



คู่มือการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษา
ของกองทัพอากาศ

โดย

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

พ.ศ.๒๕๕๖

จัดทำโดย
กองวิชาการ สบศ.บก.ยศ.ทอ.
โทร ๒-๓๓๗๖

คำนำ

ด้วยกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีหน้าที่ วางแผนการปฏิบัติ อำนาจการ ประสานงาน กำกับดูแล และดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรม แก่กำลังพลของกองทัพอากาศ ตามที่กองทัพอากาศ กำหนด และการอนุศาสนาจารย์ รวมทั้งตรวจตรากิจการในสายวิद्याการ ด้านการศึกษาและการฝึก และการอนุศาสนาจารย์ มีเจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

การดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในภารกิจของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เมื่อกล่าวถึงการศึกษานั้น ส่วนหนึ่งที่สำคัญของการศึกษานั้นคือ หลักสูตรการศึกษาของแต่ละหน่วยจัดการศึกษา และสถาบันการศึกษาในกองทัพอากาศ จะต้องดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรต่าง ๆ ของตนเอง โดยกองทัพอากาศได้มีระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการศึกษากายในประเทศ พ.ศ.๒๕๕๒ ที่กำหนดให้มีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรอยู่ตลอดเวลาหรืออย่างน้อยทุกกรอบการศึกษา ๓ ปี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานจัดการศึกษา และสถาบันการศึกษาจะต้องปฏิบัติตาม

ดังที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้รูปแบบและเนื้อหาการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของ ทอ. มีความถูกต้องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั้งกองทัพอากาศ ดังนั้นกรมยุทธศึกษาทหารอากาศจึงเล็งเห็น ความสำคัญและได้มอบหมายให้สำนักบริหารการศึกษา กองบัญชาการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ดำเนินการจัดทำคู่มือเล่มนี้ขึ้น

คู่มือการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.และภาคผนวกซึ่งประกอบด้วย คำสั่ง/อนุมัติ/หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง และความรู้พื้นฐานทางด้านการศึกษา เพื่อให้ผู้ที่รับผิดชอบงาน ด้านการศึกษา และผู้สนใจในการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษา สามารถนำไปศึกษา ประยุกต์ใช้ในการจัดทำหลักสูตร อีกทั้งยังเป็นคู่มือประกอบและสามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ต่อไป

พล.อ.ท.



(เผด็จ วงษ์ปิ่นแก้ว)

เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

๑๖ ก.ย.๕๖

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญ(ต่อ)	ค
บทที่ ๑ ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร	๑
ปรัชญาการศึกษา	๑
- ความหมายของการศึกษา	๑
- ความหมายของปรัชญา	๒
- ความหมายปรัชญาทางการศึกษา	๓
- ปรัชญาการศึกษาที่มีผลต่อหลักสูตร	๔
การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร	๖
- ความหมายของการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร	๗
- ความสำคัญของหลักสูตร	๙
- องค์ประกอบของหลักสูตร	๙
- คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	๑๐
- การกำหนดรูปแบบของหลักสูตร	๑๐
- ขั้นตอนการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร	๑๑
๑. วิเคราะห์ความต้องการ	๑๑
๒. การตั้งวัตถุประสงค์ การกำหนดความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	๑๑
๓. การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้	๑๖
๔. การนำหลักสูตรไปใช้	๒๔
๕. การประเมินหลักสูตร	๓๐
บทที่ ๒ การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.	๓๗
ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร	๓๗
- คำจำกัดความ	๓๗
- การกำหนดวิชาบังคับของ ทอ.	๓๗
- หัวข้อการชี้แจงของ นขต.ทอ.ในการพิจารณากลับกรองหลักสูตร	๓๘

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

- การจัดเตรียมหลักสูตรเพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตร	๓๘
- ขั้นตอนการขออนุมัติหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.	๓๙
การตรวจสอบของ คณะก.พิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึก และศึกษาในสถานศึกษาต่างๆของ ทอ.	๔๐
รูปแบบการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรของ ทอ.	๔๐
แบบที่ ๑ หลักสูตรสายวิทยาการและหลักสูตรอบรมพิเศษ	๔๐
๑. รูปแบบที่ ๑ หลักสูตรสายวิทยาการและหลักสูตรอบรมพิเศษ	๔๐
๒. การชี้แจงแนวทางการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบที่ ๑	๔๗
แบบที่ ๒ หลักสูตร รร.หลักชั้นปลาย	๕๒
๑. รูปแบบที่ ๒ หลักสูตร รร.หลักชั้นปลาย	๕๒
๒. การชี้แจงแนวทางการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบที่ ๒	๕๘
บทที่ ๓ ภาคผนวก	
๑. คำสั่ง/อนุมัติ/หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวข้อง	๖๓
๒. องค์กรประกอบพฤติกรรมที่คาดหวังเพื่อการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	๑๐๘
๓. ตารางวิเคราะห์หลักสูตร	๑๑๑
๔. รูปแบบการประเมินหลักสูตรตาม CIPP Model	๑๑๔
๕. ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)	๑๒๔
๖. การวัดและประเมินผลการศึกษา	๑๓๔
เอกสารอ้างอิง	๑๕๑

บทที่ ๑

ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร

ปรัชญาการศึกษา

ความหมายของการศึกษา

ยัง ยัคส์ รูสโซ (Jean Jacques Rousseau) ได้ให้ความหมายของการศึกษาไว้ว่า การศึกษา คือ การปรับปรุงคนให้เหมาะกับโอกาสและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป หรืออาจกล่าวได้ว่าการศึกษา คือ การนำความสามารถในตัวบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์

โจฮัน เฟรดเดอริค แอร์บาร์ต (John Friedrich Herbart) ให้ความหมายของการศึกษาว่า การศึกษาคือ การทำพลเมืองให้มีความประพฤติดี และมีอุปนิสัยที่ดีงาม

เฟรดริค เฟร็อบเอล (Friedrich Froebel) การศึกษา หมายถึง การพัฒนาบุคลิกภาพของเด็ก เพื่อให้เด็กพัฒนาตนเอง

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้ให้ความหมายของการศึกษาไว้หลากหลายความหมาย คือ

๑. การศึกษาคือชีวิต ไม่ใช่เตรียมตัวเพื่อชีวิต
๒. การศึกษาคือความเจริญงอกงาม
๓. การศึกษาคือกระบวนการทางสังคม
๔. การศึกษาคือการสร้างประสบการณ์แก่ชีวิต

คาร์เตอร์ วี. กู๊ด (Carter V. Good) ได้ให้ความหมายของการศึกษาไว้ ๓ ความหมาย คือ

๑. การศึกษาหมายถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่บุคคลนำมาใช้ในการพัฒนาความรู้ความสามารถ เจตคติ ความประพฤติที่ดีมีคุณค่า และมีคุณธรรมเป็นที่ยอมรับนับถือของสังคม
๒. การศึกษาเป็นกระบวนการทางสังคม ที่ทำให้บุคคลได้รับความรู้ ความสามารถจากสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดขึ้น
๓. การศึกษาหมายถึงการถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้อย่างเป็นระเบียบให้คนรุ่นใหม่ ได้ศึกษา

ม.ล.ปิ่น มาลากุล ได้ให้ความหมายว่า การศึกษาเป็นเครื่องหมายที่ทำให้เกิดความเจริญงอกงามในตัวบุคคล

ดร.สาโรช บัวศรี ได้ให้ความหมายว่า การศึกษา หมายถึง การพัฒนาบุคคลและสังคมที่ ทำให้คนได้มีการเรียนรู้และพัฒนาขึ้นไปสู่ความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ มาตรา ๔ ได้ให้ความหมายของ “การศึกษา” ว่าหมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคล เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สรุป การศึกษา เป็นกระบวนการส่งเสริมให้บุคคลเจริญเติบโตและมีความเจริญงอกงามทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาจนเป็นสมาชิกของสังคมที่มีคุณธรรมสูง

ความหมายของปรัชญา

ปรัชญามีความหมายกว้างขวาง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความคิดของบุคคลและมีลักษณะเป็นนามธรรม การที่จะให้ความหมายของคำว่าปรัชญาที่แน่นอนจึงเป็นเรื่องยาก แต่นักปราชญ์และนักคิดได้พยายามให้ความหมายของปรัชญาไว้มากมาย ซึ่งความหมายหนึ่งอาจเป็นที่ยอมรับของคนกลุ่มหนึ่ง แต่อาจไม่เป็นที่ยอมรับของคนอีกกลุ่มหนึ่ง สดแล้วแต่ว่าบุคคลใดจะมีมุมมองอย่างไรการพิจารณาความหมายของคำว่า ปรัชญา แยกพิจารณาออกเป็น ๒ นัย คือความหมายตามรูปศัพท์ และความหมายโดยอรรถ (อรสา สุขเปรม ๒๕๔๑ : ๕๕-๗๔ ; วิไล ตั้งจิตสมคิด ๒๕๔๐)

๑. ความหมายตามรูปศัพท์

คำว่า Philosophy ตามรูปศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้ที่นำมาใช้ คือ ไพทาгорัส (Pythagoras) เป็นผู้เริ่มใช้คำนี้เป็นครั้งแรก มาจากภาษากรีกว่า Philosophy เป็นคำสนธิระหว่างคำว่า Philo แปลว่า ความรัก ความสนใจ ความเลื่อมใส กับคำว่า Sophia ซึ่งแปลว่า ความรู้ความสามารถ ความฉลาด ปัญญา เมื่อรวม ๒ คำเข้าด้วยกัน ก็จะได้คำแปลว่าความรักในความรู้ ความรักในความฉลาด หรือความรักในความปราดเปรื่อง (Love of Wisdom) ความหมายตามรูปศัพท์ภาษาอังกฤษเน้นที่ทัศนคติ นิสัยและความตั้งใจ และกระบวนการแสวงหาคำรู้

คำว่าปรัชญา ในภาษาไทยเป็นคำที่พระวรวงศ์เธอกรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ทรงบัญญัติขึ้นใช้แทนคำว่า Philosophy ในภาษาอังกฤษ เป็นการบัญญัติเพื่อให้มีคำภาษาไทยว่า ปรัชญา ใช้คำว่าปรัชญา เป็นคำในภาษาสันสกฤต ประกอบด้วยรูปศัพท์ ๒ คำ คือ ปร ซึ่งแปลว่า ไกล สูงสุด ประเสริฐ และคำว่า ชญา หมายถึงความรู้ ความเข้าใจ เมื่อรวมกันเป็นคำว่าปรัชญา จึงหมายถึงความรู้อันประเสริฐ เป็นความรอบรู้ รู้กว้างขวาง ความหมายตามรูปศัพท์ในภาษาไทย เน้นที่ตัวความรู้ หรือผู้รู้ ซึ่งเป็นความรู้ที่กว้างขวาง ลึกซึ้ง ประเสริฐ (ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน ๒๕๒๔ : ๒)

จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันในความแตกต่างกันในความหมายของคำว่า Philosophy และปรัชญา Philosophy เป็นความรักในความรู้ อยากที่จะแสวงหาคำรู้ หรืออยากค้นหาความจริงอันนิรันดร์ (Ultimate Reality) เพื่อให้พ้นไปจากความสงสัยที่มีอยู่ ส่วนคำว่า ปรัชญาเป็นความรู้อันประเสริฐเป็นสิ่งที่เกิดจากการแสวงหาคำรู้จนพ้นข้อสงสัยแล้วก็นำไปปฏิบัติเพื่อให้มนุษย์หลุดพ้นจากปัญหาทั้งปวง นำไปสู่ความสุขที่พึงประสงค์

๒. ความหมายโดยอรรถ

นักปรัชญา และนักคิดได้อธิบายถึงความหมายของ ปรัชญาถือว่าเป็นศาสตร์ของศาสตร์ทั้งหลาย ซึ่งหมายถึงว่าปรัชญาเป็นวิชาแม่บทของวิชาการแขนงอื่นๆ และมีความสัมพันธ์กับวิชาทุกๆ สาขาด้วย (บรรจง จันทรสา ๒๕๒๒ : ๓) ปรัชญาจะทำหน้าที่สืบค้นเรื่องราวต่าง ๆ ที่มนุษย์ยังไม่รู้ และสงสัย จนกระทั่งรู้ความจริงและมีคำตอบของตนเองอย่างชัดเจนในเรื่องรานั้น ก็จะแยกตัวเป็นวิชาหรือศาสตร์ต่างหากออกไป วิชาที่แยกตัวออกไปเป็นวิชาแรกคือ ศาสนา จากนั้นก็มีการพัฒนาวิชาอื่น ๆ กลายเป็นศาสตร์ต่าง ๆ มากมาย เมื่อมีศาสตร์พัฒนาออกไปมาก เนื้อหาของปรัชญาก็ไม่ค้อยมีแต่ปรัชญาจะทำหน้าที่ในการนำเนื้อหาของศาสตร์ต่าง ๆ มาวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ และหาทางพัฒนาศาสตร์นั้น เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

ถ้ามองปรัชญาในอีกลักษณะหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่า ได้มีการนำเอาแนวคิดพื้นฐานของปรัชญา มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับวิชาต่าง ๆ เพื่อจะวิเคราะห์ศาสตร์ต่างเหล่านั้นให้เกิดความเข้าใจ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ปรัชญาสังคม ปรัชญาการเมือง ปรัชญาศาสนา ฯลฯ

จากลักษณะของปรัชญาดังกล่าว ได้มีนักคิด นักปรัชญา นักวิชาการได้พยายามให้ความหมาย ของปรัชญาไว้แตกต่างกัน ดังนี้

๒.๑ ปรัชญา คือ ศาสตร์หนึ่งที่มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดหมวดหมู่ หรือระบบความรู้สาขาต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือทำความเข้าใจและแปลความหมายข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างสมบูรณ์แบบ ปรัชญาจะประกอบด้วยวิชา ตรรกวิทยา จริยศาสตร์ สุนทรียศาสตร์ อภิปรัชญาและศาสตร์ที่ว่าด้วยความรู้ทั้งปวงของมนุษย์ (Good 1959 : ๓๙๕)

๒.๒ ปรัชญาคือ ความคิดเห็นใดที่ยังพิสูจน์ไม่ได้ หรือยังสรุปผลแน่นอนไม่ได้ แต่ถ้าพิสูจน์ ได้จนลงตัวแล้วก็จัดว่าเป็นศาสตร์ (จำนง ทองประเสริฐ ๒๕๒๔ : ๒)

๒.๓ ปรัชญาคือ ศาสตร์ชนิดหนึ่ง ที่มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดหมวดหมู่หรือแบบความรู้สาขา ต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือทำความเข้าใจและแปลความหมายข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างสมบูรณ์ แบบ (ภิญโญ สาร ๒๕๑๔ : ๒๑)

ความหมายของคำว่าปรัชญามีผู้ให้ทัศนะไว้อีกมากมายและจะมีความแตกต่างกันตาม ลักษณะของปรัชญาแต่ละยุคแต่ละสมัยและตามทัศนะของบุคคล นักปราชญ์บางท่าน อาจกล่าวว่า ปรัชญานั้นหาคำตอบไม่ได้ สรุปว่าปรัชญาจะมีลักษณะดังนี้

๑. ทำหน้าที่รวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ของโลกและชีวิตไว้ทั้งหมด
๒. พยายามหาคำตอบที่เป็นความจริงที่เป็นนิรันดร์ สามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้
๓. ใช้วิธีการทางตรรกวิทยาในการค้นหาความจริง ซึ่งเป็นวิธีการคิดอย่างมีเหตุและผล
๔. เนื้อหาของปรัชญาจะเปลี่ยนแปลงไปตามยุค ตามสมัย แล้วแต่ว่าจะสนใจที่จะศึกษาใน เรื่องใดหรือปัญหาใด อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ

ความหมายของปรัชญาทางการศึกษา

จอร์จ เอฟ เนลเลอร์ (Kneller 1971 : ๑) กล่าวว่า ปรัชญาการศึกษา คือ การค้นหา ความเข้าใจในเรื่องการศึกษาทั้งหมด การตีความหมายโดยการใช้ความคิดรวบยอดทั่วไปที่จะช่วย แน่แนวทางในการเลือกจุดมุ่งหมายและนโยบายของการศึกษา

เจมส์ อี แมคเคลเลน (McClellan 1976 : ๑ อ้างถึงใน อรสา สุขเปรม ๒๕๔๑) กล่าวว่า ปรัชญาการศึกษา คือ สาขาวิชาหนึ่งในบรรดาสาขาต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย อันเกี่ยวข้องกับ การดำรงชีวิตของมนุษย์

วิจิตร ศรีสอาน (๒๕๒๔ : ๑๐๙) กล่าวว่า ปรัชญาการศึกษา คือ จุดมุ่งหมาย ระบบความเชื่อ หรือแนวความคิดที่แสดงออกมาในรูปของอุดมการณ์ หรืออุดมคติ ทำนองเดียวกันกับที่ใช้ใน ความหมายของปรัชญาชีวิตซึ่งหมายถึง อุดมการณ์ของชีวิต อุดมคติของชีวิต แนวทางดำเนินชีวิต นั้นเอง กล่าวโดยสรุป ปรัชญาการศึกษาคือ จุดมุ่งหมายของการศึกษานั้นเอง

สุมิตร คุณานุกร (๒๕๒๓ : ๓๙) กล่าวว่า ปรัชญาการศึกษา คือ อุดมคติ อุดมการณ์อันสูงสุด ซึ่งยึดเป็นหลักในการจัดการศึกษา มีบทบาทในการเป็นแม่บท เป็นต้นกำเนิดความคิดในการกำหนด

ความมุ่งหมายของการศึกษาและเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา ตลอดจนถึงกระบวนการในการเรียนการสอน

สรุปว่า ปรัชญาการศึกษาคือ แนวความคิด หลักการ และกฎเกณฑ์ ในการกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา ซึ่งนักการศึกษาได้ยึดเป็นหลักในการดำเนินการทางการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ปรัชญาการศึกษายังพยายามทำการวิเคราะห์และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา ทำให้สามารถมองเห็นปัญหาของการศึกษาได้อย่างชัดเจน ปรัชญาการศึกษาจึงเปรียบเหมือนเข็มทิศนำทางให้นักการศึกษาดำเนินการทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ ชัดเจน และสมเหตุสมผล

ปรัชญาการศึกษาเป็นสิ่งกำหนดทิศทางของการจัดการศึกษา หรือเป้าหมายของการศึกษาที่กำหนดให้ผู้เรียนมีลักษณะเป็นอย่างไร เช่น ปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๔๔ มีเป้าหมายเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันในเวทีโลก ได้จึงกำหนดหลักการของหลักสูตร ดังนี้

๑. เน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
๒. ความเสมอภาคทางการศึกษาและสังคมมีส่วนร่วม
๓. การศึกษาตลอดชีวิต
๔. หลักสูตรมีความยืดหยุ่นทั้งสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
๕. จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุม สามารถเทียบโอนได้

“การจัดการศึกษาโดยไม่มีปรัชญาการศึกษาเป็นแนวทาง ก็เปรียบเสมือนเรือที่แล่นไปในท้องทะเลโดยไม่มีหางเสือ” จากคำกล่าว จะเห็นได้ว่า ปรัชญามีความสำคัญมากต่อการจัดการศึกษาเราจึงควรศึกษาพื้นฐานปรัชญาการศึกษา

ปรัชญาการศึกษา ที่มีผลต่อหลักสูตร มี ๕ สาขา ดังนี้

๑. ปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism)

ปรัชญาสารัตถนิยม มีแนวคิดมาจากปรัชญา ๒ กลุ่มคือ จิตนิยม (Idealism) และ สัจนิยม (Realism) นักปรัชญาในกลุ่มนี้เชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสังคม ดังนั้นเยาวชนในสังคมจึงควรต้องได้รับการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา วัฒนธรรม ความเชื่อ ตลอดจนอุดมการณ์ของสังคมนั้น สถาบันการศึกษามีหน้าที่อนุรักษ์วัฒนธรรม และมีความรับผิดชอบในการถ่ายทอดหลักการและมาตรฐานของวัฒนธรรมเพื่อเป็นพื้นฐานให้สังคมก้าวไปข้างหน้า

การจัดหลักสูตรตามปรัชญาสารัตถนิยม เป็นหลักสูตรแบบรายวิชา (Subject Curriculum) เน้นการศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วรรณคดี ศาสนาและภาษาต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความเข้าใจสังคมและชีวิตในสังคม การจัดการเรียนการสอนใช้วิธีการบรรยาย อธิบาย และการฝึกฝนตามตัวอย่าง

๒. ปรัชญานิรันดรนิยม (Perennialism)

ปรัชญานิรันดรนิยม เป็นปรัชญาการศึกษาที่สะท้อนแนวคิดทางการศึกษาในยุคเริ่มแรก มีแนวคิดมาจากปรัชญาในกลุ่มสัจนิยม (Realism) เน้นความรู้เกี่ยวกับหลักการที่ยั่งยืนเกี่ยวกับความจริง ความดี และความงาม เป็นแก่นของการศึกษามากกว่าจะเน้นเรื่องการถ่ายทอดวัฒนธรรมในสังคม นักปรัชญาการศึกษาเหล่านี้มีความเชื่อว่า มนุษย์มีความสามารถใช้เหตุผลตัดสิน แยกแยะ

สิ่งต่างๆ ได้ และเชื่อว่าธรรมชาติของมนุษย์เหมือนกันทุกคนในสังคม จึงควรจัดการศึกษาให้ทุกคนเหมือนกัน

การจัดหลักสูตรตามปรัชญานิรันดรนิยม เป็นหลักสูตรแบบรายวิชา เน้นวิชาที่ให้ความรู้แก่ผู้เรียน คือ คณิตศาสตร์ ไวยากรณ์ ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะชั้นสูง วรรณคดี และภาษา ซึ่งนอกจากจะเป็นการเรียนวิทยาการขั้นสูงแล้ว ยังเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการหาเหตุผลด้วย ดังนั้นการเรียนการสอนเน้นการบรรยาย การท่องจำ สิ่งที่ยึดไว้ในอดีต การเรียนรู้จะต้องส่งเสริมการใช้เหตุผลและสติปัญญา

๓. ปรัชญาพัฒนาการนิยม (Progressivism)

ปรัชญาพัฒนาการนิยม มีแนวคิดมาจากปรัชญากลุ่มปฏิบัตินิยม (Pragmatism) ที่ถือว่าโรงเรียนเป็นเครื่องมือของสังคมที่จะถ่ายทอดวัฒนธรรมให้แก่คนรุ่นหลัง เป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการศึกษาคือการสร้างควมก้าวหน้าให้แก่ผู้เรียนมากที่สุด การศึกษาคือการศึกษาที่บุคคลได้มีประสบการณ์ตรงซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การศึกษาควรเป็นกระบวนการที่จะพัฒนาบุคคลไปตลอดชีวิต เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ที่มีพัฒนาการทุกๆ ด้าน นักการศึกษาที่สนับสนุนการจัดการศึกษาตามปรัชญาการศึกษานี้คือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) วิลเลียม คิลแพทริก (William Kilpatrick) และ จอห์น ชายด์ (John Child) (รวีวรรณ สุวานิช ๒๕๔๘ : ๖๗)

การจัดหลักสูตรตามปรัชญาพัฒนาการนิยม เป็นหลักสูตรกิจกรรมหรือหลักสูตรประสบการณ์ เนื้อหาวิชาในหลักสูตรเน้นการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ พิจารณาจากความต้องการของผู้เรียนและสังคม จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child-Center Approach) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ (Learning by Doing)

๔. ปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism)

ปรัชญาปฏิรูปนิยม มีแนวคิดมาจากปรัชญากลุ่มปฏิบัตินิยม คล้ายปรัชญาพัฒนาการนิยม เธียดอร์ เบรเมล (Theodore Breml) เป็นนักการศึกษาผู้ริเริ่มแนวคิดของปรัชญาปฏิรูปนิยม ที่เชื่อว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือสำหรับเปลี่ยนแปลงสังคม ผู้เรียนเป็นสมาชิกของสังคม สามารถปฏิรูปสังคมให้ดีขึ้น

การจัดหลักสูตรตามปรัชญาปฏิรูปนิยม เป็นหลักสูตรที่เน้นชีวิตและสังคมเป็นหลัก เนื้อหาของหลักสูตรครอบคลุมความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเสมอภาคและอนาคตของสังคม การร่วมมือกันระหว่างนานาชาติ เนื้อหาสาระความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมโลกอย่างสันติ เรียนรู้ระบบของสังคม การเมือง เศรษฐกิจ การติดต่อสื่อสาร ระบบนิเวศและปัญหาของโลก (Ornstein and Hunkins 1993 : ๕๕-๕๖) การเรียนการสอน เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning)

๕. ปรัชญาอัตถิภาวนิยม (Existentialism)

ปรัชญาอัตถิภาวนิยมเป็นกลุ่มแนวคิดปรัชญาใหม่ มีความเชื่อว่าธรรมชาติของคนและสภาพแวดล้อมทางสังคมเป็นสิ่งที่ไม่ตายตัว ทุกสิ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ปรัชญานี้จึงเน้นถึงการดำเนินชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นการที่มนุษย์จะอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ต้องปรับตัวได้ตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้นยังเน้นถึงความมีอิสระของบุคคลที่จะเลือกกำหนดชีวิตของตนเองได้

การจัดหลักสูตรตามปรัชญาอัตถิภาวะนิยม เน้นวิชามนุษยศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วรรณคดี และปรัชญา เนื่องจากวิชาดังกล่าวสามารถทำให้มีความเข้าใจมนุษย์ลึกซึ้ง หลักสูตรจะไม่กำหนด ขอบข่ายเนื้อหาที่ตายตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนควรจะให้อิสรภาพแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด การสอนมีความยืดหยุ่น ชั้นเรียนจะมีหรือไม่มีก็ได้ ผู้เรียน จะสร้างระเบียบวินัยขึ้นมาปกครองตนเอง โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามแนวคิดปรัชญา การศึกษานี้ ได้แก่ Summer Hill ของ A.S.Neil โรงเรียนหมู่บ้านเด็ก จ.กาญจนบุรี และแนวคิดของ ยูนิเซฟ (UNISEF) เกี่ยวกับโรงเรียนเพื่อนเด็ก (Child Friendly School : CFS)

กล่าวโดยสรุป ปรัชญาการศึกษาทั้ง ๕ สาขา เป็นแนวคิดหลักของการพัฒนาหลักสูตรได้เป็น อย่างดี ปรัชญาการศึกษาแต่ละกลุ่มย่อมมีแนวคิดและจุดเด่นที่แตกต่างกัน จึงเกิดมีการนำเอา ประเด็นสำคัญของปรัชญามากกว่า ๑ ปรัชญามาผสมผสานกันเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติให้สอดคล้องกัน

การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของการจัดทำและการพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

ดร.อึ้ง บั้วศรี (๒๕๐๔ : ๖๔) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า “หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์ทุกอย่าง ที่โรงเรียนจัดให้แก่เด็ก”

ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง (๒๕๑๑ : ๑๐๘) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า “ประมวล ประสบการณ์ทั้งหมดที่จัดให้กับเด็กได้เรียนเนื้อหาวิชาทัศนคติแบบพฤติกรรมกิจวัตรสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ฯลฯ เมื่อประมวลกันเข้าแล้ว ก็จะเป็นประสบการณ์ที่ผ่านเข้าไปในการรับรู้ของเด็ก ๆ ”

พอสเนอร์ (Posner อ้างจาก Saylov and Alexander 1974 : ๓) ได้ให้ความหมายของ หลักสูตรไว้ว่า “หลักสูตรคือสิ่งที่กำหนดเป้าหมายของผลผลิต กำหนดสาระไว้ก่อนสอนและระบุ ลักษณะจุดหมายปลายทางตามที่ต้องการ”

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (๒๕๒๑ : ๑) หลักสูตร หมายถึง ข้อกำหนดว่าด้วย จุดหมาย แนวทาง วิธีการและเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ ความสามารถ ทัศนคติและพฤติกรรมตามที่กำหนดในจุดมุ่งหมายของการศึกษา

หลักสูตร (Curriculum) แปลว่า เส้นทางที่ใช้แข่งขัน ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย จึงสรุป ไว้ในความหมาย ๕ ประการ (SOPEA) ดังนี้

S : Subject matter หลักสูตรคือ รายวิชาหรือเนื้อหาวิชาที่เรียน

O : Objectives หลักสูตรคือ จุดหมายที่ผู้เรียนพึงบรรลุ

P : Plan หลักสูตรคือ แผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียน

E : Experiences หลักสูตรคือ ประสบการณ์ทั้งปวงของผู้เรียนที่จัดโดยโรงเรียน

A : Activities หลักสูตรคือ กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้แก่ผู้เรียน

จากความหมายของหลักสูตรดังกล่าวมาแล้ว อาจกล่าวได้ว่า “หลักสูตร คือ ประมวล ประสบการณ์ทุกชนิดที่ครูสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและเจริญงอกงาม”

ความหมายของการจัดทำหลักสูตร

ถวัลย์ มาศจรัส; และณิชนันท์ ประสงค์ (๒๕๔๙ : ๒๑-๒๕) กล่าวว่า การจัดทำหลักสูตร ควรพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความสุข และความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ เปรียบเสมือนเป็นวิธีการสร้างกำลังใจทำให้เกิดความก้าวหน้าแก่ผู้เรียน ควรให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ ได้รับข้อมูลสารสนเทศ ส่งเสริมจิตใจและมีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล หลักสูตรสถานศึกษาควรส่งเสริมการพัฒนาด้าน จิตวิญญาณ จริยธรรม สังคม และวัฒนธรรม และโดยเฉพาะพัฒนาหลักการในการจำแนกระหว่าง ถูกและผิด เข้าใจและศรัทธาในความเชื่อของตน ต้องพัฒนาหลักสูตรคุณธรรม ช่วยให้เป็นพลเมือง มีความรับผิดชอบสามารถช่วยสังคมพัฒนาสังคมให้เป็นธรรมมีความเสมอภาค

สรุปได้ว่า การจัดทำหลักสูตร หมายถึง กระบวนการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพ การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน อันประกอบด้วย การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกจุดมุ่งหมายสำหรับวิชาหรือหลักสูตรที่จัดทำขึ้นใหม่ การเลือกและจัดประสิทธิภาพ การเรียนแก่ผู้เรียน และสื่อการเรียนการสอน วิธีการนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุผลตามเป้าหมายและการประเมินความสำเร็จของหลักสูตร

ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นการวางแผนการประเมินผลให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ว่าได้บรรลุตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์จริงหรือไม่ เพื่อผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะได้รู้และคิดเพื่อแก้ไขปรับปรุงต่อไป ดังนั้น หลักสูตรที่ดีและเหมาะสมจะต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของกาลเวลา สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองของประเทศตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ

ในอดีตนักพัฒนาหลักสูตรจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับเป้าหมาย เนื้อหาและวิธีการสอนของหลักสูตรโดยไม่ค่อยสนใจหรือคำนึงผู้เรียนว่าจะมีความรู้สึกรึหรือมีผลกระทบอย่างไร ปกตินักพัฒนาหลักสูตรจะกำหนดจุดมุ่งหมายให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และเนื้อหาสาระตลอดทั้งกระบวนการเรียนการสอนก็ต้องเป็นเรื่องของครูที่จะต้องคิดหามา ครูมักจะหาเนื้อเรื่องและวิธีการเรียนการสอนโดยคำนึงว่าผู้เรียนคิดอย่างไร มีความรู้สึกรึอย่างไร และมีความต้องการอย่างไร แต่ในปัจจุบันแนวคิดนี้ได้เปลี่ยนไป จึงเป็นหน้าที่ของนักพัฒนาหลักสูตรที่จะต้องหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความถูกต้อง ชัดเจนและเป็นประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุด ทั้งนี้ได้มีผู้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

เซเลอร์ และ อเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander 1974 : ๗) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) หมายถึง การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือการทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย และการพัฒนาหลักสูตรจะรวมไปถึงการผลิตเอกสารต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

สันต์ ธรรมบำรุง (๒๕๒๗ : ๙๒) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) จะมีความหมายครอบคลุมถึงการสร้างหลักสูตรการวางแผน

หลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ดีขึ้น ทั้งระบบ ตั้งแต่จุดมุ่งหมาย การเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

บุญมี เณรยอด (๒๕๓๑ : ๑๘) กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับปรุงโครงการที่ ประมวลความรู้และประสบการณ์ทั้งหลาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้นให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ สภาพสังคมและเพื่อบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

สงัด อุทรานันท์ (๒๕๓๒ : ๓๐) กล่าวว่าคำว่า “การพัฒนา” หรือ คำในภาษาอังกฤษว่า “Development” มีความหมายที่เด่นชัดอยู่ ๒ ลักษณะ คือ ลักษณะแรก หมายถึง การทำให้ดีขึ้น หรือ ทำให้สมบูรณ์ขึ้น และอีกลักษณะหนึ่ง หมายถึง ทำให้เกิดขึ้น โดยเหตุนี้ ความหมายของการ พัฒนาหลักสูตรจึงอาจมีความหมายได้ ๒ ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ ความหมายแรก หมายถึง การทำ หลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และอีกความหมายหนึ่งก็ คือ เป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมา ใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (๒๕๓๗ : ๒๔) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร อย่างเป็นระบบซึ่งมี ขั้นตอนสำคัญสรุปได้ ดังนี้

ขั้นที่ ๑ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวินิจฉัยปัญหาและความต้องการ ซึ่งจะช่วยใน การตัดสินใจ

ขั้นที่ ๒ การกำหนดเป้าประสงค์ จุดหมายและจุดประสงค์ หลังจากได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน แล้ว จะพิจารณาและกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษา

ขั้นที่ ๓ การเลือกและการจัดเนื้อหา จะต้องมีความถูกต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนด ไว้ในหลักสูตร มีความสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน มีความยากง่ายสอดคล้อง เหมาะสมกับวัย เนื้อหาต้องเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และเนื้อหานั้นเป็นสิ่งที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ ในแง่ของความพร้อมด้านเวลา ผู้สอน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ ๔ การเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ต้องสามารถ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว รวมไปถึงยุทธวิธีการสอน การเลือกใช้สื่อการสอนให้สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนต้องเอื้อต่อการเรียนรู้ และกระตุ้น ความสนใจของผู้เรียน

ขั้นที่ ๕ การกำหนดอัตราเวลาเรียน หลักเกณฑ์ในการวัดประเมินผลการเรียน กำหนดเวลา เรียนการสอน โดยจัดเนื้อหาวิชาตามลำดับก่อนหลังให้สัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ส่วนการ วัดผลประเมินผล ควรกำหนดวิธีการ เกณฑ์การจบหลักสูตร

ขั้นที่ ๖ การนำหลักสูตรไปใช้ หลังจากร่างหลักสูตรแล้วต้องมีการตรวจสอบข้อบกพร่องที่ ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

ขั้นที่ ๗ การประเมินผลหลักสูตร เมื่อใช้หลักสูตรไปได้สักระยะหนึ่ง ควรมีการประเมินผล หลักสูตรในด้านต่างๆ ว่ามีข้อบกพร่องที่ควรแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมอะไรบ้าง

ขั้นที่ ๘ การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร หลังจากที่ได้ทราบข้อบกพร่องของหลักสูตร อาจจะต้องมี การศึกษาปัญหาเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องให้หลักสูตรเหมาะสมยิ่งขึ้น

หัตยา เจียมศักดิ์ (๒๕๓๙ : ๑๒) ให้ความหมายว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาหรือคิดประสบการณ์เรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมหรือดียิ่งขึ้น

สวัสดิ์ จงกล (๒๕๓๙ : ๑๙) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาหลักสูตร คือ การเกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาหรือคิดประสบการณ์เรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมหรือดียิ่งขึ้น

จากการที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับ แต่ง เสริม เพิ่มเติมหรือการดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปและสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตร มีความสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นระดับขั้นแรกของการแปรความมุ่งหมายให้เป็นการปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน (อึ้ง บังศรี ๒๕๔๖ : ๑๗๐) ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์ ทุกโรงเรียนจึงต้องอาศัยหลักสูตร เป็นข้อกำหนดในการดำเนินการเรียนการสอน

หลักสูตรเป็นหลักและหัวใจของการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการศึกษา ความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตรและการเรียนการสอน จะทำให้การจัดการศึกษาดำเนินไปด้วยดีทั้งแก่ตัวผู้เรียนเองและช่วยให้ครูมีทิศทางและสิ่งกำหนดในการสอน

ความสำคัญของหลักสูตร มีดังนี้

๑. งานด้านหลักสูตรและการสอน ทำให้การศึกษาดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้
๒. งานด้านหลักสูตรทำให้การศึกษามีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลตามเป้าหมาย
๓. หลักสูตรเปรียบเสมือนแบบแปลนการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรบอกไว้ว่าวัตถุประสงค์ที่ต้องการมีอะไรบ้าง จะใช้อะไรเป็นวัสดุและอุปกรณ์ จะสอนอย่างไร จัดเตรียมการสอนอย่างไรบ้าง เพื่อช่วยในด้านการเรียนการสอน หลักสูตรจึงมีความสำคัญ เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จที่ต้องการ เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของครูที่จะจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ทักษะ ความประพฤติ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

องค์ประกอบของหลักสูตร จะประกอบด้วยหัวข้อเรื่อง และรายละเอียดประกอบดังต่อไปนี้

๑. **ปรัชญา** คือ ทิศทางหรือแนวทางในการจัดการศึกษาของแต่ละระดับ
๒. **ความมุ่งหมาย** คือ ความต้องการทางการศึกษาที่จะนำไปสู่หลักการของหลักสูตร
๓. **วัตถุประสงค์** เป็นจุดประสงค์ทางการศึกษา สำหรับใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
๔. **การกำหนดหมวดวิชา** คือ ข้อกำหนดว่ากลุ่มวิชาหรือรายวิชาใดในหลักสูตรหมวดวิชาใดเป็นวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาใดเป็นหมวดวิชาหลัก หมวดวิชาใดเป็นหมวดวิชาบังคับ และกำหนดสัดส่วนเท่าใด เพื่อให้สอดคล้องกับจุดหมายที่กำหนดไว้
๕. **เนื้อหาวิชา** คือ ประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งกำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้นๆ อันช่วยให้บรรลุถึงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่วางไว้

๖. สื่อการเรียนการสอน คือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติตามที่ต้องการ ได้แก่ ตำรา เอกสารประกอบการบรรยาย แผนภูมิ รูปภาพ สไลด์ เทป อินเทอร์เน็ต และเครื่องมือต่าง ๆ เป็นต้น

๗. วิธีสอน คือ วิธีการทุกรูปแบบที่กำหนดให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และการปฏิบัติตน

๘. การประเมินผล หมายถึง การประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียน เพื่อการตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จัดเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งที่จะช่วยให้ครูได้ทราบว่า ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจมีทักษะ เจตคติและการปฏิบัติเป็นไปตามวัตถุประสงค์เพียงใด

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรที่พึงประสงค์ ควรมีคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ

๑. หลักสูตรควรจะมี ความคล่องตัวพอสมควร และสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

๒. หลักสูตรควรเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การศึกษาบรรลุตามความมุ่งหมายที่กำหนดให้

๓. บุคคลทุกฝ่าย เช่น ผู้ปกครอง ครู ประชาชน นักวิชาการ นักเรียน ผู้บังคับบัญชา สายวิชาการและหน่วยผู้ใช้ผลผลิต ควรจะได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และมีส่วนร่วมได้รับรู้หลักสูตร มิใช่เป็นของนักวิชาการแต่เพียงอย่างเดียว

๔. การวางแผนหลักสูตรที่ดีจะต้องเป็นขบวนการที่ต่อเนื่องกัน

๕. การดำเนินการวางแผนหลักสูตร ควรตั้งอยู่บนรากฐานที่เชื่อถือได้

๖. ในการพัฒนาหลักสูตรนั้นควรคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญ ๆ เช่น รากฐานทางปรัชญาการศึกษา รากฐานทางจิตวิทยา รากฐานทางสังคม

๗. หลักสูตรควรจะเป็นแนวกว้าง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจ ความสนใจ ความถนัดและความสามารถเป็นรายบุคคล

๘. หลักสูตรในระดับต่าง ๆ ควรจะมีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกันโดยไม่ขาดตอน

การกำหนดรูปแบบของหลักสูตร

การตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบของหลักสูตร เช่น หลักสูตรที่มีโครงสร้างรายปี หลักสูตรเฉพาะสายวิชาการ หลักสูตรการฝึกอบรม เป็นต้น เพื่อที่จะสามารถผลิตบุคลากรได้ตามต้องการและยังสามารถกำหนดช่วงเวลาในการศึกษาอย่างเหมาะสม มีรายละเอียด ดังนี้

๑. หลักสูตรโครงสร้างรายปี คือ การวางรูปแบบหลักสูตรโดยการแบ่งเนื้อหาวิชาตามลำดับก่อนหลังและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้เพิ่มพูนสัมพันธ์กัน มีการกำหนดผู้เรียนต้องสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่ปี สำหรับรายวิชาที่จัดโครงสร้างแบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นรายวิชาบังคับ เนื่องจากวิชาหนึ่งจะเป็นพื้นฐานของวิชาถัดไปไม่ได้ ถ้าไม่ได้เรียนวิชาบังคับมาก่อน

๒. หลักสูตรเฉพาะสายวิชาการ คือ การวางรูปแบบหลักสูตรโดยการสร้างเนื้อหาที่ทำให้เกิดความรู้ และทักษะในวิทยาการใหม่ ๆ อันจะก่อให้เกิดทัศนคติและมีแนวคิดสร้างสรรค์พัฒนางานที่ทำอยู่ให้ดียิ่งขึ้น โดยกำหนดให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานเดิม มาศึกษาต่อยอดวิชาส่วนใหญ่จะเริ่มจากการปรับพื้นฐานความรู้ความเข้าใจให้ตรงกัน แล้วจึงให้ความรู้ใหม่ตามความต้องการ การสำเร็จการศึกษาขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

๓. **หลักสูตรการฝึกอบรม** คือ การวางรูปแบบหลักสูตรเพื่อให้เกิดทักษะหรือทัศนคติที่ดีในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่ต้องการให้มีการรับรู้ที่รวดเร็วและมีจำนวนผู้เรียนปริมาณมาก เนื้อหาสาระส่วนใหญ่เน้นและกระชับในสิ่งที่ต้องการให้รู้ ให้เกิดทักษะ โดยใช้เวลาที่เหมาะสมกับเนื้อหาแต่ไม่มากเกินไป

ขั้นตอนการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร

๑. วิเคราะห์ความต้องการ

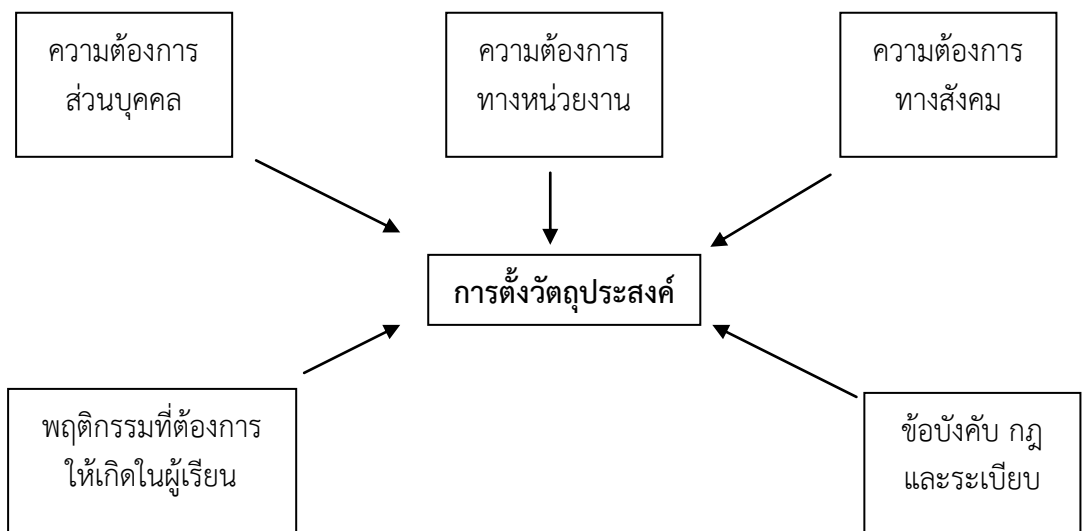
วิเคราะห์ความต้องการ (ศึกษาปัญหาหน่วยงาน, ศึกษาปัญหาบุคลากร, สำรวจความต้องการ, วิเคราะห์งาน) ในการจัดหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง จะต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนั้นอย่างกระจ่างชัด เช่น ถ้าเราจะทำหลักสูตรสำหรับคนกลุ่มหนึ่ง เราจะต้องรู้ถึงความต้องการแท้จริงของคนกลุ่มนั้น ดังนั้น ถ้าจะทำเนื้อหาหลักสูตรให้เฉพาะเจาะจงลงไปก็จะต้องกำหนดหน้าที่ หรืองานที่แต่ละคนต้องรับผิดชอบให้เฉพาะเจาะจงลงไป ซึ่งผู้สร้างหลักสูตรจะต้องมีข้อมูลของงานโดยละเอียดแล้วนำมาวิเคราะห์งานซึ่งอาจทำได้โดยวิธีการ ดังนี้

- แบบสอบถามที่ครอบคลุม
- สังเกตการทำงานนั้นโดยตรง
- สัมภาษณ์ผู้ทำงาน
- การผสมผสานระหว่าง ๓ วิธี ดังกล่าว

การวิเคราะห์ความแตกต่างของงานที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ทราบว่ากลุ่มความรู้ ทักษะ เจตคติที่จำเป็นต่องานนั้น ๆ ซึ่งจะต้องตามมาด้วย วัตถุประสงค์และเป้าหมายในรายวิชา

๒. การตั้งวัตถุประสงค์

การตั้งวัตถุประสงค์ (ความคาดหวัง, การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม, ความรู้, ทัศนคติ, ทักษะการปฏิบัติ) เมื่อรวบรวมข้อมูลได้ครบแล้ว ก็จะเริ่มตั้งวัตถุประสงค์ได้ การตั้งวัตถุประสงค์ต้องให้ครอบคลุมสิ่งที่วิเคราะห์ไว้แล้ว วัตถุประสงค์ที่จะตั้งเป็นวัตถุประสงค์ทั่วไป ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะได้ โดยพิจารณาจากแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิแสดงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกวัตถุประสงค์

เมื่อตั้งวัตถุประสงค์แล้ว ก็ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้ผู้เรียนได้แสดงออกให้ได้ หรือปฏิบัติได้ การตั้งวัตถุประสงค์จะต้องสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียนและสิ่งหนึ่ง จะต้องให้ความสนใจด้วยก็คือ เรื่องของเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก และกำหนดเวลาด้วย

การกำหนดความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขั้นตอนหนึ่ง เพราะจะบอกถึงความมุ่งหวังว่าจะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและความรู้ ความสามารถในการลักษณะใด รวมทั้งยังเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระ กิจกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ ตลอดจน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องพิจารณา กำหนดความ มุ่งหมายและวัตถุประสงค์อย่างรอบคอบชัดเจนและเหมาะสม สอดคล้องกับปรัชญา ค่านิยมสภาพ ปัญหา ความต้องการของหน่วยงานและผู้เรียนให้มีความสมดุลระหว่างความรู้และทักษะหรือระหว่าง ทฤษฎีกับการปฏิบัติ

๒.๑ ความมุ่งหมายระดับหลักสูตร

๒.๑.๑ หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการกำหนดความมุ่งหมายระดับหลักสูตร

๑) ต้องสอดคล้องกับนโยบายและวิสัยทัศน์ของ ทอ.ที่เกี่ยวข้องกับสาย วิทยาการนั้น

๒) ต้องมีความสำคัญหรือมีคุณค่าต่อผู้เรียน ความมุ่งหมายในระดับหลักสูตร ต้องมุ่งพัฒนาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๓) ต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน ภาษาที่เขียนต้องชัดเจน กะทัดรัด ไม่คลุมเครือและ ง่ายต่อการเข้าใจ รวมทั้งมีความต่อเนื่องกันทุกข้อ

๔) ต้องมีการพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านสติปัญญา ทักษะ และเจตคติ ความมุ่งหมายในระดับหลักสูตรต้องพัฒนาผู้เรียนทั้ง ๓ ด้าน อย่างเหมาะสมและเป็นเหตุเป็นผลกัน

๕) ต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริง ความมุ่งหมายของหลักสูตรนอกจาก จะสามารถนำไปปฏิบัติได้แล้วต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริง

๖) ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ความมุ่งหมายใน ระดับหลักสูตรต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ และความต้องการของกองทัพอากาศ

๒.๑.๒ หลักการเขียนความมุ่งหมาย ต้องครอบคลุมส่วนต่างๆ ดังนี้

๑) ผู้เข้ารับการศึกษาหรืออบรม
๒) กำหนดการพัฒนาให้ครอบคลุมทั้ง ๓ ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

๓) ระดับการเรียนรู้ของพุทธิพิสัย แสดงให้เห็นชัดเจนว่าต้องการระดับใด เช่น รู้ เข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

๔) เนื้อหาสาระ

๕) คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๖) เกณฑ์คุณภาพที่ต้องการเมื่อสำเร็จตามหลักสูตร

๒.๒ วัตถุประสงค์

๒.๒.๑ วัตถุประสงค์ในระดับหลักสูตร เป็นวัตถุประสงค์รองลงมาจากความมุ่งหมาย ดังนั้นวัตถุประสงค์จึงเป็นผลหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ เป็นวัตถุประสงค์ที่ค่อนข้างแคบและเฉพาะกว่าความมุ่งหมาย

หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการกำหนดวัตถุประสงค์ในระดับหลักสูตร ดังนี้

- สอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร
- สอดคล้องและสนองต่อความต้องการของหน่วยงานและผู้เรียน
- เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน
- ครอบคลุมลักษณะสำคัญ ๆ ของการเรียนรู้ทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย

ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

- ใช้ภาษาที่ชัดเจน และกะทัดรัด
- สามารถนำไปปฏิบัติได้

๒.๒.๒ วัตถุประสงค์ในระดับกลุ่มวิชา กลุ่มประสบการณ์ เป็นวัตถุประสงค์ของหมวดวิชานิยมเรียกว่าวัตถุประสงค์ทั่วไปในแต่ละหลักสูตรการศึกษาจะพบว่ามีวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดเป็นกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์จึงเป็นผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เมื่อจบกลุ่มวิชา/กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ วัตถุประสงค์ตั้งแต่ระดับนี้ลงไปเช่น วัตถุประสงค์รายวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จะมีความหมายชัดเจนและละเอียดถึงขั้นปฏิบัติได้ รวมทั้งยังเป็นวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนและผู้เรียนมากที่สุด

๒.๒.๓ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบหัวข้อการสอนหนึ่ง ๆ ในห้องเรียนนิยมเป็นข้อความในรูปของพฤติกรรมที่สามารถวัดได้อย่างชัดเจน

หลักการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีหลักการกว้าง ๆ ดังนี้

- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อควรเขียนสั้น ๆ แต่ให้ได้ใจความชัดเจน และมีความยาวเพียงหนึ่งหรือสองประโยคเท่านั้น
- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อจะระบุพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดเพียงหนึ่งพฤติกรรม

- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อจะต้องระบุพฤติกรรมปลายทางที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเท่านั้น

- พฤติกรรมที่ระบุในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อต้องเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ไม่ใช่สิ่งที่เป็นนามธรรม

- คำที่ใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อต้องเป็นคำที่มีลักษณะชี้เฉพาะเจาะจงไม่ใช่คำที่มีความหมายกว้างจนยากแก่การตีความ

- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไม่ควรกำหนดเป็นหัวข้อย่อย ๆ หลายข้อเกินไป เน้นวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ๆ เท่านั้น

- วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมควรครอบคลุมลักษณะสำคัญ ๆ ของการเรียนรู้ในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

การจำแนกจุดประสงค์รายวิชาไปสู่วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษาวัตถุประสงค์รายวิชาว่าแต่ละข้อต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมในด้านใดบ้าง เช่น ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และ/หรือจิตพิสัย และในแต่ละด้านมีระดับการเรียนรู้แค่ไหน เช่น ในด้านพุทธิพิสัย ต้องการให้ผู้เรียนมีระดับการเรียนรู้ในขั้นความรู้ การวิเคราะห์ หรือการประเมินค่า เป็นต้น

ขั้นตอนที่ ๒ แปรวัตถุประสงค์รายวิชาเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ วัดได้ วัตถุประสงค์รายวิชา ๑ ข้อ อาจจำแนกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมได้มากกว่า ๑ ข้อ ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับการเรียนรู้และขอบเขตของเนื้อหา ยกตัวอย่าง เช่น

วัตถุประสงค์รายวิชา ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

- ผู้เรียนสามารถบอกความหมายคำว่า “หลักสูตร” ได้อย่างถูกต้อง
- ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างถูกต้อง
- ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างหลักสูตรระดับต่าง ๆ ได้

ฯลฯ

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นว่าวัตถุประสงค์รายวิชาข้อเดียวดังกล่าวข้างต้น คือ “ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร” เป็นพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ระดับการเรียนรู้ได้แก่ ระดับที่ ๒ คือ ความเข้าใจ ซึ่งคำว่า “เข้าใจ” เป็นคำที่สังเกตยาก จึงต้องแปรเป็นวัตถุประสงค์ที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งอาจจำแนกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมได้มากกว่า ๑ ข้อ ดังที่ได้ยกตัวอย่างให้เห็นแล้ว ข้างต้น

ประโยชน์ของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีประโยชน์พอสรุปได้ดังนี้

- ช่วยครูผู้สอนในการเตรียมกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการสอน อุปกรณ์การสอน เพื่อให้สอนได้อย่างประสิทธิผลและประสิทธิภาพ
- เป็นแนวทางในการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน
- ช่วยให้ครูผู้สอนมีหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลการสอนของตนเองว่าได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่
- เมื่อผู้เรียนได้ทราบวัตถุประสงค์ในการเรียน ก็ย่อมเป็นแนวการเรียนแก่ผู้เรียน และผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทำให้มีผลการเรียนที่ดีขึ้นได้

การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ คำบรรยายเกี่ยวกับพฤติกรรมซึ่งผู้รับการศึกษาควรมีหรือแสดงออกมาได้ ภายหลังจากการฝึกศึกษา คำว่า พฤติกรรมในที่นี้ จะมีความหมายถึง ความรู้ ทักษะคติ หรือการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสามอย่างก็ได้

การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ดี จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน ควรมีความชัดเจน กระชับ และสามารถวัดได้ โดยทั่วไปจะประกอบด้วยองค์ประกอบ ๓ ประการ ดังนี้

๑. การกระทำ (Performance) หมายถึง สิ่งที่ผู้เรียนสามารถกระทำได้ภายหลังการฝึกศึกษา
๒. เงื่อนไข (Conditions) หมายถึง สถานการณ์ซึ่งการกระทำนั้นเกิดขึ้น รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน

๓. เกณฑ์ (Criterion) หมายถึง มาตรฐานหรือระบบการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้โดย อารยะบุความถูกต้อง ความเร็ว จำนวนที่ผลิตได้ ระดับคุณภาพ หรือความผิดพลาดที่อนุญาตให้ เกิดขึ้นได้

ตัวอย่าง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เงื่อนไข	การกระทำ	เกณฑ์
เมื่อจัดหารถที่มียางแบน ๑ ข้าง พร้อมด้วยแม่แรง ยางสำรอง และประแจ	สามารถเปลี่ยนแปลงยางรถที่แบน	ได้ภายใน ๑๕ วัน โดยไม่มี ความบาดเจ็บหรือ ความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้จะช่วยให้มีการพัฒนาหลักสูตรสามารถเขียนวัตถุประสงค์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ของ เบนจามิน บลูม และคณะ (Benjamin S. Bloom et al, 1956) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น ๓ ด้าน คือ

๑. พฤติกรรมด้านความรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมทางสมอง ที่บุคคลมี “ความคิด” (Thinking) เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ มีทั้งหมด ๖ ชั้น เรียงลำดับจากพฤติกรรม ที่เป็นพื้นฐานไปสู่พฤติกรรมที่ต่อยอดขึ้นไป คือ

๑.๑ ความรู้ (Knowledge) จดจำเรื่องราวที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว การฟื้นคืนความรู้ เป็นความสามารถในการระลึกได้ถึงมวลประสบการณ์ที่เคยได้รับรู้มา อาจเป็นความรู้เฉพาะเรื่อง เฉพาะอย่าง ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการความรู้เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ความซับซ้อนและ โครงสร้าง

๑.๒ ความเข้าใจ (Comprehension) ความสามารถบ่งบอก ใจความสำคัญของ เรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการตีความหมาย แปลความหมาย ขยายความ สรุปผล ทำนายผล ในเรื่องราว และเหตุการณ์ต่าง ๆ

๑.๓ การนำไปใช้ (Application) การนำสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วไปใช้แก้ปัญหาใน สถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกันต้องอาศัยความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่จะนำไปใช้งาน

๑.๔ การวิเคราะห์ (Analysis) ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ที่เข้าใจโครงสร้างที่สัมพันธ์กันอยู่ ซึ่งแยกได้เป็น การวิเคราะห์ องค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

๑.๕ การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยต่าง ๆ โดย จัดระเบียบเรียบเรียงให้เป็นเรื่องเดียวกัน ซึ่งมี ๓ ลักษณะคือ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์ แผนงาน และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

๑.๖ การประเมินค่า (Evaluation) ความสามารถในการวินิจฉัย ตัดสินคุณค่าของ สิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นการตัดสินตามคุณภาพภายใน หรือเกณฑ์ภายในของสิ่งนั้น หรือตัดสินตามคุณค่า หรือเกณฑ์ภายนอกที่กำหนดขึ้น

๒. พฤติกรรมด้านทักษะหรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรม ในทาง “ปฏิบัติ” (Doing) ในสิ่งต่าง ๆ แบ่งเป็น ๕ ชั้น เรียงลำดับจากพฤติกรรมที่เป็นพื้นฐานไปสู่ พฤติกรรมที่ต่อยอดขึ้นไป คือ

๒.๑ การเลียนแบบ (Limitation) การจำและรู้ลักษณะในขั้นสังเกตและพยายามเลียนแบบเป็นพฤติกรรมที่เลือกตัวแบบหรือตัวอย่าง

๒.๒ การลงมือทำตามแบบ (Manipulation) เป็นพฤติกรรมที่ลงมือทำตามแบบที่สนใจ

๒.๓ การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้องและทำให้ถูกต้องตามแบบ

๒.๔ การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) การรวมทักษะมากกว่าหนึ่ง และจัดลำดับกันอย่างประสมประสานมีความสม่ำเสมอ เป็นการกระทำอย่างต่อเนื่องในสิ่งที่เห็นว่าถูกต้องอย่างเป็นเรื่องราว และกระทำอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กัน

๒.๕ การกระทำเป็นธรรมชาติ (Naturalization) เป็นพฤติกรรมที่แสดงจนเป็น การใช้ทักษะด้วยความคล่องแคล่วที่เป็นไปตามธรรมชาติและกลายเป็นอัตโนมัติจนเคยชิน

ทักษะแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ ทักษะทั่วไป และทักษะความคิด

ทักษะทั่วไป ได้แก่ ทักษะทางห้องทดลอง ทักษะทางการปฏิบัติ ทักษะทางการสื่อสารและทักษะทางสังคม

ทักษะทางความคิด คือ ผลงานของการเรียนรู้ที่แสดงออก ได้แก่ ทักษะเชิงวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Thinking) และทักษะความคิดทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Thinking)

๓. พฤติกรรมด้านทัศนคติหรือจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมในการที่บุคคลมี “ความรู้สึก” (Feeling) เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ แบ่งเป็น ๕ ชั้น เรียงลำดับจากพฤติกรรมที่เป็นพื้นฐานไปสู่พฤติกรรมที่ต้อยอดขึ้นไปคือ

๓.๑ การยอมรับ (Receiving) ความตั้งใจที่จะเอาใจใส่ต่อสิ่งเร้าเป็นความสามารถในการรับรู้ต่อสิ่งเร้า รวมทั้งความรู้สึกเต็มใจในการที่จะรับรู้ ตั้งใจหรือสนใจสิ่งนั้น

๓.๒ การตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม และเต็มใจตอบสนองต่อสิ่งเร้า

๓.๓ สร้างคุณค่าหรือค่านิยม (Valuing) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้สึกในคุณค่าที่มีต่อวัตถุ ปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมหนึ่ง ๆ จนกลายเป็นความนิยมชมชอบ และเชื่อถือในสิ่งนั้น โดยเริ่มจากการยอมรับในคุณค่าจนถึงระดับการยึดมั่นในค่านิยม

๓.๔ การจัดระบบ (Organization) เป็นพฤติกรรมการจัดระบบระเบียบค่านิยมทางจิตใจ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์และโครงสร้างของค่านิยมเหล่านั้น

๓.๕ การมีลักษณะนิสัย (Characterization) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นนิสัยตามธรรมชาติเป็นบุคลิก หรือลักษณะของแต่ละบุคคลอันจะเป็นผลสืบเนื่องจากสภาพค่านิยมที่ยึดมั่น

๓. การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้

การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่ต่อเนื่องมาจากการกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร การเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นเสมือนเครื่องมือหรือสื่อกลางที่จะนำพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้น สิ่งที่นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องหาคำตอบสำหรับขั้นตอนนี้คือ จะเลือกเนื้อหาและจัดลำดับเนื้อหาอย่างไรในหลักสูตร และจะทำอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

อย่างชัดเจนเกี่ยวกับขั้นตอนการกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ จะขอกล่าวรายละเอียดโดยแบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๓.๑ การกำหนดเนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระ (Content) หมายถึง ข้อมูล ความรู้ หรือสิ่งอันเป็นสาระที่ได้ถูกเลือกสรรจากวิชาต่าง ๆ ซึ่งเมื่อนำมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ไม่ใช่ สิ่งเดียวกัน แต่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนจะเรียนเนื้อหาได้ก็ต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ขณะเดียวกันการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ก็ต้องนำไปสู่เนื้อหาที่ต้องการด้วย (ธำรง บัวศรี ๒๕๔๒ : ๒๒๒)

๓.๑.๑ การจำแนกประเภทของเนื้อหาสาระ

ฮิลดา ทาบา (Hilda Taba ๑๙๖๒ : ๑๗๗-๑๘๑) อ้างถึงใน ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (๒๕๓๙ : ๗๙-๘๐) และ ธำรง บัวศรี (๒๕๔๒ : ๒๒๔-๒๒๕) ได้จำแนกเนื้อหาเป็น ๔ ประเภท ดังนี้

๑) ข้อเท็จจริงและกระบวนการ (Specific Facts and Processes) เป็นความรู้ในระดับแรก ได้แก่ ข้อเท็จจริงที่ถูกบรรยายออกมาจากความคิดที่เป็นนามธรรมน้อยที่สุด เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ เรื่องราวในประวัติศาสตร์ รวมถึงกระบวนการ หรือทักษะเฉพาะด้าน เช่น การคำนวณในวิชาเลขคณิต เป็นข้อมูลที่ต้องอาศัยการท่องจำ และเป็นรากฐานไปสู่ความคิดพื้นฐานในระดับต่อไป

๒) ความคิดพื้นฐาน (Basic Ideas) เนื้อหาประเภทนี้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งสองสิ่ง เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการดำเนินวิถีชีวิตของคนในภูมิภาคต่าง ๆ เนื้อหาประเภทนี้มีได้ให้ข้อมูลธรรมดา แต่เป็นเนื้อหาที่เมื่อผู้เรียนเข้าใจแล้ว และเห็นความสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ก็จะสามารถนำความเข้าใจและหลักการดังกล่าวไปอธิบายเหตุการณ์อื่น ๆ ได้

๓) ความคิดรวบยอด (Concepts) เนื้อหาประเภทนี้รวบรวมเอาความคิดพื้นฐาน (Basic Ideas) มาสรุปเป็นความคิดรวบยอด การที่จะมีความรู้ความเข้าใจจนเกิดเป็นความคิดรวบยอดได้นั้น ผู้เรียนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง ส่วนประกอบ ตลอดจนหลักการอันเป็นพื้นฐานของสิ่งนั้น ๆ โดยอาศัยประสบการณ์ในการวิเคราะห์หรือนำเอาความคิดรวบยอดนั้นไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วย ดังนั้น ความคิดรวบยอดจึงเป็นระบบของความคิดที่ซับซ้อน และผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในสองประเภทแรกมาก่อน

๔) ระบบความคิด (System of Thought) เป็นเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับระบบความคิด เป็นเนื้อหาที่ยากและซับซ้อนที่สุด เป็นเนื้อหาที่จะนำไปสู่ความเข้าใจระบบความคิดของศาสตร์ต่าง ๆ การที่จะเข้าใจระบบความคิดได้ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาของระดับต้น ๆ ทุกระดับ และต้องมีประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้เป็นเวลายาวนานพอสมควร

๓.๑.๒ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหาสาระ นักพัฒนาหลักสูตรหลายท่านได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหาสาระในหลักสูตร โดยสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้ (ทาบา ๑๙๖๒ : ๒๖๗-๒๘๔; บราดี ๑๙๙๒ : ๑๐๗; ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ ๒๕๓๘ : ๘๒-๘๓; ธำรง บัวศรี ๒๕๔๒ : ๒๓๐-๒๓๓)

- ๑) มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นนั้น
- ๒) มีประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- ๓) เป็นสิ่งที่มีคุณค่า ซึ่งสังคมต้องการรักษาไว้
- ๔) เป็นสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ
- ๕) เป็นสิ่งที่ส่งเสริมการพัฒนาสังคม
- ๖) สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการศึกษาและสังคม
- ๗) เป็นแก่นสารและเชื่อถือได้
- ๘) สอดคล้องกับบุคลิกภาพและประสบการณ์ของผู้เรียน
- ๙) สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
- ๑๐) เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้
- ๑๑) เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- ๑๒) ครอบคลุมความรู้หลาย ๆ ด้าน
- ๑๓) เป็นสิ่งที่สามารถจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้
- ๑๔) เนื้อหา มีความสมดุลทั้งด้านความกว้างและความลึก
- ๑๕) เนื้อหาต้องส่งเสริมการพัฒนาทางปัญญาและการคิด

๓.๒ การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้

ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ

๓.๒.๑ ประสบการณ์การเรียนรู้

ประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑) ประสบการณ์ตรง (Direct Experiences) หมายถึง ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับโดยตรงจากการสัมผัสกับวัตถุ สิ่งของ ในยุคของการปฏิรูปการเรียนรู้ปัจจุบันผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสังคมของผู้เรียน ที่เรียกว่าการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

๒) ประสบการณ์รอง (Indirect Experiences) หมายถึง ประสบการณ์ที่ผู้เรียนไม่ได้สัมผัสโดยตรง เกิดจากการบอกเล่าของผู้อื่น การอ่านหนังสือ เอกสาร ตำรา การเรียนรู้โดยประสบการณ์รอง ในบางครั้งก็มีความจำเป็น เนื่องจากครูไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงให้นักเรียนได้

๓.๒.๒ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ สุมิตร คุณานุกร (๒๕๑๘ : ๙๗-๙๘); อารง บัวศรี (๒๕๕๒ : ๒๔๔) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ของการคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ๑) สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน
- ๒) สสนองความต้องการของผู้เรียน
- ๓) มีความหมายต่อผู้เรียน
- ๔) เหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน
- ๕) ต้องสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของผู้เรียน

- ๖) ส่งเสริมหรือผลักดันให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้
- ๗) มีความหลากหลาย มีเนื้อหาทันสมัย
- ๘) เป็นประสบการณ์ที่สามารถจัดให้กับผู้เรียนได้ เมื่อพิจารณาในด้านเวลา
งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์
- ๙) เป็นประสบการณ์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และมีความต่อเนื่องกับประสบการณ์เดิม
- ๑๐) ต้องเป็นไปตามลำดับการเรียนรู้ ตามวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน

สมาคมพัฒนาหลักสูตรและการนิเทศ (Association for Supervision and Curriculum Development Year book 1961 : ๙๖-๙๙) แนะนำว่า เนื้อหาวิชาของหลักสูตรนั้นประกอบด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ๓ โปรแกรม คือ

- ๑. เนื้อหาสาระที่สำคัญ
- ๒. ทักษะและกระบวนการ
- ๓. ทศนคติ ค่านิยม และความซาบซึ้ง

เนื้อหาสาระที่สำคัญ หมายถึง เนื้อหาสาระที่รวบรวมมาจากความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ เนื้อหาสาระสำคัญเหล่านี้ ได้มาจากการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา ต้องพิจารณาร่วมกันเพื่อกำหนดขอบข่ายและขั้นตอนของเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน การเลือกสรรเนื้อหาวิชาแต่ละครั้งมักจะประสบปัญหาเหล่านี้

๑. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเนื้อหาวิชา การนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนนั้น จำเป็นต้องมีการเลือกสรรเนื้อหาสาระที่สำคัญกันบ่อยครั้ง เพื่อให้ได้เนื้อหาสาระที่เหมาะสมต่อสถานการณ์หรือทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ

๒. ปัญหาความขัดแย้งในความคิดเห็นของนักวิชาการ

๓. ปัญหาความต่อเนื่องของเนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระที่บรรจุในหลักสูตรนั้นบางวิชาก็มีขอบเขตกว้างขวาง เช่น วิชาประวัติศาสตร์ การกำหนดขอบข่ายและปริมาณของเนื้อหาสาระนั้นยากต่อการปฏิบัติที่จะระบุหรือแบ่งแยกให้ชัดเจน

๔. ปัญหาการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน กิจกรรมบางชนิดต้องจัดขึ้นในเวลาเรียนบ้าง ในโรงเรียนบ้าง หรือนอกเวลาและนอกโรงเรียนบ้าง การกำหนดให้แน่ชัดลงไปว่ากิจกรรมนั้นกิจกรรมนี้ควรจะอยู่ในขอบข่ายของกิจกรรมประเภทใด ก็เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณากันอย่างรอบคอบ

ทักษะและกระบวนการ เนื้อหาสาระสำคัญที่ปรากฏในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับทักษะและกระบวนการนั้นมี ดังนี้

๑. ทักษะพื้นฐาน หรือทักษะที่จำเป็นขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ การอ่านเขียน ทักษะพื้นฐานเหล่านี้เป็นหัวใจของหลักสูตรซึ่งจะขาดเสียมิได้

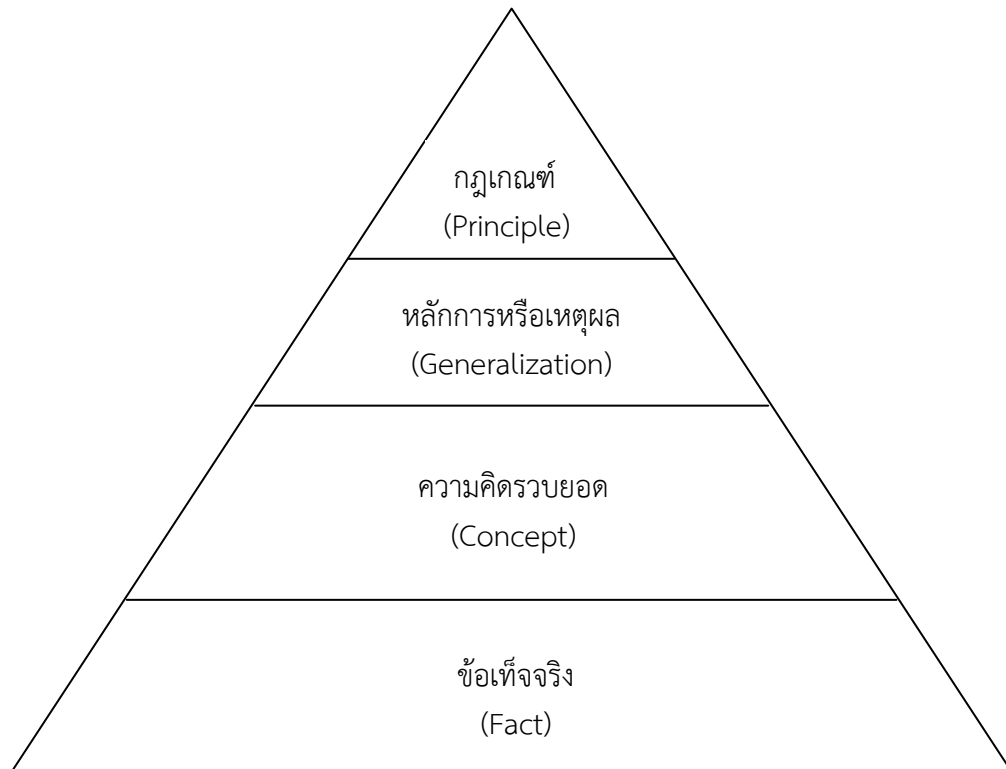
๒. กระบวนการที่ซับซ้อน กระบวนการที่สลับซับซ้อนดังกล่าวจะไม่ปรากฏอย่างชัดเจนว่าเป็นกระบวนการของเนื้อหาวิชาใด แต่จะเป็นกระบวนการที่มีส่วนสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระที่สำคัญต่าง ๆ เช่น กระบวนการ “การแก้ปัญหา” “ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์” “มนุษยสัมพันธ์” “หน้าที่พลเมืองดี” เป็นต้น

ทัศนคติ ค่านิยม และความซาบซึ้ง เป็นเนื้อหาสาระที่สำคัญ แม้หลักสูตรจะไม่ระบุหรือบรรจุเนื้อหาสาระในด้านทัศนคติ ค่านิยม และความซาบซึ้งก็ตาม แต่การเรียนการสอนในเนื้อหาสาระเหล่านี้ก็จะมีขึ้นในลักษณะของ “หลักสูตรที่มองไม่เห็น” หรือ “Silent Curriculum” (Hosford 1978 : ๒๑๑-๒๑๕)

เนื้อหาสาระที่สำคัญ ทักษะ ทัศนคติและกระบวนการมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในกระบวนการเรียนการสอนนั้นเราไม่สามารถแยกสอนทีละประเด็นได้ ต้องเรียนรู้ควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน เช่น การสอนทักษะการอ่าน ถ้าเราจะสอนนักเรียนให้มีทักษะในการอ่านอย่างเดียว เมื่อนักเรียนมองไม่เห็นคุณค่าของการอ่าน หรือไม่มีค่านิยมในการอ่าน หรือไม่มองเห็นคุณค่าของหนังสือแล้ว ทักษะในการอ่านหนังสือของนักเรียนก็ไม่อาจจะแตกฉานได้

ระดับขั้นตอนของความรู้ (Hierarchy of Knowledge)

การเลือกวิชาเนื้อหาสาระในหลักสูตรนั้น ต้องคำนึงถึงความสำคัญและความจำเป็นของเนื้อหาสาระ ตลอดจนความกว้างลึกและลำดับของความรู้แต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน และโดยเฉพาะในเรื่องลำดับขั้นตอนของความรู้ นั้น ดีชอว์ (Deshaw 1973 : ๔๕-๔๙) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรนั้นจะต้องคำนึงถึงลำดับขั้นของความรู้เป็นอย่างดี ดีชอว์ ได้แบ่งประเภทของความรู้ตามลำดับขั้นตอนของความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรไว้เป็น ๔ ลำดับ จากระดับต่ำสุดไปสูงสุดตามแผนภูมิดังนี้



แผนภูมิ ลำดับขั้นตอนความรู้

๑. **ข้อเท็จจริง (Fact)** คือ เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะนามธรรมขั้นต่ำสุด เช่น พืชผักผลไม้เป็นอาหารของมนุษย์ การเรียนรู้เนื้อหาสาระในระดับนี้ใช้แต่ความจำเพียงอย่างเดียวก็เป็นการเพียงพอที่จะเรียนรู้

๒. **ความคิดรวบยอด (Concept)** คือ คำใดคำหนึ่งประโยควลีที่แสดงถึงลักษณะรวมเด่นชัดของสิ่งต่าง ๆ ความรู้เนื้อหาสาระในระดับนี้สูงกว่าข้อเท็จจริงในขั้นที่ ๑ มากขึ้น การเรียนรู้นอกจากอาศัยความจำในความหมายแล้วต้องอาศัยความเข้าใจของความคิดรวบยอดนั้นด้วย

๓. **หลักการหรือเหตุผล (Generalization)** คือ ประโยคบอกเล่าที่พยายามอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอดต่าง ๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับสถานการณ์ของความคิดรวบยอดนั้นๆ การเรียนรู้ในเรื่องหลักการหรือเหตุผลนี้จะต้องอาศัยทั้งความจำ ความเข้าใจ และให้เหตุผลประกอบกับสถานการณ์ของความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอดต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนเป็นหลักการที่ยอมรับโดยทั่ว ๆ ไป

๔. **กฎเกณฑ์ (Principle)** คือ ประโยคบอกเล่าของความคิดที่เกี่ยวกับสิ่งที่เป็นนามธรรมที่เป็นจริง ตามความคิดรวบยอดและหลักการที่สามารถทดสอบได้มาเป็นเวลานานพอสมควร เช่น “ความร้อนทำให้เกิดพลังงาน” การเรียนรู้กฎเกณฑ์นี้จะต้องอาศัยความสามารถหลาย ๆ ด้าน เช่น ความจำ ความเข้าใจ เหตุผล ตลอดทั้งความคิดที่จะวาดภาพที่เป็นนามธรรมออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรมให้ได้ เป็นความรู้ที่อยู่ระดับสูงที่สุดและยากที่สุดที่จะเรียนรู้

สมรรถภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและวิธีการเรียนรู้

กาเย่ (Gagne) แบ่งกระบวนการเรียนรู้ของคน แตกต่างกันไป ๘ อย่าง

๑. การเรียนรู้จากสัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการวางเงื่อนไข เช่น การปิดเปิดไฟบ่อย ๆ จนเกิดการเรียนรู้

๒. การเรียนรู้จากความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus Response Learning) เป็นการเรียนรู้จากความสัมพันธ์ของทฤษฎีเชื่อมโยง เช่น การฝึกหัดออกเสียงเกี่ยวกับการเรียนภาษา เป็นต้น

๓. การเรียนรู้จากปฏิกิริยาตอบสนองหลายช่อง (Motor Chaining) เป็นการเรียนรู้ที่มีการกระทำต่อเนื่องเชื่อมโยงติดต่อกันไป เพื่อเร้าให้ผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง เช่น การทดลองปฏิบัติการทางเครื่องยนต์

๔. การเรียนรู้จากความสัมพันธ์ของภาษา (Verbal Association) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ต่อเนื่องของภาษากับผู้เรียน การแปลความหมายของบทความที่เป็นภาษาอังกฤษมาเป็นภาษาไทย

๕. การเรียนรู้โดยการแยกแยะความแตกต่างออกจากกันได้ (Multiple Discrimination) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องมีความเข้าใจอย่างกว้างขวาง จนสามารถแยกแยะความแตกต่างสลับซับซ้อนหรือบอกลักษณะความแตกต่างของสิ่งของต่าง ๆ ได้

๖. **ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้ (Concept Learning)** เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าแล้วเกิดแนวคิดตามหลักการที่ปรากฏอยู่โดยทั่ว ๆ ไป เช่น สามารถให้ความหมายของวัตถุสิ่งของได้

๗. การเรียนรู้กฎเกณฑ์ (Rule and Principle Learning) เป็นการเรียนรู้ที่สามารถนำความคิดรวบยอดหลาย ๆ ความคิดรวบยอดเข้าด้วยกัน แล้วสามารถสรุปเป็นหลักการหรือกฎเกณฑ์หรือวิเคราะห์หาเหตุผลได้

๘. การเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการคิดพิจารณาหาหลักการหรือกฎเกณฑ์ รวมทั้งเหตุผลซึ่งจะทำให้เกิดแนวคิดใหม่เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

การเลือกเนื้อหาวิชา

การเลือกเนื้อหาสาระ คือ การพิจารณาเลือกสรรเนื้อหาวิชาอย่างละเอียดรอบคอบให้เหมาะสมกับหลักสูตร ไม่เช่นนั้นแล้วเนื้อหาวิชาอาจไม่สนองตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เฟรเซอร์ (Fraser) ให้ข้อคิดการพิจารณาเลือกเนื้อหาวิชา สำหรับการพัฒนาหลักสูตรนั้นโดยทั่วไป คำนึงถึงหลักใหญ่ ๆ อยู่ ๓ ประการ

๑. สมรรถภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและวิธีการเรียนรู้
๒. ความเหมาะสมของความรู้ที่จะนำมาสอน
๓. เป้าหมายและความต้องการของสังคมที่มีต่อโรงเรียน

แนวคิดการเลือกเนื้อหาที่จำเป็น

การเลือกเนื้อหาสำหรับใช้ในหลักสูตรนั้น สมาคมพัฒนาหลักสูตรและการนิเทศการศึกษา (Association for Supervision and Curriculum Development, Year Book 1964 : ๑๒๔-๑๒๕) ได้เสนอแนะแนวคิดในการเลือกเนื้อหาที่จำเป็นไว้ ๖ ประการ ดังนี้

๑. เนื้อหาจะต้องไม่ถูกจำกัดตายตัว หรือระบุแน่นอนชัดเจนอยู่ในระดับใดระดับหนึ่ง โดยเฉพาะ

๒. การเรียนรู้เป็นกระบวนการดำเนินชีวิตตลอดชีพของมนุษย์ เราไม่สามารถเรียนรู้อะไรได้หมดทุกสิ่งทุกอย่าง แต่มนุษย์ต้องเรียนรู้ตั้งแต่เริ่มเกิดจนถึงวันตาย ด้วยเหตุนี้เนื้อหาสาระที่จะเรียนนั้นต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ว่าจะเรียนอย่างไรถึงจะเรียนรู้ได้ (Learning How to Learn)

๓. ทั้งครูและนักเรียนจะต้องร่วมกันเลือกสรรเนื้อหาสาระที่จะเรียน เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่า เนื้อหาสาระหรือความรู้ต่าง ๆ ในบางเรื่องนั้นนักเรียนมีความรู้มากกว่าครูเสียอีก ด้วยเหตุนี้ความกว้างขวางและลึกซึ้งของเนื้อหาสาระน่าจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหาสาระ

๔. เนื้อหาสาระนั้นต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสภาพหรือเหตุการณ์ที่ปรากฏอยู่โดยทั่ว ๆ ไปในปัจจุบัน กว้างขวางและลึกซึ้งมากพอที่จะตอบปัญหาว่าปัจจุบันเป็นอย่างไร และที่ผ่านมาแล้วเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดว่าอนาคตจะเป็นอย่างไร เมื่อเนื้อหาสาระครอบคลุมถึงสถานการณ์เช่นนี้แล้ว ไม่ต้องห่วงว่าเนื้อหาสาระของหลักสูตรจะสมดุลหรือไม่อย่างไร

๕. การตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระจะต้องคำนึงถึงการเตรียมการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กับครูอีกด้วย แนวคิดทั้ง ๔ ข้อ ข้างต้นจะช่วยชี้ให้เห็นว่าครูมิได้มีบทบาทเป็นผู้รู้แจ้งในความรู้ แต่เป็นผู้กำลังเรียนรู้ไปด้วยและพยายามเตรียมการและสนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น

๖. การตัดสินใจเลือกเนื้อหาสาระ โดยส่วนรวมนั้นเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าไว้ เนื้อหาสาระในหลักสูตรนั้นควรเปิดกว้างให้มีช่องว่างมากพอที่จะใช้วิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ เพื่อเป็นการทดลองแก้ปัญหา ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในตัวผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น

ความเหมาะสมของความรู้ที่จะนำมาสอน

ปัจจุบันนี้ เป็นที่ยอมรับว่าความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การที่ความรู้มีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วนี้ยังผลให้แนวคิดทางการจัดการเรียนการสอนไม่ได้มุ่งที่จะให้ได้ความรู้แต่เพียงอย่างเดียว ต้องเป็นการเรียนการสอนที่ให้ได้รับทั้งความรู้และกระบวนการ หรือวิธีการแสวงหาความรู้อีกด้วย ด้วยเหตุที่ความรู้มีความมากมายเช่นนี้ การบรรจุเนื้อหาลงในหลักสูตรจำเป็นต้องมีวิธีการพิจารณา หลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาหาความเหมาะสม มีดังนี้

๑. ความรู้นั้นต้องเป็นแก่นสารของความรู้ของแต่ละสาขาวิชา แก่นสารของความรู้ หมายถึงเนื้อหาที่เป็นหลักเป็นความคิดรวบยอด ไม่ใช่ข้อมูล

๒. ความรู้นั้นต้องเชื่อถือได้ ความรู้สึกที่เชื่อถือได้ หมายถึง เนื้อหาที่มีความถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์

๓. ความสมดุลระหว่างความกว้างขวาง และความลึกซึ้งของเนื้อหา ควรมีส่วนพอดี หมายถึง การให้ข้อมูลกระบวนการ และเกิดความคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจถึงหลักการและความคิดรวบยอดได้อย่างลึกซึ้ง

๔. ความรู้เนื้อหาสาระนั้น สนองความมุ่งหมายหลายประการ นอกจากจะได้ความรู้เนื้อหาหลาย ๆ ด้านแล้ว ยังได้วิธีการแสวงหาความรู้ และมีประสบการณ์การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งวิชาการ การทำรายการ การอภิปรายปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน กิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่สนองจุดมุ่งหมายในการสอนหลาย ๆ ด้าน

การจัดลำดับเนื้อหาของหลักสูตร

๑. **ขอบข่ายของหลักสูตร (Scope)** ในการออกแบบหลักสูตร ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงด้านกว้างและด้านลึกของเนื้อหา ขอบข่ายของหลักสูตร หมายถึง การเลือกเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะบรรจุไว้ในหลักสูตร เป็นการจัดหลักสูตรด้านแนวนอน

๒. **การบูรณาการ (Integration)** การออกแบบหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องเชื่อมโยงเนื้อหาจากสาขาวิชาหนึ่งไปสู่เนื้อหาของอีกสาขาวิชาหนึ่งได้ การบูรณาการเป็นการจัดหลักสูตรทางด้านแนวนอนโดยการเชื่อมโยงเนื้อหาจากหลาย ๆ วิชาและหลาย ๆ เรื่องเข้าด้วยกัน นอกจากนั้นยังเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหากับกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย เพื่อให้สนองความสนใจของผู้เรียน

๓. **การเรียงลำดับขั้นตอน (Sequence)** เป็นการจัดหลักสูตรทางด้านแนวตั้ง นอกจากจะเรียงลำดับเนื้อหาแล้วยังต้องเรียงลำดับทักษะต่าง ๆ ในการเรียนเนื้อหาด้วย การเรียงลำดับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นควรคำนึงถึงจิตวิทยาในการเรียนการสอนพัฒนาการของมนุษย์ และพัฒนาการทางสติปัญญาด้วย นอกจากนั้นผู้จัดหลักสูตรต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลตลอดจนความสนใจและความต้องการของผู้เรียน

๔. ความต่อเนื่อง (Continuity) เป็นการ จัดหลักสูตรตามแนวตั้ง โดยการ จัดโอกาสให้ ผู้เรียนได้ทำซ้ำและต่อเนื่อง เช่น ถ้าการฝึกทักษะการอ่านเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญ ก็ควรจะได้จัดโอกาส ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะนี้ซ้ำ ๆ และต่อเนื่อง

๔. การนำหลักสูตรไปใช้เพื่อการพัฒนาหลักสูตร

๔.๑ การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร หมายถึง การวางแผน การควบคุม กำกับดูแล การจัดระบบข้อมูล เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โครงการวิชาการที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตร และการสอนโดยสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะธรรมชาติการเรียนรู้และตอบสนอง เจตนารมณ์ของหลักสูตรหลักการบริหารหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่

- เอกสารหลักสูตร มีความชัดเจน สมบูรณ์ทันสมัย ชี้แนวทางในการวางแผนจัดกิจกรรม การเรียนการสอน
- ผู้สอนมีคุณภาพ คือมีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีต่อหลักสูตร สามารถดำเนินการ จัดการเรียนการสอนได้ตรงกับความสนใจความต้องการของผู้เรียนและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร
- ผู้เรียนมีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนด
- มีบริการสนับสนุน มีทรัพยากรหลักสูตรที่ดีและเพียงพอที่เอื้อต่อการใช้หลักสูตร
- มีคณะกรรมการบริหารที่ดีและดำเนินการจัดระบบบริหารจัดการหลักสูตรอย่างมี ประสิทธิภาพ
- สายวิชาการและอาจารย์อำนวยการศึกษา มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจะให้ข้อมูลและ ช่วยเหลือแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนกับผู้เรียน
- มีบรรยากาศทางวิชาการที่เอื้ออำนวยต่อการแสวงหาความรู้เสริมสร้างทักษะทางวิชาการ และทักษะทางวิชาชีพ
- ระบบควบคุมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร การติดตามผลการใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

การแปลงหลักสูตรสู่การสอน

หลักสูตรและการสอนเป็นงานทางด้านวิชาการ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็น ผู้กำกับดูแล องค์ประกอบของคณะกรรมการจะมาจากหลายสาขาวิชาเพื่อจะได้กำกับดูแลได้อย่าง ทั่วถึงในเรื่องมาตรฐานของวิชาการ โดยมีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนการจัดการจัดการ เกี่ยวกับหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องประสานงานกับผู้บริหารและผู้สอนให้ตระหนักถึง ความสำคัญของขั้นตอนการแปลงหลักสูตรมุ่งสู่การสอน ดังนี้

- ศึกษาเอกสารหลักสูตรในลักษณะวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อกำหนดแผนการสอน ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนว ทางการออกแบบกิจกรรมและการปฏิบัติรวมทั้งงบประมาณที่จะต้องใช้ในการบริหารหลักสูตร อย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาวัสดุหลักสูตรที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน เช่น เอกสาร คำสอน แบบฝึก บทปฏิบัติการ ข้อทดสอบ คู่มือผู้สอน คู่มือผู้เรียน โดยวางแผน ดำเนินการให้สอดคล้องกับ งบประมาณที่ตั้งไว้

- ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรหลักสูตร บุคลากร วัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการใช้หลักสูตร แหล่งวิทยาการในท้องถิ่นรวมทั้งแหล่งฝึกประสบการณ์สำหรับผู้เรียน
- การวางแผนพัฒนาผู้สอน การฝึกอบรมเพิ่มเติมระหว่างการทำดำเนินการใช้หลักสูตร ลักษณะการฝึกอบรมผู้สอนควรเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับประเด็นสำคัญ ๆ ที่จะส่งเสริมการเรียนการสอน และการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและเจตคติต่อวิชาชีพ เป็นการสร้างความมั่นใจและการประกันคุณภาพหลักสูตรให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- การจัดตารางสอนและจัดผู้สอน การจัดชั้นเรียน ห้องปฏิบัติการสถานฝึกปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างความรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาคุณภาพและการฝึกภาคสนาม
- กระบวนการเรียนการสอนจะดำเนินไปอย่างไรเป็นระบบขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะต้องวางแผนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมก่อนที่จะเปิดทำการสอน กระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพจะบ่งชี้ถึงการวางแผนหลักสูตรจะต้องสำรวจว่ามีสิ่งใดบ้างจะต้องปรับปรุง คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้บริหาร ผู้สอน สังเกตบันทึกการประชุมปรึกษาหารือเพื่อหาแนวทางแก้ไขข้อมูลเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งของการนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจสอบคุณภาพการใช้หลักสูตรอยู่ตลอดเวลา เพราะคุณภาพของผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาที่ออกไปจะเป็นภาพสะท้อนให้เห็นชัดเจนว่าหลักสูตรการเรียนการสอนมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรมีองค์ประกอบที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

- การวางแผนหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาในแต่ละหลักสูตรของสถาบันการศึกษา และสายวิทยาการมีรายละเอียดการวางแผนการสอน และข้อมูลการบริหารหลักสูตร เช่น หัวข้อวิชา หมวดวิชา ที่เปิดสอนมีผู้ได้รับผิดชอบจำนวนหมวดวิชาทั้งหมดเท่าไร ลักษณะของหมวดวิชาที่เป็นทฤษฎี ภาคปฏิบัติ จำนวนหัวข้อวิชาที่ต้องเรียนก่อน จำนวนหน่วยกิต ลักษณะการเรียนการสอน ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ในเรื่องใดมีวิธีการประเมินผลแบบใด
- การส่งเสริมสนับสนุนการใช้หลักสูตร กระตุ้นให้ผู้สอนปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ การพัฒนาผู้เรียนในเรื่องทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม และเจตคติต่อวิชาชีพ
- ระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้กำกับดูแลสังเกตว่าผู้สอนแต่ละคนมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรระดับใด ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาผู้สอนรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้สอนรับรู้เกี่ยวกับหลักการใช้หลักสูตรในภาพรวมทั้งหลักสูตร
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับผู้สอนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้กระตุ้นให้ผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัยและการตรวจสอบเพราะเป็นปัจจัยนำไปสู่การใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ
- การประเมินผลการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งผู้สอนจะต้องประเมินตนเองและผู้เรียนประเมินการสอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกับผู้สอนควรร่วมกันออกแบบการประเมินเพื่อให้ผู้สอนรู้สึกว่ามีส่วนร่วม และการประเมินเป็นการนำผลมาพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนา

ผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรควรนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และแจ้งให้ผู้สอนทราบ

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามนโยบายการศึกษาของกองทัพ โดยเฉพาะการประกันคุณภาพหลักสูตร ให้กำหนดระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรไว้ทุกหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ระบบการสอบวิทยานิพนธ์ ระบบการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย และให้มีระบบการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรทุก ๓ ปี

การนำหลักสูตรไปใช้หลังจากที่มีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่ร่างขึ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะถ้าไม่มีการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หลักสูตรนั้น ๆ ก็ไม่มีความหมายและอีกประการหนึ่ง ถึงแม้ว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นจะดีเลิศและเหมาะสมมากเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าการนำหลักสูตรไปใช้ยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดี ก็ยากที่หลักสูตรนั้น ๆ จะบรรลุตามเจตนารมณ์ที่กำหนดได้เช่นกัน หากจะเปรียบให้เห็นภาพที่ชัดเจนก็คือ หลักสูตรนั้นเปรียบเหมือนกับพิมพ์เขียวของบ้าน ซึ่งจะช่วยให้ช่างซึ่งเปรียบได้กับครูผู้สอนลงมือก่อสร้างจนเป็นบ้านขึ้นมาได้พิมพ์เขียวของบ้านกับการก่อสร้างบ้านจะต้องสอดคล้องและควบคู่กันไปฉันใด หลักสูตรและการใช้หลักสูตรก็ต้องสอดคล้องและควบคู่กันฉันนั้น

ในการพัฒนาหลักสูตรนั้น ถ้ากลุ่มผู้ร่างหลักสูตรเป็นกลุ่มที่ไม่ใหญ่มาก และผู้ใช้หลักสูตรมีส่วนร่วมทำงานอยู่ในกลุ่มของผู้ร่างหลักสูตรแล้ว การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติก็ย่อมทำได้ง่าย เพราะกลุ่มผู้ใช้หลักสูตรจะเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรอย่างชัดเจนตั้งแต่เหตุผลที่ต้องมีการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนของผู้เรียน อีกทั้งยังมองเห็นว่าจะลงมือปฏิบัติการสอนเพื่อให้เกิดผลดีกับผู้เรียนได้อย่างไร กลุ่มผู้ใช้หลักสูตรจะเกิดเจตคติที่ดีต่อหลักสูตรและยอมรับในหลักสูตร เพราะมีความรู้สึกภูมิใจที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Pride and Ownership) ในหลักสูตรนั้น ๆ ด้วยการจัดอบรมหรือประชุมชี้แจงเพื่ออธิบายให้ผู้ที่จะใช้หลักสูตรได้เข้าใจในหลักสูตรและการใช้หลักสูตรจึงไม่มีความจำเป็น ส่วนในสถานการณ์ตรงกันข้ามคือ กลุ่มผู้ใช้หลักสูตรเป็นกลุ่มใหญ่ และมีเพียงบางคนหรือไม่มีผู้ใดเลยที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มผู้ใช้หลักสูตรและกลุ่มผู้ร่างหลักสูตรอาจเข้าใจไม่ตรงกัน และเกิดเป็นปัญหาในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียนได้ ในกรณีเช่นนี้ กลุ่มผู้ร่างหลักสูตรจะต้องวางแผนการใช้หลักสูตรและมีการจัดอบรมหรือประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ดังกล่าว

บทบาทของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้ให้ประสบความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน รวมทั้งอาศัยการสนับสนุนจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนส่งเสริมให้กำลังใจแก่โรงเรียนและครู ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ผู้บริหารโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการใช้หลักสูตรระดับโรงเรียน ผู้บริหารที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรอย่างชัดเจน และให้การสนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียน

การสอนของครู รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับคณะครูในโรงเรียนได้ จะสามารถทำให้การใช้หลักสูตรเป็นไปตามเป้าหมายและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่ต้องการ ผู้บริหารควรมีบทบาทในด้านการบริหารหลักสูตร การบริการหลักสูตร การนิเทศติดตามผล การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีแนวปฏิบัติที่สำคัญ ดังนี้

- ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรให้กระจ่าง เพื่อจะได้ให้คำแนะนำแก่ครูผู้สอนและวางแผนในการเตรียมและดำเนินการใช้หลักสูตร

- จัดเตรียมบุคลากรโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การประชุม ชี้แจง การฝึกอบรม การประชุมสัมมนา เป็นต้น เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรและการเรียนการสอนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรตลอดจนสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสไปฝึกอบรมดูงานที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ

- จัดครูเข้าสอนให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และประสบการณ์ เพื่อจะได้จัดมวลประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ให้บริการและสนับสนุนการสอนของครู โดยการจัดทำ จัดหาเอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เช่น การจัดห้องสมุดให้อยู่ในสภาพที่ครูและนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ เป็นต้น โดยเน้นถึงคุณประโยชน์และความสะดวกสบายในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนเป็นหลัก

- ดำเนินการนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้เทคนิควิธีและเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

- ให้ขวัญและกำลังใจ ตลอดจนส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การงานอย่างเหมาะสมและยุติธรรม โดยยึดระบบคุณธรรมเป็นสำคัญ

- ประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ครูผู้สอน สายวิद्याการต่าง ๆ ผู้ปกครองและคนในชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจและความรู้สึกที่ดีต่อหลักสูตร และรับความร่วมมือที่ดีจากบุคลากรทั้งในและนอกโรงเรียน โดยใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลาย

- ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านการทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม

ครูผู้สอน

ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่หลักคือการสอน ซึ่งต้องใช้หลักสูตรประกอบการเตรียมการสอน การทำแผนการสอนหรือกำหนดการสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูผู้สอนจึงเป็นบุคคลที่อยู่ในฐานะผู้ใช้หลักสูตรโดยตรง และมีความสำคัญที่สุดในการจัดทำหลักสูตรโดยตรง และมีความสำคัญที่สุด ในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

- ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรให้กระจ่างและประชุมวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อพิจารณาหาจุดประสงค์ของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ตลอดจนเพื่อพิจารณาวางแผนการใช้แผนการสอนให้เหมาะสม

- ทำความรู้จักผู้เรียน และวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ความรู้ความสามารถและปัญหาของผู้เรียนเพื่อหาทางพัฒนาผู้เรียนทั้งชั้นเรียนและรายบุคคล

- ศึกษาแผนการสอน คู่มือครูให้เข้าใจอย่างแจ่มชัดก่อนทำการสอน

- จัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนการสอนและเตรียมสื่อการสอนที่จะใช้ในการสอนแต่ละครั้งก่อนสอน
- ศึกษาและลงมือปฏิบัติการสอนด้วยกลวิธีหลากหลายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงมากกว่าการฟังและการอ่านเพียงอย่างเดียว
- พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ และจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร
- จัดสอนซ่อมเสริมแก่ผู้เรียนที่มีความจำเป็นต้องเรียน
- ตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ โดยใช้เทคนิควิธีและเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อหาทางปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
- ปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของสายวิทยาการ

ศึกษานิเทศก์

การนำหลักสูตรไปใช้นั้น นอกจากผู้บริหารโรงเรียนและครูจะมีบทบาทสำคัญแล้วศึกษานิเทศก์ก็เป็นอีกผู้หนึ่งที่สามารถทำให้การนำหลักสูตรไปใช้บรรลุผลตามต้องการได้ โดยมีบทบาทในการสนับสนุนส่งเสริมการใช้หลักสูตรในโรงเรียน ดังนี้

- จัดอบรมหรือแนะนำครูเพื่อเสริมความรู้และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรและการดำเนินการเรียนการสอน
- เป็นที่ปรึกษาของครูในกรณีที่มีปัญหาทางด้านวิชาการ และจัดให้มีการประชุมเพื่อแก้ปัญหาตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแสวงหาวิธีการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพเป็นครั้งคราวในระดับต่าง ๆ
- เป็นผู้ประสานงานทางวิชาการระหว่างโรงเรียนกับกรมกอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- สร้างเสริมแรงจูงใจเพื่อให้ครูมีกำลังใจในการทำงานและพัฒนาวิชาชีพของตน
- นิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียนให้ผู้สนใจได้เข้าใจและมีการขยายผลไปยังโรงเรียนอื่น ๆ
- จัดให้บริการต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นติดต่อวิทยากรมาให้ความรู้แก่ครูผู้สอนหรือศึกษานิเทศก์เป็นวิทยากรเอง เป็นต้น

ผู้ปกครองและชุมชน (สายวิทยาการต่าง ๆ, นขต.ทอ.)

มีบทบาทในการสนับสนุนส่งเสริมการใช้หลักสูตร ดังนี้

- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในการจัดหาจัดทำอุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนของครูและผู้เรียน
- ช่วยประชาสัมพันธ์สนับสนุนและเผยแพร่ความรู้เรื่องหลักสูตรแก่ผู้เกี่ยวข้อง
- แสดงความสนใจในการเรียนของผู้เรียนด้วยการซักถามผลการเรียนและช่วยเสนอแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม
- ให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียนเมื่อโรงเรียนขอความร่วมมือมา เช่น เป็นวิทยากรพิเศษให้กับโรงเรียน หรือให้การสนับสนุนในด้านสถานประกอบการ เป็นต้น

ลักษณะของงานที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้เป็นการนำหลักสูตรที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นไปสู่การปฏิบัติโดยให้บังเกิดผลสูงสุดแก่ตัวนักเรียน ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ ได้กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ให้บรรลุผลนั้นและผู้บริหารโรงเรียนควรจัดวางแผนเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ดังนี้

- การเตรียมวางแผนเพื่อใช้หลักสูตรใหม่ ผู้บริหารโรงเรียนและคณะกรรมการ ต้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเตรียมความพร้อมของโรงเรียน วัสดุ อุปกรณ์ เอกสารประกอบการบรรยาย ตำรา งบประมาณและอาคารสถานที่ การเตรียมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรการวางแผนงานเพื่อใช้หลักสูตรใหม่

- การเตรียมจัดการอบรมครูเพื่อใช้หลักสูตรใหม่ โรงเรียนควรจัดอบรมในรูปการประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้ครูได้ศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหาของหลักสูตรและวิธีนำหลักสูตรไปปรับใช้ในห้องเรียน โดยการสร้างกำหนดการสอน ประมวลการสอน การเลือกและจัดประสบการณ์เรียนและทดลองสอน เพื่อแก้ไขปรับปรุง หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้วผู้บริหารโรงเรียนจะต้องคอยดูแลและให้บริการครูอย่างใกล้ชิดเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร

- การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะครูจะเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างมากในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น ครูจะต้องมองเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในสังคม ครูจะต้องก้าวให้ทันกับเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพราะครูจะเป็นผู้ที่ทำให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสและมีส่วนร่วมในชีวิตสังคมปัจจุบันมากที่สุด ฉะนั้น การคัดเลือกและจัดครูเข้าสอนจึงต้องระมัดระวังแม้ว่าครูจะผ่านการฝึก อบรมการใช้หลักสูตรมาแล้วก็ตาม

- การจัดตารางสอน การจัดตารางสอนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการใช้หลักสูตรได้เหมือนกัน ในการจัดตารางสอนควรคำนึงถึงการเรียนรู้อื่นๆ วิชาต่าง ๆ เนื้อหาความยากง่าย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

- การจัดการบริหารวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียน การจัดทำกำหนดการสอน ประมวลการสอน แผนการสอน พัฒนาคู่มือครู เอกสารประกอบการบรรยาย ตำรา และสื่อการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องจัดทำ โดยเฉพาะแผนการสอนจะช่วยให้ครูเห็นแนวทางว่าจะเลือกกิจกรรมอะไรให้กับผู้เรียน

- การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตรกับ ครู – อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจว่าการใช้หลักสูตรใหม่ ผู้เข้ารับการศึกษาจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไรกับการเรียนรู้ เจตคติค่านิยม และความสามารถในการแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์หลักสูตรจะต้องทำอย่างต่อเนื่อง

- การจัดสภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ และการเลือกสรรโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนก็เป็นส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้

- การจัดโครงการประเมินผลการใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร การจัดโครงการประเมินผลการใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรเป็นสิ่งที่สำคัญและจะต้องการกระทำเป็นขั้นตอน ถ้าจุดมุ่งหมายของการใช้หลักสูตรกำหนดไว้อย่างชัดเจน การประเมินเพื่อปรับปรุงก็จะทำได้

ง่ายและทราบว่า การปรับปรุงควรจะเริ่มที่จุดใดบ้าง วิธีการทำนั้นจะอย่างไร การประเมินผลหลักสูตรควรจะคำนึงถึงการประเมินผลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ปัญหาการนำหลักสูตรไปใช้

ปัญหาด้านครู

- ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และขาดหลักสูตรกับเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือการใช้หลักสูตร ฯลฯ ซึ่งทำให้การสอนของครูไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- ครูไม่ยอมเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร ยังคงยึดวิธีการสอนแบบ “ยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง” ในการสอน
- ครูไม่มีเวลาศึกษาหลักสูตรก่อนสอน

ปัญหาด้านผู้บริหารโรงเรียน

- ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรน้อย ทำให้ไม่สามารถสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดีเท่าที่ควร
- ผู้บริหารไม่มีความรู้ความสามารถในการนิเทศและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรแก่ครู และ/หรือนิเทศน้อยไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง
- ผู้บริหารไม่ได้ให้การสนับสนุนการใช้หลักสูตรของคณะครู เช่น การจัดหาเอกสารหลักสูตรประเภทต่าง ๆ และการจัดหาจัดทำวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอกับความต้องการของครู การจัดครูเข้าสอนไม่เหมาะสม การไม่ได้สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียน เป็นต้น

ปัญหาด้านศึกษานิเทศก์

- ศึกษานิเทศก์นิเทศการใช้หลักสูตรในโรงเรียนต่าง ๆ ไม่ทั่วถึง
- ศึกษานิเทศก์ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรอย่างถ่องแท้ และไม่มีความรู้ความสามารถในการนิเทศและให้คำแนะนำแก่ครูได้ดีเท่าที่ควร

ปัญหาด้านหน่วยงานส่วนกลางหรือสายวิทยาการ

- ส่งเอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบล่าช้า
- ขาดการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร
- ขาดงบประมาณที่จะสนับสนุนการใช้หลักสูตร
- การฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้แก่ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องยังไม่ทั่วถึง และ/หรือไม่ตรงกับความต้องการของครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

๕. การประเมินหลักสูตร

ในการทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม ถ้ามีการประเมินผลการทำงานกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยแล้ว จะทำให้ทราบว่าข้อบกพร่องหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นมาจากสาเหตุและปัจจัยใด ซึ่งจะทำให้สามารถหาทางแก้ไขข้อบกพร่องนั้นได้ทันทั่วทั้ง ในการพัฒนาหลักสูตรก็เช่นกัน หากมีการประเมินเป็นระยะ ๆ ก็อาจลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น เมื่อร่างหลักสูตรเสร็จแล้วก็ต้องมีการประเมินเอกสารหลักสูตร คือ ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรว่าเป็นอย่างไรมีข้อดีและข้อเสียที่ควรแก้ไขอย่างไรบ้าง จะได้ปรับปรุงก่อนนำหลักสูตรไปใช้ เมื่อได้หลักสูตรมาแล้ว ยังต้องนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ซึ่งทุกขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องตรวจสอบหรือประเมินผลการใช้หลักสูตรหลายครั้งว่าสามารถใช้ได้ดีกับสถานการณ์จริงเพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรต่อการใช้หลักสูตร

เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นและเป็นที่ยอมรับได้ นักพัฒนาหลักสูตรก็ยังคงต้องมีการตรวจสอบและประเมินผลอยู่ตลอดเวลาเช่นกันว่าการปฏิบัติจริงนั้นได้ผลใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ดังนั้น การประเมินหลักสูตรจึงเปรียบเสมือนกับกระจกเงาที่สะท้อนให้เห็นภาพทุกขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรอย่างแจ่มชัดสามารถบรรลุผลตามเป้าหมายหรือประสบความสำเร็จหรือมีข้อบกพร่องปัญหา และอุปสรรคอะไรเพื่อหาทางแก้ไขได้ทันที่ อย่างไรก็ตาม การประเมินหลักสูตรเป็นงานสำคัญที่ต้องการผู้ที่มีความรู้ทั้งในเรื่องของหลักสูตรและการประเมินผล และดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

ความหมายของการประเมินหลักสูตร

ความหมายของการประเมินหลักสูตร จากความหมายของการประเมินหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้เป็น ๒ ลักษณะ คือ ความหมายแรกเป็นการให้ความหมายในแง่ที่เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องทำการประเมิน และความหมายที่สองจะให้นิยามของกระบวนการประเมินผลส่วนความหมายของการประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้นหรือตัดสินว่าคุณค่าของหลักสูตรนั้น ๆ

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

โดยทั่วไปการประเมินหลักสูตรใด ๆ ก็ตาม จะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

- เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร การประเมินผลในลักษณะนี้มักจะดำเนินการในช่วงที่การพัฒนาหลักสูตรยังคงดำเนินการอยู่ เพื่อที่จะพิจารณาว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร เช่น จุดหมาย โครงสร้าง เนื้อหา การวัดผล ฯลฯ มีความสอดคล้องและเหมาะสมหรือไม่ สามารถนำมาปฏิบัติในช่วงการนำหลักสูตรไปทดลองใช้หรือในขณะที่การใช้หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนกำลังดำเนินการอยู่ได้มากน้อยเพียงใด ได้ผลเพียงใด และมีปัญหาอุปสรรคอะไร จะได้เป็นประโยชน์แก่นักพัฒนาหลักสูตรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้นได้ทันที่

- เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นการประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้ จะช่วยปรับปรุงหลักสูตรให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

- เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการหลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่ง แล้วจึงประเมินเพื่อสรุปผลตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่ดี บรรลุตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้มากน้อยเพียงใด สนองความต้องการของสังคมเพียงใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้ต่อไปหรือไม่

- เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลักจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การประเมินผล ในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้หรือหลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่งก็ได้

ระยะของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรควรมีการดำเนินเป็นระยะ ๆ ทั้งนี้เนื่องจากข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดของหลักสูตรอาจมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยและในระยะต่างกัน เช่น อาจมีสาเหตุมาจากตอนจัดทำหรือยกร่างหลักสูตรซึ่งทำให้ตัวหลักสูตรไม่มีคุณภาพที่ดีหรือไม่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปหรืออาจมีสาเหตุมาจากตอนนำหลักสูตรไปใช้ เป็นต้น การประเมินหลักสูตรที่ดีจึงต้องตรวจสอบเป็นระยะเพื่อลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ

ระยะที่ ๑ การประเมินหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรไปใช้

การตรวจสอบทุกขั้นตอนของการจัดทำตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายไปจนถึงการกำหนด การวัดและประเมินผลการเรียน เมื่อสร้างหลักสูตรฉบับร่างเสร็จแล้ว ก่อนจะนำหลักสูตรไปใช้จริง จึงควรมีการประเมินตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฉบับร่างและองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร การประเมินหลักสูตรในระยะนี้ต้องอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาหลักสูตร ทางด้านเนื้อหาวิชา ทางด้านวิชาชีพครู ทางด้านการวัดผล เป็นต้น

ระยะที่ ๒ การประเมินหลักสูตรระหว่างการดำเนินการใช้หลักสูตร

ในขณะที่มีการดำเนินการใช้หลักสูตรที่จัดทำขึ้น ควรมีการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้ดีเพียงใด จะได้แก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม เช่น ประเมินกระบวนการใช้หลักสูตรในด้าน การบริหารการจัดการหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอน

ระยะที่ ๓ การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตร

หลังจากที่มีการใช้หลักสูตรมาแล้วระยะหนึ่งหรือครบกระบวนการเรียบร้อยแล้ว ควรจะประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ซึ่งได้แก่ การประเมินองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรทั้งหมด คือ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับติดตาม การจัดกระบวนการเรียนการสอน ฯลฯ เพื่อสรุปผลตัดสินว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนั้นควรจะดำเนินต่อไป หรือควรปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นหรือควรจะยกเลิก

สิ่งที่ต้องประเมินในเรื่องหลักสูตร

ในการประเมินหลักสูตรนั้น ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลความก้าวหน้า (Formative Evaluation) ซึ่งจะประเมินผลในระหว่างการพัฒนาหลักสูตร เพื่อมุ่งการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน เป็นสำคัญ หรือจะเป็นการประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) ซึ่งจะประเมินผลเมื่อการพัฒนาหลักสูตรครบวงจรหรือใช้หลักสูตรมาเป็นเวลาพอสมควร เพื่อมุ่งการตัดสินว่าหลักสูตรนั้นควรดำเนินการต่อหรือยกเลิก ควรมีการประเมินให้ต่อเนื่องกัน และสิ่งที่ต้องประเมินสามารถแบ่งได้ ดังนี้

๑. การประเมินเอกสารหลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรว่าจุดหมาย จุดประสงค์ โครงสร้างเนื้อหาสาระ และวิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนมีความสอดคล้องเหมาะสม ครอบคลุม และถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตรหรือไม่เพียงใด ภาษาที่ใช้สามารถสื่อให้เข้าใจและมีความชัดเจนในการนำไปสู่การปฏิบัติหรือไม่ หลักสูตรที่สร้างขึ้นเหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายหรือไม่และสามารถสนองความต้องการของสายวิชาการและผู้เรียนมากน้อย

เพียงใด การประเมินเอกสารหลักสูตรมักใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และใช้วิธีให้ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการประเมิน นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีอื่น ๆ เช่น การใช้การ สัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดรายการและระดับที่ต้องการประเมิน เป็นต้น

๒. การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้กับ สถานการณ์จริงเพียงใด การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอะไรใน การใช้หลักสูตรเพื่อจะแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น และสามารถให้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมี ประสิทธิภาพ วิธีการประเมินอาจจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และส่งแบบสอบถามให้ผู้ใช้คือครูผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียน ผู้ปกครอง เป็นต้น การประเมินการใช้หลักสูตรอาจประเมินการใช้หลักสูตรทั้งหมดก็ ได้ เช่น การประเมินการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์และการพัฒนาหลักสูตร หรืออาจจะประเมินเพียง บางส่วนของการใช้หลักสูตรก็ได้ เช่น ประเมินเฉพาะประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ หรือ บรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นต้น

๓. การประเมินระบบหลักสูตร ในการประเมินหลักสูตร หากประเมินในแต่ละส่วน อาจจะ ทำให้มองเห็นภาพรวมไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง จึงควรมีการประเมินหลักสูตรทั้งระบบพร้อมกันไป เพราะ การประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินการใช้หลักสูตร และการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เป็นสิ่งที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน รูปแบบของการประเมินระบบหลักสูตรมีหลายรูปแบบ ซึ่งรายละเอียด อยู่ในเรื่อง “รูปแบบของการประเมินหลักสูตร”

ประโยชน์ของการประเมินหลักสูตร

- ทำให้ทราบว่าหลักสูตรที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นนั้นมีจุดดี หรือจุดเสียตรงไหน ซึ่งจะเป็น ประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุงได้ถูกจุด ส่งผลให้หลักสูตรมีคุณภาพดียิ่งขึ้น
- ช่วยส่งเสริมและปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะ ชี้ให้เห็นถึงข้อดีข้อเสียที่เกิดขึ้น จึงสามารถช่วยในการวางแผนการเรียนการสอน
- ช่วยในการส่งเสริมการเรียนของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนสามารถทราบระดับการเรียนและ การพัฒนาของตน ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนได้ทางหนึ่ง
- ช่วยในการปรับปรุงการบริหารในสถานศึกษาและการปฏิบัติงานของบุคลากร
- ช่วยในการแนะแนวทั้งด้านการเรียนและอาชีพแก่ผู้เรียน
- ช่วยชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนา

ขั้นตอนในการประเมินหลักสูตร

ในการประเมินหลักสูตรนั้น ผู้ประเมินผลควรดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ดังนี้

๑. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร ผู้ประเมินหลักสูตรต้องกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประเมินให้ชัดเจนก่อนว่าจะประเมินในส่วนใดหรือเรื่องใด เช่น ต้องการประเมินผลเอกสารหลักสูตร ประเมินผลระบบการบริหารหลักสูตร ประเมินผลการสอนของ ครู ประเมินผลวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สอน ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนหรือประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ฯลฯ และในแต่ละเรื่องจะศึกษาบางส่วนหรือทุกส่วนในเรื่องนั้น ๆ ก็ได้ การกำหนดขอบข่าย วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประเมินหลักสูตรอย่างเด่นชัด จะเป็นกรอบของการประเมินผล หรือตัวเสนอแนะรูปแบบของการประเมินผล กลุ่มผู้ให้ข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม ก่อนที่ผู้ประเมินผลจะวางรูปแบบและพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ในการประเมินหลักสูตรนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการทบทวนและสำรวจเอกสารและผลงานประเมินที่เกี่ยวข้องเสียก่อนเพราะจะช่วยให้ผู้ประเมินผลทราบว่าเรื่องที่ต้องการจะประเมินผลนั้นมีใครทำมาบ้างแล้ว ได้ผลเป็นอย่างไร มีแนวคิดและทฤษฎีว่าไว้อย่างไร จะได้นำมาเสนอเป็นเหตุผลและหลักการในการประเมินนอกจากนี้ ผู้ประเมินผลจะได้มองเห็นลู่ทางที่จะดำเนินงาน ตลอดจนเห็นข้อจำกัดในทางปฏิบัติเพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ จากนั้นผู้ประเมินผลจึงตัดสินใจว่าจะเลือกวิธีไหนในการประเมินหลักสูตร

นอกจากนี้ควรมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประเมินผลด้วยว่าใครจะปฏิบัติงานฝ่ายใด มีขอบข่ายการประเมินครอบคลุมงานใดบ้าง ขอบข่ายงานใดที่ต้องร่วมกันประเมิน หรือสามารถให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งรับผิดชอบประเมินในส่วนนั้น ๆ ได้

๒. ขั้ววางแผนออกแบบการประเมินผล การประเมินผลครั้งใดก็ตามถ้าไม่ได้วางแผนอย่างดีและรัดกุมแล้ว ผลที่ได้อาจไม่ดีเท่าที่ควร ขั้นตอนนี้จึงอาจเปรียบเสมือนเข็มทิศที่จะนำไปสู่เป้าหมายของการประเมิน ดังนั้น หลังจากที่ผู้ประเมินผลได้ศึกษาและสำรวจเอกสารและผลงานประเมินที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ แล้ว ผู้ประเมินผลก็พร้อมที่จะตัดสินใจวางรูปแบบการประเมินหลักสูตรได้ สิ่งที่ผู้ประเมินผลจะต้องตัดสินใจกำหนดมี ดังนี้

- **การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง** ในการประเมินหลักสูตร ผู้ประเมินผลอาจได้ข้อมูลจากกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมด หรืออาจศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของประชากรนั้นและเลือกใช้ขนาดของ ตัวอย่าง (Sample Size) วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Strategy) ที่เหมาะสมด้วย

- **การกำหนดแหล่งข้อมูล** ก่อนลงมือเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ประเมินผลต้องตัดสินใจกำหนดแล้วว่า จะใช้แหล่งข้อมูลจากที่ใด กล่าวคือ ใช้แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Source) ซึ่งผู้ประเมินผลต้องเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ด้วยตนเอง หรือใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) ซึ่งผู้ประเมินผลต้องอาศัยข้อมูลที่บุคคลหรือองค์กรอื่น ๆ เก็บรวบรวมไว้แล้ว หรือใช้ข้อมูลทั้งสองแหล่งพร้อมกันนั้น ผู้ประเมินผลควรพิจารณาข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง เพื่อข้อมูลที่ให้มีผลที่น่าเชื่อถือมากขึ้น เพราะในทางปฏิบัติข้อมูลที่มาจากแหล่งต่าง ๆ อาจมีความขัดแย้งกันได้ ดังนั้น จึงเป็นทางหนึ่งในการป้องกันความลำเอียงของผู้ประเมินผลได้

- **การพัฒนาเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ในการประเมินหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายอย่างซึ่งผู้ประเมินผลควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น การประเมินคุณภาพของผู้เรียนอาจประเมินในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คุณลักษณะวิทยาการ ด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนโดยใช้แบบสังเกต การถามความคิดเห็นของครูหน่วยผู้ใช้สายวิทยาการ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม และการวัดความรู้ความสามารถ และลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ประเมินผลอาจใช้ การพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผล อย่างไรก็ตามเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจะต้องมีความเชื่อถือได้ (Reliability) และมีความเที่ยงตรง (Validity) สูง

- **การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน** ผู้ประเมินควรตั้งเกณฑ์ในการประเมินที่เหมาะสมไว้ล่วงหน้าเพราะเกณฑ์การประเมินจะเป็นเครื่องบ่งชี้คุณภาพในส่วนของหลักสูตรที่ประเมิน ยกตัวอย่าง

เช่น ในการประเมินคุณภาพของผู้เรียน ผู้ประเมินอาจตั้งเกณฑ์ในการประเมินไว้ว่า (๑) ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร โดยมีผลการเรียนในระดับน่าพึงพอใจร้อยละ ๗๐ และ (๒) หน่วยผู้ใช้หรือสายวิทยาการมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับดีร้อยละ ๙๐ เป็นต้น

- **การกำหนดเวลา** ผู้ประเมินผลควรกำหนดในเรื่องของเวลาในการดำเนินการประเมินผลในขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การเตรียมการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลงาน เป็นต้น โดยอาจกำหนดเป็นปฏิทินปฏิบัติงานเพื่อจะได้ข้อมูลที่ต้องการและไม่เสียเวลา ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการจะประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการใช้หลักสูตรนั้น ๆ ผู้ประเมินผลก็ควรวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ภายหลังจากการเรียนจบการศึกษา

๓. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ประเมินผลเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบขอบข่ายและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินงานประเมินผล ถ้าผู้ประเมินผลต้องอาศัยผู้อื่นเป็นผู้ช่วยเหลือลูกมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ก็จำเป็นต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของผู้ที่จะมาเป็นลูกมือด้วย เพราะบุคคลเหล่านี้ก็มีส่วนช่วยให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้มีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือมากขึ้นแตกต่างกันไป

๔. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ประเมินผลกำหนดวิธีการจัดระบบข้อมูลโดยอาจจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ และพิจารณาเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ที่เหมาะสม ซึ่งมักจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินผลและลักษณะของข้อมูล จากนั้นจึงวิเคราะห์และ/หรือสังเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้น โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดว่ามีความสอดคล้องกับหรือไม่เพียงใด

๕. ขั้นรายงานผลการประเมิน ภายหลังจากที่วิเคราะห์ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ประเมินผลจะต้องรายงานและเสนอผลการประเมินโดยพิจารณาตัดสินใจว่าจะให้ออกมาในรูปแบบใด เป็นความเรียงหรือในรูปของกราฟ เป็นต้น และการรายงานผลการประเมินจะมุ่งเสนอข้อมูลที่บ่งชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรนี้เมื่อนำไปปฏิบัติจริงแล้วมีคุณภาพหรือไม่เพียงใด มีส่วนใดบ้างที่ควรแก้ไขปรับปรุงหรือยกเลิก

ปัญหาในการประเมินหลักสูตร

๑. ปัญหาด้านการวางแผนการประเมินหลักสูตร การประเมินหลักสูตรมักไม่มีการวางแผนล่วงหน้า ทำให้ขาดความรอบคอบในการประเมินผล และไม่ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการประเมิน

๒. ปัญหาด้านเวลา การกำหนดเวลาไม่เหมาะสม การประเมินหลักสูตรไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ทำให้ได้ข้อมูลช้าไม่ทันต่อการนำมาปรับปรุงหลักสูตร

๓. ปัญหาด้านความเชี่ยวชาญของคณะกรรมการการประเมินหลักสูตร คณะกรรมการการประเมินหลักสูตรไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรที่ประเมิน และ/หรือไม่มีความเชี่ยวชาญในการประเมินผลทำให้ผลการประเมินที่ได้ไม่น่าเชื่อถือ ขาดความรอบคอบ ซึ่งมีผลทำให้การแก้ไขปรับปรุงปัญหาของหลักสูตรไม่ตรงประเด็น

๔. ปัญหาด้านความเที่ยงตรงของข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินไม่เที่ยงตรงเนื่องจากผู้ประเมิน มีความกลัวเกี่ยวกับผลการประเมินจึงทำให้ไม่ได้เสนอข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง และ/หรือผู้ถูกประเมินกลัวว่าผลการประเมินออกมาไม่ดี จึงให้ข้อมูลที่ไมตรงกับสภาพความเป็นจริง

๕. **ปัญหาด้านวิธีการประเมิน** การประเมินหลักสูตรส่วนมากมาจากการประเมินในเชิงปริมาณ ทำให้ได้ข้อค้นพบที่ผิวเผินไม่ลึก จึงควรมีการประเมินผลที่ใช้วิธีการประเมินในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพควบคู่กันเพื่อผลที่ได้จะสมบูรณ์และเป็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

๖. **ปัญหาด้านการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ** การประเมินหลักสูตรทั้งระบบมีการดำเนินงานน้อยมาก ส่วนมากมักจะประเมินเฉพาะด้าน เช่น ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านวิชาการ (Academic Achievement) เป็นหลัก ทำให้ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด

๗. **ปัญหาด้านการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง** คณะกรรมการประเมินหลักสูตรหรือผู้ที่เกี่ยวข้องมักไม่ประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

๘. **ปัญหาด้านเกณฑ์การประเมิน** เกณฑ์การประเมินหลักสูตรไม่ชัดเจน ทำให้ผลการประเมินไม่เป็นที่ยอมรับและไม่ได้นำผลไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร

บทที่ ๒

การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.

ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร

คำจำกัดความ

หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ เป็นหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนเป็นประจำเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กำลังพลในสายวิทยาการ ให้สามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเนื้อหาสาระมีความครอบคลุมหรือสอดคล้องกับภารกิจของสายวิทยาการ

หลักสูตรการอบรมพิเศษ เป็นหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น หรือเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เพิ่มพูนความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะ

หลักสูตร รร.หลักชั้นปลาย เป็นหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ จำนวน ๔ หลักสูตร คือ หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง หลักสูตรนายทหารอากาศอาวุโส หลักสูตรเสนาธิการกิจและหลักสูตรการทัพอากาศ

การศึกษา หมายความว่า การเล่าเรียน รวมทั้งการดูงานหรือฝึกงานที่เป็นส่วนหนึ่งหรือต่อเนื่องกับหลักสูตรการศึกษา การทำวิทยานิพนธ์หรือเอกสารวิจัยและการสอบประมวลความรู้

การวัดผล หมายความว่า กระบวนการนำเครื่องมือไปตรวจสอบความรู้ความสามารถหรือคุณลักษณะเพื่อให้ได้มาซึ่งตัวเลข สัญญลักษณ์ หรือรายละเอียดอื่นใด ที่เกี่ยวกับผู้เข้ารับการศึกษารวมหรือฝึกอบรม

การประเมินผล หมายความว่า การนำข้อมูลจากการวัดผลไปคำนวณค่าเทียบกับเกณฑ์เพื่อตัดสินลงความเห็นในตัวผู้เข้ารับการศึกษารวมหรือฝึกอบรม

น้ำหนักคะแนนหรือหน่วยกิต หมายความว่า การกำหนดค่าความสำคัญของเนื้อหาของแต่ละวิชา หรือแต่ละหมวดวิชา ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การทดสอบ หมายความว่า กระบวนการในการวัดผลการศึกษา กระทำโดยใช้แบบการทดสอบ การสัมภาษณ์ หรือการปฏิบัติ

การสัมภาษณ์ หมายความว่า กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การปฏิบัติ หมายความว่า การฝึกปฏิบัติหรือการเสนอผลงานตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ปฏิบัติในหน่วย หมายความว่า การปฏิบัติ ณ ที่ตั้งของหน่วยโดยไม่คิดงบประมาณค่าเบี้ยเลี้ยง และ/หรือค่าที่พัก

ปฏิบัตินอกหน่วย หมายความว่า การปฏิบัติ ณ นอกที่ตั้งของหน่วยโดยคิดงบประมาณค่าเบี้ยเลี้ยง และ/หรือค่าที่พัก

การกำหนดวิชาบังคับของ ทอ.

การกำหนดวิชาบังคับของ ทอ. ให้เป็นไปตามที่ ทอ. กำหนด ซึ่งแต่ละหลักสูตรจะมีการกำหนดวิชาบังคับที่แตกต่างกันตามความจำเป็นของหลักสูตรนั้น ๆ หากหลักสูตรใดวิชาบังคับ

สอดคล้องกับหมวดวิชาใดสามารถบรรจุวิชาบังคับไว้ในหมวดวิชานั้น ๆ ได้ แต่ถ้าวิชาบังคับของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับหมวดวิชาใดเลยให้บรรจุไว้ในหมวดกิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร

หัวข้อการชี้แจงของ นขต.ทอ.ในการพิจารณากลับกรองหลักสูตร

๑. เหตุผลและความจำเป็น (หน่วยชี้แจง)

๑.๑ ครบรอบวาระการศึกษา ๓ ปี

๑.๒ ตอบสนองต่อภารกิจของหน่วย / หน่วยมีหน้าที่

๑.๓ ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ ทอ./ยุทธศาสตร์ ทอ./นโยบาย ผบ.ทอ.ในด้านใด/.....

๑.๔ ความเชื่อมโยงกับหลักสูตรอื่น ๆ ในสายวิทยาการ /ชื่อ หลักสูตร ชั้นยศ.....

๒. การแก้ไขหลักสูตร (หน่วยชี้แจง)

๒.๑ ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการแล้ว เมื่อ.....โดยมีเป็นประธานการประชุม

๒.๒ สรุปภาพรวมการแก้ไขหลักสูตร

- ผนวก ก สรุปหลักสูตร (อ่านสรุป) ความมุ่งหมาย / วัตถุประสงค์ / ชื่อหมวดวิชา / คุณสมบัติ / การวัดประเมินผล / สิทธิผู้เรียน

- ผนวก ข แฉลงหลักสูตร หมวดวิชาที่ ๑ - (อ่านสรุป) วัตถุประสงค์ของหมวดวิชา (สรุป) - เพิ่ม - ลด - ย้าย วิชา สัมมนา ปฏิบัติ/จำนวนชั่วโมง

- ผนวก ค สื่อประกอบหลักสูตร ได้ปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัย สอดคล้องกับการปรับปรุงเนื้อหาวิชา

- ผนวก ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร อุปกรณ์ประกอบการสอนต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

การจัดเตรียมหลักสูตรเพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตร

ให้หน่วยเจ้าของหลักสูตรดำเนินการ ดังนี้

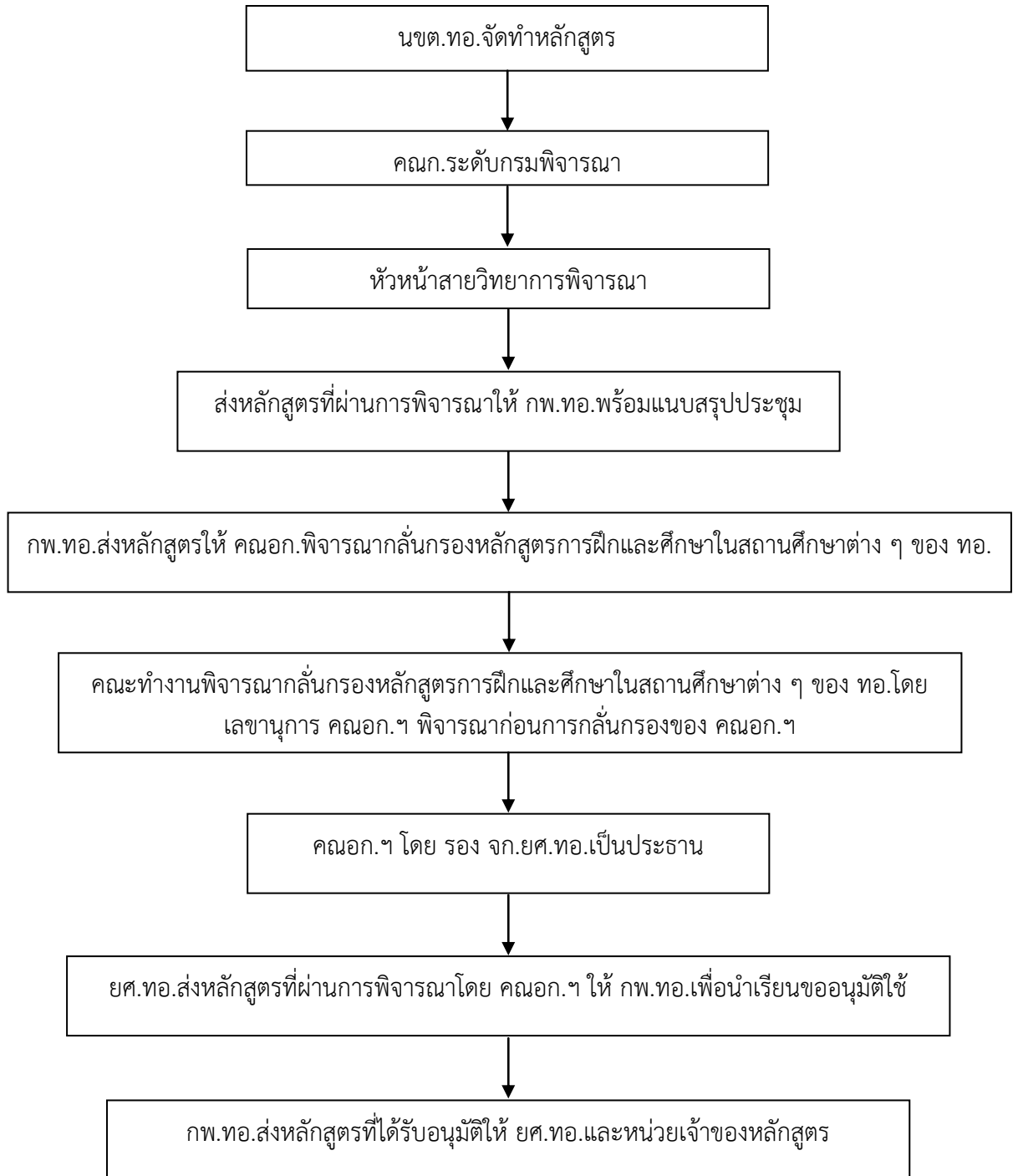
๑. ปรับแก้ไขหลักสูตรตามมติของ คณะก.ฯ

๒. จัดทำเอกสารหลักสูตรที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว จำนวน ๔ ชุด

๓. จัดทำตารางเปรียบเทียบหลักสูตร จำนวน ๒ ชุด

ส่งเอกสารหลักสูตรและตารางเปรียบเทียบให้ เลขานุการ คณะก.ฯ เพื่อดำเนินการขออนุมัติใช้ต่อไป

ขั้นตอนการขออนุมัติหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.



การตรวจสอบของ คณะพิจารณาถ้อยแถลงของหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.

๑. การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อภารกิจ วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบาย การศึกษาของ ทอ. กล่าวคือ ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตร มีความต่อเนื่องไม่ซ้ำซ้อน ทันกับความต้องการทางเทคโนโลยี และให้นำแนวคิดและหลักการพัฒนา หลักสูตรของนักศึกษามาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตร

๒. การพัฒนาหลักสูตรต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการประเมินการฝึกอบรมตามมาตรฐาน องค์ประกอบด้านหลักสูตร

๓. หลักสูตรจะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลาหรืออย่างน้อยทุกรอบการศึกษา ๓ ปี เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษาภายในประเทศ

๔. หลักสูตรที่นำเข้าพิจารณาใน คณอก.๖ จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก คณก.ระดับกรม โดย นขต.ทอ.ต้องแนบรายงานการประชุมของ คณก.๖

๕. รูปแบบการจัดทำหลักสูตรถูกต้องตามอนุมัติรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาใน ระบบการศึกษาของ ทอ.ซึ่งเป็นฉบับปัจจุบันที่ได้รับการอนุมัติ

๖. หลักสูตรที่จะขออนุมัติใช้ต้องเป็นหลักสูตรหลักของสายวิทยากรนั้น ซึ่งจัดการเรียน การสอนเป็นประจำ สำหรับหลักสูตรการอบรมพิเศษ หรือการประชุมสัมมนาที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราว ไม่ต้องจัดทำในรูปแบบหลักสูตร แต่ให้จัดทำในรูปแบบโครงการฝึกอบรม ซึ่งจะต้องขออนุมัติเป็นปี ๆ ไป

๗. หลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเก่ากับหลักสูตรใหม่ และแสดงเหตุผลการปรับปรุงแก้ไข

๘. การชี้แจงหลักสูตรของ นขต.ทอ.จะต้องจัดทำข้อมูลการนำเสนอต่อ คณะพิจารณา ถ้อยแถลงของหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.เกี่ยวกับเหตุผลและความจำเป็นใน การปรับปรุงแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยง และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ทอ.ยุทธศาสตร์ ทอ.และ นโยบายของ ผบ.ทอ.รวมทั้งรายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข ผนวก ก,ข,ค และ ง ตามลำดับ พร้อม เหตุผลประกอบ

รูปแบบการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรของ ทอ.

การพัฒนาหลักสูตรของ ทอ.เพื่อให้ง่ายจึงกำหนดรูปแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งสะดวกต่อการคำนวณงบประมาณ จึงแบ่งเป็น ๒ รูปแบบ คือ

แบบที่ ๑ หลักสูตรสายวิทยากร และการอบรมพิเศษ

๑. รูปแบบที่ ๑ ประกอบด้วย ๔ ผนวก ดังนี้

แบบที่ ๑

(หลักสูตรสายวิทยาการ และหลักสูตรการอบรมพิเศษ)

ผนวก ก สรุปหลักสูตร

หลักสูตร.....รร.....หน่วย.....

พ.ศ.....

๑. หลักการและเหตุผล.....

๒. ความมุ่งหมาย.....

๓. วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษ

๔. หมวดวิชา/เวลาการศึกษา/และจำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชา	ชั่วโมงศึกษา				รวม	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ				
			ในหน่วย	นอกหน่วย			
หมวดวิชาที่ ๑							
หมวดวิชาที่ ๒							
หมวดวิชาที่							
กิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร							
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด.....ชม. (ทดสอบ....ชม.)ประมาณสัปดาห์						ดูงาน.....ชม. (.....วัน)	

๕. คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษ

๕.๑ ชั้นยศ

๕.๒ อายุ

๕.๓ เหล่า

๕.๔ คุณวุฒิการศึกษา

๕.๕ อื่น ๆ

๖. การวัดและประเมินผล

๖.๑ ด้านความรู้ความสามารถ

๖.๑.๑ ภาคทฤษฎี ประเมินโดย.....คิดเป็นร้อยละ.....

๖.๑.๒ ภาคปฏิบัติ ประเมินโดย.....คิดเป็นร้อยละ.....

๖.๑.๓ การสัมมนา ประเมินโดย.....คิดเป็นร้อยละ.....

๖.๒ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้เกณฑ์ผ่านตั้งแต่ร้อยละ ขึ้นไป

๗. สิทธิของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษา จะได้รับประกาศนียบัตร/หนังสือรับรอง/แต่งตั้ง ลชทอ. ของหน่วย/
เครื่องหมายแสดงวิทยฐานะเรียกว่า

.....

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

ผนวก ข แฉลงหลักสูตร

หลักสูตร.....พ.ศ.....

หมวดวิชาที่ ๑

วัตถุประสงค์ (จำนวน.....หน่วยกิต)

ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน	ชั่วโมงศึกษา				หมายเหตุ	
	บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ			รวม
			ในหน่วย	นอกหน่วย		
๑.๑						
๑.๑.๑						
๑.๒						
๑.๒.๑						
การทดสอบ						
หมวดวิชาที่ ๑ รวม						

หมวดวิชาที่ ๒

วัตถุประสงค์ (จำนวน.....หน่วยกิต)

ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน	ชั่วโมงศึกษา				หมายเหตุ	
	บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ			รวม
			ในหน่วย	นอกหน่วย		
๒.๑						
๒.๑.๑						
๒.๒						
๒.๒.๑						
การทดสอบ						
หมวดวิชาที่ ๒ รวม						

หมวดวิชาที่ ๓ กิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร

วัตถุประสงค์ (จำนวน.....หน่วยกิต)

ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน	ชั่วโมงศึกษา				หมายเหตุ	
	บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ			รวม
			ในหน่วย	นอกหน่วย		
๓.๑ กิจกรรม ๓.๑.๑ พิธีเปิด - ปิด ๓.๑.๒ ปฐมนิเทศ ๓.๑.๓ เวลาของผู้บังคับบัญชา ๓.๑.๔ เวลาของฝ่ายปกครอง ๓.๑.๕ คูงาน ๓.๒ ๓.๒.๑						
การทดสอบ						
หมวดวิชาที่ ... รวม						
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด						

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

ผนวก ค สื่อประกอบหลักสูตร

หลักสูตร..... พ.ศ.

หมวดวิชา	ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน	สื่อประกอบการสอน
หมวดวิชาที่ ๑	๑.๑ ๑.๑.๑ ๑.๑.๒ ๑.๒ ๑.๒.๑ ๑.๒.๒
หมวดวิชาที่ ๒	๒.๑ ๒.๑.๑ ๒.๑.๒ ๒.๒ ๒.๒.๑ ๒.๒.๒

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

หน้า ๖

ผนวก ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร
หลักสูตร..... พ.ศ.

ลำดับ	ประเภทวัสดุ/อุปกรณ์	จำนวน	ใช้ประกอบการสอน ในหมวดวิชา/ชื่อวิชา	หมายเหตุ

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

การชี้แจงแนวทางการจัดทำหลักสูตรสายวิทยาการและการอบรมพิเศษ (แบบที่ ๑)

๑. หมวด ก สรุปหลักสูตร

๑.๑ การตั้งชื่อหลักสูตร สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยต้องสื่อความหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้

๑.๑.๑ ชื่อหลักสูตรเน้นที่ผู้เข้ารับการศึกษ ได้แก่ ชื่อตำแหน่งงาน หรือชื่อเหล่า/จำพวก หรือชั้นยศผู้เข้ารับการศึกษ ซึ่งต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษ การกำหนดหลักสูตรเป็นชั้นยศต้องจัดเรียงลำดับกลุ่มชั้นยศ และหลักสูตรที่มีระดับสูงต้องมีระดับต้นมาก่อน

ยกตัวอย่าง : การตั้งชื่อหลักสูตรเน้นที่ผู้เข้ารับการศึกษ

- ตำแหน่งงาน : นายทหารกำลังพล
- เหล่า/จำพวก : เจ้าหน้าที่การศึกษาและการฝึก
- ชั้นยศผู้เข้ารับการศึกษ : นายทหารสารบรรณชั้นเรืออากาศ

๑.๑.๒ ชื่อหลักสูตรเน้นวิชาที่ศึกษา ได้แก่ เนื้อหาของหลักสูตร หรือระดับของหลักสูตร

ยกตัวอย่าง : การตั้งชื่อหลักสูตรเน้นวิชาที่ศึกษา

- เนื้อหาของหลักสูตร : การป้องกันและลดอันตรายจากอาวุธนิวเคลียร์ ชีวะ เคมีในสายงานการแพทย์
- ระดับของหลักสูตร: ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

๑.๒ การเขียนหลักการและเหตุผลให้เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของ ทอ.

๑.๒.๑ เขียนในลักษณะบรรยายความ ไม่นิยมเขียนเป็นข้อ ๆ

๑.๒.๒ จะต้องเขียนให้ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย และมีเหตุผลสนับสนุนเพียงพอ

๑.๒.๓ เขียนถึงความเป็นมา หรือความสำคัญของเรื่องที่ประสงค์จะจัดการศึกษา และอาจรวมไปถึงสภาพการณ์ หรือหลักการที่ควรจะเป็นในการจัดการศึกษาดังกล่าว

๑.๒.๔ เขียนถึงสภาพหรือความเปี่ยงเบนที่เกิดขึ้นในเรื่องนั้น ๆ โดยอาจระบุถึงความรุนแรงของปัญหาและความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยหรือไม่ก็ได้ หรือเขียนถึงแนวโน้มของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น หากไม่มีการเตรียมป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น ด้วยการพัฒนาบุคลากรกลุ่มดังกล่าวด้วยการจัดการศึกษา เห็นควรที่จะจัดให้มีขึ้น

๑.๒.๕ สรุปว่า เพื่อให้แก้ไขปัญหาหรือเป็นการป้องกันปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจัดการศึกษาขึ้นสำหรับใคร ในเรื่องอะไร

ยกตัวอย่าง : การเขียนหลักการและเหตุผลหลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นต้น

หลักการและเหตุผล : พธ.ทอ.เป็นหน่วยรับผิดชอบสายวิทยาการพลาธิการและพัสดุ ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนา หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นต้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติที่ดี และสามารถบริหารจัดการชั้นต้น ตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ทอ. ดังนั้น หลักสูตรนายทหารพลาธิการชั้นต้น มีความจำเป็นในการฝึกและศึกษา ให้แก่นายทหารพลาธิการตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และสามารถตอบสนองต่อกลยุทธ์ของ พธ.ทอ.และยุทธศาสตร์ ทอ.ต่อไป

หน้า ๒

๑.๓ ความมุ่งหมายในระดับหลักสูตร เป็นผลหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ โดยพัฒนาผู้เรียนทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ทักษะและเจตคติอย่างเหมาะสม เป็นความมุ่งหมายที่มีความเฉพาะเจาะจงตามที่หลักสูตรต้องการในภาพรวมทั้งหมดความมุ่งหมายเป็นข้อความที่ให้ความหมายครอบคลุม ๔ หัวข้อ ดังนี้

- (๑) ผู้เข้ารับการศึกษ
- (๒) ระดับการเรียนรู้
- (๓) เนื้อหาการเรียนรู้
- (๔) ผลที่เกิดจากการศึกษา หรือเกณฑ์ที่ต้องการเมื่อสำเร็จตามหลักสูตร

ยกตัวอย่าง : ความมุ่งหมายหลักสูตรเจ้าหน้าที่การศึกษาและการฝึก

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่การศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่องานด้านการศึกษา

๑.๔ วัตถุประสงค์ในระดับหลักสูตร ต้องเป็นวัตถุประสงค์ทั่วไป ที่คาดหวังจะให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้านจะพบว่ามีวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดเป็นกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ จุดประสงค์ของการศึกษาในระดับกลุ่มวิชา/กลุ่มประสบการณ์ จึงเป็นผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบกลุ่มวิชา/กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ และสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น ๆ จุดประสงค์ตั้งแต่ระดับนี้ลงไปจะมีความหมายชัดเจนและละเอียดถึงขั้นปฏิบัติได้

ยกตัวอย่าง : วัตถุประสงค์หลักสูตรเจ้าหน้าที่การศึกษาและการฝึก

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษ

- (๑) มีความเข้าใจพื้นฐานด้านการศึกษาและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการศึกษา
- (๒) มีทักษะในการจัดการศึกษาและสามารถนำไปปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่การศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๓) มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษา

๑.๕ หมวดวิชา/เวลาการศึกษา และจำนวนหน่วยกิต

หัวข้อนี้สรุปให้เห็นภาพรวมของหลักสูตร โดยสรุปเป็นตารางซึ่งจะต้องจัดทำในส่วนของ แผนก ข แดงหลักสูตรก่อน จึงจะใส่ข้อมูลลงในตาราง ๆ ซึ่งประกอบด้วย

๑.๕.๑ จำนวนหมวดวิชา กำหนดตามความจำเป็นของสายวิทยาการ สำหรับวิชาที่ไม่ตรงกับหมวดวิชาใด ๆ ที่กำหนดไว้แล้ว หรือเป็นวิชาที่ ทอ.บงคับ ต้องกำหนดไว้ในหมวดวิชาสุดท้ายเป็นหมวดวิชาที่ กิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย พิธีเปิด - ปิด ปฐมนิเทศ เวลาของผู้บังคับบัญชา เวลาของฝ่ายปกครอง คุงาน และรวมเวลาการศึกษาทั้งหมด สรุปจำนวนชั่วโมง จำนวนสัปดาห์รวมการทดสอบ สรุปจำนวนชั่วโมงการบรรยาย สัมมนา ปฏิบัติ (ปฏิบัติในหน่วย/ปฏิบัตินอกหน่วย) และหน่วยกิต

๑.๕.๒ แบ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นการบรรยาย สัมมนา และปฏิบัติ (ปฏิบัติในหน่วย/ปฏิบัตินอกหน่วย) ส่วนแนวทางอื่น ๆ ใส่รายละเอียดในช่องหมายเหตุ

๑.๕.๓ กำหนด ชั่วโมงการทดสอบ และจำนวนหน่วยกิต เกณฑ์การคิดหน่วยกิต ให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

- ชั่วโมงบรรยายกำหนด ๑๕ - ๑๘ ชม./หน่วยกิต
- ชั่วโมงปฏิบัติกำหนด ๒ - ๓ เท่าของชั่วโมงบรรยาย
- ชั่วโมงปฏิบัติภาคสนาม กำหนด ๓ - ๔ เท่าของชั่วโมงบรรยาย
- ชั่วโมงดูงาน กำหนด ๔ เท่า ของชั่วโมงบรรยาย

๑.๖ คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษ

๑.๖.๑ ชั้นยศ : เหมาะสม สอดคล้องกับชื่อหลักสูตร ความมุ่งหมายและเป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด

: ควรแยกหลักสูตร น.สัญญาบัตร กับ น.ประทวน หรือลูกจ้างและพนักงานราชการออกจากกัน ยกเว้นบางหลักสูตรที่ต้องเรียนรวมกัน ตามความจำเป็นของทางราชการเรียนแล้วไปปฏิบัติงานร่วมกัน

: ช่วงระหว่างชั้นยศไม่ควรกว้างเกินไป (เพราะความแตกต่างระหว่างบุคคลมีมากเกินไป จะส่งผลต่อการกำหนดเนื้อหาในหลักสูตรไม่เหมาะสมกับระดับการเรียนรู้)

๑.๖.๒ อายุ : หลักสูตรที่ต้องใช้สมรรถภาพทางร่างกายเป็นปัจจัยหลักในการศึกษาควรกำหนดอายุที่เหมาะสมไว้หรือบางหลักสูตรต้องกำหนดอายุ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๑.๖.๓ คุณวุฒิการศึกษา : ระบุคุณวุฒิขั้นต่ำ และสาขาวิชาซึ่งเกี่ยวกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑.๖.๔ อื่น ๆ : ประสบการณ์ในการทำงานในสายวิทยการนั้น
: สำเร็จการศึกษาหลักสูตรที่จำเป็นหรือหลักสูตรพื้นฐาน

ยกตัวอย่าง : คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษ

คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษหลักสูตรพลซ้บรณชั้น - ลงภูเขา

๑. ชั้นยศ จ.ท. - พ.อ.อ.

๒. เหล่าทหารขนส่ง จำพวกทหารพลซ้บ

๓. อายุไม่เกิน ๔๕ ปี นับตาม พ.ร.บ.รับราชการทหาร พ.ศ.๒๕๙๗

๔. อื่น ๆ (๔.๑) ผ่านการศึกษหลักสูตรพลซ้บรณมาแล้ว

(๔.๒) ผ่านการตรวจร่างกายเป็นผู้มีความสามารถปฏิบัติงานบนพื้นที่ภูเขาสูงได้

๑.๗ การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดแนวทางให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหารหลักสูตรได้ทราบว่หลักสูตรนั้น ๆ เน้นการวัดผลทางด้านใด ซึ่งแบ่งออกเป็นด้านความรู้ ความสามารถประกอบด้วยภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ/สัมมนา/ตามสัดส่วนของระยะเวลาการศึกษตลอดหลักสูตร และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งการวัดและประเมินผลจะต้องสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอน และตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในระดับต่าง ๆ รวมทั้ง

หน้า ๔

ถูกต้องตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษา
กองทัพอากาศ

ยกตัวอย่าง : การวัดและประเมินผล

(๑) ด้านความรู้ความสามารถ

- ภาคทฤษฎีประเมินโดยคิดเป็นร้อยละ.....
- ภาคปฏิบัติประเมินโดยคิดเป็นร้อยละ
- การสัมภาษณ์ประเมินโดย คิดเป็นร้อยละ

(๒) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลใช้เกณฑ์ผ่านตั้งแต่ร้อยละ ขึ้นไป

๑.๘ สิทธิของผู้สำเร็จการศึกษา กำหนดเพื่อให้ทราบว่าเมื่อผู้เข้ารับการศึกษสำเร็จ
การศึกษาแล้วจะได้สิทธิใดบ้าง เช่น ประกาศนียบัตร หนังสือรับรอง ลขทอ.แรกตั้ง เลื่อนระดับ ลขทอ.
เครื่องหมายแสดงวิทยฐานะหรืออื่น ๆ

๒. ผนวก ข แกลงหลักสูตร

๒.๑ หมวดวิชา : ชื่อหมวดวิชาต้องสอดคล้องกับเนื้อหาในวิชาและหัวข้อการสอน

: วิชาที่ไม่สามารถจัดไว้ในหมวดวิชาใดได้ ให้จัดไว้ในหมวดกิจกรรม
และวิชาเสริมหลักสูตร

: การจัดกลุ่มหมวดวิชา เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและให้
สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษา

๒.๒ วัตถุประสงค์ : วัตถุประสงค์ของหมวดวิชา เป็นวัตถุประสงค์รายวิชา สำหรับ
หลักสูตรอบรมพิเศษ ประมาณ ๑ – ๒ สัปดาห์ ซึ่งหมวดวิชาเทียบได้กับหัวข้อการสอนก็อาจเขียน
วัตถุประสงค์ลงไปถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และให้ระบุจำนวนหน่วยกิตไว้ในวงเล็บท้าย
วัตถุประสงค์

๒.๓ ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน : สอดคล้องกับชื่อหมวดวิชา

: ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการศึกษ และระดับการ
เรียนรู้ที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมาย

: เป็นวิชาหลัก และจำเป็นสำหรับหลักสูตร วิชาประกอบที่มีการเรียนการ
สอนในโรงเรียนหลักและในการฝึกงานในหน้าที่ที่ผู้เข้ารับการศึกษจะต้องเข้าเรียนให้ตัดวิชานั้นออก
ยกเว้นในกรณีวิชาประกอบเป็นวิชาพื้นฐานที่จะต้องเรียนต่อเนื่องกัน อาจจะทำให้ซ้ำซ้อนกันได้แต่
จะต้องกำหนดชั่วโมงการเรียนการสอนให้เป็นไปในลักษณะการทบทวน

: วิชาที่เป็นวิชาบังคับ ให้ทุกหลักสูตรบรรจุไว้ในหมวดกิจกรรมและวิชา
เสริมหลักสูตร ยกเว้นหลักสูตรใดที่หมวดวิชามีเนื้อหาตรงกับวิชาบังคับก็ให้ใส่วิชาบังคับไว้ในหมวดนั้น ๆ ได้

๒.๔ ชั่วโมงศึกษา : ประกอบด้วยชั่วโมงการบรรยาย สัมมนา ปฏิบัติในหน่วยและ
ปฏิบัตินอกหน่วย การกำหนดจำนวนชั่วโมงศึกษาและการสอนแบบต่าง ๆ ต้องสอดคล้องกับ
เนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ขั้นต้นหรือง่าย จำนวนชั่วโมงศึกษาจะน้อย เมื่อการ
เรียนรู้ยากขึ้นเนื้อหาจะมีมาก จำนวนชั่วโมงศึกษาจะเพิ่มขึ้น การกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน

หน้า ๕

หรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ และธรรมชาติของเนื้อหาวิชาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

: วิชาที่มีจำนวนชั่วโมงการบรรยายมากกว่า ๖ ชั่วโมงขึ้นไป ให้ระบุหัวข้อวิชา และจำนวนชั่วโมงในหัวข้อวิชานั้นด้วย

: ระบุจำนวนชั่วโมงทดสอบ ตอนท้ายในแต่ละหมวดวิชา การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบให้อยู่ในชั่วโมงบรรยาย และการทดสอบด้วยการปฏิบัติให้อยู่ในชั่วโมงปฏิบัติในหน่วยจำนวนชั่วโมงทดสอบกำหนดให้เหมาะสมกับจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอน

: กิจกรรม ให้กำหนดจำนวนชั่วโมงสูงสุดได้ ดังนี้

- พิธีเปิด – ปิด ๔ ชั่วโมง
- ปฐมนิเทศ ๓ ชั่วโมง
- เวลาของผู้บังคับบัญชา ๒ ชั่วโมง
- เวลาของฝ่ายปกครอง ๔ ชั่วโมง

- ติวงาน หลักสูตรที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ สัปดาห์ ติวงานไม่เกิน ๗ ชม. (๑ วัน) หลักสูตรที่มีระยะเวลาการศึกษาเกิน ๔ สัปดาห์ ติวงานไม่เกิน ๑๔ ชม. (๒ วัน)

- กีฬา ให้มีชั่วโมงกีฬาได้เฉพาะ รร.หลักชั้นต้น จำนวนชั่วโมงตามความเหมาะสม

๓. หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร

๓.๑ สื่อการเรียนการสอนอาจจะเป็น CD แผ่นพับ แผ่นภาพ ชื่อ Website, E-Learning, E-Book หรืออื่น ๆ

๓.๒ เอกสารประกอบแต่ละวิชาให้ระบุชื่อเอกสาร ผู้แต่ง สถานที่พิมพ์ ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้า ในกรณีที่เป็นเอกสารที่จัดทำโดย รร.ให้ระบุชื่อผู้เรียบเรียงและปีที่พิมพ์

๓.๓ ให้นำเอกสารประกอบหลักสูตรมาด้วยในวันประชุม

๔. หมวด ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

๔.๑ รายการและจำนวนวัสดุอุปกรณ์ ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ชั่วโมงการเรียนการสอนและจำนวนผู้เข้ารับการศึกษา (ระดับการเรียนรู้ตั้งแต่ขั้นนำไปใช้ขึ้นไป ต้องมีอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน)

๔.๒ วัสดุถาวรที่มีใช้เป็นอุปกรณ์ประจำของโรงเรียน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ เป็นต้น ไม่ต้องใส่ไว้ในรายการวัสดุอุปกรณ์

๔.๓ วัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการจัดทำตำรา ซึ่ง กง.ทอ.กำหนดไว้ให้เบิกจ่ายได้ จำนวนเงินที่ได้รับอนุมัติ (บาท/คน/วัน) ไม่ต้องระบุในรายการวัสดุอุปกรณ์ ใส่ไว้เป็นวัสดุ ส.ส.ต.

๕. การรับรองเอกสารหลักสูตร หน่วยผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ระดับชั้นยุคนาวาอากาศเอกขึ้นไป เป็นผู้ลงชื่อรับรองให้ครบทุกหมวดในเอกสารหน้าสุดท้ายของหมวด ก สรุปหลักสูตร หมวด ข แฉลงหลักสูตร หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร และ หมวด ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

แบบที่ ๒ หลักสูตร รร.หลักชั้นปลาย

๒ รูปแบบที่ ๒ ประกอบด้วย ๔ ผนวก ดังนี้

แบบที่ ๒
(รร.หลักชั้นปลาย)

ผนวก ก สรุปหลักสูตร

หลักสูตร.....

พ.ศ.....

๑. หลักการและเหตุผล

.....
.....

๒. ปรัชญา

.....
.....

๓. ความมุ่งหมาย

.....
.....
.....

๔. วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษ

.....
.....

๕. หมวดวิชา/เวลาการศึกษา/และจำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชา	ชั่วโมงศึกษา				รวม	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ				
			ในหน่วย	นอกหน่วย			
หมวดวิชาที่ ๑							
หมวดวิชาที่ ๒							
หมวดวิชาที่							
กิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร							
รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด.....ชม. (ทดสอบ.....ชม.)ประมาณสัปดาห์						ดูงานชม (.....วัน)	

๖. คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษา

- ๖.๑ ชั้นยศ
- ๖.๒ อายุ
- ๖.๓ เหล่า
- ๖.๔ คุณวุฒิการศึกษา
- ๖.๕ อื่น ๆ

๗. การวัดและประเมินผล

- ๗.๑ ด้านความรู้ความสามารถ
 - ๗.๑.๑ ภาคทฤษฎี ประเมินโดย.....คิดเป็นร้อยละ.....
 - ๗.๑.๒ ภาคปฏิบัติ ประเมินโดย..... คิดเป็นร้อยละ.....
 - ๗.๑.๓ การสัมมนา ประเมินโดย..... คิดเป็นร้อยละ.....
- ๗.๒ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้เกณฑ์ผ่านตั้งแต่ร้อยละ.....ขึ้นไป

๘. สิทธิของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษา จะได้รับประกาศนียบัตรและเครื่องหมายแสดงวิทยฐานะ เรียกว่า

.....

.....

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

หมวดวิชาที่ ๑

วัตถุประสงค์ (จำนวน.....หน่วยกิต)

ตอนวิชา	ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน	ชั่วโมงศึกษา				หมายเหตุ	
		บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ			รวม
				ในหน่วย	นอกหน่วย		
ตอนวิชาที่ ๑	รหัสวิชาชื่อวิชา						
.....	๑						
วัตถุประสงค์	๒						
.....	๓						
	บฝ.....						
	รหัสวิชา.....ชื่อวิชา.....						
	๑						
	๒						
	บฝ						
	ตอนวิชาที่ ๑ รวม						
ตอนวิชาที่ ๒	รหัสวิชา ชื่อวิชา.....						
.....	๑						
วัตถุประสงค์	๒						
.....	๓						
	บฝ						
	รหัสวิชา ชื่อวิชา						
	๑						
	๒						
	บฝ						
	ตอนวิชาที่ ๒ รวม						
	การทดสอบ หมวดวิชาที่ ๑						
	หมวดวิชาที่ ๑ รวม						

หมวดวิชาที่ กิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร

วัตถุประสงค์ (จำนวน.....หน่วยกิต)

ตอนวิชา	ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน	ชั่วโมงศึกษา				รวม	หมายเหตุ
		บรรยาย	สัมมนา	ปฏิบัติ			
				ในหน่วย	นอกหน่วย		
ตอนวิชาที่ ๑	รหัสวิชาชื่อวิชา						
.....	๑						
วัตถุประสงค์	๒						
.....	๓						
	บฝ.....						
	รหัสวิชา.....ชื่อวิชา.....						
	๑						
	๒						
	บฝ						
	ตอนวิชาที่ ๑ รวม						
ตอนวิชาที่ ๒	รหัสวิชา ชื่อวิชา.....						
.....	๑						
วัตถุประสงค์	๒						
.....	๓						
	บฝ						
	รหัสวิชา ชื่อวิชา						
	๑						
	๒						
	บฝ						
	ตอนวิชาที่ รวม						
	หมวดวิชาที่รวม						
	รวมเวลาการศึกษาทั้งหมด						

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

หน้า ๕
ผนวก ค สื่อประกอบหลักสูตร
หลักสูตร.....พ.ศ.....

หมวดวิชา/ตอนวิชา	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	สื่อประกอบการสอน
หมวดวิชาที่ ๑ ตอนวิชาที่ ๑ ตอนวิชาที่ ๒	รหัสวิชา.....ชื่อวิชา..... ๑..... ๒..... รหัสวิชา ชื่อวิชา ๑. ๒.	๑..... ๒..... ๑..... ๒.....
หมวดวิชาที่ ๒ ตอนวิชาที่ ๑ ตอนวิชาที่ ๒	รหัสวิชา.....ชื่อวิชา..... ๑..... ๒..... รหัสวิชา ชื่อวิชา ๑. ๒.	๑..... ๒..... ๑..... ๒.....

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

หน้า ๖

ผนวก ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร
หลักสูตร.....พ.ศ.....

ลำดับ	ประเภทวัสดุ/อุปกรณ์	จำนวน	ใช้ประกอบการสอน ในหมวดวิชา/ตอนวิชา/ชื่อวิชา	หมายเหตุ

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ น.อ.

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

การชี้แจงแนวทางการจัดทำหลักสูตร รร.หลักชั้นปลาย (แบบที่ ๒)

๑. ผนวก ก สรุปหลักสูตร

๑.๑ การตั้งชื่อหลักสูตร ต้องสื่อความหมายให้สอดคล้องกับสถาบันการศึกษา
ยกตัวอย่าง : การตั้งชื่อหลักสูตรโรงเรียนนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง

๑.๒ การเขียนหลักการและเหตุผลให้เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของ ทอ.

- ๑.๒.๑ เขียนในลักษณะบรรยายความ ไม่นิยมเขียนเป็นข้อ ๆ
- ๑.๒.๒ จะต้องเขียนให้ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย และมีเหตุผลสนับสนุนเพียงพอ
- ๑.๒.๓ เขียนถึงความเป็นมาหรือความสำคัญของเรื่องที่จะจัดการศึกษา และอาจรวมไปถึงสภาพการณ์ หรือหลักการที่ควรจะเป็นในการจัดการศึกษาดังกล่าว
- ๑.๒.๔ เขียนถึงสภาพหรือความเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้นในเรื่องนั้น ๆ โดยอาจระบุถึงความรุนแรงของปัญหาและความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยหรือไม่ก็ได้ หรือเขียนถึงแนวโน้มของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น หากไม่มีการเตรียมป้องกัน ไม่ให้เกิดขึ้นด้วยการพัฒนาบุคลากรกลุ่มดังกล่าวด้วยการจัดการศึกษาที่เห็นควรจะต้องให้มีขึ้น

๑.๒.๕ สรุปว่าเพื่อให้การแก้ไขปัญหาหรือเป็นการป้องกันปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจัดการศึกษาขึ้นสำหรับใคร ในเรื่องอะไร

ยกตัวอย่าง : การเขียนหลักการและเหตุผลหลักสูตรการทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๕

หลักการและเหตุผล

ความจำเป็นของกองทัพอากาศที่ต้องพัฒนากำลังพลที่จะก้าวขึ้นมาทำหน้าที่ผู้บริหาร และฝ่ายอำนวยการระดับยุทธศาสตร์ ให้มีขีดสมรรถนะเพียงพอต่อการปฏิบัติการกิจ โดยเฉพาะการกำหนดแนวทางพัฒนากองทัพอากาศเพื่อเตรียมกำลัง และการกำหนดหนทางปฏิบัติในการใช้กำลัง เพื่อเผชิญกับสถานการณ์วิกฤติของชาติ และขับเคลื่อนกองทัพให้บรรลุวิสัยทัศน์ “การเป็นกองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาคอาเซียน” โดยปรับปรุงเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในบางวิชาให้สอดคล้องกับสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ทั้งในด้านรูปแบบของภัยคุกคาม วิวัฒนาการเทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการของกองทัพในการบริหารทรัพยากรเพื่อป้องกันประเทศ บทบาทของทหารในการพัฒนาประเทศและแก้ไขปัญหา/วิกฤติของชาติแนวทางการใช้กำลังทหารร่วมระหว่างเหล่าทัพในการปฏิบัติการกิจสงคราม (War) และการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือการสงคราม (MOOTW)

๑.๓ ปรัชญาการศึกษา เป็นแนวความเชื่อในการกำหนดทิศทางการจัดการศึกษา หรือทิศทางการกำหนดเป้าหมายของการศึกษาที่จะกำหนดให้ผู้เรียนมีลักษณะอย่างไร การจัดการศึกษาโดยไม่มีปรัชญาการศึกษาเป็นแนวทาง เปรียบเสมือนเรือที่แล่นโดยไม่มีหางเสือ ซึ่งปรัชญาสากลที่ถูกนำมาใช้เป็นแนวคิดในการจัดการศึกษาที่สำคัญ มี ๔ ปรัชญา ได้แก่

๑.๓.๑ จิตนิยม (Idealism) เชื่อว่าจิตอยู่เหนือวัตถุ แนวทางจัดการศึกษา เน้นอบรมจิตใจให้มีระเบียบวินัยใช้ความคิดอย่างมีระบบระเบียบ วิธีการสอนเน้นครูเป็นสื่อสัญลักษณ์ในการสอน

๑.๓.๒ วัตถุนิยม (Materialism) หรือประจักษ์นิยม (Realism) เชื่อว่าวัตถุอยู่เหนือจิตใจ แนวทางจัดการศึกษาเน้น การสอนทางวิชาชีพระหว่างๆ วิธีการสอน เน้นการสอนแบบสาธิต (Demonstration)

หน้า ๒

๑.๓.๓ ประสบการณ์นิยม (Experimentalism) เชื่อในคุณค่าของการแสวงหาประสบการณ์ใหม่ ๆ แนวทางจัดการศึกษา ประสบการณ์ก่อให้เกิดการเรียนรู้ วิธีการสอน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ

๑.๓.๔ อัตถนิยม (Existentialism) เชื่อว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมกับเสรีภาพในตัวเอง แนวทางจัดการศึกษา เน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามความถนัดบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการสอน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ดังนั้นสถาบันการศึกษาจะจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาการศึกษาของสถาบันนั้นๆ อย่างผสมผสาน

ยกตัวอย่าง : ปรัชญาการศึกษาหลักสูตรการทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๕

ปรัชญาการศึกษา หลักสูตรการทัพอากาศ มุ่งเน้นการสร้างเสริมผู้นำ ผู้บริหาร และฝ่ายอำนวยการระดับยุทธศาสตร์ที่มีคุณภาพและคุณธรรม เพื่อนำไปสู่การเป็นกองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค โดยการพัฒนาผู้เข้ารับการศึกษาให้มีความรู้วิชาชีพทางทหารในระดับสูง เสริมสร้างคุณลักษณะของทหารอาชีพที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล และเพิ่มพูนทักษะการคิดเชิงยุทธศาสตร์เพื่อประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การวางแผนทางทหารในระดับนโยบายสำหรับการเผชิญสถานการณ์วิกฤติ และการสังเคราะห์องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาและพัฒนากองทัพอากาศ

๑.๔ ความมุ่งหมาย ในระดับหลักสูตรเป็นผลหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ เป็นความมุ่งหมายที่มีความเฉพาะเจาะจงตามที่หลักสูตรต้องการในภาพรวมทั้งหมด โดยพัฒนาผู้เรียนทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ทักษะและเจตคติอย่างเหมาะสม ความมุ่งหมายเป็นข้อความที่ให้ความหมายครอบคลุม ๔ หัวข้อ ดังนี้

- (๑) ผู้เข้ารับการศึกษา
- (๒) ระดับการเรียนรู้
- (๓) เนื้อหาการเรียนรู้
- (๔) ผลที่เกิดจากการศึกษา หรือเกณฑ์ที่ต้องการเมื่อสำเร็จตามหลักสูตร

ยกตัวอย่าง : ความมุ่งหมายหลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความเข้าใจและมีทักษะความเป็นผู้นำ การแก้ปัญหาและการประสานงาน เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายอำนวยการระดับฝูงบินที่มีคุณธรรมและจรรยาบรรณของทหารอาชีพ

๑.๕ วัตถุประสงค์ ในระดับหลักสูตรต้องเป็นวัตถุประสงค์ทั่วไป ที่คาดหวังจะให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้านจะพบว่ามีความต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดเป็นกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ จุดประสงค์ของการศึกษาในระดับกลุ่มวิชา/กลุ่มประสบการณ์ จึงเป็นผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบกลุ่มวิชา/กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ และสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น ๆ จุดประสงค์ตั้งแต่ระดับนี้ลงไปจะมีความหมายชัดเจนและละเอียดถึงขั้นปฏิบัติได้

ยกตัวอย่าง : วัตถุประสงค์หลักสูตรการทัพอากาศ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการศึกษาคือ

(๑) สามารถประเมินภาวะผู้นำทางทหารระดับยุทธศาสตร์ และสังเคราะห์แนวทางเสริมสร้างสมรรถนะความพร้อมในการป้องกันประเทศ และแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารกองทัพอากาศ

(๒) สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงและบทบาททหารในการป้องกันประเทศ ประเมินยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง รวมทั้งสังเคราะห์แนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ทหาร

(๓) สามารถวิเคราะห์ยุทธศาสตร์สงคราม ประเมินหลักนิยมของกองทัพอากาศ และทำหน้าที่นายทหารฝ่ายเสนาธิการช่วยเหลือผู้บังคับบัญชาในระดับสูงในการวางแผนใช้กำลังและอำนวยความสะดวกร่วมกับเหล่าทัพอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาวิกฤติของชาติ

(๔) สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาองค์กร/กองทัพ โดยใช้เทคนิคและระเบียบวิจัย

(๕) มีความพร้อมในการเข้ารับการศึกษ พัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการศึกษาต่างเหล่าทัพ การขยายวิสัยทัศน์จากการเยี่ยมชมกิจการ และการศึกษาภูมิประเทศ

๑.๖ หมวดวิชา/เวลาการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต

หัวข้อนี้สรุปให้เห็นภาพรวมของหลักสูตรโดยสรุปเป็นตาราง ซึ่งจะต้องจัดทำให้ส่วนของ หมวด ข แลลงหลักสูตรก่อน จึงจะใส่ข้อมูลลงในตาราง ฯ ซึ่งประกอบด้วย

๑.๖.๑ จำนวนหมวดวิชา กำหนดตามความจำเป็นที่ทหารอาชีพต้องรู้เกี่ยวกับความเป็นผู้นำ ผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา ความมั่นคง การทหาร ฝ่ายอำนวยความสะดวก/ฝ่ายเสนาธิการ กิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตร และรวมเวลาการศึกษาทั้งหมด สรุปจำนวนชั่วโมง จำนวนสัปดาห์ รวมการสอบ สรุปจำนวนชั่วโมงการบรรยาย สัมมนา ปฏิบัติ (ปฏิบัติในหน่วย/ปฏิบัตินอกหน่วย) และหน่วยกิต

๑.๖.๒ แบ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นการบรรยาย สัมมนา และปฏิบัติ (ปฏิบัติในหน่วย/ปฏิบัตินอกหน่วย) ส่วนแนวทางอื่น ๆ ใส่รายละเอียดในช่องหมายเหตุ

๑.๖.๓ กำหนด ชั่วโมงการทดสอบและจำนวนหน่วยกิต เกณฑ์การคิดหน่วยกิตให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

- ชั่วโมงบรรยายกำหนด ๑๕ – ๑๘ ชม./หน่วยกิต
- ชั่วโมงปฏิบัติกำหนด ๒ – ๓ เท่าของชั่วโมงบรรยาย
- ชั่วโมงปฏิบัติภาคสนาม ๓ – ๔ เท่าของชั่วโมงบรรยาย
- ชั่วโมงดูงานกำหนด ๔ เท่า ของชั่วโมงบรรยาย

๑.๗ คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษ ให้เป็นไปตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยสถาบันการศึกษาของโรงเรียนหลักชั้นปลาย โดยมีหัวข้อตามที่กำหนดไว้ใน หมวด ก สรุปหลักสูตรของ แนบที่ ๒

๑.๘ การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดแนวทางให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหาร หลักสูตรได้ทราบว่าหลักสูตรนั้น ๆ เน้นการวัดผลทางด้านใด ซึ่งแบ่งออกเป็นด้านความรู้ ความสามารถประกอบด้วย ภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ/สัมมนา/ตามสัดส่วนของระยะเวลาการศึกษาตลอด หลักสูตร และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งการวัดและประเมินผลจะต้องสอดคล้องกับแนวทางการ จัดการเรียนการสอน และตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในระดับต่าง ๆ

ยกตัวอย่าง : การวัดและประเมินผล

(๑) ด้านความรู้ความสามารถ

- ภาคทฤษฎี ประเมินโดย คิดเป็นร้อยละ
- ภาคปฏิบัติ ประเมินโดย คิดเป็นร้อยละ
- การสัมมนา ประเมินโดย คิดเป็นร้อยละ

(๒) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้เกณฑ์ผ่านตั้งแต่ร้อยละ.....ขึ้นไป

๑.๙ สิทธิของผู้สำเร็จการศึกษา กำหนดเพื่อให้ทราบว่าเมื่อผู้เข้ารับการศึกษ สำเร็จ การศึกษาแล้วจะได้สิทธิใดบ้าง เช่น ประกาศนียบัตร หนังสือรับรอง ลขทอ.เครื่องหมายแสดง วิทยฐานะหรืออื่น ๆ

๒. ผนวก ข แฉกหลักสูตร

๒.๑ หมวดวิชา : ชื่อหมวดวิชาต้องสอดคล้องกับตอนวิชา/เนื้อหาวิชาและหัวข้อการสอน

: หมวดกิจกรรมและวิชาเสริมหลักสูตรเป็นหมวดวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้า รับการศึกษาได้พัฒนาตนเอง ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้ง ฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ด้านต่าง ๆ จากการดูงานและศึกษาภูมิประเทศ ให้ สามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

: วัตถุประสงค์หมวดวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๒.๒ ตอนวิชา : ชื่อตอนวิชาต้องสอดคล้องกับหมวดวิชา

: วัตถุประสงค์ตอนวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหมวดวิชา

๒.๓ ชื่อวิชา/หัวข้อการสอน : รหัสวิชา/ชื่อวิชา และเนื้อหาวิชาต้องสอดคล้องกับตอน วิชาการระดับความยากง่าย เหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการศึกษาระดับการเรี ยนรู้ที่กำหนดไว้ใน วัตถุประสงค์

๒.๔ ชั่วโมงศึกษา : ประกอบด้วย ชั่วโมงการบรรยาย สัมมนา ปฏิบัติในหน่วยและ ปฏิบัตินอกหน่วย การกำหนดจำนวนชั่วโมงศึกษาและการสอนแบบต่าง ๆ ต้องสอดคล้องกับ เนื้อหาวิชาและระดับการเรี ยนรู้ เช่น การเรี ยนรู้ขั้นต้นหรือง่าย จำนวนชั่วโมงศึกษาจะน้อย เมื่อการ เรี ยนรู้ยากขึ้นเนื้อหา มีมาก จำนวนชั่วโมงศึกษาจะเพิ่มขึ้น การกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน หรือการจัดประสบการณ์การเรี ยนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับระดับการเรี ยนรู้ และธรรมชาติของ เนื้อหาวิชาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

หน้า ๕

: วิชาที่มีจำนวนชั่วโมงการบรรยายมากกว่า ๖ ชั่วโมงขึ้นไป ให้ระบุหัวข้อวิชาและจำนวนชั่วโมงในหัวข้อวิชานั้นด้วย

: ระบุจำนวนชั่วโมงทดสอบ ตอนท้ายในแต่ละหมวดวิชา การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบให้อยู่ในชั่วโมงบรรยาย และการทดสอบด้วยการปฏิบัติให้อยู่ในชั่วโมงปฏิบัติในหน่วยจำนวนชั่วโมงทดสอบกำหนดให้เหมาะสมกับจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอน

: กิจกรรม ให้กำหนดจำนวนชั่วโมงสูงสุดได้ ดังนี้

- พิธีเปิด – ปิด ๔ ชั่วโมง
- ปฐมนิเทศ ๓ ชั่วโมง
- เวลาของผู้บังคับบัญชา ๒ ชั่วโมง
- เวลาของฝ่ายปกครอง ๔ ชั่วโมง

๓. หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร

๓.๑ สื่อการเรียนสอน อาจจะเป็น CD แผ่นพับ แผ่นภาพ ชื่อ Website, E-Learning, E-Book หรืออื่น ๆ

๓.๒ เอกสารประกอบแต่ละวิชาให้ระบุชื่อเอกสาร ผู้แต่ง สถานที่พิมพ์ ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้า ในกรณีที่เป็นเอกสารที่จัดทำโดย รร.ให้ระบุชื่อผู้เรียบเรียงและปีที่พิมพ์

๓.๓ ให้นำเอกสารประกอบหลักสูตรมาด้วยในวันประชุม

๔. หมวด ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

๔.๑ รายการและจำนวนวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ชั่วโมงการเรียนการสอนและจำนวนผู้เข้ารับการศึกษา (ระดับการเรียนรู้ตั้งแต่ขั้นนำไปใช้ขึ้นไป ต้องมีอุปกรณ์ประกอบการสอน)

๔.๒ วัสดุถาวรที่มีใช้เป็นอุปกรณ์ประจำของโรงเรียน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ วิชยู โทรทัศน์ วิดีโอ เป็นต้น ไม่ต้องใส่ไว้ในรายการวัสดุอุปกรณ์

๔.๓ วัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการจัดทำตำราซึ่ง กง.ทอ.กำหนดไว้ให้เบิกจ่ายได้จำนวนเงินที่ได้รับอนุมัติ (บาท/คน/วัน) ไม่ต้องระบุรายการวัสดุอุปกรณ์ ใส่ไว้เป็นวัสดุ ส.ส.ต.

๕. การรับรองเอกสารหลักสูตร หน่วยผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตั้งแต่ระดับชั้นศนาวาอากาศเอกขึ้นไป เป็นผู้ลงชื่อรับรองให้ครบทุกหมวดในเอกสารหน้าสุดท้ายของ หมวด ก สรุปหลักสูตร หมวด ข แฉกหลักสูตร หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร และหมวด ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

ตอนที่ ๓

ภาคผนวก

คำสั่งสภาการศึกษากองทัพอากาศ

(เฉพาะ)

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษา
ต่าง ๆ ของกองทัพอากาศ

(สำเนา)



คำสั่งสภาการศึกษาของทัพอากาศ

(เฉพาะ)

ที่ ๓/๕๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษา
ในสถานศึกษาต่างๆ ของกองทัพอากาศ

เพื่อให้การดำเนินการด้านการฝึกและศึกษาของกองทัพอากาศ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
บรรลุวัตถุประสงค์ตามความมุ่งหมายของทางราชการ อาศัยอำนาจตามระเบียบ ทอ.ว่าด้วยสภาการศึกษา
กองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๕๒ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษา
ในสถานศึกษาต่างๆ ของกองทัพอากาศ และมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ
ของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| ๑.๑ รอง จก.ยศ.ทอ. | เป็นประธานอนุกรรมการ |
| ๑.๒ เสธ.ยศ.ทอ. | เป็นรองประธานอนุกรรมการ |
| ๑.๓ รอง เสธ.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๔ รอง ผอ.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ |
| ๑.๕ ผอ.กกศ.วทอ.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๖ ผอ.กวช.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑.๗ ผอ.กกศ.รร.สธ.ทอ.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๘ หก.กกศ.รร.นอส.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๙ หก.กกศ.รร.นฝ.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๑๐ หก.กกศ.รร.จอ.ยศ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๑๑ นอ.หญิง อัครี เอกโทขุน | เป็นอนุกรรมการ |
| ๑.๑๒ นท.หญิง จีราภา คงสมฤทธิ | เป็นอนุกรรมการ |

๒. คณะอนุกรรมการฯ ตามข้อ ๑ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๒.๑ พิจารณาให้คำแนะนำและเสนอแนะการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกและศึกษา
ในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.

๒.๒ พิจารณากลับกรองและให้ความเห็นชอบหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ
ของ ทอ. ก่อนการพิจารณาอนุมัติของ ผบ.ทอ.

๒.๓ ดำเนินการเรื่องอื่น ๆ ตามที่สภาการศึกษา ทอ.มอบหมายเพิ่มเติม

๓. ให้คณะอนุกรรมการ ฯ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องจาก นขต.ทอ.มาประชุมได้
ตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๒

พล.อ.อ.

(มานิต สพันธุ์พงษ์)

เสธ.ทอ.

ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.

(สำเนา)



คำสั่งสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ

(เฉพาะ)

ที่ ๑/๕๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษา
ในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่งสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (เฉพาะ) ที่ ๓/๕๒ ลง ๑๑ ก.ย.๕๒ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ
กำหนดให้ คณะกรรมการฯ มีหน้าที่พิจารณาให้คำแนะนำ, เสนอแนะ, กลับกรองและให้ความเห็นชอบ
หลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.ก่อนการพิจารณาอนุมัติของ ผบ.ทอ.นั้น

เพื่อให้การดำเนินการด้านการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ
ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์ตามความมุ่งหมายของทางราชการ อาศัย
อำนาจตามระเบียบ ทอ.ว่าด้วยสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.๒๕๕๒ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการ
พิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ เพิ่มเติม ดังนี้

- | | |
|----------------------|----------------|
| ๑. ผอ.กนผ.ขว.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๒. ผอ.กกฝ.ยก.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๓. ผสธ.ประจำ ทสส.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๔. หก.กvw.สพร.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๕. รอง ผอ.กกศ.กพ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
| ๖. รอง ผอ.กสส.กบ.ทอ. | เป็นอนุกรรมการ |
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๓

พล.อ.อ.

(ประจัน จันทอง)

เสธ.ทอ.

ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.

คำสั่งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษา
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ
ของกองทัพอากาศ



คำสั่งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษา
ในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกองทัพอากาศ
(เฉพาะ)

ที่ ๑ /๕๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษา
ในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกองทัพอากาศ

เพื่อให้การดำเนินการด้านการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของกองทัพอากาศ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์ตามความมุ่งหมายของทางราชการ จึงแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกองทัพอากาศ

๑. คณะทำงานพิจารณากลับกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| ๑.๑ รอง ผอ.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | หัวหน้าคณะทำงาน ฯ |
| ๑.๒ ผอ.กวช.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | รองหัวหน้าคณะทำงาน ฯ |
| ๑.๓ รอง ผอ.กวช.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงาน ฯ |
| ๑.๔ รอง ผอ.กผศ.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงาน ฯ |
| ๑.๕ รอง ผอ.กวพ.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงาน ฯ |
| ๑.๖ รอง ผอ.กอก.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงาน ฯ |
| ๑.๗ น.การศึกษา สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงาน ฯ |
| ๑.๘ ทน.ผวช.กวช.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงานและเลขานุการ ฯ |
| ๑.๙ จนท.วิชาการ ผวช.กวช.สบศ.บก.ยศ.ทอ. | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ |

๒. คณะทำงาน ฯ ตามข้อ ๑ มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

๒.๑ พิจารณาให้คำแนะนำและเสนอแนะการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.

๒.๒ พิจารณากลับกรองและให้ความเห็นชอบหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.ก่อนการพิจารณาของ คณะอนุกรรมการ ฯ

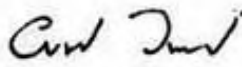
๒.๓ ดำเนินการเรื่องอื่น ๆ ตามที่คณะอนุกรรมการ ฯ มอบหมายเพิ่มเติม

๓. ให้คณะทำงาน ฯ...

๓. ให้คณะทำงาน ฯ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องจาก นขต.ทอ.มาประชุมได้ตามความ
เหมาะสม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๓

พล.อ.ต. 

(เผด็จ วงษ์ปิ่นแก้ว)

รอง จก.ยศ.ทอ.

ประธานคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร
การฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของกองทัพอากาศ

สำเนาถูกต้อง

น.ท.หญิง

(อรพินท์ งามศรี)

หน.วอ.กร.สบค.บก.ยศ.ทอ.

ต.ค. ๕๓

ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษาภายในประเทศ พ.ศ.๒๕๕๒

(สำเนา)
ระเบียบกองทัพอากาศ
ว่าด้วยการศึกษากายในประเทศ
พ.ศ.๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษากายในประเทศ ให้เหมาะสม และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงวางระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษากายในประเทศ พ.ศ.๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษากายในประเทศ พ.ศ.๒๕๔๕

๓.๒ ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษากายในประเทศ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๔๖

๓.๓ ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษากายในประเทศ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๔๗

บรรดาระเบียบ คำสั่ง และสั่งการอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้ง กับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

๔.๑ "ข้าราชการกองทัพอากาศ" หมายความว่า ทหารประจำการ และข้าราชการ กลาโหมพลเรือนที่บรรจุในตำแหน่งอัตราทหารของกองทัพอากาศ

๔.๒ "ลูกจ้าง" หมายความว่า ลูกจ้างประจำ ที่กองทัพอากาศจ้างไว้ปฏิบัติงานที่มี ลักษณะประจำ โดยไม่มีกำหนดเวลาตามอัตราและจำนวนที่กำหนดไว้

๔.๓ "พนักงานราชการ" หมายความว่า บุคคลซึ่งได้รับการจ้างตามสัญญาจ้าง โดยได้รับ ค่าตอบแทนจากงบประมาณของกระทรวงกลาโหม เพื่อเป็นพนักงานของรัฐในการปฏิบัติงานให้กับ กระทรวงกลาโหม

๔.๔ "นักเรียนนายเรืออากาศ" หมายความว่า ผู้ที่ได้รับการบรรจุเข้าเป็นนักเรียน นายเรืออากาศ

๔.๕ "นิสิตและนักศึกษา" หมายความว่า นิสิตและนักศึกษาที่ศึกษาในสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐที่เป็นนักเรียนทุนของกระทรวงกลาโหมรับทุนกองทัพอากาศ

๔.๖ "การศึกษา" หมายความว่า การเล่าเรียน รวมทั้งการดูงานหรือฝึกงานที่เป็น ส่วนหนึ่ง หรือต่อเนื่องกับหลักสูตรการศึกษา การทำวิทยานิพนธ์หรือเอกสารวิจัย และการสอบประมวลความรู้

๔.๗ "การฝึกอบรม" ...

๔.๗ "การฝึกอบรม" หมายความว่า การอบรม การประชุม หรือสัมมนาทางวิชาการ หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ การฟังบรรยายพิเศษ การฝึกศึกษา หรือที่เรียกชื่ออย่างอื่น โดยมีโครงการหรือหลักสูตร และช่วงเวลาจัดที่แน่นอนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังพล หรือประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

๔.๘ "การลาไปศึกษา" หมายความว่า ข้าราชการและลูกจ้าง สังกัดกองทัพอากาศ ลาไปศึกษา ณ สถานศึกษาภายในประเทศ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก โดยทุนส่วนตัว แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๔.๘.๑ ประเภท ๑ ลาไปศึกษาโดยใช้เวลาราชการตลอดระยะเวลาการศึกษา

๔.๘.๒ ประเภท ๒ ลาไปศึกษาโดยใช้เวลาราชการบางส่วนเพื่อการศึกษา

๔.๘.๓ ประเภท ๓ ลาไปศึกษาโดยใช้เวลานอกเวลาราชการตลอดระยะเวลา การศึกษา

๔.๙ "การส่งไปศึกษาหรือฝึกอบรม" หมายความว่า ทางราชการส่งข้าราชการ ลูกจ้าง พนักงานราชการ สังกัดกองทัพอากาศ หรือนักเรียนนายเรืออากาศไปศึกษาหรือฝึกอบรม ณ สถานศึกษาภายในประเทศ ดังนี้

๔.๙.๑ การส่งไปศึกษาหรือฝึกอบรม ณ สถานศึกษาสังกัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๔.๙.๒ การส่งไปศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก ณ สถานศึกษาของรัฐ

๔.๙.๓ การส่งไปศึกษา หรือฝึกอบรมในสถานศึกษาของพลเรือน

๔.๑๐ การนับอายุของผู้ไปศึกษาตามระเบียบนี้ ให้นับตามพระราชบัญญัติ รับราชการทหาร พ.ศ.๒๕๑๗ มาตรา ๔ (๑)

ข้อ ๕ ให้เจ้ากรมกำลังพลทหารอากาศ รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ รวมทั้งให้มีอำนาจ ออกคู่มือ คำแนะนำ และ/หรือระเบียบปลีกย่อย เพื่อให้เป็นแนวทางการปฏิบัติโดยไม่ขัดต่อระเบียบนี้ ได้ตามความเหมาะสม

หมวด ๑

การศึกษา หรือฝึกอบรมที่จัดขึ้นในกองทัพอากาศ

ข้อ ๖ การจัดการศึกษา หรือฝึกอบรม ต้องเป็นไปตามนโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ หลักสูตรสำหรับการศึกษา หรือฝึกอบรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศ หรือผู้รับมอบอำนาจ และจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา หรืออย่างน้อยทุกรอบการศึกษา ๓ ปี

ฯลฯ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๒

(ลงชื่อ) พลอากาศเอก อิศพร ศุภวงศ์

(อิศพร ศุภวงศ์)

ผู้บัญชาการทหารอากาศ

บันทึกข้อความ

หลักเกณฑ์การไปดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ ณ ต่างประเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพ.ทอ.(กคพ.โทร.๒-๑๒๕๒)

ที่ กท ๐๖๐๓.๕/๓๐๖๙

วันที่ ๒๑ พ.ค.๕๐

เรื่อง หลักเกณฑ์การไปดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ ณ ต่างประเทศ

เรียน ผอ.ทอ.

๑. สป.แจ้งว่า รมว.กท.อนุมัติเมื่อ ๑๑ พ.ค.๕๐ ท้ายหนังสือ สำนักงาน ปล.กท.ลง ๘ พ.ค.๕๐ (ฉบับ สง.ปล.กท.เลขที่ ๒๖๔๗/๕๐) ให้กำหนดหลักเกณฑ์การไปดูกิจการ และศึกษาภูมิประเทศ ณ ต่างประเทศ ของข้าราชการทหารและนายทหารนักเรียน ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๕๐ เป็นต้นไป ดังนี้

๑.๑ ประเภทของหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๕ ระดับ ดังนี้

๑.๑.๑ ระดับที่ ๑ ได้แก่ วปอ., ปรอ.และ วปม.

๑.๑.๒ ระดับที่ ๒ ได้แก่ วิทยาลัยการทัพ (วทบ., วทร., วทอ.) และวิทยาลัย

เสนาธิการทหาร (วสท.)

๑.๑.๓ ระดับที่ ๓ ได้แก่ รร.สธ.เหล่าทัพ (รร.สธ.ทบ.หลักสูตรหลักประจำ, รร.สธ.ทร.

และ รร.สธ.ทอ.)

๑.๑.๔ ระดับที่ ๔ ได้แก่ รร.ชส., รร.นอส., นปส.และ สสอ.

๑.๑.๕ ระดับที่ ๕ ได้แก่ หลักสูตรการจัดการส่งกำลังบำรุง รร.กบ.ทบ., หลักสูตร

ข่าวกรองทางยุทธศาสตร์ รร.รภ.ศรภ.บก.ทหารสูงสุด, หลักสูตรการปฏิบัติการจิตวิทยา ฝ่ายอำนวยการ สจว.สปท.บก.ทหารสูงสุด, หลักสูตรฝ่ายการข่าวชั้นสูง รร.ขว.ทบ., หลักสูตรนายทหารกิจการพลเรือนชั้นสูง รร.กร.กร.ทบ.และหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ทหาร

๑.๒ ประเทศที่ไปดูงาน กำหนดไว้ดังนี้

๑.๒.๑ ระดับที่ ๑ ดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ ณ ต่างประเทศ ตามหลักสูตร การศึกษาของ วปอ.สปท.ตามมติสภา วปอ.ซึ่งพิจารณาให้ใช้โครงการศึกษาและหลักสูตรการศึกษาในแต่ละปี

๑.๒.๒ ระดับที่ ๒ ดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ กลุ่มประเทศในเอเชีย, ยุโรป, เครือรัฐออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของ หลักสูตร

๑.๒.๓ ระดับที่ ๓ ดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ กลุ่มประเทศในเอเชีย, เครือรัฐ ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์

๑.๒.๔ ระดับที่ ๔ ดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ ในกลุ่มประเทศอาเซียน

๑.๒.๕ ระดับที่ ๕ ดูกิจการและศึกษาภูมิประเทศ ในประเทศใกล้เคียง เมื่อได้รับความเห็นชอบจาก ผบ.เหล่าทัพ และ/หรือ ผบ.ทหารสูงสุด และนำเสนอขอรับอนุมัติเป็นคราว ๆ ไป

๑.๓ ระยะเวลาการดูงาน กำหนดไว้ดังนี้

๑.๓.๑ ระดับที่ ๑ เป็นไปตามมติสภา วปอ.

๑.๓.๒ ระดับที่ ๒ มีกำหนดระยะเวลารวมนวันเดินทางไม่เกิน ๑๕ วัน

๑.๓.๓ ระดับที่ ๓ ...

๑.๓.๓ ระดับที่ ๓ มีกำหนดระยะเวลารวมนวันเดินทางไม่เกิน ๑๐ วัน

๑.๓.๔ ระดับที่ ๔ มีกำหนดระยะเวลารวมนวันเดินทางไม่เกิน ๗ วัน

๑.๓.๕ ระดับที่ ๕ ไม่ควรกำหนดเวลาแน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นสำคัญ แต่ต้องไม่เกิน ๗ วัน

๑.๔ จำนวนผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ กำหนดไว้ดังนี้

๑.๔.๑ ระดับที่ ๑

๑.๔.๑.๑ ผู้อำนวยการเดินทาง จำนวน ๑ คน

๑.๔.๑.๒ นายทหารโครงการ จำนวน ๑ คน และหากมีนักเรียนเกินกว่า ๕๐ คน ให้เพิ่มได้อีก ๑ คน

๑.๔.๑.๓ อาจารย์ จำนวนไม่เกิน ๑๐% ของจำนวนนักเรียน ถ้ามีเศษตั้งแต่ครึ่งหนึ่งขึ้นไปให้เพิ่มอีก ๑ คน

๑.๔.๑.๔ เจ้าหน้าที่ จำนวน ๒ คน ต่อนักเรียนไม่เกิน ๔๐ คนแรกและให้เพิ่มได้อีก ๑ คน ต่อจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นทุก ๔๐ คน

๑.๔.๒ ระดับที่ ๒ และระดับที่ ๓

๑.๔.๒.๑ ผู้อำนวยการเดินทาง จำนวน ๑ คน

๑.๔.๒.๒ นายทหารโครงการ และอาจารย์ จำนวนไม่เกิน ๑๐% ของจำนวนนักเรียน ถ้ามีเศษตั้งแต่ครึ่งหนึ่งขึ้นไปให้เพิ่มอีก ๑ คน

๑.๔.๒.๓ เจ้าหน้าที่ จำนวน ๒ คน ต่อนักเรียนไม่เกิน ๔๐ คนแรกและให้เพิ่มได้อีก ๑ คน ต่อจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นทุก ๑๐๐ คน

๑.๔.๓ ระดับ ๔ และระดับที่ ๕

๑.๔.๓.๑ ผู้อำนวยการเดินทาง จำนวน ๑ คน

๑.๔.๓.๒ นายทหารโครงการ และอาจารย์ จำนวนไม่เกิน ๑๐% ของจำนวนนักเรียน ถ้ามีเศษตั้งแต่ครึ่งหนึ่งขึ้นไปให้เพิ่มอีก ๑ คน

๑.๔.๓.๓ เจ้าหน้าที่ จำนวนไม่เกิน ๒ คน

๑.๕ งบประมาณให้ใช้งบประมาณของ บก.ทหารสูงสุด หรือของแต่ละเหล่าทัพ โดยให้ใช้อัตราค่าใช้จ่ายที่ บก.ทหารสูงสุด และ/หรือที่เหล่าทัพกำหนด เว้นค่าเครื่องแต่งกาย

๑.๖ หลักเกณฑ์การไปดู่งาน ณ ต่างประเทศ ของข้าราชการที่จะเกษียณอายุ เนื่องจากส่วนราชการต่างๆใน กท.ยังจัดส่งข้าราชการที่จะเกษียณอายุไปดู่งาน ณ ต่างประเทศ ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ และบางกรณีผู้ที่ไปดู่งานไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการดูงานมาปรับปรุงหน่วยงานให้ดีขึ้นได้ จึงกำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้ ข้าราชการที่จะเกษียณอายุไม่ควรไปดู่งาน ณ ต่างประเทศ เว้นเมื่อได้รับคำเชิญ

๒. กพ.ทอ.ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว เห็นสมควรแจ้งให้ นขต.ทอ., นขต.บยอ., นขต.บโน., นขต.บศอ.และกองบิน ทราบหลักเกณฑ์ตามข้อ ๑ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(ลงชื่อ) น.อ.อุทิศ ภาคภูมิ

รอง จก.กพ.ทอ.ทำการแทน

จก.กพ.ทอ.

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ธิตี เพ็งฉุย

ผช.เสธ.ทอ.ฝกพ.

๒๒ พ.ค.๕๐

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.อิทธิพร ศุภวงศ์

รอง เสธ.ทอ.

๒๔ พ.ค.๕๐

เรียน ผบ.ทอ.

กระผมพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติตามข้อ ๒

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.ไพศาล สีตบุตร

ผช.ผบ.ทอ.

๒๔ พ.ค.๕๐

อนุมัติตามข้อ ๒

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.ชลิต พุกผาสุก

ผบ.ทอ./๒๖ พ.ค.๕๐

รายการแจกจ่าย

- ผบ.ทอ., รอง ผบ.ทอ., ปช.คปช.ทอ., ผช.ผบ.ทอ., เสธ.ทอ., ปช.พิเศษ ทอ., รอง เสธ.ทอ., ผช.เสธ.ทอ., สน.ปช.ทอ.และ สน.ผทค.ทอ.

- นขต.ทอ., นขต.บยอ., นขต.บนอ., นขต.บศอ., นขต.กพ.ทอ.และกองบิน

สำเนาถูกต้อง

น.อ.วินัย โภศล

(วินัย โภศล)

รอง ผอ.กคพ.กพ.ทอ.ทำการแทน

ผอ.กคพ.กพ.ทอ.

๒๙ พ.ค.๕๐

น.ต.วิโรจน์ บุญหนุน

น.ส.อุบลรัตน์ ชาตไทย

ตรวจ

พิมพ์/ทาน

บันทึกข้อความ

รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สบศ.บก.ยศ.ทอ.(กวช.โทร.๒-๕๐๔๐)

ที่ กท ๐๖๓๗.๑(๕๐๔)/๑๖๖

วันที่ ๑๔ มี.ค.๕๖

เรื่อง รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.

เรียน จก.ยศ.ทอ.

๑. ตามอนุมัติ ผบ.ทอ.เมื่อ ๙ ม.ค.๕๖ ท้ายหนังสือ กท.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๒๒๘๖ ลง ๒๘ ธ.ค.๕๕ อนุมัติกำหนดรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.เพื่อให้รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของทางราชการ จึงให้ใช้รูปแบบการจัดทำหลักสูตร ฯ ที่กำหนดขึ้นใหม่ ตามที่ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ บังคับประมาณ ๒๕๕๖ ดังนี้ (รายละเอียดตามแนบ ๑)

๑.๑ หลักสูตรสายวิทยาการและการอบรมพิเศษ ให้ใช้แบบที่ ๑ และ รร.หลักชั้นปลาย ให้ใช้แบบที่ ๒ โดยรูปแบบประกอบด้วย ๔ หมวด คือ หมวด ก สรุปหลักสูตร หมวด ข แฉงหลักสูตร หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร และ หมวด ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

๑.๒ รร.หลักชั้นต้น ที่มีข้อตกลงการรับรองมาตรฐานหลักสูตรให้ใช้รูปแบบการจัดทำหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ของสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ. สำหรับ รร.หลักชั้นต้น ที่ ทอ.จัดการศึกษาโดยมิได้มีข้อตกลงกับสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ.ให้ใช้แบบที่ ๑

๒. สบศ.บก.ยศ.ทอ.ตรวจสอบแล้ว ดังนี้

๒.๑ ยศ.ทอ.มีหน่วยรับผิดชอบจัดการศึกษาจำนวน ๑๑ หน่วย รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน ๒๙ หลักสูตร ซึ่งจะต้องปรับปรุงหลักสูตรโดยใช้รูปแบบ ดังนี้ (รายละเอียดตามแนบ ๒)

๒.๑.๑ รูปแบบที่ ๑ หลักสูตรสายวิทยาการและการอบรมพิเศษ คือ

๒.๑.๑.๑ รร.หลักชั้นต้นที่มีได้มีข้อตกลงกับสถาบันหรือหน่วยงานภายนอก ทอ.ได้แก่ รร.นม.ยศ.ทอ., รร.นป.ยศ.ทอ.

๒.๑.๑.๒ หลักสูตรสายวิทยาการและการอบรมพิเศษ ได้แก่ สบศ.บก.ยศ.ทอ., รร.คท.ยศ.ทอ., ศกษ.ยศ.ทอ. และ กอศ.ยศ.ทอ.

๒.๑.๒ รูปแบบที่ ๒ รร.หลักชั้นปลาย คือ วทอ.ยศ.ทอ., รร.สธ.ทอ.ยศ.ทอ., รร.นอส.ยศ.ทอ. และ รร.นฝ.ยศ.ทอ.

๒.๑.๓ รูปแบบตามข้อตกลงกับสถาบันภายนอก คือ รร.จอ.ยศ.ทอ.

๒.๒ คณะกรรมการที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของ ยศ.ทอ.และ ทอ. ซึ่ง ยศ.ทอ.เป็นหน่วยดำเนินการจัดประชุม จำนวน ๔ คณะ คือ

๒.๒.๑ ตามคำสั่ง สบศ.บก.ยศ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๘/๕๒ ลง ๓๑ ก.ค.๕๖ เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการศึกษา สบศ.บก.ยศ.ทอ.โดยมี รอง ผอ.สบศ.บก.ยศ.ทอ.เป็นประธาน มีหน้าที่ในการพิจารณาถ้อยแถลง และให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับการขอใช้ แก้วหลักสูตร แก้วระเบียบปฏิบัติด้านการศึกษา และการจัดทำ โครงการศึกษาของ ยศ.ทอ.

๒.๒.๒ ตามคำสั่ง ...

๒.๒.๒ ตามคำสั่ง สภาการศึกษา ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๓/๕๒ ลง ๑๑ ก.ย.๕๒ เรื่อง แต่งตั้งคณอก.พิจารณาถ้อยแถลงของหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.และฉบับเพิ่มเติมโดยมี รอง จก.ยศ.ทอ.เป็นประธาน ฯ มีหน้าที่ให้คำแนะนำ และเสนอแนะการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนพิจารณาถ้อยแถลง และให้ความเห็นชอบหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.ก่อนการให้ความเห็นชอบของสภาการศึกษา ทอ.

๒.๒.๓ ตามคำสั่ง คณอก.พิจารณาถ้อยแถลงของหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๑/๕๓ ลง ๕ ต.ค.๕๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาถ้อยแถลงของหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.โดยมี รอง ผอ.สบศ.บก.ยศ.ทอ.เป็นหัวหน้าคณะทำงาน ฯ มีหน้าที่ให้คำแนะนำเสนอแนะ พิจารณาถ้อยแถลงและให้ความเห็นชอบหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ.ก่อนการพิจารณาของ คณอก.ฯ

๒.๒.๔ ตามคำสั่ง ยศ.ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๖๔/๕๓ ลง ๒๒ ต.ค.๕๓ เรื่อง แต่งตั้ง คณก.การศึกษา ยศ.ทอ.โดยมี จก.ยศ.ทอ.เป็นประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการพิจารณาถ้อยแถลง และให้ความเห็นชอบหลักสูตรการศึกษาใน ยศ.ทอ.

๓. สบศ.บก.ยศ.ทอ.พิจารณาแล้ว เพื่อให้การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามอนุมัติรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.ตามข้อ ๑ เป็นมาตรฐานเดียวกันและมีประสิทธิภาพเห็นสมควรดำเนินการดังนี้

๓.๑ แจ้งให้หน่วยจัดการศึกษาของ ยศ.ทอ.ตามข้อ ๒.๑ และคณะกรรมการตามข้อ ๒.๒ ทราบผลการอนุมัติรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.ที่อนุมัติใหม่

๓.๒ การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรของหน่วยจัดการศึกษา ตามข้อ ๒.๑ และคณะกรรมการตามข้อ ๒.๒ พิจารณาหลักสูตรโดยใช้รูปแบบใหม่ตามข้อ ๑

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๓

น.อ.



รอง ผอ.สบศ.บก.ยศ.ทอ.ทำการแทน

ผอ.สบศ.บก.ยศ.ทอ.

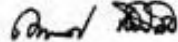
น.อ. ๖๖๓๗

รอง เสธ.ยศ.ทอ.

มี.ค.๕๖

เรียน จก.ยศ.ทอ.

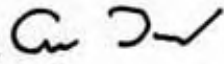
กระผมพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติตามข้อ ๓

พล.อ.ต. 


รอง จก.ยศ.ทอ.

๑๕ มี.ค.๕๖

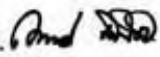
- อนุมัติตามข้อ ๓
- รอง จก.ยศ.ทอ., เสธ.ยศ.ทอ. และ รอง เสธ.ยศ.ทอ.ทราบ

พล.อ.ท. 
จก.ยศ.ทอ.
๑๓ มี.ค.๕๖

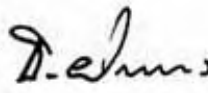
ทราบแล้ว

พล.อ.ต. 
รอง จก.ยศ.ทอ.
๑๕ มี.ค.๕๖


ทราบแล้ว

พล.อ.ต. 
รอง จก.ยศ.ทอ.
๑๕ มี.ค.๕๖

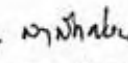
ทราบแล้ว

พล.อ.ต. 
เสธ.ยศ.ทอ.
๑๕ มี.ค.๕๖

ทราบแล้ว

น.อ. 
รอง เสธ.ยศ.ทอ.
๒๐ มี.ค.๕๖

ทราบแล้ว

น.อ. 
รอง เสธ.ยศ.ทอ.
มี.ค.๕๖



(สำเนา)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพ.ทอ.(กคศ.โทร;๒-๑๒๐๘)

ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๒๒๘๖

วันที่ ๒๘ ธ.ค.๕๕

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.

เรียน ผบ.ทอ.

๑. ยศ.ทอ.รายงานผลการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ. ที่ผ่านการพิจารณาถ้อยแถลง และเห็นชอบจาก คณอก.พิจารณาถ้อยแถลงหลักสูตร การฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ. ซึ่งมี รอง จก.ยศ.ทอ.เป็นประธานฯ โดยมีเนื้อหาสำคัญ สรุปได้ดังนี้ (แนบ ๑)

๑.๑ รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาแบ่งเป็น ๒ รูปแบบ คือ แบบที่ ๑ ใช้กับหลักสูตร สายวิทยาการและการอบรมพิเศษ และแบบที่ ๒ ใช้กับหลักสูตร รร.หลักชั้นปลาย ส่วน รร.หลักชั้นต้น ให้ใช้รูปแบบ การจัดทำหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ของสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ.ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตร ตามข้อตกลงของ รร.หลักชั้นต้น กับสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ. สำหรับ รร.หลักชั้นต้น ที่ ทอ.จัดการศึกษา โดยมีได้มีข้อตกลงกับสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ.ให้ใช้แบบที่ ๑ เป็นรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษา

๑.๒ รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาทั้ง ๒ แบบ ตามข้อ ๑.๑ แบ่งเป็น ๔ หมวด คือ หมวด ก สรุปหลักสูตร หมวด ข แดงหลักสูตร หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร และ หมวด ง รายการวัสดุ อุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

๑.๓ การพัฒนารูปแบบการจัดทำหลักสูตรได้พัฒนาเอกสารใบแบบ และจัดทำเอกสาร ชี้แจงแนวทางการจัดทำหลักสูตร โดยแนะนำวิธีการเขียนอย่างถูกต้องพร้อมมีตัวอย่างประกอบการอธิบาย เพื่อให้หน่วยจัดทำหลักสูตรสามารถจัดทำและพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. กพ.ทอ.ตรวจสอบแล้ว

๒.๑ หลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของ ทอ.มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๔๕ หลักสูตร (แบบที่ ๑ จำนวน ๒๓๒ หลักสูตร และ แบบที่ ๒ จำนวน ๑๓ หลักสูตร นอกนั้นจัดทำหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ ของสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ.อีกจำนวน ๙ หลักสูตร) (แนบ ๒)

๒.๒ คำสั่ง สภาการศึกษากองทัพอากาศ (เฉพาะ) ที่ ๗/๕๒ ลง ๑๑ ก.ย.๕๒ เรื่อง แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการพิจารณาถ้อยแถลงหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของกองทัพอากาศ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งมี รอง จก.ยศ.ทอ.เป็นประธานฯ มีหน้าที่ในการให้คำแนะนำและเสนอแนะการ ปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนพิจารณาถ้อยแถลง และให้ความเห็นชอบหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษา ต่าง ๆ ของ ทอ.ก่อนการพิจารณาอนุมัติของ ผบ.ทอ.(แนบ ๓)

๒.๓ อนุมัติ ผบ.ทอ.เมื่อ ๒๕ ม.ค.๕๕ ท้ายหนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๓.๗/๖๘๔ ลง ๑๖ ม.ค.๕๕ เรื่อง ขออนุมัติกำหนดรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ.(แนบ ๔)

๒.๔ ตารางเปรียบเทียบรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ. รูปแบบปัจจุบันกับแบบใหม่ (แนบ ๕)

๒.๕ อนุมัติ ผบ.ทอ.(ผบ.บคอ.รับคำสั่งฯ) เมื่อ ๑๗ ม.ค.๕๕ ท้ายหนังสือ บคอ. ที่ กท ๐๖๑๒.๑(๒)/๑๑๙ ลง ๑๗ ม.ค.๕๕ (แนบ ๖) และอนุมัติ ผบ.ทอ.(ผบ.บคอ.รับคำสั่งฯ) เมื่อ ๑๑ ม.ค.๕๑ ท้ายหนังสือ บคอ.ที่ กท ๐๖๑๒.๑(๒)/๑๐๖ ลง ๑๐ ม.ค.๕๑ (แนบ ๗) ให้ใช้แนวทางการพัฒนาหลักสูตร และการกำหนดจำนวนชั่วโมง/หน่วยกิต

๒.๖ อนุมัติ ...

๒.๖ อนุมัติ ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.เมื่อ ๑๘ ก.ย.๕๕ หายหนังสือ กพ.ทอ. ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๔๐๖๔ ลง ๑๗ ธ.ย.๕๕ ให้ นขต.ทอ.ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุง และพัฒนารูปแบบการจัดทำหลักสูตรฯ (แนบ ๘) ซึ่ง นขต.ทอ.ได้เห็นชอบด้วยกับการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการจัดทำหลักสูตรฯ ตามที่ คณอก.พิจารณาถ้อยแถลงฯ เสนอตามข้อ ๑ (แนบ ๘)

๒.๗ ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.ได้ให้ความเห็นชอบ เมื่อ ๒๑ ธ.ค.๕๕ หายหนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๒๐๒๔ ลง ๑๔ ธ.ค.๕๕ ให้ใช้รูปแบบการจัดทำหลักสูตรฯ ที่กำหนดขึ้นใหม่ (แนบ ๑๐)

๓. กพ.ทอ.พิจารณาแล้ว เพื่อให้รูปแบบการจัดทำหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ. เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของทางราชการ จึงสมควรยกเลิกอนุมัติ ผบ.ทอ.เมื่อ ๒๔ ม.ค.๓๕ หายหนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๓.๗/๖๘๔ ลง ๑๖ ม.ค.๓๕ เรื่อง ขออนุมัติกำหนดรูปแบบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาในระบบการศึกษาของ ทอ. และให้ใช้รูปแบบการจัดทำหลักสูตรฯ ที่กำหนดขึ้นใหม่ ตามที่ ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ. ได้ให้ความเห็นชอบแล้วโดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ดังนี้

๓.๑ หลักสูตรสายวิทยาการและการอบรมพิเศษ ให้ใช้แบบที่ ๑ สำหรับ รร.หลักชั้นปลาย ให้ใช้แบบที่ ๒ โดยรูปแบบฯ ประกอบด้วย ๔ หมวด คือ หมวด ก สรุปหลักสูตร หมวด ข แดงหลักสูตร หมวด ค สื่อประกอบหลักสูตร และ หมวด ง รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบหลักสูตร

๓.๒ รร.หลักชั้นต้น ที่มีข้อตกลงการรับรองมาตรฐานหลักสูตรให้ใช้รูปแบบการจัดทำหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ของสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ. สำหรับ รร.หลักชั้นต้น ที่ ทอ.จัดการศึกษา โดยมีได้มีข้อตกลงกับสถาบัน หรือหน่วยงานภายนอก ทอ.ให้ใช้แบบที่ ๑ เป็นรูปแบบ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๓

(ลงชื่อ) น.อ.สุทธิพันธุ์ ด้ายทอง

รอง จก.กพ.ทอ.ทำการแทน

จก.กพ.ทอ.

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ศิวเกียรติ์ ขยมะ

ผช.เสธ.ทอ.ฝกพ.

๒ ม.ค.๕๖

เรียน ผบ.ทอ.

กระผมพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติตามข้อ ๓

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.อารยะ งามประมวญ

เสธ.ทอ.

๔ ม.ค.๕๖

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ฤกษ์ฤทธิ์ พวงทอง

รอง เสธ.ทอ.

๓ ม.ค.๕๖

อนุมัติตามข้อ ๓

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.ประจักษ์ จันทอง

ผบ.ทอ.

๔ ม.ค.๕๖

การแจกจ่าย - นขต.ทอ.และ นขต.กพ.ทอ.

สำเนาถูกต้อง

น.อ. 

(สุรชาติ ภาณุวรรณ)

รอง ผอ.กทศ.กพ.ทอ.ทำการแทน

ผอ.กทศ.กพ.ทอ.

๑๖ ม.ค.๕๖

จ.ท.หญิง พชรภัทร ฯ พิมพ์/ทาน

น.ท.หญิง ชนิษฐา ฯ ตรวจ

บันทึกข้อความ

ขออนุมัติบรรจุ ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อวิชาบังคับของทอ.



(สำเนา)

หน่วยรับ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพ.ทอ.(กยศ.โทร.๒-๑๒๐๘)

ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๗๓๐

วันที่ ๒๔ มี.ค.๕๖

เรื่อง ขออนุมัติบรรจุ ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อวิชาบังคับของ ทอ.

เรียน ผบ.ทอ.

๑. ยศ.ทอ.รายงานว่าได้ทบทวนวิชาบังคับของ ทอ.ในสถาบันการศึกษาของ ยศ.ทอ. พร้อมทั้งพิจารณาเหตุผลและความจำเป็นที่ผู้เข้ารับการศึกษาต้องเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของ ทอ. ที่ผ่านการพิจารณาจาก คณก.การศึกษา สบศ.บก.ยศ.ทอ.(รอง ผอ.สบศ. บก.ยศ.ทอ.เป็นประธานฯ) เมื่อ ๑๔ ก.ย.๕๔ โดยแบ่งผลการพิจารณาเป็น ๔ ส่วนการศึกษา คือ รร.หลักขั้นต้น รร.หลักขั้นปลาย หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ และหลักสูตรการอบรมพิเศษ รายละเอียดตามหนังสือ ยศ.ทอ. ที่ กท ๐๖๓๗.๑/๒๘๑๖ ลง ๕ ต.ค.๕๔ (แนบ ๑)

๒. คณอก.พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ. ซึ่งมี รอง จก.ยศ.ทอ.เป็นประธานฯ ได้ประชุมเมื่อ ๒๐ ก.ย.๕๕ โดยมีมติให้พิจารณานำสื่อประสม (multimedia) เผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ บรรจุในหลักสูตรการฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ. ตามรายละเอียดดังนี้ (แนบ ๒)

๒.๑ หลักสูตรของ รร.หลักขั้นต้น และหลักสูตรของ รร.หลักขั้นปลาย บรรจุไว้ในหมวด วิชาทหาร

๒.๒ หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ บรรจุไว้ในหมวดวิชาที่มีการเรียนการสอนด้าน การทหาร หรือหมวดวิชาอื่น ๆ

๒.๓ หลักสูตรการอบรมพิเศษ ไม่ต้องบรรจุไว้

๓. กพ.ทอ.ตรวจสอบแล้ว

๓.๑ การทบทวนวิชาบังคับของ ทอ.ตามข้อ ๑ ได้พิจารณาหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบ ของ ยศ.ทอ.ซึ่งมีจำนวน ๒๔ หลักสูตร (แนบ ๓)

๓.๒ หลักสูตรการฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของ ทอ.มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๔๕ หลักสูตร (แนบ ๔)

๓.๓ คำสั่ง สภาการศึกษากองทัพอากาศ (เฉพาะ) ที่ ๗/๕๖ ลง ๑๑ ก.ย.๕๖ เรื่อง แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของกองทัพอากาศ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งมี รอง จก.ยศ.ทอ.เป็นประธานฯ ได้พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรฯ และได้รับอนุมัติ จาก ผบ.ทอ.(รอง ผบ.ทอ.รับคำสั่งฯ) จำนวนทั้งสิ้น ๕๖ หลักสูตร (แนบ ๕) โดยได้ให้ความเห็นว่า วิชาบังคับ ของ ทอ.บางวิชาไม่มีความจำเป็นที่จะต้องบรรจุไว้ในหลักสูตรต่างๆ ของ ทอ.ซึ่งทำให้บางหลักสูตรมีจำนวน ชั่วโมงมากขึ้นโดยไม่มี ความจำเป็น จึงทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาต้องใช้เวลาในการศึกษานานและขาดผู้ปฏิบัติงาน อาจส่งผลเสียต่อการปฏิบัติการกิจของหน่วยประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า ระบบการ สื่อสาร ด้านข้อมูลข่าวสารของ ทอ.ได้เผยแพร่ทาง Web site ให้ข้าราชการทราบอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วแล้ว

๓.๔ คณอก.พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ. ซึ่งมี รอง จก.ยศ.ทอ.เป็นประธานฯ ได้ประชุมเมื่อ ๒๑ ก.พ.๕๕ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดวิชาบังคับของ ทอ. ไว้ในหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.โดยมุ่งเน้นจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดความซ้ำซ้อน ลดระยะเวลา ในการศึกษา ทำให้ประหยัดงบประมาณของ ทอ.ซึ่งมีรายละเอียดการพิจารณาในตารางการพิจารณาเหตุผล (แนบ ๖) สรุปได้ดังนี้

๓.๔.๑ รร.หลักขั้นต้น กำหนดวิชาบังคับของ ทอ.ไว้เหมือนเดิม ยกเว้นหลักสูตร ศิษย์การบิน ไม่ต้องกำหนดวิชาบังคับของ ทอ.ไว้ เนื่องจากศิษย์การบินได้สำเร็จการศึกษาจาก รร.นอ.จึงมีพื้นฐาน ในวิชาบังคับของ ทอ.เป็นอย่างดีแล้ว

๓.๔.๒ รร.หลักขั้นปลาย ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อวิชาบังคับของ ทอ.ดังนี้

๓.๔.๒.๑ หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง ยกเลิกวิชาบังคับของ ทอ. จำนวน ๒ วิชา คือ กลุ่มสร้างเสริมคุณภาพ (QCC) และการรักษาสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย

๓.๔.๒.๒ หลักสูตรนายทหารอากาศอาวุโส ยกเลิกวิชาบังคับของ ทอ.จำนวน ๔ วิชา คือ ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีการอบรมของ Grid ประยุกต์ใช้วิธีและเทคนิคจากการอบรม และการรักษาสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย

๓.๔.๒.๓ หลักสูตรเสนาธิการกิจ ยกเลิกวิชาบังคับของ ทอ.จำนวน ๒ วิชา คือ ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และทฤษฎีการอบรมของ Grid

๓.๔.๒.๔ หลักสูตรการทัพอากาศ

๓.๔.๒.๔(๑) เปลี่ยนชื่อวิชาบังคับของ ทอ. จำนวน ๒ วิชา คือ

๓.๔.๒.๔(๑.๑) Information Warfare เป็น การสื่อสาร
เชิงยุทธศาสตร์ และการปฏิบัติการข่าวสาร (Strategic Communication & Information Operation)

๓.๔.๒.๔(๑.๒) สิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน
และกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ เป็น ยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคงของชาติ

๓.๔.๒.๔(๒) ยกเลิกวิชาบังคับของ ทอ.จำนวน ๔ วิชา คือ ความรู้
พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีการอบรมของ Grid ประยุกต์ใช้วิธีและเทคนิคจากการอบรม และการสร้างวิสัยทัศน์
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓.๔.๓ หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ให้ยกเลิกวิชาบังคับของ ทอ.จำนวน ๕ วิชา คือ
นิรภัยภาคพื้น การรักษาความปลอดภัย ยาเสพติด การต่อต้านการก่อการร้ายสากล และกฎหมายว่าด้วยการ
ขัดกันด้วยอาวุธ

๓.๔.๔ หลักสูตรการอบรมพิเศษ ให้ยกเลิกวิชาบังคับของ ทอ.ทั้งหมด

๓.๕ กพ.ทอ.ได้ประสานขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยรับผิดชอบวิชานิรภัยภาคพื้น และวิชา
การรักษาความปลอดภัย ซึ่ง คณอก.พิจารณาถ่วงถ่วง ๗ ให้ยกเลิกการกำหนดไว้ในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ
และหลักสูตรการอบรมพิเศษ สรุปได้ดังนี้

๓.๕.๑ สนภ.ทอ.ในฐานะหน่วยรับผิดชอบวิชานิรภัยภาคพื้น ได้พิจารณาแล้ว เห็นควร
กำหนดให้วิชานิรภัยภาคพื้น ยังคงเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการตามเดิม โดยมีเหตุผลดังนี้ (แนบ ๗)

๓.๕.๑.๑ จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุภาคพื้น ทอ.ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา ๕ ปี
ที่ผ่านมา (ปี ๕๐ - ๕๔) กำลังพลของ ทอ.เสียชีวิตจากอุบัติเหตุภาคพื้น จำนวน ๑๓๒ คน เฉลี่ยปีละ ๒๖.๔๐ คน
สาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความรู้ด้านนิรภัยภาคพื้น แนวทางการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย
และการขาดจิตสำนึกด้านนิรภัยภาคพื้นของกำลังพล ทอ. แนวทางการแก้ไขป้องกัน และลดสถิติอุบัติเหตุ
ภาคพื้นของ ทอ.ที่จะประสบผลดีที่สุด คือ การให้การศึกษอบรมเกี่ยวกับนิรภัยภาคพื้นและการสร้างจิตสำนึก
ด้านความปลอดภัยให้แก่กำลังพล ทอ.อย่างทั่วถึง

๓.๕.๑.๒ ในปี ๖๕ สนภ.ทอ.ได้รับการร้องขอผู้บรรยายวิชานิรภัย
ภาคพื้นให้แก่หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ จำนวน ๔๐ หลักสูตร เพื่อบรรยายความรู้วิชานิรภัยภาคพื้น ให้ผู้
เข้ารับการศึกษาในแต่ละหลักสูตรได้รับความรู้เกี่ยวกับนิรภัยภาคพื้น สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและ
ดำเนินชีวิตให้เกิดความปลอดภัย การให้การศึกษอบรมเกี่ยวกับนิรภัยภาคพื้น จึงเป็นแนวทางการป้องกัน
อุบัติเหตุภาคพื้นได้ในระยะยาว

๓.๕.๒ ขว.ทอ.ในฐานะหน่วยรับผิดชอบวิชาการรักษาความปลอดภัย ได้พิจารณาแล้ว เนื้อหาของวิชาการรักษาความปลอดภัยเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒, ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ.๒๕๔๔ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัย ตลอดจนเป็นการให้ความรู้ แนวทางหรือขั้นตอนการปฏิบัติ ในการรักษาความปลอดภัย รวมทั้งแนวโน้มภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบต่อ ความมั่นคงของชาติ เห็นควรกำหนดวิชาการรักษาความปลอดภัยไว้ในหลักสูตรของสายวิทยาการ ตามเดิม (แนบ ๘)

๓.๖ วิชายาเสพติด กำหนดไว้ในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ตามอนุมัติ ผบ.ทอ. เมื่อ ๑ ต.ค.๔๕ ท้ายหนังสือ กพ.ทอ.ลง ๒๖ ก.ย.๔๕ (ต่อ กพ.ทอ.เลขรับ ๑๓๑๒๓/๔๕) ยังมีความจำเป็นที่จะเผยแพร่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเสพติดให้แก่ข้าราชการ ทอ.เพื่อให้ตระหนักถึงผลกระทบของยาเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายเพื่อให้การบริหารงานในด้านการป้องกันและปราบปราม ยาเสพติดของ กท.ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย ของรัฐบาลในปัจจุบัน

๓.๗ ผบ.ทอ.ได้อนุมัติให้บรรจุวิชาบังคับไว้ในหลักสูตรการศึกษาของ ทอ. ตั้งแต่ปี ๓๒ เป็นต้นมา รวมทั้งสิ้น ๒๑ วิชา (แนบ ๙)

๓.๘ รายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุที่ต้องกำหนดวิชาบังคับของ ทอ.ไว้ในหลักสูตร และเหตุผล ที่ต้องพิจารณายกเลิก/เปลี่ยนชื่อวิชา (แนบ ๑๐)

๓.๙ ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ. อนุมัติเมื่อ ๗ มิ.ย.๕๕ ท้ายหนังสือ สภาการศึกษา ทอ. ที่ ๑/๕๕ ลง ๕ มิ.ย.๕๕ ให้ นชต.ทอ.ที่เป็น หน.สายวิทยาการ, รร.หลักขั้นต้น, รร.หลักขั้นปลาย พิจารณาแนวทาง ในเบื้องต้นในการนำสื่อประสมฯ บรรจุไว้ในวิชา หมวดวิชา หรือหัวข้อการเรียนการสอน แล้วแจ้งผลการ พิจารณาให้ คณอก.พิจารณากลับกรองฯ เพื่อพิจารณาแนวทางฯ ซึ่งได้พิจารณาดำเนินการ สรุปผลการประชุม เสนอ กพ.ทอ.โดยมีรายละเอียดตามข้อ ๒ (แนบ ๑๑)

๓.๑๐ สรุปวิชาบังคับในหลักสูตรการศึกษาของ ทอ. ที่จะจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ของ รร.หลักขั้นต้น หลักสูตรของ รร.หลักขั้นปลาย และหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ (แนบ ๑๒)

๓.๑๑ ประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.เห็นชอบให้บรรจุ ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อวิชาบังคับ ของ ทอ.ในเรื่องนี้แล้ว เมื่อ ๗ ม.ค.๕๖ ท้ายหนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๒๑๗๘ ลง ๒๕ ธ.ค.๕๕ (แนบ ๑๓)

๔. กพ.ทอ.พิจารณาแล้ว เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการกำหนดวิชาบังคับไว้ในหลักสูตร การศึกษาของ ทอ.ซึ่งจะทำให้ประหยัดงบประมาณทางราชการ และเกิดประโยชน์ต่อกำลังพล ทอ.ได้อย่างแท้จริง รวมทั้งเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนเพื่อเป็นการเผยแพร่ภาพลักษณ์ เกียรติประวัติ การเรียนรู้ด้านการปฏิบัติการทางอากาศ และการสร้างจิตสำนึกด้านการบิน ซึ่ง คณอก.พิจารณากลับกรองหลักสูตรฯ และประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ.ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว จึงเห็นสมควรดำเนินการ ดังนี้

๔.๑ หลักสูตรของ รร.หลักขั้นต้น และหลักสูตรของ รร.หลักขั้นปลาย นำสื่อประสม (multimedia) เผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ บรรจุไว้ในหมวดวิชาทหาร สำหรับหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ บรรจุไว้ในหมวดวิชาที่มีการเรียนการสอนด้านการทหาร หรือหมวดวิชาอื่น ๆ ยกเว้นหลักสูตรการอบรมพิเศษ ไม่ต้องบรรจุไว้

๔.๒ ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อวิชาบังคับของ ทอ.ตามข้อ ๓.๔ ยกเว้น วิชานิรภัยภาคพื้น วิชาการรักษาความปลอดภัย และวิชายาเสพติด ให้กำหนดไว้ในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ตามที่ ผบ.ทอ. อนุมัติไว้ในข้อ ๓.๖ และข้อ ๓.๗ เช่นเดิม

๔.๓ วิชาบังคับที่จะนำมากำหนดไว้ในหลักสูตรการฝึกและการศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ ของ ทอ. จะต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการสภาการศึกษา ทอ. ก่อนนำเรียนขออนุมัติ ผบ.ทอ.

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๔

(ลงชื่อ) น.อ.สุทธิพันธุ์ ต่ายทอง
รอง จก.กพ.ทอ. ทำการแทน
จก.กพ.ทอ.

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ศิวเกียรติ์ ชยมะ
ผช.เสธ.ทอ. ผกพ.
๒๘ ม.ค.๕๖

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ฤกษ์ฤทธิ์ พวงทอง
รอง เสธ.ทอ.
๒๙ ม.ค.๕๖

เรียน ผบ.ทอ.

กระผมพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติตามข้อ ๔

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.อารยะ งามประมวญ
เสธ.ทอ.
๕ ก.พ.๕๖

อนุมัติตามข้อ ๔

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.ประจัน จันทอง
ผบ.ทอ.
๑๑ ก.พ.๕๖

การแจกจ่าย - นขต.ทอ. และ นขต.กพ.ทอ.

สำเนาถูกต้อง

น.อ.

(สุรชาติ ภาณุวรรณ)

รอง ผอ.กกศ.กพ.ทอ. ทำการแทน

ผอ.กกศ.กพ.ทอ.

ก.พ.๕๖

จ.ท.หญิง พชรภัทร ฯ พิมพ์/ทาน

น.ท.หญิง ชนิษฐา ฯ ตรวจ

หลักสูตรการทัพอากาศ

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	-กำหนดไว้ในคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาต้องมีขีดความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี
2	วิชา Information Warfare	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชาการสื่อสารเชิงยุทธศาสตร์และปฏิบัติการข่าวสาร (Strategic Communication Information Operation)
3	วิชาสิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนและกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
4	วิชาการจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคงของชาติ	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชายุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคงของชาติ
5	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
6	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
7	วิชาทฤษฎีการอบรมของ Grid	-เรียนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทีมงานในวิชาทฤษฎีองค์กรและการจัดการ
8	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	
9	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
10	วิชาการสร้างวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	-เปลี่ยนชื่อเป็น วิชาสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร
11	วิชาการควบคุมภายใน การตรวจสอบภายในและบทบาทของ คณก. ตรวจสอบภายใน	
12	วิชากฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการและกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง	
13	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
14	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
15	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรเสนาธิการกิจ

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	-กำหนดไว้ในคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษามีขีดความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดีและเปลี่ยนเป็นการศึกษาโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นสำหรับผู้บริหาร
2	วิชา Information Warfare	
3	วิชาสิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนและกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
4	วิชาการจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคงของชาติ	
5	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
6	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
7	วิชาทฤษฎีการอบรมของ Grid	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชาการบริหารทรัพยากรบุคคลสมัยใหม่
8	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	
9	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
10	วิชาประยุกต์ใช้วิธี และเทคนิคจากการอบรม (Leadership Development Workshop)	-ปัจจุบันใช้ เทคนิควิธีการอื่นที่เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำในการทำกิจกรรม
11	วิชาการรักษาสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย	-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
12	วิชาเกี่ยวกับกฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการและกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง	
13	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	
14	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
15	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตร รร.จอ.ยศ.ทอ.

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาการรักษาความปลอดภัยในเมือง	
2	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	
3	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
4	วิชาด้านยุทธการ	
5	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ	
6	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
7	วิชารักษาสีงแวดล้อม บำบัดน้ำเสีย	
8	วิชาประวัติศาสตร์ไทย	
9	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
10	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
11	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
12	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติการกิจที่มี เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
13	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
14	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับหมวด

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาการรักษาความปลอดภัยในเมือง	
2	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	
3	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
4	วิชาด้านยุทธการ	
5	วิชาสิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน และกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
6	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
7	วิชารักษาสีงแวดล้อม บำบัดน้ำเสีย	
8	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
9	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
10	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
11	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
12	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
13	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
2	วิชา Information Warfare	
3	วิชาสิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน และกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
4	วิชาการจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคงของชาติ	
5	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
6	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
7	วิชาทฤษฎีการอบรมของ Grid	
8	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	
9	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
10	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชากิจกรรมการพัฒนาคุณภาพ โดยจัดวิชาการจัดการความรู้
11	วิชาการรักษาสีงแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย	-จัดให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใน ขณะดูงานและศึกษานูมิประเทศ
12	วิชากฎหมายข้อมูลข่าวสารของ ราชการและกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทาง ปกครอง	
13	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
14	ปลุกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
15	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	

หลักสูตร รร.นอ.

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาการรักษาความปลอดภัยในเมือง	
2	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	
3	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
4	วิชาด้านยุทธการ	
5	วิชาประวัติศาสตร์ไทย	
6	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
7	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
8	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
9	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
10	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ	
11	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
12	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
13	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาการรักษาความปลอดภัยในเมือง	
2	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	
3	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
4	วิชาด้านยุทธการ	
5	วิชาประวัติศาสตร์ไทย	
6	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
7	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
8	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
9	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
10	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ	
11	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
12	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
13	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรนายทหารอากาศอาวุโส

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและการใช้ระบบสารสนเทศในหน่วยงาน
2	วิชา Information Warfare	
3	วิชาสิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนและกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
4	วิชาการจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคงของชาติ	
5	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
6	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
7	วิชาทฤษฎีการอบรมของ Grid	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชาการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์และการบริหารทรัพยากรมนุษย์
8	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	
9	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
10	วิชาประยุกต์ใช้วิธี และเทคนิคจากการอบรม (Leadership Development Workshop)	-เปลี่ยนชื่อเป็นวิชาการพัฒนาภาวะผู้นำ
11	วิชาการรักษาสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย	-จัดให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ในขณะดูงานและศึกษาดูงานในประเทศ
12	วิชากฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการและกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง	
13	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
14	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
15	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรนายทหารประทวนเป็นนายทหารสัญญาบัตร

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาด้านยุทธการ	
2	วิชาสิทธิพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน และกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
3	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
4	วิชารักษาสีงแวดล้อม บำบัดน้ำเสีย	
5	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
6	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
7	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
8	วิชากฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการ และกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง	
9	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
10	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
11	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรนายทหารประทวนชั้นพันจ่าอากาศ

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาด้านยุทธการ	
2	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
3	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
4	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
5	วิชาเกี่ยวกับกฎหมายข้อมูลข่าวสาร ของราชการและกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการ ทางปกครอง	
6	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
7	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ	
8	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
9	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
10	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรนายทหารประทวน

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาการรักษาความปลอดภัยในเมือง	
2	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	
3	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
4	วิชาด้านยุทธการ	
5	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
6	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
7	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
8	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
9	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ	
10	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
11	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
12	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ รร.ดุริยางค์ทหารอากาศ

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชาด้านยุทธการ	
2	วิชาการรักษาความปลอดภัยในเมือง	
3	วิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพ (QCC)	
4	วิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์	
5	วิชาการเรียนรู้ตามรอยพระยุคลบาท/ หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
6	วิชาการพัฒนาการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข	
7	วิชาประวัติศาสตร์ไทย	
8	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
9	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
10	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ	
11	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติ ภารกิจที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
12	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
13	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

วิชาบังคับหลักสูตรสายวิทยาการ การศึกษาและการฝึก

ลำดับที่	วิชาบังคับ	หมายเหตุ
1	วิชานิรภัยภาคพื้น	-หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ
2	วิชาการรักษาความปลอดภัย	
3	วิชายาเสพติด	
4	วิชาการต่อต้านการก่อการร้ายสากล	
5	วิชาการระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศของ ทอ.	
6	วิชาคุณธรรมจริยธรรม	
7	วิชากฎหมายว่าด้วยการขัดกันด้วยอาวุธ (เฉพาะหลักสูตรสัญญาบัตร)	
8	การปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO)	-จัดเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิบัติการที่มีเครือข่ายเป็นศูนย์กลาง
9	ปลูกฝังค่านิยมหลักของ ทอ.(AIR)	
10	สื่อประสมเผยแพร่วีรกรรมทหารอากาศ (Multimedia)	-บรรจุในหมวดวิชาทหาร

คำสั่งกองทัพอากาศ

(เฉพาะ)

เรื่อง นโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ

แผนนโยบายการศึกษาของ ทอ.
ประกอบคำสั่ง ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๒/๕๖ ลง ๙ ม.ค.๕๖ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ

๑. กล่าวทั่วไป

กองทัพอากาศมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพอากาศ การป้องกันราชอาณาจักร และดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพอากาศ โดยใช้ขีดความสามารถกำลังกองทัพอากาศในการปฏิบัติการทางอากาศ และการปฏิบัติการทางทหารในรูปแบบสงครามและที่ไม่ใช่สงคราม ให้ประเทศเกิดความปลอดภัย ปราศจากการคุกคามทั้งภายในและภายนอกประเทศ อีกทั้งตอบสนองความต้องการที่นำไปสู่ความกินดีอยู่ดีของประชาชน และความมั่นคงของชาติ เพื่อเป็นหลักประกันว่ากำลังพลของกองทัพอากาศจะเป็นผู้มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการกิจดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการที่กองทัพอากาศได้กำหนดวิสัยทัศน์กองทัพอากาศ พ.ศ.๒๕๖๒ ในการเป็น “กองทัพอากาศ ชั้นนำในภูมิภาค (One of The Best Air Forces in ASEAN)” ซึ่งครอบคลุมเป้าหมายระยะที่ ๒ มุ่งสู่การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations: NCO) นอกจากนี้การรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ในปี พ.ศ.๒๕๕๘ ได้นำมาซึ่งโอกาสและความท้าทายที่ไทยต้องเผชิญ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มอำนาจการต่อรองและขีดความสามารถการแข่งขันในเวทีระหว่างประเทศ รวมถึงความสามารถในการรับมือกับความท้าทายต่าง ๆ ซึ่งยากที่จะตอบสนอง เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนกองทัพอากาศได้ และมีขีดความสามารถในทุกมิติ การขับเคลื่อนกองทัพอากาศสู่วิสัยทัศน์อย่างเป็นรูปธรรม และตอบสนองความต้องการของชาติได้ จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ และนโยบายที่ชัดเจนสามารถกำหนดจุดเน้นที่สะท้อนถึงภารกิจหลัก (Core Functions) ของกองทัพอากาศ ดังนั้น กองทัพอากาศ จึงต้องเตรียมความพร้อมทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านกำลังพล ต้องมีสมรรถนะหลัก (Core Competency) คือ ความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เพื่อการสนับสนุนการดำเนินงานของกองทัพอากาศให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงได้กำหนดนโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ ดังนี้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ระบบการศึกษาของกองทัพอากาศมุ่งไปสู่การเตรียมความพร้อมด้านกำลังพลของกองทัพอากาศสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ เพื่อให้หลักสูตรของสถาบันการศึกษาในทุกระดับของกองทัพอากาศมีความทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนากองทัพอากาศตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด

๒.๓ เพื่อให้กำลังพลของกองทัพอากาศได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ สมรรถนะหลัก สมรรถนะการบริหารจัดการตามแนวทางการรับราชการ ตามสภาวะแวดล้อมและก้าวทันเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติการกิจของกองทัพอากาศ

๒.๔ เพื่อให้กำลังพลมีความเป็นผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม มีอุดมการณ์ในการเป็นทหารอาชีพ และยึดมั่นในค่านิยมหลักของกองทัพอากาศ

๓. นโยบายทั่วไป

๓.๑ ด้านการบริหารการศึกษา

๓.๑.๑ การเปิดการศึกษาในสถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ ให้พิจารณาเปิดการศึกษาหลักสูตรที่จำเป็นและเกิดประโยชน์ต่อกำลังพลในการปฏิบัติงาน สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ของกองทัพอากาศอย่างแท้จริง บนพื้นฐานของการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพอากาศ โดยการวางแผนเสนอความต้องการล่วงหน้าไว้ในโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ

๓.๑.๒ การเปิด

๓.๑.๒ การเปิดการศึกษาหลักสูตร และการส่งกำลังพลไปเข้ารับการศึกษาทั้งใน กองทัพอากาศ นอกกองทัพอากาศ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในโครงการ ศึกษาของกองทัพอากาศ จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้บัญชาการทหารอากาศก่อนจึงจะดำเนินการได้

๓.๑.๓ การจัดลำดับความเร่งด่วนสำหรับการส่งเสริมให้กำลังพลเข้ารับการศึกษา หลักสูตรในสถานศึกษาของกองทัพอากาศเป็นหลัก สำหรับหลักสูตรภายนอกสถานศึกษาของกองทัพอากาศ ให้คำนึงถึงประโยชน์สูงสุดเมื่อกำลังพลสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถนำวิชาการมาถ่ายทอด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่หลักสูตรสำหรับครูอาจารย์สถาบันการศึกษา หลักสูตรเกี่ยวกับการใช้งานและซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์ และหลักสูตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกำลังพลเป็นรายบุคคลตามลำดับ

๓.๑.๔ ให้สถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ จัดให้มีการประกันคุณภาพ การศึกษา โดยให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยให้มีการจัดทำรายงานเสนอต่อคณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของกองทัพอากาศ เพื่อเป็น หลักประกันว่าการจัดการศึกษาได้มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

๓.๒ ด้านการส่งเสริมการศึกษา

๓.๒.๑ ส่งเสริมให้กำลังพลกองทัพอากาศเข้ารับการศึกษาในสถาบันการศึกษา ภายนอกกองทัพอากาศ โดยใช้เวลานอกราชการ ใช้เวลาราชการบางส่วน หรือใช้เวลาราชการ เพื่อเพิ่มคุณวุฒิ การศึกษาของกำลังพล โดยกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาบรรจุกำลังพลที่มีคุณวุฒิการศึกษาตรงตามตำแหน่ง หน้าที่ราชการ

๓.๒.๒ ส่งเสริมให้กำลังพลกองทัพอากาศเข้ารับการอบรม ประชุม และสัมมนา กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อกองทัพอากาศมากที่สุด

๓.๒.๓ ส่งเสริมให้กำลังพลกองทัพอากาศได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และเครือข่ายฐานข้อมูลความรู้ให้เพียงพอต่อการเข้าถึงของหน่วยงาน และกำลังพลทุกระดับ

๓.๒.๔ ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยงานและกำลังพลทุกระดับให้เป็นองค์กรแห่งการ เรียนรู้ (Learning Organization) ผ่านการบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management)

๓.๒.๕ ส่งเสริมให้กำลังพลทุกระดับพัฒนาสมรรถนะสู่ความเป็นมืออาชีพในการ ปฏิบัติภารกิจ มีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยภาษาสากล และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๓.๒.๖ ส่งเสริม สนับสนุน งบประมาณด้านการสร้างนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ผลงาน ทางวิชาการแก่ ครู-อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ให้สถานศึกษาระดับต่างๆ ของ ทอ.ตามความจำเป็น เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ให้เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานภายในและภายนอกกองทัพ

๓.๓ ด้านหลักสูตรการศึกษา

๓.๓.๑ ปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร เอกสารประกอบการศึกษาและตำรา ให้ทันสมัย โดยเน้นให้ผู้ศึกษาสามารถนำความรู้ ทักษะ ที่ได้จากการศึกษาไปปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการ ของหน่วยงาน รวมทั้งสอดแทรกเนื้อหาวิชาที่มีความสำคัญ และจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของกองทัพอากาศ เข้าไว้ในหลักสูตร ได้แก่ การปลูกฝังอุดมการณ์ความเป็นทหารที่เป็นสุภาพบุรุษ รักษาเกียรติ (Honor) วินัย (Discipline) และจงรักภักดี (Loyalty) มีคุณธรรมและจรรยาบรรณ มีความซื่อสัตย์ กล้าหาญ เสียสละ มีความ สามัคคี และรับผิดชอบต่อหน้าที่

๓.๓.๒ จัดให้มีการประเมินหลักสูตร ติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๓.๓.๓ การกำหนดหลักสูตรการศึกษาในสถาบันการศึกษา และสายวิทยาการจะต้อง มีความสอดคล้อง และต่อเนื่องกันตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลงไป และต้องไม่มีความซ้ำซ้อน ทำให้สิ้นเปลืองเวลาศึกษา และงบประมาณสำหรับจัดการศึกษา

๓.๔ ด้านโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการศึกษา

๓.๔.๑ ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เพื่อ ขัดเขยื้อนจำกัดด้านงบประมาณในการเรียนการสอนปกติ และเวลาในการศึกษาในห้องเรียน

๓.๔.๒ ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะวิชาพื้นฐาน วิชาบังคับ หรือวิชาที่สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

๓.๔.๓ เร่งรัดปรับปรุงโครงสร้างและอัตราค่าสิ่งพลที่ปฏิบัติงานด้านการจัดการศึกษา พัฒนาอุปกรณ์การเรียนการสอน เอกสาร ตำรา สื่อทัศนูปกรณ์ เครื่องมือทดลอง ห้องปฏิบัติการ ให้มีความ สมบูรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างบรรยากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน

๓.๕ ด้านครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

๓.๕.๑ ส่งเสริมให้ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้มีโอกาสได้รับความก้าวหน้าในตำแหน่งทางวิชาการ และมีความเจริญก้าวหน้าโดยการหมุนเวียนไปดำรงตำแหน่งที่สำคัญ ตามความรู้ความสามารถ เพื่อเป็นขวัญกำลังใจให้ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา อุทิศตนให้กับการศึกษา

๓.๕.๒ ส่งเสริมให้ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มีการผลิตและเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ รวมทั้งมีตำแหน่งทางวิชาการ

๓.๕.๓ เร่งรัดให้ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับเงินวิทยฐานะ หรือเงินค่าตอบแทน ให้มีความเท่าเทียมกับ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ของหน่วยงานอื่น

๓.๖ ด้านผู้เข้ารับการศึกษา

๓.๖.๑ การคัดเลือกผู้เข้ารับการศึกษาในโรงเรียนทหารของกองทัพอากาศ ต้องเป็น ไปอย่างยุติธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้ ผู้เข้ารับศึกษานอกจากจะมีความรู้พื้นฐานตามที่กองทัพอากาศ กำหนดแล้ว จะต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษเพียงพอที่จะพัฒนาต่อยอด เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ กองทัพอากาศ

๓.๖.๒ การคัดเลือกกำลังพลเข้ารับการศึกษาในโรงเรียนหลักชั้นปลาย ได้แก่โรงเรียน นายทหารชั้นผู้บังคับฝูง โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ และวิทยาลัยการทัพ อากาศ จะต้องเป็นไปตามคุณสมบัติ และหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างจริงจัง และมีจำนวนสอดคล้องกับ ความต้องการของกองทัพอากาศ โดยพิจารณาถึงการนำความรู้จากการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อกองทัพอากาศ และสอดคล้องกับตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้จะเข้าศึกษา

๓.๖.๓ การจัดกำลังพลเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของ สายวิทยาการ จะต้องเป็นไปตามความต้องการของกองทัพอากาศ และให้นำผลการศึกษามาเป็นส่วนประกอบ ในการพิจารณาความดี และส่งเสริมความก้าวหน้าในการรับราชการ

๓.๖.๔ กำลังพลที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรจากต่างประเทศ ถือว่าเป็นทรัพยากร บุคคลที่มีค่าของกองทัพอากาศ จะได้รับการพิจารณาให้บรรจุในหน่วยการศึกษา หรือหน่วยที่ต้องใช้ความรู้ ตรงตามหลักสูตรที่ได้ศึกษามาในการปฏิบัติงาน และหมุนเวียนไปปฏิบัติหน้าที่หน่วยอื่น ตามแนวทาง รับราชการที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ

๔. นโยบายเฉพาะ

๔.๑ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

๔.๑.๑ พัฒนาหลักสูตรการศึกษาวิชาชีพทางทหาร (PME) ของสถาบันการศึกษา ในด้านการวางแผนการรบ การจำลองยุทธ การอำนวยความสะดวก ยุทธการ และยุทธวิธี ของแต่ละสถาบันการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักนิยมกองทัพอากาศ หลักนิยมการปฏิบัติการร่วมของกองทัพไทย ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศกระทรวงกลาโหม ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศร่วมในภูมิภาค

๔.๑.๒ ปรับปรุงตำรา เอกสารวิชาการ คู่มือการฝึก และปฏิบัติเกี่ยวกับการยุทธร่วม การยุทธร่วมและผสม ระดับยุทธศาสตร์ ยุทธการ และยุทธวิธี ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการปฏิบัติ ในการฝึกจริง ตอบสนองต่อภารกิจของกองทัพอากาศ

๔.๑.๓ ดำเนินการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันการศึกษา และหน่วยจัดการศึกษาของกองทัพอากาศ และรายงานผลการดำเนินงานต่อสภาการศึกษากองทัพอากาศ

๔.๑.๔ พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา และหน่วยต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๔.๑.๕ จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพบุคลากรทางการศึกษาของสถาบันการศึกษา ของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เพื่อให้สถาบันศึกษามีบุคลากรทางการศึกษาตามคุณวุฒิที่สถานศึกษา ต้องการ

๔.๑.๖ เร่งรัดการพัฒนาความรู้ด้านภาษาต่างประเทศให้กับกำลังพลของกองทัพอากาศ

๔.๒ วิทยาลัยการทัพอากาศ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส โรงเรียนนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง

๔.๒.๑ ให้การศึกษาแก่ผู้เข้ารับการศึกษาให้มีลักษณะพึงประสงค์ ตามปรัชญา การศึกษา วัตถุประสงค์ และความมุ่งหมายของแต่ละสถาบัน

๔.๒.๒ พัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมตามสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

๔.๓ โรงเรียนนายเรืออากาศ โรงเรียนการบิน วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ โรงเรียนจ่าอากาศ โรงเรียนดุริยางค์ทหารอากาศ โรงเรียนครุทหาร โรงเรียนนายทหารชั้นผู้บังคับหมวด และโรงเรียนนายทหารชั้นประทวน

๔.๓.๑ พัฒนาหลักสูตรการศึกษาให้มีความทันสมัยด้านวิชาการ มีความเป็นสากล ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าหลักสูตรการศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นภายในประเทศในระดับเดียวกัน รวมทั้ง ส่งเสริมงานด้านวิจัย และนวัตกรรม

๔.๓.๒ เสริมสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติการใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ในระดับที่รับรู้เข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญ

๔.๓.๓ เสริมสร้างค่านิยมของกองทัพอากาศให้ผู้เข้ารับการศึกษายึดถือเป็นเอกลักษณ์ ของทหารอากาศที่มีค่านิยมหลัก (Core Values) ๓ ประการ คือ AIR (Airmanship, Integrity and Allegiance, Responsibility)

๔.๔ โรงเรียน

๔.๔ โรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ

๔.๔.๑ พัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมตามสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และเทคโนโลยี มีความต่อเนื่อง ไม่ซ้ำซ้อน

๔.๔.๒ พัฒนามาตรฐานการฝึกความชำนาญ (มฝช.) ให้สอดคล้องตามสถานการณ์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และคู่มือมาตรฐานงานในแต่ละสายวิทยาการ

๔.๔.๓ ส่งเสริมการพัฒนาการวิจัยร่วมกับเหล่าทัพอื่น ภาครัฐ เอกชน เพื่อให้เกิดการ ต่อยอดทางเทคโนโลยี สร้างนวัตกรรมผลการวิจัยร่วมกัน โดยสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยได้

๔.๔.๔ พัฒนาคุณภาพครูผู้สอน โดยประสานหน่วยงาน และผู้มีความรู้ ความชำนาญในวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง มีโอกาสไปสอน และถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ในวิชาการที่เกี่ยวข้อง

๔.๔.๕ เสริมสร้างค่านิยมของกองทัพอากาศให้ผู้เข้ารับการศึกษายึดถือเป็นเอกลักษณ์ ของทหารอากาศที่มีค่านิยมหลัก (Core Values) ๓ ประการ คือ AIR (Airmanship, Integrity and Allegiance, Responsibility)

องค์ประกอบพฤติกรรมที่คาดหวังเพื่อการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

พฤติกรรมที่คาดหวัง	องค์ประกอบพฤติกรรม
<p>๑. ด้านพุทธิพิสัย</p> <p>๑.๑ ความรู้ ความจำ (Knowledge)</p> <p> ๑.๑.๑ ความรู้ในเนื้อเรื่อง</p> <p> ๑.๑.๑.๑ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์และนิยาม</p> <p> ๑.๑.๑.๒ ความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริง</p> <p> ๑.๑.๒ ความรู้ในวิธีดำเนินการ</p> <p> ๑.๑.๒.๑ ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน</p> <p> ๑.๑.๒.๒ ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม</p> <p> ๑.๑.๒.๓ ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท</p> <p> ๑.๑.๒.๔ ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์</p> <p> ๑.๑.๒.๕ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ</p> <p> ๑.๑.๓ ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง</p> <p> ๑.๑.๓.๑ ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชา และการขยายหลักวิชา</p> <p> ๑.๑.๓.๒ ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง</p> <p> ๑.๒ ความเข้าใจ (Comprehension)</p> <p> ๑.๒.๑ การแปลความ</p> <p> ๑.๒.๒ การตีความ</p> <p> ๑.๒.๓ การขยายความ</p> <p> ๑.๓ การนำไปใช้ (Application)</p> <p> ๑.๔ การวิเคราะห์ (Analysis)</p> <p> ๑.๔.๑ วิเคราะห์ความสำคัญ</p> <p> ๑.๔.๒ วิเคราะห์หลักการ</p>	<p>บอก ชี้ ระบุ เล่า เขียน แสดง เล่า</p> <p>- บอกความหมาย ให้นิยาม บอกคำจำกัดความ</p> <p>- บอกลักษณะ เรียกชื่อ บอกวัน บอกสถานที่ บอกเหตุการณ์</p> <p>- บอกหลักการ บอกกฎ บอกลักษณะ บอกวิธีการ</p> <p>- บอกแนวโน้ม บอกสาเหตุ บอกความสัมพันธ์</p> <p>- บอกชนิด บอกประเภท จำแนกแจกแจง จัดประเภท</p> <p>- บอกเกณฑ์ บอกข้อกำหนด บอกองค์ประกอบ</p> <p>- บอกวิธี บอกเทคนิค บอกวิธีใช้ บอกการใช้ บอกวิธีปฏิบัติ</p> <p>- บอกหลักการ อ้างสรุป บอกข้อเสนอ</p> <p>- บอกทฤษฎี บอกกฎเกณฑ์ บอกสูตร บอกลักษณะโครงสร้าง บอกวิธีการ</p> <p>- แปลความ (หมาย) แปลคำศัพท์ แปลวลี เปลี่ยนรูป ให้ความหมายด้วยคำพูดของตนเอง เล่า(ใหม่)</p> <p>- สรุป ตีความ เรียงอันดับ (ใหม่) บอกทักษะ บอกความ (ข้อ) แตกต่างจำแนก วาดอธิบาย แสดง (สาธิต)</p> <p>- คาดคะเน อ้างสรุป สรุป ทำนาย พยากรณ์ ตัดสิน ขยายต่อเติม เขียนเพิ่ม</p> <p>- นำเอาไปใช้ นำไปสรุป เลือกพัฒนา จัดใช้เปลี่ยน คำนวณ สร้าง สาธิต อภิปราย รวบรวมข้อมูล วางแผนดำเนินการ แก้ปัญหา โดยใช้ความรู้/หลักการที่เรียนรู้มาใช้ในสถานการณ์ใหม่</p> <p>- อภิปรายความสำคัญ จำแนกหลักสำคัญ แยกแยะ วิเคราะห์ อธิบายองค์ประกอบ</p> <p>- ความสัมพันธ์ เปรียบเทียบ แสดงเหตุและผล อธิบายความสัมพันธ์ จัดหมวดหมู่</p> <p>- วิเคราะห์จุดประสงค์ อธิบายความเป็นมา บรรยายหลักการ หาข้อสรุป ฯลฯ</p>

พฤติกรรมที่คาดหวัง	องค์ประกอบพฤติกรรม
<p>๑.๕ การสังเคราะห์ (Synthesis)</p> <p>๑.๕.๑ สังเคราะห์ข้อความ</p> <p>๑.๕.๒ สังเคราะห์แผนงาน</p> <p>๑.๕.๓ สังเคราะห์ความสัมพันธ์</p> <p>๑.๖ การประเมินค่า (Evaluation)</p> <p>๑.๖.๑ ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน</p> <p>๑.๖.๒ ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เขียนบทความ เขียนโครงสร้าง เขียนแบบแต่งเรื่อง เล่าเรื่อง แต่ง ออกแบบ เล่า (ใหม่) - วางแผน วางเป้าหมาย กำหนดจุดประสงค์ ผลิต วางแบบ วางหลัก กำหนดวิธี - รวมเรื่อง เข้าเรื่อง สร้าง เสนอแนวทาง ฯลฯ - กำหนดเกณฑ์ภายใน ภายนอก - ตัดสิน พิจารณา เปรียบเทียบ จากเกณฑ์ - ตัดสิน โต้แย้ง พิจารณา เปรียบเทียบ จากเกณฑ์
<p>๒. ด้านจิตพิสัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เห็นความสำคัญ - เกิดความภาคภูมิใจ - เห็นความจำเป็น - ตระหนัก - เห็นคุณค่า - มีเจตคติที่ดี - ชื่นชม - มีค่านิยมที่ดี - มีนิสัยรักธรรมชาติ - มีรสนิยมที่ดี - มีคุณธรรม - มีนิสัยที่ดี 	<p>ในการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้ใช้คำเดิมของพฤติกรรมที่คาดหวัง หรืออาจใช้คำต่อไปนี้ แทนได้บ้างบางคำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์/อภิปรายผลดีผลเสีย - อภิปรายความสำคัญ - แสดงเหตุผลประกอบ แสดงความรู้สึกรู้สึก ความเห็นเชิงปกป้อง ฯลฯ
<p>๓. ด้านทักษะพิสัย</p> <p>๑. พุด</p> <p>๒. เขียน</p> <p>๓. อ่าน</p> <p>๔. ฟัง</p> <p>๕. ปฏิบัติ</p> <p>๖. วางแผน</p> <p>๗. ประดิษฐ์</p> <p>๘. จัดทำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พุด - ดีความ แปลความ - เขียน - สรุปรูป - อ่าน - ฟัง - ตัดสินใจเลือก - ปฏิบัติ ปรับปรุง - วางแผน - ประดิษฐ์ - จัดทำ (โครงการงาน)

พฤติกรรมที่คาดหวัง	องค์ประกอบพฤติกรรม
๙. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์/การตัดสินใจ ๑๐. มีทักษะในการคิดคำนวณ/คิดวิเคราะห์ ๑๑. มีทักษะ (พละนามัย)	- สาธิต ทดลอง แก้ปัญหา - แก้ปัญหา - ปฏิบัติ สาธิต แสดง ฯลฯ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา (Table of Specifications)

การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา เป็นตารางสองมิติ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา กับจุดมุ่งหมาย มิติแรกบ่งบอกเกี่ยวกับเนื้อหา มิติที่สองเป็นจุดมุ่งหมาย จุดมุ่งหมายอยู่ในแนวนอน และเนื้อหาวิชาอยู่ในแนวตั้ง การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรนี้ ควรจะสร้างก่อนการเรียนการสอน เพราะจะช่วยให้ผู้สอนทราบว่าควรจะสอนเนื้อหาใด เน้นอะไร ใช้วิธีสอนอย่างไร จึงจะเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนตามที่ต้องการ และจะช่วยให้การออกข้อสอบมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วย

การกำหนดน้ำหนักในตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาแต่ละช่อง ทำได้ ๒ วิธี ดังนี้

๑. กำหนดน้ำหนักในแต่ละช่องให้มีคะแนนเต็มเท่ากับ ๑๐ คะแนน แล้วให้คณะกรรมการแต่ละคนให้คะแนนน้ำหนักในแต่ละช่อง จากนั้นจึงเอาคะแนนของกรรมการแต่ละคนของแต่ละช่อง มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อที่จะเป็นน้ำหนักของช่องนั้น ทำจนครบทุกช่อง จะได้น้ำหนักของทุกช่อง **หรือ**

๒. กำหนดน้ำหนักลำดับความสำคัญในแถวกลางสุด ซึ่งเป็นน้ำหนักของแต่ละจุดมุ่งหมายหรือแต่ละพฤติกรรมก่อน หลังจากนั้นจึงกำหนดน้ำหนักของแต่ละเนื้อหาหรือน้ำหนักของแต่ละหัวข้อวิชาทางด้านขวามือสุด แล้วจึงใส่น้ำหนักแต่ละช่องโดยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์

ตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา

เนื้อหา	จุดมุ่งหมาย	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	รวม	ลำดับความสำคัญ
		๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐		
๑.		๕	๕	๖	๔	๑	๑	๒๒	๓
๒.		๕	๕	๖	๖	๑	๑	๒๖	๑
๓.		๔	๖	๖	๔	๒	๑	๒๕	๒
๔.		๓	๓	๖	๕	๑	๑	๒๑	๔
๕.		๒	๒	๖	๖	๑	๑	๒๐	๕
	รวม	๑๙	๒๑	๓๘	๒๕	๖	๕	๑๑๔	
	ลำดับความสำคัญ	๕	๓	๑	๒	๕	๖		

จากตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา จะเห็นว่าเนื้อหามีทั้งหมด ๕ บท แต่ละบทมีความสำคัญไม่เท่ากัน บทที่ ๒ สำคัญที่สุด และในการเรียนการสอนเน้นจุดมุ่งหมายด้านการนำไปใช้ จากตัวอย่างค่าน้ำหนักรวมในตารางเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ ๑๑๔ จากตารางดังกล่าว เพื่อให้มีความสะดวกในการนำไปใช้ ให้สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาเป็นตาราง ๑๐๐๐ โดยแปลงค่าน้ำหนักรวมให้เป็น ๑๐๐๐ เมื่อเทียบบัญญัติไตรยางศ์จะได้ ๑ หน่วย เท่ากับ ๘.๗๗ และมีค่าคะแนนที่แปลง ดังนี้

- ๑ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๘.๗๗ หน่วย
- ๒ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๑๗.๕๔ หน่วย
- ๓ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๒๖.๓๑ หน่วย
- ๔ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๓๕.๐๘ หน่วย
- ๕ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๔๓.๘๕ หน่วย
- ๖ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๕๒.๖๒ หน่วย
- ๗ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๖๑.๓๙ หน่วย
- ๘ หน่วย แปลงได้เท่ากับ ๗๐.๑๖ หน่วย

ตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาแปลงหน่วยเป็น ๑๐๐๐ (ตาราง ๑๐๐๐)

เนื้อหา	จุดมุ่งหมาย	๑๐ ความรู้ความจำ	๑๐ ความเข้าใจ	๑๐ การนำไปใช้	๑๐ การวิเคราะห์	๑๐ การสังเคราะห์	๑๐ การประเมินค่า	รวม	ลำดับความสำคัญ
๑.		๔๔	๔๔	๕๓	๓๕	๑	๑	๑๙๔	๓
๒.		๔๔	๔๔	๗๐	๕๓	๑	๑	๒๒๙	๑
๓.		๓๕	๕๓	๗๐	๓๕	๑๘	๑	๒๒๐	๒
๔.		๒๖	๒๖	๗๐	๔๔	๑	๑	๑๘๔	๔
๕.		๑๘	๑๘	๗๐	๕๓	๑	๑	๑๗๗	๕
	รวม	๑๖๗	๑๘๕	๓๓๓	๒๒๐	๕๔	๕๕	๑๐๐๔	
	ลำดับความสำคัญ	๔	๓	๑	๒	๕	๖		

เมื่อนำค่าน้ำหนักที่แปลงแล้วไปเขียนลงในตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา จะเห็นว่าผลรวมไม่เท่ากับ ๑๐๐๐ เพราะมีการปัดทศนิยม ดังนั้น จำเป็นต้องลดน้ำหนักลง ๔ หน่วย เพื่อให้ได้ ๑๐๐๐ พอดี แต่ลำดับความสำคัญต้องไม่เปลี่ยนแปลง จึงลดจุดมุ่งหมายด้านความรู้ ความจำ ในบทที่ ๒ จาก ๔๔ หน่วย เป็น ๔๐ หน่วย ก็จะได้ผลรวมเป็น ๑๐๐๐ พอดี

ตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาแปลงหน่วยเป็น ๑๐๐๐ (ปรับแล้ว)

เนื้อหา	จุดมุ่งหมาย	๑๐ ความรู้ความจำ	๑๐ ความเข้าใจ	๑๐ การนำไปใช้	๑๐ การวิเคราะห์	๑๐ การสังเคราะห์	๑๐ การประเมินค่า	รวม	ลำดับความสำคัญ
๑.		๕๕	๕๕	๕๓	๓๕	๘	๘	๑๙๕	๓
๒.		๕๐	๕๕	๗๐	๕๓	๘	๘	๒๒๕	๑
๓.		๓๕	๕๓	๗๐	๓๕	๑๘	๘	๒๒๐	๒
๔.		๒๖	๒๖	๗๐	๕๕	๘	๘	๑๘๕	๔
๕.		๑๘	๑๘	๗๐	๕๓	๘	๘	๑๗๗	๕
	รวม	๑๖๓	๑๘๕	๓๓๓	๒๒๐	๕๕	๔๕	๑๐๐๐	
	ลำดับความสำคัญ	๔	๓	๑	๒	๕	๖		

จากตารางข้างต้นหากต้องการนำตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาไปใช้ในการออกข้อสอบ ๑๐๐ ข้อ ก็ใส่จุดทศนิยมลงไปก็จะได้ข้อสอบ ๑๐๐ ข้อ ที่มีความตรงตามเนื้อหา หากต้องการข้อสอบ ๕๐ ข้อ หรือ ๓๐ ข้อ ก็ย่อส่วนลงมา

ประโยชน์ของตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา

จะเห็นได้ว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาช่วยให้การเรียนการสอนมีมาตรฐาน ด้วยเหตุผลต่อไปนี้

๑. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนว่า จะสอนอะไร จะสอบอะไร และจะสอบอย่างไร
๒. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนว่าจะสอนเนื้อหาไหน ๆ ไปทำไม และสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไร
๓. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการเลือกสื่อการเรียนการสอน
๔. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนว่าจะต้องออกข้อสอบวัดอะไร และวัดอย่างไร
๕. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนว่าจะสร้างความสามารถอะไร ให้แก่ผู้เรียน
๖. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนในการออกข้อสอบคู่ขนาน ที่มีความคล้ายกันทางด้านเนื้อหาและระดับความยากง่าย และรวมถึงความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

รูปแบบการประเมินหลักสูตรตาม CIPP Model

แบบจำลอง (Model) หมายถึง วิธีการสื่อสารทางความคิด ความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการ ที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏโดยใช้การสื่อในลักษณะต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนผัง ระบบสมการ และรูปแบบอื่น เป็นต้น เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และสามารถนำเสนอเรื่องราวได้อย่างมีระบบ การประเมินผลโครงการนั้น มีแนวคิดและโมเดลหลายอย่าง ณ ที่นี้ ขอเสนอแนวคิดและโมเดลการประเมินแบบชิปปี้ หรือ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Daniel. L. Stufflebeam) เพราะเป็นโมเดลที่ได้รับการยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน

แนวคิดการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model) ในปี ค.ศ.๑๙๗๑ สตัฟเฟิลบีม และคณะ ได้เขียนหนังสือทางการประเมินออกมาหนึ่งเล่ม ชื่อ "Educational Evaluation and Decision Making" หนังสือเล่มนี้ได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เพราะให้แนวคิดและวิธีการทางการวัดและประเมินผล ได้อย่างน่าสนใจและทันสมัยด้วย นอกจากนี้ สตัฟเฟิลบีม ก็ได้เขียนหนังสือเกี่ยวกับการประเมินและรูปแบบของการประเมินอีกหลายเล่มอย่างต่อเนื่อง จึงกล่าวได้ว่าท่านผู้นี้เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทฤษฎีการประเมิน จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน เรียกว่า CIPP Model เป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา วัตถุประสงค์การประเมิน คือ การให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เน้นการแบ่งแยกบทบาทของการทำงานระหว่าง ฝ่ายประเมินกับ ฝ่ายบริหารออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี ทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน และเขาได้แบ่งประเด็นการประเมินผลออกเป็น ๔ ประเภท คือ

๑. การประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินให้ได้ข้อมูลสำคัญ เพื่อช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความเป็นไปได้ของหลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรที่จะทำสนองปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายขององค์กรหรือนโยบายหน่วยเหนือหรือไม่ เป็นหลักสูตรที่มีความเป็นไปได้ในแง่ของโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ หรือไม่ เป็นต้น

การประเมินสภาวะแวดล้อมจะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องหลักสูตรควรจะทำในสภาพแวดล้อมใด ต้องการจะบรรลุเป้าหมายอะไร หรือต้องการบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะอะไร เป็นต้น

๒. การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึง ความเป็นไปได้ของหลักสูตร ความเหมาะสม และความพอเพียงของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินการจัดการศึกษา เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เวลา รวมทั้งเทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน เป็นต้น

การประเมินผลแบบนี้จะทำโดยใช้เอกสารหรืองานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้ว หรือใช้วิธีการวิจัยนำร่องเชิงทดลอง (Pilot Experimental Project) ตลอดจนอาจให้ผู้เชี่ยวชาญ มาทำงานให้ อย่างไรก็ตาม

การประเมินผลนี้จะต้องสำรวจสิ่งที่มีอยู่เดิมก่อนว่ามีอะไรบ้าง และตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใด ใช้แผนการดำเนินงานแบบไหน และต้องใช้ทรัพยากรจากภายนอกหรือไม่

๓. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมินระหว่างการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อหาข้อบกพร่องของการจัดการเรียนการสอน ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแก้ไข ปรับปรุง ให้การดำเนินการช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการตรวจสอบกิจกรรม เวลา ทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมบุคลากร โดยมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกขั้นตอน การประเมินกระบวนการนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นหาจุดเด่นหรือจุดแข็ง (Strengths) และจุดด้อย (Weakness) ของนโยบาย/แผนงาน/โครงการ มักจะไม่สามารถศึกษาได้หลังจากสิ้นสุดการศึกษาแล้ว การประเมินกระบวนการจะมีบทบาทสำคัญในเรื่องการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ ๆ เพื่อการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาโดยทั่วไป การประเมินกระบวนการมีจุดมุ่งหมาย คือ

๓.๑ เพื่อการหาข้อบกพร่องของการจัดการศึกษา ในระหว่างที่มีการปฏิบัติการ หรือการดำเนินงานตามแผนนั้น

๓.๒ เพื่อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการศึกษา

๓.๓ เพื่อการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินการจัดการศึกษา

๔. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation : P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หรือความต้องการ/ เป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือพัฒนาหลักสูตรและการประเมินผล เรื่องผลกระทบ (Impact) และผลลัพธ์ (Outcomes) ของนโยบาย / แผนงาน / โครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินสถานะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการร่วมด้วย จะเห็นได้ว่า การประเมินแบบ CIPP เป็นการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบของระบบทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง ๔ ด้าน กำหนดประเด็นของตัวแปรหรือตัวชี้วัด กำหนดแหล่งข้อมูล ผู้ให้ข้อมูล กำหนดเครื่องมือการประเมิน วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาของการประเมินผลหลักสูตร เพื่อจำแนกประเภทของการประเมินผลหลักสูตรโดยละเอียดแล้ว เราสามารถจำแนกได้ว่าการประเมินผลหลักสูตรมี ๔ ระยะดังต่อไปนี้

๑. การประเมินหลักสูตรก่อนการดำเนินงาน (Pre-Evaluation) เป็นการประเมินว่ามีความจำเป็นและความเป็นไปได้ในการกำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรนั้น ๆ หรือไม่ บางครั้งเรียกการประเมินผล ประเภทนี้ว่า การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) หรือการประเมินความต้องการที่จำเป็น (Need Assessment)

๒. การประเมินหลักสูตรขณะดำเนินงาน (On-going Evaluation) เป็นการประเมินหลักสูตรเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Monitoring) และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ

๓. การประเมินหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน (Post-Evaluation) เป็นการประเมินว่า ผลของการดำเนินงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่วางไว้หรือไม่

๔. การประเมิน**ผลกระทบ**จากการจัดการศึกษาหลักสูตร (Impact Evaluation) เป็นการประเมินหลักสูตร ภายหลังจากการสิ้นสุดการดำเนินการจัดการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะได้รับอิทธิพลจากการมีหลักสูตรหรือปัจจัยอื่น ๆ

นอกจากนี้ สต๊ฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ได้นำเสนอประเภทของการตัดสินใจ ที่สอดคล้องกับประเด็นที่ประเมินผล ดังนี้

๑. การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร ให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน

๒. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร (Structuring Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้าที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดหลักสูตร และขั้นตอนของการดำเนินการจัดการศึกษา

๓. การตัดสินใจเพื่อนำหลักสูตรไปปฏิบัติ (Implementing Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินกระบวนการ เพื่อพิจารณาควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

๔. การตัดสินใจเพื่อทบทวนหลักสูตร (Recycling Decisions) เช่น การตัดสินใจเพื่อใช้ข้อมูลจากการประเมินผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการยุติ / ล้มเลิก หรือพัฒนาหลักสูตรที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการประเมินแบบ CIPP Model ทั้ง ๔ ประการ และประเภทของการตัดสินใจดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของการประเมินกับการตัดสินใจดังตารางนี้

ประเภทการประเมิน	ประเภทการตัดสินใจ
การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)	การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions)
การประเมินปัจจัยเบื้องต้น/ตัวป้อน (Input Evaluation)	การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้าง (Structuring Decisions)
การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)	การตัดสินใจเพื่อนำหลักสูตรไปใช้ (Implementing Decisions)
การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)	การตัดสินใจเพื่อทบทวนหลักสูตร (Recycling Decisions)

ตาราง แสดงความสัมพันธ์การตัดสินใจ และประเภทการประเมินแบบ CIPP Model

สต๊ฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างแบบแผนการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ CIPP Model ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับการประเมินผลในรูปแบบอื่น ๆ ได้ แบบแผนการประเมินผลมีดังนี้

๑. การบรรยายจุดมุ่งหมาย และการกำหนดนโยบายในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย
 - ๑.๑ ขอบเขตความรับผิดชอบว่ามีขอบเขตระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัดหรือระดับประเทศ
 - ๑.๒ เวลาและแนวทางเลือก
 - ๑.๓ ตัวแปรในการวัดและมาตรฐานที่ใช้ในการตัดสินใจ
 - ๑.๔ นโยบายในการปฏิบัติงานของผู้ประเมินผล
๒. การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แหล่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการ เครื่องมือ วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง สภาพการณ์ในการเก็บข้อมูล
๓. การวิเคราะห์ข้อมูล
๔. การรายงานผลหรือสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
๕. การบริหารการประเมินผล เพื่อเตรียมแผนการดำเนินงานทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนคือ กำหนดโครงสร้าง กำหนดบุคลากรและทรัพยากร กำหนดวิธีการปฏิบัติ ประเมินผล ประสิทธิภาพของเครื่องมือ กำหนดวิธีการที่จะพัฒนาแบบแผนการประเมิน และการจัดหางบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานการประเมินผลตลอดหลักสูตร

(ตัวอย่างการประเมินหลักสูตร)

กรณีตัวอย่างการประเมินหลักสูตรปริญญาตรี วิชาเอกคหกรรมศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาคหกรรมศาสตร์ สอนให้รู้จักจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ วิชาคหกรรมศาสตร์เป็นที่ยอมรับ และเปิดสอนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพียงแต่ต้องมีการพัฒนาวิชาการ เนื้อหา และหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละยุคสมัย ดังนี้ อัจฉรา นวจินดา (๒๕๓๕ : ๕๔) ได้กล่าวว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกาได้พัฒนาวิชาคหกรรมศาสตร์โดยเพิ่มสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรและคุณภาพชีวิตไว้ในหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ด้วย ได้แก่ สาขาวิชาพัฒนาการสตรี (Women Studies) สาขาวิชาการผู้สูงอายุ (Gerontology) สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภค (Consumer Science) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science) เป็นต้น

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เห็นความสำคัญของวิชาคหกรรมศาสตร์จึงได้เปิดสอนวิชาเอกคหกรรมศาสตร์ในปี ๒๕๓๖ เพื่อที่จะผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สามารถทำงานได้ตรงกับตลาดแรงงาน หรือความต้องการของผู้ใช้ในด้านคหกรรมศาสตร์ การผลิตบัณฑิตวิชาเอกคหกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี และเพื่อให้การผลิตบัณฑิตสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิตจึงเห็นสมควรที่จะมีการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงอย่างเป็นระบบ เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

๑. เพื่อประเมินความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตร

๒. เพื่อประเมินความเหมาะสมด้านการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอาจารย์ นักศึกษา และสิ่งประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตร

๓. เพื่อประเมินความเหมาะสมในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

๔. เพื่อประเมินคุณภาพของบัณฑิต วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ ที่จบการศึกษาจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขอบเขตของการประเมิน

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองซีพี (CIPP Model) ในการประเมินหลักสูตรโดยประเมินในประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑. การประเมินบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน ดังนี้

๑.๑ ประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๒ ประเมินโครงสร้างของหลักสูตร

๑.๓ ประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตร

๒. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

๒.๑ อาจารย์ ได้แก่ จำนวนอาจารย์ ระดับการศึกษา ประสบการณ์

๒.๒ นักศึกษา ได้แก่ ความรู้ในการสมัครเป็นนักศึกษา

๒.๓ ส่วนประกอบอื่นๆ ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คู่มือหลักสูตร คู่มือการประเมินผลการเรียน สื่อการเรียน โสตทัศนอุปกรณ์ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกปฏิบัติ สถานที่เรียน สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน ตำรา ห้องสมุด

๓. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินความเหมาะสม สอดคล้องของกระบวนการปฏิบัติงาน เช่น การจัดการเรียนการสอน

๔. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิชาเอกคหกรรมศาสตร์ คือ คุณลักษณะทั่วไปด้านบุคลิกภาพและคุณลักษณะด้านวิชาชีพและจรรยาบรรณ

วิธีการประเมิน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์ จำนวน ๗ คน นักศึกษาที่กำลังศึกษาวิชาเอก/วิชาโทคหกรรมศาสตร์ ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา ๒๕๕๑ จำนวน ๙๕๙ คน และผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ จำนวน ๑๐๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน ๓ ฉบับ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษา และผู้บังคับบัญชา มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า ๕ ระดับ แบบเลือกตอบ

และแบบคำถามปลายเปิด หาค่าความตรงด้านเนื้อหาโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒินำเครื่องมือไปทดลองใช้ให้ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ ๐.๘๙ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการประเมิน

๑. วัตถุประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรวิชาเอกคหกรรมศาสตร์ หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก ทุกด้านคือ ความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ด้านความเป็นเอกลักษณ์ในวิชาชีพ และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้

๒. วัตถุประสงค์เฉพาะของหลักสูตรวิชาเอกคหกรรมศาสตร์ หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากทุกด้าน ในประเด็นที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ สามารถประกอบอาชีพในภาครัฐบาล เอกชน และอาชีพอิสระ รวมทั้ง การส่งเสริม เผยแพร่ สนับสนุนกิจกรรมด้านคหกรรมศาสตร์ และการนำความรู้ไปปรับใช้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนตัวและสังคม แต่ความมุ่งหมายที่ให้บัณฑิตนำความรู้ไปใช้เพื่อการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปนั้น มีความเหมาะสมในระดับปานกลางทุกด้าน

๓. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก แต่ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

๔. ปัจจัยเบื้องต้นที่เกี่ยวกับอาจารย์ นักศึกษา และสิ่งประกอบอื่น ๆ กล่าวคือ มีความเหมาะสมรวมทั้งสิ่งประกอบอื่นๆ ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสมและสะดวกในการใช้บริการ

๕. กระบวนการผลิตในหมวดต่างๆ ทั้งหมดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเอกในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีความเหมาะสมในระดับดี

๖. คุณภาพบัณฑิต บัณฑิตวิชาเอกคหกรรมศาสตร์มีความรู้ความสามารถและจรรยาบรรณในวิชาชีพ และมีบุคลิกภาพในระดับดี

จากตัวอย่าง มีข้อสังเกตที่สำคัญคือ ผู้ประเมินได้ใช้รูปแบบการประเมิน CIPP เต็มรูปแบบโดยไม่ตัดการประเมินบริบทออก ต่างกับการนำรูปแบบการประเมิน CIPP ไปใช้ประเมิน บางครั้งปรากฏอยู่เสมอว่ามักจะประเมินไม่ครบตามรูปแบบ ดังนั้นถ้าพิจารณาในภาพรวมเกี่ยวกับประเด็นการประเมินจากตัวอย่างแล้วถือว่าสมบูรณ์ แต่ถ้าพิจารณาตัวชี้วัดของประเด็นการประเมินบางประเด็น ก็พบว่าขาดความครอบคลุมไปบ้าง โดยเฉพาะประเด็นผลผลิต คือ ยังขาดตัวชี้วัดสำคัญบางตัว เช่น จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และจำนวนผู้ประกอบการอาชีพตามสาขา เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังใช้การรับรู้ แทนข้อเท็จจริง ซึ่งบางตัวชี้วัดที่วัดข้อเท็จจริงได้ก็ควรจะวัดข้อเท็จจริง แทนการรับรู้ เนื่องจากการรับรู้อาจทำให้เข้าใจคลาดเคลื่อนได้ เช่นถ้ามีเงิน ๑ ล้านบาท เพื่อนมีเงิน ๕ ล้านบาท ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่วัดได้ชัดเจนว่าเพื่อนรวยกว่า แต่ถ้าถามการรับรู้หรือความรู้สึก ผู้เขียนอาจจะตอบว่าตนเองรวยในระดับ ๔ หรือ ๕ จากมาตร ๕ ระดับ เนื่องจากยังไม่เคยมีเงิน ๑ ล้าน มาก่อนเลยในชีวิตช่วงที่ผ่านมา เพราะนอกจากจะไม่มีเงิน ๑ ล้านบาท แล้ว ยังมีหนี้สินเป็นจำนวนมาก ในขณะที่เพื่อนอีกคนหนึ่งมีเงินถึง ๕ ล้านบาท แต่อาจตอบว่ารวยในระดับ ๓ หรือ ๒ เท่านั้น เพราะก่อนหน้านี้เคยมีเงินมากกว่านี้เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการให้ตอบตามการรับรู้มีโอกาสคลาดเคลื่อนจากความจริง ที่กล่าวมาในกรณีไม่มีเจตนา คือตอบตามความรู้สึกที่แท้จริง แต่ถ้ามีเจตนา คือ เกรงว่าจะมีผู้อื่นรู้ว่าตนเองจนหรือรวยแล้วจะ

ส่งผลกระทบ ก็อาจไม่ตอบตามความจริงได้ อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้ประเมินเกรงว่าจะเกิดปัญหาต่างๆ ดังกล่าว ก็สามารถกำหนดเป็นข้อจำกัดของการประเมินได้

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง คือ เรื่องเกณฑ์การประเมิน ซึ่งไม่ได้เสนอรายละเอียดเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับผลจากการวัดได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการประเมินโดยใช้รูปแบบ CIPP จะเน้นการเสนอสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจก็เป็นได้ อย่างไรก็ตามเรื่องกำหนดเกณฑ์การประเมินนั้น จะพบได้เสมอจากรายงานการประเมินต่างๆ ว่าไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจน แต่จะใช้ค่าเฉลี่ยจากการสอบถามมากำหนดเกณฑ์แปลความหมายไว้แทนในระดับต่างๆ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งแทนที่จะเป็นการประเมินสมบูรณ์ตามความหมายของการประเมิน ก็จะคล้ายกับการวิจัยเชิงสำรวจไป

(ตัวอย่างแบบประเมินหลักสูตร)

แบบสอบถาม สำหรับ นทน.

หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง รุ่นที่ ๑๒๒ (วิจารณ์หลักสูตร)

ผู้ประเมิน

สัมมนาที่

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์ให้ นทน. แสดงความคิดเห็นต่อภาพรวมของการจัดการศึกษา หลักสูตร

นายทหารชั้นผู้บังคับฝูง รุ่นที่ ๑๒๑ เพื่อใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงการจัดการศึกษาให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป จึงขอความร่วมมือ นทน.

ขอได้ตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเห็นที่แท้จริง โดยให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นทางขวามือ

หากมีความเห็นในระดับ "น้อย" หรือ "น้อยที่สุด" กรุณาให้ความเห็นเพิ่มเติมใน ข้อ ๕๓ ของแบบสอบถาม

๕ หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

๒ หมายถึง เห็นด้วยน้อย

๔ หมายถึง เห็นด้วยมาก

๑ หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

๓ หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ลำดับ	รายการ	ระดับความเห็น				
		มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)
	สภาพทั่วไป (Context)					
๑	สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเรียนสะอาด					
๒	สภาพแวดล้อมภายในอาคารเรียนสะอาด					
๓	ห้องฟังบรรยายมีความเหมาะสม					
๔	แสงสว่างในห้องบรรยายมีความเหมาะสม					
๕	ห้องสัมมนามีความเหมาะสม					
๖	ห้องรับประทานอาหารกลางวัน/ห้องพักผ่อน นทน.มีความเหมาะสม					
๗	การจัดประกอบเลี้ยงอาหารกลางวันมีความเหมาะสม					
๘	ห้องสุขามีความเหมาะสม					
๙	พื้นที่จอดรถยนต์ นทน.มีความเหมาะสม					
๑๐	การให้บริการจากห้องสืบค้นมีความเหมาะสม					
๑๑	คอมพิวเตอร์ในห้องสัมมนามีความเหมาะสม					
๑๒	ได้รับความสะดวกจากการใช้ Internet ในห้องสัมมนา					
๑๓	ระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้กับการบรรยายมีคุณภาพ					
	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Input)					
๑๔	สอดคล้องกับความต้องการของ ทอ.					
๑๕	เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน					
	โครงสร้างของหลักสูตร (Input)					
๑๖	ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสม					
๑๗	จำนวนชั่วโมงการบรรยายมีความเหมาะสม					
๑๘	จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติมีความเหมาะสม					

ลำดับ	รายการ	ระดับความเห็น				
		มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)
	<u>เนื้อหาวิชา (Input)</u>					
๑๙	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
๒๐	ทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน					
๒๑	สอดคล้องกับเวลาที่กำหนดให้ศึกษา					
๒๒	ส่งเสริมให้เกิดทักษะในการเป็นผู้นำและผู้บริหารระดับต้น					
๒๓	ส่งเสริมให้เกิดทักษะในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ					
๒๔	ส่งเสริมให้มีความรู้พื้นฐานเรื่องความมั่นคงและการทหาร					
๒๕	ส่งเสริมให้เกิดทักษะในการเป็นฝ่ายอำนวยการ					
	<u>สื่อการสอน (Input)</u>					
๒๖	สื่อการสอนในห้องบรรยายมีความเหมาะสม					
๒๗	สื่อการสอนในห้องสัมมนามีความเหมาะสม					
๒๘	เอกสารประกอบการบรรยายมีความเหมาะสม					
๒๙	การได้รับบริการด้านสื่อการเรียนการสอน					
	<u>อาจารย์ (Input)</u>					
๓๐	ผู้บรรยายภายนอก กท.โดยรวมมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
๓๑	ผู้บรรยายภายใน ทอ.โดยรวมมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
๓๒	อาจารย์ประจำสัมมนาโดยรวมมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
๓๓	การประเมินการสัมมนาของอาจารย์มีความเหมาะสม					
๓๔	อาจารย์ประจำสัมมนาแสดงบทบาทและวางตัวได้เหมาะสม					
๓๕	อาจารย์ประจำสัมมนามีความสามารถในการส่งเสริมแนะนำ นทน. ให้รู้จักคิด/ค้นคว้าหาความรู้ และรู้จักแก้ปัญหา					
๓๖	วิธีการปกครอง นทน.ของ อจ.ปกครอง มีความเหมาะสม					
	<u>กระบวนการ (Process)</u>					
๓๗	วิธีการจัดการเรียนการสอนของ รร.นฝ.ฯ มีความเหมาะสม					
๓๘	การฝึกปฏิบัติในห้องสัมมนามีความเหมาะสม					
๓๙	กิจกรรมในสนาม (ฟลิกเกอร์บอล, วอลเลย์บอล) มีความเหมาะสม					
๔๐	การฝึกวิชาทหารมีความเหมาะสม					
๔๑	การฝึก Project-X มีความเหมาะสม					
๔๒	การฝึกเดินทางไกลมีความเหมาะสม					
๔๓	กิจกรรมการติดต่อสื่อสาร (การต่อพลาสติก, ค่ายนรก) มีความเหมาะสม					

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

ประมวลรายวิชา หรือ (Course Syllabus) เป็นเอกสารที่ผู้สอนสื่อสารชี้แจง สร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับรายวิชานั้นว่าจะเรียนอะไรบ้าง จะเรียนอย่างไร และผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะมีความรู้ ความสามารถอย่างไรในระดับใดจึงจะถือว่าผ่านการเรียนวิชานี้แล้ว ประมวลรายวิชาที่ตีพิมพ์ผู้สอนต้องกำหนดความคาดหวังโดยคำนึงถึงตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ และอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าการจะบรรลุผลตามความคาดหวังโดยคำนึงถึงตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ และอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าการจะบรรลุผลตามความคาดหวังนั้นผู้เรียนจะต้องมีความสามารถเรียนรู้ มีความตระหนักหรือสามารถทำอะไรได้บ้าง โดยประมวลรายวิชาจะเป็นเครื่องมือที่ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ร่วมกัน

ในส่วนแรกเป็นส่วนที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับรายวิชาซึ่งสอดคล้องกับแผนการเรียนและตารางเรียน ประกอบด้วย

ระดับ ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต
 ปริญญาโท ปริญญาเอก

รหัสวิชา..... ชื่อวิชา.....หน่วยกิต/ชั่วโมง.....

สาขาวิชา.....ภาควิชา.....คณะ.....

ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

ชื่อผู้สอน (รายวิชาที่มีผู้สอนหลายคนให้ระบุชื่ออาจารย์ร่วมสอนทุกคน)

คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระในรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

จุดประสงค์ของรายวิชา (Objectives)

จุดประสงค์ เป็นการกำหนดสิ่งที่เป็นลักษณะที่เฉพาะเจาะจงโดยระบุถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด อันเป็นผลคาดหวังที่จะเกิดกับผู้เรียนภายหลังการเรียนรู้อจากรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้อาจช่วยผู้สอนสามารถเตรียมการจัดการเรียนรู้ เพราะการกำหนดจุดประสงค์ที่ชัดเจนจะทำให้การวางแผนการเรียนรู้อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยในการวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

๑. ประเภทของจุดประสงค์การเรียนรู้ อาจกำหนดได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑.๑ จุดประสงค์ทั่วไป หรือ จุดประสงค์ของรายวิชา เป็นจุดประสงค์ที่มุ่งไปสู่สิ่งที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียนในภาพรวมที่เป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้

๑.๒ จุดประสงค์เฉพาะ เป็นความคาดหวังเกี่ยวกับตัวผู้เรียนเฉพาะเรื่อง เฉพาะเนื้อหา หรืออาจเป็นจุดประสงค์ประจำบทเพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถที่เป็นจุดประสงค์ทั่วไปหรือจุดประสงค์ของรายวิชา ดังตัวอย่าง เช่น

จุดประสงค์ทั่วไป

นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนจากแหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ตได้

จุดประสงค์เฉพาะ

- ๑) นักศึกษามีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์
- ๒) นักศึกษาสามารถระบุแหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้นได้

จากตัวอย่างจะเห็นว่าจุดประสงค์ที่ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนจะนำไปสู่การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

๒. ขอบเขตของจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ควรกำหนดให้ครอบคลุมความสามารถของผู้เรียนในสามด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านคุณลักษณะ และด้านทักษะกระบวนการและการปฏิบัติ

๒.๑ จุดประสงค์ด้านความรู้ เป็นความสามารถด้านสติปัญญาของมนุษย์มีลำดับความสามารถจากง่ายที่เป็นพื้นฐานไปสู่พฤติกรรมที่ต้องใช้ความสามารถเพิ่มมากขึ้นคือ **ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า** ลักษณะของพฤติกรรมแต่ละด้านผู้สอนสามารถนำมากำหนดเป็นจุดประสงค์ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนา ดังตัวอย่าง เช่น นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของภาวะโลกร้อนในปัจจุบันได้

๒.๒ จุดประสงค์ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นความคาดหวังด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ตลอดจนความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ใน **คุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย** โดยอาจเลือกคุณลักษณะที่สัมพันธ์กับรายวิชาโดยไม่จำเป็นต้องกำหนดให้ครบทุกข้อ

๒.๓ จุดประสงค์ด้านทักษะ กระบวนการและการปฏิบัติ เป็นความคาดหวังด้านความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายทั้งในระหว่างเรียนและหลังเรียนหรืออาจเป็นชิ้นงานโครงการที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน เช่น การทำโครงการ การสืบค้น การทดลอง การปฏิบัติงานกลุ่มหรือรายบุคคล นอกจากนี้ยังมุ่งให้สามารถทำงานอย่างเป็นระบบหรือเป็นกระบวนการ เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด เป็นต้น

กำหนดการเรียนการสอน (Course Calendar/Schedule)

เป็นการกำหนดสิ่งที่เรียนเป็นรายสัปดาห์ โดยแบ่งเนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชา ให้สัมพันธ์กับเวลาเรียนในแต่ละสัปดาห์ และพิจารณาเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพร้อมกัน องค์ประกอบของกำหนดการเรียนการสอน ได้แก่ เวลาเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และกำหนดชื่อผู้สอนในแต่ละสัปดาห์ในกรณีที่สอนร่วมกันหลายคน

กำหนดการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	การวัด/ การประเมินผล	ผู้สอน
<p>เป็นการกำหนดเวลาเรียนตามตารางเรียนในแต่ละภาคการศึกษาโดยปกติมีเวลาเรียนทั้งสิ้น ๑๖ สัปดาห์</p>	<p>เป็นการกำหนดเรื่องที่จะสอนตามเวลาเรียนในแต่ละสัปดาห์โดยมีเนื้อหาสาระครอบคลุมคำอธิบายรายวิชา</p>	<p>แนวคิดหรือปรัชญาของการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้หรือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันโดยเน้นกระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดนี้จึงสามารถทำได้อย่างหลากหลาย เช่น การกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าสืบเสาะความรู้ (Discovery) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Small Group) การเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา (Problem Based Learning) การอภิปราย (discussion) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การเรียนโดยใช้การวิจัย (Research Based Learning) การศึกษานอกสถานที่ การทำโครงการ การทดลอง การศึกษาอิสระ การปฏิบัติภาคสนาม เป็นต้น นอกจากนี้การสอนแบบบรรยายก็ยังคงเป็นวิธีการที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาแต่ควรใช้ประกอบกับวิธีสอนอื่น ๆ ดังกล่าวข้างต้น</p>	<p>ควรกำหนดและระบุสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบการสอนหรือแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะใช้สืบค้นข้อมูลในการสอนแต่ละครั้งหรือแต่ละสัปดาห์อย่างหลากหลาย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการสอน - สื่อนำเสนอทางคอมพิวเตอร์ - e-book - อุปกรณ์การทดลอง - เครื่องมือต่างๆ - ใบงาน - แบบฝึกหัด ฯลฯ 	<p>ควรกำหนดวิธีการหรือเครื่องมือที่จะใช้วัดผลการเรียนรู้ในระหว่างเรียน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอบย่อย - การทดสอบประจำบท - การนำเสนอผลงาน - การทำรายงาน - การบันทึกการเรียนรู้จากผู้เรียน ฯลฯ 	<p>กรณีที่มีผู้สอนร่วมกันมากกว่า ๑ คนควรระบุชื่อผู้สอนในแต่ละสัปดาห์</p>

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล

๑. ระหว่างภาค

- ด้านความรู้
- ด้านทักษะ กระบวนการและการปฏิบัติ
- ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

} ควรกำหนดสัดส่วนให้
สอดคล้องกับจุดประสงค์
การเรียนการสอน

๒. ปลายภาค

รวม

๑๐๐ %

การประเมินผล

การให้ระดับผลการเรียนใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงกลุ่มใช้คะแนน T ปกติ

หนังสือ/เอกสาร/ตำราอ่านประกอบ

เป็นหนังสือ/เอกสาร/ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่กำหนดหรือมอบหมายให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน

การประเมินผลการสอน

รูปแบบการประเมิน

๑. ประเมินโดยผู้เรียน ได้แก่ การประเมินผลการเรียน On Line โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการประเมินโดยภาพรวมการสอนของผู้สอนแต่ละคนที่อาจสอนหลายวิชาในแต่ละ ภาคเรียน แต่หากผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนประเมินเฉพาะรายวิชาใดวิชาหนึ่งโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาแก้ไขปรับปรุงการจัดการเรียนรู้หรือองค์ประกอบต่างๆ ในรายวิชา เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาจทำได้หลายวิธี ที่นิยมใช้กันมากคือ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การให้ผู้เรียนอภิปรายกลุ่ม เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรายวิชาแล้วแจ้งผลให้ผู้สอนทราบ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนในระหว่างเรียน การประเมินผลงานหรือการทำงาน เช่น งานบางอย่างอาจจะซับซ้อนเกินไปสำหรับผู้เรียน การบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการบันทึกการเรียนรู้หรือบันทึกผลการเรียนระหว่างเรียน

๒. ประเมินตนเองโดยผู้สอน ทำได้โดยผู้สอนบันทึกผลหลังการสอนในแต่ละครั้ง **แนวทางการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นการสอนรายวิชาเดิมที่เคยสอนมาแล้ว)**

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินการสอนจะเป็นแนวทางให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ลักษณะของประมวลการสอน

เมื่อประมวลการสอนเป็นข้อมูลที่มีคุณค่า มีบทบาทสำคัญต่องานบริหารวิชาการ และงานบริหารบุคลากรของสถานศึกษา การเขียนประมวลการสอนให้มีคุณภาพ มีดังต่อไปนี้

๑. สั้น กระชับรัด การเขียนประมวลการสอนควรให้สั้น กระชับรัด เข้าใจง่าย สื่อสารได้ตรงกัน ไม่ยาวจนเกินไป

๒. คำโคร่ง หัวข้อ กราฟิก ในการเขียนถ้าสามารถแสดงข้อมูลเป็นคำโคร่ง หัวข้อหรือใช้ ตาราง แผนภูมิต่างๆ ประกอบ จะทำให้สื่อสารเข้าใจง่ายเป็นรูปธรรมดีกว่าการเขียนเชิงพรรณนาด้วย ข้อความยาวๆ ที่ให้รายละเอียดมากมาย

๓. ความรู้สึกเป็นกันเอง สบายใจ สำนวน ภาษาที่ใช้ในการเขียนประมวลการสอน ควรเป็น ภาษาที่เข้าใจง่าย อ่านแล้วเสมือนหนึ่งผู้เขียนประมวลการสอนหรือครูกำลังพูดคุยอยู่กับผู้เรียน

๔. วางแผนเป็นระบบ ข้อมูลที่เขียนในประมวลการสอนควรต้องมีการจัดระบบ วางแผน หัวข้อต่างๆเป็นอย่างดี ให้ทุกหัวข้อมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง มีความเป็นเหตุเป็นผลกันโดย ตลอด ครูและผู้เรียนสามารถดำเนินการตามหัวข้อต่างๆที่กำหนดไว้นั้นได้

มาตรฐานเป็นเป้าหมาย (Standard-Based Instruction) การวัดและการประเมินผลที่สะท้อนมาตรฐาน (Standard-Based Assessment) มาตรฐานครุคณิตศาสตร์

๗. หลักและวิธีสอนต่างๆ การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การเรียนแบบร่วมมือ การสอนที่เน้นทักษะและกระบวนการในวิชาคณิตศาสตร์ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ สื่อการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล

๖. แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนให้เกิดจินตนาการตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ

แนวการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย :

๑. การบรรยายและอภิปรายร่วมกันด้วยสุนทรียสนทนา ร่วมกันคิดอย่างใคร่ครวญตามแนวทางการสอนแบบจิตตปัญญา การเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าสู่ชีวิตจริงที่สามารถเข้าถึงและปฏิบัติได้

๒. การทำกิจกรรมในชั้นเรียน การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน เป็นกลุ่มและรายบุคคล การร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น วิพากษ์งานของเพื่อนและงานของตนเอง การศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร วารสาร เว็บไซต์ และสื่อการสอนอื่น ๆ เป็นกลุ่มและรายบุคคล

๓. การเขียนอนุทิน (Journal) เป็นรายสัปดาห์เพื่อการสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ และความสัมพันธ์ในเนื้อหา ของตนเองโดยการใช้แผนที่ความคิด (Mind Map)

๗. อุปกรณ์ สื่อการสอน

๑. เอกสารประกอบคำสอนวิชา ๐๑๑๕๘๒๒๑ หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์

๒. ไฟล์ประกอบการสอน เช่น ไฟล์ PowerPoint ไฟล์วิดีโอ ไฟล์GSP ไฟล์ Flash

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ และเครื่องฉายแผ่นทึบ

๔. หนังสือเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ (ตามรายการหนังสืออ่านประกอบ ข้อ ๑๑)

๕. วารสารเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ เช่น วารสารคณิตศาสตร์ วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ วารสาร MyMath

๖. เว็บไซต์เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ (ตามรายการเว็บไซต์ฯ ข้อ ๑๑)

๘. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

องค์ประกอบและสัดส่วนการประเมิน

จำนวนเปอร์เซ็นต์

๑. การศึกษาค้นคว้า / รายงาน / การบ้าน

๔๐

๒. การนำเสนอผลงานกลุ่มและรายบุคคล

๒๕

๓. การสอบ - การสอบปลายภาค

๒๕

๔. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม / การเขียนอนุทิน

๑๐

๙. การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์การให้ระดับคะแนน

๘๕	คะแนนขึ้นไป	A	หรือ	๔.๐
๘๐ - ๘๔	คะแนน	B+	หรือ	๓.๕
๗๕ - ๗๙	คะแนน	B	หรือ	๓.๐

๗๐ - ๗๔	คะแนน	C+	หรือ	๒.๕
๖๕ - ๖๙	คะแนน	C	หรือ	๒.๐
๖๐ - ๖๔	คะแนน	D+	หรือ	๑.๕
๕๕ - ๕๙	คะแนน	D	หรือ	๑.๐
ต่ำกว่า ๕๕	คะแนน	F	หรือ	๐.๐

๑๐. การให้โอกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน

วันอังคาร เวลา ๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

ห้องทำงาน : คณะศึกษาศาสตร์ อาคาร ๓ ห้อง ๓ - ๒๐๒

เบอร์โทรศัพท์ภาควิชา: ๐๒-๕๗๙-๗๑๑๔ ต่อ ๑๑๔ E-mail : feducrl@ku.ac.th

๑๑. เอกสารอ่านประกอบ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๕๑. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๔๔. **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

চারঙ্গ บัวศรี. ๒๕๔๒. **ทฤษฎีหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : บริษัทธนรัชการพิมพ์จำกัด.

บรรพต สุวรรณประเสริฐ. ๒๕๔๔. **การพัฒนาหลักสูตรไทยโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** เชียงใหม่ : TheKnowledge Center.

นาคยา ปิลันธนานนท์และคณะ. ๒๕๔๒. **การศึกษาตามมาตรฐาน : แนวคิดสู่การปฏิบัติ.**

กรุงเทพฯ : แม็ค.

นาคยา ปิลันธนานนท์. ๒๕๔๕. **จากมาตรฐานสู่ชั้นเรียน.** กรุงเทพฯ : แม็ค.

_____. ๒๕๔๖. **จากหลักสูตรสู่หน่วยการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ยุพิน พิพิธกุล. ๒๕๔๕. **การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยุคปฏิรูปการศึกษา.** กรุงเทพฯ : บริษัทการพิมพ์.

สิริพร ทิพย์คง. ๒๕๔๕. **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์.** กรุงเทพฯ : บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว) จำกัด.

อมรา เล็กเริงสินธุ์. ๒๕๔๐. **หลักสูตรและการจัดการมัธยมศึกษา.** สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

อรทัย มูลคำ และคนอื่นๆ. ๒๕๔๒. **การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ : ทีพีพรินท์.

Bell-Gredler. Margaret E. 1986. **Learning and Instruction : Theory into Practice.** New York: Macmillan Publishing Co.

Forrest W. Parkay, Glen Hass. 2000. **Curriculum Planning.** Boston, Mass : Allyn and Bacon.

Joyce, Bruce. 1986. **Models of Teaching.** New Jersey : Prentice-Hall International Inc.

Kelly, A.V. 1986. **Knowledge and Curriculum Planing.** London : Harper&Row Ltd.

_____. 1989. *The Curriculum : Theory and Practice*. 3rd. ed., London : Paul
hapman Publishing.

Kemp, Jerrold E. 1985. *The Instructional Design Process*. New York : Harper & Row,
Publishing.

เว็บไซต์ประกอบการเรียนรู้

๑. <http://www.curriculum51.net/> หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑
โดย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

๒. <http://www.ipst.ac.th/> สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๓. <http://www.nctm.org/> The National Council of Teachers of Mathematics

๑๒. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

ลำดับที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้
๑	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ปฐมนิเทศรายวิชา ข้อตกลงเบื้องต้นต่าง ๆ ➢ แนวทางการสอนตามแนวคิดปัญหา ➢ การประเมินความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาโดยการใคร่ครวญทางความคิด อาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมา	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายและแจกประมวลการสอน - อธิบายแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาที่เน้นการสอนตามแนวคิดปัญหา - สนทนาและซักถามความรู้พื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา
๒	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความหมาย, องค์ประกอบของหลักสูตร ➢ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายร่วมกันด้วยสุนทรีย สนทนาเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
๓	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ ➢ ปรัชญาการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา และสังคมวิทยาการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายร่วมกันด้วยสุนทรีย สนทนาเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์
๔ - ๕	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ประวัติความเป็นมาของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ➢ หลักสูตรคณิตศาสตร์ (อดีตจนถึงปัจจุบัน) ➢ การเปรียบเทียบหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ของไทยกับต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายร่วมกันอย่างใคร่ครวญ เชื่อมโยงความเป็นมาของหลักสูตรกับชีวิตในแต่ละยุคสมัย - ศึกษาค้นคว้า รายงานหน้าชั้นเรียน และร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น (กลุ่ม) - สรุปความสำคัญและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาด้วยการทำแผนที่ความคิด (Mind Map)

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้
๖	<ul style="list-style-type: none"> ➤ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ (แก้ไขเพิ่มเติม ๒๕๕๕) ➤ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ ➤ หลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard-Based Curriculum) 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายร่วมกันคิดอย่างใคร่ครวญ - สรุปความสำคัญและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาด้วยการทำแผนที่ความคิด (Mind Map)
๗ - ๘	<ul style="list-style-type: none"> ➤ การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์และแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ➤ การดำเนินการบริหารจัดการอิงมาตรฐาน (Standard-Based Administration) ➤ การจัดการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานเป็นเป้าหมาย (Standard-Based Instruction) ➤ การวัดและการประเมินผลที่สะท้อนมาตรฐาน (Standard-Based Assessment) ➤ มาตรฐานครุคณิตศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายร่วมกันคิดอย่างใคร่ครวญ เชื่อมโยงแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและการวิเคราะห์แนวโน้มของหลักสูตรกับชีวิต - ศึกษาค้นคว้า รายงานหน้าชั้นเรียน และร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น(กลุ่ม) - สรุปความสำคัญและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาด้วยการทำแผนที่ความคิด (Mind Map)
๙	สัปดาห์สอบกลางภาค หยุดเรียน	
๑๐	<ul style="list-style-type: none"> ➤ หลักและวิธีสอนต่างๆ ➤ การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ➤ การเรียนแบบร่วมมือ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปราย เชื่อมโยงคุณค่าของการสอนแต่ละวิธีมาคิดอย่างใคร่ครวญ
๑๑ - ๑๓	<ul style="list-style-type: none"> ➤ การสอนที่เน้นทักษะและกระบวนการในวิชาคณิตศาสตร์ ➤ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายความคิดเห็นร่วมกัน คิดอย่างใคร่ครวญ - ศึกษาค้นคว้า รายงานหน้าชั้นเรียน และร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น (กลุ่มและรายบุคคล) - ออกแบบหน่วยการเรียนรู้พร้อมทั้งนำเสนอผลงาน เพื่อร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น (กลุ่มและรายบุคคล)
๑๔	<ul style="list-style-type: none"> ➤ สื่อการเรียนการสอน ➤ การวัดและประเมินผล 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างใคร่ครวญ
๑๕	สรุปและประมวลองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียน การศึกษาค้นคว้า	<ul style="list-style-type: none"> - อภิปรายร่วมกัน
๑๖	สอบปลายภาค	สอบข้อเขียน

๑๓. ผู้สอน ดร.ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์ (F๑๐๒๑)

วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๒

การวัดและประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผล เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน โดยเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้สอนทุกระดับและประเภทการศึกษาที่ต้องดำเนินการวัดและประเมินผลผู้เรียนทุกคน เพื่อตรวจสอบความสามารถในการเรียนรู้ และขณะเดียวกันก็เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพในการสอนของผู้สอนด้วย ในการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น นอกจากผู้สอนจะต้องดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียนของแต่ละสถาบันแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นธรรม และดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผลการวัดและประเมิน สามารถสะท้อนศักยภาพของผู้เรียนตรงความเป็นจริงมากที่สุด และเกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ น้อยที่สุด

บทบาทและหน้าที่ของการวัดและประเมินผล

การวัด (Measurement) เป็นกระบวนการสืบค้นหารายละเอียด หรือจำนวน ปริมาณ เกี่ยวกับสมบัติ หรือคุณลักษณะ (Trait) ของสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งอาจเป็นวัตถุสิ่งของ สภาพต่าง ๆ หรือของบุคคล โดยอาศัยวิธีการหรือเครื่องมือเป็นหลักในการวัด

การประเมินผล (Evaluation) เป็นกระบวนการพิจารณา ตัดสิน ลงสรุป เกี่ยวกับสมบัติ หรือคุณลักษณะของสิ่งต่าง ๆ หรือของบุคคลโดยใช้ผลที่ได้จากการวัด และอาศัยเกณฑ์ (Criteria) ในการตัดสินพิจารณา

จะเห็นว่าการวัดและการประเมินผล เป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน โดยเริ่มด้วยการวัด แล้วนำผลจากการวัดไปทำการประเมินตัดสินตามเกณฑ์และดุลยพินิจต่อไป อาจเรียกทั้งสองกระบวนการรวมกันว่า “การวัดและประเมินผล” ทางการศึกษา

หลักการวัดและประเมินผล

หลักการดังต่อไปนี้จะก่อให้เกิด คุณภาพหรือเกิดลักษณะการวัดที่ดี

๑. วัดและประเมินผลสอดคล้องความเป็นจริง (Relevance) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้เกิดคุณภาพด้านความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการวิพากษ์วิจารณ์ผลการวัดและประเมินผลในรูปแบบต่าง ๆ ควรยึดหลักการดังต่อไปนี้

๑.๑ ต้องสอดคล้องวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามวัตถุประสงค์ของการวัดและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๒ ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร วัดและประเมินผลตามเนื้อหาของรายวิชา ไม่วัดเกินระดับหรือออกนอกขอบข่ายเนื้อหาวิชา

๑.๓ ต้องสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง วัดและประเมินผลในสิ่งที่ใกล้ตัว ปรากฏจริงในหลักสูตรวิชาในสาขา

๒. วัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ : ให้เกิดความชัดเจนและเป็นธรรมแก่ผู้เรียนมากที่สุด โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัด กำหนดสิ่งที่จะวัด กำหนดชนิดหรือประเภทของเครื่องมือที่จะใช้ระบบการตรวจให้คะแนน และกำหนดวิธีการดำเนินการต่าง ๆ

๓. การวัดและประเมินด้วยเครื่องมือที่มีคุณภาพ : คุณภาพของเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่สำคัญประกอบด้วย

๓.๑ ความเที่ยงตรง (Validity) วัดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้จริง (Construct Validity) และประสบการณ์การเรียนรู้หรือเนื้อหาตามหลักสูตรได้จริง (Content Validity) เครื่องมือมีความเที่ยงตรงสูง ควรดำเนินการ ดังนี้

๓.๑.๑ ผู้สอนมีความเข้าใจลักษณะความสามารถหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการวัดอย่างแท้จริง

๓.๑.๒ ผู้สอนกำหนดขอบเขตของเนื้อหาหรือประสบการณ์ได้ชัดเจน

๓.๑.๓ ผู้สอนเลือกใช้เครื่องมือหรือวิธีการวัดที่เหมาะสม

๓.๒ ความเชื่อมั่น (Reliability) เครื่องมือวัดและประเมินผลสามารถให้ผลที่สะท้อนศักยภาพหรือความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้มากที่สุด โดยมีความผิดพลาดคลาดเคลื่อนต่าง ๆ เกิดขึ้นน้อยที่สุด มีความน่าเชื่อถือและมีความคงเส้นคงวา (Consistency) ของการวัดผล ลักษณะดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้เมื่อ

๓.๒.๑ วัดอย่างเพียงพอ วัดหลายครั้งด้วยเครื่องมือที่มีจำนวนข้อมากพอ

๓.๒.๒ วัดด้วยวิธีการหลากหลาย โดยใช้เครื่องมือวัดที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่จะวัด

๓.๒.๓ การตรวจให้คะแนนผลการวัดต้องชัดเจน เป็นระบบ มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่แน่นอนและเหมาะสม

๓.๒.๔ วัดภายใต้สถานการณ์ปกติ เป็นไปตามสภาพที่เป็นจริง

๓.๓ ความเป็นปรนัย (Objectivity) เครื่องมือวัดมีความชัดเจน สื่อความหมายให้เข้าใจได้ตรงกัน ไม่วากวนกำกวม ความเป็นปรนัยของเครื่องมือขึ้นอยู่กับความรัดกุม ในการสื่อความหมาย และการกำหนดขอบเขต เงื่อนไข หรือข้อมูลที่เพียงพอในการคิดหาคำตอบ

๓.๔ การจำแนก (Discrimination) เครื่องมือวัดและประเมินผล ต้องสามารถจำแนกหรือแยกผู้เรียนได้ถูกต้องตามระดับความสามารถ ลักษณะเครื่องมือที่สามารถจำแนกได้สูง มักเป็นเครื่องมือวัดที่เน้นด้านความคิด การประยุกต์ หรือการวิเคราะห์เชิงเหตุผล

๓.๕ ระดับความยาก (Difficulty) เหมาะสมในกรณีที่เครื่องมือวัดและประเมินผลเป็นข้อสอบ จำเป็นต้องคำนึงถึงคุณภาพด้านความยากง่ายของข้อสอบประกอบด้วย กล่าวคือข้อสอบที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไปจะทำให้ประสิทธิภาพของการวัดและประเมินผลลดลง ไม่สามารถจำแนกหรือแบ่งระดับความสามารถของผู้เรียนได้

วิธีวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

๑. กำหนดวัตถุประสงค์
๒. กำหนดคุณลักษณะที่จะวัด
๓. กำหนดเครื่องมือหรือวิธีการวัด
๔. สร้างเครื่องมือ
๕. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

๖. จัดทำเครื่องมือ
๗. ดำเนินการวัด
๘. ตรวจให้คะแนน
๙. ประเมินผล
๑๐. ใช้ผลการวัดและประเมิน

๑. การกำหนดวัตถุประสงค์

ผู้ประเมินต้องกำหนดความต้องการการวัดและประเมินผล คือมีความประสงค์ที่จะใช้ผลการวัดและประเมินผลเพื่ออะไร การกำหนดนี้จะใช้เป็นแนวดำเนินการในขั้นต่อ ๆ ไป

๑.๑ เพื่อประเมินผลการเรียนรายวิชา (Evaluation) เพื่อตรวจสอบและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละรายวิชา

๑.๒ เพื่อประเมินผลรวบยอด (Comprehensive Exam) เพื่อตรวจสอบศักยภาพการเรียนรู้โดยรวม หรือบางสถาบันเรียกว่าการสอบประมวลความรู้

๑.๓ เพื่อคัดเลือก (Selection) เพื่อคัดสรรบุคคลเข้าศึกษาต่อหรือเพื่อการทำงาน

๑.๔ เพื่อสำรวจศักยภาพหรือสมรรถภาพ (Proficiency Exam) เป็นการวัดและประเมินผลทักษะความชำนาญ หรือความสามารถในแต่ละด้านของแต่ละบุคคล

๑.๕ เพื่อประเมินความก้าวหน้า (Assessment) เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งการดำเนินการจำเป็นต้องใช้เครื่องมือวัดชุดเดียวกันทั้งก่อนและหลัง

๒. การกำหนดคุณลักษณะที่จะวัด

สิ่งที่เป็นหัวใจคือการกำหนดสิ่งที่จะวัด ในทางการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ประกอบด้วยพฤติกรรม ๓ ด้าน

๒.๑ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมความสามารถด้านการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ อันเป็นความสามารถทางสมอง หรือเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิด (Thinking)

๒.๒ ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึก (Feeling) อันเป็นลักษณะทางจิตใจ นิสัยต่าง ๆ ของผู้เรียน

๒.๓ ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติหรือการกระทำ (Doing) ซึ่งเป็นการนำความรู้สู่ด้านการปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ

ในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา ผู้สอนจะดำเนินการวัดได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง จำเป็นต้องวางแผนการวัดและประเมินผลใน ๓ ประเด็นหลัก คือ

๑. กำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัด ดุลยพิจารณารายวิชาที่สอนว่าหลักสูตรมีวัตถุประสงค์อะไร ควรจะวัดพฤติกรรมความสามารถด้านใดบ้าง

๒. กำหนดเนื้อหาที่จะวัด โดยวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีเนื้อหาอะไรบ้างที่ต้องการวัดและประเมินผล

๓. กำหนดกรอบการวัดและประเมินผล โดยพิจารณาในแต่ละหัวข้อเนื้อหาว่าควรมุ่งเน้นการวัดพฤติกรรมความสามารถด้านใดบ้าง ซึ่งสามารถวางแผนการวัดและประเมินผลได้โดยการสร้างพิมพ์เขียวการทดสอบ (Test Blueprint) โดยดำเนินการดังนี้

- (๑) ระบุพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดและประเมิน
- (๒) ระบุเนื้อหาที่จะวัดและประเมิน
- (๓) สร้างตารางความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดและประเมิน

พฤติกรรม เนื้อหา	พุทธิพิสัย (Cognitive)						จิตพิสัย (Affective)	ทักษะพิสัย (Psychomotor)
	จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน ค่า		
๑.....		✓					✓	
๒.....		✓	✓					✓
๓.....			✓	✓		✓	✓	✓
๔.....	✓		✓					
๕.....					✓		✓	
ฯลฯ							✓	

๓. การกำหนดเครื่องมือหรือวิธีการวัด

การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) จำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรือวิธีการวัดหลาย ๆ อย่างประกอบกัน ได้แก่

๓.๑ การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้ตรวจสอบคุณลักษณะด้านพฤติกรรมการแสดงออก บุคลิก ท่าทาง ความร่วมมือ ความตั้งใจ ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียน

๓.๒ การทำรายงาน (Report) เป็นวิธีการวัดและประเมินเกี่ยวกับศักยภาพในการค้นคว้า ประมวล เรียบเรียงความรู้จากแหล่งต่าง ๆ อันเป็นความสามารถในการบูรณาการ การเสนอความคิดเห็น แนวทางปฏิบัติ การวางแผน ตลอดจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ

๓.๓ การปฏิบัติ (Performance Test) เป็นวิธีการวัดและประเมินผลด้านทักษะพิสัยที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ดำเนินการปฏิบัติจริง เพื่อแสดงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ และผลงาน หรือชิ้นงาน

๓.๔ ข้อสอบ (Test) เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความรู้เนื้อหาวิชา ซึ่งมีรูปแบบที่นิยมใช้คือ

๓.๔.๑ ข้อสอบปากเปล่า (Oral Test) หรือ การสัมภาษณ์ (Interview)

๓.๔.๒ ข้อสอบข้อเขียน (Written Test) เหมาะสำหรับวัดความรอบรู้ในเนื้อหา

ความสามารถในการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยมีอยู่ ๒ รูปแบบ

๑) ข้อสอบแบบจำกัดคำตอบ (Fixed-Respond Test) คือ ข้อสอบปรนัย (Objective Test) ได้แก่ ข้อสอบถูกผิด (True-False) แบบเติมคำ (Completion) แบบจับคู่ (Matching) และแบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice)

๒) ข้อสอบแบบเขียนบรรยาย (Essay test) คือ ข้อสอบอัตนัย (Subjective test)

๔. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือมีข้อคำนึงดังต่อไปนี้

- ๔.๑ สร้างเครื่องมือตามพิมพ์เขียวการทดสอบที่กำหนดไว้
- ๔.๒ ควรกำหนดจำนวนข้อของเครื่องมือให้มีเพียงพอที่จะทำให้การวัดและประเมินเกิดคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยใช้ตารางวิเคราะห์หลักสูตร คำนึงถึงเวลาที่ต้องใช้ในการวัดด้วย
- ๔.๓ ควรรอบคอบในการใช้ภาษา โดยให้รัดกุม กระชับ ถูกต้อง เพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้ตรงกัน
- ๔.๔ ข้อคำถาม (Item) ในเครื่องมือแต่ละข้อ ต้องสามารถวัดพฤติกรรมตามที่กำหนดได้อย่างแท้จริง เพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรง
- ๔.๕ ข้อคำถามแต่ละข้อต้องมีประเด็นชัดเจน โดยมีเงื่อนไขและข้อมูลประกอบพอเพียง
- ๔.๖ ข้อคำถามที่ใช้ควรถามประเด็นสำคัญ มีประโยชน์ สะท้อนถึงความสามารถในการเรียนรู้ที่จำเป็น
- ๔.๗ คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักวิชาในการตั้งคำถาม และสามารถหาคำตอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาได้เช่นกัน
- ๔.๘ ข้อคำถามที่ใช้ต้องระวังการชี้แนะหรือการถามนำ หรือมีการถามตอบกันเอง ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพของเครื่องมือวัดเป็นอย่างมาก
- ๔.๙ เครื่องมือที่สร้างควรเน้นการส่งเสริมความถูกต้อง ดีงาม หรือเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียน
- ๔.๑๐ เครื่องมือที่สร้างควรคำนึงถึงความสะดวกในการใช้ ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เหมาะสมกับเวลา และกลุ่มเป้าหมายในการวัดและประเมิน

๕. การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

๕.๑ ตรวจคุณภาพเครื่องมือโดยการพิจารณาความเหมาะสม โดยใช้ดุลยพินิจพิจารณาลักษณะเครื่องมือเป็นรายข้อหรือทั้งฉบับ โดยประเด็นหลักที่พิจารณา คือ

๕.๑.๑ พิจารณาข้อคำถามรายข้อ (Item) เน้นการตรวจสอบด้าน :

- ๑) ความชัดเจน ความรัดกุมของภาษา
- ๒) ตรงตามพฤติกรรมและเนื้อหาที่จะวัด
- ๓) ความถูกต้องตามหลักวิชา
- ๔) ความซับซ้อน และการชี้แนะหรือชี้้นำคำตอบ
- ๕) ความสำคัญหรือคุณค่าของข้อคำถาม

๕.๑.๒ พิจารณารวมทั้งหมดหรือทั้งฉบับ เน้นรายละเอียดเกี่ยวกับ :

- ๑) การจัดหมวดหมู่ของข้อคำถาม
- ๒) ความครอบคลุมครบถ้วนตามหลักสูตร
- ๓) ความชัดเจนของคำอธิบายชี้แจงในการคิดหรือการตอบ
- ๔) ความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้วัดและประเมิน
- ๕) ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

๕.๒ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการทดลองใช้(Try-out) เป็นการนำเครื่องมือไปดำเนินการวัดและประเมินผลกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำผลมาวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ หรืออาจนำไปดำเนินการใช้จริง หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ วิเคราะห์คุณภาพรายข้อ โดยคำนวณค่าคุณภาพ :

- ๑) ค่าความยาก (กรณีที่เครื่องมือเป็นข้อสอบ)
- ๒) ค่าอำนาจจำแนก
- ๓) ค่าความเที่ยงตรง

๕.๒.๒ วิเคราะห์คุณภาพทั้งฉบับ

- ๑) ค่าความยาก (ของข้อสอบ)
- ๒) ค่าความเชื่อมั่น
- ๓) ค่าความเที่ยงตรง

๖. การจัดทำเครื่องมือ

ข้อคำถามที่เขียนขึ้น เมื่อผ่านพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและได้มีการแก้ไขปรับปรุงแล้ว จะถูกรวบรวมและจัดเรียงข้อเพื่อจัดพิมพ์สำหรับใช้เป็นเครื่องมือต่อไป ในการจัดทำเครื่องมือ นั้น มีข้อควรคำนึงถึงหลายประการ ได้แก่

๖.๑ ควรจัดหมวดหมู่ข้อคำถาม ตามลำดับเนื้อหา ตามหลักสูตร หรือตามกลุ่มคุณลักษณะที่จะวัด

๖.๒ ควรออกแบบจัดทำเครื่องมือด้วยความประณีต โดยเฉพาะการจัดหน้า วางรูปแบบที่โปร่งตา เพื่อให้เครื่องมือมีรูปลักษณะที่ดึงดูดหรือเร้าใจ

๖.๓ ควรมีคำอธิบาย หรือคำชี้แจงการทำหรือการตอบ

๖.๔ ควรถ่วงในเรื่องคุณภาพการพิมพ์ ในเรื่องของความถูกต้องของถ้อยคำ การเว้นวรรคตอน และความสมบูรณ์ของข้อความ

๖.๕ ควรลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการจัดทำเครื่องมือ โดยพยายามให้เครื่องมือมีความสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อให้ปัญหาหรือความคลาดเคลื่อนของการวัดมีน้อยที่สุด

๗. การดำเนินการวัด และดำเนินการให้เป็นระบบ กล่าวคือ

๗.๑ ต้องเตรียมความพร้อมทั้งเครื่องมือที่จะใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น เพื่อลดปัญหาที่อาจเกิดจากความไม่พร้อมของการวัดและประเมินผล

๗.๒ หากผู้ดำเนินการมีหลายคน จำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจในบทบาทและภาระงานของแต่ละคนให้ชัดเจนตรงกัน

๗.๓ ควรสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมาย

๗.๔ พยายามดำเนินการในเวลาที่เป็นสภาวะปกติที่สุด

๗.๕ ผู้ใช้เครื่องมือ ควรลดการกระทำใด ๆ ที่รบกวน ทำลายสมาธิ

๘. การตรวจให้คะแนน

ผู้ประเมินจำเป็นต้องให้คะแนนการวัดอย่างเป็นระบบและอธิบายได้ โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

- ๘.๑ ควรกำหนดคะแนนเต็ม โดยจำแนกตามคุณลักษณะหรือเนื้อหาตามที่ปรากฏในเครื่องมือ
- ๘.๒ ควรกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน
- ๘.๓ การให้คะแนนควรพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นหลัก
- ๘.๔ การให้คะแนนต้องมีลักษณะเป็นปรนัย คือชัดเจน แน่นนอน โดยคำตอบที่เหมือนกัน คล้ายกัน ควรได้คะแนนเท่ากัน
- ๘.๕ ในกรณีที่การให้คะแนนต้องใช้ดุลยพินิจเพื่อวินิจฉัยคำตอบ ควรใช้วิธีกำหนดผู้ตรวจหลายคน แล้วปรับคะแนนโดยการเฉลี่ย

๙. การประเมินผล

การประเมินผลเป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากการวัด กำหนดระดับค่าความสามารถโดยรวมของผู้เรียน การประเมินผลที่ดีต้องอาศัยปัจจัยประกอบดังนี้

๙.๑ ผลการวัด (Measurement)

- ๙.๑.๑ ความเที่ยงตรง (Validity)
- ๙.๑.๒ เชื่อถือได้ (Reliable)
- ๙.๑.๓ เพียงพอ (Sufficient)
- ๙.๑.๔ ทันการณ์ (Update)

๙.๒ เกณฑ์ (Criteria) เป็นปริมาณหรือลักษณะที่ใช้เป็นหลักกำหนดหรือสำหรับวินิจฉัย ตัดสินข้อมูลที่แทนคุณลักษณะที่ใช้ประเมิน โดยปกติเกณฑ์ที่ดีควรมีลักษณะ คือ ชัดเจน /ยุติธรรม/ ครบถ้วน

๙.๓ ดุลยพินิจ (Judgment) เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของการประเมินผล โดยการนำข้อมูลที่ ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ๙.๓.๑ ความเป็นธรรม ไม่ลำเอียงหรืออคติ
- ๙.๓.๒ ความรอบรู้ ผู้ประเมินต้องมั่นใจว่ารู้หรือเข้าใจในสิ่งที่ประเมินจริง
- ๙.๓.๓ ข้อจำกัด ต้องพิจารณาถึงข้อบกพร่อง ขอบเขต ตลอดจนภาวะเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ประเมิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการวัดที่มา
- ๙.๓.๔ นโยบาย ผู้ประเมินต้องคำนึงถึงความสำคัญของผลสรุปหรือการตัดสิน โดยต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายหรือนโยบายของสถาบัน

๑๐. การใช้ผลการวัดและประเมิน

ผู้สอนสามารถใช้ผลการวัดและประเมินให้เกิดประโยชน์ได้อีกมากมายทั้งในรูปของ การพัฒนาการเรียนของผู้เรียน และพัฒนาการสอนของตนเอง ซึ่งมีรูปแบบหรือการใช้ผลหลัก ๆ ดังนี้

- ๑๐.๑ วินิจฉัยการเรียนของผู้เรียน ใช้ตรวจสอบข้อเด่น – ข้อด้อยของผู้เรียน
- ๑๐.๒ ตรวจสอบประสิทธิภาพการสอน การพัฒนากระบวนการสอนของผู้สอนเป็นสิ่งจำเป็น อย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้ทันกับความเปลี่ยนแปลง

๑๐.๓ ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ ช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับหรือแก้ไขเครื่องมือเพื่อประโยชน์ในการเก็บสะสมไว้เพื่อสร้างคลังข้อสอบ (Item Bank) หรือพัฒนาเครื่องมือให้มีคุณภาพมาตรฐานดียิ่งขึ้น

๑๐.๔ ประเมินรายวิชา สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพิจารณาวัตถุประสงค์และเนื้อหาของรายวิชาว่ามีความเหมาะสมเพียงใดสำหรับผู้เรียน

เครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย มีดังนี้

๑. การสร้างแบบสังเกต การสังเกตเป็นการวัดทางตรง โดยกำหนดคุณลักษณะที่จะสังเกต ด้านพฤติกรรม การปฏิบัติงานและผลงาน พร้อมทั้งกำหนดขอบข่ายคุณลักษณะที่จะสังเกต โดยคานวณความหมายและอธิบายแสดงพฤติกรรมที่ชัดเจน มองเห็นได้ ดังนั้นการสร้างแบบสังเกต เพื่อใช้สำหรับดำเนินการสังเกตให้อยู่ในขอบเขต ตรงประเด็น และชัดเจน และใช้สำหรับการจดบันทึกผลการสังเกต โดยการนำพฤติกรรมการแสดงออกที่กำหนดไว้มาเป็นรายการหรือประเด็นการสังเกต แบบสังเกตที่นิยมใช้มี ๒ รูปแบบ คือ

๑.๑ แบบสำรวจรายการ (Checklist) เป็นแบบตรวจสอบพฤติกรรมการแสดงของผู้เรียนในห้องเรียนว่าผู้เรียนแต่ละคนมีพฤติกรรมหรือปฏิบัติตามรายการแต่ละรายการหรือไม่แล้วบันทึกผลแบบ ๐ - ๑ คือ ใช่ - ไม่ใช่, ปฏิบัติ - ไม่ปฏิบัติ

รายการ	ปฏิบัติ ๑	ไม่ปฏิบัติ ๐
๑. แสดงการรับรู้หรือตอบสนอง (ยิ้ม พยักหน้า หรือสบตา ...)		
๒. จดบันทึก		
๓. ตอบคำถาม		
๔. ชักถาม		
๕. ปฏิบัติกิจกรรมที่มอบหมาย		

๑.๒ แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบตรวจสอบพฤติกรรมการปฏิบัติหรือผลงานที่มีระดับปริมาณหรือคุณภาพแตกต่างกัน โดยมีการจำแนกปริมาณของการปฏิบัติออกเป็นระดับ มาก- ปานกลาง-น้อย ในแต่ละรายการประเมินระดับที่ใช้อาจเป็น ๓, ๔ หรือ ๕ ระดับแล้วแต่ความเหมาะสมกับการประเมินแต่ละครั้ง โดย

ระดับ ๕ ใช้แทนปฏิบัติบ่อยมาก หรือ ดีมาก

๔ ใช้แทนปฏิบัติบ่อย หรือ ดี ...

๓ ใช้แทนปฏิบัติปานกลาง หรือ พอใช้ ...

๒ ใช้แทนปฏิบัติบ่อยครั้ง หรือ ไม่ดีนัก หรือ ควรแก้ไข

๑ ใช้แทน เกือบไม่ได้ปฏิบัติ หรือไม่ดี หรือ ต้องแก้ไข

รายการ	๕	๔	๓	๒	๑
๑. แสดงการรับรู้หรือตอบสนอง					
๒. จดบันทึก					
๓. ตอบคำถาม					
๔. ชักถาม					
๕. ปฏิบัติกิจกรรมที่มอบหมาย					

๒. การทำรายงาน

การมอบหมายให้ผู้เรียนทำรายงาน (Report) ผลการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อ หรือประเด็นศึกษาที่กำหนด รายงานผลปฏิบัติงาน หรือรายงานเสนอแผนต่าง ๆ เป็นวิธีการที่ผู้สอนนิยมใช้อย่างกว้างขวาง วิธีการดังกล่าวยึดแนวคิดในการให้การศึกษาที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Learning How to Learn) ซึ่งสอดคล้องกับแนวจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ มาตรา ๒๓ และ ๒๔ ในการกำหนดให้ผู้เรียนจัดทำรายงานและใช้รายงานที่ผู้เรียนเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลนั้นควรมีแนวปฏิบัติหลัก ๆ ดังนี้

๒.๑ การให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและทำรายงาน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบความสามารถในการสังเคราะห์และบูรณาการความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียน ดังนั้น ต้องแน่ใจว่าวัตถุประสงค์ดังกล่าวเป็นวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ผู้สอนรับผิดชอบ

๒.๒ การให้ทำรายงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีแนวทางที่ต้องคำนึงถึง คือ

๒.๒.๑ กำหนดเป้าหมาย ความต้องการ และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ

๒.๒.๒ ควรกำหนดกรอบของสาระหรือประเด็นที่ต้องการอย่างกว้าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าของผู้เรียนหรืออีกนัยหนึ่ง ไม่ควรกำหนดเฉพาะเรื่องอย่างเดียวโดยไม่เสนอกรอบหรือแนวทางให้ผู้เรียน

๒.๒.๓ เพื่อเป็นการส่งเสริมศักยภาพด้านการเรียบเรียง หรือประมวลสาระสำคัญ ควรแจ้งผู้เรียนพยายามเรียบเรียง สรุปด้วยสำนวนและภาษาของตนเอง ย้ำให้หลีกเลี่ยงการลอกเนื้อหาจากแหล่งต่าง ๆ มาต่อกัน ควรแจ้งข้อกำหนดอื่น ๆ หรือเงื่อนไขต่าง ๆ (ถ้ามี) ให้ผู้เรียนรับทราบ

๒.๒.๔ การให้งานลักษณะนี้ ให้คำนึงถึงความเป็นไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับความพอเพียงของแหล่งค้นคว้า วัสดุหรือระดับของผู้เรียน และเวลาที่กำหนดให้ผู้เรียนใช้ดำเนินการ

๒.๒.๕ ผู้สอนควรมีโอกาสสำรวจแหล่งค้นคว้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการชี้แนะแนวทางให้กับผู้เรียน

๒.๓ การตรวจให้คะแนนรายงาน

การสร้างแบบประเมินให้คะแนนรายงานของผู้เรียน

๒.๓.๑ กำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายงาน โดยยึดวัตถุประสงค์ของการให้ทำรายงานเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดควรครอบคลุมคุณลักษณะหลายด้าน เช่น

๑) การกำหนดหัวข้อเรื่อง หรือลำดับการนำเสนอ

- ๒) ความครอบคลุมสาระสำคัญ
- ๓) การเรียบเรียงหรือความชัดเจนของสาระ
- ๔) การสรุปสาระในแต่ละตอนหรือทั้งหมด
- ๕) ข้อคิด ข้อเสนอ ข้อวิจารณ์ (ถ้ามี)
- ๖) ความหลากหลายและความทันสมัยของแหล่งอ้างอิง

๒.๓.๒ กำหนดคะแนนเต็มในแต่ละเกณฑ์การตรวจ ซึ่งคะแนนอาจแตกต่างกันไปตามความสำคัญของแต่ละเกณฑ์

๒.๓.๓ สร้างแบบประเมินเพื่อให้การตรวจมีความชัดเจน โดยระบุเกณฑ์การตรวจแต่ละเกณฑ์พร้อมคะแนนเต็มในแบบประเมิน

ชื่อ	เกณฑ์	๑ (๕)	๒ (๕)	๓ (๑๐)	๔ (๕)	๕ (๑๐)	๖ (๕)	รวม (๔๐)
๑								
๒								
๓								

๓. การสร้างข้อสอบ

ข้อสอบ (Test) เป็นเครื่องมือวัดและประเมินผลที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในทุกระดับการศึกษา และกลายเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นหลักจนเมื่อกล่าวถึงการวัดหรือการประเมินผลการศึกษาจะนึกถึงข้อสอบหรือการทดสอบทันที อย่างไรก็ตาม ข้อสอบไม่สามารถใช้แทนเครื่องมือวัดชนิดอื่นได้ทั้งหมด เพราะข้อสอบมีหน้าที่เพียงใช้วัดและประเมินผลความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร หรือวัดเกี่ยวกับทฤษฎีความรู้นั้น ในการสร้างข้อสอบทุกรูปแบบ ผู้สร้างต้องคำนึงเสมอว่าข้อสอบสามารถวัดความรู้หรือพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ ๖ ระดับ คือ ระดับความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ดังนั้นผู้สร้างข้อสอบสามารถเขียนคำถามเพื่อวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ได้หลายระดับ มีใช่เพียงวัดความจำของผู้เรียนได้เพียงระดับเดียว ส่วนเนื้อหาใดควรเขียนคำถามวัดระดับใดขึ้นอยู่กับ ผู้สอนได้กำหนดระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัดในเนื้อหาที่ระดับใด โดยดูได้จากข้อกำหนดคุณลักษณะที่จะวัด ซึ่งกำหนดไว้เป็นพิมพ์เขียวการทดสอบ (Test Blueprint)

๓.๑ ข้อสอบแบบเขียนบรรยาย ข้อสอบแบบเขียนบรรยาย (Essay Test) มักถูกเรียกว่า “ข้อสอบอัตนัย (Subjective Test)”

วิธีสร้างข้อสอบแบบเขียนบรรยาย

๑. กำหนดประเด็นที่ถาม การเขียนคำถามของข้อสอบประเภทนี้ไม่ควรเขียนกว้างเกินไปจนทำให้ผู้สอบต้องตีความเองตามที่เข้าใจ ควรกำหนดกรอบหรือแนวทาง การตอบที่ชัดเจน ระบุแง่มุมหรือขอบข่ายให้แคบลง ตั้งประเด็นคำถามให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้ตอบพิจารณาปัญหาดังกล่าวในลักษณะหรือด้านใด ดังตัวอย่าง

คำถาม (ดีขึ้น) : จงกล่าวถึงผลงานทางการเมืองของ ยอร์ช วอชิงตันมา ๓ ประการ

คำถาม (ดีขึ้นไป) : จงกล่าวถึงพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ ๕ ในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาสังคม

๒. กำหนดขอบเขตการตอบ สิ่งสำคัญเบื้องต้นที่ควรกำหนดคือ ความสั้นยาวในการตอบ (ไม่เกินหนึ่งหน้า หรือครึ่งหน้า) คะแนนเต็มของแต่ละข้อและถ้าเป็นไปได้ควรกำหนดเวลาที่ให้ตอบในแต่ละข้อ (โดยประมาณ)

๓. พยายามถามให้ตอบสั้น ๆ แต่มีมากข้อ ดังนั้น การสอบวัดด้วยข้อสอบแบบเขียนบรรยาย ควรมุ่งเน้นที่แนวคิดของผู้ตอบเป็นสำคัญ ควรให้ตอบเพียงสั้น ๆ กะทัดรัด และพยายามถามให้มากข้อ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการทดสอบมากขึ้น

๔. อย่าให้มีการเลือกตอบเพียงบางข้อ การออกข้อสอบหลาย ๆ ข้อแล้วเปิดโอกาสให้ผู้สอบเลือกตอบคำถามเพียงบางข้อ เช่น ให้ตอบ ๘ ข้อ จาก ๑๐ ข้อ หรือให้ตอบ ๕ ข้อ จาก ๗ ข้อ เป็นสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ เพราะจะทำให้คะแนนที่ได้ เกิดจากการตอบคำถามที่แตกต่างกัน การทดสอบตามเนื้อหาที่สอนไม่จำเป็นต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้สอบเลือกตอบเพียงบางข้อ

๕. ใช้คำถามที่เป็นปรนัย ผู้เขียนข้อสอบจะต้องตรวจสอบคำถามทุกข้อว่ามีความชัดเจนหรือไม่ ผู้สอบจะตีความโจทย์และเจตนาของผู้ถามไปคนละทิศละทางหรือไม่ ต้องมั่นใจได้ว่า คำถามนั้นมีความแจ่มชัดพอที่จะทำให้ทุกคนเข้าใจได้ตรงกัน

วิธีตรวจให้คะแนน

การให้คะแนนจะเชื่อมั่นได้เพียงใด ย่อมขึ้นกับว่าผู้ตรวจใช้เวลา ความพยายามในการอ่านคำตอบอย่างจริงจังมากน้อยเพียงใด การอ่านคำตอบเพียงผ่าน ๆ ภายในเวลาจำกัดจึงเป็นสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ วิธีการตรวจให้คะแนนคำตอบจากข้อสอบแบบเขียนบรรยายสามารถทำได้ ๒ วิธี คือ

๑. การให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Point System) วิธีนี้ถ้ากำหนดอย่างหยาบ ๆ อาจทำได้โดยการกำหนดคำเฉลย (Key Words) ควรจะตอบหรือกล่าวถึง เช่น คำที่ควรจะมีปรากฏในคำตอบของผู้สอบเกี่ยวกับพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ ๕ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการดำเนินชีวิตประจำวัน ควรเกี่ยวกับด้าน “ประโยชน์” “การประปา” “รถไฟ” เป็นต้น

๒. การตรวจแบบแจกคุณภาพ (Sorting System) วิธีนี้เหมาะสมกว่าวิธีแรกในการตรวจคำตอบแต่เน้นไปที่คุณภาพ การวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์ หรือการเสนอแนวคิด การตรวจควรทำอย่างน้อย ๓ ขั้นตอน ขั้นแรกอ่านคำตอบของผู้สอบแต่ละคน พิจารณาแยกคุณภาพการตอบโดยส่วนรวมออกเป็น ๓ ระดับ คือ ดี ปานกลาง เลว หรือเป็น ๕ ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ค่อนข้างเลว เลวมาก ขั้นต่อไปต้องอ่านคำตอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดอันดับคุณภาพภายในแต่ละกลุ่มให้ลดหลั่นจากสูงสุดไปต่ำสุด ขั้นสุดท้ายเป็นการกำหนดคะแนนคำตอบในแต่ละอันดับตามความเหมาะสมและดุลยพินิจ

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจคำตอบของข้อสอบแบบเขียนบรรยาย ที่จะช่วยให้ คะแนนมีความน่าเชื่อถือมีดังนี้

๑) การตรวจให้คะแนนต้องกระทำอย่างตั้งใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมีเกณฑ์ที่ชัดเจน และต้องอ่านคำตอบของผู้สอบอย่างถี่ถ้วน

๒) ไม่ควรดูชื่อของผู้สอบ เพื่อป้องกันการให้คะแนนจากความรู้สึกประทับใจในเรื่องอื่น ๆ ของผู้สอบ

- ๓) ตรวจสอบคำตอบทีละข้อของทุกคน ไม่ควรตรวจทุกข้อของแต่ละคน
- ๔) ไม่ควรย้อนกลับไปดูคะแนนข้อที่ตรวจแล้วในการตรวจข้อต่อ ๆ ไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้คะแนนจากข้อหนึ่งมีผลต่อการได้คะแนนในข้ออื่น
- ๕) ไม่ควรให้คะแนนโดยยึดความถูกต้องทางภาษาเป็นหลัก ถ้าหากมิได้มุ่งวัดความถูกต้องในการเขียนและการใช้ภาษา ความถูกต้องสละสลวยในการใช้ถ้อยคำสำนวนในการตอบ ไม่ควรมีอิทธิพลต่อการได้คะแนนมากหรือน้อย ผู้ตรวจควรพิจารณาเฉพาะเป้าหมายการตอบ ความสมบูรณ์ครบถ้วนของเนื้อหา
- ๖) ถ้าเป็นไปได้ควรให้คนอื่นช่วยตรวจสอบผลการตรวจให้คะแนน
- ๗) ควรเขียนวิจารณ์ ข้อท้วงติง (Comment) ลงบนคำตอบ

๓.๒ ข้อสอบแบบเลือกตอบ

ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางมาก เนื่องจากสามารถวัดได้ละเอียดครอบคลุมเนื้อหา และสามารถวิเคราะห์คุณภาพเพื่อพัฒนาเป็นคลังข้อสอบ หรือเป็นข้อสอบมาตรฐานได้ ข้อเสนอแนะในการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติมีดังนี้

๑. การเขียนตัวคำถาม (Question, Stem)

ข้อสอบแบบเลือกตอบจะมีตัวคำถาม เป็นตัวนำหรือตัวกำหนดปัญหาที่ใช้เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนคิดหาคำตอบการเขียนมีข้อควรพิจารณา ดังนี้

๑.๑ ถามให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ

๑.๑.๑ ควรเขียนเป็นประโยคคำถาม

๑.๑.๒ มีประเด็นที่จะถามชัดเจน

๑.๑.๓ มีเงื่อนไขหรือข้อมูลเพียงพอ

๑.๒ อย่าใช้ภาษายืดยาว ฟุ่มเฟือยเกินจำเป็น

๑.๓ ควรหลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

๑.๔ ใช้ภาษาให้เหมาะกับนักเรียนและเป็นการคิด

๑.๕ ควรมีคำถามที่เป็นภาพเพื่อการสื่อความหมายและเร้าความสนใจ

๒. การเขียนตัวเลือก (Choice, Option)

ปัญหาสำคัญของการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบก็คือ การแต่งหรือสร้างตัวเลือกให้มีความเหมาะสมครบถ้วนตามที่ต้องการ หลักสำคัญของการเขียนตัวเลือกมี ดังนี้

๒.๑ เขียนตัวเลือกให้รับกับคำถาม อย่าถามสิ่งหนึ่งแต่ตัวเลือกเป็นอีกสิ่งหนึ่ง

๒.๒ ตัวเลือกต้องเป็นเอกพจน์

๒.๒.๑ มีลักษณะเป็นเรื่องราวเดียวกัน

๒.๒.๒ มีทิศทางเดียวกัน

๒.๒.๓ มีโครงสร้างสอดคล้องกัน

๒.๓ ทั้งตัวถูกและตัวลวงต้องถูกผิดตามหลักวิชาและมีตัวถูกตัวเดียว

๒.๔ หลีกเลี่ยงตัวเลือกแบบปลายเปิดปลายปิด

๒.๕ ตัวเลือกแต่ละตัวเป็นอิสระขาดจากกัน

๒.๖ เรียงลำดับตัวเลือกที่เป็นตัวเลข หรือศักราช

๒.๗ อย่าแนะนำคำตอบ ได้แก่

๒.๗.๑ อย่าให้คำถามข้อแรก ๆ แนะนำคำตอบข้อหลัง ๆ

๒.๗.๒ ใช้ตัวเลือกที่สั้นยาวใกล้เคียงกัน

๒.๗.๓ อย่าให้ตัวถูกเด่นชัด หรือตัวลวงผิดชัดจนเกินไป

๒.๗.๔ อย่าให้ตัวถูกใช้คำซ้ำกับตัวคำถาม

๒.๗.๕ อย่าใช้ตัวถูกที่เป็นศัพท์และภาษาที่แปลกและสะกดผิด

๒.๗.๖ กระจายตำแหน่งตัวถูกให้เหมาะสม

๓. รูปแบบของข้อสอบแบบเลือกตอบ สามารถสร้างได้ ๔ รูปแบบ

๓.๑ แบบคำถามเดียว (Single Question) โดยคำถามและตัวเลือกของแต่ละข้อ เป็นอิสระจากกัน

๓.๒ แบบตัวเลือกคงที่ (Constant Choice) เป็นรูปแบบที่กำหนดตัวเลือกให้ชุดหนึ่ง เพื่อใช้ตอบคำถามหลาย ๆ ข้อ

๓.๓ แบบกำหนดสถานการณ์ (Situation Test) ใช้วัดความสามารถด้านความเข้าใจ นำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า รูปแบบที่ใช้วิธีกำหนดเรื่องราว เหตุการณ์ ข้อความ การทดลอง รูปภาพ ให้ผู้สอบพิจารณา แล้วตั้งคำถามวัดความสามารถด้านต่าง ๆ จำนวนหนึ่ง

๓.๔ แบบเลือกตอบซ้อน (Double Multiple Choice) วิธีการถามของข้อสอบรูปแบบนี้ คือ การกำหนดตัวเลือกให้พิจารณา แล้วเลือกคำตอบถูกจากชุดของตัวเลือกที่กำหนดดังตัวอย่าง

คำถาม คุณลักษณะใดเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน

ก. ความเป็นอยู่ของประชาชน

ข. ระดับการศึกษาของประชาชน

ค. เส้นทางการคมนาคม

ง. วิทยาการทางเทคโนโลยี

จ. การค้าระหว่างประเทศ

ตัวเลือก ๑. ข้อ ก และ ข

๒. ข้อ ข และ ค

๓. ข้อ ค และ ง

๔. ข้อ ง และ จ

การกำหนดระดับคะแนน (Grade)

การกำหนดระดับคะแนนหรือการตัดเกรด เป็นกิจกรรมสุดท้ายของการวัดและประเมินผลในทุกสาขาวิชา ซึ่งเป็นไปตามระบบการศึกษาที่ใช้ การตัดเกรดเป็นเรื่องของการประเมินผลการเรียน โดยผู้สอนจะต้องตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนออกเป็นระดับการเรียนรู้อยู่ ๕ ระดับ คือ A, B, C, D, และ F หรือระดับ ๔, ๓, ๒, ๑ และ ๐ ระดับคะแนนหรือเกรดเป็นข้อสรุปที่ชี้ถึงระดับความสัมฤทธิ์ผล

ในการเรียน ซึ่งผู้เรียนทุกคนต้องการทราบและมีความหมายมากสำหรับผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง หน้าที่ของผู้สอนจำเป็นต้องใช้ความรอบคอบและยุติธรรมในการกำหนดเกรดผลการเรียน เพื่อให้สอดคล้องตรงตามสภาพการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน หากการดำเนินการในเรื่องนี้มีข้อผิดพลาดไม่สมจริง นั้นหมายถึง ผู้สอนได้สร้างบาปไว้กับผู้เรียน เพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งไม่พึงประสงค์ดังกล่าว ผู้สอนจึงต้องดำเนินการอย่างถูกวิธี ซึ่งต้องเริ่มต้นตั้งแต่การวัดที่ดี โดยใช้เครื่องมือหรือวิธีการวัดที่ถูกต้อง และใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ เพื่อให้ได้คะแนนการวัดที่จะนำไปใช้ตัดเกรดมีความน่าเชื่อถือ การตัดเกรดมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

๑. กำหนดวิธีตัดเกรด ซึ่งมี ๒ วิธี คือ

๑.๑ การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ เป็นวิธีที่ควรใช้กับผู้เรียนที่ผ่านการคัดเลือก และใช้กับรายวิชาหลักหรือวิชาเอกซึ่งเกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพ การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง คือ

๑.๑.๑ เกณฑ์ที่ใช้ เป็นเกณฑ์แบบสัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ซึ่งกำหนดไว้ล่วงหน้า หรือคาดหวังไว้ เช่น อาจกำหนดเกรดไว้ดังนี้

คะแนน ๙๐% และสูงกว่า	ให้ A
๗๕ - ๘๙%	ให้ B
๖๐ - ๗๔%	ให้ C
๕๐ - ๕๙%	ให้ D
ต่ำกว่า ๕๐%	ให้ F

ในกรณีที่มีการใช้ระบบแบ่งเกรดย่อย อาจกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน ๙๐% และสูงกว่า	ให้ A
๘๐ - ๘๙%	ให้ B+
๗๕ - ๗๙%	ให้ B
๗๐ - ๗๔%	ให้ C+
๖๐ - ๖๙%	ให้ C
คะแนน ๕๕ - ๕๙%	ให้ D+
๕๐ - ๕๔%	ให้ D
ต่ำกว่า ๕๐%	ให้ F

ตัวอย่าง ข้างต้นมิได้เป็นมาตรฐานทั่วไป แต่สถานศึกษาอาจกำหนดใช้เป็นเกณฑ์กลางในทางปฏิบัติผู้สอนสามารถกำหนดเกณฑ์การตัดเกรดในรายวิชาของตนเอง (ซึ่งอาจแตกต่างจากเกณฑ์กลาง) ตามสภาพของแต่ละวิชา

ในการกำหนดเกณฑ์สูงต่ำเพียงใด ย่อมขึ้นกับปัจจัยประกอบการพิจารณาต่อไปนี้

๑. นโยบายด้านคุณภาพของการศึกษาของสถานศึกษาเป็นเช่นไร
๒. ปัจจัยป้อนเพื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษาดีเพียงใด เช่น แหล่งค้นคว้า สื่อการสอน กิจกรรมเสริมการเรียน เป็นต้น

๓. ผู้สอนได้ใช้เวลาและจริงจังกับการสอนเพียงใด

๔. ข้อสอบที่ใช้วัดมีระดับความยากเพียงใด

๑.๑.๒ ระบบคะแนนที่ใช้ นิยมใช้ระบบคะแนนดิบ (Raw Score) ที่เป็นผลรวมจากการวัดทั้งหมดในรายวิชาที่กำหนดไว้ เช่น คะแนนงาน คะแนนสอบกลางภาค คะแนนปลายภาค เป็นต้น โดยการรวมคะแนนจะต้องเป็นไปตามสัดส่วนหรือน้ำหนักที่กำหนดไว้ เช่นกัน

๑.๒ การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม เป็นวิธีที่ควรใช้กับผู้เรียนทั่ว ๆ ไป หรือใช้สำหรับรายวิชาบังคับ ซึ่งผู้เรียนมีพื้นฐานในรายวิชานั้นแตกต่างกันอย่างหลากหลาย รายละเอียดที่เกี่ยวข้องคือ

๑.๒.๑ เกณฑ์ที่ใช้ เป็นเกณฑ์แบบสัมพัทธ์ (Relative Criteria) ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า แต่จะพิจารณาจากคะแนนผลการสอบ เพื่อกำหนดเกณฑ์หรือกำหนดจำนวนเกรดต่อไป

๑.๒.๒ ระบบคะแนนที่ใช้ นิยมใช้คะแนนมาตรฐาน (Standard Score) เช่น z - Score หรือ T - Score เป็นต้น (นิยมใช้ T - Score) โดยแปลงคะแนนการสอบแต่ละครั้งที่จะใช้ตัดเกรดเป็นคะแนนมาตรฐานที่ใช้ แล้วรวมคะแนนเหล่านั้นของผู้เรียนแต่ละคน (ตามน้ำหนักความสำคัญ)

๒. ดำเนินการตัดเกรด ซึ่งแต่ละแบบดำเนินการ ดังนี้

๒.๑ แบบอิงเกณฑ์

๒.๑.๑ กำหนดเกณฑ์ในรูปของคะแนนที่จะได้ในแต่ละเกรด

๒.๑.๒ รวมคะแนนผลการสอบวัดทุกชนิด ตามน้ำหนักความสำคัญที่กำหนดไว้

๒.๑.๓ นำคะแนนรวมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อกำหนดเกรดของเรียนแต่ละคน

การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์มีประเด็นที่ควรพิจารณา ๒ ประการ คือ จุดอ่อนของวิธีการนี้อยู่ที่ความยากง่ายของข้อสอบจะมีผลต่อการได้เกรดของผู้เรียนแต่ละคน ในทางปฏิบัติจึงต้องพยายามใช้ ข้อสอบที่ยากง่ายระดับกลาง และวัดตรงเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด จุดเด่นของวิธีการนี้คือการรักษามาตรฐานการศึกษาได้เป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนจะต้องใช้ความพยายามเพื่อให้ผ่านเกณฑ์

๒.๒ แบบอิงกลุ่ม

๒.๒.๑ แปลงคะแนนจากการวัดแต่ละครั้งเป็น T - Score (หรือคะแนนมาตรฐานแบบอื่น)

๒.๒.๒ รวมคะแนน T จากการวัดทุกครั้งของผู้เรียนแต่ละคนตามน้ำหนักที่กำหนดไว้แล้วหาค่าเฉลี่ย

๒.๒.๓ กำหนดจำนวนเกรดที่จะให้สำหรับผู้เรียนกลุ่มนี้ โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ประกอบ ได้แก่ ความแตกต่างของคะแนน (ช่วงห่างของคะแนน) สภาพกลุ่มผู้เรียนในด้านระดับความสามารถ ความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียน รวมทั้งระดับความจริงจังตั้งใจของผู้สอน และปัจจัยอื่น ๆ สำหรับการเรียนการสอน

๒.๒.๔ กำหนดเกรดสูงสุดและต่ำสุด เมื่อกำหนดจำนวนเกรดได้แล้ว เช่น ๓ เกรด ให้พิจารณาต่อไปว่า ควรเป็น A B C หรือ B C D หรือ C D F หรืออีกนัยหนึ่ง พิจารณาว่าเกรดสูงสุดของกลุ่มควรเป็นอะไร A หรือ B หรือ C และเกรดต่ำสุดควรเป็น F หรือ D

๒.๒.๕ เมื่อทราบจำนวนเกรดและเกรดสูงสุดหรือต่ำสุดแล้วดำเนินการตัดเกรดโดย

๑) หาช่วง (Range) คะแนนของกลุ่ม (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)

- ๒) หาช่วงของแต่ละเกรด โดยช่วงคะแนนของกลุ่ม ทหารจำนวนเกรด
 ๓) กำหนดเกรดโดยแต่ละเกรดจะมีช่วงคะแนนตามข้อ ๒ โดยพิจารณา

เป็น ๒ กรณี

จำนวนเกรดเป็นคู่ (๒,๔ เกรด) ให้แบ่งหรือตัดเกรดจากคะแนนกึ่งกลาง หรือเฉลี่ยคือ
 $T = ๕๐$ (หรือ $Z = ๐$)

จำนวนเกรดเป็นคี่ (๓,๕ เกรด) ให้เกรดกึ่งกลางคลุมคะแนนกึ่งกลาง $T_{๕๐+}$ (ช่วงเกรด ทหาร
 ๒) ดังเสนอในตัวอย่าง

ตัวอย่างการตัดเกรด

คะแนน T	กำหนดให้ ๓ เกรด เป็น B, C, D	กำหนดให้ ๔ เกรด เป็น A, B, C, D	กำหนดให้ ๕ เกรด เป็น A, B, C, D, E
๗๕	B	A	A
๗๐			B
๖๔		C	
๖๑	D		
๕๗		D	E
๕๕	E		
๕๒		E	E
เฉลี่ย (๕๐)	E		
๔๘		E	E
๔๖	E		
๔๔		E	E
๔๑	E		
๓๙		E	E
๓๖	E		
๓๓		E	E
๓๒	E		
๓๐		E	E
๒๕	E		
Range คะแนน		$๗๕ - ๒๕ = ๕๐$	$๗๕ - ๒๕ = ๕๐$
Range เกรด	$๕๐/๓ = ๑๖.๖$	$๕๐/๔ = ๑๒.๕$	$๕๐/๕ = ๑๐$
กำหนดเกรด	B : ๕๘.๓ - ๗๕.๐ C : ๔๑.๗ - ๕๘.๓ D : ๒๕.๐ - ๔๑.๗	A : ๖๒.๕ - ๗๕.๐ B : ๕๐.๐ - ๖๒.๕ C : ๓๗.๕ - ๕๐.๐ D : ๒๕.๐ - ๓๗.๕	A : ๖๕.๐ - ๗๕.๐ B : ๕๕.๕ - ๖๕.๐ C : ๔๕.๐ - ๕๕.๐ D : ๓๕.๐ - ๔๕.๗ E : ๒๕.๐ - ๓๕.๐

อนึ่ง ในกรณีที่ใช้ระบบการแบ่งเกรดย่อยเป็น B+, B, C+, C, D+ และ D ด้วยวิธีการตัดเกรดแบบอิงกลุ่มควรกำหนดเกรดหลักก่อน แล้วจึงแบ่งย่อยในเกรดนั้น ๆ โดยให้แต่ละเกรดย่อยมีช่วง (Range) เท่ากัน

การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม มีข้อดีและเด่นที่ควรพิจารณาคือ **จุดอ่อน** ของวิธีเปรียบเทียบผู้เรียนด้วยกันเองภายในกลุ่ม (เนื่องจากใช้คะแนนมาตรฐาน) และได้กำหนดเกณฑ์ไว้ก่อน ทำให้ผู้เรียนที่ได้เกรดสูงอาจจะเรียนไม่เก่งจริง หรือผู้ที่ได้เกรดต่ำก็อาจจะไม่ได้เรียนอ่อนจริง ดังนั้นในทางปฏิบัติผู้สอนจะต้องใช้ดุลยพินิจอย่างถี่ถ้วนเพื่อพิจารณาสภาพกลุ่มผู้เรียน เพื่อกำหนดจำนวนเกรดสูงสุดและต่ำสุด **จุดเด่น** ของวิธีนี้คือความยากง่ายของข้อสอบจะไม่มีผลกระทบต่อเกรด (เพราะใช้ระบบคะแนนมาตรฐาน)

เอกสารอ้างอิง

- ผศ.ดร.พิสนุ พองศรี. (๒๕๔๔). การประเมินทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ ๒). กรุงเทพฯ: เทียมฟ้าการพิมพ์.
- รศ.ดร.วิชัย ดิสสระ. (๒๕๓๕). การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่. (๒๕๓๕). การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่. [ม.ป.ป.]. การพัฒนาหลักสูตร. ในเอกสารประกอบการบรรยายการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : [ม.ป.ท.].
- รศ.ดร.ชมนันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. [ม.ป.ป.]. การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : [ม.ป.ท.].
- ดร.ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. [ม.ป.ป.]. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมยุทธศึกษาทหาร. (๒๕๔๓). คู่มือ ครู/อาจารย์ สถาบันการศึกษาของกองทัพ. กรุงเทพฯ: กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด.
- โรงเรียนครูทหาร. (๒๕๔๓). ครอบรู้ครูทหาร ๒๕ ปี. กรุงเทพฯ: โรงเรียนครูทหาร รร.คท.กทศ.ยศ.ทอ.บคอ.
- กองบัญชาการกองทัพไทย. (๒๕๕๔). หลักเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาหลักสูตรตามแนวทางรับราชการเพิ่มพูนความรู้ และการฝึกอบรมของกองบัญชาการกองทัพไทย พ.ศ.๒๕๕๔. กรุงเทพฯ: กองบัญชาการกองทัพไทย.
- กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. (๒๕๕๓). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา ยศ.ทอ. พ.ศ.๒๕๕๓. กรุงเทพฯ: กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองทัพอากาศ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๔๐). การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ดร.ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์. (๒๕๕๒). ประมวลการสอน (Course Syllabus) หลักสูตรและการสอน คณิตศาสตร์ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๕๑. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ผศ.ดร.กรองไธ อุณหสูต. (๒๕๕๓). การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา. สืบค้นเมื่อ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๖, จาก <http://www.ns.mahidol.ac.th/.../th.../การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร.pdf>.
- วีระพงษ์ ไชยหงส์. (๒๕๕๕). แบบจำลองการประเมินผลตาม CIPP Model. สืบค้นเมื่อ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๖, จาก <http://www.weerapong.net/index.php?lite=article&qid=650533>.
- มาเรียม นิลพันธุ์.(๒๕๕๑). การพัฒนาหลักสูตร. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม,๒๕๕๖ จาก http://pirun.ku.ac.th/~psdllv/paper/dev_curri.doc.
- คุณครูต๋อทคอม.(๒๕๕๑). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม, ๒๕๕๖,จาก www.oo-cha.com/courses/CD/cd1.pdf.
- คุณครูต๋อทคอม.(๒๕๕๑). การพัฒนาหลักสูตร บทที่ ๒. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม, ๒๕๕๖, จาก www.oo-cha.com/courses/CD/cd2.pdf.

คุณครูตอทคอม.(๒๕๕๑). การพัฒนาหลักสูตร บทที่ ๓. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม, ๒๕๕๖, จาก www.oo-cha.com/courses/CD/cd3.pdf.

วรรณช ตุนทกิจ. (๒๕๕๓). ความหมายของการศึกษา. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม, ๒๕๕๖, จาก <http://www.km.skn.go.th/?name=research&file=readresearch&id=17>.

กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. แนวคิดทฤษฎีหลักสูตร. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม, ๒๕๕๖, จาก www.km.rtaf.mi.th/index.php?option=com_docman&task=doc...

ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการศึกษาภายในประเทศ พ.ศ.๒๕๕๒

ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษาของกองทัพอากาศ

หนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๘๐๙ ลง ๒๕ ก.พ.๕๔ เรื่อง การฝึกอบรมของกองบัญชาการกองทัพอากาศ ไทย พ.ศ.๒๕๕๔

หนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๓๗.๑(๕๐๔)/๑๕๔ ลง ๑๔ มี.ค.๕๖ เรื่อง ขออนุมัติกำหนดรูปแบบการจัดทำหลักสูตรในระบบการศึกษาของ ทอ.

หนังสือ บศอ.ที่ กท ๐๖๑๒.๑(๒)/๑๐๖ ลง ๑๐ ม.ค.๕๑ เรื่อง รายงานผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดทำหลักสูตรการศึกษาของ ทอ.

หนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๗๓๐ ลง ๒๔ ม.ค.๕๖ เรื่อง ขออนุมัติบรรจุ ยกเลิก และเปลี่ยนชื่อวิชา บัณฑิตของ ทอ.

คำสั่งสภาการศึกษา ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๑/๕๓ ลง ๕ ต.ค. ๕๓ เรื่อง การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณา กลั่นกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของ ทอ.

คำสั่ง คณอก.พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ ของ ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๑/๕๓ ลง ๕ ต.ค.๕๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการฝึกและศึกษาในสถานศึกษา ต่างๆ ของ ทอ.

คำสั่งกองทัพอากาศ(เฉพาะ) ที่ ๒/๕๖ ลง ๙ ม.ค.๕๖ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกองทัพอากาศ