18 ก.ค. 50 เวลา 0900 ณ ห้องประชุม กวก. พช. ทอ. บ.นอ. ที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบในร่างหลักสูตรพลาธิการ (พัฒนา) ทั้ง 3 หลักสูตร ว่าเป็นหลักสูตรที่มีกรอบโครงสร้างหลักสูตรใกล้เคียงเดิม หากแต่มีการปรับเนื้อหาสาระของรายวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของแต่ละระดับ โดยให้สอดคล้องกับกับภารกิจหน้าที่ของผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละระดับ อีกทั้งสอดคล้องกับความต้องการของสายวิทยาการพลาธิการ และมีความทันสมัย ที่ประชุมฯ เห็นด้วยกับการปรับจำนวนชั่วโมงตามที่ได้กำหนดอัตราส่วนของทฤษฎี สัมมนา และการปฏิบัติให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนแต่ละระดับ ที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบและรับรองร่างหลักสูตรพลาธิการที่ได้พัฒนาขึ้น

3. คณก.โครงการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศพิจารณาแล้ว เห็นว่าหลักสูตรพลาธิการ (พัฒนา) ทั้ง 3 หลักสูตร มีความเหมาะสมและสามารถนำหลักสูตรดังกล่าวไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในอนาคตได้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ 3 ให้ต่อไป

น.อ. อนุพงศ์ ใจเอื้อ

เสธ. พช. ทอ.บ.นอ.

ประธานกรรมการโครงการศึกษาของกรมพลาธิการทหารอากาศ

อนุมัติ

พล.อ.ต. พงษ์เพ็ญ เพ็ญแข

จก.พช.ทอ.บ.นอ.

24 ก.ค. 50

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ	นาวาอากาศเอกหญิง ชนิตา พัววิไล
วันเดือนปีเกิด	29 กุมภาพันธ์ 2495
การศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาศาสตรบัณฑิต (Dietetics), Ohio University, USA. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (Food and Nutrition), Ohio University, USA. โรงเรียนชั้นผู้บังคับหมวด 2 รุ่นที่ 5 โรงเรียนชั้นผู้บังคับฝูง รุ่นที่ 57 โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส รุ่นที่ 22 หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นเรืออากาศ รุ่นที่ 13 หลักสูตรนายทหารพลธิการชั้นสูง รุ่นที่ 5 หลักสูตรครูทหารชั้นสัญญาบัตร รุ่นที่ 18
ประวัติการทำงาน	ผู้ช่วยนายทหารโภชนาการ ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลจันทบุรุษ นายทหารโภชนาการ ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลจันทบุรุษ ประจำกรมแพทย์ทหารอากาศ หัวหน้าฝ่ายพลธิการ แผนกส่งกำลังบำรุง กองบริการ กรมแพทย์ทหารอากาศ หัวหน้าแผนกวิชาพลธิการ โรงเรียนเหล่าทหารพลธิการและเหล่าทหารพัสดุ กองวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ หัวหน้าแผนกวิจัยและตรวจทดลอง กองวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ รองผู้อำนวยการ กองวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ ประจำกรมพลธิการทหารอากาศ ผู้อำนวยการ กองวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้อำนวยการ กองวิทยาการ กรมพลธิการทหารอากาศ