


การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ: การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด



นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา คำยาดี

ศูนย์วิทยพัทธยากร

วิทยาลัยการป้องกันราชอาณาจักร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF AN EVALUATION MODEL OF ROYAL THAI AIR FORCE MILITARY OFFICERS'  
TRAINING: AN APPLICATION OF MULTIPLE EVALUATION APPROACHES



Wing Commander Kanchana Karyadee

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ: การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด
โดย	นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา ค้ายาดี
สาขาวิชา	การวัดและประเมินผลการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร, รน.)

กาญจนนา ค้ายาดี: การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ: การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด. (Development of An Evaluation Model of Royal Thai Air Force Military Officers' Training: An Application of Multiple Evaluation Approaches) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.ศิริเดช สุชีวะ, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี, 348 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 2) เพื่อวิเคราะห์ และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 3) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 4) เพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารหลักสูตรการฝึกอบรม 78 ฉบับ เอกสารรายงานการฝึกอบรม 64 ฉบับ ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม จำนวน 279 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินการฝึกอบรมและการฝึกอบรม จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้าง แบบสอบถาม และแบบประเมินการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า หลักสูตรหลักของสายวิทยาการเป็นหลักสูตรที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่ดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมโดยมุ่งนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ส่วนการติดตามประเมินผลหลังการฝึกอบรมมีน้อย ขณะผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการใช้สารสนเทศจากประเมินการฝึกอบรมที่ครอบคลุมทั้งวงจรการฝึกอบรมที่สะท้อนถึงความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการประเมินการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้รับผิดชอบยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม

2. แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมของข้าราชการทหารของกองทัพอากาศอยู่บนพื้นฐานการประเมินพหุแนวคิด 6 กลุ่มแนวคิด ได้แก่ แนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์ แนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ แนวคิดการประเมินอิงระบบ แนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี แนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง และแนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง

3. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) การประเมินก่อนการฝึกอบรม มี 4 องค์ประกอบ ครอบคลุม 8 ตัวบ่งชี้หลัก 67 ตัวบ่งชี้ย่อย 2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรม มี 4 องค์ประกอบ ครอบคลุม 4 ตัวบ่งชี้หลัก 57 ตัวบ่งชี้ย่อย 3) การประเมินหลังการฝึกอบรม มี 7 องค์ประกอบ ครอบคลุม 12 ตัวบ่งชี้หลัก 59 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ส่วนที่เป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบและ ส่วนที่เป็นข้อความรู้ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ประกอบด้วย นิยามของการประเมินการฝึกอบรม เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม บทบาทของการประเมินการฝึกอบรม กระบวนการประเมินการฝึกอบรม และสิ่งที่มุ่งประเมิน

4. การทดลองใช้และการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการประเมินนำไปทดลองใช้ได้ครบตามสถานการณ์ของการประเมิน คือ การประเมินก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม โดยผู้ทดลองใช้รูปแบบเห็นด้วยว่า รูปแบบการประเมิน 1) มีประโยชน์ต่อการประเมินการฝึกอบรมโดยให้องค์ความรู้ที่จำเป็น 2) มีความเป็นไปได้โดยนำไปปฏิบัติได้จริง 3) มีความเหมาะสม โดยมุ่งเน้นประสิทธิผลในการประเมินการฝึกอบรม และ 4) มีความถูกต้องโดยให้ข้อมูลอย่างชัดเจนและเพียงพอ

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต.....  
 สาขาวิชา.....การวัดและประเมินผลการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
 ปีการศึกษา.....2553..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

# # 4984606127 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS: TRAINING EVALUATION MODEL / MULTIPLE EVALUATION APPROACHES

KANCHANA KARYADEE: DEVELOPMENT OF AN EVALUATION MODEL OF ROYAL THAI AIR FORCE MILITARY OFFICERS' TRAINING: AN APPLICATION OF MULTIPLE EVALUATION APPROACHES. ADVISOR: ASSOC.PROF. SIRIDEJ SUJIVA, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF. SIRICHAJ KANJANAWASEE, Ph.D., 348 pp.

The purpose of this research was to develop a model of training evaluation for the Royal Thai Air Force military officers by applying the multiple evaluation approaches with the specific purposes as follows; 1) to analyze the context of evaluation; 2) to analyze and determine the concept of a training evaluation; 3) to develop the component, indicator and a model of training evaluation for the Royal Thai Air Force military officers and; 4) to try out and evaluate a developed evaluation model. Key informants for this research were 78 curriculum documents for training, 64 training reports, 279 training stakeholders and 21 experts of evaluation and training. Collecting data were document analysis, unstructured interview, questionnaire and training evaluation form. Quantitative analysis was done by using frequency, percentage, average and standard deviation. Qualitative analysis was done by using content analysis. Research results are concluded as follows.

1. In the context of training evaluation for the Royal Thai Air Force military officers, it was found that the main courses of the military officers were conducted constantly to make them skillful in a particular subject. Most training evaluations were done after training by presenting the number of participants and training achievement. However, there were a few follow-up evaluations. While the stakeholders wanted to use information from the training evaluation which covered the training cycle of reflecting the benefits, effectiveness, and efficiency. Major problems and obstacles in the training evaluation included administrators who were incompetent and inexperienced in the training evaluation.

2. The Royal Thai Air Force military officers' training concept was based on 6 multiple evaluation approaches (RESTAR-Multiple Evaluation Approaches): Results-based Evaluation Approach; Economic-based Evaluation Approach; System -based Evaluation Approach; Theory-based Evaluation Approach; Actor -based Evaluation Approach and Real-world-based Evaluation Approach.

3. Components and indicators of the training evaluation contained 1) pre-training-evaluation which was composed of 4 components including 5 main indicators and 67 sub-indicators 2) on-training evaluation which consisted on 4 components including 4 main indicators and 57 sub-indicators 3) post-training evaluation were made up with 7 components including 12 main indicators and 59 sub-indicators. A model of training evaluation for the Royal Thai Air Force military officers has 2 main components: concept framework of training evaluation and basic knowledge and guideline of training evaluation covering definition, goal, objective, type, role, process and target of evaluation.

4. The try-out and evaluation on the model of training evaluation found that the training evaluation model could be used for all evaluation periods: pre-training evaluation, during training evaluation and post-training evaluation. Most users of training evaluation model agreed that 1) the developed training evaluation model was a useful model for training evaluation by providing necessary knowledge, 2) it was likely to use the training evaluation in reality, 3) the training evaluation model was suitable with a concentration on effectiveness of training evaluation; and 4) the training evaluation model was accurate in giving sufficient and distinct information.

Department.....Educational Research and Psychology..... Student's Signature..... *Kanchana*.....

Field of Study....Educational Measurement and Evaluation... Advisor's Signature..... *S. Sujiva*.....

Academic Year.....2010..... Co-advisor's Signature..... *S. Kanjanawasee*.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถยิ่งของ รศ.ดร. ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำ และคอยชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ศ.ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทาง และจุดประกายความคิดที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า จนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่กรุณาให้โอกาสในการเรียนรู้ พร้อมประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และจรรยาบรรณในการเป็นนักประเมินที่ดี จนสามารถปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่ง เพื่อให้ข้อมูลข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

กราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ พันตรี ดร.ราเชน มีศรี นาวาอากาศเอกหญิง สิริพรรณ เรือนขจร และขอขอบคุณนาวาอากาศโทหญิง มลลิกา เชื้อนาม ที่กรุณาให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชา ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม และผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทุกสายวิทยาการที่กรุณาให้ข้อมูล ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้การทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยดี

ท้ายนี้ กราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่ให้ความห่วงใย ดูแลเอาใจใส่ และขอขอบพระคุณ นาวาอากาศโท บุญเที่ยง คำยาดี ผู้ซึ่งมีบทบาทสำคัญยิ่งในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ในทุก ๆ ด้าน อีกทั้งเป็นกำลังใจอย่างสม่ำเสมอตลอดมา และที่ลืมกล่าวถึงไม่ได้ คือ นักเรียนนายเรืออากาศ ภูมिरพี คำยาดี และนางสาว นภัสนันท์ คำยาดี ผู้เป็นแรงผลักดันอันสำคัญให้ผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ จนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกล่าวขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ณ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	9
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>14</b>
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม.....	15
1.1 ความหมายของการประเมินการฝึกอบรม.....	15
1.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม.....	18
1.3 พัฒนาการทางการประเมินการฝึกอบรม.....	20
1.4 ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม.....	22
1.5 แนวคิดและรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม.....	27
1.6 กระบวนการประเมินการฝึกอบรม.....	44
1.7 วิธีการประเมินการฝึกอบรม.....	46
1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม.....	67
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมิน.....	72
2.1 ความหมายของรูปแบบการประเมิน.....	72
2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน.....	75
2.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมิน.....	77
2.4 แนวทางการตรวจสอบความเหมาะสมรูปแบบการประเมิน.....	80

	หน้า
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการประเมิน.....	83
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินพหุแนวคิดในการประเมินการฝึกอบรม.....	85
3.1 ความหมายของการประเมินพหุแนวคิด.....	85
3.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินพหุแนวคิด.....	86
3.3 เกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดทางการประเมิน .....	87
3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพหุแนวคิด.....	89
ตอนที่ 4 การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	90
4.1 ระบบการฝึกและศึกษาทางทหาร.....	90
4.2 การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	92
4.3 หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	95
ตอนที่ 5 การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ.....	97
5.1 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์.....	97
5.2 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์.....	103
5.3 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงระบบ .....	109
5.4 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี.....	112
5.5 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง.....	114
5.6 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง.....	117
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>122</b>
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ.....	123
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ของกองทัพอากาศ.....	128
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	130
ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น.....	137
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>142</b>
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ.....	143



ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ของกองทัพอากาศ.....	168
ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	182
ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น.....	210
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	221
สรุปผลการวิจัย.....	223
อภิปรายผลการวิจัย.....	241
ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้.....	250
ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป.....	251
รายการอ้างอิง.....	252
ภาคผนวก.....	265
ผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	266
ผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	269
ผนวก ค (ตัวอย่าง) รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	325
ผนวก ง หนังสืออนุมัติการสัมมนาการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิทยาการ.....	343
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	348

## สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
2.1	ประเภทของการประเมินจำแนกตามเกณฑ์การพิจารณา.....	23
2.2	ความแตกต่างระหว่างการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) กับการประเมินสรุปผล (Summative evaluation).....	27
2.3	ความเกี่ยวข้องของการประเมิน 4 ประเภทใน CIPP Model จำแนกตามบทบาทของการประเมินประกอบการตัดสินใจ.....	33
2.4	สิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการและประเด็นการประเมินการฝึกอบรม.....	49
2.5	ตัวอย่างกรอบการวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้อง.....	57
2.6	เครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินสำหรับขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรของโครงการ.....	59
2.7	เครื่องมือที่มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการประเมินหรือตัวบ่งชี้.....	60
2.8	ประเด็นคำถามหลักและคำถามย่อยในการพัฒนารูปแบบการประเมิน.....	77
2.9	แสดงมูลเหตุหรือสิ่งที่สร้างให้เกิดขึ้นกับสิ่งจูงใจหรือสิ่งที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย.....	116
3.1	จำนวนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิชาการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามส่วนราชการหัวหน้าสายวิชาการที่ดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ. 2552.....	125
3.2	จำนวนผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการใช้สารสนเทศด้านการประเมินการฝึกอบรม.....	127
3.3	ประเด็นสำคัญในการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม จำแนกตามลักษณะคำถามหลักที่มักปรากฏในแนวคิดการประเมิน.....	129
3.4	จำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักในการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด จำแนกตามประเภทและลักษณะของหลักสูตรการฝึกอบรม.....	138
3.5	แบบประเมินการฝึกอบรมในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่นำมาทดลองใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจำแนกตามประเภทการประเมินการฝึกอบรม และผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	139

ตารางที่	หน้า	
4.1	จำนวนและร้อยละของหลักสูตรการฝึกอบรบข้าราชการทหารของสายวิทยาการ กองทัพอากาศที่ดำเนินการฝึกอบรบตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ ประจำปี 2552 จำแนกส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบในการฝึกอบรบ.....	144
4.2	จำนวนรายงานการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศตามโครงการศึกษา ประจำปี 2552 จำแนกตามสาระสำคัญที่ปรากฏในรายงานการฝึกอบรบ .....	151
4.3	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจำแนกตามข้อมูล เบื้องต้น.....	152
4.4	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินตนเองความรู้เกี่ยวกับการ ประเมินการฝึกอบรบของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบ จำแนกตามหัวข้อความรู้เกี่ยวกับการ ประเมิน การฝึกอบรบ.....	153
4.5	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการ ประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหาร จำแนกตามกิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละช่วงเวลา ของการฝึกอบรบ.....	154
4.6	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตาม แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรบ.....	155
4.7	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตาม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรบ.....	156
4.8	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามผู้ทำ หน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรบ.....	157
4.9	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามการ นำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรบ.....	158
4.10	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามการ นำผลการประเมินการฝึกอบรบไปใช้ประโยชน์.....	159

ตารางที่	หน้า
4.11 จำนวนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	160
4.12 จำนวนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	161
4.13 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	162
4.14 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	163
4.15 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน.....	164
4.16 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	165
4.17 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	166
4.18 สรุปผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามประเด็นสำคัญประกอบการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร.....	167
4.19 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา และประเด็น/หัวข้อสำคัญ.....	168
4.20 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	169
4.21 นิยามของการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา และคำสำคัญ (Keywords) ที่ปรากฏ.....	170
4.22 เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม จำแนกตามแหล่งที่มา.....	171
4.23 บทบาทของการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา.....	171
4.24 ประเภทของการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา.....	172
4.25 กระบวนการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา.....	173
4.26 แนวคิดหรือรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม จำแนกตามจุดเน้นและสิ่งที่มุ่งประเมิน.....	174
4.27 แนวคิดการประเมินที่สอดคล้องกับความต้องการเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมของผู้เกี่ยวข้องในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	175
4.28 ประเด็นการนำมาประยุกต์ใช้การกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามการประเมินพหุแนวคิด.....	183

ตารางที่	หน้า
4.29 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการประเมินก่อนการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้.....	185
4.30 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการประเมินระหว่างการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้.....	186
4.31 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการประเมินหลังการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้.....	187
4.32 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	189
4.33 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านหลักสูตรการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	190
4.34 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านทรัพยากรการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	191
4.35 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านการวางแผนการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	191
4.36 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	192
4.37 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	193
4.38 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	194
4.39 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	194
4.40 ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	195
4.41 ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	196
4.42 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	197
4.43 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการใช้ความรู้หลังการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	198

ตารางที่	หน้า	
4.44	ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	199
4.45	ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	200
4.46	ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน.....	201
4.47	จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบรูปแบบการประเมินเชิงวิพากษ์ จำแนกตามข้อมูลเบื้องต้น.....	202
4.48	ผลการสัมมนาเชิงวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามประเด็นในการวิพากษ์และกลุ่มสัมมนา.....	203
4.49	ประเด็นการปรับปรุงรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจากการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	205
4.50	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	206
4.51	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	207
4.52	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	207
4.53	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	208
4.54	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น.....	209
4.55	ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่กำลังพล รุ่นที่ 21.....	211
4.56	ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 8.....	212
4.57	ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารสารบรรณชั้นเรืออากาศ รุ่นที่ 12.....	213
4.58	ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นสูง รุ่นที่ 14.....	214
4.59	ผลการประเมินผลผลิตหลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7.....	215
4.60	ผลการประเมินผลลัพธ์หลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7.....	216
4.61	ผลการประเมินผลกระทบหลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7.....	217

ตารางที่	หน้า
4.62 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน).....	217
4.63 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน).....	218
4.64 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน).....	219
4.65 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน).....	219

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
2.1	พัฒนาการทางการประเมินกับช่องว่างที่เกิดขึ้น ซึ่งมีผลต่อการประเมินการฝึกอบรม (ปรับจาก Wang and Spitzer, 2005).....	21
2.2	ความเกี่ยวพันระหว่างการประเมินความก้าวหน้าหรือประเมินกระบวนการ (Formative evaluation) กับการประเมินสรุปผล (Summative evaluation) ในวงจรของโครงการ....	26
2.3	รูปแบบผลตอบแทนการลงทุนของการฝึกอบรมของ Phillips (2003).....	38
2.4	กรอบแนวคิดการประเมินผลสรุปรวมการฝึกอบรมของ Wang and Wilcox (2005).....	40
2.5	การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรม โดยใช้เมตริกซ์ 2X2 ของ“การมีอำนาจ (Power) ต่อการฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมได้ส่วนเสีย (Interest) จากการฝึกอบรม.....	58
2.6	ขั้นตอนการกำหนดข้อความในแบบประเมิน.....	94
2.7	รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model).....	113
2.8	โครงสร้างของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการฝึกอบรมของ Nickols (2005).....	116
2.9	กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด.....	121
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	123
4.1	กรอบการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	143
4.2	กระบวนการของหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	145
4.3	รูปแบบกระบวนการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	148
4.4	ลักษณะโครงสร้างหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ.....	149
4.5	การประเมินพหุแนวคิดสำหรับพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	178
4.6	กรอบแนวทางการสังเคราะห์กรอบแนวคิด องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	179
4.7	รูปแบบเชิงตรรกะการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	180
4.8	แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	181
5.1	แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....	235



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพอากาศมีภารกิจหลักในการเตรียมกำลังกองทัพอากาศ ป้องกันราชอาณาจักร และดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการใช้กำลังทางอากาศตามอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม (พ.ร.บ.จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม, 2551) โดยมีเจตนารมณ์ในการบริหารราชการกองทัพให้มีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่า เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจภาครัฐ และประโยชน์สุขของประชาชน เพื่อให้บรรลุภารกิจดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ พ.ศ.2551-2562 มุ่งสู่วิสัยทัศน์ “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค (One of The Best Air Forces in ASEAN)” ซึ่งมีเป้าหมายที่จะเสริมสร้างสมรรถนะและความพร้อมของกองทัพอากาศในการป้องกันประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนากำลังพลทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมืออาชีพ พร้อมก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกสถานการณ์ด้วยตระหนักว่ากำลังพลของกองทัพเป็นต้นทุนอันสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ

ในการพัฒนากำลังพลของกองทัพอากาศนั้น การฝึกอบรมถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่ง เพื่อสร้างเสริมให้ข้าราชการทหารมีความเชี่ยวชาญในสายงานที่รับผิดชอบพร้อมสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงวิชาการ และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาบูรณาการกับวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพตรงตามมาตรฐานขีดสมรรถนะกำลังพลที่กองทัพคาดหวัง ดังนั้น การฝึกอบรมข้าราชการทหาร จึงเป็นหลักประกันที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่า ทหารจะสามารถปฏิบัติภารกิจตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผลสำเร็จ (สุปรีชา กมลลาสน์, 2547) ทั้งนี้ เนื่องจากการฝึกอบรมเป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกให้บุคลากรในองค์กรได้เรียนรู้ เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน นำไปสู่การปฏิบัติภารกิจต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย (ชูชัย สมิทธิไกร, 2551; Goldstein and Ford, 2001; Bramley, 2003; Blanchard and Thacker, 2004) การฝึกอบรมจึงเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพราะจะช่วยส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานให้กับบุคลากร ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าที่ไม่มีค่าเสีย (อรรถวิทย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2548)

แม้การฝึกอบรมจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นในองค์กร แต่การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูง (ณัฐพลพันธ์ เขจรนันท์, 2543) ซึ่งในแต่ละปีกองทัพอากาศใช้งบประมาณมากกว่าร้อยละ 60 ของงบประมาณโครงการศึกษาที่ได้รับทั้งหมดเพื่อการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ข้อเท็จจริงเหล่านี้กลายเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้บังคับบัญชาโดยเฉพาะในระดับนโยบายตั้งคำถามเสมอถึงผลหรือความคุ้มค่าที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม แต่ปัจจุบันพบว่า หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศยังไม่สามารถตอบคำถามเหล่านั้นได้อย่างชัดเจน เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายประการ

อาทิ ขาดระบบการติดตามประเมินผลการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมยังขาดความรู้และความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม อีกทั้งผู้เกี่ยวข้องบางส่วนเห็นว่า งานฝึกอบรมเป็นงานประจำที่ต้องปฏิบัติตามวงรอบ จึงไม่ให้ความสำคัญกับการประเมินการฝึกอบรมเท่าที่ควร ทำให้ไม่มีข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการสะท้อนถึงผลสำเร็จและความคุ้มค่าในการฝึกอบรม

จากการตรวจสอบเอกสารด้านการฝึกและศึกษาของกองทัพอากาศช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2549 - พ.ศ.2552 (ระหว่าง 1 ตุลาคม 2548 ถึง 30 กันยายน 2552) ร่วมกับการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ สรุปสาระสำคัญได้ว่า การฝึกอบรมข้าราชการทหารแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้แก่ การฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ซึ่งเป็นฝึกอบรมเพื่อให้ข้าราชการทหารมีความรอบรู้ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะในสายงานตามภารกิจ กับ การฝึกอบรมทั่วไปเพื่อให้ข้าราชการทหารมีความรอบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการฝึกอบรมที่รองรับต่อนโยบายหรือสอดคล้องกับสถานการณ์ตามความต้องการของกองทัพอากาศ โดยการฝึกอบรมทั้ง 2 ลักษณะมีความแตกต่างกันทั้งในด้านวัตถุประสงค์ ระยะเวลา กลุ่มเป้าหมาย วิธีการ และงบประมาณในการฝึกอบรม แต่มีประเด็นที่คล้ายคลึงกันกล่าวคือ ยังขาดการประเมินการฝึกอบรมที่ชัดเจน เห็นได้จากเอกสารรายงานการฝึกอบรมที่ส่วนใหญ่มุ่งนำเสนอเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หรือเนื้อหาสาระที่ได้รับจากการฝึกอบรม ส่วนข้อมูลที่สะท้อนถึงความสำเร็จของการฝึกอบรมในเชิงของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังการฝึกอบรมมีอยู่น้อยมากเท่าที่มีปรากฏอยู่บ้างเป็นการประเมินเฉพาะความคิดเห็นหรือความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อการฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเท่านั้น ทำนองเดียวกับการติดตามประเมินผลผู้ผ่านการฝึกอบรมเมื่อกลับเข้าสู่การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมมีปรากฏอยู่น้อยเช่นกัน

ข้อเท็จจริงดังที่กล่าวมา สะท้อนให้เห็นถึงสภาพการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ยังขาดซึ่งข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอต่อการตัดสินใจของผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับผู้ปฏิบัติและระดับนโยบาย จึงถือเป็นภาวะเสี่ยงต่อคุณภาพและความสูญเสียของการฝึกอบรม ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อกองทัพอากาศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อีกทั้งอาจเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการพัฒนากำลังพลเพื่อรองรับวิสัยทัศน์ของกองทัพอากาศได้ กอปรกับในปี พ.ศ.2552 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน เป็นต้นมา กองทัพอากาศได้มีการปรับโครงสร้างตามแนวทางการปฏิรูประบบราชการ (กองทัพอากาศ, 2552) เป็นผลให้การดำเนินการเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมกล่าวคือ ก่อนการปรับโครงสร้าง การฝึกอบรมข้าราชการทหารในส่วนที่กองทัพอากาศดำเนินการเอง โดยเฉพาะหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศที่มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะตามสายงาน ดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของสถาบันการศึกษาในสังกัดกรมยุทธศึกษาทหารอากาศที่เรียกว่า “โรงเรียนรวมสายวิทยาการ” ซึ่งมีความพร้อมด้านบุคลากรทางการศึกษา แต่หลังจากปรับโครงสร้างการฝึกอบรมตามหลักสูตรดังกล่าวเปลี่ยนมาดำเนินการภายใต้ความรับผิดชอบของสายวิทยาการโดยมีส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการเป็นหน่วยดูแลรับผิดชอบ ซึ่งผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการ

ฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการส่วนใหญ่มีใบบุคลากรทางการศึกษาจึงยังมีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม ยิ่งทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมมากขึ้น ขณะที่การประเมินการฝึกอบรม ถือเป็นขั้นตอนที่มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งในการฝึกอบรม เพราะเป็นกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่สะท้อนถึงการดำเนินการและผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ซึ่งจะทำให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมเป็นไปอย่างเหมาะสมทั้งการยุติการฝึกอบรม หรือการปรับปรุงการฝึกอบรม ให้สามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Goldstein and Ford, 2001; Bramley, 2003; Kirkpatrick and Kirkpatrick, 2005) โดยการประเมินการฝึกอบรมที่ดีต้องสามารถสะท้อนถึงผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on investment) ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในเชิงความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และผลสัมฤทธิ์ของการเปลี่ยนแปลง (Changes achieved) ที่เกิดจากการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน (Bramley, 1996) ซึ่งการสร้างและพัฒนากการประเมินการฝึกอบรมให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณลักษณะดังกล่าว ยังคงประเด็นที่ควรค่าแก่การศึกษาค้นคว้าอย่างยิ่ง

หากวิเคราะห์และทบทวนถึงแนวคิดหรือรูปแบบของการประเมินการฝึกอบรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากอดีตถึงปัจจุบัน กล่าวได้ว่า การประเมินการฝึกอบรมมีพัฒนาการเป็นลำดับมาอย่างต่อเนื่องตามยุคสมัยโดยได้รับอิทธิพลอย่างชัดเจนจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถสะท้อนภาพความสำเร็จ ความคุ้มค่า หรือผลที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงของการฝึกอบรม โดยสามารถสนองตอบต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุม ทำให้เกิดพัฒนาการในเชิงวิธีวิทยาการประเมินการฝึกอบรมที่หลากหลาย นับตั้งแต่ในปี 1959 ที่ Kirkpatrick ได้เสนอวิธีการประเมินการฝึกอบรม 4 ขั้นตอน (Four-Step-Approach) ซึ่งต่อมาเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม 4 ระดับของ Kirkpatrick หรือ Kirkpatrick's Four-Level Model โดยการประเมินการฝึกอบรมตามรูปแบบดังกล่าวมุ่งให้สารสนเทศเกี่ยวกับประสิทธิผลของการฝึกอบรม ซึ่งครอบคลุมประเด็นการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าเป็นผลจากการฝึกอบรมใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ปฏิกริยา (Reaction) ระดับ 2 การเรียนรู้ (Learning) ระดับ 3 พฤติกรรม (Behavior) และ ระดับ 4 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กร (Results) ผลการประเมินตามแนวคิดนี้ ให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างน้อย 3 ประการ คือ 1) การฝึกอบรมก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานอย่างไร 2) ควรยุติโครงการชั่วคราว หรือดำเนินการต่อไป และ 3) ควรปรับปรุงหรือพัฒนากการฝึกอบรมในส่วนใด (สมคิด พรหมจ้อย, 2542: 58) ซึ่งล้วนเป็นข้อคำถามที่ผู้รับผิดชอบหรือผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมต่างต้องการคำตอบทั้งสิ้น เป็นผลให้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม 4 ระดับของ Kirkpatrick ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย เห็นได้จากผลการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมของ Hillbert, Preskill, and Russ-Eft (1997) ในช่วงปี 1997 จำนวน 57 เรื่อง พบว่า มีถึงร้อยละ 77 ที่มีการนำรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick มาประยุกต์ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมทั้งลักษณะการนำมาประยุกต์ใช้รูปแบบเดียวหรือประยุกต์ใช้โดยผสมผสานแนวคิดร่วมกับรูปแบบการประเมินอื่น ๆ

แม้ว่ารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick จะได้รับความนิยมอย่างมาก แต่กลับได้รับข้อวิพากษ์วิจารณ์ในหลายประเด็นถึงข้อจำกัดหรือวิธีการบางประการที่ไม่อาจสะท้อนได้อย่างชัดเจนถึงความเป็นรูปธรรมของผลการฝึกอบรมทั้ง 4 ระดับ โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “Smiles sheet” ในการประเมินระดับ 1 หรือการใช้การทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม (pre and pos-test) ในการประเมินระดับ 2 เนื่องจากมีข้อโต้แย้งว่าข้อมูลที่ได้อาจไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ซึ่ง Nickols (2004) วิจารณ์ว่า วิธีการประเมินดังกล่าวไม่สามารถสะท้อนถึงผลประโยชน์หรือความคุ้มค่าจากการฝึกอบรมได้อย่างแท้จริง อีกทั้งรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick ไม่ได้กล่าวถึงความเชื่อมโยงอย่างชัดเจนระหว่างผลจากการฝึกอบรมทั้ง 4 ระดับ ดังนั้นความสำเร็จของระดับหนึ่งจึงไม่ใช่หลักประกันว่าอีกระดับหนึ่งจะสำเร็จ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีผู้พัฒนา รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมต่อมาอีกหลายรูปแบบ โดยมีรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick เป็นจุดเริ่มต้นหรือข้อความรู้พื้นฐานที่สำคัญ (Russ-Eft and Preskill, 2001)

สำหรับพัฒนาการของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมนั้น Wang and Spitzer (2005) ได้แบ่งออกเป็น 3 ยุค โดยยุคแรกช่วงระหว่างปี ค.ศ.1950 ถึง 1987 เป็นยุคของรูปแบบการประเมินที่เน้นการปฏิบัติตามทฤษฎี (A practice-oriented a theoretical stage) ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากการประเมินของ Kirkpatrick (The four-level evaluation classification scheme) ในยุคนี้นี้ยังคงมีความสับสนเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม เนื่องจากความไม่ชัดเจนในการเชื่อมโยงกันระหว่างบทบาทของผลการฝึกอบรมทั้ง 4 ระดับ ส่วนยุคที่สองช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1987 ถึง 2000 เป็นยุคที่รูปแบบการประเมินถูกขับเคลื่อนโดยกระบวนการของการปฏิบัติ (A process-driven operational stage) จึงมุ่งให้ความสนใจประสิทธิผลการฝึกอบรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ และให้ความสำคัญกับผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรม (The return on investment: ROI) ซึ่งรูปแบบการประเมิน 5 ระดับของ Phillips ที่ขยายเพิ่มเติมจากรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ได้รับความนิยม เนื่องจากมีการกล่าวถึงความคุ้มค่าและผลตอบแทนจากการฝึกอบรม อันเป็นภาพสะท้อนอย่างชัดเจนในเชิงปริมาณของผลการฝึกอบรม ทำให้ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่ต้องดำเนินไปอย่างรัดกุมภายใต้งบประมาณที่อยู่อย่างจำกัด ผลที่ได้จากการประเมินรูปแบบนี้จึงเป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารได้ดียิ่งขึ้น แต่มีข้อโต้แย้งจากนักวิชาการประเมินบางกลุ่มที่เห็นว่า ผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมไม่อาจตีค่าเป็นตัวเงินได้ทั้งหมด ต่อมาในยุคที่สาม เป็นช่วงหลังปี 2000 ถึงปัจจุบัน เป็นยุคที่รูปแบบการประเมินถูกขับเคลื่อนด้วยการวิจัยควบคู่กับกระบวนการของการปฏิบัติ (A research-oriented, practice-based comprehensive methodologies) เนื่องจากได้รับอิทธิพลมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้การประเมินการฝึกอบรมจำเป็นต้องมีเหตุผลและมีหลักแนวคิดที่ถูกต้องรองรับ เพื่อให้วิธีการประเมินมีความแกร่ง (robust) และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง (sound)

ผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมเท่าที่ผู้วิจัยประมวลได้ระหว่าง ปี 1959 ถึง ปี 2008 พบว่า มีความสอดคล้องตามแนวคิดของ Wang and Spitzer (2005) และมีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมแต่ละยุคสมัยนั้นต่างให้รายละเอียดของ ปัจจัย องค์ประกอบ หรือมิติที่ใช้ในการสะท้อนถึงคุณค่าของการฝึกอบรมในมุมมองที่แตกต่างกัน โดยแต่ละรูปแบบการประเมินต่างสะท้อนให้เห็นถึงภาพความสำเร็จที่สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานของการฝึกอบรมด้วยการแสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกจากการฝึกอบรมทั้งในด้านการเพิ่มขึ้นของความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านตามความจำเป็น ตลอดจนเจตคติเชิงบวกต่อการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคลอันเป็นรากฐานสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร ซึ่งรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมเท่าที่ผู้วิจัยประมวลได้ อาจพอสรุปได้อย่างน้อย 5 กลุ่มรูปแบบ กล่าวคือ

กลุ่มแรกเป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงผลสัมฤทธิ์ โดยมุ่งเน้นผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการประเมินที่ขยายจากแนวคิดของ Kirkpatrick ซึ่งมีแนวคิดทางการประเมินการฝึกอบรม ที่สำคัญ อาทิ การประเมินการเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรม (changes) การประเมินการถ่ายโยงผลจากการฝึกอบรม (Training transfer) การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม (value added) เป็นต้น ดังนั้น องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม จึงมักเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิดเห็น ความพึงพอใจ การเปลี่ยนแปลงของความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรม รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานที่มีผลมาจากการปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรม (Kirkpatrick, 1959; Hamblin, 1974; Baldwin and Ford, 1988; Erickson, 1990; Richey, 1992; Foxon, 1993; Kaufman, Killer and Watkins, 1995; Holton, 1996; Garavalia, 1996; Donoghue, 1999; Brurke and Hutchins, 2007; Selameab and Yeh, 2008; Killion, 2003)

กลุ่มที่สองเป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงระบบ โดยมุ่งเน้นการประเมินเชิงระบบที่ให้ความสำคัญทั้งปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (output หรือ product) ผลลัพธ์ (outcomes) ผลลัพธ์สุดท้าย (ultimate outcomes) และผลสัมฤทธิ์ (results) ซึ่งเป็นกลุ่มแนวคิดที่สนับสนุนให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (effectiveness) จึงให้ความสำคัญว่าการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอน มีจุดเริ่มต้น มีการดำเนินการ และมีจุดสิ้นสุด (Bushnell, 1990; Lincoln and Dunet, 1995, Brinkerhoff, 1987) ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวเนื่องและสนับสนุนให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จ จึงเกิดมุมมองของการประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (needs assessment) ดังนั้น องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม จึงพิจารณาครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการฝึกอบรม และ ผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม

กลุ่มที่สามเป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงทฤษฎี (Theory-based evaluation) โดยมีการสร้างหลักการเชิงความเป็นเหตุเป็นผลของการฝึกอบรมเพื่อนำไปเป็นกรอบในการประเมิน เรียกว่า

ทฤษฎีโปรแกรม (กฤษดา เหล่มตระกูล, 2547) ซึ่งจะช่วยให้การประเมินมีความแกร่งและกว้างขึ้นเนื่องจากมีทฤษฎีรองรับ แต่มีข้อจำกัด คือ ยากต่อการปฏิบัติและต้องใช้เวลามากในการพัฒนาทฤษฎี ขณะที่การประเมินโดยใช้รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic model) ของ Kellogg (2001) กลับได้รับความนิยมมากกว่าในปัจจุบัน เพราะมีขั้นตอนที่ง่ายและเอื้อประโยชน์ต่อการวางแผนโครงการ การดำเนินโครงการและการประเมินโครงการ ซึ่งให้สาระสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการได้อย่างครอบคลุมและชัดเจนกว่า ทำให้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม ยังคงพิจารณาครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการฝึกอบรม และผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเช่นเดียวกับกลุ่มที่สอง

กลุ่มที่สี่เป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นการประเมินการฝึกอบรมที่เน้นความคุ้มค่าที่เป็นผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรม โดยแปลงผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเป็นมูลค่าทางการเงินให้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านงบประมาณของการฝึกอบรม อาทิ การประเมินต้นทุน-ผลประโยชน์ของการฝึกอบรม (Cost-benefit Analysis: CBA) การประเมินความคุ้มค่าการฝึกอบรม (Return on investment: ROI) ซึ่งการประเมินในกลุ่มนี้ยังคงเป็นกระแสที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มว่าจะได้รับความนิยมมากขึ้นในแวดวงการบริหารทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ (Swanson and Sleezer, 1987; Kaplan, 1996; Phillips, 1997; Auchey, 2000; Alvarez and others, 2004; Mattson, 2005) เนื่องจากผลตอบแทนทางการเงินของงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญของนักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อพิสูจน์ว่า ผลการปฏิบัติงานที่ดีนั้นเป็นผลมาจากงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2548) ทำให้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม มุ่งพิจารณาถึงประเด็นในเชิงเศรษฐศาสตร์ เช่น ต้นทุนผลผลิต ผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน

กลุ่มที่ห้าเป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงผู้เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นวิธีการประเมินเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ตามสถานการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง โดย Nickols (2005) ให้ความเห็นว่า ผู้มีบทบาทในการตัดสินใจคุณค่าของการฝึกอบรม ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการฝึกอบรม (Multiple Stakeholder Groups) จึงเกิดรูปแบบการประเมินที่เน้นตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder-based approach) ซึ่งองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินจะถูกพัฒนาขึ้นโดยพิจารณาจากความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการให้ผู้เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการประเมิน

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมตามที่ได้กล่าวมาชี้ให้เห็นว่า แม้มุมมองเกี่ยวกับปัจจัยองค์ประกอบ หรือมิติในการประเมินมีความซับซ้อน มีจุดเด่นและข้อจำกัดแตกต่างกัน แต่ทุกรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมต่างต้องการสะท้อนให้เห็นถึงแบบปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมที่ดีและวิธีการประเมินในแต่ละบริบท ซึ่งหากนักประเมินสามารถพัฒนารูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับสถานการณ์การประเมินเพื่อตอบคำถามได้อย่างชัดเจนทั้ง 2 ประเด็น จะทำให้ได้สารสนเทศที่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจคุณค่าของการฝึกอบรมและนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแนวโน้มของวิธี

วิทยาการประเมินการฝึกอบรมเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมนั้น มักได้รับอิทธิพลจากความ ต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้รูปแบบการประเมินบางรูปแบบที่มีอยู่เดิม จึงไม่อาจ ตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วน เป็นผลให้เกิดการพัฒนา รูปแบบการประเมินที่เหมาะสมตามสถานการณ์มากขึ้นภายใต้การผสมผสานแนวคิดทางการประเมินที่หลากหลาย แนวคิด (Multiple evaluations approaches) อย่างสมดุล (Hansen, 2005; Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004) เพื่อช่วยให้นักประเมินเข้าใจได้ถึงสถานการณ์ของการประเมินความต้องการผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียหรือผลที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างครอบคลุม (Bledsoe and Graham, 2005) ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัย เรียกการผสมผสานแนวคิดทางการประเมินดังกล่าวว่า “การประเมินพหุแนวคิด” อย่างไรก็ตามแม้ว่าการ ประเมินพหุแนวคิดจะมีผลดีต่อการได้มาซึ่งรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับบริบทของสิ่งที่มุ่งประเมิน แต่มี ความยากอยู่ที่การผสมผสานอย่างสมดุลระหว่างแนวคิดทางการประเมินที่หลากหลาย ซึ่งมีรากฐานของ ปรัชญาการประเมินแตกต่างกันมาบูรณาการ เพื่อให้เกิดเป็นรูปแบบการประเมินใหม่ที่สอดคล้องกับบริบท ของสิ่งที่มุ่งประเมิน เนื่องจากไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัวแต่ขึ้นอยู่กับการพิจารณาบริบทของสิ่งที่มุ่งประเมินอย่าง รอบด้าน ดังที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2547) ได้ให้ข้อคิดเห็นถึงเกณฑ์การตัดสินความเหมาะสมของรูปแบบการ ประเมินที่เลือกใช้ว่า อาจพิจารณาได้จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างปรัชญาหรือแนวคิดของรูปแบบ การประเมินกับประเด็นปัญหาของสิ่งที่ต้องการประเมินโดยนักประเมินต้องเข้าใจเป้าหมายของการประเมิน ก่อนการเลือกใช้มาตรการในการเข้าถึงคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมินนั้น

ความน่าสนใจของการประเมินโดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดอยู่ที่ว่า การประเมินดังกล่าว มีได้เป็นปรากฏการณ์ใหม่ แต่กลับเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจในเชิงของการปฏิบัติการประเมิน เนื่องจาก จะนำไปสู่การสร้างกรอบแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุม ซึ่งปัจจุบันพบว่า มีงานวิจัยที่ เป็นทางการน้อยมาก ทั้งนี้เป็นเพราะการประเมินพหุแนวคิด โดยส่วนใหญ่มักถูกนำมาใช้อย่างไม่เป็นทางการ มากกว่า (Chavis, 2004) อย่างไรก็ตามนักวิชาการทางการประเมินต่างเห็นสอดคล้องกันว่า การใช้วิธีการ ประเมินที่มีรากฐานของการประเมินพหุแนวคิดไม่เพียงแต่จะช่วยให้ผู้ประเมินเข้าใจถึงความต้องการของ ผู้บริโภคทางการประเมินได้อย่างครอบคลุมและชัดเจนแล้ว ยังเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาคอร์ส การต่าง ๆ ได้ดีอีกด้วย (Michalski, Mishna, Worthington, and Cummings, 2003; Towns, Cole-Henderson, and Serpell, 2001) ในทางตรงกันข้ามการใช้รูปแบบการประเมินที่มีรากฐานมาจากแนวคิด ทางการประเมินเพียงแนวคิดเดียวในบางสถานการณ์อาจไม่ใช่สิ่งที่ดีที่สุด ซึ่งหากนักประเมินตัดสินเลือกใช้ รูปแบบการประเมินดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประเมินต้องแสดงเหตุผลอย่างชัดเจนและเพียงพอ เพื่อให้เกิด ความมั่นใจว่าแนวทางหรือรูปแบบการประเมินที่เลือกใช้อยู่หั้นมีความเหมาะสมที่สุด (Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004)

ข้อจำกัดของการใช้การประเมินพหุแนวคิดอาจก่อให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติได้ หากนักประเมินใช้ แนวคิดการประเมินที่ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ หรือไม่เข้าใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับรูปแบบหรือแนวคิดการ

ประเมินที่นำมาใช้ เนื่องจากรูปแบบหรือแนวคิดการประเมิน แต่ละแนวคิดที่ก่อให้เกิดกรอบแนวทางในการประเมินนั้นมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน เห็นได้จากงานวิจัยของ Bledsoe and Graham (2005) ที่ใช้การประเมินพหุแนวคิดในการประเมินโครงการทางสังคมโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ซึ่งได้ประยุกต์ใช้การประเมิน 4 แนวคิดที่แตกต่างกัน ได้แก่ การประเมินโดยใช้ทฤษฎี (Theory-driven evaluation) การประเมินที่อิงผู้บริโภค (Consumer-based evaluation) การประเมินเสริมพลัง (Empowerment evaluation) และการประเมินแบบร่วมทีมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Inclusive evaluation) พบว่า แม้การประเมินพหุแนวคิดดังกล่าวช่วยให้เกิดผลดีหลายประการ กล่าวคือ การประเมินแบบเสริมพลังก่อให้เกิดการเรียนรู้และสร้างรู้สึกเป็นเจ้าของ ขณะที่การประเมินที่เน้นความสำคัญของผู้บริโภคและการประเมินแบบร่วมทีมช่วยให้เกิดประสิทธิผลของโครงการ ส่วนการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นวิธีวิทยาที่ช่วยสร้างเสริมสารสนเทศให้กับองค์กรและชุมชนสามารถมองการณ์ไกลอย่างเป็นเหตุเป็นผล แต่มีข้อจำกัดในการใช้การประเมินพหุแนวคิดดังกล่าว ได้แก่ การนำรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังมาเป็นกลยุทธ์ในการสร้างศักยภาพการประเมินให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นไม่มีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับธรรมชาติขององค์กร เป็นผลให้เกิดความไม่เข้าใจอย่างเพียงพอเกี่ยวกับวิธีการประเมิน อีกทั้งการใช้รูปแบบการประเมินโดยใช้ทฤษฎีต้องใช้เวลามากและยากต่อการสร้างทฤษฎีให้สอดคล้องกับสิ่งที่มุ่งประเมิน ส่วนการประเมินที่เน้นความสำคัญของผู้บริโภคมักก่อให้เกิดความลำเอียงได้ง่ายเกี่ยวกับการดำเนินการ การตัดสินใจและการให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการประเมิน (Scriven, 1991)

แม้การประเมินพหุแนวคิดจะมีข้อจำกัดอยู่บ้าง แต่ถือว่าเป็นทางเลือกของการประเมินที่สอดคล้องกับทิศทางหรือแนวโน้มของรูปแบบการประเมินในอนาคตตามที่ Russ-Eft and Preskill (2001) ได้ให้ข้อคิดเห็นอย่างน่าสนใจว่า ทิศทางของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมในอนาคตมีแนวโน้มของการผสมผสานแนวคิดทางการประเมินที่หลากหลายโดยแนวคิดที่มีอิทธิพลมีอย่างน้อย 3 แนวคิด ได้แก่ 1) การใช้แนวคิดการประเมินที่ไม่อิงวัตถุประสงค์ (Using a Goal-free approach) เพื่อให้ทราบถึงผลที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการฝึกอบรม 2) การใช้รูปแบบเชิงตรรกะ (Using a Logic model) เพื่อสร้างแผนที่เชิงเหตุผล (Logic map) ของการฝึกอบรม ซึ่งช่วยให้การระบุวัตถุประสงค์ องค์กรประกอบต่าง ๆ กระบวนการ และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้ง่ายต่อการประเมินและการสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้อง และ 3) การใช้แนวคิดความร่วมมือและการมีส่วนร่วม (Using a Collaborative and Participatory approach) เพื่อสร้างความสามารถของการประเมินภายในองค์กร (build internal evaluation capacity) และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) โดยมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การสะท้อนถึงความคุ้มค่าของการฝึกอบรมทั้งในเชิงความมีประสิทธิภาพ ความมีประสิทธิภาพ และผลสัมฤทธิ์ของการเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคลและระดับองค์กรที่เกิดจากการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม (Bramley, 1996) สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้อย่างสมดุล (Nickols, 2005)



## คำถามการวิจัย

จากสภาพข้อเท็จจริงที่การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ยังขาดการประเมินการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ขาดข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ จึงอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ ทั้งที่การฝึกอบรมข้าราชการทหารยังคงเป็นเครื่องมือที่สำคัญและจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อสร้างศักยภาพกำลังพลให้สามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ได้เป็นผลสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังไม่ปรากฏหลักฐานว่า ได้มีการศึกษาหรือการพัฒนาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศโดยตรง จึงยังไม่ปรากฏถึงรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ชัดเจน เป็นเหตุให้ผู้วิจัยสนใจเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยเชื่อว่าผลจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นการรอบแนวทางสำคัญให้ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้อย่างเป็นรูปธรรมและเหมาะสมตามสถานการณ์ ยังประโยชน์สูงสุดต่อการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมดังกล่าว ผู้วิจัยมุ่งพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมภายใต้การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดที่สอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่ตรงต่อความต้องการของผู้เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอด้วยมั่นใจว่า การประเมินพหุแนวคิดคือรากฐานอันสำคัญของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่จะนำไปสู่การได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศอย่างเพียงพอสำหรับการตัดสินใจในเชิงการบริหารจัดการการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างเหมาะสมรวมถึงส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับมาตรฐานสู่การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศอย่างมืออาชีพต่อไป จึงเกิดคำถามการวิจัยว่า

1. บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเป็นอย่างไร
2. แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศควรเป็นอย่างไร
3. องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศควรเป็นอย่างไร
4. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
2. เพื่อวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
3. เพื่อพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
4. เพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ภายใต้บริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารตามหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิชาการกองทัพอากาศ โดยมีส่วนราชการหัวหน้าสายวิชาการเป็นหน่วยดูแลรับผิดชอบ

2. แหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงการศึกษาประจำปีของกองทัพอากาศ รายงานผลการดำเนินการตามโครงการศึกษาประจำปี เอกสารหลักสูตรการฝึกอบรม ระเบียบ และแบบธรรมเนียมปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

2.2 ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบด้านนโยบายการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิชาการ วิทยาการในการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้ผ่านการฝึกอบรม และผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม

3. การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่สามารถนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้อย่างต่อเนื่องตามสถานการณ์ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด (Multiple evaluation approaches) ที่มีความสอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สามารถสนองตอบต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม** หมายถึง กรอบแนวคิดที่แสดงถึงภาพรวมในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม โดยให้ข้อความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวิธีการประเมินการฝึกอบรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวทางสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้อย่างเป็นรูปธรรมสอดคล้องและเหมาะสมตามสถานการณ์ทั้งการประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม

**การพัฒนาารูปแบบการประเมิน** หมายถึง กระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยมีขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม รวมทั้งการศึกษาบริบทการการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่เหมาะสม

**การประเมินพหุแนวคิด** หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบในการตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรม โดยมีการผสมผสานระหว่างแนวคิดในการประเมินที่หลากหลายที่สอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ เช่น แนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์ แนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ แนวคิดการประเมินอิงระบบ แนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี แนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง แนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง เพื่อเป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานสำคัญในการนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สามารถดำเนินการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างต่อเนื่องและให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศอย่างเพียงพอต่อการตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรม

**การฝึกอบรมข้าราชการทหาร** หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความชำนาญของข้าราชการทหารเฉพาะของสายวิทยาการ และมีพฤติกรรมการทำงานที่พึงประสงค์ตรงตามความต้องการของกองทัพอากาศ เป็นการยกระดับคุณภาพของข้าราชการทหารให้สามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ได้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากกองทัพอากาศให้เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศและบรรจุไว้ในโครงการศึกษาประจำปีของกองทัพอากาศ มีส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรม

**องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน** หมายถึง ประเด็นหรือข้อความรู้ที่จำเป็นในรูปแบบการประเมินอันเป็นสาระสำคัญของกรอบแนวคิดที่นำไปสู่แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

**องค์ประกอบในการประเมิน** หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นลักษณะสำคัญของการฝึกอบรมที่ควรนำมาเป็นประเด็นในการพิจารณา เพื่อตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมในแต่ละห้วงระยะเวลาตามวงจรการฝึกอบรม

ตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฝึกอบรม

**ประเด็นในการประเมิน** หมายถึง ลักษณะสำคัญขององค์ประกอบในการประเมินที่นำมาเป็นข้อพิจารณาเพื่อนำไปสู่การตัดสินคุณค่าการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยลักษณะสำคัญดังกล่าวมีข้อพิจารณาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะขององค์ประกอบในการประเมิน เช่น การประเมินทรัพยากรการฝึกอบรม ลักษณะสำคัญที่นำไปสู่การตัดสินคุณค่า พิจารณาได้จาก ความพร้อม ความเหมาะสม ความเพียงพอ ความมีประสิทธิภาพ กรณีประเมินกิจกรรมการฝึกอบรม ประเด็นในการประเมินสำหรับนำไปสู่การตัดสินคุณค่า พิจารณาได้จาก ความสำเร็จในการดำเนินงาน ความคล่องตัว ความมีประสิทธิภาพของระบบงาน กรณีประเมินผลการฝึกอบรม ประเด็นในการประเมินสำหรับนำไปสู่การตัดสินคุณค่า พิจารณาได้จาก ความมีประสิทธิภาพ ความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า เป็นต้น

**ตัวบ่งชี้** หมายถึง สารสนเทศหรือสิ่งที่ใช้บ่งบอกสภาพ หรือสะท้อนให้ถึงลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสภาวะการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับประเด็นที่เป็นลักษณะสำคัญของการฝึกอบรม และสามารถวัดหรือสังเกตได้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวแปร ตัวประกอบ หรือตัวเลข

**เกณฑ์การประเมิน** หมายถึง ข้อความหรือตัวเลขที่กำหนดไว้สำหรับเป็นแนวทางในเทียบเคียง เพื่อพิจารณาตัดสินระดับคุณค่าหรือความสำเร็จของการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

**ข้าราชการทหาร** หมายถึง ข้าราชการทหารประจำการ สังกัดกองทัพอากาศ มีชั้นยศตั้งแต่จ่าอากาศตรีขึ้นไป

**สายวิทยาการ** หมายถึง สายงานที่จำแนกประเภทข้าราชการทหารเป็นเหล่าทหารและ/หรือจำพวกทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นไปตามกลุ่มลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดยในปัจจุบันกองทัพอากาศจำแนกประเภทสายงานดังกล่าวเป็น 25 สายวิทยาการ และมีส่วนราชการที่เรียกว่า “ส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการ” เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ ก่อให้เกิดประโยชน์หลายด้าน ประกอบด้วย

### 1. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

1.1 เกิดทางเลือกในการประเมินตามสถานการณ์ที่สอดคล้องกับบริบทของการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

1.2 ขยายแนวคิดในพัฒนากระบวนการใหม่ทางการประเมินการฝึกอบรม

1.3 เป็นแนวทางในการขยายผลสู่การพัฒนาวิธีวิทยาการประเมินการฝึกอบรมให้มีความหลากหลาย

## 2. ประโยชน์ในเชิงนโยบาย

2.1 มีข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอสำหรับประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารเกี่ยวกับการวางแผนและปรับปรุงการพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศด้วยการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องตามสถานการณ์

2.2 เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการงบประมาณด้านการฝึกอบรมของกองทัพอากาศให้เป็นที่ไปอย่างเหมาะสม

## 3. ประโยชน์ในเชิงการปฏิบัติ

3.1 มีรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่เป็นแบบแผนในการปฏิบัติอย่างชัดเจนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามสถานการณ์

3.2 ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังและกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นที่ไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญเปล่าของการฝึกอบรม

3.3 เป็นแนวทางสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้งที่เป็นบุคลากรทางการศึกษาหรือบุคลากรทั่วไปที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบการฝึกอบรมดำเนินการประเมินได้ด้วยตนเอง จึงเป็นการช่วยสร้างวัฒนธรรมทางการประเมินให้เกิดขึ้นในองค์กร

3.4 ช่วยให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับการฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 มีทิศทางในการปรับปรุงพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งแบ่งเนื้อหาการนำเสนอออกเป็น 5 ตอน ตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ครอบคลุมการนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความหมายของการประเมินการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการประเมินฝึกอบรม พัฒนาการทางการประเมินการฝึกอบรม ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม กระบวนการประเมินการฝึกอบรม วิธีการประเมินการฝึกอบรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ครอบคลุมการนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความหมายของรูปแบบการประเมิน องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมิน แนวทางการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรม ครอบคลุมการนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความหมายของการประเมินพหุแนวคิด ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินพหุแนวคิด เกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดทางการประเมิน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพหุแนวคิด

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ครอบคลุมการนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับระบบการฝึกและศึกษาทางทหาร การศึกษาของทหารอาชีพ และการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ตอนที่ 5 การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ครอบคลุมการนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับแนวคิดการประเมินหลากหลายที่สอดคล้องกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย แนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์ แนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ แนวคิดการประเมินอิงระบบ แนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี แนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง และแนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง

รายละเอียดของเนื้อหาสาระแต่ละตอนมีดังนี้

## ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นหนึ่งในกระบวนการพัฒนาบุคลากรขององค์กร โดยมีเป้าหมายหลักอยู่ที่การเพิ่มประสิทธิภาพบุคคลและเพิ่มประสิทธิผลองค์กร ซึ่งการที่จะสะท้อนถึงผลการฝึกอบรมว่าบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงหรือไม่ จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการประเมินการฝึกอบรม โดยการประเมินการฝึกอบรมที่ดีต้องสามารถสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนความคุ้มค่าของการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน (Bramley, 1996)

การนำเสนอเนื้อหาในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม ครอบคลุมสาระสำคัญเกี่ยวกับความหมายของการประเมินการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม พัฒนาการทางการประเมินการฝึกอบรม ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม กระบวนการประเมินการฝึกอบรม วิธีการประเมินการฝึกอบรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม โดยรายละเอียดแต่ละหัวข้อมีดังนี้

### 1.1 ความหมายของการประเมินการฝึกอบรม

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม พบว่าการให้คำนิยามหรือความหมายของการประเมินการฝึกอบรมมักมีรากฐานมาจากรูปแบบหรือแนวคิดทางการประเมินที่ผู้ประเมินเลือกใช้ ซึ่งตามความเห็นของ Eseryel (2002) ระบุว่า การประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการประเมินการศึกษาแตกต่างกันอย่างน้อย 6 แนวคิด ได้แก่ 1) การประเมินที่ยึดวัตถุประสงค์ 2) การประเมินที่ไม่ยึดวัตถุประสงค์ 3) การประเมินที่ตอบสนองต่อความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ประเมิน 4) การประเมินอิงระบบ 5) การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะวิชาชีพ และ 6) การประเมินกึ่งพิพาท (Quasi-legal) โดยทั้ง 6 แนวคิดมีจุดเน้นและบทบาททางการประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งจากรากฐานแนวคิดทางการประเมินที่แตกต่างกันนี้ มีส่วนทำให้ผู้ประเมินให้นิยามหรือความหมายของการประเมินการฝึกอบรมแตกต่างกันไป

หากพิจารณาความหมายของการประเมินแยกจากการฝึกอบรมพบว่า มีผู้ให้ความหมายของการประเมิน (Evaluation) ไว้ค่อนข้างหลากหลาย แต่ความหมายของการประเมินที่ยังคงนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง คือ ความหมายที่ให้โดย Scriven (1991) โดยกล่าวถึง การประเมินว่า เป็นกระบวนการตัดสินเกี่ยวกับคุณค่า (the merit, worth, value) ของสิ่งต่าง ๆ (something) หรือผลผลิตของกระบวนการ (product) ซึ่งสิ่งต่าง ๆ ในที่นี้ Scriven เรียกว่า “evaluated” มีส่วนใกล้เคียงกับ Holli and Calabrese (1998) ที่ให้ความหมายของการประเมินว่า เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าเกี่ยวกับคุณภาพของโครงการผลผลิต และเป้าหมาย โดยมีการเปรียบเทียบระหว่างค่าที่สังเกตได้กับมาตรฐานที่กำหนด

ขณะที่ Patton (1997) ให้ความหมายของการประเมินโครงการในเชิงการนำไปสู่การตัดสินใจ โดยกล่าวว่า การประเมินเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับ

กิจกรรม ลักษณะและผลลัพธ์ของโครงการ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทั้งการปรับปรุงโครงการ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ/หรือการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ Boulmetis and Dutwin (2000) ที่กล่าวว่า การประเมินเป็นกระบวนการเชิงระบบในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมา วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงระดับผลสำเร็จของการดำเนินการใด ๆ

จากความหมายของการประเมินที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงมุมมองตามความหมายของการ ประเมินที่แตกต่างกันใน 2 ลักษณะแต่มีความต่อเนื่องกัน นั่นคือ การประเมินเป็นกระบวนการตัดสินใจคุณค่า ของสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการสรุปมุมมองเกี่ยวกับความแตกต่างในความหมายของการประเมินดังกล่าว มีข้อสนับสนุนที่ทำให้ผู้วิจัย เกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้นเมื่อ Kahan (2008) ได้เสนอผลการทบทวนเกี่ยวกับแนวคิดการประเมินจากเอกสาร ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการสัมภาษณ์นักวิชาการทางการประเมิน พบข้อสรุปว่า การให้ความหมายของการประเมิน อาจมีมุมมองที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการประเมินไปใช้ บางมุมมอง อาจเป็นกิจกรรมในการ ตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ (Scriven, 2007) หรือบางครั้งอาจเป็นชุดของคำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงของ สิ่งที่มีมุมมองสำหรับนำไปปรับปรุงสิ่งนั้นให้ดียิ่งขึ้น (Kahan and Goodstadt, 2005) หรือบางมุมมองอาจมี จุดเน้นอยู่ที่ผลสัมฤทธิ์ (Results) ของโครงการโดยให้ความเห็นว่า การประเมินเป็นกระบวนการที่มุ่งสนใจ ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการที่ต้องพิจารณาทั้งในเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economy) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ยิ่งไปกว่านั้นบางแนวคิดอาจมีมุมมอง ครอบคลุมไปถึงความยั่งยืนของการประเมินด้วยก็ได้

ส่วนการฝึกอบรม (Training) มีผู้ให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกันว่า เป็นกระบวนการ อย่างเป็นระบบในการพัฒนาบุคลากรขององค์การให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และมีเจตคติที่ดีต่อ การปฏิบัติงาน นำไปสู่การปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย (ชูชัย สมितिไกร, 2545; Goldstein and Ford, 2001; Bramley, 2003; Blanchard and Thacker, 2004) ซึ่งตามความหมายของการฝึกอบรมดังกล่าวแบ่งเป้าหมายโดยนัยของการฝึกอบรมไว้อย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการทำงาน และแรงจูงใจของแต่ละ บุคคล ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มคุณค่าของบุคคล ประการที่สอง เป็นการเพิ่มประสิทธิผลองค์กร ซึ่ง เป็นผลสืบเนื่องมาจากประการแรก (นิรชรา ทองธรรมชาติ และคณะ, 2544; ชูชัย สมितिไกร, 2544; Goldstein, 1993; Wexley and Latham, 1991, Bramley, 1996; Bramley, 2003) โดยเชื่อว่ามนุษย์ เป็นเจ้าของความสามารถและความสามารถที่มีอยู่ในตัวมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดความมั่งคั่ง ขององค์การ (บุญทัน ดอกไธสง, 2551) ดังนั้นการลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรม จึงเป็นการลงทุนที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นกับองค์การ เนื่องจากคุณค่าของมนุษย์ไม่มีการเสื่อมราคา (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2548)



จากความหมายของการประเมินและการฝึกอบรม เมื่อนำไปพิจารณาถึงความหมายของการประเมินการฝึกอบรม พบว่า ยังคงมีความหมายครอบคลุมทั้งมุมมองของการตัดสินคุณค่าและมุมมองของการตัดสินใจเช่นเดียวกับความหมายของการประเมิน ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการประเมินการฝึกอบรมไว้ใกล้เคียงกัน ดังนี้

Phillips (1991) ให้ความหมายของการประเมินการฝึกอบรมว่า เป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบในการตัดสินคุณค่าหรือให้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ โดยในการตัดสินโครงการฝึกอบรมจำเป็นต้องสามารถแปลงค่าผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมให้เป็นมูลค่าทางการเงินได้อย่างเป็นรูปธรรม (Phillips, 2007) เช่นเดียวกับ Bramley (1996) ที่กล่าวว่า การประเมินการฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบในการรวบรวมข้อมูล เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on investment) โดยในการประเมินการฝึกอบรม จะต้องตอบคำถามที่ครอบคลุมทั้งความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการฝึกอบรม ดังนี้

1. จะวัดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้จากการฝึกอบรมได้อย่างไร

2. การประเมินการฝึกอบรมต้องสามารถตอบคำถามด้านประสิทธิผลดังนี้

2.1 การฝึกอบรมชี้ให้เห็นถึงประโยชน์โดยตรงในการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานหรือไม่ และบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรต้องการหรือไม่

2.2 การฝึกอบรมทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพใช้หรือไม่ และจะแสดงให้เห็นประจักษ์ได้อย่างไร

2.3 จะรู้ได้อย่างไรถึงความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและความต้องการอันดับแรกขององค์กรในปัจจุบัน

2.4 จะรู้ได้อย่างไรถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมในนากับการฝึกอบรมนอกงาน

การให้ความหมายการประเมินการฝึกอบรมในเชิงการตัดสินคุณค่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Nickols (2005) ที่กล่าวว่า การประเมินการฝึกอบรมเป็นการตัดสินเกี่ยวกับความมีคุณค่าของการฝึกอบรม ซึ่งอาจพิจารณาความคุ้มค่าหรือผลประโยชน์ทั้งในเชิงสถานะทางเศรษฐกิจ หรือความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม

ส่วน ฌ็อง-ลูว์ ฟันท์ เซจรันท์ (2543) กล่าวถึงความหมายของการประเมินโครงการฝึกอบรมว่าเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรม

นอกจากความหมายของการประเมินการฝึกอบรมที่กล่าวมาแล้ว ในอีกมุมมองหนึ่ง เห็นว่าการประเมินการฝึกอบรม เป็นกระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จและความล้มเหลวของการฝึกอบรม รวมถึงเนื้อหาสาระ รูปแบบของการฝึกอบรม การเปลี่ยนแปลงในผู้เรียน และ

ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร (Russ - Eft and Preskill, 2001; Alvarez, Salas and Garofano, 2004) ขณะที่ Bramley (2003) ให้ความหมายที่กว้างขึ้นว่า การประเมินการฝึกอบรมเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมโดยมีเป้าหมายสำคัญ เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เกี่ยวกับประสิทธิผลของกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อควบคุมให้การฝึกอบรมบรรลุผลตามเป้าหมายและเป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมสนับสนุน และเื้ออำนวยการกิจกรรมการฝึกอบรม

กล่าวโดยสรุป การประเมินการฝึกอบรมมีความหมายใกล้เคียงกับการประเมินทั่วไป เพียงแต่ evaluand หรือสิ่งที่มุ่งประเมินนั้นเป็นหลักสูตรการฝึกอบรม ดังนั้น จึงพอสรุปความหมายของการประเมินการฝึกอบรมในการวิจัยครั้งนี้ได้ว่า การประเมินการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรมและผลของการฝึกอบรมเพื่อให้สามารถตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสมทั้งการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการส่งเสริมสนับสนุนการฝึกอบรม รวมทั้งการยุติหรือยุบเลิกการฝึกอบรมในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม

หากพิจารณาความหมายของการประเมินการฝึกอบรมตามที่กล่าวมา เห็นได้ว่าหลายความหมายแฝงไว้ด้วยวัตถุประสงค์ของการประเมินไว้ค่อนข้างชัดเจน ซึ่งพอสรุปวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้ดังนี้ (Robinson, 1989 อ้างถึงใน ญัฐพันธ์ เขจรันนท์, 2543; ชูชัย สมธิภิเษกร, 2544; นิรชรา ทองธรรมชาติ และคณะ, 2544; Phillips, 1983; Bramley, 2003; DeSimone et al, 2003; Kumpikaite, 2007)

1. เพื่อตรวจสอบว่าการฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร
2. เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งของการฝึกอบรม
3. เพื่อตรวจสอบความคุ้มค่าของการฝึกอบรม โดยเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์ตอบแทนหรือคุณค่าที่ได้รับกลับคืนจากการฝึกอบรม
4. เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดฝึกอบรมในอนาคต
5. เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าใครคือผู้ที่ควรเข้ารับการฝึกอบรมในอนาคต
6. เพื่อวินิจฉัยว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับผลประโยชน์จากการเข้ารับการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด
7. เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมสนับสนุนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
8. เพื่อสร้างฐานข้อมูลช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในเชิงนโยบายเกี่ยวกับการฝึกอบรมให้กับฝ่ายบริหาร

9. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการสนับสนุนงบประมาณด้านการฝึกอบรม ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และเกิดความคุ้มค่า

นอกเหนือจากวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมตามที่กล่าวมาแล้ว วิทยาลัยฯ เจริญพันธ์ (2543) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมถึงความสำคัญของการประเมินการฝึกอบรมว่า ช่วยนำไปสู่การแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาโครงการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการประเมินการฝึกอบรมมีความสำคัญอย่างมากต่อการจัดฝึกอบรมใน 2 ประการ กล่าวคือ ประการแรกเป็นการบอกให้ทราบถึงความคุ้มค่าและ ประโยชน์ของโครงการฝึกอบรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาว่าโครงการใดควรจะดำเนินการต่อไปหรือ ยุบเลิก และ ประการที่สอง การประเมินจะเป็นเครื่องมือสำหรับวินิจฉัยจุดแข็งและจุดอ่อนของโครงการ เพื่อการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาโครงการให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป ซึ่ง สุพัทธ์ พิบูลย์ (2544) เห็นด้วยว่า การประเมินเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพัฒนางานต่าง ๆ ทั้งนี้ เพราะการประเมินจะก่อให้เกิดประโยชน์ที่สำคัญ ๆ สรุปได้ดังนี้

1. ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายหรือทิศทางการดำเนินงานขององค์กร
2. ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง สื่อ/ชิ้นงาน แผนงาน โครงการ ให้เหมาะสมก่อนนำไปปฏิบัติ ลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดปัญหา อุปสรรคที่จะทำให้กิจกรรม หรือการดำเนินงาน โครงการใด ๆ ล้มเหลว
3. การประเมินความก้าวหน้าของงานในความรับผิดชอบทำให้ผู้รับผิดชอบงาน/โครงการ ทราบจุดเด่น จุดด้อยของงาน มีโอกาสที่จะปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการลดความสูญเปล่า ในการปฏิบัติงาน
4. การประเมินความสำเร็จของงาน จะทำให้ทราบว่า ปฏิบัติการใด ๆ ที่ได้ลงทุนไปแล้วเกิด ประโยชน์ คุ้มค่าหรือไม่ ควรจะดำเนินการต่อไปหรือไม่ เป็นการลดโอกาสการสูญเปล่าอีกลักษณะหนึ่ง
5. กิจกรรมการประเมิน โดยเฉพาะในกรณีการประเมินตนเอง จะทำให้ผู้รับผิดชอบงาน เห็นจุดอ่อนของตน จะเกิดแรงจูงใจในการพัฒนางาน และเกิดการยกระดับคุณภาพงานอย่างต่อเนื่องเป็น ระยะ ๆ รวมทั้งหากบุคคลได้มีโอกาสมองเห็นความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจ เป็นการ สร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานได้อีกลักษณะหนึ่ง

จากวัตถุประสงค์และความสำคัญของการประเมินการฝึกอบรมที่กล่าวมา สรุปวัตถุประสงค์หลักของการประเมินได้ว่า การประเมินการฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อตัดสินคุณค่าของการ ฝึกอบรมทั้งในเชิงความคุ้มค่าและการบรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของการฝึกอบรมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงานของบุคคลและเพิ่มประสิทธิผลขององค์กร 2) เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตของการฝึกอบรมทั้ง การดำเนินการฝึกอบรมต่อไป การยุติ การยุบเลิกการฝึกอบรม หรือการปรับปรุงการฝึกอบรมให้ เป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการยกระดับคุณภาพการฝึกอบรม

### 1.3 พัฒนาการทางการประเมินการฝึกอบรม

Wang and Spitzer (2005) ได้แบ่งยุคของพัฒนาการทางการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ 3 ระยะ ตามช่วงเวลาการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมโลก ซึ่งมีบทบาทอย่างมากต่อพัฒนาการทางการประเมินการฝึกอบรม สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

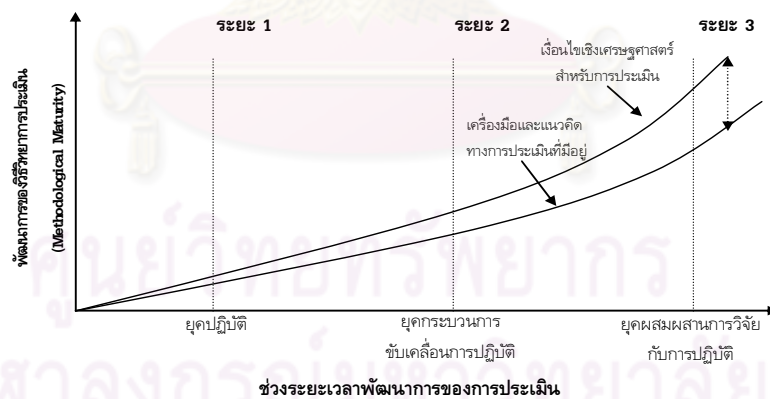
1. ยุคแรก ช่วงระหว่างปี ค.ศ.1950 ถึง 1987 เป็นยุคของรูปแบบทางการประเมินที่มีจุดเน้นจากการปฏิบัติตามทฤษฎี (A practice-oriented a theoretical stage) โดยเป็นจุดเริ่มต้นของการประเมินการฝึกอบรม 4 ระดับของ Kirkpatrick (The four-level evaluation classification scheme) ซึ่งในยุคนี้ยังคงมีความสับสนเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Kirkpatrick เนื่องจากขาดความชัดเจนในการเชื่อมโยงกันระหว่างบทบาทของผลการฝึกอบรมทั้ง 4 ระดับ ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติการประเมินเกิดความสับสน อย่างไรก็ตามการประเมินตามแนวคิดของ Kirkpatrick กลับได้รับความนิยมอย่างมาก

2. ยุคที่สอง ช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1987 ถึง 2000 ในยุคนี้รูปแบบการประเมินถูกขับเคลื่อนโดยกระบวนการของการปฏิบัติ (A process-driven operational stage) เนื่องจากเป็นยุคแห่งการแข่งขันทางธุรกิจ จึงมีภาวะความกดดันทางเศรษฐกิจสูง เป็นผลให้การประเมินการฝึกอบรมได้รับอิทธิพลอย่างมากในเชิงเศรษฐกิจ นักประเมินการฝึกอบรมในยุคนี้จึงมักกล่าวถึงความคุ้มค่าในการฝึกอบรม โดยพยายามแปลงค่าของผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเป็นมูลค่าในรูปของตัวเงิน จึงเป็นยุคที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับประสิทธิผลการฝึกอบรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรม (The return on investment: ROI) กลายเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของผู้ที่อยู่ในวงการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่มีการกล่าวถึงอย่างมากในยุคนี้ได้แก่ รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม 5 ระดับของ Phillips ที่ได้ขยายต่อยอดมาจากรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม 4 ระดับของ Kirkpatrick ด้วยการเพิ่มการประเมินระดับ 5 ความคุ้มค่าและผลตอบแทนจากการฝึกอบรม ซึ่งถือว่าเป็นภาพสะท้อนอย่างชัดเจนในเชิงปริมาณของการฝึกอบรม ส่งผลให้ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนและการบริหารจัดการเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่ต้องดำเนินไปอย่างรัดกุมภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด รูปแบบการประเมินดังกล่าวจึงให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

3. ยุคที่สาม ช่วงหลังปี 2000 ถึงปัจจุบัน เป็นยุคที่รูปแบบการประเมินถูกขับเคลื่อนด้วยการวิจัยควบคู่กับกระบวนการของการปฏิบัติ (A research-oriented, practice-based comprehensive methodologies) เนื่องจากได้รับอิทธิมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้การประเมินการฝึกอบรมจำเป็นต้องมีเหตุผลและมีหลักแนวคิดที่ถูกต้องรองรับ เพื่อสร้างให้การประเมินมีความแกร่ง (robust) และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง (sound)

สำหรับประเด็นที่ยังคงได้รับความสนใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมในยุคนี้ คือ การประเมินที่อิงแนวคิดเชิงเศรษฐศาสตร์ เห็นได้จากผลการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (HRD Theory) ของ Swanson and Holton III (2008) ที่พบว่า ในการพัฒนาทรัพยากร

มนุษย์นั้นมีทฤษฎีพื้นฐานรองรับอยู่ 3 ทฤษฎีใหญ่ ๆ เปรียบเสมือนแก้ว 3 ขา ได้แก่ ทฤษฎีเชิงเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเชิงระบบ และทฤษฎีเชิงจิตวิทยา โดยทฤษฎีเชิงเศรษฐศาสตร์ (The Economic Theory) ที่เป็นเสมือนหนึ่งในขาหลัก ซึ่งอธิบายได้ว่า ในงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสะท้อนถึงความคุ้มค่าในเชิงผลประโยชน์ตอบแทนจากการลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการฝึกอบรมถือว่าเป็นความรับผิดชอบ (Accountability) ของนักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อองค์กร แนวคิดดังกล่าวนี้ได้รับสนใจอย่างมากจากกลุ่มนักประเมินการฝึกอบรมในปัจจุบันและยังคงถือเป็นแนวคิดที่ท้าทาย เนื่องจากเป็นที่ทราบกันดีว่าผลที่เกิดจากการฝึกอบรมนั้นไม่สามารถตีเป็นมูลค่าในรูปของตัวเงินได้ทั้งหมด ขณะที่ความต้องการใช้สารสนเทศจากผลการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นและวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม ยังเป็นข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการตัดสินใจในเชิงการบริหารจัดการการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ทรัพยากรการฝึกอบรมที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งความต้องการใช้สารสนเทศและเงื่อนไขทางเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาได้กลายเป็นแรงผลักดันอันสำคัญให้เกิดช่องว่างของวิวิธวิทยาทางการประเมินจนเกิดการเปลี่ยนผ่านของรูปแบบและแนวคิดทางการประเมินการฝึกอบรมตามยุคสมัยดังที่ Wang and Spitzer (2005) ได้นำเสนอไว้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 พัฒนาการทางการประเมินกับช่องว่างที่เกิดขึ้น ซึ่งมีผลต่อการประเมินการฝึกอบรม

(ปรับจาก Wang and Spitzer, 2005)

กล่าวโดยสรุป พัฒนาการทางการประเมินการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Wang and Spitzer เป็นข้อสนับสนุนสำคัญว่า การประเมินการฝึกอบรมจำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อลดช่องว่างที่เกิดจากความต้องการใช้สารสนเทศหรือเงื่อนไขใหม่ ๆ ที่มีผลทำให้วิธีการประเมินหรือเครื่องมือที่มีอยู่นั้น ไม่อาจให้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างครอบคลุม ตรงตามความต้องการ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็น

สาเหตุสำคัญ ที่ทำให้เกิดการพัฒนาของแนวคิดและรูปแบบทางการประเมินการฝึกอบรมที่หลากหลาย ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทหรือสถานการณ์ของการประเมิน อีกทั้งพัฒนาของแนวคิดและรูปแบบทางการประเมินการฝึกอบรมที่หลากหลายดังกล่าว จะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ประเมินและผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เกิดความมั่นใจได้ว่ารูปแบบหรือเครื่องมือทางการประเมินที่พัฒนาขึ้นจะมีความตรง (Validity) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และมีความน่าเชื่อถือ (Credibility) โดยสามารถสะท้อนคุณค่าของการฝึกอบรมได้อย่าง ไกลเคียงความเป็นจริงมากที่สุด

#### 1.4 ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม

การกล่าวถึงประเภทของการประเมินการฝึกอบรมเป็นการกล่าวเทียบเคียงกับการประเมินโครงการโดยทั่วไป เนื่องจากหลักสูตรการฝึกอบรมถือเป็นวัตถุประสงค์ของการประเมินหรือสิ่งที่ต้องการประเมิน (Object of Evaluation) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547) เพื่อให้เกิดแนวคิดและมุมมองที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จึงขอกล่าวถึงประเภทของการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

ประเภทของการประเมินตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า "Evaluation Type" ซึ่ง Owen and Rogers (1999) ระบุถึง "Evaluation Type" ว่ามี 5 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินผลกระทบ (Impact evaluation) เป็นการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งดำเนินการประเมินเมื่อโครงการสิ้นสุดโดยพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้นเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการ บทบาทของการประเมินนี้ มุ่งเสนอสารสนเทศในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ
2. การประเมินกำกับติดตาม (Monitoring evaluation) เป็นการประเมินเพื่อกำกับติดตามการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับอย่างทันท่วงทีให้กับผู้บริหารโครงการ
3. การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ (Interactive Evaluation) เป็นการประเมินโครงการระหว่างโครงการดำเนินอยู่ เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับปรับปรุงโครงการในระยะเวลาที่เหลืออยู่ ซึ่งก็คือการประเมินเพื่อการปรับปรุงนั่นเอง (Formative Evaluation)
4. การประเมินก่อนนำโครงการสู่การปฏิบัติ (Clarification Evaluation) เป็นการประเมินโครงการก่อนนำโครงการสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในองค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ ก่อนนำโครงการไปปฏิบัติ
5. การประเมินความต้องการ (Proactive Evaluation) เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นในปัจจุบันก่อนนำโครงการไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า โครงการนั้นยังมีความจำเป็นต่อองค์กร หรือสังคมอยู่

ส่วน สุกัทร์ พิวลีย์ (2544) อธิบายว่า ประเภทของการประเมินอาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ซึ่งมีอยู่หลายเกณฑ์ เช่น ใช้จุดมุ่งหมายและลักษณะการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเป็นเกณฑ์ ใช้การยึดวัตถุประสงค์ของการประเมินเป็นเกณฑ์ ใช้ลำดับเวลาที่ประเมินเป็นเกณฑ์ ใช้ลักษณะการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเป็นเกณฑ์ และใช้รูปแบบการประเมิน (Model-Based Evaluation) เป็นเกณฑ์ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญของการประเมินแต่ละประเภทตามเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาไว้ในตารางที่ 2.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ประเภทของการประเมินจำแนกตามเกณฑ์การพิจารณา

เกณฑ์ที่ใช้จำแนก	ประเภทของการประเมิน	จุดเน้นการประเมิน	บทบาทของการประเมิน
1. จุดมุ่งหมายและลักษณะการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	1.1 การประเมินเพื่อการปรับปรุง หรือเรียกว่าการประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation)	มุ่งตรวจสอบงานตามแผน ปัญหา อุปสรรค ผลงานที่เริ่มเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน	การตัดสินใจในการปรับปรุงงาน ในช่วงระยะเวลาที่เหลือ หรือ ช่วงต่อ ๆ ไป
	1.2 การประเมินเพื่อสรุปผล หรือเรียกว่า การประเมินรวมสรุป (Summative Evaluation)	มุ่งตรวจสอบผลลัพธ์หรือผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	การตัดสินใจในการยกเลิกหรือขยาย ผลโครงการในอนาคต
2. การยึดวัตถุประสงค์ของการประเมิน	2.1 การประเมินโดยยึดวัตถุประสงค์เป็นหลัก (Goal-Based Evaluation)	ตรวจสอบผลสำเร็จตามเจตนารมณ์ของงาน/โครงการ	การตัดสินใจในการยกเลิกหรือขยาย ผลโครงการในอนาคต
	2.2 การประเมินที่อิสระไม่ยึดวัตถุประสงค์ของโครงการ (Goal-Free Evaluation)	ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการดำเนินโครงการทุกแง่มุม	การตัดสินใจปรับปรุงทิศทางของการดำเนินกิจกรรมให้มีความเหมาะสมครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
3. ลำดับเวลาที่ประเมิน	3.1 การประเมินก่อนเริ่มปฏิบัติการ (Pre - Evaluation)	ประเมินความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการแก้ไขและประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ	การกำหนดนโยบาย แผนงานและโครงการที่เหมาะสมและลดภาวะเสี่ยงต่อความสูญเปล่า
	3.2 การประเมินระหว่างการดำเนินงาน (Implementation Evaluation or Process Evaluation)	มุ่งตรวจสอบงานตามแผน ปัญหา อุปสรรค ผลงานที่เริ่มเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน	การตัดสินใจในการปรับปรุงงาน ในช่วงระยะเวลาที่เหลือ หรือ ช่วงต่อ ๆ ไป
	3.3 การประเมินหลังการดำเนินงาน	มุ่งตรวจสอบผลลัพธ์หรือผลผลิตที่เกิดขึ้น	การตัดสินใจในการยกเลิกหรือขยาย ผลโครงการในอนาคต
4. ลักษณะการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจ	4.1 การประเมินแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Evaluation)	กำหนดเกณฑ์ตัดสินล่วงหน้าเพื่ออธิบายผลการตัดสินใจอย่างชัดเจน	มีบทบาทสูงมากในการตัดสินผลการเรียนในปัจจุบัน
	4.2 การประเมินแบบอิงกลุ่ม (Norm - referenced Evaluation)	เน้นการเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่ม	มีบทบาทสูงมากในการตัดสินคัดเลือกบุคคล
5. รูปแบบการประเมิน (Model-Based Evaluation)	ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของระบบหรือรูปแบบการประเมินสำเร็จรูป เช่น CIPP, IPO, ROI เป็นต้น	พิจารณาตามองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินสำเร็จรูป	การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบการประเมินสำเร็จรูปนั้นๆ

เมื่อเปรียบเทียบมุมมองของ Owen and Rogers (1999) กับ สุกัทร์ พิวลีย์ เห็นได้ว่าการกล่าวถึงชื่อเรียกประเภทของการประเมินนั้นแตกต่างกันไปบ้าง แต่เมื่อพิจารณาถึงสาระสำคัญและลักษณะการเกิดของการประเมินแต่ละประเภทพบว่า ยังคงมีความสอดคล้องกัน

นอกจากประเภทของการประเมินตามที่กล่าวมาแล้ว Marynowski (2006) ยังได้สรุปประเภทของการประเมินการฝึกอบรมโดยอิงตามวงจรของโครงการภายใต้รูปแบบเชิงตรรกะ (The Logic Model) ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะวางแผนโครงการประเด็นสำคัญอยู่ที่อะไรคือปัญหาหรือความต้องการจำเป็นของโครงการ หรืออะไรคือทรัพยากรที่จำเป็น ซึ่งในที่นี้ หมายถึง ปัจจัยนำเข้า อันประกอบด้วย บุคลากรของโครงการ เวลา งบประมาณ สิ่งสนับสนุนและอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ โดยประเภทของการประเมินโครงการที่เกิดขึ้นในระยะนี้ เรียกว่า การประเมินก่อนการดำเนินงานหรือการประเมินการวางแผน (Planning evaluation) ซึ่งประกอบด้วย

1) การประเมินบริบท (Context evaluation) เป็นการประเมินเพื่อศึกษาปัญหาหรือความต้องการของโครงการ

2) การประเมินความต้องการจำเป็น (Need assessment) เป็นศึกษาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของผู้เกี่ยวข้อง หรือความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการแก้ไข ส่วนใหญ่มักดำเนินการโดยสอบถามจากความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งอาจสำรวจด้วยแบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์เฉพาะกลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ความต้องการจำเป็นที่แท้จริง

3) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความพร้อมของเงินทุนสนับสนุน บุคลากร เครื่องมือ การอำนวยความสะดวก และทรัพยากรของโครงการด้านอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินโครงการให้ประสบผลสำเร็จ

4) การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Feasibility/ Market analysis) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ และการประเมินเพื่อหาแนวทางที่จะทำให้โครงการดำเนินไปสู่ความสำเร็จบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

5) การศึกษาหาข้อมูลพื้นฐาน (Baseline study) เป็นการศึกษาเพื่อหาข้อมูลที่เป็นอยู่ในสภาพหรือสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางเทียบเคียง (benchmark) ผลการปฏิบัติในอนาคต

2. ระยะนำโครงการสู่การปฏิบัติ ประเด็นสำคัญอยู่ที่นำโครงการสู่การปฏิบัติอย่างไร ซึ่งในขั้นตอนนี้ ต้องคำนึงถึงเครื่องมือ สิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เหตุการณ์ กิจกรรมที่มีในโครงการ เทคโนโลยี และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องในโครงการ หากเป็นโครงการฝึกอบรมในส่วนนี้ จะหมายรวมถึง ผู้สอน กิจกรรมในหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน รูปแบบหรือเทคนิคการฝึกอบรม และผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในการฝึกอบรม ดังนั้นในระยะนี้ประเภทของการประเมินที่เกิดขึ้น จึงเรียกโดยรวมว่า การประเมินเพื่อการปรับปรุงหรือการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) ซึ่งประกอบด้วย

1) การประเมินโครงการนำร่อง (Pilot study) เป็นการศึกษาหาข้อมูลการนำโครงการสู่การปฏิบัตินำร่องก่อนนำโครงการใหญ่ลงไปปฏิบัติจริงเพื่อทดสอบเกี่ยวกับเทคนิคหรือกิจกรรมของโครงการหรือเทคนิคการประเมินต่าง ๆ



2) การประเมินระหว่างการทำงานหรือการประเมินกระบวนการ (Implementation evaluation หรือ Process evaluation) เป็นการประเมินเพื่อศึกษาถึงจุดเด่น จุดด้อย ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น พร้อมตรวจสอบว่าการดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนหรือไม่ มีผลที่เกิดขึ้นบ้างแล้วหรือไม่ หากมีผลของโครงการเกิดขึ้นแล้ว ผลเป็นอย่างไร จึงเป็นการประเมินที่มีบทบาทโดยตรงในการปรับปรุงโครงการ หรือโครงการในช่วงระยะเวลาที่เหลือ

3) การประเมินระยะครึ่งโครงการหรือระยะครึ่งแผน (Midstream evaluation) เป็นการประเมินเพื่อปรับแผนงานหรือโครงการให้มีความเหมาะสมทั้งรูปแบบหรือกิจกรรมต่าง ๆ ในห้วงระยะเวลาที่เหลือหลังนำโครงการสู่การปฏิบัติไปแล้วช่วงหนึ่ง

3. ระยะสิ้นสุดโครงการ ประเด็นสำคัญให้ความสนใจอยู่ที่ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะสั้น และระยะยาวรวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้นในระยะนี้ประเภทของการประเมินที่เกิดขึ้นจึงเป็นการประเมินผลของโครงการหรือเรียกว่า การประเมินเพื่อสรุปผลหรือการประเมินรวมสรุป (Summative evaluation) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินหลายลักษณะ ได้แก่

1) การประเมินผลผลิต (Output evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นทันทีหลังสิ้นสุดโครงการ เป็นผลขั้นพื้นฐานของโครงการที่ควรเกิดขึ้น เช่น จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวนโครงการที่นำสู่การปฏิบัติ จำนวนต้นทุนของโครงการ

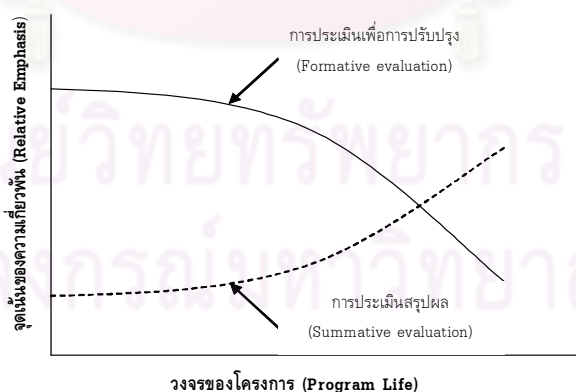
2) การประเมินผลลัพธ์ (Outcome evaluation) เป็นการประเมินติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งการประเมินผลระยะนี้มักย้อนกลับไปพิจารณาที่วัตถุประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงของความรู้ การเปลี่ยนแปลงเจตคติ การเปลี่ยนแปลงทักษะ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3) การประเมินผลกระทบ (Impact evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นในระยะยาวของโครงการทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวัง การประเมินการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวมักพิจารณาผลที่เกิดขึ้นกับองค์กร สิ่งแวดล้อม หรือสังคม สภาพเศรษฐกิจ และภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งการประเมินในระดับนี้เป็นการประเมินที่ยากและซับซ้อนเนื่องจากผลที่เกิดขึ้นอาจมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องหลายประการทำให้บางครั้งการประเมินนี้จึงไม่อาจสรุปผลได้อย่างชัดเจนว่า ผลที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการดำเนินโครงการครั้งนี้อย่างแท้จริง ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว ปัจจุบันจึงมีแนวคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการประเมินผลเกิดขึ้น เช่น การประเมินโดยใช้แผนที่ผลลัพธ์ (Outcome mapping) โดยมีหลักแนวคิดพื้นฐานว่า ในการติดตามผลการดำเนินงานของแผนงานโดยใช้แผนที่ผลลัพธ์ต้องไม่อ้างว่าความสำเร็จจากการพัฒนาเป็นผลงานของแผนพัฒนานั้น ๆ เพียงแผนเดียว แต่ให้เข้าใจว่าแผนงานนั้น ๆ เป็นเพียงการมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการพัฒนาเท่านั้น (พิบูล สิทธิประเสริฐกุล และ วิบุรณ วิศวกรสกุล, 2547)

4) การประเมินต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost-benefit analysis) เป็นการประเมินที่มุ่งตอบคำถามถึงประสิทธิภาพของโครงการ (Program efficiency) โดยการวัดผลลัพธ์ในรูปมูลค่าทาง

การเงินทั้งการลงทุนของโครงการและคุณค่าที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นแนวการประเมินโครงการที่อิงแนวคิดเชิงเศรษฐศาสตร์ เป็นผลดีในแง่การวัดคุณค่าผลของโครงการในเชิงรูปธรรมแต่มีข้อจำกัดที่บางครั้งผลที่เกิดจากโครงการไม่อาจตีมูลค่าเป็นเงินได้ทั้งหมด

จากประเภทของการประเมินที่กล่าวมาเห็นได้ชัดแจ้งว่า การประเมินที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาในวงจรของโครงการนั้นมีทำหน้าที่สำคัญใน 2 บทบาทตามลักษณะความต้องการใช้สารสนเทศของผู้บริหารและนำไปสู่การตัดสินใจแตกต่างกัน กล่าวคือ ระหว่างการดำเนินงาน(Formative) การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) มีบทบาทในการตัดสินคุณค่าของกระบวนการ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการปรับปรุงกระบวนการให้มีความเหมาะสม ขณะที่หลังสิ้นสุดการดำเนินงาน (Summative) การประเมินสรุปผล (Summative Evaluation) มีบทบาทในการตัดสินคุณค่าของผลที่ได้รับ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจขยายผลโครงการ สนับสนุนโครงการ หรือยุติ ยุบเลิก (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547) ซึ่ง Fitzpatrick, Sanders and Worthen (2004) ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า การประเมินทั้ง 2 ประเภทนั้นต่างมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและมีบทบาทความสำคัญแตกต่างกันไปตามห้วงระยะเวลาของวงจรโครงการ โดยการประเมินความก้าวหน้าเพื่อการปรับปรุงเป็นการประเมินที่สำคัญและเกิดขึ้นมากในช่วงแรกของวงจรโครงการและลดลงเมื่อใกล้สิ้นสุดโครงการขณะที่การประเมินสรุปผลมีความสำคัญและเกิดขึ้นน้อยในช่วงแรกของวงจรโครงการแต่กลับมีความสำคัญมากเมื่อใกล้สิ้นสุดโครงการ ซึ่งการดำเนินการให้การประเมินทั้งสองประเภทมีความสมดุลตามห้วงเวลาวงจรโครงการจะช่วยส่งเสริมให้การดำเนินโครงการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเนื่องจกนำไปสู่การตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการได้อย่างเหมาะสมตามห้วงระยะเวลาของวงจรโครงการ โดยความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของการประเมินทั้ง 2 ประเภท แสดงได้ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความเกี่ยวพันระหว่างการประเมินความก้าวหน้าหรือประเมินกระบวนการ (Formative evaluation) กับการประเมินสรุปผล (Summative evaluation) ในวงจรของโครงการ

ส่วนความแตกต่างระหว่างการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) กับการประเมินสรุปผล (Summative evaluation) แสดงได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ความแตกต่างระหว่างการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) กับการประเมินสรุปผล (Summative evaluation)

ประเด็นการพิจารณา	ประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation)	ประเมินสรุปผล (Summative evaluation)
วัตถุประสงค์ของการประเมินการนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพ</li> <li>• เพื่อปรับปรุงโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพ</li> <li>• เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการในอนาคตหรือสนับสนุนโครงการให้ดำเนินต่อไป</li> </ul>
กลุ่มผู้ใช้ผลประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้บริหารโครงการ</li> <li>• ผู้ดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้บริหารระดับสูง</li> <li>• ผู้รับผิดชอบเชิงนโยบาย</li> <li>• ผู้สนับสนุนเงินทุนงบประมาณ</li> </ul>
กลุ่มผู้ทำหน้าที่ประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ประเมินภายในที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ประเมินภายนอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ประเมินภายนอกที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ประเมินภายใน</li> </ul>
ลักษณะสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้สารสนเทศที่นำไปสู่การตัดสินใจสนับสนุนหรือยุติโครงการ</li> </ul>
การออกแบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้องการข้อมูลสารสนเทศอะไรบ้าง</li> <li>• เมื่อใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ร่องรอยหลักฐานอะไรบ้างที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจที่สำคัญ</li> </ul>
วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การวินิจฉัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การตัดสินใจ</li> </ul>
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อยครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่บ่อยครั้ง</li> </ul>
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีขนาดเล็ก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีขนาดใหญ่</li> </ul>
คำถามสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำลังดำเนินการอะไร</li> <li>• สิ่งที่ต้องปรับปรุงคืออะไร</li> <li>• การปรับปรุงทำได้อย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลที่เกิดขึ้นคืออะไร</li> <li>• ผู้ได้รับผลคือใคร</li> <li>• ภายใต้อาการอะไร</li> <li>• เรียนรู้อะไรบ้าง</li> <li>• ใช้ต้นทุนอะไรบ้าง</li> </ul>

จากประเภทของการประเมินที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาของวงจรโครงการที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ประเภทของการประเมินมีอยู่หลายประเภท ซึ่งมีลักษณะ วัตถุประสงค์ และบทบาทของการประเมินแตกต่างกันไปและหากนำมาเทียบเคียงกับวงจรของการฝึกอบรม จึงพอสรุปได้ถึงประเภทและบทบาทของการประเมินที่เกิดขึ้นตามวงจรของการฝึกอบรมได้ 3 ประเภทเช่นกัน คือ 1) การประเมินก่อนการฝึกอบรม 2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และ 3) การประเมินหลังการฝึกอบรม ซึ่งการประเมินแต่ละประเภทต่างให้ข้อมูลสารสนเทศการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่แตกต่างกันให้เป็นอย่างดีเหมาะสมตามห้วงระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรมทั้งก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม

### 1.5 แนวคิดและรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

รูปแบบการประเมินในที่นี้ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Evaluation Model" ซึ่งจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในการกล่าวถึงรูปแบบการประเมิน มีศัพท์เทคนิคทางการประเมินที่มีการใช้สลับเปลี่ยนกัน (Interchange) ระหว่าง "Evaluation Approach" กับ "Evaluation Model"

(Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004) ซึ่งปัจจุบันยังไม่ปรากฏข้อสรุปอย่างชัดเจนว่า ควรใช้ศัพท์เทคนิคทางการประเมินตัวใดจึงจะถูกต้อง แม้จะมีนักวิชาการทางการประเมินบางกลุ่มให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้บ้าง แต่บางกลุ่มยังคงใช้คำศัพท์ 2 คำนี้ในความหมายเดียวกันหรือสลับเปลี่ยนกันได้ และไม่ว่าจะใช้ศัพท์เทคนิคตัวใดในการกล่าวถึงรูปแบบการประเมินต่างมีเป้าหมายในการนำเสนอหรือสะท้อนให้เห็นถึงสาระสำคัญของประเมินที่ใช้เป็นกรอบแนวคิด เพื่อก่อให้เกิดแนวทางสำหรับนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินทั้งสิ้น ดังนั้นในการนำเสนอเนื้อหาต่อไปนี้ ผู้วิจัยมีเจตนาในการสะท้อนแนวคิด และหลักการ หรือวิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับประเมินที่มีมาในอดีตเท่าที่สามารถรวบรวมได้และมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้อย่างสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ในที่นี้จึงขอนำเสนอโดยใช้ศัพท์เทคนิคทางการประเมินทั้ง 2 คำควบคู่กันไป โดยนำเสนอเป็น 2 ลำดับหัวข้อ ได้แก่ แนวคิดและรูปแบบการประเมิน กับ แนวคิดและรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

### 1.5.1 แนวคิดและรูปแบบการประเมิน

สำหรับแนวคิดและรูปแบบการประเมินนั้น มีนักวิชาการทางการประเมินกล่าวไว้อย่างหลากหลาย ที่น่าสนใจ อาทิ ศิริชัย กาญจนวาสี (2547) ได้แบ่งรูปแบบการประเมินภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นของการประเมิน กับมาตรการเข้าถึงคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน ทำให้จำแนกรูปแบบของการประเมินออกเป็น 2 มิติ คือ มิติวัตถุประสงค์ (การประเมินเน้นการตัดสินใจ-การประเมินเน้นการตัดสินใจคุณค่า) และ มิติวิธีการ (วิธีการเชิงระบบ-วิธีการเชิงธรรมชาติ) ซึ่งทั้ง 2 มิติของรูปแบบการประเมินสามารถจำแนกกลุ่มการประเมินออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ โดยใช้วิธีการเชิงระบบ (Systematic Decision-oriented evaluation: SD Models) เป็นการประเมินที่เน้นการใช้วิธีการเชิงระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการตัดสินใจในเชิงการบริหาร รูปแบบการประเมินจึงแสดงถึงการวางแผนงานและวิธีการดำเนินงานอย่างชัดเจนและสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศไว้ล่วงหน้า ตัวอย่างรูปแบบ/แนวทางการประเมินตามแนวคิดนี้ เช่น System Analysis, Cost-related Analysis, CIPP, Goal-based Approach เป็นต้น

2. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ โดยใช้วิธีการเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Decision -oriented evaluation: ND Models) เป็นการประเมินที่เน้นการใช้วิธีการเชิงธรรมชาติ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการตัดสินใจในเชิงการบริหาร รูปแบบการประเมินจึงมีลักษณะยืดหยุ่นสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพธรรมชาติ โดยเน้นการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยหลักการเชื่อมโยงเหตุผล จนได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน ตัวอย่างรูปแบบ/แนวทางการประเมินตามแนวคิดนี้ เช่น Utilization-focused Approach (UFA) Stakeholder-Based Approach, Responsive (Countenance) Model เป็นต้น

3. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่าโดยใช้วิธีการเชิงระบบ (Systematic Value - oriented evaluation: SV Models) เป็นการประเมินที่เน้นวิธีการเชิงระบบเพื่อให้ นักประเมินตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน ตัวอย่างรูปแบบ/แนวทางการประเมินตามแนวคิดนี้ เช่น Consumer - oriented Approach, Goal-free Approach, Training Approach, Theory-Based Approach เป็นต้น

4. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่าโดยใช้วิธีการเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Value - oriented evaluation: NV Models) เป็นการประเมินที่เน้นวิธีการเชิงธรรมชาติ เพื่อให้ นักประเมินตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน ตัวอย่างรูปแบบ/แนวทางการประเมินตามแนวคิดนี้ เช่น Empowerment Approach, Effective Approach, Constructivist Approach เป็นต้น

ส่วน Fitzpatrick, Sanders and Worthen (2004) มีมุมมองที่แตกต่างจาก คิริชัย กาญจนวาสี โดยได้จำแนกแนวคิดทางการประเมินออกเป็น 5 แนวคิด ดังนี้

1. Objectives-Oriented Evaluation Approaches เป็นแนวคิดทางการประเมินที่อิงวัตถุประสงค์ โดยรูปแบบการประเมินที่ปรากฏในแนวคิดนี้ เช่น แนวทางการประเมินของไทเลอร์ (The Tylerian Evaluation Approach), รูปแบบการประเมินความไม่สอดคล้องของ Provus (Provus's Discrepancy Evaluation model) เป็นต้น

2. Management-Oriented Evaluation Approaches เป็นแนวคิดทางการประเมินที่สนับสนุนกระบวนการตัดสินใจทางการบริหาร โดยรูปแบบการประเมินที่ปรากฏในแนวคิดนี้ เช่น The CIPP Evaluation Model, The UCLA Evaluation Model เป็นต้น

3. Consumer-Oriented Evaluation Approaches เป็นแนวคิดทางการประเมินที่สนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการประเมินที่ปรากฏในแนวคิดนี้ เช่น Scriven's Concerns and Checklist, EPIE Checklist เป็นต้น

4. Expertise-Oriented Evaluation Approaches เป็นแนวคิดทางการประเมินอิงผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินคุณค่าของโครงการ กิจกรรม และผลผลิต โดยรูปแบบการประเมินที่ปรากฏในแนวคิดนี้ มี 4 ประเภท ได้แก่ Formal review system, Informal review system, Ad hoc panel review, Ad hoc individual review

5. Participant-Oriented Evaluation Approaches เป็นแนวคิดทางการประเมินมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการประเมินที่ปรากฏในแนวคิดนี้ เช่น การประเมินเสริมพลัง (Empowerment evaluation), การประเมินแบบมีส่วนร่วม (Participatory evaluation) เป็นต้น

ขณะที่ Hansen (2005) เสนอรูปแบบการประเมินไว้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1. Result models หรือ Summative evaluation มีจุดเน้นการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งในกลุ่มนี้มีรูปแบบการประเมินที่น่าสนใจ เช่น Goal-attainment model, Goal-free evaluation model (Scriven, 1973)

2. Explanatory process models เป็นรูปแบบการประเมินที่ใช้สำหรับการประเมินระหว่างดำเนินการโครงการ

3. System model เป็นรูปแบบการประเมินอิงระบบโดยสนใจที่ปัจจัยนำเข้า โครงสร้าง กระบวนการ ผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

4. Economic models เป็นรูปแบบการประเมินที่มุ่งสนใจเกี่ยวกับผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุน 3 ลักษณะ ได้แก่

4.1 ต้นทุน-ประสิทธิภาพ (Cost-Efficiency) มุ่งตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภาพ (Productivity) ของโครงการ

4.2 ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) มุ่งตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในประสิทธิผลของโครงการ

4.3 ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost-Benefit) มุ่งตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อผลประโยชน์ที่ได้รับ

5. Actor model เป็นรูปแบบการประเมินที่ให้ความสำคัญกับผู้เกี่ยวข้องกับโครงการซึ่งในกลุ่มนี้มีรูปแบบการประเมินที่น่าสนใจ เช่น Client-oriented model, Stakeholder model, Peer review model

6. Program theory model มีจุดเน้นอยู่ที่การประเมินเชิงโครงสร้างของทฤษฎีโปรแกรม บนพื้นฐานของการจัดกระทำ บางครั้งรูปแบบนี้อาจขยายไปสู่รูปแบบที่เน้นผลสัมฤทธิ์ของโครงการจากแนวคิดและรูปแบบการประเมินตามที่กล่าวมาข้างต้น มีความหลากหลายแตกต่างกันไปตามมุมมองและเหตุผลของนักประเมิน แต่อย่างไรก็ตามแนวคิดหรือรูปแบบเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อการพัฒนาหรือกำหนดรูปแบบการประเมินฝึกอบรมทั้งสิ้น ซึ่ง สอดคล้องตามข้อสรุปของ Wang and Spitzer (2005) ที่ว่า รูปแบบของการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องมาเป็นลำดับภายใต้เงื่อนไขในสถานการณ์การประเมินใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาตามยุคสมัย เพื่อมุ่งหวังว่าจะสามารถอธิบาย บรรยาย หรือสะท้อนถึงผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุมและตรงความต้องการหรือความจำเป็นในการใช้ข้อมูล

### 1.5.2 แนวคิดและรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

แนวคิดหรือรูปแบบทางการประเมินการฝึกอบรมมีจุดเริ่มต้นอย่างชัดเจนหลังจากที่ Kirkpatrick ได้เสนอวิธีการประเมินการฝึกอบรม 4 ขั้นตอน (Four-Step-Approach) แต่ด้วย

ข้อจำกัดบางประการเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick และเงื่อนไขของสถานการณ์การประเมิน รวมถึงความต้องการในการใช้สารสนเทศ ทำให้การประเมินดังกล่าวที่ไม่อาจตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมได้ทั้งหมด จึงมีผู้พยายามพัฒนาวิธีวิทยาการประเมินการฝึกอบรมที่ค่อนข้างหลากหลาย การนำเสนอรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมต่อไปนี้เป็น การนำเสนอตามลำดับ ระยะเวลาของการเกิดแนวคิดและรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยประมวลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความเหมาะสมที่ควรกล่าวถึง เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและมุมมองของการดำเนินการเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2547; Hamblin, 1974; Stufflebeam, 1985; Swanson and Sleezer, 1987; Brinkerhoff, 1988; Baldwin and Ford, 1988; Bushnell, 1990; Richey, 1992; Kaufman, Keller and Watkins, 1995; Warr and Bunce, 1995; Lincoln and Dunet, 1995; Holton, 1996; Auchey, 2000; Russ - Eft and Preskill, 2001; Eseryel, 2002; Alvarez, Salas and Garofano, 2004; Wang and Wilcox, 2006; Stufflebeam and Shinkfield, 2007)

1.5.2.1 รูปแบบการประเมิน 4 ระดับของ Kirkpatrick (Kirkpatrick's Four - Level Evaluation Model) ถือว่า เป็นต้นแบบของการประเมินการฝึกอบรมที่มีผู้นิยมนำมาใช้อย่างกว้างขวาง โดย Kirkpatrick ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ที่เรียกว่า "A four - step approach" ซึ่งต่อมามีชื่อเรียกแตกต่างกันไป โดยเฉพาะคำว่า "approach หรือ วิธีการ แนวทาง แนวคิด" อาจเรียกเป็นรูปแบบ (model) ระบบ (system) กรอบแนวคิด (frame work) หรือกลุ่ม (taxonomy) ส่วนศัพท์ที่ใช้เรียก 4 ระดับ (four - step) อาจเรียกเป็นขั้นตอน (stage) เกณฑ์ (criterion) ชนิดประเภท (type) หรือหมวดหมู่ (categories) ในการวัดก็ได้ขึ้นอยู่กับผู้นำไปใช้ (Russ - Eft and Preskill, 2001) อย่างไรก็ตามต่อมาในปี 1994 Kirkpatrick ได้เรียกแนวคิดดังกล่าวว่า "The Four - Level model of evaluation" หรือรูปแบบการประเมิน 4 ระดับของ Kirkpatrick ครอบคลุมการประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรม 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ปฏิกริยา (Reaction) ระดับ 2 การเรียนรู้ (Learning) ระดับ 3 พฤติกรรม (Behavior) และระดับ 4 ผลสัมฤทธิ์ (Result)

รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick ได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ แต่ขณะเดียวกันก็มีความวิจารณ์ว่า รูปแบบการประเมินดังกล่าวยังขาดความชัดเจนเกี่ยวกับ ความเชื่อมโยงในแต่ละระดับ เช่น ระดับ 1 จะมีผลต่อระดับต่อไปหรือไม่ แม้ระยะแรกยังไม่มียกข้อสนับสนุนที่ชัดเจน แต่ต่อมาหลักฐานจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม ส่วนใหญ่ต่างยอมรับกันว่า รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick นั้น มีลักษณะเป็นระดับที่ลดหลั่นกัน (Hierarchy) กล่าวคือ หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความชอบหรือพอใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม(ระดับ 1) จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้มาก (ระดับ 2) และถ้าเรียนรู้ได้มาก ก็จะสามารถนำการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติงานได้มาก (Level 3)

และเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้ความรู้และทักษะใหม่ ๆ ในการทำงานก็จะทำให้องค์การนั้นได้ประโยชน์ (ระดับ 4) อย่างไรก็ตามปัจจุบันงานวิจัยที่สะท้อนระดับความสัมพันธ์ของทั้ง 4 ระดับมีปรากฏน้อยมาก

1.5.2.2 รูปแบบการประเมิน 5 ระดับ ของ Hamblin's (Hamblin 's Five - Level Model) รูปแบบการประเมินฝึกอบรมนี้ Hamblin ได้พัฒนาขึ้นเมื่อปี 1974 โดยมีรากฐานจากรูปแบบการประเมิน 4 ระดับของ Kirkpatrick โดยมีการวัดเกี่ยวกับปฏิกิริยา (reactions) การเรียนรู้ (learning) พฤติกรรมการทำงาน (job behavior) และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับองค์กร (organization Impact) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ไม่ใช่เชิงเศรษฐศาสตร์ (non economic) และเพิ่มระดับ 5 ซึ่งเป็นการวัดคุณค่าของผลลัพธ์สุดท้าย (Ultimate value variables) หรือ ความดีที่มีคุณค่าของบุคลากร (human good) ซึ่งเป็นการประเมินที่มีจุดเน้นอยู่ที่ผลลัพธ์จากการฝึกอบรม โดยตีค่าออกมาในเชิงเศรษฐศาสตร์ (economic outcomes) จึงสะท้อนให้เห็นถึงมุมมองที่กว้างมากกว่า Kirkpatrick และค่อนข้างสนับสนุนอย่างชัดเจนว่า ทั้ง 5 ระดับมีความเกี่ยวเนื่องกัน กล่าวคือ ปฏิกิริยานำไปสู่การเรียนรู้ การเรียนรู้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและอื่นๆ

1.5.2.3 รูปแบบการประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรม (Training Effectiveness Evaluation System: TEE system) เป็นรูปแบบการประเมินที่นำเสนอโดย Swanson and Sleezer (1987) โดยมีลักษณะเด่นอยู่ที่กระบวนการประเมิน 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนาแผนการประเมินประสิทธิผล 2) การพัฒนาเครื่องมือวัดความมีประสิทธิภาพของการฝึกอบรม และ 3) การเรียบเรียงรายงานผลการประเมิน ซึ่งลักษณะองค์ประกอบในการประเมิน มีส่วนคล้ายคลึงกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick แต่มีจุดเน้นสำคัญ คือ มีการวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้บริหาร มีการวัดความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการวัดการดำเนินงานขององค์กรด้านกระบวนการทำงาน ภาระงาน รวมทั้งงบประมาณ โดยใช้เครื่องมือในการประเมินเพียง 4 ชุด ประกอบด้วย เครื่องมือวัดความพึงพอใจ 2 ชุด วัดการเรียนรู้ 1 ชุด และวัดการปฏิบัติงาน 1 ชุด แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 4 ชุด มาคำนวณเป็นประสิทธิผลของการฝึกอบรม โดยนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลังของการฝึกอบรมว่าผลที่ได้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรหรือไม่

1.5.2.4 The CIRO four - level approach เป็นรูปแบบการประเมินที่พัฒนาโดย Warr, Bird and Rackham (1970) ซึ่งเป็นการประเมินติดตามผลการฝึกอบรม โดยให้บุคลากรหรือพนักงาน (Employers) ทำการประเมินการฝึกอบรม 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินบริบทหรือสภาพแวดล้อมภายในของการฝึกอบรม (**C**ontext) การประเมินปัจจัยนำเข้า (**I**nputs) โดยประเมินเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรม (Training Event) การประเมินปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรม (**R**eaction) และการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม (**O**utcomes) จุดเน้นสำคัญจากการประเมินการฝึกอบรมตามรูปแบบ CIRO เป็นวิธีที่ทำให้มั่นใจว่า การดำเนินการฝึกอบรม ได้ดำเนินการอย่างครบวงจร และครอบคลุม



1.5.2.5 The CIPP Model รูปแบบการประเมิน CIPP นำเสนอโดย Stufflebeam และคณะ (1971) เป็นรูปแบบการประเมินที่อยู่บนพื้นฐานของกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ประกอบด้วย การประเมินบริบทของการฝึกอบรม เพื่อประกอบการตัดสินใจในการวางแผนโครงการ (Context Evaluation) การประเมินปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างของโครงการ (Input Evaluation) การประเมินกระบวนการดำเนินโครงการเพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ (Process Evaluation) และการประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการทบทวนโครงการ (Product Evaluation) ซึ่งใกล้เคียงกับรูปแบบ CIRO แต่จุดต่างกันอยู่ที่รูปแบบ CIRO เน้นประสิทธิผลของการฝึกอบรมขณะที่ CIPP เน้นบทบาทการตัดสินใจตามวงจรของโครงการทั้งระหว่างดำเนินโครงการและสิ้นสุดโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.3 (Mathison, 2005)

ตารางที่ 2.3 ความเกี่ยวข้องของการประเมิน 4 ประเภทใน CIPP Model จำแนกตามบทบาทของการประเมินประกอบการตัดสินใจ

บทบาทการประเมิน	บริบท (Context)	ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ผลผลิต (Product)
การประเมินเพื่อการปรับปรุง (Formative Evaluation)	เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและเรียงลำดับความสำคัญเพื่อเลือกเป้าหมายโครงการ	เป็นแนวทางในการเลือกโครงการและกลยุทธ์ต่าง ๆ และตรวจสอบแผนงาน	เป็นแนวทางการนำแผนงานสู่การปฏิบัติภายใต้การประเมิน กำกับติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับ	เป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือยุติโครงการบนพื้นฐานการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบ
การประเมินสรุปรวม (Summative Evaluation)	เปรียบเทียบวัตถุประสงค์กับความต้องการจำเป็น ปัญหา สิทธิประโยชน์ และโอกาสตามลำดับ	เปรียบเทียบกลยุทธ์ของโครงการ รูปแบบงบประมาณที่มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการบรรลุเป้าหมาย	เป็นการบรรยายถึงกระบวนการโครงการที่นำสู่การปฏิบัติจริงเปรียบเทียบกับการลงทุน (cost)	เปรียบเทียบผลลัพธ์และผลกระทบกับเป้าหมายที่จำเป็นเพื่อประเมินความสามารถในการแข่งขันและการปรับปรุงบริบท ปัจจัยนำเข้าและกระบวนการ

1.5.2.6 รูปแบบการประเมิน 6 ขั้นตอน (Brinkerhoff's Six - Stage Model) ของ Brinkerhoff (1988-1989) โดยกระบวนการประเมินมีส่วนคล้ายคลึงกับรูปแบบการประเมิน 4 ระดับของ Kirkpatrick แต่ได้เพิ่มขั้นตอนที่ 1 เรียกว่า การกำหนดเป้าหมาย หรือการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมเข้าไป ซึ่งในขั้นตอนนี้จะต้องทำให้เกิดความชัดเจนก่อนการเริ่มออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรม และในขั้นตอนที่ 2 เพิ่มการประเมินการออกแบบโครงการฝึกอบรมเข้าไปด้วย ส่วนขั้นตอนที่ 3 ถึง ขั้นตอนที่ 6 จะดำเนินการตามรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick

1.5.2.7 Input, Process, Output Model เป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ Bushnell (1990) ได้ผสมผสานระหว่างรูปแบบการประเมินของ IBM เข้ากับรูปแบบการประเมินของ

Kirkpatrick แล้วรวมเรียกว่า “Input, Process, Output Model” โดยใช้รูปแบบโครงการเชิงตรรกะ (Program Logic Model) เป็นตัวขับเคลื่อนการประเมิน ซึ่งปัจจุบันนักวิชาการทางการประเมินหลายคนต่างเห็นสอดคล้องกันว่า การใช้รูปแบบเชิงตรรกะของโครงการเป็นกรอบแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมจะช่วยให้เข้าใจถึงส่วนต่าง ๆ ของการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนขึ้นเนื่องจากรูปแบบเชิงตรรกะ เป็นรูปแบบเชิงปฏิบัติการของโครงการที่มีเป็นความเป็นเหตุเป็นผลขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่อยู่เบื้องหลังโครงการ (Daponte, 2008)

1.5.2.8 Systemic Model Of Factors Predicting Employee Training Outcomes พัฒนาโดย Richey (1992) เป็นรูปแบบการประเมินอิงระบบสำหรับพิจารณาองค์ประกอบที่พยากรณ์ได้ถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ประกอบด้วย องค์ประกอบที่มีต่อผลลัพธ์ของการฝึกอบรม ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม โดยรูปแบบการประเมินนี้มุ่งแสดงให้เห็นว่า เจตคติของผู้เข้ารับการอบรม มีผลจากปัจจัยพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการฝึกอบรม สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน แรงจูงใจและความสามารถในการเรียนรู้ รวมถึงการรับรู้เกี่ยวกับบรรยากาศขององค์การ ได้แก่ สภาพการณ์การทำงาน รูปแบบการบริหาร อีกทั้งเจตคติของผู้เข้ารับการอบรมยังมีผลโดยตรงต่อความรู้ เจตคติและพฤติกรรมด้วย

1.5.2.9 Kaufman, Keller and Watkins Five - Level Model (1994) เป็นรูปแบบที่ขยายจากรูปแบบของ Kirkpatrick โดยเพิ่มขอบเขตการประเมินจาก 4 ระดับ เป็น 5 ระดับ โดยระดับที่ 5 เรียกว่า ผลลัพธ์ทางสังคม (Societal Outcomes) อันเป็นผลกระทบ (Impact) จากการฝึกอบรม หรือจากการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จุดเน้นสำคัญของการประเมินตามรูปแบบนี้จึงเป็นการประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในสังคม (good neighbor) ซึ่งเป็นกลุ่มคนระดับใหญ่ (Mega level) โดยมุ่งสนใจว่าผลที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างคุณค่าทางสังคมให้คนในสังคมนั้นอย่างไร

1.5.2.10 Training Effectiveness Evaluation (TEEM) เป็นรูปแบบการประเมินที่เสนอโดย Lincoln and Dunct (1995) โดยมีประเด็นการประเมิน ได้แก่ การวิเคราะห์ การพัฒนา การส่งมอบ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของการฝึกอบรม เป็นรูปแบบการประเมินที่คล้ายกับรูปแบบประเมิน 6 ขั้นตอนของ Brinkerhoff's Six - Stage Evaluation Model แต่ต่างกันที่การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการประเมิน จึงเป็นลักษณะรูปแบบการประเมินที่สนองตอบต่อความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (responsive approach) ซึ่งเป็นแนวคิดการประเมินที่เน้นอรรถประโยชน์ (The Utilization - Focused Approaches) และการประเมินแบบมีส่วนร่วม /ร่วมมือ (participatory /collaborative approaches)

1.5.2.11 Holton's HRD Evaluation Research and Measurement Model (1996) โดย Holton's model ให้สาระสำคัญของผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การ

เรียนรู้ (Learning) การปฏิบัติงานของบุคคล (individual performance) และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร (Organizational Results) ซึ่งทั้ง 3 ลักษณะมีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน กล่าวคือ การเรียนรู้มีผลต่อปฏิกริยาและความสามารถด้านพุทธิพิสัย (Cognitive ability) แรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (motivation to learn) เป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานของบุคคล ส่วนการถ่ายโยงความรู้ (Transfer Learning) การออกแบบการฝึกอบรม (The training program's design) และสภาพของการถ่ายโยงความรู้ (the condition for training transfer) เป็นส่วนส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมขณะที่องค์กรต่างมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการลงทุน (return on investment) ซึ่งเชื่อมโยงอยู่กับเป้าหมายขององค์กร (the organization goal) และปัจจัยภายนอกอื่น ๆ

1.5.2.12 A Model of the transfer process เป็นรูปแบบที่เสนอโดย Baldwin and Ford's (1988) มุ่งเน้นการประเมินกระบวนการถ่ายโยงความรู้ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนแรกเป็นปัจจัยนำเข้าของการฝึกอบรม (training input) ผลผลิตของการฝึกอบรม (training output) และเงื่อนไขของการถ่ายโยงความรู้ (conditions of transfer) โดยปัจจัยนำเข้าของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ลักษณะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ความสามารถ (ability) องค์กรประกอบทางบุคลิกภาพ (personality factors) และแรงจูงใจ (motivation) 2) รูปแบบการฝึกอบรม เช่น หลักการในการเรียนรู้ (principles of learning) ลำดับและการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม (sequencing and delivery of training) 3) สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การสนับสนุนของผู้บริหาร และโอกาสในการใช้ความรู้หรือเกิดพฤติกรรมใหม่

ส่วนที่สองเป็นผลผลิตของการฝึกอบรมเป็นการกล่าวถึง สภาพการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง (Actual learning) ระหว่างการฝึกอบรม และยังรวมไปถึงการคงอยู่ของการเรียนรู้ (retention of learning) หลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม

ส่วนสุดท้ายเป็นสภาวะของการถ่ายโยงความรู้ ประกอบด้วย ความสามารถในการถ่ายทอดผลการเรียนรู้ไปสู่พฤติกรรมการปฏิบัติงาน รวมทั้ง การควบคุมความรู้และพฤติกรรมนั้นให้คงอยู่ตลอดเวลา

1.5.2.13 Navy Civilian Personnel Command Model (NCPC Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม โดยมุ่งสนใจเกี่ยวกับความรู้และสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นระหว่างการฝึกอบรม (Erickson, 1990) ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องตอบแบบสอบถาม หรือทำแบบสอบจัดลำดับหลังการฝึกอบรมผ่านไปแล้ว 3 ถึง 6 เดือน รวมทั้งการถูกสัมภาษณ์โดยใช้สถานการณ์จริงเพื่อทดสอบความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

1.5.2.14 The ETEM model (The Education and Training Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่เสนอโดย Auchey (2000) ซึ่งมุ่งเน้นการผสมผสานการประเมินเข้ากับการบริหารโครงการฝึกอบรม โดยได้บูรณาการรูปแบบการประเมินหลายรูปแบบเข้ามาเป็น

เครื่องมือสำคัญในการประเมินร่วมกับการใช้เครื่องมือทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะ 1 การประเมินก่อนการฝึกอบรม เป็นการประเมินที่ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถแยกแยะผลลัพธ์ของการฝึกอบรมและความคาดหวังจากการฝึกอบรม

ระยะ 2 การประเมินระหว่างดำเนินการฝึกอบรม เป็นระยะของการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยมุ่งเน้นประสิทธิผลของการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นบ้างแล้ว และให้ความสำคัญกับการพิจารณาประสิทธิผลเชิงต้นทุน-ผลตอบแทนด้วย

ระยะที่ 3 การประเมินหลังการฝึกอบรม เป็นระยะของการดำเนินการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม โดยพิจารณารวมทั้งบริบทของการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งดำเนินการประเมินทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ รวมทั้งการประเมินความคุ้มค่าของการฝึกอบรมเชิงเศรษฐศาสตร์ด้วย

1.5.2.15 The IMTEE (Integrate Model of Training Evaluation and Effectiveness) เป็นรูปแบบการประเมินที่บูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับประสิทธิผลของการฝึกอบรม ซึ่ง Alvarez, Salas and Garofano (2004) เชื่อว่าทั้ง 2 ส่วนมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน โดยการประเมินการฝึกอบรมเป็นวิธีวิทยาสำหรับวัดผลลัพธ์จากการเรียนรู้มีจุดเน้นอยู่ที่ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้อันเป็นมุมมองระดับจุลภาค ซึ่งการประเมินเป็นเครื่องมือช่วยในการค้นหาผลประโยชน์ที่ก่อเกิดที่เกิดขึ้นในระดับปัจเจกบุคคลจากการฝึกอบรมที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติขององค์กร ดังนั้นการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมจึงช่วยอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ดำเนินไปในการฝึกอบรม ขณะที่ประสิทธิผลของการฝึกอบรมเป็นวิธีวิทยาเชิงทฤษฎีที่ช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมอันมีจุดเน้นอยู่ที่ระบบการเรียนรู้ ซึ่งเป็นมุมมองระดับมหัพภาค ดังนั้นประสิทธิผลของการฝึกอบรมจึงช่วยในการอธิบายถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้การฝึกอบรมดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรืออีกนัยหนึ่งช่วยปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมให้สามารถดำเนินไปอย่างสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร

1.5.2.16 วิธีการของ Parker Model (อ้างถึงใน ฌ็อง-หลุยส์ เซอร์นันท์, 2543) รูปแบบนี้ใช้ประเมินโครงการฝึกอบรมเช่นเดียวกับรูปแบบของ Kirkpatrick โดยประเมินใน 4 ประเด็น คือ 1) การปฏิบัติงานของบุคคล (Job Performance) ซึ่งจะประเมินว่า ผู้เข้าร่วมโครงการได้ปรับปรุงการปฏิบัติงาน หรือไม่โดยพิจารณาจากปริมาณและคุณภาพของงาน เวลา การลดต้นทุน และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน 2) การปฏิบัติงานกลุ่ม (Group Performance) โดยพิจารณาผลการปฏิบัติงานทั้งกลุ่ม ซึ่งประเมินได้ค่อนข้างยากเพราะมีตัวแปรเชิงสาเหตุอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมาก 3) ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ (Participants Satisfaction) โดยพิจารณาความพึงพอใจต่อโครงการในด้านต่างๆ เช่น เนื้อหาและวิธีการฝึกอบรม เป็นต้น และ 4) ความรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้าร่วมโครงการ (Participants Knowledge

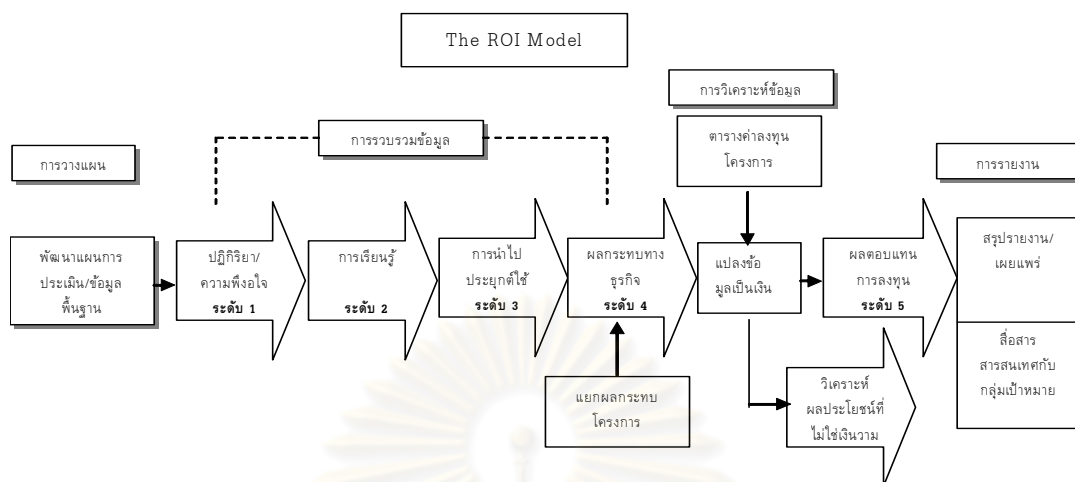
Gained) โดยพิจารณาความรู้ด้านหลักการ ทฤษฎี และทักษะ ในทางปฏิบัติการประเมินรูปแบบนี้จะเน้น ประเด็นความพึงพอใจและความรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการเป็นสำคัญ

1.5.2.17 วิธีการของ Bell (อ้างถึงใน ฌักส์-ฌ็อง เชมรอนน์, 2543) รูปแบบนี้ใช้ ประเมินโครงการฝึกอบรมโดยมุ่งผลลัพธ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่ 1) ผลลัพธ์ทางปฏิกิริยา (Reaction Outcomes) โดยพิจารณาจากเจตคติของผู้เข้าร่วมโครงการในเรื่องต่างๆ เช่น เนื้อหา วิธีการฝึก และกิจกรรม เป็นต้น 2) ผลลัพธ์ทางความสามารถ (Capability Outcomes) โดยพิจารณาว่าผู้เข้าร่วมโครงการได้ความรู้ และคาดว่าจะนำความรู้ไปใช้อย่างไร 3) ผลลัพธ์ทางการประยุกต์ (Application Outcomes) โดยพิจารณาว่า ผู้เข้าร่วมโครงการได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติจริงหรือไม่อย่างไร 4) ผลลัพธ์ด้านความคุ้มค่า (Worth Outcomes) เป็นการพิจารณาผลที่ได้จากโครงการเปรียบเทียบกับทุนในรูปแบบของตัวประเมิน

1.5.2.18 รูปแบบมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Model) การประเมินรูปแบบนี้เน้น ผลลัพธ์ที่เป็นมูลค่าเพิ่ม ซึ่งเป็นการติดตามผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ (Outcomes Monitoring) เพื่อประเมิน ความเจริญงอกงามและพัฒนาการหรือคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานเป็น เครื่องมือติดตามประเมินความก้าวหน้า แนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ และพัฒนาการของระบบการศึกษา สถานศึกษาหรือผู้เรียนในระดับชั้นต่างๆ โดยดำเนินการประเมินอย่างต่อเนื่องว่ามีพัฒนาการเพิ่มขึ้นเพียงใด

1.5.2.19 รูปแบบการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย (Cost Related Analysis Model) เป็น รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ประยุกต์การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการประเมิน โดยมีเทคนิคในการวิเคราะห์ที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับประสิทธิผลที่ได้รับ (Cost Effectiveness Analysis) และการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับผลตอบแทนในรูปแบบของตัวเงิน (Cost Benefit Analysis) เพื่อให้ แน่ใจว่าทางเลือกนั้นมีค่าใช้จ่ายภายใต้วงเงินที่มีอยู่

1.5.2.20 รูปแบบการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI: Return on Investment Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่นำเสนอโดย Phillips (2003) ซึ่งมีรากฐานจากการ ประเมินผลการฝึกอบรม 4 ระดับของ Kirkpatrick และต่อยอดระดับ 5 เพื่อประเมินผลตอบแทนจากการ ลงทุนในการฝึกอบรม รูปแบบนี้ได้รับความสนใจไม่น้อยและมีพัฒนาการทางวิธีวิทยาค่อนข้างมากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นแนวคิดที่พยายามให้ความสนใจกับผลจากการฝึกอบรมทั้งผลที่อธิบายได้ในรูปตัวเงินและอธิบาย ไม่ได้ในรูปของตัวเงิน มุ่งอธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมในเชิงสินทรัพย์และทุนมนุษย์ จึงเป็นรูปแบบที่ สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในยุคที่ทรัพยากรของการฝึกอบรมมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่ง Phillips ได้ เสนอรูปแบบ ROI ดังภาพ 2.3 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2.3 รูปแบบผลตอบแทนการลงทุนของการฝึกอบรมของ Phillips (2003)

1.5.2.21 รูปแบบการประเมิน MUAT (Multiple Attribute Utility Technology analysis) เป็นรูปแบบการประเมินที่ให้ความสำคัญกับผลหรือคุณค่าจากการลงทุนในการฝึกอบรม จึงเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับกับยุคสมัยที่ทรัพยากรขาดแคลนและทุนในโครงการศึกษามีอยู่อย่างจำกัดทำให้ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบต้องการให้ได้มาซึ่งคำตอบเกี่ยวกับผลหรือคุณค่าจากการลงทุน (Kulkarni, Miller, Ingram, Wong, and Lorenz, 2004; Leech and Onwuegbuzie, 2004; Levin and McEwan, 2001) ซึ่งวิธีการแบบดั้งเดิมที่ใช้ตอบคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโครงการ ส่วนใหญ่มักใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนและประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นของโครงการในกรณีที่เกิดประโยชน์จากโครงการที่เกิดขึ้นมีมิติเดียว (one primary dimension) แต่อาจไม่เหมาะสมหากผลประโยชน์ (benefits) จากโครงการมีหลากหลายมิติ (multiple dimensions) ดังนั้นเมื่อต้องการวิเคราะห์ผลประโยชน์จากโครงการที่มีหลายมิติจึงใช้วิธีของ MAUT (Multiple Attribute Utility Technology analysis) เป็นทางเลือกในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิภาพของโครงการแทน

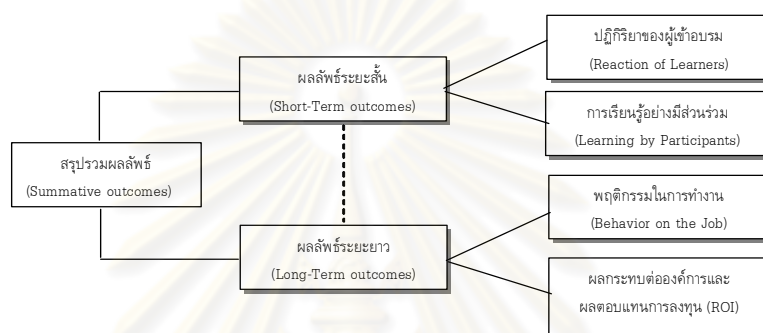
MAUT เป็นวิธีการที่ช่วยแยกแยะผลประโยชน์จากโครงการได้อย่างกว้างขวาง (เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2546) เนื่องจากเป็นเครื่องมือเชิงวิเคราะห์ที่ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ นโยบาย และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น (Edwards and Guttentag, 1975) โดยเป็นกระบวนการเชิงระบบที่สนใจคุณค่าทางสังคมที่เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ซึ่งจะช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิภาพที่สามารถแยกย่อยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการออกเป็นหลายส่วนก่อนการรวมเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด (unit of utility) ดังนั้นวิธีการของ MAUT จึงแตกต่างจากการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis) ตรงที่

เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) แปลงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นซึ่งมีหลายมิติให้กลายเป็นผลรวมของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมทั้งเป็นผู้พิจารณาถึงน้ำหนักความสำคัญของผลลัพธ์ในแต่ละมิตินั้นภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้น 6 ข้อของ MAUT คือ (Edwards and Newman, 1982) 1) การประเมินควรมีการเปรียบเทียบ 2) โดยธรรมชาติของโครงการจะให้ผลตอบแทนหรือตอบสนองต่อผู้เกี่ยวข้องหลายประเภทแตกต่างกัน 3) โดยธรรมชาติของโครงการจะมีหลายวัตถุประสงค์ซึ่งความสำคัญไม่เท่ากัน 4) การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้และเป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน 5) การตัดสินใจที่สำคัญเป็นสิ่งที่ดีที่สุดในเมื่อมีข้อมูลอย่างเพียงพอ และ 6) การประเมินโดยทั่วไปหรืออย่างน้อยที่สุดควรจะต้องตรงประเด็นต่อการตัดสินใจ

1.5.2.22 รูปแบบยึดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders-Based Model) สำหรับรูปแบบการประเมินนี้ให้ความสำคัญและเน้นสนองความต้องการของกลุ่มต่าง ๆ (Multiple Stakeholder Groups) เช่น กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้สนใจและเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ประเมิน ซึ่งกลุ่มเหล่านี้จะเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการประเมิน การเลือกกลุ่มผู้เกี่ยวข้องควรพิจารณาว่า หากต้องการกระตุ้นให้ผลการประเมินถูกนำไปใช้ประโยชน์ (Utilization) ควรเลือกกลุ่มผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจด้านนโยบาย และส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง เช่น ผู้บริหาร และผู้ที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบาย ซึ่งตามความคิดเห็นของ Nickols (2005) ผู้ตัดสินใจคุณค่าของการฝึกอบรม ควรเป็นกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้จัดฝึกอบรม ผู้บริหาร หรือแม้แต่ผู้เสนอขายชุดการฝึกอบรม ซึ่งล้วนมีผลต่อการประเมินการฝึกอบรม เนื่องจากแต่ละกลุ่มต่างต้องการผลประโยชน์ หรือข้อมูลจากการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน อาทิ ผู้จัดการฝึกอบรมหรือผู้บริหารมองคุณค่าการฝึกอบรมอยู่ที่สิ่งต่าง ๆ ที่ผู้ผ่านการฝึกอบรมทำได้ ขณะที่เจ้าของทุนหรือผู้จัดการทุนต้องการรู้ถึงผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรม (Return on investment :ROI) ส่วนผู้สอนหรือผู้พัฒนาการฝึกอบรมสนใจธรรมชาติของการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งผลจากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ และการถ่ายโอนความรู้ (Transfer to workplace) ว่าเป็นอย่างไร เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการฝึกอบรมให้ดียิ่งขึ้น ส่วนผู้เข้ารับการอบรมต่างมุ่งหวังใน 2 เรื่อง คือ ความเหมาะสมและความเกี่ยวเนื่องของสาระจากการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นแนวคิด หลักการ วิธีการ เครื่องมือ และเทคนิคต่างๆ ที่สามารถนำไปขยายผลให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น ขณะที่ผู้ขายชุดฝึกอบรม (Training Vendors) ต้องการทราบถึงความต้องการของลูกค้า โดยเฉพาะแผนการฝึกอบรมที่ซื้อชุดการฝึกอบรมหรือลงทุนกับการฝึกอบรม อย่างไรก็ตาม แม้ผู้เกี่ยวข้องจะมีความต้องการสารสนเทศจากการฝึกอบรมในมุมมองที่หลากหลาย แต่ทุก ๆ กลุ่มต่างต้องการความคิดของผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความฉลาดเฉลียวมากขึ้นเป็นผลมาจากผ่านการฝึกอบรม

1.5.2.23 รูปแบบ ADDIE ของ Wang and Wilcox (2005) โดยเป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมเชิงระบบที่เน้นการประเมินสรุปรวม (summative evaluation) หรือการประเมินผลลัพธ์ (outcome evaluation) แต่จะต้องคำนึงถึงการปฏิบัติทั้งกระบวนการตั้งแต่การวิเคราะห์ (Analysis) การ

ออกแบบ (Design) การพัฒนา (Develop) การนำไปปฏิบัติ (Implement) และการประเมิน (Evaluation) ซึ่งในการฝึกอบรมนั้น แม้ว่าการประเมินผลลัพธ์จะเป็นสิ่งที่สำคัญ แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่ยากและท้าทาย เนื่องจากผลงานวิจัยของ ASTD ซึ่งให้เห็นว่า องค์การส่วนใหญ่ประเมินเพียงระดับปฏิกิริยา มีเพียงร้อยละ 12.9 เท่านั้นที่มีการประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรม โดย Wang and Wilcox เสนอกรอบแนวคิดในการประเมินผลสรุปรวมของการฝึกอบรมไว้ ดังภาพที่ 2.4 ดังนี้



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดการประเมินผลสรุปรวมการฝึกอบรมของ Wang and Wilcox (2005)

ผลการทบทวนเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาแล้ว แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมนั้นมีความแตกต่างกันอยู่หลายรูปแบบ และมีความสอดคล้องตามแนวคิดของ Wang and Spitzer (2005) แต่ผู้วิจัยมีข้อสังเกตเพิ่มเติม กล่าวคือ หากพิจารณารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมแต่ละยุคหนึ่งต่างให้รายละเอียดขององค์ประกอบ หรือมิติที่ใช้ในการที่สะท้อนถึงคุณค่าของการฝึกอบรมในมุมมองที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจสรุปได้อย่างน้อย 5 รูปแบบ ดังนี้

1. กลุ่มรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงผลสัมฤทธิ์ เป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินที่มุ่งประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์การ ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการประเมินที่มีรากฐานจากแนวคิดของ Kirkpatrick ซึ่งตัวอย่างรูปแบบการประเมินในกลุ่มนี้ เช่น การประเมินเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรม (changes) การประเมินการถ่ายโยงผลจากการฝึกอบรม (Training transfer) การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม (value added) (Kirkpatrick, 1959; Hamblin, 1974; Baldwin and Ford, 1988; Erickson, 1990; Richey, 1992; Foxon, 1994; Kaufman, Killer and Watkins, 1994; Holton, 1996; Garavalia, 1996; Donoghue, 1999; Brurke and Hutchins, 2007; Selameab and Yeh, 2008; Killion, 2008) สำหรับในรูปแบบการประเมิน องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การ ที่ใช้สำหรับการประเมินการฝึกอบรมมักเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลของการฝึกอบรม เช่น ความรู้สึก ความคิดเห็น ความพึงพอใจ การเปลี่ยนแปลงของความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรม รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานที่มีผลมาจากการปฏิบัติของผู้รับการอบรม โดยส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับการตรวจสอบว่าผลที่เกิดขึ้นนั้นบรรลุผลตาม



วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่ รวมทั้งมักใช้วิธีการเชิงระบบในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม ในกลุ่มรูปแบบการประเมินนี้จึงให้ความสำคัญกับการประเมินประเภทสรุปผลรวม (Summative Evaluation) โดยเริ่มต้นประเมินเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมมากกว่าการประเมินระหว่างฝึกอบรม (Formative Evaluation) จึงเป็นรูปแบบการประเมินที่อิงวัตถุประสงค์ (Objectives-Oriented Evaluation Approaches) ตามที่แนวคิดของ Fitzpatrick, Sanders and Worthen (2004) เน้นประเมินผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ (Result models) ตามแนวคิดของ Hansen (2005) และ เน้นใช้วิธีการเชิงระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ (Systematic Decision-oriented evaluation: SD Models) ตามแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี (2547) ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า รูปแบบการประเมินนี้แม้จะมีความสอดคล้องกับหลักการของการฝึกอบรม แต่อาจให้สารสนเทศไม่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจอย่างทันทั่วที่หากระยะเวลาการฝึกอบรมเป็นการฝึกอบรมระยะยาวหรือเป็นการฝึกอบรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่น การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติให้เป็นหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ซึ่งต้องดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารต่อไปอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการประเมินที่มุ่งเน้นผลของการฝึกอบรมเพียงอย่างเดียวอาจได้สารสนเทศไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมให้เป็นอย่างดีมีคุณภาพทันทั่วที่ ขณะเดียวกันการประเมินผลของการฝึกอบรมยังคงมีความจำเป็นที่ไม่อาจละเลยได้ เนื่องจากภาพสะท้อนถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฝึกอบรม การดำเนินการประเมินจึงต้องทำควบคู่ไปกับมิติหรือมุมมองด้านอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เพียงพอและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. กลุ่มรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงระบบ เป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินที่มุ่งประเมินการฝึกอบรมทั้งระบบครอบคลุมทั้งปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (output หรือ product) ผลลัพธ์ (outcomes) ผลลัพธ์สุดท้าย (ultimate outcomes) ซึ่งรวมเรียกว่า ผลสัมฤทธิ์ (results) โดยมุ่งเน้นให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (effectiveness) จึงพิจารณาการฝึกอบรมว่าเป็นขั้นตอนมีจุดเริ่มต้น มีการดำเนินการ และมีจุดสิ้นสุด (Warr, 1978; Stufflebeam, 1987; Bushnell, 1990; Lincon and Dunet, 1995, Brinkerhoff, 1988-1989; Wang, 2007) ทำให้เกิดมุมมองการประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (Training need assessment) รูปแบบการประเมินกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มักบูรณาการการประเมินเข้ากับวงจรปฏิบัติการฝึกอบรมตั้งแต่เริ่มต้นก่อนการฝึกอบรมจนกระทั่งสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้น องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม จึงพิจารณาครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการฝึกอบรม และผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ซึ่งยังคงเป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นใช้วิธีการเชิงระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ (Systematic Decision-oriented evaluation: SD Models) ตามแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินเชิงการบริหาร (Management-Oriented Evaluation Approaches) ตามที่แนวคิดของ Fitzpatrick, Sanders and Worthen และเป็นรูปแบบการประเมินอิงระบบ (System model) ตามแนวคิด

ของ Hansen ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า รูปแบบการประเมินนี้มีข้อดีสำหรับการฝึกอบรมที่เป็นโครงการใหม่ที่ทำให้เห็นภาพการฝึกอบรมทั้งระบบซึ่งจะช่วยให้การวางแผน การดำเนินการฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการนำมาปรับใช้ในการประเมินการฝึกอบรมที่ดำเนินการอยู่แล้วอย่างต่อเนื่องก็สามารถทำได้ โดยเฉพาะการฝึกอบรมที่มีลักษณะเป็นโครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาบุคลากรขององค์กร การนำมาประยุกต์ใช้ยังสามารถประเมินได้ทั้งกระบวนการก่อนการฝึกอบรมจะเริ่มวงรอบใหม่อีกครั้ง เฉกเช่นการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

3. กลุ่มรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงทฤษฎี โดยมีการสร้างหลักการเชิงความเป็นเหตุเป็นผลของการฝึกอบรมเพื่อนำไปเป็นกรอบในการประเมิน เพื่อช่วยให้การประเมินมีความแข็งแกร่งทั้งให้กรอบในการระบุองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วน (Mulvey et al., 2003) แต่มีข้อจำกัด คือ ยากต่อการปฏิบัติ เพราะต้องใช้เวลามากในการสร้างทฤษฎีโปรแกรม (Program Theory) จึงเกิดรูปแบบการประเมินที่อิงความเป็นเหตุผลตามรูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) ซึ่งมองเห็นความเชื่อมโยงในโครงการได้ง่ายกว่า ทำให้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม ยังคงพิจารณาครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการฝึกอบรม และผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเช่นเดียวกับกลุ่มที่สอง ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบเชิงตรรกะของโครงการมีโครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบมาจากแนวคิดเชิงระบบเช่นกัน แต่จุดเน้นของรูปแบบเชิงตรรกะอยู่ที่การให้ความสำคัญกับห่วงโซ่ผลลัพธ์ (Outcomes chain) ที่เข้มข้นและเน้นความเป็นเหตุเป็นผลที่ชัดเจนมากกว่า ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า รูปแบบการประเมินที่มีทฤษฎีเป็นฐาน โดยประยุกต์ใช้รูปแบบเชิงตรรกะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับแนวทางการประเมินการฝึกอบรมเนื่องจากให้จินตภาพของส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมอย่างเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประเมินการฝึกอบรมเข้าใจถึงบริบทของการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนและกำหนดประเด็น องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ได้อย่างครอบคลุมเหมาะสมมากยิ่งขึ้น รูปแบบการประเมินในกลุ่มแนวคิดนี้จึงเหมาะกับบริบทการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ ที่ผู้ทำหน้าที่ประเมินการฝึกอบรมยังมีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบการประเมินกลุ่มนี้ยังคงจัดอยู่ในกลุ่มการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่าโดยใช้วิธีการเชิงระบบ (Systematic Value - oriented evaluation: SV Models) ตามแนวคิดของคิริชัช กาญจนาวาสี และตรงกับรูปแบบการประเมินทฤษฎีโปรแกรม (Program theory model) ตามแนวคิดของ Hansen

4. กลุ่มรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงเศรษฐศาสตร์ เป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญในเชิงความคุ้มค่าจากการลงทุนในการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการประเมินการฝึกอบรมที่ให้ข้อมูลเชิงตัวเลขอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม อาทิ การประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ของการฝึกอบรม (Cost-benefit Analysis: CBA) การประเมินความคุ้มค่าการฝึกอบรม (Return on investment: ROI) เป็นต้น (Swanson,1987; Kaplan,1996; Phillips, 1997; Auchey, 2000; Alvarez and others, 2004; Mattson, 2005) ดังนั้น องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม จึงพิจารณาถึงประเด็นเชิงเศรษฐศาสตร์ เช่น ต้นทุนผลผลิต ผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งที่เป็นตัว

เงินและไม่ใช้ตัวเงิน จึงถือว่าเป็นรูปแบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและมีแนวโน้มว่าจะได้ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่ารูปแบบการประเมินนี้ยังคงเป็นรูปแบบการประเมินที่ท้าทายสำหรับการประเมินการฝึกอบรมโดยเฉพาะในหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรทำให้การแปลงค่าผลตอบแทนจากการฝึกอบรมให้เป็นมูลค่าทางการเงินเป็นไปได้ค่อนข้างยาก และไม่สะท้อนคุณค่าที่แท้จริงมากนัก แต่สิ่งที่เป็นความคาดหวังในมุมมองของผู้ดูแลรับผิดชอบเชิงนโยบายในองค์การภาครัฐโดยเฉพาะกองทัพอากาศความคุ้มค่าหรือผลตอบแทนจากการฝึกอบรมกลับเป็นคุณลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปของกำลังพลในทิศทางที่พึงประสงค์ตามเจตนารมณ์ของการฝึกอบรมมากกว่า อีกทั้งการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรมไม่อาจสามารถวัดผลที่เกิดขึ้นในทรัพยากรมนุษย์ได้โดยตรง หากแต่เป็นการวัดทางอ้อมจากข้อมูลที่เรียกว่า “soft data” ที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นและความเชื่อส่วนบุคคล ซึ่งเป็นข้อมูลที่ยากต่อการตีค่าเป็นตัวเงิน (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2548) อย่างไรก็ตามแม้ประเด็นเหล่านี้ยังอยู่ในความสนใจอยู่มาก แต่ปัจจุบันงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องยังพบว่ามีปรากฏอยู่น้อยมาก

5. กลุ่มรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอิงผู้เกี่ยวข้อง โดยมุ่งให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ รูปแบบการประเมินที่เน้นตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Nickols, 2005) รูปแบบองค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินจะถูกพัฒนาขึ้นจากการพิจารณาความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการให้ผู้เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการประเมิน ซึ่งตามความคิดเห็นของผู้วิจัยเห็นว่า การประเมินรูปแบบนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งภายใต้สถานการณ์การประเมินที่มีทรัพยากรการฝึกอบรมอย่างจำกัด เพื่อผลักดันให้ผลการประเมินได้ถูกนำไปใช้อย่างคุ้มค่า หากสามารถวิเคราะห์ถึงความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องให้ชัดเจนก่อนการประเมินจะทำให้ได้ผลการประเมินที่ตรงต่อความต้องการช่วยเพิ่มโอกาสของการใช้ผลการประเมินสำหรับการตัดสินใจเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือพัฒนา (ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2547) เป็นการลดความสูญเปล่าทางการประเมินได้เป็นอย่างดี ซึ่งแนวคิดการประเมินตามรูปแบบนี้ไม่เพียงสอดคล้องกับกลุ่มรูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจโดยใช้วิธีการเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Decision -oriented evaluation: ND Models) ของ ศิริชัย กาญจนวาสิ กับแนวคิดทางการประเมินที่สนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง (Consumer-Oriented Evaluation Approaches) ของ Fitzpatrick, Sanders and Worthen และ Actor model ของ Hansen แล้ว ยังไปสอดคล้องกับหลักการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง (Real-world Evaluation) ของ Bamberger, Rugh และ Mabry (2006) อีกด้วย ที่เสนอว่าๆ ในสภาพความเป็นจริงทางการประเมิน ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรการประเมินด้าน งบประมาณ เวลา ข้อมูล และนโยบาย การให้ความสำคัญกับความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมิน เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเอื้ออำนวยให้การประเมินสามารถดำเนินไปได้และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในสถานการณ์แห่งความเป็นจริง

## 1.6 กระบวนการประเมินการฝึกอบรม

กระบวนการประเมินการฝึกอบรม (Evaluation process) เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติหรือกิจกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมิน (Mathison, 2005) ซึ่งผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า กระบวนการประเมินมีความหลากหลายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ หรือความเชื่อตามแนวคิดและรูปแบบการประเมินที่ผู้ประเมินยึดถือหรือนำมาประยุกต์ใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้การดำเนินการประเมินแต่ละครั้งดำเนินการได้เป็นผลสำเร็จตามที่ต้องการ (Nevo, 1986) ตัวอย่างของกระบวนการประเมินที่น่าสนใจ อาทิ

Tyler (1950) กำหนดกระบวนการประเมินไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 2) พัฒนาเครื่องมือในการวัด 3) เก็บรวบรวมข้อมูล 4) แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การนำผลการประเมินไปใช้

ส่วนขั้นตอนการประเมินตามรูปแบบการประเมินของ Stake ในยุคแรกช่วงปี 1967 (Stake'Countenance Model) ได้กำหนดขั้นตอนในการประเมินไว้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การอธิบายเกี่ยวกับโครงการ 2) การรายงานผลการบรรยายโครงการให้ผู้เกี่ยวข้อง (Audience) 3) การวิเคราะห์และการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ และ 4) การรายงานผลการตัดสินใจ ต่อมา Stake (1975) ได้เสนอรูปแบบการประเมินแบบสนองตอบต่อความต้องการ (Responsive Evaluation Model) โดยเพิ่มขั้นตอนของการสื่อสารระหว่างนักประเมินและผู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มุ่งประเมิน (evaluand)

ส่วนรูปแบบการประเมินของ Provus (1971) เสนอขั้นตอนการประเมินไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาออกแบบโครงการ 2) การประเมินการนำโครงการสู่การปฏิบัติ 3) การประเมินผลที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการ 4) การประเมินผลที่เกิดขึ้นในระยะยาว และการประเมินค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์จากโครงการ

ในปี 2544 สุพัทธ์ พิบูลย์ เสนอแนวทางการปฏิบัติการประเมิน 10 ขั้นตอน ได้แก่ 1) วิเคราะห์/ทำความเข้าใจกับ “เป้า” หรือ “สิ่งที่ต้องการประเมิน” 2) ระบุหลักการและเหตุผล หรือจุดมุ่งหมายหลักของการประเมิน 3) กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน 4) กำหนดขอบเขตในการประเมิน โดยระบุ เป้าหรือสิ่งที่ต้องการประเมิน ประเด็นหรือตัวบ่งชี้ที่มุ่งประเมิน และช่วงระยะเวลาการประเมิน 5) การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี แบบจำลองการประเมิน และตัวอย่างการประเมินต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักประเมินเห็นแนวทางในการดำเนินการประเมินได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และสามารถออกแบบการประเมินได้คมชัดยิ่งขึ้น 6) การออกแบบประเมินในขั้นตอนที่ผู้ประเมินต้องระบุประเด็นหรือตัวบ่งชี้ในการประเมิน แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Information) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน และการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเกณฑ์ในการประเมิน 7) พัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมิน 8) เก็บรวบรวมข้อมูล 9) วิเคราะห์ข้อมูล และ 10) สรุปผลการประเมินและรายงานผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้อง

ส่วน คิริชัย กาญจนวาลี (2547) กล่าวถึงกระบวนการประเมินการฝึกอบรมว่ามี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์โครงการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) บรรยายโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับโครงการ และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบของโครงการเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน และ 2) กำหนดคำถามหลักและคำถามรองสำหรับวัตถุประสงค์ของการประเมิน แต่ละข้อ ขั้นที่ 3 กำหนดวิธีการประเมิน ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) ระบุตัวแปร แนวทางการวัด และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) กำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสิน ขั้นที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) สร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพ 2) นำเครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และ 2) ตัดสินคุณค่าตามเกณฑ์ของแต่ละวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 6 จัดทำรายงานผลการประเมิน ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) จัดทำรายงานเสนอผู้บริหาร และ 2) นำผลที่ผ่านการพิจารณาเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

ขณะที่ Quinonest and Tonidandel (2003) เสนอแนวทางการประเมินการฝึกอบรมไว้ 5 ขั้นตอน (Five - step Five Model of Training Evaluation) คือ 1) ระบุวัตถุประสงค์การฝึกอบรม 2) พัฒนาเกณฑ์การประเมิน 3) เลือก/ออกแบบการประเมิน 4) ประเมินการเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรม และ 5) วิเคราะห์ผลประโยชน์ที่ได้รับ

ทำนองเดียวกับ Noe (2008) เสนอกระบวนการประเมินการฝึกอบรมไว้ 5 ขั้นตอน เช่นเดียวกัน แต่มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันไปบ้าง ได้แก่ 1) กำหนดความจำเป็นในการวิเคราะห์ 2) พัฒนาวิธีการวัดผลผลิตและวิเคราะห์การถ่ายโยงความรู้จากการฝึกอบรม 3) พัฒนาการวัดผลลัพธ์ 4) เลือกกลยุทธ์ในการประเมิน 5) วางแผนและดำเนินการประเมิน

ปีเดียวกัน Glenaffric (2008) ได้เสนอกระบวนการประเมินที่มีประสิทธิภาพ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยใช้การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders analysis) 2) ทำความเข้าใจโครงการ โดยใช้รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic model) 3) ออกแบบการประเมิน เพื่อวางแผนการประเมิน 4) รวบรวมหลักฐาน 5) วิเคราะห์ผลที่ได้ และ 6) เขียนรายงานการประเมิน

ส่วน Kahan (2008) ได้เสนอขั้นตอนการปฏิบัติการประเมินไว้ 10 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์โครงการที่จะทำการประเมิน โดยอธิบายหรือบรรยาย เกี่ยวกับเป้าหมายของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการ ผลลัพธ์ของโครงการ กิจกรรมของโครงการ และตัวบ่งชี้ที่ชี้วัดผลของโครงการ 2) การพิจารณาถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับโครงการ เพื่อดึงเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินอย่างเหมาะสม 3) การประเมินทรัพยากรในการประเมิน อาทิ บุคลากรทางการประเมิน งบประมาณ สิ่งสนับสนุนในการประเมิน 4) การออกแบบการประเมิน เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับกำหนดประเภทและกรอบแนวคิดในการประเมิน และการพิจารณาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ต่าง ๆ เพื่อให้การประเมินเป็นไปอย่างครอบคลุมมีความ

นำเชื่อถือ 5) การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสม 6) การจัดทำแผนการดำเนินงาน งบประมาณ เวลาในการประเมิน 7) การเก็บรวบรวมข้อมูล 8) การวิเคราะห์ข้อมูล 9) การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดทำรายงานผลการประเมิน และ 10) การนำผลการประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์

โดยสรุปขั้นตอนการประเมินการฝึกอบรมที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายในการปฏิบัติการประเมิน แต่ไม่ว่าจะมีขั้นตอนอย่างไรนักประเมินต่างมุ่งหวังว่า เป็นวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้ซึ่งสารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการนำไปสู่การตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่มีประเมินอย่างเหมาะสม ซึ่งในมุมมองของผู้วิจัย เห็นว่า การกำหนดขั้นตอนการประเมินการฝึกอบรมที่เหมาะสมควรมีสอดคล้องกับสถานการณ์หรือบริบทของการประเมินซึ่งอาจมีความยืดหยุ่นได้ในแต่ละสถานการณ์ภายใต้หลักการของความถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการตัดสินใจคุณค่าการฝึกอบรม สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอสรุปขั้นตอนในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศไว้ 6 ขั้นตอนคือ 1) ศึกษาบริบทของการฝึกอบรม 2) กำหนดความชัดเจนในการประเมินการ 3) การพัฒนาวิธีการและหลักเกณฑ์การพิจารณา 4) การนำมาสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรม 5) การจัดทำรายงานสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง และ 6) การผลานผลการประเมินสู่การพัฒนาการฝึกอบรม

### 1.7 วิธีการประเมินการฝึกอบรม

วิธีการประเมิน (Evaluation Method) เป็นกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศจากการประเมิน อันประกอบด้วย แนวทางการออกแบบ เทคนิควิธีการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (English, Cummings and Straton, 2002) ซึ่งใกล้เคียงกับ คิริชัย กาญจนวาสี (2547) ที่กล่าวถึงการกำหนดวิธีการประเมินการฝึกอบรมว่าเป็นการระบุเกี่ยวกับตัวแปร แนวทางการวัด และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสิน ซึ่ง Nevo (1986) ให้ข้อคิดเพิ่มเติมว่า ปัจจุบันวิธีการที่ใช้ในการประเมินมีความหลากหลายมากขึ้น จากเดิมที่การกล่าวถึงวิธีการประเมินมักมุ่งไปในเชิงของการออกแบบที่ใกล้เคียงกับการวิจัย เช่น การทดลองหรือ กึ่งทดลอง แต่มีนักวิชาการทางการประเมินโต้แย้งว่า การดำเนินการตามโครงการต่างมีการจัดกระทำต่อกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการต่าง ๆ ย่อมทำให้เกิดผลแตกต่างจากกลุ่มที่ได้มีการจัดกระทำไม่มากนักน้อย ข้อโต้แย้งดังกล่าวมีผลทำให้เกิดการพัฒนาวิธีการประเมินที่แตกต่างออกไป เช่น การประเมินโดยใช้วิธีการทางธรรมชาติ (Naturalistic method) (Guba and Lincoln, 1981; Patton, 1980) การใช้กรณีศึกษา (Stake, 1978) การใช้วิธีการวิพากษ์ เช่นเดียวกับการวิพากษ์งานศิลปะ (Art Criticism) (Eisner, 1977 and 1979) รวมทั้งการใช้วิธีการแบบผสมผสาน (Mix Methods) ระหว่างวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ นอกจากนี้หากพิจารณาเกี่ยวกับองค์ประกอบในการประเมินตามที่ คิริชัย กาญจนวาสี (2548) เสนอไว้ พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลจากการวัด การตีความหมาย และการตัดสินคุณค่าตามเกณฑ์หรือมาตรฐาน

ส่วนวิธีการประเมินการฝึกอบรมตามที่ ฌ็อง-หลุยส์ เซจรันท์ (2543) เสนอไว้ เป็นวิธีการผสมผสาน ทั้งวิธีการเชิงคุณภาพ และ เชิงปริมาณโดยใช้เทคนิควิธีการแตกต่างกันไป ตามประเภทของการประเมินการฝึกอบรม นอกจากนี้หากเทียบเคียงกับวิธีการวิจัย พบว่า หัวข้อหรือประเด็นสำคัญที่กล่าวถึง มักเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

จากที่กล่าวมาจึงพอสรุปได้ถึงสาระสำคัญที่ควรกล่าวไว้ในวิธีการประเมินการฝึกอบรมได้ว่าควรประกอบด้วย หัวข้อที่ว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับตัวแปร ซึ่งในที่นี้หมายถึง ตัวบ่งชี้ในการประเมิน แนวทางในการประเมิน ซึ่งในที่นี้ประกอบด้วย แหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรม เครื่องมือในการประเมินการฝึกอบรมและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์ในการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1.7.1 ตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม

ลูวิล ตีรกาพันธ์ (2545) กล่าวว่า การกำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมินกำหนดมาจากระยะต้นในการประเมิน ส่วนการพัฒนาตัวบ่งชี้ควรระบุให้ครอบคลุมถึงการกำหนดแหล่งข้อมูล การกำหนดเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวบ่งชี้ และการกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานตัวบ่งชี้ ดังนั้นในเบื้องต้นก่อนกล่าวถึงตัวบ่งชี้ในการประเมิน ผู้วิจัยจึงขอกล่าวถึงองค์ประกอบและประเด็นในการประเมินพอเป็นสังเขป ดังนี้

1.7.1.1 องค์ประกอบและประเด็นในการประเมินการฝึกอบรม โดยองค์ประกอบในการประเมินการฝึกอบรมในที่นี้ หมายถึง กรอบในการพิจารณาถึงส่วนต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกอบรมที่ควรนำมาประเมิน โดยองค์ประกอบหลักมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน เช่น หากผู้ประเมินต้องการประเมินปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินงาน องค์ประกอบหลักที่ควรนำมาพิจารณา อาจเป็นด้านทรัพยากรของการฝึกอบรม

ส่วนประเด็นในการประเมินจะเป็นส่วนที่ระบุว่า ในองค์ประกอบหลักเหล่านั้นจะนำไปสู่การตัดสินคุณค่าในลักษณะใด เช่น กรณีประเมินทรัพยากรของการฝึกอบรม ประเด็นที่ควรนำมาพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่าของทรัพยากรการฝึกอบรม อาจเป็นด้านความเหมาะสม ความเพียงพอ หรือคุณภาพ หรือหากประเมินกิจกรรมของการฝึกอบรม การตัดสินคุณค่าอาจพิจารณาในด้านความสำเร็จ ความคล่องตัว หรือความมีประสิทธิภาพของกิจกรรม ดังนั้นประเด็นที่ควรนำมาพิจารณา จึงอาจเป็นระดับความสำเร็จของกิจกรรม ความคล่องตัว หรือความมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าแม้ผู้ประเมินจะกำหนดองค์ประกอบหลักในการประเมิน และประเด็นการประเมินแล้วก็ตามเห็นได้ว่า ยังไม่นำไปสู่ความเป็นรูปธรรมในการประเมิน จนกว่าจะระบุถึงตัวบ่งชี้ที่สะท้อนถึงประเด็นเหล่านั้นจึงจะทำให้ดำเนินการประเมินได้ ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการประเมิน องค์ประกอบหลักในการประเมิน และประเด็นในการประเมิน ตลอดจนตัวบ่งชี้จึงมีส่วนสัมพันธ์กัน

ข้อสรุปนี้อาจมีได้มีการกล่าวไว้อย่างชัดเจน แต่จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่า การใช้ศัพท์เทคนิคทางการประเมินเหล่านี้ยังมีความเห็นที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิทางการประเมินได้ให้มุมมองว่า บางครั้งการกล่าวถึงองค์ประกอบเหล่านี้ผู้ประเมินอาจเรียกว่าตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้ย่อย หรือองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ หรืออาจแตกต่างกันก็ได้ เพียงแต่การนำมาใช้ไม่ว่าในลักษณะใด ผู้ประเมินจำเป็นต้องระบุและให้ความหมายอย่างชัดเจนถึงศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อสร้างข้อตกลงเบื้องต้นให้เข้าใจอย่างตรงกัน และสื่อสารกันได้อย่างชัดเจน จึงจะช่วยให้การประเมินนั้นดำเนินการได้บรรลุผลตามความมุ่งหมาย

สำหรับการกำหนดประเด็นการประเมินโครงการโดยทั่วไป อาจพิจารณาได้จากหลายแหล่งสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้ (สุวิมล ติรภานนท์, 2544)

1) การพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่ปัญหาที่พบจากวิธีนี้ คือ หากวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ไม่ถูกต้อง ไม่ครอบคลุม หรือไม่ชัดเจน อาจไม่สามารถใช้วัตถุประสงค์เป็นตัวกำหนดประเด็นการประเมินได้

2) การพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมิน ซึ่งผู้ใช้ผลการประเมินในที่นี้ประกอบด้วย ผู้ให้ทุน ผู้มีหน้าที่จัดทำโครงการ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับต้น และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ปัญหาที่พบในวิธีนี้ คือ ผู้ใช้ผลการประเมินแต่ละระดับมีความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินที่แตกต่างกันอาจทำได้ยากหากต้องดำเนินการให้ครอบคลุม

3) จากประสบการณ์ของผู้ประเมิน มีปัญหาหากผู้ประเมินมีประสบการณ์น้อยอาจทำให้กำหนดประเด็นการประเมินได้ไม่ครอบคลุม

4) อาศัยแบบจำลอง (Model) การประเมิน ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ในการกำหนดประเด็นการประเมินด้วยวิธีนี้ที่พบเสมอ อาทิ การใช้เพียงบางส่วนของแบบจำลองโดยขาดคำอธิบาย การเลือกแบบจำลองมาใช้โดยไม่เหมาะสมกับโครงการที่ต้องประเมิน

5) การพิจารณาจากสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยเริ่มต้นจากการกำหนดหรือระบุสิ่งที่เกี่ยวข้องก่อน จากนั้นจึงกำหนดประเด็นที่ต้องการคำตอบ เช่น การประเมินการฝึกอบรมสามารถกำหนดสิ่งที่เกี่ยวข้องและประเด็นการประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 2.4



## ตารางที่ 2.4 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการและประเด็นการประเมินการฝึกอบรม

สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	ประเด็นการประเมิน
1. ตัวโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสมบูรณ์ของเนื้อหา</li> <li>• ความชัดเจนของส่วนประกอบ</li> <li>• ความสอดคล้องกับแผนนโยบาย</li> <li>• ความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ</li> </ul>
2. หลักสูตรการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์</li> <li>• ความเหมาะสมของหลักสูตรกับระยะเวลา</li> <li>• ความเหมาะสมของหลักสูตรกับกลุ่มเป้าหมาย</li> </ul>
3. เนื้อหารายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตร</li> <li>• ความเหมาะสมของเนื้อหาบทเรียน</li> </ul>
4. วิทยากร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของวิทยากรกับเนื้อหา</li> <li>• ความสามารถของวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้</li> </ul>
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับโครงการฝึกอบรม</li> <li>• ความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการฝึกอบรม</li> </ul>
6. เอกสารประกอบการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสอดคล้องกับเนื้อหาการบรรยาย</li> <li>• ความครบถ้วนของรายละเอียด</li> </ul>
7. สถานที่จัดการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของสถานที่ต่อหลักสูตร ต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> <li>• ความสะดวกในการเดินทาง</li> </ul>
8. วัสดุอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์</li> <li>• ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์</li> <li>• ความพร้อมใช้ของวัสดุอุปกรณ์</li> </ul>

โดยสรุปสำหรับการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า “องค์ประกอบในการประเมินการฝึกอบรม” ในความหมายว่า เป็นกรอบในการพิจารณาถึงส่วนต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกอบรมที่ควรนำมาประเมิน ส่วนประเด็นการประเมิน ในที่นี้ หมายถึง ลักษณะหรือสิ่งที่เป็นข้อควรพิจารณาเพื่อนำไปสู่การตัดสินคุณค่าเกี่ยวกับการฝึกอบรม ซึ่งการพิจารณาถึงองค์ประกอบและประเด็นการประเมินอาจมีแหล่งการพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ความต้องการใช้สารสนเทศจากการฝึกอบรม รูปแบบและแนวคิดการประเมินต่าง ๆ หรือจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1.7.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในการประเมิน

ตัวบ่งชี้เป็นสารสนเทศอย่างหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อบ่งชี้ หรือบ่งบอกสภาพสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งในการนำมาใช้อาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน อาทิ “ตัวบ่งชี้” (ศิริชัย กาญจนาวลี 2540, นางลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช 2541, อมรวิชญ์ นาครทรรพ 2543, สุพักตร์ พิบูลย์ 2544) “ตัวชี้วัด” (พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว และคณะ 2543) “ดัชนี” (อุทุมพร จามรมาน 2544) “ดัชนีบ่งชี้” (สำนักงานมาตรฐานอุดมศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย 2545) สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้คำว่า “ตัวบ่งชี้” ซึ่งมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังนี้

### 1.7.1.2.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ เป็นคำที่ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Indicator" ซึ่งตามพจนานุกรม Longman dictionary of temporary English (1987: 533) ระบุความหมายของ Indicator ว่า หมายถึง ข้อเท็จจริง, คุณภาพ หรือสถานการณ์ที่ชี้บ่งชี้สิ่งต่าง ๆ (a fact, quality, or situation that indicator something) ขณะที่ อุทุมพร จามรมาน (2544: 21) ระบุว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สิ่งที่ยกข้อมูลที่นำมาใช้เพื่อชี้ให้เห็นอะไรบางอย่าง ทำนองเดียวกับ ผดุงชัย ภูพิพัฒน์ (2544:13) ที่กล่าวถึง ตัวบ่งชี้ว่าหมายถึง สิ่งที่ยกสภาพ หรือสภาวะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งในเชิงปริมาณ หรือคุณภาพของสถานการณ์ ซึ่งใกล้เคียงกับ ศิริชัย กาญจนวาลี (2537: 68) ที่กล่าวถึงความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นตัวประกอบ หรือตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งชี้บ่งบอกสถานการณ์ หรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน ส่วน เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และแสง ปิ่นมณี (2529: 13) และ สมเกียรติ ทานอก (2539: 9) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ ว่าเป็นสารสนเทศอย่างหนึ่ง ที่ได้มาจากการประมวลผลข้อมูล เพื่อบ่งบอกสภาพ หรือสภาวะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูล หรือตัวแปร หรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นถึงสภาพที่ต้องการศึกษา หรืออธิบาย ซึ่งสารสนเทศนี้อาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลข

จากความหมายของตัวบ่งชี้ที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ (Indicator) หมายถึง สารสนเทศหรือสิ่งที่ชี้บ่งบอกสภาพ หรือสะท้อนไปถึงลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสภาวะการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่สามารถวัดหรือสังเกตได้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวแปร ตัวประกอบ หรือตัวเลขก็ได้

### 1.7.1.2.2 ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้

Johnstone (1981) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ไว้ 5 ประการ สรุปได้ว่า

1) ตัวบ่งชี้ต้องสร้างความเป็นลักษณะทั่วไป (Indicators make general comment) เพื่อบ่งบอกหรือชี้ให้เห็นถึงลักษณะทั่วไปที่เฉพาะเจาะจงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างชัดเจน เช่น กระดาษลิตมัส (Litmus paper) ใช้บ่งชี้ความเป็นกรด-ด่างของของเหลว ด้วยการแสดงเป็นความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสี ไม่ว่าจะเปลี่ยนของเหลวชนิดใด ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของสีกระดาษที่เกิดขึ้นยังคงสามารถแสดงความเป็นกรด-ด่างได้เช่นเดิม

2) ตัวบ่งชี้มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากตัวแปรโดยทั่วไป (Indicators are distinct from variables) เนื่องจากตัวบ่งชี้มีลักษณะที่เฉพาะเจาะจงในการบ่งชี้หรือบ่งบอกปรากฏการณ์สิ่งหนึ่งสิ่งใดได้อย่างเด่นชัด ขณะที่ปรากฏการณ์นั้น อาจมีตัวแปรหลายตัวเพื่อใช้ในการอธิบาย แต่ตัวบ่งชี้จะเป็นตัวแปรสำคัญส่วนหนึ่งที่สามารถอธิบายหรือบ่งบอกปรากฏการณ์นั้น ได้ชัดเจนมากกว่าตัวแปรอื่น ๆ

3) ค่าของตัวบ่งชี้จะแสดงในเชิงของปริมาณได้ (An Indicator value expresses a quantity) ตัวบ่งชี้ถึงแม้จะถูกกำหนดในลักษณะของข้อความก็ตาม ต้องสามารถแปลหรือสะท้อนข้อความนั้นให้เห็นเป็นตัวเลข (real number) ในเชิงปริมาณที่สามารถวัดได้

4) ค่าของตัวบ่งชี้มีลักษณะเป็นค่าชั่วคราว ณ ห้วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Indicators values are temporal) การเปลี่ยนแปลงของห้วงระยะเวลา มีผลต่อค่าของตัวบ่งชี้ กล่าวคือ การใช้ตัวบ่งชี้เพื่อบ่งบอกสถานการณ์จะมีความเฉพาะเจาะจงในห้วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงไปการแปลค่าของตัวบ่งชี้ควรต้องมาให้คำจำกัดความใหม่ เพื่ออธิบายหรือสะท้อนปรากฏการณ์ที่สอดคล้องกับระยะเวลานั้น

5) ตัวบ่งชี้มีลักษณะเป็นหน่วยพื้นฐานในการพัฒนาทฤษฎี (Indicators are basics units in theory development) เนื่องจากตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่ได้มาอย่างเป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดข้อความเพื่อใช้อธิบายหรือบ่งชี้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจ แล้วจึงแยกแยะแนวคิด หรือ สิ่งต่าง ๆ ที่จะช่วยอธิบายปรากฏการณ์เหล่านั้น โดยต้องให้คำจำกัดความเชิงปฏิบัติการเพื่อให้สามารถวัดตัวแปรเหล่านั้นได้ และสุดท้ายจึงวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การสร้างตัวบ่งชี้

จากข้อคิดเห็นของ Johnstone อาจสรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ได้ว่า ตัวบ่งชี้ เป็นตัวแทนหรือตัวแปรที่คัดสรรหรือได้มาอย่างเป็นขั้นตอน โดยมีคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการซึ่งสามารถสะท้อนหรือแสดงลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน และมีลักษณะทั่วไปที่สามารถอธิบายสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเฉพาะเจาะจงในห้วงเวลาใดเวลาหนึ่ง แต่ค่าของตัวบ่งชี้จะแปรเปลี่ยนได้ภายใต้เงื่อนไขของเวลา

#### 1.7.1.2.3 ลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ดี

สำหรับลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ดีทั้ง สุวิมล ติรگانนท์ (2544) และผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544) ต่างมีความคิดเห็นใกล้เคียงกันว่า ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องสอดคล้องกับประเด็นการประเมินโดยต้องมีความตรง (validity) คือ สะท้อนหรือชี้ให้เห็นถึงสถานะในด้านต่าง ๆ ของสิ่งที่ต้องการวัด และมีความเที่ยง (reliability) คือ ค่าที่ได้จากการวัดจะต้องมีความน่าเชื่อถือและคงที่ สำหรับการวัดหรือการประเมินซ้ำหลายครั้ง นอกจากนั้นต้องมีความเป็นรูปธรรมสามารถวัดหรือสังเกตได้ และเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีความไวต่อความแตกต่าง (sensitivity) ระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง

#### 1.7.1.2.4 ประเภทของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้มีหลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก เช่น การใช้เกณฑ์แนวคิดในการสร้าง เกณฑ์วิธีการนำไปใช้ หรือเกณฑ์วิธีการแปลความหมาย ซึ่ง Johnstone (1981 อ้างถึงใน ผดุงชัย ภูพัฒน์ 2544) ได้จำแนกตัวบ่งชี้ในระบบการศึกษาตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ 6 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. จำแนกตามตัวแปรที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแทน โดยเลือกตัวแปรตัวใด ตัวหนึ่งมาเป็นตัวแทน 2) ตัวบ่งชี้

เดียว เป็นตัวบ่งชี้ที่นำข้อมูลมาจำแนกออกเป็นส่วนตัวๆ เพื่ออธิบายแต่ละส่วนโดยในแต่ละส่วนต้องเป็นอิสระจากตัวแปรอื่น ๆ และ 3) ตัวบ่งชี้รวม เป็นตัวบ่งชี้ที่รวมตัวแปรจำนวนหนึ่งเข้าด้วยกันกลายเป็นค่าออกมาตัวหนึ่ง สำหรับบอกคุณลักษณะของสิ่งนั้น มีการถ่วงน้ำหนักตัวแปรแต่ละตัว เพราะตัวแปรแต่ละตัวอาจจะมีค่าน้ำหนักไม่เท่ากันแล้วคำนวณ ค่าตัวบ่งชี้รวมออกมาตัวบ่งชี้นี้อธิบายลักษณะ หรือสถานการณ์ของการศึกษาได้ดีกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว

2. จำแนกตามวิธีการแปลผลค่าของตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลผลแบบอิงกลุ่ม เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้เปรียบเทียบในระยะเวลาเดียวกันหรือเป็นการเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มที่ทำการศึกษา 2) ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลผลแบบอิงตนเอง เป็นตัวบ่งชี้ที่เปรียบเทียบในระบบเดียวกัน แต่ต่างกันในด้านระยะเวลา หรือเป็นการเปรียบเทียบกับตนเอง และ 3) ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลผลแบบอิงเกณฑ์ เป็นตัวบ่งชี้ที่เปรียบเทียบกับระบบในอุดมคติ หรือจุดมุ่งหมายในแผน หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. จำแนกตามลักษณะ/สเกลการวัด แบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวบ่งชี้ที่วัดเป็นค่าสมบูรณ์ (absolute measurement) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงค่าเป็นจำนวนที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ไม่มีการนำค่าไปเปรียบเทียบ หรือสัมพันธ์กับค่าอื่นๆ เช่น จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนอาคารในโรงเรียน เป็นต้น และ 2) ตัวบ่งชี้ที่วัดเป็นค่าสัมพัทธ์ (relative measurement) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงค่าที่มีการนำไปสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับค่าอื่น เช่น สัดส่วนของนักเรียนที่เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ร้อยละของนักเรียนที่อ่านออกเขียนได้ อัตราการเจริญเติบโต เป็นต้น

4. จำแนกตามช่วงเวลา แบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวบ่งชี้ที่แสดงค่าในช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่ง เป็นตัวบ่งชี้ที่หาค่าเป็นปริมาณที่แน่นอนในช่วงเวลาหนึ่ง และ 2) ตัวบ่งชี้ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา เป็นตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงตามเวลา ข้อมูลอธิบายอัตราการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา รายงานในรูปของร้อยละต่อปี มีค่าเป็นบวก หรือลบก็ได้

5. จำแนกตามระดับการวัด แบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวบ่งชี้ที่วัดลักษณะภาพรวมทุกระดับ เป็นตัวบ่งชี้ที่วัดคุณลักษณะรวมทุกระดับ อาจแสดงในรูปของค่าเฉลี่ย ตัวบ่งชี้ในลักษณะนี้จะไม่เกิดการกระจายทำให้การนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกันอาจได้ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง และ 2) ตัวบ่งชี้ที่วัดลักษณะการกระจายเป็นตัวบ่งชี้ที่วัดลักษณะการกระจายของข้อมูลในรูปของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำให้เห็นว่าคุณลักษณะที่วัดได้ในกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

6. จำแนกตามตัวบ่งชี้เชิงระบบ แบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (input indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการศึกษา เช่น อาคารสถานที่ อัตรากำลังคนและงบประมาณ 2) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (process indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงการดำเนินงานหรือการใช้การของสถาบันหรือองค์กร และ 3) ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (output

indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงผลผลิตทางการศึกษาใน 2 ความหมาย คือ ผลผลิต หมายถึง ความรู้และทักษะ และอีกความหมายหนึ่ง คือ ผลผลิต หมายถึง ความพึงพอใจในระบบการศึกษา

จากลักษณะของตัวบ่งชี้ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แม้ว่าตัวบ่งชี้จะถูกจำแนกด้วยเกณฑ์การพิจารณาที่แตกต่างกันออกไป แต่แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้แต่ละประเภทล้วนมีเป้าหมายสำคัญในการเป็นตัวแทนที่ช่วยสะท้อนหรือแสดงสภาพหรือสภาวะของสิ่งต่าง ๆ ที่มุ่งอธิบาย ซึ่งการนำไปใช้ประโยชน์จำเป็นต้องวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผลเพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสมกับสภาพหรือสภาวะการณ์ที่ต้องการอธิบาย

#### 1.7.1.2.5 วิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้

Johnstone (1981) ให้ข้อคิดเห็นว่า ในการสร้างตัวบ่งชี้ต้องเป็นไปบนพื้นฐานของความเป็นจริงมากกว่าจินตนาการ โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งในแง่ของเศรษฐกิจ รายละเอียดของปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การกำหนดตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องตามห่วงเวลา ซึ่งแนวทางในการพิจารณาเพื่อประกอบการตัดสินใจในการสร้างตัวบ่งชี้มี 4 ประการ ได้แก่ 1) จะใช้วิธีการใดในการให้คำจำกัดความของตัวบ่งชี้ 2) ตัวแปรใดบ้างที่จะนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ 3) อะไรคือวิธีที่จะรวมตัวแปรเหล่านั้นเพื่อเป็นตัวบ่งชี้ได้อย่างเหมาะสม และ 4) อะไรคือค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ที่จะใช้

ส่วนในมุมมองของ ผดุงชัย ภูัพพันธ์ (2544) การพัฒนาตัวบ่งชี้ว่าเป็นกระบวนการในการลดปริมาณและความซับซ้อนของข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศเชิงปริมาณสำหรับบ่งชี้คุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษา หรือผลการดำเนินงานของระบบใดระบบหนึ่ง โดยในการพัฒนาตัวบ่งชี้ให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีขั้นตอนการสร้างและขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพที่น่าเชื่อถือ ซึ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษามี 3 วิธี คือ

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อประโยชน์ของการใช้ การพัฒนาตัวบ่งชี้ประเภทนี้มี 2 แบบ คือ 1) การเลือกตัวแปรจำนวนหนึ่งที่ได้หรือที่มีอยู่ มาใช้ ซึ่งวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้แบบนี้เป็นการจัดทำตัวบ่งชี้ในลักษณะที่เป็นตัวแทน 2) การนำเอาตัวแปรมาผสมหรือรวมกัน ซึ่งวิธีการรวมกันนี้ต้องมาจากข้อสมมติฐานบางประการว่าตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน การรวมตัวแปรประเภทนี้มักกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยใดวิจัยหนึ่งโดยเฉพาะ วิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้ประเภทนี้มีจุดอ่อนอยู่ที่การเลือกตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง หรือ การผสมรวมตัวแปรจากข้อสมมติฐานนั้น ๆ มักจะขึ้นอยู่กับข้อพิจารณาของแต่ละบุคคลที่ใช้เจตคติของตัวบุคคลเป็นหลัก

2. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยเลือกกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะหรือคุณลักษณะที่สนใจแล้ว จัดลำดับความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้น โดยกำหนดน้ำหนักของตัวแปรตามเหตุผลหรือพื้นฐานทางทฤษฎี เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้

3. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงประจักษ์ พัฒนาโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ในการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของตัวแปร การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรโดยใช้วิธีการสถิติเป็นหลัก เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การวิเคราะห์จำแนก (Discriminant analysis) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล (Canonical correlation analysis) เป็นต้น

#### 1.7.1.2.6 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้

พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว และคณะ (2543) กล่าวว่า การพัฒนาระบบตัวบ่งชี้ต้องคำนึงถึงขั้นตอนของการประเมินความถูกต้อง (validity) ของตัวบ่งชี้ด้วย โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 5 ระยะ ได้แก่

1. ความถูกต้องตรงตามเนื้อหา (Content or Face Validity) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกมา
2. ความถูกต้องตามโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการศึกษาร่วมโยงตัวชี้วัดนั้นกับกระบวนการหรือผลลัพธ์ที่ต้องการประเมิน
3. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การประเมินความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลอาจทำได้โดย 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบของข้อมูลแต่ละตัวเป็นระยะ 2) การค้นหาค่าผิดปกติของอัตราต่าง ๆ ในฐานข้อมูล และ 3) การสำรวจภาคสนามด้วยแบบสอบถาม
4. ความสอดคล้องกับสภาพการณ์จริงที่ปรากฏมีหลักฐานเด่นชัด
5. การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness) ตัวบ่งชี้จะต้องเป็นประโยชน์หรือสัมพันธ์กับสิ่งที่มุ่งศึกษาอย่างเป็นเหตุเป็นผล

ส่วน ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544) เสนอการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ ด้วยหลักการกว้าง ๆ 2 ประการ คือ การตรวจสอบคุณภาพภายใต้กรอบแนวคิดทางทฤษฎี และการตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งการตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ เป็นเพียงหลักฐานหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น ความสำคัญที่แท้จริงของการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้จึงอยู่ที่กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของผู้พัฒนาเป็นสำคัญ เพราะหากการพัฒนาเริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้ว เทคนิควิธีการทางสถิติก็ไม่อาจทำให้ผลการพัฒนามีคุณภาพดีขึ้นมาได้ จากหลักการดังกล่าวสามารถนำไปดำเนินการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องตัวแปรและการคัดเลือกตัวแปร จะต้องมีการรอบแนวคิดในเชิงทฤษฎีที่ชัดเจนในการวัดตัวแปร ความเป็นตัวแทนของตัวแปร มีนิยามเชิงปฏิบัติการที่ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ และมีลักษณะ ประเภท ระดับการวัด การสร้างโมเดล รวมทั้งการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เนื่องจากที่กล่าวมานี้จะช่วยให้สารสนเทศที่ได้มีคุณภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องของการรวมตัวแปร ควรศึกษาและพิจารณาวิธีการรวบรวมหรือการสังเคราะห์ตัวแปรแต่ละวิธี แต่ละเงื่อนไข และความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเป้าหมายในการ นำไปใช้มากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพในเรื่องการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร ควรเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับธรรมชาติของตัวแปร และเป้าหมายในการนำไปใช้ประโยชน์

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้บางครั้งข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้ อาจไม่ถูกต้อง เนื่องจากเกิดความผิดพลาดในการเตรียมข้อมูลการคำนวณค่าของข้อมูล หรืออาจเกิดจากกรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ไม่สอดคล้องกับแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ต้องการศึกษา จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ เพื่อนำผลการวัดเชิงประจักษ์มาตรวจสอบว่าสอดคล้องตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้หรือไม่ การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ สามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น ใช้วิธีเชิงทดลอง ใช้หลักการวิเคราะห์เชิงตรรกะ วิธีการศึกษาหาความสัมพันธ์ วิธีการวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีสรุปอ้างอิง วิธีการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีหลักฐานอยู่แล้ว วิธีเมทริกซ์ลักษณะหลากหลายวิธี วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เป็นต้น

#### 1.7.1.3 ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม

ผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ในการประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้เชิงระบบตามที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อประเภทของตัวบ่งชี้ เนื่องจากแหล่งที่มาสำคัญของตัวบ่งชี้เหล่านี้มีพื้นฐานมาจากการที่ผู้ประเมินมีมุมมองการฝึกอบรมเป็นวงจรเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตและผลลัพธ์ที่ได้ และแนวโน้มการประเมินโครงการฝึกอบรมในปัจจุบัน โดยเฉพาะโครงการฝึกอบรมที่มีผลกระทบสูงต่อสังคม ผู้ประเมินมักขับเคลื่อนการประเมินการฝึกอบรมเข้าสู่ระบบการบริหารการฝึกอบรมอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีการประยุกต์ใช้รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic model) เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญมากขึ้น จึงทำให้ตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นตัวบ่งชี้เชิงระบบตามโครงสร้างของรูปแบบเชิงตรรกะ นอกจากนั้น แหล่งที่มาของตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมส่วนหนึ่งมาจากการใช้กรอบแนวคิดของรูปแบบการประเมินที่ผู้ประเมินนำมาประยุกต์ใช้ เช่น การประเมินตามรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick ตัวบ่งชี้ในการประเมินจึงครอบคลุมลักษณะการประเมินปฏิกิริยา (reaction) การเรียนรู้ (learning) พฤติกรรม (behavior) และผลต่อองค์กร (result) ซึ่งสอดคล้องกับ สุกุมล ตีรกันนท์ (2544) ที่กล่าวว่าการกำหนดตัวบ่งชี้เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการต่อจากการกำหนดประเด็นการประเมิน โดยในการกำหนดประเด็นการประเมินสามารถกำหนดได้หลายลักษณะ ได้แก่ การพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ การพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมิน การพิจารณาจากประสบการณ์ของผู้ประเมิน การพิจารณาจากแบบจำลองการประเมิน และการพิจารณาจากสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแหล่งที่มาของตัวบ่งชี้ในการประเมินได้

เช่นกัน ดังนั้นการระบุตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมจึงต้องขึ้นอยู่กับว่ารูปแบบหรือกรอบแนวทางในการดำเนินการประเมินนั้นเป็นอย่างไร

### 1.7.2 แหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรม

แหล่งข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ในการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของผู้ประเมิน การฝึกอบรมจะต้องพิจารณาให้รอบด้าน หากสามารถระบุแหล่งข้อมูลสำคัญในการประเมินได้อย่างชัดเจน จะทำให้ได้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุม และเพียงพอต่อการตัดสินคุณค่า การฝึกอบรม ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแหล่งข้อมูลสำคัญในการประเมินอาจเป็นได้ทั้งบุคคล เอกสาร และหลักฐานที่แสดงร่องรอยต่าง ๆ ที่มี ดังนั้นในการประเมินการฝึกอบรมแต่ละครั้ง ผู้ประเมินต้องพิจารณาว่าตัวแปรที่มุ่งศึกษาแต่ละตัวแปรนั้นสามารถเก็บข้อมูลได้จากแหล่งใดบ้าง และต้องระบุว่า ใครเป็นผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ ได้มาอย่างไร ควรใช้จำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสม และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่มีอะไรบ้าง (สมคิด พรหมจักษ์, 2542) ซึ่งในสภาพความเป็นจริงบางครั้งการกำหนดแหล่งข้อมูลสำคัญอาจมีข้อจำกัด โดยเฉพาะโครงการที่ไม่มีค่าข้อมูลพื้นฐานเชิงเปรียบเทียบ หรือบางครั้งผู้ประเมินการฝึกอบรมมีข้อจำกัดด้านประสบการณ์ในการประเมินหรือการเป็นบุคคลภายนอกอาจทำให้การกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลหลักได้ยากยิ่งขึ้น ซึ่ง Bamberger, Rugh and Mabry (2006) เสนอว่าอาจต้องใช้เทคนิคการหาแหล่งข้อมูลสำคัญ อาทิ การใช้เทคนิคการบอกต่อ (Snowball) การใช้เครือข่ายทางสังคม สำหรับแหล่งข้อมูลในการประเมินอาจพิจารณาได้จากแหล่งข้อมูลใหญ่ 2 ประเภท ได้แก่

1) แหล่งข้อมูลประเภทเอกสารที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมเป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยให้ผู้ประเมินเข้าใจบริบทของการฝึกอบรมและร่องรอยการปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีประโยชน์ต่อการกำหนดแนวทางในการประเมินให้เป็นไปอย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามแหล่งข้อมูลเอกสารแม้จะมีความง่ายสะดวกเนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลไม่กระจัดกระจายและไม่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง แต่อาจมีข้อจำกัดด้านความทันสมัย หรือข้อมูลที่มีในเอกสารไม่ตรงกับความต้องการ

2) แหล่งข้อมูลประเภทบุคคลที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมถือเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ซึ่งการระบุผู้ให้ข้อมูลหลักได้มาจากการวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมทั้งนี้ผู้ประเมินต้องมีแผนอย่างชัดเจนว่า ข้อมูลอะไรบ้างที่ต้องเก็บจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว นอกจากนั้นการกำหนดแหล่งข้อมูลประเภทบุคคล ควรต้องระบุให้ชัดเจนถึงจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยส่วนใหญ่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการประเมินการฝึกอบรมมักถูกเลือกมาอย่างเจาะจง ดังนั้นการกำหนดคุณสมบัติผู้ให้ข้อมูลหลักอย่างชัดเจนจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ส่วนจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการฝึกอบรมโดยตรงมักเก็บข้อมูลจากทุกคน โดยเฉพาะการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่จำนวนผู้เข้ารับการอบรมโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20 - 30 คน เท่านั้น ซึ่งมีจำนวนไม่มากการเก็บข้อมูลทั้งหมดจึงน่าจะให้ประโยชน์มากกว่าในเชิงของการติดตามพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงหลังการฝึกอบรม



สำหรับการระบุแหล่งข้อมูลประเภทบุคคลให้ครอบคลุม ส่วนหนึ่งผู้ประเมินอาจวิเคราะห์ได้จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Nickols (2005) ที่ได้แบ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของการฝึกอบรม (Training stakeholder) ไว้ 8 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2) ผู้จัดการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 3) ผู้ให้ทุน 4) ผู้พัฒนาชุดฝึกอบรม 5) ผู้สอน 6) ผู้จัดการฝึกอบรม 7) ผู้ขายชุดฝึกอบรม และ 8) กลุ่มคนหรือชุมชนของการฝึกอบรม อย่างไรก็ตามแม้ว่ากลุ่มบุคคลเหล่านี้จะเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมก็จริง แต่ระดับความสำคัญต่อการฝึกอบรมแตกต่างกัน การวิเคราะห์หาผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) จึงยังคงเป็นบทบาทสำคัญของผู้ประเมิน ซึ่งมีผู้เสนอว่าการวิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholder analysis) ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่นำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ผู้ประเมินวิเคราะห์หาผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ได้ชัดเจนขึ้น ตัวอย่างเครื่องมือการวิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม อาจใช้ตารางการวิเคราะห์ตามตารางที่ 2.5 ดังนี้ (ปรับจาก IPDET, 2007 และ Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004)

ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างกรอบการวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้อง

ทำรายการบัญชีผู้เกี่ยวข้องว่ามีใครบ้าง (กลุ่มบุคคล)	ระบุว่าผู้เกี่ยวข้องนั้น มีบทบาทหรือเกี่ยวข้องกับฝึกอบรมอย่างไร (ผู้รับผิดชอบ, ผู้ได้รับผลประโยชน์ ฯลฯ)	ระบุว่าผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินอะไรบ้าง (ข้อมูล, สารสนเทศที่ต้องการ)	ระบุระดับความสำคัญ* (พิจารณาตามอำนาจหน้าที่ควบคู่กับระดับความมีส่วนเกี่ยวข้อง)
1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	• ผู้ได้รับผลประโยชน์โดยตรง	• พัฒนาการของการเรียนรู้	• มาก
2. ....	.....	.....	.....
ฯลฯ	ฯลฯ	ฯลฯ	ฯลฯ

นอกจากการใช้ตารางการวิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผู้ให้ข้อมูลหลักแล้ว อาจใช้ตารางเมตริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจและผลประโยชน์ (Power versus interest grids) ที่เสนอโดย Eden and Ackermann (1998) เพื่อระบุระดับความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรม ซึ่งช่วยให้ผู้ประเมินสามารถจำแนกผู้เกี่ยวข้องหลัก (Key stakeholders) ในการฝึกอบรมได้ง่ายและชัดเจนขึ้น ซึ่งผู้เกี่ยวข้องหลักจะเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการประเมินการฝึกอบรม ในที่นี้ผู้วิจัยขอแสดงเครื่องมือดังกล่าวโดยปรับจาก Eden and Ackermann เพื่อระบุระดับความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรม โดยเรียกเครื่องมือนี้ว่า การใช้เมตริกซ์ 2X2 ของ “การมีอำนาจ (Power) ต่อการฝึกอบรม และการมีส่วนได้ส่วนเสีย (Interest) จากการฝึกอบรม” สำหรับพิจารณาผู้เกี่ยวข้องควบคู่กันใน 2 มิติ ซึ่งช่วยจำแนกให้เห็นอย่างชัดเจนถึงลักษณะและความสำคัญของผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม ดังแสดงในภาพที่ 2.5

สูง การมีอำนาจ (Power) ต่อการฝึกอบรม ต่ำ	ผู้เกี่ยวข้องในส่วนนี้ ต้องสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจแต่ไม่ควรมากเกินไป และเป็นผู้เกี่ยวข้องที่อาจให้การสนับสนุนการ ประเมินการฝึกอบรมได้ ถ้าผู้ประเมินสามารถใช้ ใช้พลังอำนาจของผู้เกี่ยวข้องที่มีอย่างเหมาะสม (ระดับความสำคัญปานกลาง)	เป็นผู้เกี่ยวข้องหลัก (key stakeholders) ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและบริหาร จัดการอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้รับข้อมูล สารสนเทศที่สอดคล้องต่อความจำเป็นในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ (ระดับความสำคัญมาก)
	ผู้เกี่ยวข้องในส่วนนี้ ควรให้สารสนเทศอย่าง เหมาะสม ถ้าผู้ประเมินเห็นว่ามีความต้องใช้ สารสนเทศ แต่ไม่จำเป็นต้องให้ข้อมูลที่มาก ตลอดเวลา (ระดับความสำคัญน้อย)	ผู้เกี่ยวข้องในส่วนนี้ จำเป็นต้องใช้สารสนเทศที่ดีและทันสมัยอยู่ เสมอ และบ่อยครั้งที่ช่วยเหลือสนับสนุนการ ประเมินการฝึกอบรม (ระดับความสำคัญปานกลาง)

การมีส่วนได้ส่วนเสีย (Interest) จากการฝึกอบรม

ภาพที่ 2.5 การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรม โดยใช้เมตริกซ์ 2X2 ของ“การมีอำนาจ (Power) ต่อการฝึกอบรมและการมีส่วนได้ส่วนเสีย (Interest) จากการฝึกอบรม”

### 1.7.3 เครื่องมือในการประเมินการฝึกอบรมและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมีหลายประเภท การเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินที่เหมาะสมจะทำให้ได้ข้อเท็จจริงอย่างเพียงพอครบถ้วน ซึ่ง Marynoski (2006) แนะนำว่า ในการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมผู้ประเมินอาจต้องย้อนกลับไปพิจารณาถึงวงจรของโครงการ เพราะส่วนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดวงจรของวงจรโครงการ เป็นแนวทางช่วยให้ผู้ประเมินเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการประเมินได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งอาจพอสรุปในภาพรวมตามความคิดเห็นของ Marynoski ได้ดังแสดงในตารางที่ 2.6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.6 เครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินสำหรับขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรของโครงการ

ขั้นตอน	การประเมินที่ผ่านมา	ประเภทของการประเมิน	คำถามสำคัญในการประเมิน	เครื่องมือ/เทคนิคที่มีศักยภาพ
การวางแผน		- การประเมินเพื่อการวางแผน - การประเมินความต้องการจำเป็น - การใช้ข้อมูลย้อนกลับจากโครงการที่ผ่านมา	- โครงการมีความเหมาะสมกับการกิจหรือไม่ - โครงการสนองต่อความต้องการจำเป็นหรือไม่ - ใครคือผู้รับบริการที่สำคัญ - ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อความต้องการของผู้เกี่ยวข้องคืออะไร - ข้อมูลจากการประเมินอะไรนำไปสู่การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร	- การระดมสมอง - Nominal Group Technique - Focus Group - การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ - การใช้เทคนิคเดลฟาย - การสัมภาษณ์ - การวิเคราะห์เอกสาร
การทดลองนำร่อง	ไม่มี	การวางแผน	- ผู้รับบริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลสารสนเทศใหม่ - ข่าวสาร ทรัพยากร และการนำสู่การปฏิบัติ	- การสังเกต การประเมินทักษะ - การสัมภาษณ์ การสำรวจ - การวิเคราะห์เนื้อหา
	มี	การวางแผน ประเมินเพื่อปรับปรุง	ทำงานได้ดีไหม - อะไรที่ควรได้รับการปรับปรุง	- Focus Group การสังเกต - การสัมภาษณ์
การนำโครงการสู่การปฏิบัติ	ไม่มี	การวางแผน ประเมินเพื่อปรับปรุง	- ข่าวสาร ทรัพยากร และการนำสู่การปฏิบัติ ทำงานได้ดีไหม - อะไรที่ควรได้รับการปรับปรุง	- การสังเกต การประเมินทักษะ - การประเมินการปฏิบัติ การสัมภาษณ์
	มี	ประเมินเพื่อปรับปรุง	- มีปัญหาและอุปสรรคอะไร	- การสัมภาษณ์ การสำรวจ - การประเมินการปฏิบัติ
การดำเนินโครงการ	ไม่มี	ประเมินเพื่อปรับปรุง ประเมินสรุป	- การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ - มีปัญหาและอุปสรรคอะไร - โครงการดำเนินไปอย่างคุ้มค่าหรือไม่	- การสำรวจ การประเมินการปฏิบัติ - การสัมภาษณ์
	มี	ประเมินสรุป	- ข้อมูลจากการประเมินอะไรนำไปสู่การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร	- การสำรวจ การประเมินการปฏิบัติ - การสัมภาษณ์ กรณีศึกษา
สิ้นสุดโครงการ	ไม่มี	ประเมินสรุป	- ผลการดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ - ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ - โครงการมีปัญหาอะไรหรือไม่ - โครงการดำเนินไปอย่างคุ้มค่าหรือไม่ - โครงการให้ประโยชน์อะไร	- การสำรวจ การประเมินการปฏิบัติ - การสัมภาษณ์ กรณีศึกษา - การสังเกต การประเมินทักษะ - การประเมินการปฏิบัติ - การกำกับติดตาม
	มี	ประเมินสรุป	- ข้อมูลจากการประเมินอะไรนำไปสู่การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร	- การสำรวจ การประเมินการปฏิบัติ - การสัมภาษณ์ กรณีศึกษา - การสังเกต การประเมินทักษะ - การประเมินการปฏิบัติ - การกำกับติดตาม - การศึกษาระยะยาว

นอกจากเครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินสำหรับขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรของโครงการที่กล่าวมา วรธนดี แสงประทีปทอง (2544) ยังได้กล่าวถึงประเภทของเครื่องมือที่นิยมใช้ในการประเมินโดยทั่วไปว่า ประกอบด้วย แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ และแบบบันทึกข้อมูลหรือร่องรอยจากการปฏิบัติ ซึ่งเครื่องมือแต่ละชนิดมีลักษณะ ข้อดี และข้อจำกัดแตกต่างกัน การเลือกเครื่องมือเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจึงต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสม โดยปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการเลือกเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินมีดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการประเมินและตัวบ่งชี้ ในการประเมินผู้ประเมินต้องกำหนดวัตถุประสงค์ว่าต้องการประเมินอะไร และการประเมินตามวัตถุประสงค์นั้นควรใช้ตัวบ่งชี้ใดในการประเมิน หากผู้ประเมินทำความเข้าใจในประเด็นเหล่านี้จะช่วยให้การเลือกใช้เครื่องมือเป็นไปอย่างเหมาะสม

2. คุณสมบัติของเครื่องมือ เป็นส่วนสำคัญที่ต้องพิจารณาเพราะเครื่องมือแต่ละชนิดมีข้อดีข้อจำกัดในการใช้

3. กลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่มีส่วนต่อการพิจารณาในการใช้เครื่องมือ ได้แก่ ขนาด พื้นที่ ระยะทาง ความสามารถของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

4. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและงบประมาณ

สำหรับความสอดคล้องของเครื่องมือกับลักษณะที่วัด/ตัวบ่งชี้ดังที่ วรธนดี แสงประทีปทอง เสนอไว้ แสดงในตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 เครื่องมือที่มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการประเมินหรือตัวบ่งชี้

ลักษณะที่วัด/ ตัวบ่งชี้	ประเภทของเครื่องมือ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความรู้ความสามารถทางสมอง</li> <li>• ความคิดเห็น ความรู้สึก อารมณ์ เจตคติ บุคลิกภาพ</li> <li>• ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก</li> <li>• ผลงานจากการปฏิบัติ</li> <li>• ข้อมูลจากเอกสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบทดสอบ</li> <li>• แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ แบบวัดบุคลิกภาพ แบบวัดทางจิตวิทยาอื่น ๆ</li> <li>• แบบสังเกต</li> <li>• แบบวัดทักษะการปฏิบัติ</li> <li>• แบบบันทึกข้อมูล</li> </ul>

ส่วนเทคนิคและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินสามารถดำเนินการได้หลายวิธี ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่นิยมในการประเมินตามที่ Fitzpatrick, Sanders and Worthen (2004) เสนอไว้ได้แก่ การเก็บข้อมูลจากเอกสารหรือร่องรอยหลักฐาน การสังเกตทั้งมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง การสังเกตเชิงคุณภาพ การสังเกตเชิงปริมาณ การตรวจเยี่ยมหน่วย (site visits) การสำรวจ การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การสำรวจทางอิเล็กทรอนิกส์ การสำรวจแบบเผชิญหน้า (Face-to-face surveys) การใช้ Focus groups การทดสอบ และวิธีการอื่น ๆ เช่น การทดสอบความรู้และทักษะด้วยวิธีการอื่น ๆ

สำหรับแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2544)

1. การเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยประเด็นที่ต้องเตรียมการ ได้แก่ 1) การเตรียมตัวผู้เก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อมโดยต้องทำความเข้าใจขั้นตอน และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจ 2) เตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อมที่จะใช้งาน 3) กำหนดช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสมโดยให้สอดคล้องกับเวลาที่กำหนดไว้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินและผู้ให้ข้อมูลมีความพร้อม 4) นัดหมายกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูลล่วงหน้า

2. การจัดเก็บและการติดตามรวบรวมข้อมูล โดยในการจัดเก็บข้อมูลควรไปถึงที่นัดหมายก่อนเวลา ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์แก่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลแล้วจึงเก็บข้อมูลตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ เมื่อได้รับข้อมูลกลับมาควรตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลอย่างคร่าว ๆ ถ้าได้ไม่ครบอาจสอบถามเพิ่มเติมภายหลัง และควรแสดงความขอบคุณผู้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3. การบรรณาธิกรณข้อมูล เป็นการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลว่าตรงตามที่ต้องการหรือไม่ ในกรณีที่ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจนอาจขอเก็บข้อมูลเพิ่มเติม และในกรณีที่ มีปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลควรหาแนวทางแก้ปัญหา ก่อนเก็บข้อมูลครั้งต่อไป

#### 1.7.4 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรม

โดยทั่วไปข้อมูลในการประเมินที่เก็บรวบรวมได้มี 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวเลขทั้งที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องกับข้อมูลไม่ต่อเนื่อง และข้อมูลเชิงคุณภาพหรือเชิงคุณลักษณะ ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงคุณลักษณะที่ไม่เป็นตัวเลข โดยข้อมูลทั้งสองประเภทมีแนวทางการวิเคราะห์แตกต่างกัน

สำหรับแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินนั้น บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2544) ให้ความเห็นว่า มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินอยู่ 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ซึ่งแบ่งเป็นสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง โดยการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่อาจรวบรวมได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ และเอกสารหรือคำถามปลายเปิดในแบบสอบถาม ทำให้ได้โดยจัดเนื้อหาเป็นกลุ่มหรือประเด็นเดียวกันไว้ด้วยกัน จากนั้นใช้วิธีแจกแจงความถี่หรือคำนวณค่าร้อยละในแต่ละประเด็น ส่วนขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาอาจแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ 2) วิเคราะห์คำหรือข้อความในเนื้อหาตามที่ปรากฏ และ 3) การสรุปผลข้อมูลโดยต้องไม่สอดคล้องกับความเห็นของผู้วิเคราะห์ลงไป คำหรือข้อความที่จะวิเคราะห์

ส่วนการวิเคราะห์ทางสถิติ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สถิติเชิงพรรณนาหรือสถิติบรรยายกับสถิติอ้างอิง โดยสถิติบรรยายใช้อธิบายคุณลักษณะของข้อมูล ไม่มีการอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากร ขณะที่สถิติอ้างอิงใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแล้วอ้างอิงไปยังประชากร โดยใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นหรือการทดสอบสมมติฐานการนำมาใช้ต้องสอดคล้องกับระดับของข้อมูล ซึ่งในการเลือกใช้

สถิติวิเคราะห์ในการประเมินมีหลักเกณฑ์ที่ควรคำนึงถึง ได้แก่ 1) พิจารณาจากระดับการวัดหรือมาตรการวัดของข้อมูล 2) พิจารณาจากจุดมุ่งหมายในการประเมิน โดยทั่วไปในการประเมินมักไม่ค่อยได้ใช้สถิติที่ยุ่ยากซับซ้อนเหมือนงานวิจัย การเลือกใช้จึงต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน 3) พิจารณาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และ 4) พิจารณาจากข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ

### 1.7.5 เกณฑ์ในการประเมินการฝึกอบรม

#### 1.7.5.1 ความหมายของเกณฑ์การประเมิน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ให้ความหมายของ “เกณฑ์” ว่าเป็นหลักที่กำหนดไว้ (2542) ส่วน “ประเมิน” หมายความว่า กะประมาณ หรือ ราคาเท่าที่ควรจะเป็น (2542) ดังนั้น “เกณฑ์การประเมิน” จึงแปลได้ว่า เป็นหลักที่กำหนดไว้เพื่อใช้เทียบหรือประมาณสิ่งต่าง ๆ เท่าที่ควรจะเป็น โดย ศิริชัย กาญจนวาสี (2537) ให้ความหมายของเกณฑ์ว่า เป็นระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน เกณฑ์จึงเป็นตัวตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลที่ได้รับ

ส่วน สุพักตร์ พิบูลย์ (2544) กล่าวถึงความหมายของเกณฑ์ในการประเมินว่า หมายถึง สิ่งที่ใช้ในการตัดสินคุณค่าของ ทรัพยากร สื่อ/ชิ้นงาน การปฏิบัติ หรือคุณภาพของ ผลงานซึ่งเป็นการกำหนดระดับของตัวบ่งชี้ว่า ควรเกิดขึ้น หรือควรปรากฏในลักษณะใด ระดับใด จึงจะถือว่าเป็นที่ยอมรับ

ทพวงมหาวิทยาลัย (2545) ได้กำหนดความหมายของ เกณฑ์ว่า เป็นรูปแบบหนึ่งของข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบ โดยอาจใช้เปรียบเทียบเพื่อศึกษาผลการดำเนินงานของตนเอง และคู่แข่ง รวมทั้งเปรียบเทียบกับสิ่งที่คล้ายคลึงกัน ส่วน เกณฑ์การประเมิน หมายถึง ข้อกำหนดในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งใช้เพื่อการเปรียบเทียบและตรวจสอบ

ในทำนองเดียวกัน ชูชัย สมิทธิไกร (2547) ให้ความหมายของเกณฑ์ว่าเป็นสิ่งที่ใช้บ่งชี้ประสิทธิผล (Effectiveness) และประสิทธิภาพ (Efficiency) การทำงานของบุคคลหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เกณฑ์เปรียบเสมือนไม้บรรทัดที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการปฏิบัติงานของบุคคล

กล่าวโดยสรุป เกณฑ์การประเมิน หมายถึง หลักที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้สำหรับเป็นข้อเปรียบเทียบตัดสินหรือบ่งชี้ระดับคุณภาพความสำเร็จ หรือความหวังของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

#### 1.7.5.2 ลักษณะของเกณฑ์

Cascio (1991 อ้างถึงใน สุวิทย์ จันท์เพชร, 2544) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ในแง่มุมต่าง ๆ สรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

1. เกณฑ์ที่เป็นแนวคิด (Conceptual Criteria) และเกณฑ์ที่เป็นภาพรวมทั้งหมด (Ultimate Criteria) เป็นลักษณะเกณฑ์ในอุดมคติที่มีลักษณะเป็นนามธรรมแสดงถึงระดับต่ำสุดและระดับสูงสุด โดยรวมทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถให้ความหมายในการประสบความสำเร็จในงานได้

ซึ่งเกณฑ์ทั้งหมดอาจไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้ทั้งหมด เพราะอาจไม่ได้เกิดขึ้นจริงขณะนั้น บางส่วนอาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาอื่น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพิจารณารวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในระยะยาวตามช่วงเวลาด้วย

2. การพิจารณาเกณฑ์ตามระยะเวลา ในการกล่าวถึงความสำเร็จจะเกี่ยวข้องกับเรื่องช่วงเวลา เกณฑ์ในระยะเวลาหนึ่ง อาจจะใช้แสดงถึงผลงาน ณ ระยะเวลาหนึ่ง หากในระยะยาวเกณฑ์ที่ใช้วัดอาจไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์เดิมได้ ดังนั้น ในการวัดหรือตัดสินผลงานในระยะยาว การใช้เกณฑ์ต่าง ๆ อาจจะมีการพิจารณาผลการปฏิบัติงานเฉลี่ย

3. เกณฑ์ที่แท้จริงหรือเกณฑ์ที่ใช้วัดจริง (Actual Criterion) และเกณฑ์ที่เป็นตัวทำนาย (Predicted Criterion) เป็นเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมมากกว่า ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้วัดจริง

4. เกณฑ์รวมกับเกณฑ์ที่หลากหลาย (Composite VS multiple criteria) ในการวัดลักษณะใดลักษณะหนึ่ง บางครั้งอาจไม่สามารถใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งโดยเฉพาะ หากแต่ต้องอาศัยการวัดหลากหลายมิติ ซึ่งสิ่งที่ควรพิจารณา ก็คือ ควรจะรวมการวัดจากแต่ละเกณฑ์เข้าด้วยกันหรือไม่หากรวมกันจะใช้กฎเกณฑ์อะไรบ้างในการรวมเกณฑ์ดังกล่าว

นอกเหนือจากการกล่าวถึงลักษณะของเกณฑ์ไว้ 4 กลุ่มแล้ว ชูชัย สมิทธิไกร (2547) ให้ข้อคิดเห็นว่า หากเกณฑ์ที่ใช้วัดจริงมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ที่เป็นแนวคิดหรือเกณฑ์ในอุดมคติแล้วก็ถือได้ว่า เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสม กล่าวคือ มีความสอดคล้องกับสิ่งที่คาดหวัง

สรุปว่าเกณฑ์มีหลายลักษณะตั้งแต่มีความเป็นนามธรรมสูงไปสู่อุบัติเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งในการใช้เกณฑ์เพื่อการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงช่วงเวลาของการนำเกณฑ์ไปใช้และที่สำคัญ สิ่งที่เราสนใจบางอย่างอาจไม่สามารถวัดได้ด้วยเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง หากแต่ต้องใช้เกณฑ์ที่หลากหลาย จึงจะสามารถอธิบายสิ่งเหล่านั้นได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามข้อควรคำนึงที่สำคัญในการใช้เกณฑ์ที่หลากหลาย ก็คือ วิธีการที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการรวมเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านั้นเพื่ออธิบายความคาดหวังหรือความต้องการได้อย่างสมบูรณ์

#### 1.7.5.3 ประเภทของเกณฑ์

รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และ ก้องกิติ พุสวัตต์ (2545 อ้างถึงใน ทบวงมหาวิทยาลัย 2545) ได้จัดแบ่งประเภทของเกณฑ์ไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบกำหนดค่า Benchmark เป็นแบบที่มีการกำหนดค่าที่ยอมรับได้ไว้ที่ ระดับหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นค่าสูงสุดหรือต่ำสุดก็ได้ ทั้งนี้เพื่อใช้เปรียบเทียบผลการดำเนินการว่าได้ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หรือมีการพัฒนาอย่างไรเมื่อเทียบกับค่าสูงสุดที่กำหนดไว้ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ลักษณะนี้เหมาะสำหรับการติดตามประมวลผลการดำเนินงานของดัชนีให้มีเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ที่ระดับหนึ่ง หรือเพื่อใช้ติดตามผลการปรับปรุงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้ตั้งไว้

2. แบบ Point System ระบบนี้เป็นการกำหนดระดับคะแนนไว้เป็นแต้มหรือ เป็นช่วงเพื่อกำกับการประเมิน เช่น กำหนดเกณฑ์คะแนนไว้ 3 ระดับ คือ ระดับ 1 ถึง ระดับ 3 โดยให้ 1 เท่ากับ ควรปรับปรุง 2 เท่ากับ พอใช้ และ 3 เท่ากับ ดี หรือกำหนดเป็นตัวอักษรเช่น คะแนน A, B, C A เท่ากับ Excellent หรือ ดีเยี่ยม B เท่ากับ Average หรือ พอใช้ C เท่ากับ Poor หรือ ต้องปรับปรุง ในการกำหนดคะแนนของเกณฑ์ตามแบบนี้ อาจอาศัยการประมวลผลจากข้อมูลในอดีตหรือการใช้การตกลงภายในกลุ่มผู้ทำการประเมินก็ได้ ทั้งนี้ดัชนีตรวจสอบทั้งหลายที่สถาบันต่าง ๆ ได้ดำเนินการอยู่สามารถเปลี่ยนแปลงมาเป็นดัชนีประเมินโดยอาศัยเกณฑ์การประเมินของระบบ Point System นอกจากนั้น ระบบนี้เมื่อใช้กับดัชนีเชิงปริมาณที่ต้องการการประเมินผล หรือการลงความเห็นกำกับดัชนีอาจกำหนดเกณฑ์กำกับระดับผลการปฏิบัติงานแตกต่างกันได้ เช่น ในการกำหนด ดัชนีร้อยละของวิชาที่มีการรายงานผลตรงตามกำหนด อาจกำหนดเกณฑ์ได้ดังนี้

ต่ำกว่าร้อยละ 80	=	ควรปรับปรุง	=	1 คะแนน
มากกว่าร้อยละ 80	=	พอใช้	=	2 คะแนน
มากกว่าร้อยละ 90	=	ดี	=	3 คะแนน
เต็มร้อยละ 100	=	ดีมาก	=	4 คะแนน

3. แบบ Weight adjustment ในระบบนี้จะมีการกำหนดค่าน้ำหนักกำกับดัชนีต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อเน้นความสำคัญในดัชนีแต่ละตัวแตกต่างกัน เช่น ดัชนีในองค์ประกอบของการเรียนการสอน อาจประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยอีก 3 ข้อ ซึ่งสถาบันการศึกษาต้องการเน้นความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบต่างกัน ดังนี้

องค์ประกอบย่อย	ร้อยละ/สัดส่วน	น้ำหนัก
1 ร้อยละของวิชาที่มีแผนการสอน		15%
2 ร้อยละของนิสิตที่สอบผ่านชั้นปีที่ 1		50%
3 สัดส่วนของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาต่อนิสิต นักศึกษาที่รับเข้าในชั้นปีนั้น		35%

ระบบนี้อาจใช้เพื่อกำกับการลงความเห็นในภาพรวมขององค์ประกอบย่อยหรือองค์ประกอบใหญ่ของแต่ละคณะวิชาโดยใช้ควบคู่ไปกับระบบการให้คะแนนในแบบที่สอง

อย่างไรก็ตามระบบการให้น้ำหนักกับดัชนีย่อยนี้ควรพิจารณาใช้เฉพาะดัชนีที่มีความสำคัญและเกี่ยวกับความสัมพันธ์ผลของดัชนีรวมนั้น ๆ เท่านั้น มิฉะนั้นอาจทำให้ผลการสรุปบิดเบือนไปได้ เช่น คณะวิชาหนึ่งอาจมีผลการดำเนินการตามดัชนีในองค์ประกอบของการเรียนการสอน ดังนี้



องค์ประกอบย่อย	ร้อยละ/สัดส่วน	น้ำหนัก
1	ดีมาก (4 คะแนน)	15%
2	พอใช้ (2 คะแนน)	50%
3	ดี (3 คะแนน)	35%

สรุปผลการดำเนินการตามดัชนีในองค์ประกอบนี้จะสามารถคำนวณได้จาก  $(4 \times 0.15) + (2 \times 0.50) + (3 \times 0.35)$  มีค่าเท่ากับ 2.65 ซึ่งอาจสรุปเป็นภาพรวมขององค์ประกอบนี้ ได้ว่าอยู่ในระดับพอใช้จนถึงค่อนข้างดี เป็นต้น

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2546) ได้กล่าวถึงการพัฒนาเกณฑ์ประเมินการเรียนรู้ที่นิยมใช้ว่ามีอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่

1. เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (scoring rubrics) เป็นเกณฑ์ที่ต้องกำหนดรายละเอียดการให้คะแนนอย่างชัดเจนสำหรับทุกตัวบ่งชี้ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจะมีความเป็นปรนัยสูง และมีความตรงสูง
2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) เป็นเกณฑ์ที่กำหนดเป็นกลางไม่มีรายละเอียดการให้คะแนนอย่างชัดเจนในแต่ละข้อความ (item) สะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้มีความเป็นปรนัยน้อยกว่าวิธีให้คะแนนแบบรูบริกส์

นอกจากลักษณะของเกณฑ์ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว สุกัทร์ พิบูลย์ (2544) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ไว้ 2 ลักษณะ คือ เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) เป็นเกณฑ์ที่กำหนดโดยหลักเหตุผลหรือการวิจัยเชิงประจักษ์ และเกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criteria) เป็นเกณฑ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่มในหลายลักษณะ

สรุปว่า เกณฑ์อาจมีหลายลักษณะทั้งเกณฑ์ที่เป็นลักษณะคำอธิบาย หรือเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นตัวเลขเชิงปริมาณ ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดหรือแหล่งที่มา อย่างไรก็ตามแม้ว่าเกณฑ์จะมีชื่อเรียกตามข้อเท็จจริงที่แตกต่างกัน แต่สิ่งที่เหมือนกันของเกณฑ์ในแต่ละลักษณะก็คือ เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นล้วนมีวัตถุประสงค์สิ่งเดียวกันนั่นคือ เพื่อการเทียบเคียงหรือการเปรียบเทียบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินคุณค่าของสิ่งนั้น

#### 1.7.5.4 การกำหนดเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการประเมิน เพราะเกณฑ์เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงระดับ หรือมาตรฐานที่แสดงถึงความสำเร็จของผลการดำเนินงานตามที่ได้กล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตาม แม้เกณฑ์จะมีความสำคัญ แต่ปัจจุบันปัญหาของการประเมินอย่างหนึ่ง ก็คือ มาตรฐานของเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมินยังเป็นประเด็นที่นักวิชาการให้ความสนใจ ดังนั้นในการกำหนดเกณฑ์เพื่อนำไปสู่การประเมินหรือการเทียบเคียงเพื่อตัดสินคุณค่าอาจต้องพิจารณาในหลายลักษณะ ดังที่ สุกัทร์ พิบูลย์ (2544) ได้กล่าวไว้ สรุปได้ดังนี้

1. เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) เป็นเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นโดยหลักเหตุผลหรือจากการวิจัยเชิงประจักษ์ กรณีที่มีหน่วยธรรมชาติมักจะกำหนดคะแนนของเกณฑ์เทียบกับพฤติกรรมปฏิบัติซึ่งจะมีความสัมพันธ์กันสูงกล่าวคือ เป็นเกณฑ์ที่มีอำนาจในการทำนายสูงมาก เช่น การกำหนดเกณฑ์ในการพิมพ์ดีด ส่วนกรณีที่ไม่มีหน่วยธรรมชาติชัดเจน การกำหนดเกณฑ์จะใช้ความเห็นของผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดขึ้นหรืออาจกำหนดโดยอาศัยกฎเกณฑ์หรือค่านิยมของสังคมเป็นหลัก หรือกำหนดเกณฑ์จากประสบการณ์ในการศึกษาวิจัย หรืออาจใช้วิธีกำหนดความรู้อื่นๆ หรือเกณฑ์ที่จำเป็น

2. เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criteria) เป็นการเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่มในหลายลักษณะ อาทิ การเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่ม หรือเปรียบเทียบกับปกติวิสัย หรือการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่คล้ายคลึงกันหรือเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และการใช้โมเดลความงอกงาม (Growth model) โดยพิจารณาจากความงอกงามหรือพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น

ส่วน ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับโมเดลในการกำหนดเกณฑ์ว่า ประกอบด้วย 3 โมเดล ซึ่งใกล้เคียงกับที่ สุกพัตร์ พิบูลย์ (2544) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. โมเดลความงอกงาม (Growth model) เป็นการพิจารณาจากความงอกงามหรือพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถกำหนดเป็นแบบค่าคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น หรือกำหนดช่วงคะแนนที่เพิ่มขึ้น

2. โมเดลสัมบูรณ์ (Absolute model) เป็นการกำหนดโดยหลักเหตุผล ซึ่งแบ่งเป็นกรณีที่มีหน่วยธรรมชาติ และกรณีไม่มีหน่วยธรรมชาติ

3. โมเดลสัมพัทธ์ (Relative model) เป็นการเปรียบเทียบพฤติกรรมของกลุ่ม โดยเปรียบเทียบได้ 3 ลักษณะ คือ การเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่ม หรือเปรียบเทียบกับปกติวิสัย การเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นที่คล้ายคลึงกันหรือเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และการเปรียบเทียบกับค่าที่ทำนายไว้ (predictive criterion)

นอกจากนั้น ทบวงมหาวิทยาลัย (2545) ยังให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์การประเมินสำหรับการประกันคุณภาพภายในของสถาบันว่า จะต้องทำการสำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากการดำเนินการของคณะวิชาต่าง ๆ เพื่อหาค่าสูงสุด ต่ำสุดและค่าเฉลี่ย โดยอาจประมวลข้อมูลแยกตามกลุ่มวิชาแล้วจึงประมวลความคิดเห็นในแต่ละสาขาวิชา เพื่อกำหนดเกณฑ์กำกับดัชนีและกำกับองค์ประกอบของการประเมิน รวมทั้งดำเนินการระบบการประเมินและติดตามปรับปรุงเกณฑ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมต่อไป ซึ่ง ศิริชัย กาญจนาวาสี (2537: 76) ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเกณฑ์ว่า เกณฑ์อาจได้มาจากมาตรฐานทางวิชาชีพ มาตรฐานการกระทำ หรือระดับความคาดหวังที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น มาตรฐานที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ ค่านิยมของสังคม เป็นต้น

ส่วนเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม ส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์มากกว่าเกณฑ์สัมพัทธ์ กล่าวคือ มักเป็นเกณฑ์ที่ไม่ได้เทียบกับการฝึกอบรมอื่น ๆ แต่เป็นเกณฑ์ที่ผู้ประเมินกำหนด

ขึ้นเอง ซึ่ง คิริเดช สุชีวะ และเพชร พิพัฒน์สันติกุล (2544) ให้ข้อเสนอแนะว่า การตั้งเกณฑ์สัมบูรณ์สามารถกำหนดขึ้นได้จาก 4 แหล่ง ใกล้เคียงกับสุพัทธ์ พิบูลย์ ที่กล่าวมาแล้ว ได้แก่ 1) ดูจากมาตรฐานวิชาชีพของเรื่องนั้น 2) กำหนดจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านนั้น 3) กำหนดเกณฑ์จากการคาดคะเนจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา และ 4) เกณฑ์ที่ได้มาจากปกติวิสัย (norm) ส่วนปัญหาที่พบบ่อยเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นนั้นควรเป็นอย่างไร เท่าไร จึงจะได้รับการยอมรับ ซึ่งการทำให้เกณฑ์เป็นที่ยอมรับทางหนึ่ง คือ เมื่อกำหนดเกณฑ์เสร็จแล้วให้นำเสนอต่อเจ้าของโครงการหรือผู้ใช้ผลการประเมินร่วมพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่

สรุปว่าในการกำหนดเกณฑ์ต้องคำนึงถึงมาตรฐาน ซึ่งในการทำให้เกณฑ์มีความเป็นมาตรฐานอาจทำได้หลายวิธี ทั้งการทบทวนเอกสารงานวิจัยในอดีตและวรรณกรรมต่าง ๆ หรือการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการสอบถามสำรวจความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประมวลเป็นเกณฑ์ที่ต้องการ แล้วจึงนำเกณฑ์เหล่านั้นไปทดลองใช้เพื่อนำมาปรับปรุงให้เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อไป

#### 1.7.5.5 คุณลักษณะของเกณฑ์ที่ดี

ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544: 185-186) กล่าวถึง คุณลักษณะของเกณฑ์การประเมินที่ดีไว้ดังนี้

1. มีความท้าทายและเป็นไปได้ โดยเกณฑ์ที่ดีจะต้องเป็นความคาดหวังอันท้าทายและอยู่ในวิสัยที่บรรลุได้ตามความคาดหวัง
2. สามารถปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เกณฑ์สามารถปรับเปลี่ยนตามสภาพสังคม และสถานการณ์ เช่น เมื่อบรรลุผลตามเกณฑ์ในระดับหนึ่งแล้ว อาจมีการตั้งเกณฑ์ที่มีมาตรฐานที่สูงขึ้นไป
3. ได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน ผู้ประเมิน และผู้ใช้ผลการประเมิน เกณฑ์ที่ดีจะต้องเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับจากฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติ ผู้ประเมิน และผู้ใช้ผลการประเมิน นอกจากนี้ ในการกำหนดเกณฑ์ที่ดีจะต้องคำนึงถึงแนวคิด ค่านิยม หรือความคาดหวัง เกี่ยวกับสิ่งที่ถูกประเมินจากบุคคล 4 กลุ่ม เพื่อลดความขัดแย้งเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร บุคคลภายนอกองค์กร เพื่อนร่วมงาน และ ผู้รับผิดชอบโครงการหรือองค์กรที่ถูกประเมิน

### 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม

ในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม ผู้วิจัยดำเนินการทบทวนจากฐานข้อมูลงานวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ พบว่า ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ย้อนหลังความเคลื่อนไหวของงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมภายในประเทศมีน้อยมาก และผลการประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่

ยังคงประยุกต์ใช้แนวคิดของ Kirkpatrick โดยมุ่งประเมินในระดับ 1 ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการอบรมและการประเมินระดับ 2 การเรียนรู้ ส่วนระดับ 3 พฤติกรรม และระดับ 4 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร ยังไม่ปรากฏเด่นชัด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า พัฒนาการเชิงวิวัฒนาการประเมินการฝึกอบรมมีน้อยมาก ดังนั้นการนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยในที่นี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นนำเสนอผลงานวิจัยที่มีแนวทางต่างไปจาก Kirkpatrick เพื่อสะท้อนให้เห็นมุมมองที่แตกต่างออกไป ในทางตรงกันข้ามผลงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมในต่างประเทศในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่า มีความเคลื่อนไหวเชิงพัฒนาวิวัฒนาการประเมินการฝึกอบรมอยู่มากพอสมควร โดยเฉพาะการประเมินความคุ้มค่าจากการฝึกอบรมตามแนวคิดเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือผลที่เกิดขึ้นจริงในระดับองค์กร ทำให้เกิดการพัฒนาแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมที่หลากหลายมากขึ้น และหลายประเด็นยังควรค่าแก่การศึกษาวิจัย สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมที่น่าสนใจมีดังนี้

ปี 2546 วัยดา เหล่มตระกูล ได้พัฒนาวิธีการประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมครูตามแนวคิดการประเมินที่ใช้ทฤษฎีเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ คือ เพื่อสร้างทฤษฎีโปรแกรม พัฒนาการประเมิน ประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมครูโดยวิธีการที่พัฒนาขึ้น และศึกษาผลของการใช้วิธีการประเมินตามแนวคิดการประเมินที่ใช้ทฤษฎีเป็นฐาน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ วิทยากรในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาระดับจังหวัดของจังหวัดลำปาง ผู้รับผิดชอบโครงการ วิทยากร และผู้เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรมบุคลากรในโรงเรียนเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาในอำเภอเมืองเกาะคาและแม่เมาะ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2545 อาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา และผู้ใช้ผลการประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสำรวจด้วยแบบสอบถาม การทดสอบ การศึกษาเอกสาร การสังเกต และการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติภาคบรรยาย การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ทฤษฎีโปรแกรมของโครงการฝึกอบรมบุคลากรในโรงเรียนเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาที่บุคลากรในโรงเรียนไม่สามารถจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้ การพัฒนากิจกรรมของโครงการฝึกอบรมเพื่อลดหรือขจัดปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหา การนำกิจกรรมของโครงการไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายของการอบรม ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างกิจกรรมของโครงการและผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการฝึกอบรม 2) วิธีการประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมบุคลากรในโรงเรียนเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การสร้างทฤษฎีโปรแกรม ประกอบด้วย การระบุแหล่งสารสนเทศ การสกัดสารสนเทศและการสร้างทฤษฎีโปรแกรม (2) การออกแบบโครงการฝึกอบรมครู ประกอบด้วย การระบุปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม ขั้นตอนในการพัฒนาโครงการฝึกอบรม ขั้นตอนการนำโครงการฝึกอบรมไปสู่การปฏิบัติและผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (3) การออกแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมครู

ประกอบด้วย การประเมินสาเหตุของปัญหาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การประเมินการพัฒนากิจกรรมของโครงการฝึกอบรมครู การประเมินการนำโครงการฝึกอบรมครูไปปฏิบัติ การประเมินการบรรลุผลของโครงการฝึกอบรมครู และการประเมินกลไกเชิงสาเหตุของความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมครู 3) ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมครูพบว่า ทฤษฎีโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการอธิบายความสำเร็จของโครงการได้ กล่าวคือ ผลการประเมินพัฒนากิจกรรมของโครงการและดำเนินการฝึกอบรมแสดงให้เห็นว่า โครงการสามารถดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จ โดยหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการจัดการฝึกอบรมในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้หลังฝึกอบรมในด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด แรงจูงใจ และการรับรู้ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อกลับไปโรงเรียนผู้บริหารและครูสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาได้ แต่ผลการประเมินผลกระทบของโครงการแสดงให้เห็นว่า บุคลากรในโรงเรียนไม่สามารถปฏิบัติภารกิจในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาให้เสร็จสมบูรณ์ได้ครบทั้ง 6 ภารกิจ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่ทฤษฎีโปรแกรมบางส่วนไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่คาดหวังไว้ โดยเฉพาะในส่วนความรู้ความเข้าใจของวิทยากร และผลการเรียนรู้หลังอบรมของผู้บริหารและครูที่ยังอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น 4) การศึกษาผลการใช้วิธีการประเมินตามแนวคิดการประเมินที่ใช้ทฤษฎีเป็นฐานพบว่า วิธีการประเมินที่พัฒนาขึ้นมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) มีประโยชน์ให้ข้อมูลที่จำเป็นและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมิน 2) มีความเป็นไปได้สามารถทำไปปฏิบัติได้จริง ประหยัดและคุ้มค่า 3) มีความเหมาะสม ไม่ขัดต่อกฎหมายและศีลธรรม ค่านึงถึงสวัสดิภาพของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ 4) ผลการประเมินมีความถูกต้อง ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และเพียงพอที่จะแสดงถึงคุณค่าของโครงการ

ในปี 2550 ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิณูญ ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฝึกอบรมพัฒนาวิทยากร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองกระบวนการประมาณผลตอบแทนจากการลงทุนในทุนมนุษย์โดยใช้การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือจากกรณีศึกษาตัวอย่าง รวมทั้งการวิเคราะห์เพื่ออธิบายความหมายของผลตอบแทนจากการลงทุนในส่วนที่วัดมูลค่าเป็นตัวเงิน และส่วนที่ไม่อาจวัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม การสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นสามารถประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาโรงพยาบาลของรัฐได้ 2) การประมาณการผลตอบแทนจากการลงทุนตามแบบจำลองส่งผลต่อการคำนวณค่าของ ROI (Return on investment) ในระยะสั้น 3) ผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่สามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อการคำนวณค่า ROI โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะยาว รวมทั้งเป็นสาเหตุที่จะอธิบายผลของการศึกษา 4) การนำแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฝึกอบรมจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นมูลค่ากรอบของเวลาในการศึกษา ตลอดจนสมมติฐานที่ใช้ในการประมาณการ ฯลฯ

เช่นเดียวกับ Bower (2007) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการประเมินผลตอบแทนการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Phillips (ROI model) และกรอบแนวคิดการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรมในหน่วยงานที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรของสหรัฐอเมริกา โดยใช้การสำรวจผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 879 คน ผลการวิจัย พบว่า การประเมินการฝึกอบรมในหน่วยงานที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรของสหรัฐอเมริกาที่เข้มงวดคือการประเมินระดับ 1 (reaction) และการประเมินระดับ 2 (learning) ส่วนการประเมินระดับ 3 (application) ถึง ระดับ 5 (ROI) มีการประเมินลดลง สำหรับปัญหาอุปสรรคสำคัญในการประเมินการฝึกอบรม ได้แก่ การขาดความรู้และประสบการณ์ในการประเมิน การรับรู้คุณค่าในองค์กรน้อย และการประเมินไม่ได้เป็นความต้องการขององค์กร

ส่วน Dunet and Reyes (2006) ทำการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการประเมินเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายระดับ (Multilevel) ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการประเมินและร่วมให้ข้อมูลในการประเมิน โดยมีขั้นตอนดำเนินการประเมิน 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกอบรม 3) การทำความเข้าใจมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อหาคำถามหลักในการประเมิน 4) เจาะเจาะรองเกี่ยวกับคำถามการประเมินเพื่อจัดลำดับความสำคัญของคำถามการประเมิน 5) การวางแผนการประเมินโดยพิจารณาถึงทรัพยากรที่จำเป็นและที่มี พัฒนาตัวบ่งชี้ กำหนดแหล่งข้อมูล กำหนดวิธีการประเมิน พัฒนาเครื่องมือการประเมิน กำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล 6) ดำเนินการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้บทเรียนที่ได้จากการประเมินระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลการประเมินการฝึกอบรม พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (Key stakeholder) เป็นการเพิ่มโอกาสในการบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นในกระบวนการประเมินจะช่วยสนับสนุนการบรรลุผลสำเร็จสุดท้ายของการฝึกอบรมด้วย จึงสรุปได้ว่า การประเมินที่เน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (A stakeholder - focused approach) สามารถช่วยเพิ่มโอกาสการบรรลุผลสำเร็จของการฝึกอบรม

Jones (2006) ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมบุคลากรของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในรัฐ Illinois โดยมุ่งศึกษาถึงการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลลัพธ์ (Outcomes) จากการฝึกอบรม โดยมีคำถามการวิจัย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) โรงพยาบาลประเมินผลประโยชน์ (Benefit) จากโครงการฝึกอบรมอย่างไร 2) ใช้วิธีการอย่างไรในการประเมินผลกิจกรรมการฝึกอบรม 3) ขยายเป้าหมายของการฝึกอบรมเชื่อมโยงกับเป้าหมายขององค์กรอย่างไร 4) ปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาการประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรม และ 5) ผลจากการประเมินนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร โดยวิธีการวิจัยใช้การสัมภาษณ์และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องและนักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พบว่า วิธีที่ใช้ในการประเมินผลการฝึกอบรม ได้แก่ การประเมินแบบสมดุล (Balanced scorecard) การสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) การวัดผลผลิต

(Productivity) การสำรวจความพึงพอใจ และการวิเคราะห์แนวโน้ม การประเมินความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายการฝึกอบรมกับเป้าหมายขององค์กร โดยปัญหาหลักที่พบ คือ ผู้ประเมินขาดทักษะการประเมิน ผู้เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือและปัญหาส่วนตัวของผู้ผ่านการอบรม ส่วนการนำผลการประเมินไปใช้ยังมีน้อย

ทำนองเดียวกัน Ante, Barbee and Zyl (2008) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม โดยมุ่งสนใจลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะองค์กรที่พยากรณ์ผลลัพธ์จากการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ความพร้อมในการเรียนรู้ การสนับสนุนจากหัวหน้างาน และการพัฒนาการของความรู้ เป็นส่วนที่พยากรณ์การโยกความรู้ สอดคล้องกับการวิจัยของ Haslinda and Mahyuddin (2009) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลการฝึกอบรมบุคลากรภาครัฐในกรุงกัวลาลัมเปอร์ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick และการถ่ายโยงความรู้ พบว่า องค์กรประกอบที่มีผลต่อประสิทธิผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย การขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและเพื่อนร่วมงาน เจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม องค์กรประกอบเกี่ยวกับงาน และการขาดการการปฏิบัติในการฝึกอบรม ซึ่งผลการประเมินที่ได้ชี้ให้เห็นว่า การสนับสนุนจากผู้บริหารมีส่วนสัมพันธ์กับการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะของผู้ผ่านการฝึกอบรม

ส่วน Praslova (2010) ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลลัพธ์โครงการในระดับอุดมศึกษา พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับหลายระดับ (Multilevel feedbacks) จะช่วยในการพิจารณาประสิทธิผลของโครงการ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Multiple Stakeholders) จากหลาย ๆ ส่วน

ในปีเดียวกัน Sarikaya et.al. (2010) ใช้รูปแบบการประเมินตนเองในการติดตามผลกระทบจากโครงการพัฒนาบุคลากรด้านทักษะการสอน ซึ่งในการฝึกอบรมตามโครงการดังกล่าวประกอบด้วยหลักสูตรย่อย 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรทักษะการฝึกอบรม และหลักสูตรการใช้เครื่องมือในการประเมิน โดยผู้ผ่านการฝึกอบรมต้องมีการรายงานตนเอง (Self reporting) ในระยะ 1-2 ปี หลังการฝึกอบรม ซึ่งกำหนดให้รายงานรวมทั้งสิ้น 225 ฉบับ ผลการประเมินพบว่า ผลการจัดทำรายงานการประเมินตนเองสามารถสะท้อนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี และผลจากการรายงานกับผลประโยชน์ที่ได้จากรายงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย

จากผลการวิจัยที่กล่าวมา เห็นได้ว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ยังคงได้รับความนิยมน้อยไม่เพียงพอ ขณะที่ประเมินความคุ้มค่าในการฝึกอบรมตามแนวคิดเชิงเศรษฐศาสตร์ยังคงปรากฏไม่มากนัก ซึ่งพอ ๆ กับพัฒนาการเชิงวิวิธนาการประเมินการฝึกอบรมที่พบว่า มีความเคลื่อนไหวค่อนข้างน้อยเช่นกัน

## ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการประเมินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ เกิดความรู้และมีมุมมองที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการประเมินการ ฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยมีเนื้อหาในการนำเสนอ 3 ส่วน ได้แก่ ความหมายของ รูปแบบการประเมิน องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมิน แนว ทางการตรวจสอบความเหมาะสมรูปแบบการประเมิน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการ ประเมิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 2.1 ความหมายของรูปแบบการประเมิน

ในการกล่าวถึงรูปแบบการประเมิน มีศัพท์เทคนิคทางการประเมินที่ต้องทำความเข้าใจอยู่ 3 ลักษณะ ได้แก่ ทฤษฎี (Theory) รูปแบบ (Model) และ วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิด (Approach) เนื่องจากเป็นศัพท์เทคนิคที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน ทำให้เกิดหัวข้อทางการประเมิน 3 ประการ คือ ทฤษฎีการ ประเมิน (Evaluation theory) รูปแบบการประเมิน (Evaluation model) และ วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิด การประเมิน (Evaluation approach)

สำหรับความหมายของ ทฤษฎี (Theory) รูปแบบ (Model) และแนวคิด วิธีการหรือ แนวทาง (Approach) มีผู้ให้ความเห็นไว้ดังนี้

ทฤษฎี (Theory) เป็นข้อความนัยทั่วไปที่แสดงระบบความสัมพันธ์ระหว่างหลักการ หรือโมโนทัศน์ที่สามารถใช้ทำความเข้าใจ บรรยาย อธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์เฉพาะต่าง ๆ ได้อย่าง สมเหตุสมผล มีความสลับซับซ้อนและมีน้ำหนักของการอธิบายปรากฏการณ์เฉพาะต่าง ๆ ได้ในระดับสูงกว่า สมมติฐาน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547) หรือเป็นสมมติฐานที่ได้รับการตรวจสอบและทดลองหลายครั้ง จนสามารถอธิบายข้อเท็จจริง สามารถคาดคะเนทำนายเหตุการณ์ทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์นั้นอย่าง ถูกต้อง และมีเหตุผลเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป (Wikipedia, 2551)

ขณะที่รูปแบบ (Model) เป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการนำทฤษฎี แนวทาง และ กรอบแนวคิดมาพัฒนา (Robbins, 1986) เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบายความหมายของปรากฏการณ์ หรือนำเสนอ เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวสาระสำคัญให้ปรากฏโดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิ แผนผังต่อเนื่อง หรือสมการทางคณิตศาสตร์ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำเสนอเรื่องราว หรือประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการที่เป็นระบบ (เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2546) และ สามารถนำไปเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติได้ (พิสนุ พองศรี, 2549) ซึ่งใกล้เคียงกับ ศิริชัย กาญจนวาสี ที่ให้ ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลหรือรูปแบบ สรุปสาระสำคัญได้ว่า โมเดลหรือรูปแบบเป็นแนวทางรูปธรรมตาม สภาพจริงที่ถ่ายโยงระบบความสัมพันธ์มาจากแนวคิดเชิงทฤษฎีสู่แบบแผนของการปฏิบัติ ซึ่งโมเดลหรือ



รูปแบบ อาจมีความหมายทั้งที่ใกล้เคียงกับทฤษฎีกล่าวคือ เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สัญลักษณ์ และหลักการของระบบ หรืออาจมีได้มีความหมายในเชิงทฤษฎี เป็นเพียงแบบจำลองของจริง ซึ่งเป็นการลอกเลียนแบบให้เหมือนกับของจริง หรือตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่างเท่านั้น และอีกนัยหนึ่ง โมเดล หรือรูปแบบ เป็นเพียงแบบแผนอย่างหนึ่งที่ได้จากการถ่ายแบบจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ หรือที่เรียกว่า เป็นรูปแบบเชิงปฏิบัติการ (Working model) ก็ได้

ส่วน “Approach” ที่นำมาใช้ในการประเมินมักแปลว่า วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งหมายถึง รายละเอียดที่เป็นข้อเสนอในวิธีการดำเนินงานใด ๆ หรือเป็นคำอธิบายเกี่ยวกับการดำเนินงานใดงานหนึ่งที่มีผู้นำเสนอไว้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2548) หรืออาจเป็นแบบแผนของการดำเนินงานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นในการประเมินโครงการ (Stufflebeam and Shinkfield, 2007)

สำหรับความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎี (Theory) รูปแบบ (Model) และ วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิด (Approach) นั้น Fitzpatrick, Sanders and Worthen (2004) เห็นว่า ความหมายของรูปแบบ (Model) มีความเข้มงวดกว่า วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิด (Approach) โดยที่รูปแบบเป็นลักษณะสำคัญส่วนหนึ่งของทฤษฎี (Theory) กล่าวคือ ทฤษฎีจำเป็นต้องมีรูปแบบไม่ลักษณะใดก็ลักษณะหนึ่งบรรจุอยู่ ซึ่ง Stufflebeam and Shinkfield (2007) ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า แบบแผนหรือวิธีการประเมินที่หลากหลายที่ผ่านการประเมินและปรับปรุงหลาย ๆ ครั้งจะนำไปสู่การสร้างข้อสรุปของทฤษฎีให้ได้รับการยอมรับ (sound theory)

กล่าวโดยสรุปศัพท์เทคนิคทางการประเมินทั้ง 3 ลักษณะ ได้แก่ ทฤษฎี (Theory) รูปแบบ (Model) และ วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิด (Approach) มีความหมายที่ใกล้เคียงกันในลักษณะของหลักการแบบแผน เพื่อใช้อธิบาย บรรยาย หรือเป็นแนวทางในการปฏิบัติเฉพาะของสถานการณ์หนึ่ง ๆ แต่ต่างกันที่การให้นำน้ำหนักความสำคัญ หรือความเข้มงวด และความลึกในการอธิบายถึง ปรัชญาการณ หลักการ หรือแบบแผนต่าง ๆ ซึ่งลักษณะดังกล่าว มีผลต่อการให้คำจำกัดความระหว่างทฤษฎีการประเมิน (Evaluation theory) รูปแบบการประเมิน (Evaluation model) และ วิธีการ แนวทาง หรือแนวคิดการประเมิน (Evaluation approach) โดยที่ทฤษฎีการประเมินโครงการ (Program evaluation theory) และวิธีการประเมินโครงการ (Program evaluation approach) เป็นหัวข้อที่ไม่อาจทดแทนกันได้ (Stufflebeam and Shinkfield, 2007)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เลือกลงใช้คำว่า การพัฒนารูปแบบการประเมิน (Evaluation model) ด้วยมีเหตุผลพื้นฐานว่า การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีลักษณะเฉพาะทางธรรมชาติและวัฒนธรรมขององค์กรที่อาจแตกต่างจากองค์กรอื่น ๆ ทำให้บริบทของการฝึกอบรมมีลักษณะเฉพาะของสถานการณ์ ซึ่งอาจมีมิติและความซับซ้อนแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ครอบคลุมกับบริบทของการฝึกอบรม

ทั้งหมด จึงไม่อาจใช้วิธีการประเมินใดวิธีการประเมินหนึ่งหรือแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ผู้วิจัยเห็นว่า ควรต้องมีการผสมผสานวิธีการหรือแนวคิดหรือแนวทางประเมินที่หลากหลายที่ถูกเลือกมาอย่างเหมาะสม จะช่วยในการอธิบาย หรือบรรยายสถานการณ์ของการฝึกอบรมได้อย่างสอดคล้องและครอบคลุมมากกว่า ดังนั้น ในการบูรณาการวิธีการประเมินที่หลากหลายดังกล่าว เพื่อให้เป็นแบบแผนหรือเป็นกรอบแนวทางการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศสำหรับสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้องครั้งนี้ จึงเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของแนวคิดหรือมุมมอง ณ ช่วงเวลาหนึ่งที่ยังมิได้มีข้อพิสูจน์เชิงประจักษ์จนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ผู้วิจัยจึงเลือกใช้คำว่า “รูปแบบการประเมิน” ซึ่งในที่นี้หมายถึงแบบแผนการประเมินที่เป็นผลมาจากการสังเคราะห์วิธีการหรือแนวคิดทางการประเมินที่หลากหลาย ดังนั้นการนำเสนอเนื้อหาสาระในลำดับต่อไป จึงมุ่งเน้นนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมิน

สำหรับความหมายของรูปแบบการประเมินนั้น มีผู้ให้นิยามไว้หลายลักษณะ อาทิรัตน์ะ บัวสนธ์ (2548) กล่าวถึงความหมายของรูปแบบการประเมินว่า เป็นการถ่ายทอดแบบหรือภาพจำลองของทฤษฎีการประเมิน ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างส่วนหรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน รูปแบบการประเมินจึงไม่ใช่รายละเอียดหรือสิ่งที่สมบูรณ์เป็นจริงเกี่ยวกับการประเมิน หากแต่รูปแบบการประเมินจะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีส่วนใกล้เคียงกับ เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546) ที่กล่าวถึงรูปแบบการประเมินว่า สามารถนำไปใช้ในลักษณะต่าง ๆ กัน กล่าวคือ (1) เป็นแบบจำลองในลักษณะเลียนแบบ (2) เป็นตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่าง และ (3) เป็นภาพที่แสดงความสัมพันธ์ โดยรูปแบบการประเมินถูกกำหนดมาอย่างเป็นระบบและมีหลักการที่สมเหตุสมผล จะทำให้การวางแผนการทำงานต่าง ๆ เข้าใจได้ง่ายขึ้น เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงปฏิบัติได้ตามโครงการต่าง ๆ ทำให้สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้กับศาสตร์ของการประเมิน

ส่วน สมคิด พรหมจ้อย (2542) ให้ทรงคนะเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินว่าเกิดขึ้นเนื่องจากความพยายามของนักประเมินที่มุ่งนำเสนอแนวทางในการประเมินโครงการ โดยรูปแบบการประเมิน คือ กรอบความคิด หรือแบบแผนในการประเมินที่แสดงถึงรายการที่ควรประเมิน หรือกระบวนการประเมินในการประเมินโครงการใดโครงการหนึ่ง ว่าควรพิจารณาเรื่องใดบ้าง (What) ในขณะเดียวกันบางรูปแบบอาจจะมีข้อเสนอด้วยว่า ในการประเมินแต่ละรายการแต่ละเรื่อง ควรพิจารณาหรือตรวจสอบอย่างไร ซึ่งเป็นลักษณะการเสนอแนะวิธีการ (How) ดังนั้น รูปแบบการประเมินจึงมีประโยชน์สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ช่วยให้เห็นแนวทาง หรือกรอบความคิดเห็นในการประเมิน การเรียนรู้เรื่องรูปแบบการประเมินที่หลากหลาย จะทำให้เกิดประสบการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้รูปแบบการประเมินได้อย่างเหมาะสมกับสิ่งที่มุ่งประเมิน

2. ช่วยให้การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินมีความคมชัดและครอบคลุม เนื่องจากการประเมินแต่ละรูปแบบมีกรอบความคิดเชิงเหตุผล ดังนั้นการเลือกใช้ หรือประยุกต์ใช้รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งก็มีแนวโน้มที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินให้สอดคล้องกับรูปแบบนั้นได้

3. ช่วยให้การกำหนดตัวแปรหรือประเด็นสำคัญในการประเมินได้อย่างชัดเจน
4. ทำให้ผลงานการประเมินมีความเป็นระบบ ครอบคลุม เป็นที่ยอมรับและสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการประเมิน หมายถึง กรอบแบบแผนแนวคิดหรือหลักการที่สร้างหรือพัฒนาขึ้น เพื่ออธิบายหรือบรรยายให้เห็นถึงความเชื่อมโยงเกี่ยวกับมิติ หรือองค์ประกอบ หรือรายการที่ควรประเมิน กระบวนการประเมิน และวิธีการประเมิน สำหรับเป็นกรอบแนวทางในการสื่อสารเกี่ยวกับการประเมินให้เกิดความชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติการประเมินที่สอดคล้องกับสถานการณ์การประเมินหรือสิ่งที่มุ่งประเมินได้อย่างเป็นรูปธรรม

## 2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน

จากมุมมองส่วนหนึ่งของรูปแบบการประเมินที่เป็นการปรับลดทฤษฎีให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น อาจกล่าวได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินอย่างน้อยยังคงต้องรักษาองค์ประกอบของทฤษฎีไว้เช่นเดิม เพียงแต่ควรสะท้อนองค์ประกอบเหล่านั้นให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นเพื่อให้สามารถนำไปกำหนดกรอบแนวทางในการปฏิบัติการประเมินได้จริง ซึ่ง ศิริชัย กาญจนวาสี (2547) กล่าวถึงองค์ประกอบของทฤษฎีว่า มีมโนทัศน์ (concept) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของทฤษฎี เนื่องจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์จะนำไปสู่การสร้างข้อเสนอ (proposition) หรือ หลักการ และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอจะนำไปสู่การสร้างทฤษฎี (theory)

หากพิจารณาองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินเชิงเปรียบเทียบตามที่ Fitzpatrick, Sanders and Worthen (2004) ได้เสนอไว้เพื่อเป็นทางเลือกในการประเมิน พบว่า รูปแบบการประเมินมักจะระบุถึงวัตถุประสงค์ของการประเมิน (Purpose of evaluation) ลักษณะเด่นของรูปแบบ (Distinguishing characteristics) การสร้างข้อเสนอมโนทัศน์ของการประเมิน (Contributions to the conceptualization of an evaluation) เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินการประเมิน (Criteria of judging evaluations) และประโยชน์ของรูปแบบ (Benefits)

ส่วน Mathison (2005) ระบุว่า รูปแบบการประเมิน (Models of Evaluation) ควรให้รายละเอียดครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญ 10 ประการ ซึ่งมีบางส่วนใกล้เคียงกับ Fitzpatrick, Sanders and Worthen ประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ 2) ข้อตกลงเบื้องต้น 3) การดำเนินการประเมิน 4) คำถามที่ควรถาม 5) จุดเด่นและจุดอ่อน 6) ผู้นำไปใช้ 7) วิธีวิทยาที่สำคัญ 8) ส่วนประกอบที่สำคัญ 9) แสดงภาพความเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ และ 10) จรรยาบรรณ

ขณะที่ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540) ระบุประเด็นที่ต้องพิจารณาก่อนการประเมินการฝึกอบรม 10 ประเด็น ได้แก่ 1) อะไรที่จะประเมิน 2) ใครที่จะทำการประเมิน 3) ที่ใดที่จะทำการประเมิน 4) อย่างไร (เทคนิคในการประเมิน) 5) เมื่อใด (เวลาที่ทำการประเมิน) 6) ทำไม (เหตุผลที่ทำการประเมิน)

7) ให้ใคร (ผู้ใช้ผลการประเมินคือใคร) 8) เพื่อการตัดสินใจอะไร (ตัวบ่งชี้/ข้อมูลที่จัดเก็บ) 9) หลักเกณฑ์ใดที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ 10) ประโยชน์ของใคร (ผู้ที่ได้รับประโยชน์)

ใกล้เคียงกับ Nevo (1986) ที่กล่าวถึงคำถามหลัก 10 ประการที่มักปรากฏในแนวคิดทางการประเมิน ได้แก่ ให้คำจำกัดความการประเมินอย่างไร การประเมินทำหน้าที่อะไร วัตถุประสงค์ของการประเมินคืออะไร แต่ละวัตถุประสงค์ควรให้สารสนเทศอะไร ใช้เกณฑ์อะไรในการตัดสินใจคุณค่า ใครเป็นคนใช้ผลการประเมิน กระบวนการในการประเมินคืออะไร วิธีการที่ใช้ในการตอบคำถามคืออะไร ใครควรเป็นผู้ทำการประเมิน และ มาตรฐานในการประเมินควรเป็นอย่างไร ซึ่ง ไพศาล วรคำ (2546) ให้รายละเอียดเพิ่มเติมแต่ละหัวข้อไว้ดังนี้

1. นิยามของการประเมิน คืออะไร เป็นการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมินหรือเป็นการแสวงหาสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจในการปรับปรุงพัฒนางาน หรืออะไรได้อีก
2. หน้าที่ของการประเมิน คืออะไร ประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนากิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่หรือเพื่อแสดงผลของสิ่งที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ซึ่งการประเมินแต่ละรูปแบบอาจทำหน้าที่ได้หลายอย่าง
3. สิ่งที่ต้องการประเมินคืออะไร ต้องทำความเข้าใจและแยกแยะสิ่งที่ต้องการประเมินให้ชัดเจน ถ่องแท้
4. ข้อมูลใดบ้างที่ควรได้จากประเมินซึ่งขึ้นอยู่กับมิติที่ต้องการประเมิน และความหมายของการประเมิน ซึ่งควรประกอบด้วยสองส่วนคือ ส่วนของการบรรยายสิ่งที่ต้องการประเมิน และส่วนของการตัดสินใจคุณค่า โดยการประเมินต้องมีจุดมุ่งหมาย การวางแผน กระบวนการดำเนินงานตามแผน และผลผลิตของสิ่งที่ประเมิน หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้พัฒนารูปแบบการประเมินเห็นว่าจำเป็นที่ควรจะได้จากการประเมิน
5. ในการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน ควรใช้เกณฑ์อะไรจะใช้เกณฑ์วัตถุประสงค์หรือเกณฑ์ประโยชน์ หรือเกณฑ์อื่นใดที่ผู้พัฒนารูปแบบการประเมินเห็นว่า สอดคล้องเหมาะสมกับสิ่งที่มุ่งประเมิน และหน้าที่การประเมินของรูปแบบนั้น ๆ โดยจะต้องพิจารณาความเที่ยงตรงและความสมเหตุสมผลของเกณฑ์ที่ใช้
6. การประเมินควรทำเพื่อใคร หรือมีใครบ้างที่เกี่ยวข้อง แต่ละฝ่ายมีบทบาทหน้าที่อย่างไร ใครเป็นผู้ตัดสินใจผลการประเมิน เป็นต้น
7. กระบวนการประเมินมีอะไรบ้าง เป็นการกำหนดขั้นตอน กระบวนการในการดำเนินการประเมิน ซึ่งขึ้นอยู่กับแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้ แต่ละรูปแบบอาจมีกระบวนการที่แตกต่างกันไป
8. ควรใช้วิธีการใดในการค้นหาคำตอบของการประเมิน ซึ่งเป็นคำถามทางระเบียบวิธีหรือวิธีวิทยาการประเมิน เช่น ใช้วิธีการทดลอง วิธีการทดลอง หรือวิธีการเชิงธรรมชาติ
9. ใครเป็นผู้ประเมิน และควรมีคุณสมบัติอย่างไร
10. ควรใช้มาตรฐานอะไรในการตัดสินใจการประเมิน ซึ่งก็มีความพยายามพัฒนามาตรฐานของรูปแบบการประเมิน

ส่วน คิริชัย กาญจนวาสี (มปป) กล่าวถึง การพัฒนาระบบประเมินว่าควรตอบคำถามหลัก 5 ข้อ และคำถามย่อย 10 ข้อ ซึ่งมีส่วนใกล้เคียงกับที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ดังนี้ (ปรับจาก คิริชัย กาญจนวาสี)

ตารางที่ 2.8 ประเด็นคำถามหลักและคำถามย่อยในการพัฒนารูปแบบการประเมิน

ประเด็นคำถามหลัก	ประเด็นคำถามย่อย
ทำไมต้องประเมิน (Why?)	1. นิยามการประเมินว่าอย่างไร (Evaluation definition) 2. การประเมินมีเป้าหมายอย่างไร (Evaluation goal) 3. การประเมินมีบทบาทอย่างไร (Evaluation Role)
ประเมินเพื่อใคร (Whom?)	4. การประเมินควรจัดการทำเพื่อใคร (Evaluation audiences) 5. การประเมินควรให้สารสนเทศอะไรบ้าง (Evaluation information)
ประเมินอะไร (What?)	6. จะประเมินอะไร (Evaluation objects)
ประเมินอย่างไร (How?)	7. ออกแบบระบบการประเมินอย่างไร (Evaluation system design) 8. ขั้นตอนการประเมินเป็นอย่างไร (Evaluation procedures) 9. ใช้อะไรเป็นมาตรฐานในการตัดสินผลการประเมิน (Evaluation criteria)
ใครเป็นผู้ประเมิน (Whom?)	10. ใครควรทำการประเมิน (Evaluator)

จากข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินควรต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการ กล่าวคือ ยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นให้แนวทางการประเมิน (What) และให้วิธีการประเมิน (How) กับยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นให้ภาพความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของการประเมิน ซึ่งให้มุมมองในภาพกว้าง (Big Picture) ของกรอบแนวทางการประเมิน แต่ต้องประกอบทั้งส่วนควรมีเจตนาในการสะท้อนประเด็นที่สำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การประเมินนั้นบรรลุผลสำเร็จ นั่นหมายความว่า ยุทธศาสตร์ที่ควรปรากฏในรูปแบบการประเมิน ก็คือ ยุทธศาสตร์ที่ต้องตอบคำถามหลัก ๆ ให้ได้ชัดเจนทั้งในส่วนที่เป็นแนวทางการประเมินและวิธีการการประเมิน เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวทางการประเมินได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

### 2.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมิน

การพัฒนารูปแบบการประเมินอาจมีจุดเริ่มต้นมาจากประสบการณ์การประเมินที่เกิดปัญหาหรือข้อจำกัดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่ผู้ประเมินนำมาประยุกต์ใช้ เนื่องจากแต่ละรูปแบบการประเมินต่างพัฒนามาจากรากฐานแนวคิดหรือปรัชญาความเชื่อของนักประเมินที่แตกต่างกัน เพื่อให้รูปแบบการประเมินเหล่านั้นมีความเหมาะสมกับสถานการณ์การประเมินหรือสิ่งที่มุ่งประเมิน ด้วยเหตุนี้ รูปแบบการประเมินที่ถูกพัฒนาขึ้นอาจมีข้อจำกัดของลักษณะการเป็นตัวแทน (Represents) ในการอธิบายสถานการณ์อื่น ๆ น้อย เพราะโดยส่วนใหญ่รูปแบบการประเมินมักเป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นจากประสบการณ์และแนวคิดที่สมเหตุสมผลใน

ห้วงเวลาหรือสถานการณ์หนึ่ง ๆ ซึ่งนักประเมินหรือนักพัฒนารูปแบบการประเมินพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมในสถานการณ์นั้น ๆ โดย ไพศาล วรคำ (2546) ได้สรุปมุมมองที่น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนารูปแบบการประเมินไว้ 3 มุมมอง มีสาระสำคัญดังนี้

มุมมอง 1: หลักการพื้นฐานของรูปแบบการประเมินโดยในการสร้างรูปแบบการประเมินนักประเมินต้องมีหลักการหรือทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในการพิจารณาว่า รูปแบบการประเมินที่ดีเป็นอย่างไร โดยหลักการดังกล่าวนี้ Alkin and Ellett (1992) ได้กล่าวไว้พอสรุปได้ว่า

1. การประเมินควรจะตัดสินได้ว่าโปรแกรมนั้นดี ถ้ามีความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรมนั้น โดยควรพิจารณาถึงสาเหตุของความสำเร็จของโปรแกรมนั้นด้วย จึงทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการประเมินเชิงทดลอง และกึ่งทดลองขึ้น หรือที่เรียกว่า โมเดลเชิงสาเหตุ (Causal modeling)

2. การประเมินควรจะตัดสินได้ว่าโปรแกรมนั้นดี ถ้าหากการบรรลุวัตถุประสงค์ของโปรแกรมเป็นผลมาจากโปรแกรมนั้น

หลักการตามข้อ 1 และข้อ 2 เกิดข้อโต้แย้งว่า น้อยครั้งที่โปรแกรมจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ทุกประการของโปรแกรม และโปรแกรมเป็นสาเหตุของการบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านั้น การที่จะบอกว่าโปรแกรมดีหรือไม่นั้น จึงควรมีการเปรียบเทียบโปรแกรมเหล่านั้นกับโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีกิจกรรมการประเมินเหมือนกัน จึงทำให้เกิดหลักการข้อ 3 และข้อ 4 ตามมา คือ

3. การประเมินควรตัดสินได้ว่า โปรแกรม X ดีกว่า โปรแกรม Y ถ้าโปรแกรมทั้งสองมีทุกอย่างเท่ากัน และโปรแกรม X บรรลุวัตถุประสงค์มากกว่า โปรแกรม Y

4. การประเมินควรตัดสินได้ว่า โปรแกรม X ดีกว่า โปรแกรม Y ถ้าโปรแกรมทั้งสองมีทุกอย่างเท่ากัน และโปรแกรม X เป็นสาเหตุการบรรลุวัตถุประสงค์มากกว่า โปรแกรม Y

5. การประเมินควรตัดสินได้ว่า โปรแกรม X ดีกว่า โปรแกรม Y ถ้าโปรแกรมทั้งสองมีทุกอย่างเท่ากัน และวัตถุประสงค์ของโปรแกรม X ดีกว่าหรือมีคุณค่ามากกว่าวัตถุประสงค์ของโปรแกรม Y สำหรับหลักการนี้มีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการประเมินโปรแกรม เนื่องจากมีนักวิชาการทางการประเมินบางกลุ่มเห็นว่า ไม่ใช่มีเพียงแต่เรื่องของวัตถุประสงค์ที่คาดหวังเท่านั้นที่เกิดขึ้นจากโปรแกรม ผลที่ไม่ได้คาดหวังที่เกิดขึ้นตามมาก็จะนำมาประเมินด้วยเช่นกัน จึงเกิดรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า “การประเมินที่ไม่อิงวัตถุประสงค์ (Goal free evaluation)”

6. การประเมินควรตัดสินได้ว่า โปรแกรม X ดีกว่า โปรแกรม Y ถ้าโปรแกรมทั้งสองมีทุกอย่างเท่ากัน และผลที่ตามมาทั้งหมดของโปรแกรม X โดยรวม ดีกว่าผลที่ตามมาทั้งหมดของโปรแกรม Y

7. การประเมินควรตัดสินได้ว่า โปรแกรม X ดีกว่า โปรแกรม Y ถ้าโปรแกรมทั้งสองมีทุกอย่างเท่ากัน และโปรแกรม X ลงทุนน้อยกว่า โปรแกรม Y

8. การประเมินควรตัดสินได้ว่า โปรแกรม X ดีกว่า โปรแกรม Y ถ้าหลังจากพิจารณาทั้งการลงทุนและผลที่ตามมาทั้งหมดของทั้งสองโปรแกรมแล้ว โปรแกรม X มีน้ำหนักของคุณค่าแห่งความสำเร็จมากกว่า โปรแกรม Y การนำหลักการข้อนี้ไปประยุกต์ใช้ จะไม่พิจารณาเฉพาะเรื่องของการลงทุนและผลที่ตามมาในแต่ละวัตถุประสงค์ของโปรแกรมเท่านั้น แต่ผู้ประเมินต้องพิจารณาถึงความสำคัญของวัตถุประสงค์นั้นด้วย เมื่อมีการเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างโปรแกรม ทำให้นักประเมินต้องเผชิญกับปัญหาของโปรแกรมที่มีลักษณะไม่เหมือนกัน แต่จำเป็นต้องเปรียบเทียบกันเพื่อรับการสนับสนุนจากกองทุน นักประเมินจึงต้องสร้างหลักการใหม่ทางการประเมิน คือ ข้อ 9

9. การประเมินควรตัดสินโปรแกรม บนพื้นฐานของความต้องการสารสนเทศของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินในแต่ละส่วน

จากแนวทางการพัฒนารูปแบบและหลักการของการประเมินที่กล่าวมา เห็นได้ว่า ฐานความเชื่อของนักประเมินเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดแนวคิดการประเมินที่หลากหลาย ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาวิธีวิทยาการประเมินที่ไม่หยุดนิ่ง และที่สำคัญชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการประเมินที่เหมาะสมในสถานการณ์หนึ่ง อาจมีรากฐานมาจากหลักการใดก็หลักการหนึ่ง หรือหลาย ๆ หลักการผสมผสานกันอย่างลงตัวอันเป็นที่มาของหลักการประเมินพหุแนวคิด (Multiple evaluation approaches) จึงเป็นการประเมินทางเลือก (Alternative evaluation) ที่ทำให้เกิดการพัฒนาารูปแบบการประเมินที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัต

มุมมอง 2: ลักษณะโมเดลเชิงบัญญัติของการประเมิน โดยโมเดลเชิงบัญญัติ (Prescriptive model) เป็นโมเดลที่กำหนดว่า กิจกรรมการประเมินนั้นดีหรือไม่ดี ถูกหรือผิด เพียงพอหรือไม่เพียงพอ มีเหตุผลหรือไม่มีเหตุผล ตัดสินหรือไม่ตัดสิน โดยโมเดลเชิงบัญญัติจะระบุว่า กิจกรรมการประเมินจะเป็นไปในทิศทางใด นักประเมินควรมีบทบาท ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบอะไรบ้าง ข้อคิดจากโมเดลจะอยู่ในลักษณะแผนผังหลักเกณฑ์ ลำดับกฎเกณฑ์ กลวิธี และแนวทางปฏิบัติ นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นถึงปัญหา หลุมพราง ความจำเป็น และข้อจำกัดในการประเมิน ดังนั้นในการพัฒนารูปแบบการประเมินนักทฤษฎีจึงต้องแสดงให้เห็นถึงมาตรฐาน เกณฑ์ หลักการ และแนวทางที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมของผู้ประเมินตามลำดับ ดังนั้น โมเดลเชิงบัญญัติของการประเมิน จึงมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ลักษณะเชิงประจักษ์ (วิธีวิทยา) เป็นลักษณะเกี่ยวกับคำบรรยาย หรืออธิบายคุณสมบัติต่าง ๆ ของปรากฏการณ์ที่ผู้สร้างรูปแบบการประเมินเห็นว่าสำคัญ
2. ลักษณะเชิงคุณค่า (คุณค่า) เป็นลักษณะเกี่ยวกับการลงความเห็น หรือการกำหนดคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะของสิ่งนั้น
3. ลักษณะเชิงเป้าประสงค์ (การใช้) เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมาย หรือหน้าที่ของการประเมิน

ด้วยหลักการทั้ง 3 ลักษณะ คือ วิธีวิทยา (methodology) คุณค่า (values) และการใช้ (uses) จึงนำมาเป็นพื้นฐานสำคัญในการจำแนกรูปแบบการประเมินที่แตกต่างกันตามหลักการในการพิจารณา

มุมมอง 3: ลักษณะทั่วไปของโมเดลเชิงบัญญัติของการประเมินและการตัดสิน สำหรับในมุมมองนี้สะท้อนให้เห็นว่า รูปแบบการประเมินนั้นมีการเปลี่ยนแปลงได้เมื่อความคิดหรือเหตุผลของผู้สร้างรูปแบบการประเมินเปลี่ยนไป ดังนั้น รูปแบบ (Model) จึงเป็นเซตของความคิดที่สัมพันธ์กันกว้าง ๆ ของผู้สร้างโมเดลในช่วงเวลานั้น ๆ และอาจเปลี่ยนไปเมื่อเวลาผ่านไป อาทิ รูปแบบการประเมินบางรูปแบบมีพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลงไปหากมีหลักการและเหตุที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือสถานการณ์การประเมินได้ดีกว่า เช่น รูปแบบการประเมินของ Cronbach ในอดีต กับปัจจุบัน ซึ่งในมุมมองนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการกำหนดคุณค่าของ คิริชัย กาญจนวาสี (2547) ที่กล่าวว่า การประเมินเป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มีมุ่งประเมินเพื่อจุดมุ่งหมายในการพัฒนาสิ่งนั้น โดย “คุณค่า” เป็นคุณลักษณะนามธรรมที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้บริบทของสังคม ซึ่งคุณค่าภายในค่อนข้างคงที่ขณะที่คุณค่าภายนอกสามารถแปรเปลี่ยนได้ตามเวลาและขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ของสิ่งนั้นกับบริบท เช่น เนื้อหา เวลา กลุ่มบุคคล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง หรือสถานการณ์เฉพาะ เมื่อบริบทเปลี่ยนไปจึงทำให้คุณค่าภายนอกเปลี่ยนแปลงไปด้วย (Guba and Lincoln, 1981 อ้างถึงใน คิริชัย กาญจนวาสี, 2547) นอกจากนี้ในการตัดสินคุณค่าหากดำเนินการตามแนวคิดเชิงระบบที่ต้องอาศัยหลักการมาตรฐานด้วยการตีความจากการทดสอบสมมติฐานบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่ปรากฏเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณค่าของสิ่งนั้นโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐาน ซึ่งตัวบ่งชี้คุณค่าตามแนวคิดของ Johnstone (1981) นั้นมีลักษณะเป็นค่าชั่วคราว ณ ห้วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Indicators values are temporal) การเปลี่ยนแปลงของห้วงระยะเวลา มีผลต่อค่าของตัวบ่งชี้ได้ กล่าวคือ การใช้ตัวบ่งชี้ เพื่อบ่งบอกสถานการณ์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งจะมีความเฉพาะเจาะจงในห้วงระยะเวลานั้น เมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงไปการแปลค่าของตัวบ่งชี้ควรต้องมาให้คำจำกัดความใหม่ เพื่ออธิบายหรือสะท้อนปรากฏการณ์ที่สอดคล้องกับระยะเวลานั้น จากหลักการและแนวคิดเหล่านี้ล้วนเป็นข้อสนับสนุนที่มีผลต่อรูปแบบการประเมินในห้วงหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกันซึ่งมีความจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

กล่าวโดยสรุปในการพัฒนารูปแบบการประเมินอาจมีเหตุผลที่ก่อให้เกิดแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินได้หลายแนวทางตามวัตถุประสงค์และความเชื่อของนักประเมินอันเป็นพื้นฐานหรือเหตุผลสนับสนุนให้นักประเมินคิดและสร้างกรอบความคิดทางการประเมินที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการประเมินเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ซึ่ง “คุณค่า” ดังกล่าวเป็นสิ่งที่อยู่ใต้เงอไนซ์ของบริบททางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการประเมินควบคู่กันไปเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การประเมินที่เป็นอยู่ในแต่ละห้วงเวลา

## 2.4 แนวทางการตรวจสอบความเหมาะสมรูปแบบการประเมิน

แนวทางการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินที่ผู้ประเมินพัฒนาขึ้น ส่วนใหญ่มีการตรวจสอบความเหมาะสมใน 2 ระดับ กล่าวคือ การตรวจสอบความสอดคล้องตามแนวคิด



ทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบหรือรากฐานในการพัฒนารูปแบบการประเมิน ซึ่งการตรวจสอบระดับนี้มักเป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ส่วนอีกระดับเป็นการตรวจเชิงการนำสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นการตรวจสอบโดยกลุ่มผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ต้องนำรูปแบบการประเมินไปใช้ อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินทั้ง 2 ระดับ ต่างมีกรอบหรือประเด็นในการตรวจสอบความเหมาะสมแนวทางเดียวกัน นั่นคือใช้กรอบมาตรฐานการประเมินของ Joint Committee on Standard for Education มาเป็นกรอบพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2547; Sander, 1994)

A. มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) เป็นมาตรฐานที่ประกันถึงความเป็นประโยชน์ของผลการประเมิน ประกอบด้วยเกณฑ์ A1 - A8 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- A1. การระบุผู้เกี่ยวข้องที่ต้องการใช้สารสนเทศ
- A2. ความเป็นที่เชื่อถือของผู้ประเมิน
- A3. การรวบรวมข้อมูลครอบคลุมและตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง
- A4. การแปลความหมายและการตัดสินคุณค่ามีความชัดเจน
- A5. รายงานการประเมินมีความชัดเจนทุกขั้นตอน
- A6. การเผยแพร่ผลการประเมินไปยังผู้เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง
- A7. รายงานการประเมินเสร็จทันเวลาสำหรับนำไปใช้ประโยชน์
- A8. การประเมินส่งผลกระทบในการกระตุ้นให้มีการดำเนินการประเมินต่อไปอย่างต่อเนื่อง

B. มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นมาตรฐานที่ประกันความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เหมาะสมกับสถานการณ์ ปฏิบัติได้ ยอมรับได้ ประหยัดและคุ้มค่า ประกอบด้วยเกณฑ์ B1 - B3 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- B1. วิธีการประเมินสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
- B2. การเป็นที่ยอมรับได้ทางการเมือง
- B3. ผลที่ได้มีความคุ้มค่า

C. มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นมาตรฐานที่ประกันว่า การประเมินได้ทำอย่างเหมาะสมตาม กฎ ระเบียบ จรรยาบรรณ ประกอบด้วยเกณฑ์ C1 - C8 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- C1. การกำหนดข้อตกลงของการประเมินอย่างเป็นทางการ
- C2. การแก้ปัญหาของความขัดแย้งในการประเมินด้วยความเป็นธรรมและโปร่งใส
- C3. รายงานผลการประเมินอย่างตรงไปตรงมา เปิดเผยและคำนึงถึงข้อจำกัดของการประเมิน
- C4. การให้ความสำคัญต่อสิทธิในการรับรู้ข่าวสารของสาธารณะ
- C5. การคำนึงถึงสิทธิส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง
- C6. การเคารพสิทธิการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เกี่ยวข้อง
- C7. รายงานผลการประเมินที่สมบูรณ์ ยุติธรรม และเสนอทั้งจุดเด่นจุดด้อยของสิ่งที่ประเมิน

C8. ผู้ประเมินดำเนินการประเมินด้วยความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณ

D. มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy Standards) เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันว่า การประเมินได้มีการใช้เทคนิคที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อสรุป ข้อค้นพบ และสารสนเทศที่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน ประกอบด้วยเกณฑ์ D1 - D11 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- D1. การระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินอย่างชัดเจน
- D2. การวิเคราะห์บริบทของการประเมินอย่างเพียงพอ
- D3. การบรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินอย่างชัดเจน
- D4. การบรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาอย่างชัดเจน
- D5. การพัฒนาเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความตรง
- D6. การพัฒนาเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยง
- D7. การจัดระบบควบคุมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และรายงาน
- D8. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
- D9. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- D10. การลงข้อสรุปที่มีเหตุผลสนับสนุน
- D11. การเขียนรายงานมีความเป็นปรนัย

จากมาตรฐานการประเมินดังกล่าว Sander (1994) ได้สรุป ข้อพิจารณาที่เกี่ยวข้องในการออกแบบการประเมินไว้ดังนี้ ดังนี้

1. มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) ส่วนที่ควรนำมาพิจารณา ได้แก่ การระบุผู้เกี่ยวข้องในการใช้สารสนเทศ (U1) การรวบรวมข้อมูลครอบคลุมและตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง (U3)
2. มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ส่วนที่ควรนำมาพิจารณา ได้แก่ วิธีการประเมินสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (F1)
3. มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standards) ส่วนที่ควรนำมาพิจารณา ได้แก่ การกำหนดข้อตกลงของการประเมินอย่างเป็นทางการ (P2) และการประเมินที่สมบูรณ์ และยุติธรรม (P5)
4. มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy Standards) ส่วนที่ควรนำมาพิจารณา ได้แก่ การวิเคราะห์บริบทของการประเมินอย่างเพียงพอ (A1) การบรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินอย่างชัดเจน (A3) การบรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาอย่างชัดเจน (A4) การได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่มีความตรง (A5) การได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่มีความเที่ยง (A6) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (A8) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (A9) การลงข้อสรุปที่มีเหตุผลสนับสนุน (A10) การเขียนรายงานมีความเป็นปรนัย (A11) และ การประเมินงานประเมิน (A12)

กล่าวโดยสรุปการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินที่ผู้ประเมินพัฒนาขึ้น ส่วนใหญ่เป็นการตรวจสอบตามกรอบมาตรฐานการประเมินโครงการ ซึ่งครอบคลุม 4 ประเด็น ได้แก่ การใช้ประโยชน์ของรูปแบบการประเมิน ความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน ความถูกต้องของรูปแบบการประเมินที่พัฒนาขึ้น โดยผู้มีส่วนในการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบมักเป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน กับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องที่ต้องเป็นผู้ใช้รูปแบบการประเมิน

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการประเมิน

จากการสืบค้นงานวิจัยและวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลของห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานวิจัยแห่งชาติย้อนหลัง 5 ปี (ระหว่างปี พ.ศ.2547 ถึง พ.ศ.2551) พบว่า มีงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมินอยู่บ้าง แต่ไม่ปรากฏว่ามีการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม อย่างไรก็ตามงานวิจัยเหล่านั้นต่างได้สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการพัฒนารูปแบบการประเมินเช่นเดียวกัน ที่น่าสนใจ อาทิ

ในปี พ.ศ.2547 ราตรี นันทสุนทร พัฒนารูปแบบการประเมินแบบความร่วมมือสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันราชภัฏด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนารูปแบบการประเมิน 10 คำถามของ Nevo โดยองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินที่ได้มี 5 ส่วน ประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ของการประเมิน เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับการประเมินอะไร การประเมินมีเป้าหมายอย่างไร และการประเมินมีบทบาทอย่างไร 2) องค์ประกอบในการประเมิน (มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์) เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่จะประเมินประเมินเพื่อใคร และสารสนเทศที่ต้องการจากการประเมินมีอะไรบ้าง 3) กระบวนการประเมิน เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินเป็นอย่างไร วิธีการที่เป็นใช้ในการประเมินควรเป็นอย่างไร และใครควรทำหน้าที่ประเมิน 4) เกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน เพื่อตอบคำถามว่าผลการประเมินควรมีมาตรฐานอย่างไร และ 5) การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา ในปีเดียวกัน วิดา เหม่มตระกูล (2547) ได้พัฒนาวิธีการประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมครูตามแนวคิดการประเมินที่ใช้ทฤษฎีเป็นฐาน โดยวิธีการประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมบุคลากรในโรงเรียนเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) การสร้างทฤษฎีโปรแกรม ประกอบด้วย การระบุแหล่งสารสนเทศ การสกัดสารสนเทศและการสร้างทฤษฎีโปรแกรม (2) การออกแบบโครงการฝึกอบรมครู ประกอบด้วย การระบุปัญหา และความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม ขั้นตอนในการพัฒนาโครงการฝึกอบรม ขั้นตอนการนำโครงการฝึกอบรมไปสู่การปฏิบัติและผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (3) การออกแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมครู ประกอบด้วย การประเมินสาเหตุของปัญหาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การประเมินการพัฒนากิจกรรมโครงการฝึกอบรมครู การประเมินการนำโครงการฝึกอบรมครูไปปฏิบัติ การประเมินการบรรลุผลของโครงการฝึกอบรมครู และการประเมินกลไกเชิงสาเหตุของความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมครู

ส่วน สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร (2549) ได้พัฒนารูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังสำหรับการประเมินการวัดและประเมินผลการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสร้างข้อสรุปอุปนัยจากบนพื้นฐานกระบวนการทัศน์ปรากฏการณ์นิยม (Phenomenology paradigms) และใช้การประเมินแบบเสริมพลังเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผ่านการสรุปอุปนัย โดยเน้นมุมมองเพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการประเมินแบบเสริมพลัง ใน 8 ประเด็น คือ ข้อตกลงเบื้องต้น บริบท นิยาม คุณค่า จุดมุ่งหมาย วิธีการประเมิน องค์ความรู้ และประโยชน์ ตลอดจนปรากฏการณ์อื่น ๆ ที่จะปรากฏขึ้น ในบริบทเฉพาะของพื้นที่วิจัย เพื่อสรุปอุปนัยขึ้นเป็นรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังสำหรับการประเมินการวัดและประเมินผลการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ต่อมาในปี พ.ศ.2550 สายฝน วิบูลย์รังสรรค์ ได้พัฒนารูปแบบการประเมินแบบมีส่วนร่วมสำหรับประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กรอบการพัฒนารูปแบบการประเมินตามแนวคิดของ คิริชัย กาญจนาวาสี (2543: 55-60) คำถามหลัก 4 คำถามได้แก่ 1) ประเมินทำไม เป็นคำถามที่จะช่วยกำหนดเป้าหมายของการประเมิน 2) ประเมินอะไรเป็นคำถามที่ช่วยวิเคราะห์สิ่งที่มุ่งประเมิน 3) ประเมินอย่างไร เป็นคำถามที่ช่วยในการสร้างเครื่องมือในการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล และ 4) ตัดสินผลการประเมินด้วยวิธีใด เป็นคำถามที่ช่วยในการพิจารณาเกณฑ์และตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน

หากพิจารณาเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับกรอบแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินตามที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น ร่วมกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา กล่าวได้ว่า การพัฒนารูปแบบการประเมินอาจมีกระบวนการของการพัฒนาที่แตกต่างกัน แต่มีสาระสำคัญของรูปแบบการประเมินที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ในแต่ละรูปแบบไม่ว่าจะถูกพัฒนามาด้วยกระบวนการใดก็ตาม ต่างมีเป้าหมายเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งประเมินอย่างเพียงพอสำหรับการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งประเมิน โดยกระบวนการในการพัฒนารูปแบบการประเมินแต่ละวิธีนั้นต่างสะท้อนให้เห็นถึงระดับความเป็นรูปธรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยหรือผู้พัฒนารูปแบบการประเมินให้ความหมายของรูปแบบการประเมินในมุมมองที่แตกต่างกัน เช่น ผลการวิจัยของ ราตรี นันทสุคนธ์ และ สายฝน วิบูลย์รังสรรค์ มุ่งให้ความหมายของรูปแบบการประเมินในเชิงของการปฏิบัติที่สอดคล้องกับสถานการณ์หรือบริบทของการประเมิน ขณะที่การพัฒนารูปแบบการประเมินตามแนวคิดของ สวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร เป็นการสร้างรูปแบบการประเมินอิงทฤษฎีการประเมินมากกว่าด้วยการสร้างข้อสรุปอุปนัยจากบนพื้นฐานกระบวนการทัศน์ปรากฏการณ์นิยม ดังนั้นจึงให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของรูปแบบที่ใกล้เคียงกับทฤษฎีการประเมินที่มีลักษณะของความเป็นนามธรรมมากกว่า อย่างไรก็ตามทั้ง 2 แนวทาง แม้จะมีกระบวนการพัฒนารูปแบบที่แตกต่างกัน แต่ถือได้ว่าวิธีการเหล่านั้นล้วนเป็นความเจริญงอกงามขององค์ความรู้เชิงวิพากษ์ของการประเมินด้วยกันทั้งสิ้น

### ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินพหุแนวคิดในการประเมินการฝึกอบรม

แนวคิดและรูปแบบการประเมินที่ผู้ประเมินนำมาใช้เป็นแนวทางในการประเมินสำหรับสถานการณ์การประเมินหนึ่ง ๆ ต่างถูกพัฒนาขึ้นบนหลักการและเหตุผลที่นักประเมินเชื่อว่า เป็นรูปแบบที่ดีที่สุด ณ ห้วงเวลาที่ทำการประเมิน บางครั้งนักประเมินเลือกที่จะใช้รูปแบบการประเมินที่ได้ผ่านการทดลองมาหลายช่วงเวลา อาทิ รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick หรือรูปแบบการประเมินของ CIPP ซึ่งการใช้รูปแบบการประเมินสำเร็จรูปมีข้อดีที่ง่ายต่อการนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการประเมิน แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบการประเมินแต่ละรูปแบบอาจมีข้อจำกัดหรือมีข้อตกลงเบื้องต้นภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ การนำมาใช้จึงเป็นหน้าที่ของผู้ประเมินที่ต้องศึกษาวิเคราะห์ถึงความสอดคล้องระหว่างของสถานการณ์การประเมินกับเงื่อนไขของรูปแบบการประเมินต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในหลักการของการประเมิน จนกลายเป็นหลุมพรางแม้ได้ตั้งใจที่จะละลาย ทั้งนี้เป็นเพราะในสถานการณ์การประเมินแต่ละสถานการณ์ อาจมีบริบท ข้อจำกัด หรือความซับซ้อนที่แตกต่างกัน การเลือกใช้รูปแบบการประเมินอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงอาจมีได้นำมาซึ่งคำตอบที่ตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง หรืออาจไม่สะท้อนลักษณะภาพรวมของสิ่งที่มุ่งประเมินอย่างเพียงพอ ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักประเมินต้องพยายามค้นหารูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับบริบทของการประเมินแต่ละครั้งโดยการนำวิธีการหรือแนวคิดการประเมินที่หลากหลายมาบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล จึงทำให้เกิดการประเมินรูปแบบใหม่ ๆ โดยมีได้ยึดติดกับรูปแบบการประเมินใด ๆ เพียงอย่างเดียว เพื่อให้ได้รูปแบบการประเมินรูปแบบใหม่ที่เฉพาะเจาะจงกับสถานการณ์การประเมิน กลายเป็นรูปแบบการประเมินประยุกต์ภายใต้รากฐานแนวคิดหรือรูปแบบการประเมินที่แตกต่างกันด้วยมุ่งหวังว่าจะได้กรอบแนวทางในการประเมินที่สอดคล้องเหมาะสมกับเป้าหรือสิ่งที่มุ่งประเมิน พัฒนาการของรูปแบบการประเมินเหล่านี้ จึงเป็นแหล่งที่มาของการประเมินพหุแนวคิด

จากบททวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการกล่าวถึงหลักการเกี่ยวกับการประเมินพหุแนวคิดอยู่น้อยทั้งที่นักวิชาการทางการประเมินต่างเห็นสอดคล้องกันว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดทางการประเมินที่หลากหลายอย่างเหมาะสมจะนำมาซึ่งสารสนเทศทางการประเมินที่ครอบคลุมตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้นการนำเสนอเนื้อหาในส่วนนี้จึงเป็นการกล่าวถึง หลักการและแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพหุแนวคิด ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความหมายของการประเมินพหุแนวคิด ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินพหุแนวคิด เกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดทางการประเมิน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพหุแนวคิด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1 ความหมายของการประเมินพหุแนวคิด

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีผู้ให้ความหมายของการประเมินพหุแนวคิดไว้โดยตรง สำหรับในประเทศไทยเท่าที่ปรากฏ มีการกล่าวถึง “multiple approaches” ว่า

เป็นการประเมินหลายรูปแบบ (วิจารณ์ พานิช, 2551) แต่ก็ได้มีการระบุถึงความหมายไว้อย่างชัดเจนกล่าวเพียงว่า เป็นหลักการที่สำคัญของการบูรณาการแนวคิดทางการประเมินเป็นเพียงลักษณะการกล่าวถึงการประเมินในภาพรวมเท่านั้น ส่วนในต่างประเทศมีปรากฏคำว่า “Multiple Evaluation Approaches” อย่างชัดเจนในงานวิจัยของ Bledsoe and Graham (2005) โดยกล่าวว่าเป็นการประเมินที่มีการใช้แนวคิดการประเมินหลายแนวคิดมาเป็นรากฐานในการสร้างหรือพัฒนาแนวทางการประเมินที่เหมาะสมในสถานการณ์การประเมินหนึ่ง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ อีกทั้งยังกล่าวเพิ่มเติมว่า การประเมินโครงการโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินที่หลากหลายมิได้เป็นปรากฏการณ์ใหม่ แต่มีนักวิชาการการประเมินไม่น้อยที่เห็นสอดคล้องกันว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินที่หลากหลายนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายในการประเมินโครงการต่าง ๆ ซึ่งในทางปฏิบัติจริงของสถานการณ์การประเมินมีน้อยมากที่การเลือกใช้แนวคิดการประเมินเพียงแนวคิดเดียวแล้วให้ข้อมูลสารสนเทศอย่างครอบคลุม (Kahan, 2008; Hansen, 2005; Bledsoe and Graham, 2005; Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004; Chavis, 2004; Scriven, 1997)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงพอสรุปความหมายของ “Multiple Evaluation Approaches” ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยเรียกว่า “การประเมินพหุแนวคิด” ได้ว่า เป็นกรอบแนวคิดทางการประเมินที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแนวคิดการประเมินที่แตกต่างกันอย่างน้อยตั้งแต่สองแนวคิดขึ้นไป สำหรับเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับบริบทหรือสถานการณ์ของสิ่งที่มุ่งประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการตัดสินใจคุณค่าและนำไปสู่การตัดสินใจอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งประเมิน

### 3.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินพหุแนวคิด

Bledsoe and Graham (2005) กล่าวถึงการประเมินพหุแนวคิดว่า มีข้อดีหลายประการ กล่าวคือ ช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการประเมินโครงการ นอกจากนั้นยังมีประโยชน์มากโดยเฉพาะการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของโครงการ เนื่องจากจะช่วยให้ผู้ประเมินเข้าใจความต้องการจำเป็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้ดีกว่าทำให้เพิ่มโอกาสในการได้ซึ่งสารสนเทศอย่างครอบคลุมสอดคล้องกับ Hansen (2005) ที่กล่าวสนับสนุนว่า ในความเป็นจริงสถานการณ์ของการประเมินมีความซับซ้อน ปัญหาทางการประเมินที่ขึ้นแม้จะเป็นปัญหาเดียวแต่บางครั้งยังจำเป็นต้องใช้แนวคิดทางการประเมินที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์

ส่วนข้อจำกัดที่สำคัญก็คือ ไม่ว่าผู้ประเมินจะเลือกวิธีการประเมินรูปแบบใดก็ตามมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินพหุแนวคิดที่ดีที่สุด จำเป็นอย่างยิ่งต้องเผชิญกับข้อจำกัดที่ต้องทำความเข้าใจในทุกประเด็น เห็นได้จากงานวิจัยของ Bledsoe and Graham ที่ประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดในการประเมินโครงการทางสังคมโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ด้วยการนำแนวคิดทางการประเมินที่แตกต่างกัน 4 แนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการประเมินโครงการ พบว่า แม้การประเมินด้วยพหุแนวคิดดังกล่าวช่วยให้เกิดผลดีหลายประการ กล่าวคือ การประเมินแบบเสริมพลังก่อให้เกิดการเรียนรู้และรู้สึกเป็นเจ้าของ ขณะที่การประเมินที่

เน้นความสำคัญของผู้บริโภคและการประเมินแบบรวมทีมช่วยให้เกิดประสิทธิผลของโครงการ ส่วนการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นวิธีวิทยาที่ช่วยสร้างเสริมสารสนเทศให้กับองค์กรและชุมชนสามารถมองการณ์ไกลอย่างเป็นเหตุเป็นผล แต่มีข้อจำกัด เช่น การนำรูปแบบหรือวิธีการประเมินแบบเสริมพลังมาเป็นกลยุทธ์ในการสร้างศักยภาพการประเมินให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นไม่มีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับธรรมชาติขององค์กรและการไม่เข้าใจอย่างเพียงพอเกี่ยวกับวิธีการประเมิน หรือการใช้วิธีการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐานต้องใช้เวลามากและยากต่อการสร้างทฤษฎีให้สอดคล้องกับสิ่งที่มุ่งประเมิน ส่วนการประเมินที่เน้นความสำคัญของผู้บริโภคมักก่อให้เกิดความล่าช้าในการประเมิน การตัดสินใจเกี่ยวกับการประเมิน และการให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ได้ง่าย (Scriven, 1991)

กล่าวโดยสรุป การประเมินพหุแนวคิดมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดเช่นเดียวกับการประเมินทั่วไป ดังนั้นในการนำการประเมินพหุแนวคิดมาประยุกต์ใช้ ผู้ประเมินจำเป็นต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทของสิ่งที่มุ่งประเมิน รวมถึงความจำเป็นและความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้การประเมินแต่ละครั้งเป็นไปอย่างคุ้มค่าและเหมาะสม

### 3.3 เกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดทางการประเมิน

การคัดเลือกแนวคิดการประเมินสำหรับนำมากรอบแนวคิดพื้นฐานในสร้างหรือพัฒนาเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการประเมินที่สอดคล้องเหมาะสมกับสิ่งที่มุ่งประเมินในสถานการณ์การประเมินใด ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประเมินต้องเรียนรู้แนวคิดพื้นฐานหรือเงื่อนไขของแนวคิดหรือรูปแบบที่ผู้ประเมินเลือกมา เนื่องจากโดยหลักการของการประเมินพหุแนวคิดผู้ประเมินไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ถึงความแตกต่างของมุมมองหรือปรัชญาทางการประเมินระหว่างแนวคิดการประเมินที่นำมาประยุกต์ใช้ ดังนั้นการคัดเลือกแนวคิดการประเมินที่หลากหลายเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ จึงต้องเป็นไปบนความสมเหตุสมผล และสนับสนุนส่งเสริมให้การประเมินนำไปสู่ความสำเร็จและให้สารสนเทศอย่างเพียงพอต่อความต้องการ

สำหรับเกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดหรือรูปแบบการประเมินสำหรับการประเมินพหุแนวคิดมีหลักการพื้นฐานเช่นเดียวกับการเลือกใช้รูปแบบการประเมินโดยทั่วไป โดยอาจมีประเด็นพิจารณาเชิงเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบการประเมิน เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกแนวคิดหรือรูปแบบการประเมิน ซึ่งมีผู้นำเสนอไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้

Hansen (2005) เสนอเกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดการประเมินว่า ผู้ประเมินควรมีข้อพิจารณา 3 ประการ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการประเมิน (The purpose of evaluation) โดยข้อสนับสนุนจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่า ถ้าการประเมินมุ่งให้เกิดการเรียนรู้และการปรับปรุงระหว่างดำเนินการใด ๆ การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) จะเข้ามามีบทบาท หากต้องการควบคุมผลการปฏิบัติเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ (Accountability) ต่อการดำเนินการ การประเมินสรุป

รวม (Summative evaluation) จะเข้ามามีบทบาท ดังนั้น Hansen จึงให้ข้อคิดเห็นว่า ถ้าการประเมินมีจุดมุ่งหมายเพื่อการควบคุม (Control) ควรออกแบบการประเมินโดยใช้กลุ่มแนวคิดที่อิงผลสัมฤทธิ์ (Result model) และ กลุ่มแนวคิดการประเมินที่อิงวัตถุประสงค์ (Goal-attainment model) เป็นฐาน ถ้าการประเมินมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเรียนรู้ควรออกแบบการประเมินควรออกแบบการประเมินที่มีกลุ่มแนวคิดที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder model)

2. ลักษณะของสิ่งที่มุ่งประเมิน (Characteristics of evaluand) โดยแนวคิดการประเมินที่เลือกใช้ควรเป็นไปได้อย่างสอดคล้องกับลักษณะของสิ่งที่มุ่งประเมิน เช่น กรณีการเลือกใช้นโยบายการประเมินเชิงเศรษฐศาสตร์อาจเป็นไปได้ยากสำหรับสิ่งที่มุ่งประเมินที่เป็นลักษณะองค์การภาครัฐ อาจปรับใช้รูปแบบที่อิงวัตถุประสงค์แทน นอกจากนี้ระบบและลำดับโครงสร้างการตัดสินใจอาจเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาโดยเฉพาะหากลักษณะที่มุ่งประเมินมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว อาทิ ในองค์การภาครัฐระบบและลำดับโครงสร้างการตัดสินใจมีอยู่หลายระดับการออกแบบการประเมินจำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย เพราะรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมแต่ละระดับอาจมีความแตกต่างกันไป เช่น ถ้าเป็นผู้บริหารระดับสูง มีอำนาจการตัดสินใจมาก รูปแบบการประเมินที่นำมาประยุกต์ใช้ก็ควรเป็นกลุ่มที่อิงวัตถุประสงค์ (Goal-attainment model) ถ้าเป็นระดับที่มีบทบาทในการเจรจาต่อรองที่ลักษณะบริบทเป็นแบบทุกคนได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน รูปแบบการประเมินที่นำมาใช้ก็ควรเป็นกลุ่มแนวคิดที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder model) ดังนั้นการเลือกใช้นโยบายการประเมินที่เหมาะสมจะทำให้การประเมินนั้นมีคุณค่า

3. ปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการประเมิน (The problem to be solved) มีผลต่อการเลือกแนวคิดทางการประเมิน อาทิ ระดับที่มีบทบาทในการเจรจาต่อรองอาจใช้กลุ่มแนวคิดการประเมินที่อิงวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการบริหารระดับสูง ใช้กลุ่มแนวคิดการประเมินที่อิงผู้ร่วมงาน (Peer review model) เพื่อสนับสนุนให้เกิดคุณภาพเชิงวิชาชีพ และใช้กลุ่มแนวคิดการประเมินที่อิงผู้รับบริการ (Client model) เพื่อสนับสนุนการตอบสนองความต้องการ (responsiveness)

ส่วน English, Cummings and Straton (2002) กล่าวถึง ข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบการประเมินว่า ต้องพิจารณาจาก 3 ส่วน ได้แก่

1. โครงการที่จะประเมิน โดยพิจารณาเกี่ยวกับวิธีการ ประเภท ลักษณะเฉพาะของโครงการ
2. การพิจารณาส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ได้แก่ ประเภทของการประเมิน (Evaluation type) แนวคิดการประเมิน (Evaluation approach) และวิธีการประเมิน (Evaluation method)

3. การพิจารณาลักษณะเฉพาะของรูปแบบการประเมินแต่ละรูปแบบ

นอกจากนั้น English, Cummings and Straton ยังได้เสนอกระบวนการออกแบบการประเมินให้เหมาะสมไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 การระบุลักษณะของโครงการ ซึ่งครอบคลุม วิธีการ ประเภท ลักษณะเฉพาะของโครงการซึ่ง

ขั้นตอนที่ 2 การระบุจุดมุ่งหมายของการประเมิน ครอบคลุมการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก การระบุลักษณะการตัดสินใจเพื่อจะได้ระบุข้อมูลที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจให้สอดคล้อง และพัฒนาจุดมุ่งหมายของการศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ระบุรูปแบบการประเมินที่เหมาะสม โดยระบุประเภทของการประเมิน เลือกแนวคิดและวิธีการประเมินที่เหมาะสม ระบุวิธีการที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการประเมิน และตัวบ่งชี้ที่ต้องการบรรลุ

ขั้นตอนที่ 4 ทหารูปแบบการประเมินที่ได้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก

สำหรับ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2551: 312-313) เสนอว่าการตัดสินใจและคัดสรรเพื่อนำกระบวนการประเมินไปใช้ในการประเมินได้ตรงตามความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุดมีประเด็นที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกระบวนการประเมินต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้นำในกระบวนการนั้น ๆ ซึ่งเป็นผู้นำเสนอหรือเป็นผู้ที่มีผลงานเขียนเกี่ยวกับกระบวนการนั้น ๆ
2. วัตถุประสงค์ของการประเมินตามกระบวนการประเมินที่นำเสนอ
3. ลักษณะเด่นของกระบวนการประเมิน
4. การใช้กระบวนการประเมินในอดีต
5. การก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ในทางการประเมิน เช่น ความคิดใหม่ มโนทัศน์ใหม่ ศัพท์ใหม่ ความสัมพันธ์เชิงตรรก เป็นต้น
6. เกณฑ์การประเมินงานประเมินในแต่ละกระบวนการประเมิน
7. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้กระบวนการประเมิน
8. ข้อจำกัดของกระบวนการประเมิน

### 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพหุแนวคิด

Auchey (2000) ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินสำหรับการบริหารโครงการฝึกอบรม โดยประยุกต์รูปแบบการประเมินหลากหลายรูปแบบในการประเมินการฝึกอบรมทั้งก่อนการประเมินการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบที่นำมาประยุกต์ใช้ได้แก่ รูปแบบการประเมินผลลัพธ์ รูปแบบการประเมินเชิงเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) การวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ (BCA) และการประเมินผลตอบแทนความคาดหวัง (ROE) พบว่า รูปแบบการประเมินดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Bledsoe and Graham (2005) ได้พัฒนาแนวทางการประเมินเพื่อตรวจสอบโครงการทางสังคมโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด (Multiple evaluation approaches) 4 วิธีที่แตกต่างกัน ได้แก่ วิธีการประเมินโดยใช้ทฤษฎี (Theory-driven evaluation) วิธีการประเมินที่เน้นความสำคัญของผู้บริโภค (Consumer-based evaluation) วิธีการประเมินเสริมพลัง (Empowerment evaluation) และวิธีการประเมินแบบรวมทีมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Inclusive evaluation) พบว่า การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดเกิดผลดีต่อการประเมินโครงการหลายประการดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินพหุแนวคิด

## ตอนที่ 4 การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

### 4.1 ระบบการฝึกและศึกษาทางทหาร

สุปรีชา กมลასน์ (2546) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับระบบการฝึกและศึกษาทางทหารไว้ว่า เป็นระบบที่ออกแบบเพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรของกองทัพให้เป็นทหารที่สามารถปฏิบัติภารกิจตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผลสำเร็จ ตอบสนองความต้องการของกองทัพ โดยทำให้บุคลากรของกองทัพได้มีโอกาสในการรับรู้ข่าวสาร เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความชำนาญ มีเจตคติ อุทิศตนให้สมกับความเป็นมืออาชีพทางทหาร ระบบการศึกษาคือเป็นระบบที่เปิดกว้าง เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดที่กว้างขวางมองการณ์ไกล และมีจิตนาการ แต่ขณะเดียวกันก็ต้องรู้จักพินิจพิเคราะห์ เนื่องจากปัญหาทางทหารเป็นปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน บางครั้งไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง หรือปราศจากข้อไขที่สมบูรณ์ การจัดการศึกษาของทหาร จึงมุ่งให้ทหารได้รับประสบการณ์การศึกษาอย่างกว้างขวาง เพื่อให้สามารถเพิ่มศักยภาพทางความคิดทั้งความคิด สมเหตุสมผล และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ช่วยให้กองทัพแข็งแกร่ง และมีประสิทธิภาพโดยระบบการฝึกและศึกษาทหารนั้น มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ระบบการฝึกของทหาร (Training) เป็นการฝึกให้ความรู้ และฝึกวิธีการแก้ปัญหา มีการฝึกหลายรูปแบบ เช่น การฝึกก่อนเข้าประจำการ การฝึกพื้นฐาน การฝึกทางเทคนิค การฝึกบิน การฝึกสมรรถภาพของผู้ทำการในอากาศ ระบบการฝึกทหาร ได้แก่

1.1 การฝึกทางทหาร (Military Training) เป็นการฝึกเพื่อเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ และวิถีชีวิตจากพลเรือนมาสู่ความเป็นทหารอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยการแนะนำให้รู้จักโครงสร้างการจัด หลักนิยม กฎระเบียบ วิธีการปฏิบัติต่าง ๆ จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจและยอมรับในสมรรถภาพอันเป็นมาตรฐานและระเบียบวินัยที่เคร่งครัดของทหาร

1.2 การฝึกทางเทคนิค (Technical Training) เป็นการฝึกเพื่อรองรับความต้องการของกองทัพเทคโนโลยี ซึ่งมีความเข้มข้นและมีความหลากหลายของการปฏิบัติ เพื่อให้ทหารสามารถปฏิบัติงานทางเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การฝึกปฏิบัติการ (Operational Training) เป็นการฝึกหน่วยเพื่อสนองความต้องการของภารกิจ ซึ่งการฝึกลักษณะนี้จะต้องพยายามให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ด้วยการจำลองสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในสนามรบ เช่น สร้างสถานการณ์ที่เป็นร่อง มีกำลังน้อย หรือในสภาพอากาศที่เลวร้าย เป็นต้น การฝึกลักษณะนี้จะทำให้รู้สมรรถภาพและข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนต่าง ๆ ที่ต้องปรับปรุงในกำลังรบเหล่านั้นเพื่อพร้อมปฏิบัติการเผชิญกับสงครามทุกรูปแบบ

2. ระบบการศึกษาทางทหาร เป็นระบบในการพัฒนาบุคลากรด้วยการเสริมสร้างความรู้ทักษะและเจตคติที่เหมาะสมสำหรับความเป็นทหารอาชีพ ได้แก่

2.1 การศึกษาด้านวิชาการ (Academic Education) เป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาความรู้ให้บุคลากรกองทัพอากาศ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานหรือบริหารงานของกองทัพได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การศึกษาในลักษณะนี้กองทัพอากาศจะจัดขึ้นเองหรือส่งไปศึกษาภายนอก หรือร่วมมือกับสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาภายนอก เช่น การศึกษาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2.2 การศึกษาของผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพ (Specialized professional Education) เป็นการศึกษาของทหารอาชีพอย่างหนึ่ง บางครั้งเรียกว่า “การศึกษาสายอาชีพต่อเนื่อง” (Professional Continuing Education) เช่น หลักสูตรการส่งกำลังบำรุง, การบริหารงบประมาณ เป็นต้น การศึกษาลักษณะนี้จัดขึ้นเพื่อพัฒนาให้ทหารอาชีพก้าวหน้าในสายวิทยาการเฉพาะเหล่า และให้มีความสามารถพร้อมที่จะรับผิดชอบในตำแหน่งที่สูงขึ้น

2.3 การศึกษาของทหารอาชีพ (Professional Military Education: PME) เป็นระบบการศึกษาตามแนวทางการรับราชการที่จัดให้กับนายทหารประจำการ เพื่อให้เป็นผู้มีสมรรถภาพสมบูรณ์ มีวินัยเคร่งครัด มีความเป็นผู้นำทางทหารในระดับต่าง ๆ การศึกษาระบบนี้มุ่งให้ความรู้ทั้งศิลป์และศาสตร์ของการทหารแก่กำลังพลของกองทัพ เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและความต้องการของกองทัพ

โดยสรุประบบการฝึกและศึกษาทางทหาร เป็นระบบที่จัดขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาบุคลากรของกองทัพให้มีคุณลักษณะความสามารถที่สอดคล้องกับความต้องการและภารกิจของกองทัพ ที่ไม่เพียงแต่พัฒนาความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานบริหารงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ แล้ว แต่ยังมุ่งพัฒนาให้บุคลากรของกองทัพมีลักษณะของความเป็นทหารมืออาชีพ ด้วยวิธีการให้ความรู้ที่หลากหลาย ทั้งการฝึกทางทหาร ฝึกทางเทคนิค หรือฝึกการปฏิบัติการควบคู่ไปกับการให้ความรู้ทางวิชาการ หรือความเชี่ยวชาญในสายอาชีพ รวมทั้งการให้ความรู้ตามแนวทางการรับราชการ ซึ่งจะใช้การฝึกและศึกษาอย่างไร ในการพัฒนาบุคลากรย่อมขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการใช้งานหรือความต้องการของกองทัพ

## 4.2 การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

4.2.1 นโยบายและแนวทางที่ใช้ในการจัดทำโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ ประจำปี 2552 สรุปได้ ดังนี้

1) เสริมสร้างศักยภาพกำลังพลทุกระดับให้มีขีดสมรรถนะสูงขึ้น

ก. พัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลให้มีความเป็นมืออาชีพ โดยมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงาน

ข. พัฒนาคุณภาพกำลังพลด้วยการมุ่งเน้นลงทุนการศึกษาทุกระดับให้เพิ่มมากขึ้น โดยใช้ความรู้ในเชิงวิชาการแต่ละสายวิทยาการมาประกอบกับการนำวิทยาความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่รวมทั้งประสบการณ์ในการทำงานมาประยุกต์ใช้ตามมาตรฐานขีดสมรรถนะกำลังพลของแต่ละสายวิทยาการ เพื่อรองรับการจัดหาทรัพยากรแบบใหม่ๆ ของกองทัพอากาศ

ค. พัฒนากำลังพลทุกระดับให้มีทักษะและความรู้ด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐานที่กองทัพอากาศกำหนด รวมทั้งพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เสริมสร้างกองทัพอากาศให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยพัฒนาระบบการบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในกองทัพอากาศมีการปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อให้บุคลากรมีการเรียนรู้ได้สะดวก ปรับขั้นตอนการทำงานให้รวดเร็ว กระชับ รวมทั้งปรับกฎระเบียบ และกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้

### 4.2.2 ลักษณะการฝึกอบรมตามโครงการศึกษากองทัพอากาศ

#### 4.2.2.1 ความหมายของการฝึกอบรม มีดังนี้

**การฝึกอบรม** หมายความว่า การอบรม การประชุมทางวิชาการหรือเชิงปฏิบัติการ การสัมมนาทางวิชาการหรือเชิงปฏิบัติการ การบรรยายพิเศษ การฝึกศึกษา การดูงาน การฝึกงาน หรือที่เรียกชื่ออย่างอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีโครงการหรือหลักสูตรและช่วงเวลาจัดที่แน่นอน ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคคลหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยไม่มีการรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ

**การอบรม** หมายความว่า การให้ความรู้โดยการบรรยายและการตอบปัญหาจากวิทยากรเพียงฝ่ายเดียว

**การประชุมทางวิชาการ** หมายความว่า การให้ความรู้โดยการบรรยาย เช่นเดียวกับการอบรมแต่เป็นการให้ความรู้เพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

**การประชุมเชิงปฏิบัติการ** หมายความว่า การให้ความรู้โดยการบรรยาย เช่นเดียวกับการอบรม แต่เป็นการให้ความรู้เพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และกำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติด้วยก็ได้

**การสัมมนาทางวิชาการ** หมายความว่า การประชุมในลักษณะเป็นการระดมความคิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เพื่อนำข้อสรุปที่ได้ไปพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

**การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ** หมายความว่า การประชุมในลักษณะเป็นการระดมความคิด การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เพื่อนำข้อสรุปที่ได้ไปพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติด้วยก็ได้

**การบรรยายพิเศษ** หมายความว่า การให้ความรู้โดยการบรรยายในเรื่องที่ส่วนราชการเห็นสมควรให้ความรู้พิเศษเพิ่มเติมแก่ข้าราชการและลูกจ้าง

**การฝึกศึกษา** หมายความว่า การเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ด้วยการศึกษาและฝึกปฏิบัติ

**การดูงาน** หมายความว่า การเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ด้วยการสังเกตการณ์ ซึ่งได้กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือโครงการให้มีการดูงานก่อน ระหว่างหรือหลังการฝึกอบรม และหมายความรวมถึงหลักสูตร หรือโครงการที่กำหนดเฉพาะการดูงานภายในประเทศที่ส่วนราชการจัดขึ้น

**การฝึกงาน** หมายความว่า การเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ ด้วยการปฏิบัติงานซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรหรือโครงการ และหมายความรวมถึงการปฏิบัติงานภาคสนามด้วย

#### 4.2.2.2 ระดับการฝึกอบรม แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

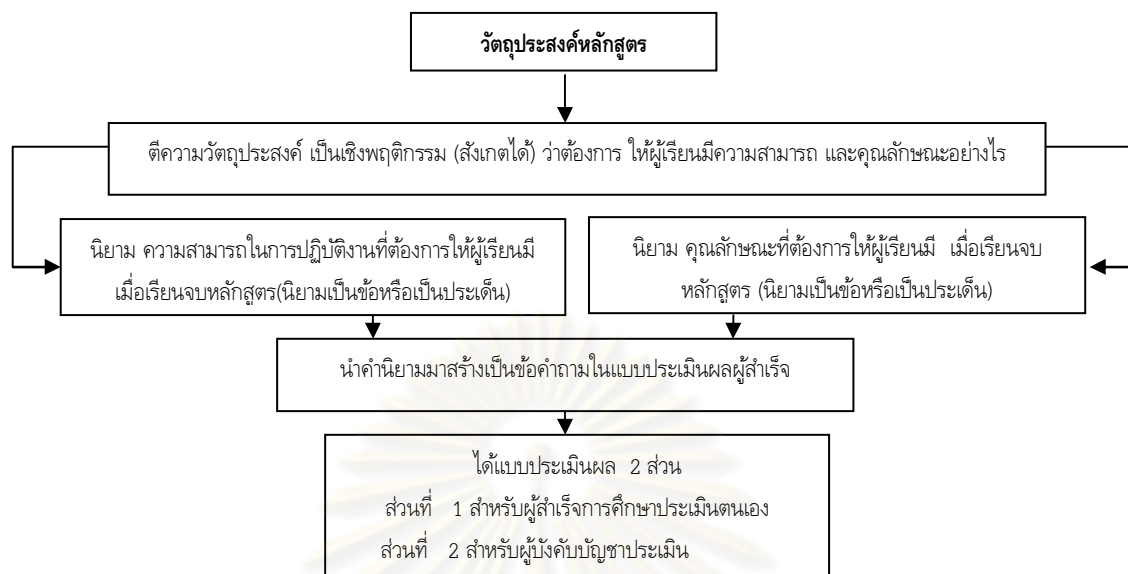
**การฝึกอบรมระดับต้น** หมายความว่า การฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) เป็นข้าราชการ ระดับ 1 และระดับ 2 (พลทหารประจำการ - พันหล้าอากาศเอก) หรือตำแหน่งที่เทียบเท่า

**การฝึกอบรมระดับกลาง** หมายความว่า การฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) เป็นข้าราชการ ระดับ 3 ถึงระดับ 8 (พันหล้าอากาศเอกอัตราเงินเดือน พันหล้าอากาศเอกพิเศษ - นาวาอากาศเอก) หรือตำแหน่งที่เทียบเท่า

**การฝึกอบรมระดับสูง** หมายความว่า การฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) เป็นข้าราชการ ระดับ 9 ขึ้นไป (น.อ.อัตราเงินเดือน น.อ.พิเศษ ขึ้นไป) หรือตำแหน่งที่เทียบเท่า

#### 4.2.2.3 การติดตามประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรต่าง ๆ ของหน่วย

1. การสร้างแบบประเมินผลเป็นการประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตรโดยยึดตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีขั้นตอนการกำหนดข้อความในแบบประเมิน ซึ่งหน่วยต้องดำเนินการ ดังนี้



ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการกำหนดข้อความในแบบประเมิน

2. นำแบบประเมินผลไปใช้ในการติดตามประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรภายหลังสำเร็จการศึกษาและไปปฏิบัติงานที่หน่วยแล้วอย่างน้อย 3-6 เดือน โดยประเมิน 2 ส่วน คือ ผู้สำเร็จการศึกษาประเมินตนเอง และผู้บังคับบัญชาประเมินผู้สำเร็จการศึกษา

### 3. นิยามศัพท์ตัวแปรในแบบสอบถาม

การประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร หมายถึง การติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรการศึกษาที่สายวิทยากรได้รับอนุมัติให้เปิดการศึกษาหลังจากสำเร็จการศึกษาและไปปฏิบัติงานที่หน่วยงานอย่างน้อย 3-6 เดือน โดยทำการประเมินในประเด็นความสามารถในการปฏิบัติงาน และคุณลักษณะที่ดีในการปฏิบัติงาน

ความสามารถในการปฏิบัติงาน หมายถึง การปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผนการปฏิบัติงาน การศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติม การปฏิบัติงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน การปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วงตามเวลา มีการติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนางาน

คุณลักษณะที่ดีในการปฏิบัติงาน หมายถึง การมีบุคลิกภาพในการทำงานที่ดี มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีความตั้งใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม เสนอแนะความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีสัมพันธภาพที่ดีและสามารถปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงาน มีความเสียสละส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีในหน่วยงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

### 4.3 หลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศ

หลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศที่ใช้สำหรับฝึกอบรมข้าราชการทหารตามโครงการศึกษากองทัพอากาศประจำปี 2553 หลังการปรับโครงสร้างส่วนราชการ เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2552 แบ่งตามส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการได้ดังนี้

4.3.1 กรมยุทธการทหารอากาศ มี 10 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการยุทธการระดับฝูงบิน หลักสูตรยุทธวิธีการรบทางอากาศ หลักสูตรนักบินลงเครื่อง หลักสูตรครุการบินเพื่อฝึกศิษย์การบิน หลักสูตรการยิงชีพสำหรับผู้ทำการในอากาศชั้นทบทวน หลักสูตรทบทวนครูฝึกการยิงชีพ หลักสูตรเครื่องวัดประกอบการบิน หลักสูตรวิชาการพื้นฐานนักบินลำเลียง หลักสูตรการปฏิบัติฉุกเฉินและยิงชีพในทะเล หลักสูตรการสงครามทางอากาศ

4.3.2 กรมกิจการพลเรือน มี 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนายทหารกิจการพลเรือนและประชาสัมพันธ์

4.3.3 กรมสารบรรณทหารอากาศ มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานด้านสารบรรณ หลักสูตรนายทหารสารบรรณชั้นแนวอากาศ

4.3.4 กรมกำลังพลทหารอากาศ มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนายทหารกำลังพล หลักสูตรเจ้าหน้าที่กำลังพล

4.3.5 กรมข่าวทหารอากาศ มี 4 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนายทหารข่าวกรองทางอากาศ หลักสูตรนายทหารการรักษาความปลอดภัย หลักสูตรเจ้าหน้าที่การรักษาความปลอดภัย หลักสูตรการรักษาความปลอดภัยบุคคลสำคัญ

4.3.6 กรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศ มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงขั้นต้น หลักสูตรเจ้าหน้าที่ส่งกำลังบำรุง

4.3.7 สำนักงานนिरภัยทหารอากาศ มี 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนายทหารนिरภัยการบิน หลักสูตรนายทหารนिरภัยภาคพื้น หลักสูตรการบริหารทรัพยากรการบิน

4.3.8 กรมควบคุมการปฏิบัติทางอากาศ มี 6 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการควบคุมการบินสกัดกั้น หลักสูตรการรวบรวมอากาศ - ภาคพื้น หลักสูตรเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศด้วยเรดาร์ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเข้า-ออก สนามบิน หลักสูตรการควบคุมการบินในระบบควบคุมอากาศยานและแจ้งเตือนภัย หลักสูตรเจ้าหน้าที่ข่าวอากาศ

4.3.9 หน่วยบัญชาการอากาศโยธิน มี 9 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรป้องกันฐานบิน หลักสูตรส่งทางอากาศ หลักสูตรทหารอากาศโยธินชั้นสัญญาบัตร หลักสูตรทหารอากาศโยธินชั้นประทวน หลักสูตรเจ้าอากาศตรีกองประจำการ หลักสูตรครุทหารใหม่ หลักสูตรพลทหารดุริยางค์ หลักสูตรพลสัญญาบัตรเดี่ยว หลักสูตรการปฏิบัติการพิเศษ

- 4.3.10 กรมช่างอากาศ มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรช่างตรวจอากาศยาน  
หลักสูตรช่างอากาศอาวุโส
- 4.3.11 กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร  
เจ้าหน้าที่สื่อสารประจำอากาศยาน หลักสูตรการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับเจ้าหน้าที่ หลักสูตรช่างซ่อม  
คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 4.3.12 กรมสรรพาวุธทหารอากาศ มี 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรช่างสรรพาวุธ  
หลักสูตรเจ้าหน้าที่เทคนิคทำลายวัตถุระเบิด
- 4.3.13 กรมพลธิการทหารอากาศ มี 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่พัสดุ
- 4.3.14 กรมช่างโยธาทหารอากาศ มี 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเจ้าหน้าที่ช่าง  
โยธา หลักสูตรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สำหรับนายทหารประทวน หลักสูตรนายทหารช่างโยธาชั้นเรืออากาศ
- 4.3.15 กรมขนส่งทหารอากาศ มี 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรพลขับรถขึ้น – ลง  
ภูเขา หลักสูตรพลขับรถ หลักสูตรการฝึกอบรมทหารกองประจำการเป็นพลขับรถ
- 4.3.16 กรมแพทย์ทหารอากาศ มี 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรพลพยาบาล
- 4.3.17 สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ มี 6 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร  
แพทย์เวชศาสตร์การบิน หลักสูตรสรีรวิทยาการบินทบทวน สำหรับนักบินขับไล่/โจมตี หลักสูตรสรีรวิทยาการ  
บินทบทวน สำหรับนักบินขับไล่/โจมตี หลักสูตรสรีรวิทยาการบินทบทวน สำหรับนักบินลำเลียง/ต้นหน  
หลักสูตร สรีรวิทยาการบินทบทวนผู้ทำการในอากาศประเภทอื่น (นายทหารสัญญาบัตร) หลักสูตรสรีรวิทยา  
การบินทบทวนผู้ทำการในอากาศประเภทอื่น (นายทหารประทวน)
- 4.3.18 ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ  
มี 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการป้องกัน นิวเคลียร์ ชีวะ เคมี และการเผชิญเหตุจากอาวุธทำลายล้างสูง
- 4.3.19 สำนักงานผู้บังคับทหารอากาศดอนเมือง มี 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร  
ทหารสารวัตรสำหรับพลทหาร หลักสูตรผู้คุมเรือนจำทหาร สำหรับพลทหาร หลักสูตรทหารสารวัตรสำหรับ  
นายทหารประทวน
- 4.3.20 กรมสวัสดิการทหารอากาศ มี 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนายทหาร  
สวัสดิการ
- 4.3.21 กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มี 13 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรผู้บริหาร  
การศึกษาระดับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับฝูง หลักสูตรนายทหารอากาศอาวุโส  
หลักสูตรเสนาธิการกิจ หลักสูตรการอบรมหัวหน้าหน่วยก่อนไปดำรงตำแหน่ง หลักสูตรการทัพอากาศ  
หลักสูตรนายทหารการศึกษาและการฝึกกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ หลักสูตรนายทหารประทวน หลักสูตรครู  
ทหารชั้นสัญญาบัตร หลักสูตรครูทหารชั้นประทวน หลักสูตรนายทหารชั้นผู้บังคับหมวดนายทหารประทวน



เป็นนายทหารสัญญาบัตร หลักสูตรนายทหารประทวนชั้นพันจ่าอากาศ หลักสูตรนายทหารประทวนชั้นพันจ่าอากาศ

4.3.22 กรมการเงินทหารอากาศ มี 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการอบรมลูกจ้าง ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงิน หลักสูตรเสมียนการเงิน

## ตอนที่ 5 การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

การนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับแนวคิดทางการประเมินที่เลือกสรรเพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ในส่วนนี้ได้ดำเนินการพิจารณาเลือกสรรแนวคิดทางการประเมินที่คำนึงถึงความสอดคล้องตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร สภาพบริบทการประเมินฝึกอบรมข้าราชการทหาร ความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ รวมถึงหลักการของการฝึกอบรม ซึ่งการประเมินพหุแนวคิดถือเป็นแนวโน้มใหม่ของทางเลือกในการประเมินที่ช่วยเปิดมุมมองในการประเมินให้กว้างขึ้นด้วยการนำจุดเด่นของการประเมินแต่ละแนวคิดมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม จึงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในแง่ที่ช่วยให้ผู้ประเมินเข้าใจบริบทและสถานการณ์ของการประเมิน รวมถึงการมีมุมมองเกี่ยวกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้นยังประโยชน์สูงสุดต่อการประเมิน

สำหรับการประเมินพหุแนวคิดที่คัดสรรมาเป็นกรอบพื้นฐานสำคัญของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย 6 กลุ่มแนวคิด โดยแต่ละแนวคิดให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมที่มีจุดเน้นแตกต่างกัน แต่ทุกแนวคิดต่างสนับสนุนให้เกิดประโยชน์ต่อการประเมินการฝึกอบรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.1 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์ (Results-Based Evaluation Approaches)

กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์เป็นกลุ่มแนวคิดที่มุ่งตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมด้วยผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ซึ่ง Hansen (2005) จัดกลุ่มแนวคิดนี้อยู่ในรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า การประเมินสรุปรวม (Summative evaluation) โดย Kahan (2008) กล่าวถึงรูปแบบการประเมินตามกลุ่มแนวคิดที่เห็นผลว่าประกอบด้วย รูปแบบการประเมินที่อิงวัตถุประสงค์ (Goal based) รูปแบบการประเมินไม่อิงวัตถุประสงค์ (Goal free) หรือ รูปแบบการประเมินที่ผสมผสานทั้งอิงและไม่อิงวัตถุประสงค์ ซึ่งกลุ่มรูปแบบการประเมินเหล่านี้ยังมีบทบาทสำคัญต่อการประเมินการฝึกอบรม เพราะผลจากการประเมินการฝึกอบรมถือเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบายและผู้ให้ทุน กลุ่มแนวคิดนี้ให้ความสำคัญที่ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม เพื่อควบคุมให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยหาก

พิจารณาเป้าหมายหลักของการฝึกอบรมแล้วจะพบว่า อยู่ที่ยุทธศาสตร์ระดับความรู้ ความสามารถ เจตคติ ตลอดจนทักษะการปฏิบัติงานของบุคคลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้นการประเมินการฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องสะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ (Result) ของการฝึกอบรมอันประกอบด้วย ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตามหัวระยะเวลาของการฝึกอบรมที่ควรจะเป็นทั้งในระดับบุคคล ระดับหน่วยงาน และระดับองค์กร ดังนั้นกลุ่มแนวคิดนี้จึงมีบทบาทสำคัญต่อผู้ประเมินในแง่ของการสร้างความตระหนักในผลของการฝึกอบรมอย่างรอบด้าน

สำหรับกลุ่มรูปแบบการประเมินที่อิงวัตถุประสงค์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ได้แก่

### 5.1.1 รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick

Kirkpatrick ถือได้ว่าเป็นผู้บุกเบิกเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นที่การประเมินที่ผลลัพธ์ (Outcomes) ของการฝึกอบรม ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับได้แก่ (Kirkpatrick and Kirkpatrick, 2007)

1. การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) เป็นการประเมินความรู้สึกตอบสนองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการฝึกอบรม โดยคำถามการประเมินที่สำคัญ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคิดและรู้สึกอะไรเกี่ยวกับการฝึกอบรม ซึ่งในการวัดความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการฝึกอบรม เช่น การวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ อาทิ หลักสูตรและเนื้อหาสาระตรงกับความต้องการหรือไม่ เอกสารประกอบการฝึกอบรม สถานที่ สื่อ ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมเพียงไร วิทยากรเหมาะสมหรือไม่ ได้รับความรู้/ทักษะในระดับใด มีความคาดหวังต่อการนำความรู้/ทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานเพียงใด (สุภมาส อังคุโชติ, 2545)

สำหรับการวัดปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม Kirkpatrick and Kirkpatrick (2005) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า มีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการกล่าวคือ เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีคุณค่าต่อการนำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคต ช่วยให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมทราบถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรมตามมุมมองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม อีกทั้งเป็นการให้ข้อมูลเชิงปริมาณแก่ผู้จัดการฝึกอบรมที่จะช่วยกำกับดูแลการฝึกอบรมให้ดียิ่งขึ้นทั้งในระหว่างการฝึกอบรมและการฝึกอบรมในอนาคต พร้อมได้เสนอแนวทางการประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไว้ 6 ประการ ได้แก่ 1) ระบุว่าอะไรคือสิ่งที่ต้องการค้นหา 2) ออกแบบฟอร์มสำหรับการเก็บข้อมูลปฏิกิริยาเชิงปริมาณ 3) ส่งเสริมให้มีการเขียนข้อเสนอแนะ 4) ดูแลให้มีการตอบกลับ 100 เปอร์เซ็นต์ 5) เน้นให้ตอบแบบฟอร์มด้วยความซื่อสัตย์ 6) พัฒนามาตรฐานการยอมรับ 7) เทียบผลที่ได้กับเกณฑ์ ซึ่งถ้าพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ก็นำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือปรับสภาพหรือสถานการณ์การฝึกอบรม 8) สื่อสารผลการประเมินปฏิกิริยาอย่างเหมาะสม

2. การประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมุ่งวัดความรู้หรือทักษะที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการฝึกอบรม โดยมีคำถามที่สำคัญ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้อะไรใหม่ที่ไม่เคยรู้มาก่อน ซึ่งการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติระหว่างการฝึกอบรมกับก่อนการฝึกอบรม ดังนั้นจึงต้องมีการวัดความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม ผลการวัดต้องเป็นเชิงปริมาณและมาจากเครื่องมือที่เชื่อถือได้ (สุภมาส อังศุโชติ)

สำหรับการวัดการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม Kirkpatrick and Kirkpatrick ระบุว่า ครอบคลุมคำถาม 3 ประเด็น ได้แก่ ได้เรียนรู้ความรู้อะไร ได้รับการปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะอะไร ได้เปลี่ยนแปลงเจตคติอะไร โดยให้แนวทางการประเมินการเรียนรู้ไว้ 6 ประการ ได้แก่ 1) ใช้กลุ่มควบคุมถ้าทำได้ 2) ประเมินความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม 3) ใช้แบบทดสอบประเภทเขียนตอบ (A paper-and-pencil test) วัดความรู้และเจตคติ 4) ใช้การทดสอบการปฏิบัติวัดทักษะ 5) ดูแลให้มีการตอบกลับ 100 เปอร์เซ็นต์ 6) นำผลการประเมินไปใช้อย่างเหมาะสม

3. การประเมินพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมหลังกลับไปทำงาน โดยมีคำถามสำคัญคือ แนวทางการปฏิบัติงานอะไรที่ได้รับการปรับปรุง ดังนั้นการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อกลับไปปฏิบัติงานหลังจากการฝึกอบรม จึงเป็นการพิจารณาว่า ผลตอบแทนจากการฝึกอบรมมีอะไรบ้าง มีการถ่ายโยงความรู้ ทักษะ และเจตคติสู่การปฏิบัติงานมากขึ้นเพียงใด ซึ่งเป็นการวัดที่ซับซ้อนและยากกว่าในระดับ 2 เนื่องจาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจนกว่าจะมีโอกาสใช้ความรู้ และแม้จะมีโอกาสแต่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาจเกิดขึ้นครั้งแรกในทันทีเมื่อมีโอกาสหรือหลังจากนั้นก็ไม่ได้ สำหรับการประเมินพฤติกรรมตามที่ Kirkpatrick and Kirkpatrick เสนอไว้มี 7 ประการ ได้แก่ 1) ใช้กลุ่มควบคุมถ้าทำได้ 2) ให้เวลาพอสำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 3) ประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรมถ้าทำได้ 4) ใช้การสำรวจหรือสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องผู้ซึ่งสามารถสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ เช่น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง หัวหน้างาน ผู้ใต้บังคับบัญชา และคนอื่น ๆ 5) ดูแลให้มีการตอบกลับ 100 เปอร์เซ็นต์ 6) ดำเนินการประเมินซ้ำในระยะเวลาที่เหมาะสม และ 7) พิจารณาถึงการลงทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ

4. การประเมินผลที่เกิดขึ้นต่อองค์กร (Results) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นกับองค์กร ซึ่งเป็นการประเมินผลปลายทางที่เกิดขึ้นกับองค์กรหลังการฝึกอบรม โดย Kirkpatrick and Kirkpatrick เสนอว่าคำถามที่ผู้จัดฝึกอบรมควรพิจารณา อาทิ มีการปรับปรุงคุณภาพมากเท่าใด ผลผลิตภาพเพิ่มขึ้นเท่าใด อัตราการลาออกจางานลดลงหรือไม่ คุณภาพชีวิตในการทำงานมีการปรับปรุงมากเท่าใด ต้นทุนลดลงเท่าใด ผลประโยชน์เกิดขึ้นที่ไม่ใช่ตัวเงินมีอะไรบ้าง ยอดขายเพิ่มขึ้นเท่าใด ผลตอบแทนจากการลงทุนการฝึกอบรมมีอะไรบ้าง โดยแนวทางการประเมินพฤติกรรมตามที่ Kirkpatrick and Kirkpatrick

เสนอไว้มี 7 ประการ ได้แก่ 1) ใช้กลุ่มควบคุมถ้าทำได้ 2) ให้ความสำคัญสำหรับการบรรลุผลที่เกิดขึ้นกับองค์กร 3) ประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรมถ้าทำได้ 4) ดำเนินการประเมินซ้ำในระยะเวลาที่เหมาะสม 5) พิจารณาถึงการลงทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ และ 6) ควรพอใจกับหลักฐานถ้าตรวจสอบแล้วเป็นไปไม่ได้

สำหรับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ถือเป็นรูปแบบการประเมินที่ได้รับความนิยมอย่างมากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ขณะเดียวกันก็ได้รับข้อโต้แย้งจากนักประเมินอยู่ไม่น้อย โดยเฉพาะความไม่ชัดเจนของความเชื่อมโยงแต่ละระดับ ซึ่งผลงานวิจัยของ Holton (1989) ชี้ให้เห็นว่า ความเชื่อมโยงระหว่างระดับต่าง ๆ ของตามที่ Kirkpatrick เสนอทั้ง 4 ระดับเป็นจุดอ่อนของรูปแบบการประเมินนี้ และในช่วงแรก ๆ มีงานวิจัยสนับสนุนค่อนข้างชัดเจนว่า ผลจากการฝึกอบรมแต่ละระดับไม่ได้เป็นความเชื่อมโยงในลักษณะลดหลั่น (Allger and Janak, 1989; Clement, 1978) กล่าวคือ ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ระดับ 1) ไม่จำเป็นต้องเป็นเชิงบวกเพื่อให้เกิดพัฒนาการของการเรียนรู้ (ระดับ 2) และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (ระดับ 3) ในที่ทำงานหลังการฝึกอบรมน่าจะสืบมาจากสิ่งต่าง ๆ มากกว่าการเรียนรู้จากการฝึกอบรม (ระดับ 2) ต่อมาผลงานวิจัยของ Warr, Allen, and Birdi (1999) กลับพบความสัมพันธ์สูงระหว่างปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ระดับ 1) ที่มีความสนุกสนาน (enjoyment) กับการฝึกอบรม การยอมรับในประโยชน์ของการฝึกอบรม และแรงจูงใจในการฝึกอบรมจะทำให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ และการเรียนรู้ (ระดับ 2) และพบว่า มีความสัมพันธ์ต่ำระหว่างปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับพฤติกรรมการทำงาน และผลลัพธ์จากการเรียนรู้กับพฤติกรรมการทำงาน เช่นเดียวกับผลงานวิจัยของ Bledsoe (1999) ที่พบว่า มีความสัมพันธ์กันต่ำระหว่าง ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร และพฤติกรรมกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กร

### 5.1.2 รูปแบบการประเมินของ Tyler

รูปแบบการประเมินของ Tyler ในช่วงแรกมุ่งเน้นตรวจสอบว่า การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์กับวัตถุประสงค์ (Tyler, 1942 อ้างถึงใน สุกมาส อังสุโชติ, 2545) จึงเป็นรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับการประเมินสรุปรวม (Summative evaluation) โดยก่อนการประเมินผลลัพธ์ต้องมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของวัตถุประสงค์ และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการกับวัตถุประสงค์ของแผนงาน ต่อมา ในปี ค.ศ. 1986 Tyler ได้นำเสนอแนวคิดที่เปลี่ยนแปลงในการประเมินทางการศึกษาและได้เสนอให้มีการประเมิน 6 ประเด็น ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1. การประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการ มีเกณฑ์ทั่วไปในการประเมิน ดังนี้

เกณฑ์ 1 วัตถุประสงค์ของโครงการควรจะสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของสถานศึกษา

เกณฑ์ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการเหมาะสมและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชานั้น ๆ

เกณฑ์ 3 วัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ควรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนมีโอกาสนำไปใช้ได้ นอกจากนี้ผู้เรียนควรมีโอกาสในการฝึกปฏิบัติในสิ่งที่เรียนมา เพื่อจะได้มีทักษะในการนำสิ่งที่เรียนไปใช้

เกณฑ์ 4 วัตถุประสงค์ของโครงการควรจะมีเหมาะสมในแง่ที่เป็นความต้องการจำเป็น ความสนใจและเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน

2. การประเมินแผนการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้พฤติกรรมที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการ จึงมีการรวบรวมสารสนเทศที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ มีการตรวจสอบเชิงวิพากษ์ถึงประวัติของโครงการที่เคยทำมาแล้วภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อให้ได้มีโน้ตและนัยทั่วไปที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการเรียนรู้ตามชนิดของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่แตกต่างกันของรายวิชาต่าง ๆ และตรวจสอบว่าควรจะเป็นแผนที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ประสบการณ์และการทดลอง ด้วยการตรวจสอบรายการว่ามีสิ่งต่อไปนี้หรือไม่

1) แรงจูงใจ มีประเด็นคำถามที่สำคัญ คือ แผนได้วางกระบวนการประเมินแรงจูงใจผู้เรียนหรือไม่ ในกรณีที่แรงจูงใจไม่เพียงพอ แผนได้แนะนำกระบวนการกระตุ้นความสนใจและหรือส่งเสริมให้กำลังใจผู้เรียนโดยตรง เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่

2) ความชัดเจนของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีประเด็นคำถาม คือ แผนการเรียนรู้ได้แนะนำวิธีการสอน/สาธิตแก่ครูหรือไม่ แผนการเรียนรู้ได้แนะนำวิธีการเรียนแก่ผู้เรียนหรือไม่

3) การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนควรมีลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อาทิ ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมที่ต้องการ เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนไม่เคยทำมาก่อน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถทำได้สำเร็จ

4) รางวัลและผลย้อนกลับ สำหรับผู้เรียนในการตรวจสอบแผนการเรียนรู้ ควรตั้งคำถามพิจารณา อาทิ มีคำแนะนำอะไรบ้างที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น เน้นการให้เสริมภายในหรือไม่ มีการกล่าวถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามไว้อย่างไร

5) การฝึกอย่างเป็นลำดับขั้น มีประเด็นคำถาม อาทิ การฝึกปฏิบัติเน้นไปที่วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญหรือไม่ การฝึกปฏิบัติสามารถทำให้เป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนได้หรือไม่

6) การถ่ายโอนการเรียนรู้ มีประเด็นคำถาม อาทิ แผนการเรียนรู้กล่าวถึงการถ่ายโอนการเรียนรู้ไว้หรือไม่ แผนการเรียนรู้ได้นำเอาประสบการณ์ของผู้เรียนมาเป็นบริบทของการจัดการเรียนการสอนหรือไม่ แผนการเรียนรู้แนะนำวิถีทางที่ผู้เรียนจะนำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้หรือไม่ แผนการเรียนรู้ได้สรุปรายละเอียดของการนำสิ่งที่เรียนไปใช้เพื่อการถ่ายโอนการเรียนรู้หรือไม่

3. การประเมินเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโครงการ เป็นการประเมินเกี่ยวกับสื่อและเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ มีประเด็นคำถาม อาทิ สื่อที่จัดขึ้นมีประสิทธิภาพหรือไม่

สื่อสามารถนำไปใช้ในกลุ่มผู้เรียนและทำให้เกิดการเรียนรู้หรือไม่ คำแนะนำและคำชี้แจงในสื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้หรือไม่ สื่อน่าสนใจและท้าทายผู้เรียนหรือไม่ มีเครื่องมือที่สามารถประเมินการเรียนรู้จากสื่อหรือไม่ มีการทดสอบว่าอุปกรณ์ต่าง ๆ มีความพร้อมและใช้งานได้อย่างเหมาะสมหรือไม่

4. การประเมินเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ เป็นการวิเคราะห์แผนงานของโครงการ เพื่อบ่งบอกคุณลักษณะที่จำเป็นของแผนทั้งหมด

5. การประเมินผลลัพธ์ของโครงการ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามพฤติกรรมที่ได้วางแผนไว้ทั้งผลทางตรงและผลข้างเคียง โดยมีคำถามประเมินผลลัพธ์ที่สำคัญ อาทิ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการนี้สูงกว่าโครงการเดิมอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ เกิดผลข้างเคียงที่เป็นสิ่งไม่พึงปรารถนาหรือไม่ มีปัญหาอย่างไร แหล่งทุนหรือทรัพยากรอะไรที่ต้องการเพิ่มเติมในการดำเนินโครงการต่อไป

6. การกำกับโครงการอย่างต่อเนื่อง มีประโยชน์ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาให้ดีขึ้น

### 5.1.3 รูปแบบการประเมินของ Cronbach

การประเมินตามแนวคิดของ Cronbach คือการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทางการศึกษา โดยได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินทางการศึกษาไว้ 3 ประเภท ได้แก่ 1) เพื่อปรับปรุงรายวิชา เป็นการประเมินเพื่อตัดสินว่าสื่อการเรียนการสอนและวิธีการสอนเป็นที่น่าพอใจหรือไม่และมีสิ่งใดที่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข 2) เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับตัวบุคคล เป็นการประเมินเพื่อระบุความต้องการจำเป็นของผู้เรียนเพื่อการวางแผนการสอน เพื่อการคัดเลือกและจัดกลุ่มผู้เรียน ตลอดจนให้ข้อมูลความก้าวหน้าและจุดบกพร่องของนักเรียน และ 3) เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับระบบการบริหาร เป็นการประเมินเพื่อตัดสินว่าระบบโรงเรียนมีประสิทธิภาพเพียงใด และครูมีประสิทธิภาพเพียงใด ซึ่งในการประเมินโครงการเกี่ยวกับการเรียนการสอนควรทำการประเมินทั้งวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และผลกระทบอื่น (side effect) ของโครงการนั้นด้วย จึงเรียกรูปแบบการประเมินนี้ว่า รูปแบบการประเมินวัตถุประสงค์และผลกระทบ (Goal and side effect attainment model) ซึ่งมีวิธีการประเมิน (สุภมาส อังคุชิต, 2545) สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

5.1.3.1 การศึกษากระบวนการ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีประโยชน์สำหรับการปรับปรุงการเรียนการสอน เน้นการประเมินความก้าวหน้าของโครงการขณะที่โครงการกำลังดำเนินอยู่

5.1.3.2 การวัดความสามารถทั่วไป เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของนักเรียน

5.1.3.3 การวัดเจตคติ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงความรู้สึของผู้เรียน ซึ่งนอกจากจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจแล้วยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจ ความเชื่อและความพร้อมที่จะปฏิบัติ

5.1.3.4 การศึกษาติดตามผล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการศึกษาระยะยาวของผู้เรียน ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการวางแผนหลักสูตรใหม่

#### 5.1.4 รูปแบบการประเมินของ Scriven (สุมาส อังคุโชติ)

Scriven ได้เสนอรูปแบบการประเมินที่ไม่เน้นเฉพาะวัตถุประสงค์ (goal - free evaluation) เป็นการประเมินที่เน้นผลที่เกิดขึ้นจริง (actual effects) หรือผลทั้งหมดของโครงการทั้งในแง่ผลที่คาดหวังหรือผลที่สำคัญ (main effect) และผลข้างเคียง (side effect) ทั้งผลในทางบวกและผลทางลบ โดยให้คำนิยามของการประเมินว่า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลและการกำหนดเกณฑ์ประกอบการประเมิน เป้าหมายสำคัญของการประเมินคือ การตัดสินคุณค่าของสิ่งที่จะประเมินโดยได้จำแนกประเภทและบทบาทของการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) เป็นการประเมินขณะที่กิจกรรมที่ต้องการประเมินกำลังดำเนินอยู่ ผลการประเมินทำให้ทราบข้อดี ข้อจำกัด ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ การประเมินประเภทนี้จึงอาจเรียกว่าการประเมินเพื่อการปรับปรุง

2. การประเมินรวมสรุป (summative evaluation) เป็นการประเมินเมื่อกิจกรรมที่ต้องการประเมินสิ้นสุดลง เพื่อแสดงถึงประสิทธิผลของสิ่งที่จะประเมิน เช่น ประสิทธิภาพของนโยบาย แผนงาน และโครงการต่างๆ ผลของการประเมินนำไปใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานในกิจกรรมอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

นอกจากนี้ Scriven ยังเสนอสิ่งที่จะต้องประเมินอีก 2 ส่วน คือการประเมินคุณค่าภายใน และการประเมินความคุ้มค่า ดังนี้

1. การประเมินคุณค่าภายใน (intrinsic evaluation) เป็นการประเมินเรื่องต่างๆ ทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการยกเว้นผลผลิตหรือผลกระทบของโครงการ เช่น เป้าหมาย โครงสร้าง วิธีการ คุณภาพของเครื่องมือ ตลอดจนทัศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายรวมถึงการประเมินเอกสารต่างๆที่มีอยู่

2. การประเมินความคุ้มค่า (pay-off evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดกับผู้รับบริการหลังจากนำนโยบาย แผนงาน และโครงการไปปฏิบัติ (implement) เป็นการตัดสินคุณค่าของนโยบาย แผนงาน และโครงการโดยอิงเกณฑ์ภายนอก

## 5.2 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ (Economic-Based Evaluation Approaches)

กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจอย่างมากต่อผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในระดับนโยบายที่สนับสนุนงบประมาณ เนื่องจากเป็นกลุ่มแนวคิดการประเมินที่สนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ทรัพยากรมี

อยู่อย่างจำกัด การฝึกอบรมจึงต้องสามารถสะท้อนถึงความคุ้มค่าที่แสดงให้เห็นได้ในเชิงผลประโยชน์ตอบแทนจากการลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นรูปธรรมในเชิงปริมาณ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวได้รับสนใจอย่างมากจากกลุ่มนักประเมินการฝึกอบรมในปัจจุบันและมีแนวโน้มว่าจะได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะในยุคที่ให้ความสำคัญกับทุนมนุษย์ อย่างไรก็ตามแนวคิดการประเมินกลุ่มนี้ยังคงเป็นแนวคิดที่ท้าทายเนื่องจากผลที่เกิดจากการฝึกอบรมไม่สามารถตีค่าหรือวัดในรูปของตัวเงินหรือเชิงปริมาณได้ทั้งหมด จึงมีความยากในนำมาประยุกต์ใช้การประเมินผลการฝึกอบรมโดยเฉพาะในองค์กรภาครัฐ ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรอีกทั้งผลผลิตส่วนใหญ่มีได้วัดได้เป็นมูลค่าทางการเงิน อย่างไรก็ตามแนวคิดการประเมินดังกล่าวยังคงมีความจำเป็นเพื่อสนับสนุนให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่าในการใช้จ่ายงบประมาณ และยังมีประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร กลุ่มแนวคิดนี้จึงมีบทบาทสำคัญต่อผู้ประเมินในแง่การสร้างตระหนักรู้ในผลของการฝึกอบรมที่สามารถสะท้อนได้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอันเป็นผลตอบแทนจากการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์

สำหรับกลุ่มรูปแบบการประเมินที่อิงเศรษฐศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ได้แก่

#### 5.2.1 รูปแบบการประเมินผลตอบแทนการลงทุนจากการฝึกอบรม ROI: Return on Investment Model)

รูปแบบการประเมินในกลุ่มนี้ นักประเมินยังค่อนข้างมีมุมมองเกี่ยวกับผลตอบแทนการลงทุนจากการฝึกอบรมแตกต่างกัน อาทิ Phillips (1998) ให้ความสำคัญผลตอบแทนเป็นมูลค่าทางตัวเงิน โดยพยายามสะท้อนความสำเร็จของการฝึกอบรมเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากข้อมูลที่มีความเป็นรูปธรรม (Hard data) เช่น อัตรายอดขาย รายได้ ขณะที่ Cohen (2006) เห็นว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรม น่าจะเป็นผลประโยชน์ที่บุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรได้รับจากการฝึกอบรม ซึ่งมีมุมมองเกี่ยวกับผลที่ได้ในเชิงของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงความคิดริเริ่มที่นำไปสู่การพัฒนาตนเอง หน่วยงาน และองค์กร ซึ่งใกล้เคียงกับ Misko (2001) ที่ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่า เมื่อกล่าวถึง ผลตอบแทน (Return) หรือบางครั้งเรียกว่า ผลประโยชน์ (Benefits) อาจหมายถึง ความสำเร็จหรือพัฒนาการ (Gain) ทั้งที่วัดได้ง่ายและวัดได้ยาก โดยในส่วนที่วัดได้ง่ายอาจพิจารณาได้จาก ผลิตภาพที่เพิ่มขึ้น (Increased productivity) ผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น (Increased profits) การลดลงของเวลาที่ต้องสูญเสียจากเครื่องมือจักรกล การลดลงของอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนที่วัดได้ยาก ซึ่งอาจมีส่วนสัมพันธ์ทางอ้อมกับผลตอบแทน อาทิ ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นภายในบุคคล เช่น การเพิ่มขึ้นของความรู้ ทักษะ เจตคติ การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น หรือผลตอบแทนอาจหมายถึงพิสัยของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความสุขของบุคคล หน่วยงาน และองค์กรก็ได้ ซึ่ง Nikols และ คนอื่น ๆ (2002) อธิบายเกี่ยวกับประเภทของผลประโยชน์ (Benefits) ทางการเรียนรู้เพิ่มเติมว่า อาจพิจารณาได้ทั้งภายในและภายนอกของระบบการศึกษา ซึ่งต้องตอบสนองวัตถุประสงค์ 3 ระดับ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Educational objectives) โดยต้องให้การศึกษาที่



ที่ดีที่สุด วัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษา (Institutional objectives) โดยต้องบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และวัตถุประสงค์ภายนอก (External objectives) โดยต้องตอบสนองต่อสังคมและชุมชน ดังนั้นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจึงพิจารณาได้ 3 มิติ เช่นกัน กล่าวคือ ผลประโยชน์ในมิติการศึกษา (Educational benefits) อาทิ ความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้เรียนสูงขึ้น ความรู้เพิ่มขึ้น มีการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้อื่น ความยืดหยุ่นของหลักสูตรการศึกษา มีหลักสูตรทันสมัย ผลประโยชน์ในมิติองค์กร (Organisational benefits) อาทิ บุคลากรได้รับการพัฒนาทักษะ มีความพึงพอใจและแรงจูงใจสูงขึ้น องค์กรได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพ การให้บริการมีประสิทธิภาพ เกิดนวัตกรรม ผลประโยชน์มิติภายนอก (External standing benefits) อาทิ ผลกระทบต่อสังคมชุมชน การมีคู่ค้าภายนอกสูงขึ้น การมีนโยบายที่ดี และได้รับการยอมรับ มีความมั่งคั่ง

แม้ว่ามุมมองของผลประโยชน์แตกต่างกันไปบ้างแต่โดยสรุป ส่วนใหญ่เห็นได้ว่าผลประโยชน์จากการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมมักเป็นผลการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเชิงบวก ดังนั้นหน้าที่ของนักประเมินการฝึกอบรมที่สำคัญก็คือ การแสดงให้เห็นถึงผลการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกนั้นให้เป็นที่ประจักษ์ภายใต้วิธีการหรือหลักการอย่างสมเหตุสมผล เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าของการใช้งบประมาณ (Phillips, 2007) ซึ่งแนวคิดหรือรูปแบบการประเมินผลตอบแทนการลงทุนจากการฝึกอบรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

5.2.1.1 ผลตอบแทนการลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR ROI) ของ Cohen (2006) โดยให้มุมมองของผลตอบแทนจากการลงทุนว่าเป็นหนึ่งในวิธีการวัดผลจากการปฏิบัติ ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของการลงทุนเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพของสิ่งที่ได้ต่างไปจากเดิม การวัดผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นแนวคิดเชิงธุรกิจ การนำมาประยุกต์ใช้ในการวัดผลตอบแทนการลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR ROI) ยังคลุมเครือ โดยเฉพาะการนำมาใช้ในองค์กรภาครัฐอาจเป็นข้อจำกัดเนื่องจากผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินคำนวณได้ยาก (Brewer, 2007) ดังนั้นจึงได้เสนอแนะในการปรับปรุงผลตอบแทนว่า ลดต้นทุน (Reducing costs) เพิ่มพัฒนาการ (Increasing gains) และเพิ่มความรวดเร็วของกระบวนการ (Accelerating process time) และได้กล่าวถึงทางเลือกในการพิจารณามิติผลตอบแทนด้านทรัพยากรมนุษย์ไว้ 6 มิติ ดังนี้

1. ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นโดยตรงกับบุคคล (Return on Individual): การฝึกอบรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่
2. ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในเชิงของความคิด (Return on Ideas): การฝึกอบรมช่วยให้เกิดการพัฒนาความคิด ส่งเสริมการเติบโตของบุคลิกภาพและองค์กรหรือไม่
3. ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในเชิงของการปรับปรุงพัฒนา (Return on Improvements): การฝึกอบรมได้มีส่วนช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือนำไปสู่การให้คำแนะนำในการปรับปรุงพัฒนาและก่อให้เกิดผลเชิงบวกต่อการปฏิบัติงานองค์กร

## 4. ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นกับภารกิจองค์กร (Return on Industry):

หากการฝึกอบรมให้แนวความคิดและแนวทางการปรับปรุงพัฒนาใหม่แก่องค์กรแล้วภารกิจขององค์กรจะได้รับผลประโยชน์ (Benefits) มากขึ้นจากการฝึกอบรม

## 5. ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการเป็นผู้สอน (Return on Instructor):

การถ่ายทอดข่าวสารที่มีประสิทธิผลของผู้สอนจะเป็นผลโดยตรงต่อการฝึกอบรม

## 6. ผลตอบแทนที่จับต้องไม่ได้ (Return on Intangible): การฝึกอบรม

ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่นำไปสู่การพัฒนาและเพิ่มผลิตผลหรือไม่

## 5.2.1.2 เมตริกซ์การวัดความสำเร็จของการฝึกอบรมของ Dust (2005) ซึ่ง Dust

เป็นผู้ที่ให้ข้อโต้แย้งอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการวัดผลตอบแทนจากการลงทุนการฝึกอบรมด้วยการเสนอค่าร้อยละของผลตอบแทนการลงทุน (ROI %) ตามแนวคิดของ Phillips เนื่องจากเห็นว่า ตัวเลขดังกล่าวไม่ได้สะท้อนถึงผลสำเร็จจากการฝึกอบรมอย่างแท้จริง โดยเฉพาะหากค่า ROI มีค่าเป็นลบ (Negative ROI) แล้วสรุปว่าการฝึกอบรมล้มเหลวไม่น่าจะเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ข้อจำกัดนี้เห็นได้ชัดเจนหากนำไปใช้ในหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร ซึ่ง Dust เห็นว่า ความสำเร็จของการฝึกอบรมในองค์กร ก็คือ การให้การฝึกอบรมที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลสอดคล้องกับความจำเป็น (need) ขององค์กร และบุคคลที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม จึงได้เสนอวิธีการพิจารณาผลสำเร็จของการฝึกอบรม (Training matrices) ไว้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการฝึกอบรม (Effectiveness) เป็นการวัดการเรียนรู้ (Learning) โดยมุ่งสนใจเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นก่อนกับหลังการฝึกอบรม และวัดการเปลี่ยนแปลงสุทธิ (The net change) ที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น ใช้ฐานเทียบต่อส่วนนักเรียน ใช้ฐานเทียบต่อส่วนทักษะ หรืออาจใช้ฐานเทียบต่อคนที่ใช้ ในกรณีใช้ฐานเทียบต่อส่วนทักษะเป็นการวัดต้นทุนต่อการเปลี่ยนแปลงทักษะหนึ่งหน่วย ดังนี้

## 1.1 ต้นทุนประสิทธิผลด้านทักษะ (Effectiveness Skill Cost)

เป็นการวัดต้นทุนต่อหน่วยทักษะ โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนประสิทธิผลด้านทักษะ} = \frac{\text{ต้นทุนสุทธิ}}{\text{การเปลี่ยนแปลงของทักษะทั้งหมด (ทักษะที่ได้รับการปรับปรุง)}} \quad \text{บาท/หนึ่งหน่วยทักษะ}$$

ตัวอย่าง เช่น ต้นทุนการฝึกอบรม 20,000 บาท ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 50 คน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเฉลี่ย 10 ทักษะ

$$\text{ต้นทุนประสิทธิผลด้านทักษะ} = \frac{20,000}{(50 \times 10)} = 40 \text{ บาท/หนึ่งหน่วยทักษะ}$$

ต้นทุนประสิทธิผลด้านทักษะที่ดี ควรมีค่าต่ำ ซึ่งดำเนินการได้ 2 กรณี ได้แก่ การลดต้นทุน หรือการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือทักษะสุทธิให้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งหมายความว่า การฝึกอบรมต้องได้รับ

การปรับปรุงพัฒนาหรือควบคุมให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นอย่างแท้จริง

1.2 ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ เป็นการวัดต้นทุนต่อหน่วยพัฒนาการตามเป้าหมาย โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์} = \frac{\text{ต้นทุนสุทธิ}}{\text{พัฒนาการสุทธิ}} \quad \text{บาท/หนึ่งหน่วยพัฒนาการตามเป้าหมาย}$$

ตัวอย่าง เช่น ต้นทุนการฝึกอบรม 20,000 บาท ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 500 คน โดยมีผลการประเมินพฤติกรรมการให้บริการผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม อยู่ในเกณฑ์น่าพึงพอใจ 175 คน และเมื่อผ่านการฝึกอบรมผลการประเมินพฤติกรรมการให้บริการผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม อยู่ในเกณฑ์น่าพึงพอใจ 300 คน ดังนั้นพัฒนาการของพฤติกรรมการให้บริการจากการฝึกอบรมเท่ากับ  $300 - 175 = 125$

$$\text{ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์} = \frac{20,000}{125} = 160 \quad \text{บาท/หนึ่งหน่วยพัฒนาการตามเป้าหมาย}$$

แสดงว่า ต้องใช้ทุน 160 บาทเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีหนึ่งหน่วยพฤติกรรมการให้บริการในระดับที่คาดหวัง

ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ที่ดี ควรมีค่าต่ำ ซึ่งค่าตัวเลขที่ได้จะช่วยให้การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นไปอย่างเหมาะสมและคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น กล่าวคือ กรณีมีการประเมินก่อนฝึกอบรม หน่วยจัดฝึกอบรมอาจยกเลิกผู้ที่ผ่านเกณฑ์แล้วออกไปก่อนเพราะไม่จำเป็น และให้สิทธิ์ผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งเป็นการลดความสูญเปล่าจากการฝึกอบรมโดยไม่จำเป็น

2. ประสิทธิภาพการฝึกอบรม (Efficiency) เป็นการวัดผลสำเร็จของการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากปริมาณการฝึกอบรมที่สามารถให้บริการต่อหน่วย (Unit) หรือเรียกว่า อัตราประสิทธิภาพ โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตราประสิทธิภาพการฝึกอบรม} = \frac{\text{ปริมาณที่สามารถให้บริการได้}}{\text{ต้นทุนสุทธิ}}$$

ตัวอย่าง เช่น การประยุกต์ใช้ในการพิจารณาการฝึกอบรมด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ถ้าใน 1 ชั่วโมง คิดค่าใช้จ่าย 50,000 บาท ถ้ามีนักเรียน 5,000 คน ดังนั้นอัตราประสิทธิภาพการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 100 คนต่อ 1,000 บาท ( $5,000 / 50,000$ ) อัตราประสิทธิภาพการฝึกอบรมสูง แสดงว่า มีประสิทธิภาพมากกว่า

3. ความเป็นประโยชน์ของการฝึกอบรม (Applicability) พิจารณาจากความเชื่อมโยงของการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ขององค์การ โดยพิจารณาทักษะเฉพาะที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์สำคัญที่จำเป็นต้องฝึกอบรมต่อวัตถุประสงค์ขององค์การ โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตราความเป็นประโยชน์ของการฝึกอบรม} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{ต้นทุนที่การฝึกอบรมที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์เฉพาะขององค์การ}}$$

ตัวอย่างเช่น การฝึกอบรม 5 หลักสูตร พัฒนาทักษะเฉพาะตามที่ต้องการต้องการได้ 3 ทักษะ ถ้าต้นทุนผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนเท่ากับ 1,000 บาท มีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรม 60 คน โดยมี 20 คนที่จำเป็นต้องอบรม 2 หลักสูตร เพื่อให้มีทักษะเฉพาะตามความจำเป็นขององค์การ ดังนั้น อัตราความเป็นประโยชน์ของการฝึกอบรม เท่ากับ  $(60 \times 1,000) / (60 + 20) \times 1,000 = 0.75$  หรือ 75% หมายความว่า ร้อยละ 75 ของต้นทุนการฝึกอบรมจึงจะนำไปสู่วัตถุประสงค์เฉพาะขององค์การ ซึ่งค่าที่ได้จะเป็นการสนับสนุนการฝึกอบรมที่สนองตอบวัตถุประสงค์เฉพาะที่จำเป็นขององค์การ

4. ความเหมาะสมของการฝึกอบรม (Appropriateness) พิจารณาจากการฝึกอบรมที่ให้ถูกคนและถูกกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ (The right learning object are delivered to the right people) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตราความเหมาะสมของการฝึกอบรม} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม}}{\text{ต้นทุนทั้งหมดในการฝึกอบรม}}$$

ตัวอย่างเช่น ในการฝึกอบรมมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม 80 คน ค่าใช้จ่ายคนละ 1,000 บาท ในจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม 24 คนจาก 80 คน ดังนั้น อัตราความเหมาะสมของการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ  $(24 \times 1,000) / (80 \times 1,000) = 0.3$  หรือ 30 % นั่นเอง ค่าที่ได้นำไปใช้ในการประกอบการพิจารณาสนับสนุนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อลดความสูญเปล่าจากการฝึกอบรม

5.2.3 ทฤษฎีมูลค่าเพิ่มของความรู้ (The knowledge value added Theory: KVA) ที่นำเสนอโดย Housel และ Bell (2001) เป็นกรอบแนวคิดที่มีข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions) ดังนี้

$$x \rightarrow \textcircled{P} \rightarrow y \quad P(x) = y$$

โดยที่ กระบวนการ P เป็นกระบวนการทางธุรกิจ

ถ้า ปัจจัยนำเข้า  $x$  เท่ากับ ผลผลิต  $y$  แสดงว่าไม่มีมูลค่าเพิ่มในกระบวนการ  $P$

ถ้า ปัจจัยนำเข้า  $x$  เปลี่ยนแปลงโดยกระบวนการ  $P$  แล้วได้ผลผลิต  $y$  , มีมูลค่าเพิ่มและมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสามารถวัดได้จากจำนวนความรู้ที่นำไปใช้แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้กับจำนวนของเวลาที่ก่อให้เกิดประโยชน์ขึ้นอยู่กับค่าเฉลี่ยของความรู้ที่ใส่ให้กับผู้เรียน ดังนั้น มูลค่าเพิ่มของกระบวนการ จึงประมาณได้จากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงประมาณได้จากความรู้ที่ได้รับเพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ

ตามแนวคิดทฤษฎีมูลค่าเพิ่มของความรู้ อาจมีได้สะท้อนถึงการประเมินการฝึกอบรมโดยตรง แต่เป็นแนวคิดที่สนับสนุนว่า มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นสามารถวัดได้ผลจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดผลตอบแทนจากการลงทุนในกาฝึกอบรมตามที่กล่าวมาแล้ว จึงทำให้หลักการดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

5.2.3 การวัดและประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ในการวัดพัฒนาการผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีผู้นำเสนอไว้หลายวิธี อาทิ การวัดระดับและขนาดความเคลื่อนไหวของคะแนน (สุชาติ ประสิทธิ์-รัฐสินธุ์, 2540) ซึ่งเป็นการพิจารณาความเคลื่อนไหวเป็นรายข้อ และมีการถ่วงน้ำหนักความสำคัญเป็นรายข้อ ส่วนแนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้สำหรับเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการ เพื่ออธิบายผลการเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรมให้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ได้แก่ วิธีการวัดพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Growth: RG) ซึ่งเป็นวิธีที่นำเสนอโดย Kanjanawasee (1989 อ้างถึง ใน อวยพร เรื่องตระกูล, 2546: 125) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$RG = 100 (X2 - X1) / (Y - X1)$$

โดยที่ RG คือ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

Y คือ คะแนนเต็มในการวัด

X1 คือ คะแนนการวัดครั้งแรก

X2 คือ คะแนนการวัดครั้งหลัง

### 5.3 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงระบบ (System -Based Evaluation Approach)

เป็นแนวคิดการประเมินพื้นฐานของวงจรการปฏิบัติงานปกติ ซึ่งสอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรมเช่นกัน กลุ่มแนวคิดนี้ช่วยให้ผู้ประเมินคิดอย่างเป็นระบบมีมุมมองเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างครอบคลุม โดยให้ความสนใจตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า โครงสร้าง กระบวนการ ผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นของการฝึกอบรม ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่สนับสนุนให้เกิดแนวคิดทางการประเมินการฝึกอบรมที่เรียกว่า การประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (Training needs assessment) จึงเป็นมุมมองที่สนับสนุนให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiencies) และประสิทธิผล (Effectiveness) ซึ่งแนวคิดหรือรูปแบบการประเมินอิงระบบที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

5.3.1 *รูปแบบการประเมิน CIPP* เป็นรูปแบบการประเมินที่จัดอยู่ในกลุ่มรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจ นำเสนอโดย Stufflebeam (1973) โดยให้ความหมายของการประเมินว่า เป็นกระบวนการรวบรวม พรรณนา และจัดหาสารสนเทศที่มีประโยชน์เพื่อการตัดสินใจ ของผู้บริหารตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ซึ่งมีรายการประเมินและการตัดสินใจประเภทต่าง ๆ ดังนี้ (สุภมาส อังคุโชติ, 2545)

1. การประเมินบริบท (**C**ontext evaluation) หรือการประเมินสภาวะแวดล้อมของโครงการ ซึ่งประเมินก่อนเริ่มโครงการเพื่อตรวจสอบว่า วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจนหรือไม่ สอดคล้องกับปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ มีแรงต้าน แรงเสริมใด ๆ หรือไม่ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้เหมาะสม

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (**I**nput evaluation) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ด้านทรัพยากร การพิจารณาเลือกกลวิธีดำเนินโครงการที่เหมาะสม การออกแบบกระบวนการดำเนินการโครงการให้มีศักยภาพสูงสุด เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นการประเมินก่อนเริ่มโครงการเช่นเดียวกับการประเมินบริบท การประเมินปัจจัยนำเข้าจะช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์วิธีดำเนินการและวางแผนวิธีดำเนินงานของโครงการ

3. การประเมินกระบวนการ (**P**rocess evaluation) เป็นการประเมินการดำเนินงานเมื่อนำโครงการที่วางแผนไว้ไปสู่การปฏิบัติ เป็นการประเมินขณะดำเนินโครงการ เพื่อศึกษาว่าอะไรเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ อะไรที่เป็นปัญหาคุณภาพความสำเร็จของโครงการส่วนใดของโครงการต้องการปรับปรุงแก้ไข คำตอบของคำถามเหล่านี้จะทำให้สามารถกำกับดูแลควบคุม และปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานของโครงการได้ สารสนเทศที่ได้จากการประเมินกระบวนการจะช่วยให้ผู้บริหารทราบความก้าวหน้าจุดแข็งและจุดอ่อนของโครงการเพื่อการกำกับดูแลการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงวิธีดำเนินโครงการ และเร่งรัดการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ทรัพยากรและเวลาที่กำหนดไว้

4. การประเมินผลผลิตของโครงการ (**P**roduct evaluation) เป็นการประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ การประเมินผลผลิตจะตอบคำถามว่า ผลผลิตที่ได้จากโครงการมีอะไรบ้าง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ความต้องการจำเป็นลดลงหรือไม่อย่างไร ผลการดำเนินงานโครงการคุ้มค่าเพียงใด ควรจะจัดการอย่างไรกับโครงการที่จะติดตามมา ซึ่งคำถามเหล่านี้มีความสำคัญต่อการตัดสินใจความสำเร็จของโครงการ สารสนเทศที่ได้จากการประเมินผลผลิตจะมีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจปรับขยายโครงการ ยุติโครงการหรือยกฐานะเป็นงานประจำ

5.3.2 *แบบจำลองการประเมิน CPO (CPO'S evaluation model)* นำเสนอโดย เยาวดี ราชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546) เป็นรูปแบบการประเมินโครงการที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนใหญ่ ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

1. ปัจจัยพื้นฐานด้านสถานะแวดล้อมของโครงการ (Context) เป็นการประเมินบริบทต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดว่า มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร โดยพิจารณาถึง ความต้องการของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ความพร้อมและทรัพยากรในด้านต่าง ๆ

2. กระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ (Process) มุ่งพิจารณาความสอดคล้องของกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ และ ช่วงเวลาดำเนิน

3. ผลผลิตของโครงการ (Outcome) โดยพิจารณาถึงผลรวม (Overall) ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากกิจกรรมของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบ (Impact) และคุณค่าหรือผลประโยชน์ (Utility)

5.3.3 รูปแบบการประเมินการศึกษาและการฝึกอบรม (The Education and Training Evaluation Model: The ETEM model) ของ Auchey (2000) มุ่งเน้นการผสมผสานการประเมินเข้ากับการบริหารโครงการฝึกอบรม โดยบูรณาการรูปแบบการประเมินหลายรูปแบบเข้ามาเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินร่วมกับการใช้เครื่องมือทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแบ่ง การประเมินออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะก่อนการฝึกอบรม เป็นระยะที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมระบุเกี่ยวกับผลลัพธ์จากการฝึกอบรม จึงมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ที่การช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตรวจสอบว่า ความคาดหวังตรงกับเป้าหมายของการฝึกอบรมหรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่าในการฝึกอบรมตรงกับความต้องการจริง โดยในขั้นตอนนี้ มีการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ประกอบด้วย 1) การใช้คำถามระหว่างการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยมีคำถามสำคัญ เช่น การฝึกอบรมสอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กรหรือไม่ จะวัดได้อย่างไรว่าตนเองบรรลุผลสำเร็จกับการฝึกอบรม ผู้จัดฝึกอบรมจะช่วยวัดผลสำเร็จของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างไร การใช้คำถามเหล่านี้เป็นการช่วยทบทวนเพื่อให้มั่นใจว่าการฝึกอบรมสอดคล้องตรงตามความจำเป็นกับเป้าหมายกลยุทธ์ทางธุรกิจขององค์กรจริง 2) การทดสอบก่อนการฝึกอบรมโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ เป็นข้อมูลวินิจฉัยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสำหรับผู้สอนและยังเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมของแต่ละบุคคลอีกด้วย 3) การใช้เครื่องมือเชิงเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมระบุถึงสมรรถนะหลักที่จำเป็น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ความสำเร็จของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละบุคคล 4) แผนปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละบุคคล ซึ่งทำแผนก่อนการฝึกอบรม 5) แบบรายงานการวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์จากการฝึกอบรม

2. ระยะระหว่างดำเนินการฝึกอบรม ดำเนินการประเมินการฝึกอบรมด้วยวิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อติดตามประสิทธิผลระหว่างการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม ครอบคลุมการประเมินด้านเนื้อหา ด้านการอำนวยความสะดวก ด้านการสอน และการ

ประเมินโดยผู้สอน 2) การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ครอบคลุมการปฏิบัติเฉพาะบุคคล ซึ่งใช้แบบฟอร์มหลากหลายประเภททั้งการทดสอบ เพิ่มสะสมผลงาน กรณีศึกษา การบันทึกจากผู้สอน 3) การปรับปรุงแผนปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละบุคคล 4) การบันทึกข้อมูลในรายงานวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์จากการฝึกอบรม

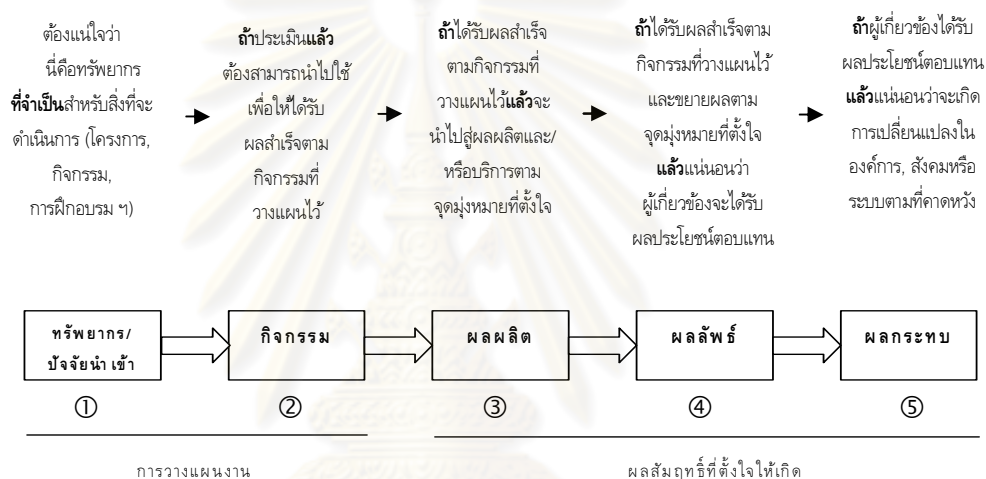
3. ระยะเวลาหลังการฝึกอบรม เป็นการประเมินหลังการฝึกอบรมระยะ 3 - 6 เดือน โดยจะดำเนินการประเมินการฝึกอบรมด้วยวิธีการทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ จุดเน้นของการประเมินอยู่ที่การประเมินบริบทของผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและเป้าหมายกลยุทธ์ขององค์การ ประกอบด้วย 1) การใช้เครื่องมือเชิงเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่บันทึกไว้ตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม โดยเน้นที่ระดับการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการฝึกอบรมตามที่คาดหวังหลังการฝึกอบรม เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม เป็นการวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงหลังการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละบุคคลฉบับสมบูรณ์ ซึ่งเป็นการวางแผนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการนำความรู้ไปใช้หลังการฝึกอบรม 3) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์จากการฝึกอบรม

#### 5.4 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี (Theory-Based Evaluation Approach)

เป็นแนวคิดสำคัญที่ช่วยให้ผู้ประเมินและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของสิ่งที่มีมุ่งประเมินอย่างสมเหตุสมผลบนพื้นฐานของมุมมองเชิงระบบ จึงเป็นแนวคิดที่ช่วยสร้างให้เกิดจินตภาพของการประเมินแบบองค์รวม ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างสรรคแนวทางการประเมินที่หลากหลายแม้สถานการณ์การประเมินจะเปลี่ยนแปลงไปแต่ยังคงทำให้ผู้ประเมินสามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ ในสิ่งที่มีมุ่งประเมินได้อย่างครอบคลุม ปัจจุบันแนวคิดการประเมินอิงทฤษฎีอย่างง่ายที่นักวิหยาการประเมินนิยมนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินการฝึกอบรม ได้แก่ การประเมินที่อิงความเป็นเหตุผลตามรูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) ซึ่งเป็นกรอบแนวทางสร้างความเข้าใจในความสัมพันธ์กันระหว่างทรัพยากรการฝึกอบรมที่นำไปสู่การปฏิบัติการและกิจกรรมการฝึกอบรม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงหรือผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม โดยมีนัยอยู่ที่ห่วงโซ่แห่งความเป็นเหตุเป็นผลหรือชุดของคำถามเชิงเหตุผล (The chain of reasoning or If...then...) จึงเป็นการสะท้อนความเป็นเหตุเป็นผลของการฝึกอบรมแบบครบวงจร เพื่อเป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนให้เกิดการประเมินและควบคุมการฝึกอบรม ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม สำหรับรูปแบบเชิงตรรกะของโปรแกรม (The program logic model) ที่นำมาเป็นกรอบพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้ เป็นรูปแบบที่นำเสนอโดย Kellogg (2004) ซึ่งอธิบายรูปแบบเชิงตรรกะของโปรแกรมว่า เป็นเครื่องมือในการบริหารและการเรียนรู้ที่ช่วยให้เข้าใจถึงวงจรชีวิตของโปรแกรม (Program's Life) เนื่องจากเป็นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงความเป็นเหตุเป็นผลที่



เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยนำเข้า (Inputs) กิจกรรมหรือกระบวนการ (Activities) และผลที่เกิดขึ้นทั้งหมด (Results) ตั้งแต่ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลกระทบ (Impacts) จึงเป็นเสมือนแผนที่เส้นทาง (Road Map) ที่อธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับของการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จตามที่คาดหวัง ซึ่งช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมมีจินตภาพและเข้าใจว่าการลงทุนในการฝึกอบรมจะสามารถก่อให้เกิดผลสำเร็จตามที่คาดหวังอย่างไรและจะปรับปรุงการฝึกอบรมอย่างไรเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จ นอกจากนี้รูปแบบเชิงตรรกะในการฝึกอบรมยังเป็นแหล่งนำไปสู่คำถามและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมอีกด้วย จึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินและช่วยอำนวยความสะดวกในการวางแผนของโปรแกรมการปฏิบัติตามแผนและการประเมินโปรแกรม สำหรับรูปแบบเชิงตรรกะแสดงได้ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model)

จากภาพที่ 2.7 อธิบายส่วนต่าง ๆ ของรูปแบบเชิงตรรกะได้ดังนี้

**ทรัพยากร/ปัจจัยนำเข้า (Inputs)** หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เวลา งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนหรือเครื่องอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยี หลักสูตรการฝึกอบรม

**กิจกรรม (Activities)** หมายถึง กระบวนการนำทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการเพื่อให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมในการฝึกอบรม การบริหารการฝึกอบรม การอำนวยความสะดวก การสนับสนุนการฝึกอบรม การกำกับติดตามการฝึกอบรม

**ผลผลิต (Outputs)** หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการฝึกอบรม ได้แก่ จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม ผลงานของผู้เข้าอบรมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการฝึกอบรมหรือจากการจัดการเรียนการสอนที่สะท้อนพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ประสิทธิภาพต่าง ๆ ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับจากการกิจกรรมการฝึกอบรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมินคุณลักษณะส่วนบุคคล ปฏิกริยาของผู้เข้าอบรมต่อการฝึกอบรม

**ผลลัพธ์ (Outcomes)** หมายถึง ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการฝึกอบรม ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ (Learning) ของผู้ผ่านการฝึกอบรมจากหลักสูตรหรือโครงการต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ เจตคติ และทักษะของผู้ผ่านการฝึกอบรม จนก่อให้เกิดการกระทำ (Action) ที่แตกต่างไปจากเดิมหรือมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้นหลังจากการฝึกอบรม โดยสังเกตได้จากการมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เช่น สามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจในงานได้ดีขึ้น สามารถให้คำปรึกษาแนะแก่ผู้อื่นได้ สามารถร่วมทำงานเป็นกับผู้อื่นได้ มีเครือข่ายในการปฏิบัติงานที่กว้างขวางขึ้น คิดริเริ่มสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน เป็นต้น

**ผลกระทบ (Impacts)** หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรมแล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหน่วยงานหรือองค์กร โดยหากพิจารณาตามความคาดหวังของหลักการฝึกอบรมแล้ว ผลกระทบที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นหลังการฝึกอบรมก็คือการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานและองค์กรที่เป็นไปในเชิงของการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของรูปแบบเชิงตรรกะจะสามารถนำไปปรับใช้และเป็นประโยชน์อย่างมากในการประเมินการฝึกอบรม แต่มีข้อควรระมัดระวัง กล่าวคือ ในสภาพความเป็นจริงการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัตรตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการฝึกอบรม และองค์ประกอบหรือปัจจัยต่าง ๆ อาจไม่ได้ถูกเชื่อมโยงความสัมพันธ์ตามแนวระนาบหรือเป็นเส้นตรงตามที่ปรากฏในภาพของรูปแบบเชิงตรรกะ อีกทั้งลำดับการเกิดขึ้นและดำเนินการไปของแต่ละปัจจัยอาจไม่คงที่ตามรูปแบบ โดยเฉพาะในส่วนของผลของการฝึกอบรม ซึ่งปัจจุบันนักประเมินการฝึกอบรมยังคงมีมุมมองที่แตกต่างกัน บางมุมมองจัดทรัพยากร/ปัจจัยนำเข้าและกิจกรรม เป็นปัจจัยนำเข้า ส่วนผลจากการฝึกอบรม หมายถึง ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ โดยที่ผลลัพธ์ ประกอบด้วย ผลระยะต้น ผลระยะกลาง กับผลลัพธ์สุดท้าย ส่วนบางมุมมองระบุว่า ผลลัพธ์สุดท้ายคือผลกระทบ ซึ่งมุมมองที่แตกต่างกันเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดความสับสนต่อผู้ประเมินในการวางแผนการประเมินของการฝึกอบรม

### 5.5 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง (Actor -Based Evaluation Approach)

ปัจจุบันกลุ่มแนวคิดนี้มีบทบาทอย่างมากในวงการประเมิน เนื่องจากการให้ความสำคัญของผู้เกี่ยวข้องไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดความประหยัดทรัพยากรในการประเมิน ยังทำให้ผลการประเมินที่ได้มีคุณค่าและมีแนวโน้มของการนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมสูง นอกจากนี้ยังมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมอีกด้วย ซึ่งรูปแบบการประเมินที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การประเมินอิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Evaluation Approach) ของ Nickols (2005) โดยมีหลักการอยู่ที่การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการฝึกอบรม เนื่องจากเป็น ผู้ตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรม จึงควรมาจากความหลากหลายของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม (Multiple Stakeholders Groups) เพราะแต่ละกลุ่มต่างมีความต้องการข้อมูลจากการฝึกอบรมหรือผลประโยชน์ที่

แตกต่างกันหลายระดับ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่แตกต่างกัน สำหรับการประเมินที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นแนวคิดช่วยผลักดันให้ข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินที่คำนึงถึงความต้องการใช้สารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียช่วยในการประหยัดทรัพยากรทางการประเมินและสนับสนุนให้การประเมินเกิดความคุ้มค่า ดังนั้นในการประเมินใด ๆ หากระบุกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจนและบอกถึงความต้องการใช้สารสนเทศได้อย่างครอบคลุม จะทำให้สามารถออกแบบการประเมินได้อย่างเหมาะสมและให้คำตอบที่ตรงตามความต้องการ ซึ่ง Nickols ได้เสนอวิธีการประเมินการฝึกอบรมที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (A stakeholder-based approach) โดยเชื่อว่าเป็นวิธีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้ทั้งหมด เนื่องจากฐานแนวคิดของวิธีการประเมินดังกล่าว เป็นสิ่งที่สามารถพิจารณาได้จากภายในองค์การอันประกอบด้วยบุคคลหลายกลุ่ม ซึ่งวิธีการประเมินที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีรากฐานจาก 2 แนวคิด สำคัญ ดังนี้

1. ทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Theory) กล่าวคือ องค์การทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นองค์การหวังผลกำไรหรือไม่หวังผลกำไร องค์การภาครัฐหรือเอกชน ต่างต้องตอบสนองและพึ่งพาต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งลูกค้า พนักงาน หรือผู้ลงทุนเสมอ ดังนั้น การวัดผลสำเร็จที่เกิดขึ้นขององค์การ จึงวัดจากการตอบสนองหรือการบริการทั้งหมดขององค์การต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่ง Jennings (1999) ชี้ให้เห็นว่า “Stakeholder” เป็นจุดเริ่มต้นของกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งต้องมีความสมดุลระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการให้บริการ เช่นเดียวกับการฝึกอบรมที่มีผู้เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย ต่างคาดหวังกับผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมและจำเป็นต้องรักษาสมดุลระหว่างความต้องการจำเป็น (needs) กับผลประโยชน์ (interests) ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่ง Nickols ได้แบ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของการฝึกอบรม (Training stakeholder) ไว้ 8 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Trainees) 2) ผู้จัดการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (The Trainees Managers) 3) ผู้ให้ทุน (Funding Managers) 4) ผู้พัฒนาชุดฝึกอบรม (Training Developers) 5) ผู้สอน (Instructors) 6) ผู้จัดการฝึกอบรม (Training Managers) 7) ผู้ขายชุดฝึกอบรม (Training Vendors) และ 8) กลุ่มคนหรือชุมชนของการฝึกอบรม (Training Community)

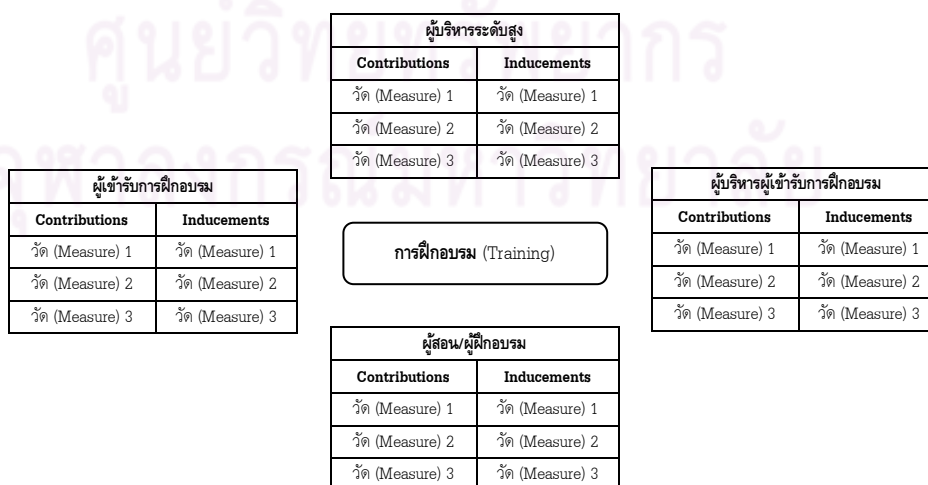
2. มูลเหตุหรือสิ่งที่สร้างให้เกิดขึ้น (The contribution-inducements) แนวคิดนี้เป็นมุมมองของสมาชิกในองค์การที่จำเป็นต้องทำให้เกิดความรู้สึกร่วมหรือความเป็นเจ้าของ เพื่อนำไปสู่การยอมรับในคุณค่าของการแลกเปลี่ยน ซึ่งจะมีผลต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์การมากกว่าตัวเงินสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม

จากรากฐานแนวคิดทั้ง 2 ประการ Nickols จึงสรุปมูลเหตุหรือสิ่งที่ใส่เข้าไปในการฝึกอบรมกับสิ่งที่เป็นความต้องการจากการฝึกอบรมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไว้ ดังนี้

ตารางที่ 2.9 แสดงมูลเหตุหรือสิ่งที่สร้างให้เกิดขึ้นกับสิ่งจูงใจหรือสิ่งที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

มูลเหตุหรือสิ่งที่ใส่เข้าไปในการฝึกอบรม Contributions (Put in)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)	สิ่งที่เป็นความต้องการหรือ สิ่งที่ได้รับกลับมาจากการฝึกอบรม Inducements (Take out)
เวลา, พลังงาน, ทักษะและความรู้, การดำเนินการในกิจกรรมของการฝึกอบรม	ผู้สอน/ผู้ฝึกอบรม (Trainers)	เงินเดือน, ความพึงพอใจของบุคลากร, การพัฒนาความเป็นมืออาชีพ, การจ้างงานอย่างต่อเนื่อง
การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับทรัพยากร, กำกับดูแล, สนับสนุน, ภาวะผู้นำ	ผู้บริหารการฝึกอบรม (Training Managers)	เงินเดือน, ความพึงพอใจของบุคลากร, การสร้างมาตรฐานหรือจุดยืน
เงิน, การอนุมัติ, การสนับสนุน	ผู้บริหารงบประมาณ (Funding Managers)	ผลกระทบต่อด้านการปฏิบัติการและงบประมาณ
ค่าโอกาสการลงทุนสำหรับการให้พนักงานเข้ารับการอบรม, การอนุมัติ, การสนับสนุน	ผู้บริหารผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Trainees Managers)	ปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงาน
เวลา, ความตั้งใจ, พลังงานและความรู้, การมีส่วนร่วม	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Trainees)	ใช้สารสนเทศให้เกิดประโยชน์, ทักษะและความรู้, เครื่องมือและการช่วยงาน, การปรับปรุงพัฒนา
หลักสูตร, อุปกรณ์หรือสื่อการเรียนรู้, การพัฒนาการลงทุน และชื่อเสียง	ผู้ขายชุดฝึกอบรม(Vendors)	เงิน, การทบทวนธุรกิจ, การสร้างชื่อเสียง, การอ้างอิงถึง
หลักสูตร, อุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้, เวลา, พลังงาน, ทักษะและความรู้	นักพัฒนา (Developers)	เงินเดือน, ความพึงพอใจของบุคลากร, การพัฒนาความเป็นมืออาชีพ, การสร้างมาตรฐานหรือจุดยืน

จากตารางที่ 2.9 สะท้อนให้เห็นว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอาจมีมูลเหตุหรือสิ่งที่ใส่เข้าไปในการฝึกอบรมกับสิ่งที่เป็นความต้องการจากการฝึกอบรมคล้ายคลึงกันบ้างแตกต่างกันบ้าง หากผู้ประเมินทำความเข้าใจกับลักษณะดังกล่าวแล้วจะช่วยให้สามารถวางแผนเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ Nickols ยังได้สรุปกรอบโครงสร้างในการพิจารณาถึงมูลเหตุหรือสิ่งที่ใส่เข้าไปในการฝึกอบรมกับสิ่งที่เป็นความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้เกิดความชัดเจนและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ด้วยการเสนอกรอบโครงสร้างการพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการฝึกอบรม ซึ่งเรียกว่า “The Structure of a Stakeholder Scorecard for Training” แสดงตามภาพดังนี้



ภาพที่ 2.8 โครงสร้างของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการฝึกอบรมของ Nickols (2005)

## 5.6 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง (Real-World-Based Evaluation Approach)

เป็นแนวคิดที่นำเสนอโดย Bamberger, Rugh and Mabry (2006) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวให้แนวทางอันเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญสำหรับผู้ประเมินในการตระหนักถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ในสภาพความเป็นจริงทางการประเมิน เพื่อให้อำนาจให้การประเมินสามารถดำเนินไปได้และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในสถานการณ์แห่งความเป็นจริงภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มี โดยเฉพาะข้อจำกัดของทรัพยากรการประเมิน ด้านงบประมาณ ด้านเวลา ด้านข้อมูล และด้านนโยบาย ซึ่งภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้การประเมินยังคงมีความจำเป็นและต้องดำเนินไปเพื่อตอบคำถามพื้นฐานของการประเมิน อันได้แก่ โครงการบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เกิดผลกระทบหรือไม่ ใครได้รับประโยชน์และใครไม่ได้รับ โครงการควรดำเนินการต่อไปหรือไม่ โดยในการตอบคำถามการประเมินเหล่านี้ภายใต้ข้อจำกัดที่สอดคล้องกับบริบทแห่งความเป็นจริงในสถานการณ์การประเมิน จำเป็นต้องมีวิธีการที่เหมาะสมและใช้ข้อจำกัดเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ต่อการประเมิน จึงเป็นแนวคิดที่ให้มุมมองการประเมินการฝึกอบรมตามสภาพจริงมากกว่าการประเมินในอุดมคติ และมีส่วนในการสร้างความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรทางการประเมินที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุดโดยสะท้อนวิธีดำเนินการประเมินตามสภาพความเป็นจริงที่จับต้องได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยในการออกแบบการประเมินภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา ด้านงบประมาณ และด้านข้อมูล สิ่งที่ควรพิจารณาคือ 1) วิธีการถูกต้องหรือไม่ 2) อะไรควรศึกษา (หรือไม่ควรศึกษา) 3) ใครควรเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง และ 4) ควรเสนอข้อค้นพบอย่างไร และให้กับใคร ส่วนการดำเนินการประเมินควรอยู่บนพื้นฐานแนวคิด 7 ประการ ได้แก่

1. การวางแผนและกำหนดขอบเขตการประเมิน เป็นขั้นตอนทำความเข้าใจกับสารสนเทศที่ลูกค้าต้องการและบริบทเชิงนโยบายที่จะทำการประเมิน ดังนั้นขั้นตอนนี้กิจกรรมสำคัญที่ต้องดำเนินการมี 4 กิจกรรม ได้แก่

1.1 ทำความชัดเจนกับข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นที่ลูกค้าต้องการ และทำความเข้าใจบริบทเชิงนโยบาย

1.2 ทำความชัดเจนเกี่ยวกับทฤษฎีของโครงการ

1.3 ระบุข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ ข้อมูล และนโยบายตามแนวคิดของการประเมินที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

1.4 เลือกแบบการประเมินที่ดีที่สุดที่สอดคล้องตามความต้องการของลูกค้าตามแนวคิดประเมินที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

2. การดำเนินกลยุทธ์การประเมินภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เป็นการออกแบบการประเมินที่ใช้งบประมาณน้อยลง โดยลดจำนวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้ข้อมูลทุติยภูมิ การทบทวนเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งต้องเลือกใช้เทคนิคอย่างเหมาะสมภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด

3. การดำเนินกลยุทธ์การประเมินภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา ต้องประยุกต์ใช้เทคนิคการได้มาซึ่งข้อมูลภายใต้เวลาในช่วงสั้น

4. การดำเนินกลยุทธ์การประเมินภายใต้ข้อจำกัดด้านข้อมูล โดยต้องดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบถูกคน ถูกเวลา และมีการใช้การลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้วิธีการที่เหมาะสม

5. การทำความเข้าใจและแก้ปัญหาเกี่ยวกับนโยบายที่มีอิทธิพลต่อการประเมิน โดยต้องระบุให้ได้อย่างชัดเจนถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญ

6. การพิจารณาจุดแข็งของการประเมินและความตรง โดยระบุให้ชัดเจนถึงความตรงของการออกแบบการประเมิน และประยุกต์ใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการประเมิน

7. การช่วยให้ลูกค้าใช้ผลการประเมิน โดยประยุกต์ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเสนอและสื่อสารผลการประเมินในระยะเวลาที่เหมาะสม รวมถึงการพัฒนาการกำกับติดตามระยะยาว

ผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้สรุปข้อความรู้เหล่านั้นเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งมุ่งเน้นรูปแบบการประเมินเชิงรูปธรรมที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการประเมินที่สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์การประเมินหรือสิ่งที่มุ่งประเมิน โดยเป็นการพัฒนารูปแบบการประเมินจากรากฐานแนวคิดทฤษฎีเพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์รูปแบบการประเมินที่เหมาะสม จึงกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย จากทฤษฎีและสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปประเด็นที่นำไปสู่การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

1. ความต้องการข้อมูลของผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ คือ

1.1 มีการติดตามประเมินการฝึกอบรมข้าราชการหรือไม่

1.2 ผลการฝึกอบรมข้าราชการเป็นอย่างไร มีประโยชน์หรือมีความคุ้มค่าหรือไม่

1.3 กำลังพลมีขีดสมรรถนะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด มีการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้

จริงมากน้อยเพียงไร

1.4 เกิดผลดีต่อหน่วยงานอย่างไร สอดคล้องกับความต้องการ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

2. ข้อจำกัดที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศซึ่งครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา ดังนี้

2.1 องค์กรความรู้ในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ แต่ละสายวิทยาการมีลักษณะเฉพาะเจาะจงสูง ซึ่งกิจกรรมการฝึกอบรม และประสบการณ์การเรียนรู้แต่ละหลักสูตรมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหาและความสามารถที่คาดหวัง การออกแบบการประเมินที่เป็นรูปแบบมาตรฐานเป็นแกนกลางอาจนำไปสู่การประยุกต์ใช้ไม่ครอบคลุม

2.2 โครงสร้างและรูปแบบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ แต่ละสายวิทยาการมีความหลากหลาย

2.3 การฝึกอบรมบางส่วนมีโครงการหรือหลักสูตรที่รองรับแต่ยังขาดความชัดเจน

2.4 การดำเนินการฝึกอบรมส่วนใหญ่ไม่มีแผนงาน/ โครงการในการประเมินการฝึกอบรมรองรับ และขาดงบประมาณสนับสนุน

2.5 นโยบายการติดตามประเมินการฝึกอบรมไม่ชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมาย ความต้องการ และการดำเนินการประเมิน รวมถึงการนำผลการประเมินไปใช้

2.6 ผู้เกี่ยวข้องขาดความรู้ ความเข้าใจ และไม่เห็นความสำคัญของการประเมินขณะที่ผู้บริหารต้องการสารสนเทศ

2.7 การนำสารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมไปใช้ไม่ชัดเจนแม้จะมีขั้นตอนของการติดตามประเมินผลผู้สำเร็จหลักสูตรแล้วก็ตาม

2.8 ไม่มีองค์ความรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

### 3. ลักษณะธรรมชาติของการฝึกอบรม

3.1 ความหมายของการฝึกอบรมที่สรุปว่าการฝึกอบรม หมายถึง เป็นกระบวนการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความชำนาญ รวมทั้งปรับเจตคติ มีผลทำให้พฤติกรรมในการทำงานของคนเปลี่ยนแปลงไป เป็นการยกระดับคุณภาพของคนให้สามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตามที่องค์กรมุ่งหวัง ดังนั้นไม่ว่าการฝึกอบรมจะมีขั้นที่ใดก็ตาม ล้วนมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานบุคลากร หรือเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรทั้งสิ้น

3.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการฝึกอบรม ประมวลได้เป็น 2 ประเด็นใหญ่ ๆ ดังนี้ (นิรชรา ทองธรรมชาติ และคณะ, 2544; ชูชัย สมธิไกร, 2544; Goldstein, 1993; Wexley and Latham, 1991, Bramley, 1996; Bramley, 2003)

3.2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบุคคล เป็นวัตถุประสงค์ที่เน้นในเชิงการเพิ่มคุณค่าของคน โดยมุ่งจัดฝึกอบรมเพื่อช่วยให้บุคคลตระหนักรู้ในตนเอง ทั้งการเรียนรู้ในบทบาทหน้าที่ของตนเองและการเรียนรู้ถึงการกระทำของตนเองที่มีผลกระทบต่อผู้อื่น รวมทั้งการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการทำงาน และแรงจูงใจของแต่ละบุคคล เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร

3.2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิผลองค์กรโดยทิศทางใหม่ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ต่างให้ความสำคัญว่า ทรัพยากรมนุษย์เป็นต้นทุนที่มีคุณค่า เนื่องจากมนุษย์เป็นเจ้าของความสามารถที่จะกำหนดพฤติกรรมและพลังงานของตนเอง ทักษะความรู้ ความสามารถที่มีอยู่ในตัวมนุษย์ เป็นปัจจัยกำหนดความมั่งคั่งขององค์กร (บุญทัน ดอกไธสง, 2551) ดังนั้นการลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการฝึกอบรมจึงเป็นการลงทุนที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นกับองค์กร

4. พัฒนาการและแนวโน้มของการประเมินฝึกอบรมที่นับวันจะมีความสำคัญยิ่งขึ้นภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรการฝึกอบรมการประเมินการฝึกอบรมเป็นความรับผิดชอบของผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรมที่จำเป็นต้องสะท้อนคุณค่าของการฝึกอบรมให้เป็นที่ประจักษ์

5. การประเมินการฝึกอบรมที่ดีต้องสามารถสะท้อนถึงความคุ้มค่า (Return on investment) ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในเชิงความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และผลสัมฤทธิ์ของการเปลี่ยนแปลง (Changes achieved) ที่เกิดจากการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม (Bramley, 1996)

6. ข้อสรุปแนวโน้มของการประเมินการฝึกอบรมในอนาคต

6.1 การประเมินแต่ละรูปแบบมีข้อเด่นข้อด้อยแตกต่างกัน ดังนั้น การใช้รูปแบบวิธีการประเมินอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว อาจให้สารสนเทศไม่ครอบคลุมบริบทการฝึกอบรม จึงมีแนวโน้มของการบูรณาการรูปแบบการประเมินที่หลากหลายเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การดำเนินการประเมินให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

6.2 ความท้าทายของการประเมินในยุคใหม่ อยู่ที่ความสามารถในการบูรณาการรูปแบบการประเมินที่มีกระบวนการแตกต่างกันให้สามารถนำไปใช้ได้สอดคล้องกับสถานการณ์ฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม โดยต้องคำนึงถึงข้อจำกัด และประยุกต์ใช้จุดเด่นของการประเมินแต่ละรูปแบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของการประเมิน

6.3 การประเมินการฝึกอบรม ถือเป็นความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

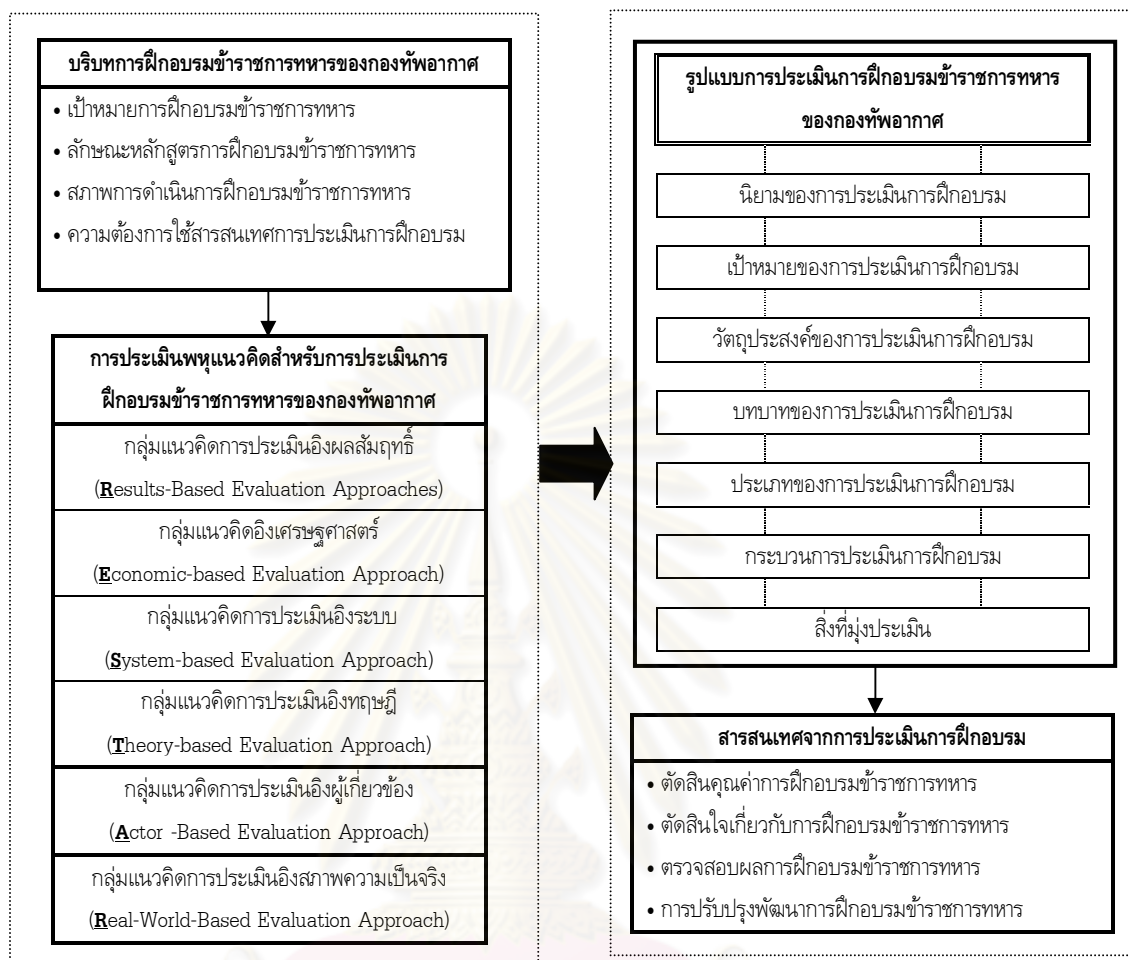
6.4 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มมีความต้องการสารสนเทศการฝึกอบรมแตกต่างกัน และมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

6.5. รูปแบบการการฝึกอบรมเน้นความเป็นรูปธรรม อธิบายได้สมเหตุสมผล และตอบสนองต่อสภาพความเป็นจริงทางการประเมิน

จากประเด็นข้อสรุปดังกล่าว จึงนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



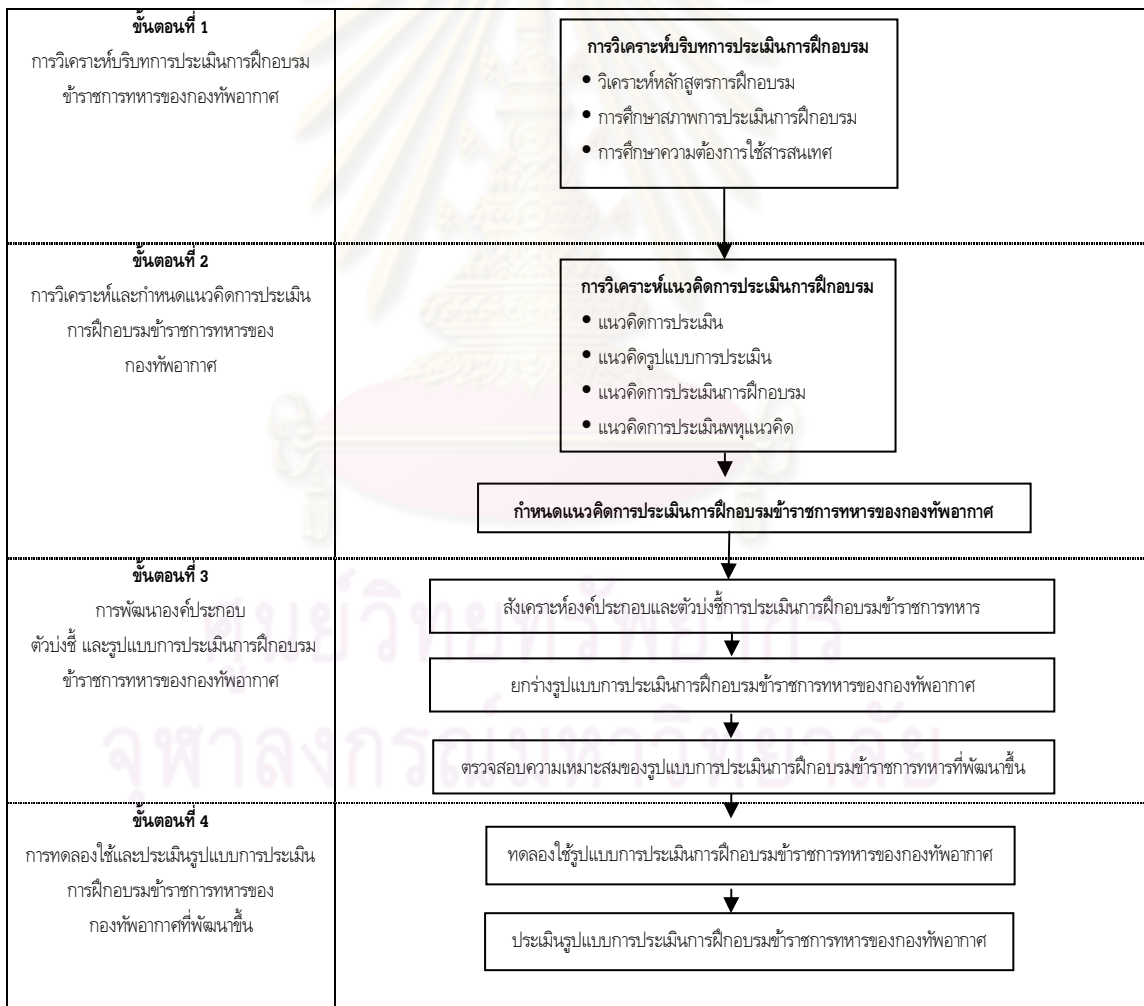


ภาพที่ 2.9 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 2) เพื่อวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 3) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และ 4) เพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น ซึ่งแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนแสดงดังภาพที่ 3.1



-ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

สำหรับรายละเอียดแต่ละขั้นตอนอธิบายได้ ดังนี้

## ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ในการวิเคราะห์บริบทของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ผู้วิจัยแบ่งหัวข้อในการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

**1.1 การศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ** มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งประเมินอย่างเพียงพอรอบด้าน ซึ่งหลักสูตรการฝึกอบรมที่นำมาศึกษาวิเคราะห์ เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ได้รับอนุมัติให้เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศ 22 สายวิทยาการ จาก 25 สายวิทยาการ ซึ่งเปิดฝึกอบรมตามโครงการศึกษากองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2552 โดยในการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวทางการวิเคราะห์หลักสูตรตามที่ สมคิด พรหมจ้อย (2545) เสนอไว้ ซึ่งครอบคลุม 8 หัวข้อหลัก คือ 1) ความเป็นมาของหลักสูตร 2) ลักษณะของหลักสูตร 3) วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร 4) รูปแบบการบริหารหลักสูตร 5) ทรัพยากรหรือปัจจัยของหลักสูตร 6) โครงสร้างกิจกรรม เนื้อหาสาระ และกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล 7) เกณฑ์การตัดสินผลสำเร็จของหลักสูตร และ 8) ความเหมาะสมของหลักสูตร

### แหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ประกอบด้วย

(1) แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ อาทิ เอกสารหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ เอกสารโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2552 เอกสารประกอบการจัดทำหลักสูตรการศึกษาของกองทัพอากาศ เอกสารเกี่ยวกับระบบการศึกษาของกองทัพอากาศ ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการศึกษาภายในประเทศ พ.ศ.2552 ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการวัดและการประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษาของกองทัพอากาศ พ.ศ.2552

(2) แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยเป็นผู้เกี่ยวข้องด้านนโยบายการศึกษา จำนวน 2 คน ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนงานและโครงการศึกษาประจำปีของกองทัพอากาศจำนวน 1 คน และผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการฝึกอบรม 2 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

(1) แบบวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นแบบวิเคราะห์เอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยครอบคลุมหัวข้อสำคัญในการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมทั้ง 8 หัวข้อตามแนวคิดของ สมคิด พรหมจ้อย (2545)

(2) แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้าง โดยประเด็นการสัมภาษณ์ครอบคลุมหัวข้อสำคัญในการวิเคราะห์หลักสูตรทั้ง 8 หัวข้อตามแนวคิดของ สมคิด พรหมจ้อย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

- (1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
  - (1.1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
  - (1.2) สืบค้นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
  - (1.3) จัดเอกสารเป็นหมวดหมู่
  - (1.4) ดำเนินการบันทึกข้อมูลตามแบบวิเคราะห์เอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
  - (1.5) ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลและนำข้อมูลมาสรุปวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการขั้นต่อไป
- (2) การเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลประเภทบุคคลดำเนินการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการโดยใช้แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมทั้ง 8 หัวข้อ โดย
  - (2.1) กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก
  - (2.2) ประสานผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการพร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาและสถานที่ที่สัมภาษณ์
  - (2.3) เข้าพบผู้เกี่ยวข้องที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักและดำเนินการสัมภาษณ์ที่สะดวกด้วยตนเองตามวันเวลาและสถานที่ที่นัดหมาย
  - (2.4) บันทึกการสัมภาษณ์และนำข้อมูลมาสรุปวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการขั้นต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รวบรวมได้จากทั้ง 2 แหล่ง กรณีเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพหรือเชิงคุณลักษณะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละ

**1.2 การศึกษาสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ** การศึกษาในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการปฏิบัติการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยหัวข้อที่ศึกษาครอบคลุม ลักษณะการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศ ขั้นตอนและวิธีการประเมินการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรคในการประเมินการฝึกอบรม และการนำผลการประเมินไปใช้

### แหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ประกอบด้วย

(1) แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษาและเอกสารรายงานการดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2552

(2) แหล่งข้อมูลประเภทบุคคลผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จากสายวิทยาการที่เปิดการฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2552 สายวิทยาการละ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 22 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการที่ดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ ประจำปี พ.ศ.2552

กลุ่มของ ส่วนราชการ	ส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารตาม โครงการศึกษาของกองทัพอากาศ ประจำปี พ.ศ.2552	จำนวน (คน)
ส่วนบัญชาการ	1. กรมสารบรรณทหารอากาศ	1
	2. กรมกำลังพลทหารอากาศ	1
	3. กรมข่าวทหารอากาศ	1
	4. กรมยุทธการทหารอากาศ	1
	5. กรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศ	1
	6. กรมกิจการพลเรือนทหารอากาศ	1
	7. กรมการเงินทหารอากาศ	1
	8. สำนักงานนิรภัยทหารอากาศ	1
ส่วนกำลังรบ	9. กรมควบคุมปฏิบัติการทางอากาศ	1
	10. หน่วยบัญชาการอากาศโยธิน	1
ส่วนส่งกำลังบำรุง	11. กรมช่างอากาศ	1
	12. กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ	1
	13. กรมสรรพาวุธทหารอากาศ	1
	14. กรมแพทย์ทหารอากาศ	1
	15. กรมพลธิการทหารอากาศ	1
	16. กรมช่างโยธาทหารอากาศ	1
	17. กรมขนส่งทหารอากาศ	1
ส่วนการศึกษา	18. กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ	1
	19. ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ	1
ส่วนกิจการพิเศษ	20. กรมสวัสดิการทหารอากาศ	1
	21. สำนักงานผู้บังคับบัญชาทหารอากาศดอนเมือง	1
	22. สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ	1
	<b>รวม</b>	<b>22</b>

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) แบบวิเคราะห์รายงานการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นแบบวิเคราะห์เอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมลักษณะข้อมูลที่ปรากฏในรายงานการดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาประจำปีของกองทัพอากาศ

(2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ การดำเนินการประเมินการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมรวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการร่วมกับข้อคำถามปลายเปิดเพิ่มความให้สมบูรณ์

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ที่เปิดการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2552 มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการและข้อคำถามปลายเปิด ครอบคลุมลักษณะการดำเนินกิจกรรมในการประเมินการฝึกอบรมตามห้วงระยะเวลาในการฝึกอบรม องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน และลักษณะการประเมินการฝึกอบรมในปัจจุบัน

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ประกอบด้วย ด้านนโยบายและบริบทของหน่วยงาน ด้านบุคลากร ด้านการดำเนินการประเมิน ด้านสิ่งสนับสนุนหรือสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการนำผลการประเมินไปใช้ และด้านอื่น ๆ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

(1) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเอกสาร

(1.1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1.2) ประสานผู้รับผิดชอบด้านเอกสารการรายงานการดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ

(1.3) สืบค้นเอกสารการรายงานการดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ

(1.4) จัดกลุ่มเอกสารการรายงานการดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศแยกตามสายวิทยาการที่รับผิดชอบ

(1.5) ดำเนินการบันทึกข้อมูลตามแบบวิเคราะห์เอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

(1.6) ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

(2) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

(2.1) กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก และประสานการปฏิบัติกับผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการที่ดำเนินการเปิดฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี 2552 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

(2.2) ส่งแบบสอบถามให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตามสายงานและให้ผู้ให้ข้อมูลหลักส่งแบบสอบถามที่ตอบแล้วให้ผู้วิจัยตามสายงาน โดยกำหนดให้ตอบกลับภายใน 10 วัน

(2.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับข้อคำถามปลายเปิด ส่วนข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

**1.3 การศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศด้านการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ** ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโดยใช้กรอบการวิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมตามแนวคิดการประเมินที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders-Based Evaluation Approaches) ของ Nickols (2005) ร่วมกับแนวทางการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการฝึกอบรมตามแนวคิดของ Phillips (2004)

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants)** ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 13 คน รายละเอียดแสดงดังตาราง ที่ 3.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 จำนวนผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการใช้สารสนเทศด้านการประเมินการฝึกอบรม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการฝึกอบรม		สรุปผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	จำนวน (คน)
Phillips (2004)	Nickols (2005)		
1. ผู้บริหารระดับสูง	1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	1. ผู้รับผิดชอบด้านนโยบาย	2
2. ผู้ให้งบประมาณสนับสนุน	2. ผู้จัดการของผู้เข้าอบรม	2. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรม	3
3. ผู้บริหารระดับกลาง	3. ผู้ให้ทุน	3. ผู้บริหารการฝึกอบรม	2
4. ผู้บริหารระดับต้น	4. ผู้พัฒนาชุดการฝึกอบรม	4. ผู้บรรยายในการฝึกอบรม	2
5. ผู้มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม	5. ผู้สอน	5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2
6. ผู้ออกแบบการฝึกอบรม	6. ผู้จัดการฝึกอบรม	6. ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2
7. ผู้อำนวยการฝึกอบรม	7. ผู้ขายชุดฝึกอบรม		
8. ผู้สอน	8. ชุมชนของการฝึกอบรม		
9. ผู้ประเมินการฝึกอบรม			
<b>รวม</b>			<b>13</b>

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้าง ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ความคิดเห็นต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยดำเนินการ ดังนี้

- (1) กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก
- (2) ประสานผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ พร้อมกับนัดหมายวันเวลาและสถานที่ที่สัมภาษณ์
- (3) เข้าพบผู้เกี่ยวข้องที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักและดำเนินการสัมภาษณ์ทีละคนด้วยตนเองตามวันเวลาและสถานที่ที่นัดหมาย
- (4) บันทึกการสัมภาษณ์และนำข้อมูลมาสรุปวิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการขั้นต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

## ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดแนวความคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

### 2.1 การวิเคราะห์แนวความคิดการประเมินการฝึกอบรม

การวิเคราะห์แนวความคิดการประเมินที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ดำเนินการการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม โดยมุ่งศึกษาแนวความคิดการประเมินที่สนองต่อหลักการของการฝึกอบรม และคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อเป็นแนวทางในการสังเคราะห์การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยมีประเด็นในการศึกษาวิเคราะห์ ดังนี้

**การฝึกอบรม** ประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม หลักการ และวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม วงจรการฝึกอบรม รวมถึงความคาดหวังของผู้เกี่ยวข้อง

**การประเมินโครงการ** ประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม นิยามการประเมิน รูปแบบการประเมิน โครงการ บทบาทการประเมิน และกระบวนการประเมิน

**การประเมินการฝึกอบรม** ประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม นิยามการประเมินการฝึกอบรม หลักการประเมินการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม บทบาทของการประเมินการฝึกอบรม กระบวนการประเมินการฝึกอบรม วิธีการประเมินการฝึกอบรม รวมถึงองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมิน



*การประเมินพหุแนวคิด* ประเด็นที่ศึกษาครอบคลุมแนวคิดพื้นฐานของการประเมินพหุแนวคิด จุดเด่นและข้อจำกัดของแนวคิดการประเมินแต่ละแนวคิด เพื่อนำจุดเด่นเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

*การพัฒนาารูปแบบการประเมิน* ประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาารูปแบบการประเมิน รวมทั้งแนวทางการพัฒนาารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

สำหรับกรอบแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมผู้วิจัยอาศัยกรอบคำถามหลักที่มีปรากฏในแนวคิดทางการประเมินตามข้อสรุปของ Nevo (1986) และการพัฒนาระบบการประเมินตามแนวคิดของ ศิริชัย กาญจนวาสี (มปป) รวมทั้งประเด็นปัญหาสำคัญที่จำเป็นต้องตอบให้ชัดเจนก่อนดำเนินการประเมินการฝึกอบรมของ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540) ซึ่งสาระสำคัญแสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ประเด็นสำคัญในการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม จำแนกตามลักษณะคำถามหลักที่มีปรากฏในแนวคิดการประเมิน

คำถามหลัก 10 ประการที่มีปรากฏในแนวคิดทางการประเมิน (Nevo, 1986)	การพัฒนาระบบประเมิน (ศิริชัย กาญจนวาสี, มปป)	ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาก่อนการประเมินการฝึกอบรม (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540)
1. ให้คำจำกัดความการประเมินว่าอย่างไร	Why	1. อะไรที่จะประเมิน
2. การประเมินทำหน้าที่อะไร		2. ใครที่จะทำการประเมิน
3. วัตถุประสงค์ของการประเมินคืออะไร		3. ที่ใดที่จะทำการประเมิน
4. แต่ละวัตถุประสงค์ควรให้สารสนเทศอะไร	Who	4. อย่างไร (เทคนิคในการประเมิน)
5. ใช้เกณฑ์อะไรในการตัดสินคุณค่า		5. เมื่อใด (เวลาที่ทำการประเมิน)
6. ใครเป็นคนที่ใช้ผลการประเมิน	What	6. ทำไม (เหตุผลที่ทำการประเมิน)
7. กระบวนการประเมินในการประเมินคืออะไร	How	7. ให้ใคร (ผู้ใช้ผลการประเมินคือใคร)
8. วิธีการที่ใช้ในการตอบคำถามคืออะไร		8. เพื่อการตัดสินอะไร (ตัวบ่งชี้/ข้อมูลที่จัดเก็บ)
9. ใครควรเป็นผู้ทำการประเมิน		9. หลักเกณฑ์ใดที่นำมาใช้ในการตัดสิน
10. มาตรฐานในการประเมินควรเป็นอย่างไร	Whom	10. ประโยชน์ของใคร (ผู้ที่ได้รับประโยชน์)

**แหล่งข้อมูลสำคัญ** ได้แก่ เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม การประเมินโครงการ การประเมินการฝึกอบรม การประเมินพหุแนวคิด การพัฒนาารูปแบบการประเมิน ทั้งในและต่างประเทศ

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** เป็นแบบวิเคราะห์หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบวิเคราะห์เอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคำถามหลักตามตารางที่ 3.3

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการดังนี้

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

(2) สืบค้นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมทั้งในและต่างประเทศ

(3) จัดเอกสารเป็นหมวดหมู่

(4) ดำเนินการบันทึกข้อมูลตามแบบวิเคราะห์เอกสาร

(5) ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

### **การวิเคราะห์ข้อมูล** ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

#### **2.2 การกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

ในการกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการประมวลสาระสำคัญจากการประเมินพหุแนวคิดในข้อ 1.3 และการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมในข้อ 1.2 นำมากำหนดแนวคิดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) บอณาการเข้ากับวงจรการฝึกอบรม (Training life cycle) และประเภทของการประเมินการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นตามหัวระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรม (Evaluation types of training life cycle) เพื่อเป็นแกนกลางในการสร้างกรอบรูปแบบเชิงตรรกะของการประเมินการฝึกอบรม (Training Evaluation Logic Model) สำหรับใช้เป็นฐานคิดและแนวทางในการสังเคราะห์องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศต่อไป

### **ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

#### **3.1 การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร**

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยใช้แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จากขั้นตอนที่ 2 มาเป็นกรอบแนวทางในการสังเคราะห์

#### **3.2 การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

3.2.1 ยกักรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และเนื้อหาสาระของรูปแบบเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการประเมินการฝึกอบรมในภาพรวม

3.2.2 ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประเมินพหุแนวคิด โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.2.2.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นเบื้องต้น โดยให้กลุ่มผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศมีส่วนร่วมในการวิพากษ์และให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น ด้วยเหตุผลที่ว่า กลุ่มผู้รับผิดชอบเหล่านี้เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ต้องทำหน้าที่ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม ดังนั้นหากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเหล่านี้สามารถทำความเข้าใจและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ย่อมทำให้เกิดความมั่นใจว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารพัฒนาขึ้นดังกล่าว ได้เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดยอมรับในอนาคต และอีกประการหนึ่งเป็นการตรวจสอบเบื้องต้นว่ารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นจะสามารถสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจในระดับผู้ปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้แม้จะมีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม จึงเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารด้านผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมด้วย

สำหรับในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดสัมมนาโครงการการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิทยาการระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ. 2553 ณ ห้องบรรยายกองบัญชาการกองทัพอากาศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งเป็นรากฐานในการวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาเป็นผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการของสายวิทยาการกองทัพอากาศ จำนวน 23 สายวิทยาการ รวม 50 คน มีชั้นยศตั้งแต่เรืออากาศโท ถึง นาวาอากาศเอก

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก** ได้แก่ ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศที่เข้ารับการสัมมนาตามโครงการการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิทยาการ

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

- (1) ร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด
- (2) การสัมมนาวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
- (3) แบบบันทึกการวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งครอบคลุมประเด็นการวิพากษ์ 5 ด้าน ดังนี้

ด้านความชัดเจนของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยประเด็นในการวิพากษ์ ได้แก่ ความชัดเจน ด้านภาษาการสื่อความหมายของศัพท์เทคนิคต่าง ๆ

ด้านความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการประเมินฝึกอบรม โดยประเด็นในการวิพากษ์ ได้แก่ การให้องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม การให้แนวทางสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรม การนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมที่หลากหลาย

ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมของสายวิชาการ โดยประเด็นในการวิพากษ์ ได้แก่ ความสอดคล้องของรูปแบบกับสภาพความเป็นจริงในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมของสายวิชาการ การยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง ความคุ้มค่าของรูปแบบ

ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยประเด็นในการวิพากษ์ ได้แก่ ความสอดคล้องกับแบบธรรมเนียมระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบ

ด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยประเด็นในการวิพากษ์ ได้แก่ ความเป็นระบบขั้นตอนของรูปแบบ

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการ ดังนี้**

(1) บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมแก่ผู้เข้าร่วมสัมมนา โดยครอบคลุมหัวข้อความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีการประเมิน การประเมินการฝึกอบรม รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม การกำหนดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการฝึกอบรม การพัฒนาเครื่องมือการประเมินการฝึกอบรม การวางแผนและการออกแบบการประเมินการฝึกอบรม การจัดทำรายงานการฝึกอบรม และมาตรฐานการประเมินการฝึกอบรม

(2) แนะนำร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ถึงความจำเป็นในการให้ผู้เกี่ยวข้องร่วมวิพากษ์และให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศดังกล่าว

(3) แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมสัมมนาออกเป็น 5 กลุ่ม ตามกลุ่มของส่วนราชการ ได้แก่ กลุ่มส่วนบัญชาการ กลุ่มส่วนกำลังรบ กลุ่มส่วนส่งกำลังบำรุง กลุ่มส่วนการศึกษา และกลุ่มส่วนกิจการพิเศษ

(4) แจกร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และแบบบันทึกการวิพากษ์รูปแบบการประเมิน พร้อมชี้แจงหลักเกณฑ์ในการสัมมนาเชิงวิพากษ์ให้แก่กลุ่มสัมมนาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิพากษ์ร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมดังกล่าว โดยใช้เวลาในการสัมมนาเพื่อร่วมวิพากษ์รูปแบบการประเมิน 3 ชั่วโมง

(5) ให้กลุ่มสัมมนาทั้ง 5 กลุ่ม นำเสนอผลการวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมกลุ่มละ 10 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำสาระสำคัญจากผลการสัมมนาเชิงวิพากษ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้มีความเหมาะสมต่อไป

3.2.2.2 ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศโดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากผ่านการวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเบื้องต้นจากผู้รับผิดชอบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศตามข้อ 3.2.2.1 แล้วผู้วิจัยนำข้อมูลจากผลการวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมาปรับปรุงร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งที่ 2 เพื่อให้มีความสมบูรณ์และสอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น หลังจากนั้น จึงนำร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ปรับปรุงแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาอีกครั้งก่อนนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นลำดับต่อไป

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก** ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและการประเมินการฝึกอบรม จำนวน 21 คน ประกอบด้วย

(1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิธีวิทยาการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านวิจัยการศึกษาและด้านวิธีวิทยาการวิจัย โดยเป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษา มีผลงานทางวิชาการเป็นที่ประจักษ์ จำนวน 11 คน

(2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการฝึกอบรมโดยเป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษา มีผลงานทางวิชาการเป็นที่ประจักษ์ หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องด้านการฝึกอบรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม จำนวน 5 คน

(3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยเป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษา มีตำแหน่ง มีผลงาน หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหาร และนโยบายด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 5 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและประเด็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ เกณฑ์การประเมินการฝึกอบรม และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินการฝึกอบรม

ลักษณะข้อคำถามทั้ง 3 ตอน เป็นข้อคำถามปลายปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยช่องแสดงความคิดเห็น 2 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ซึ่งมีรายละเอียดการแปลความหมายในการแสดงความคิดเห็น ดังนี้

**ความเหมาะสม** หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ มีความสอดคล้องตรงประเด็น หรือสามารถบ่งบอกหรือสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนและครอบคลุม โดยมีเกณฑ์การประเมินและความหมายดังนี้

5 หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้มีความเหมาะสมในการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้มีความเหมาะสมในการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้มีความเหมาะสมในการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้มีความเหมาะสมในการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้มีความเหมาะสมในการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ความเป็นไปได้** หมายถึง องค์กรประกอบของรูปแบบ องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการ ประเมินการฝึกอบรมได้ในสถานการณ์จริงรวมทั้งมีแหล่งข้อมูลในด้านนั้น ๆ อย่างเพียงพอ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ สังเกตได้ และวัดได้ หรือตรวจสอบได้อย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์การประเมินและความหมาย ดังนี้



### การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

- (1) เสนอรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม
- (2) ติดต่อประสานทางโทรศัพท์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กับผู้ทรงคุณวุฒิในเบื้องต้นเพื่อขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย
- (3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 20 คน
- (4) ส่งหนังสือขอความร่วมมือ สรุปรูปโครงร่างวิทยานิพนธ์ ร่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด พร้อมแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศโดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ด้วยตนเอง และประสานขอรับแบบประเมินคืนภายใน 2 สัปดาห์
- (5) เมื่อครบกำหนดผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง พร้อมกล่าวขอบคุณในความอนุเคราะห์และนำแบบสอบถามที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

- (1) ข้อมูลที่ได้จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)
- (2) ข้อมูลที่ได้จากข้อคำถามปลายเปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

- (3) เกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ โดยใช้การพิจารณาจาก ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation) ซึ่งคำนวณจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหารด้วยค่าเฉลี่ยคูณด้วย 100 [ $C.V. = (S.D. / \bar{X}) \times 100$ ] ร่วมกับการพิจารณาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับ องค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ โดยองค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ ที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ ต้องมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) มากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 ขึ้นไปและ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายไม่เกินร้อยละ 20 ( $\bar{X} \geq 3.5, C.V. \leq 20$ )



## ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

### 4.1 การทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมสถานการณ์ของการประเมินการฝึกอบรมทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม ซึ่งในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ด้วยเงื่อนไขของระยะเวลาในการวิจัย ทำให้ไม่สามารถดำเนินการทดลองการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งได้ครบวงจรการประเมินการฝึกอบรมทั้ง 3 ประเภท ผู้วิจัยจึงดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศซึ่งพบว่า มีหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่อยู่ในสถานการณ์ของการประเมินทั้ง 3 จำนวน 5 หลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 3.4

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก** ก่อนกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกหน่วยการวิเคราะห์จากส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่อยู่ในห้วงดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้ง 3 ระยะ โดยเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องมิได้เป็นหลักสูตรที่ขออนุมัติใหม่ ดังนี้

*การประเมินก่อนการฝึกอบรม* ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

*การประเมินระหว่างการฝึกอบรม* ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมสายวิทยาการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

*การประเมินหลังการฝึกอบรม* ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ผู้ผ่านการฝึกอบรม ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม

สำหรับรายละเอียดของผู้ให้ข้อมูลหลักแสดงดังตารางที่ 3.4 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.4 จำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักในการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด จำแนกตามประเภทและลักษณะของ หลักสูตรการฝึกอบรม

ประเภทการประเมิน	หลักสูตรการฝึกอบรมของข้าราชการทหารที่ทดลองใช้รูปแบบ	ช่วงเวลาการฝึกอบรม	งบประมาณ (บาท)	ผู้ให้ข้อมูลหลัก	จำนวน (คน)
การประเมินก่อนการฝึกอบรม	1. หลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กำลังพลรุ่นที่ 21	15 มี.ค.54 ถึง 4 พ.ค.54	221,125	1. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	5
	2. หลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 8	7 ก.ค. 54 ถึง 24 ส.ค.54	195,650	2. ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	20
การประเมินระหว่างการฝึกอบรม	1. หลักสูตรการฝึกอบรมนายทหารสารบรรณชั้นเรืออากาศรุ่นที่ 12	20 ม.ค.54 ถึง 30 มี.ค.54	265,395	1. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	5
	2. หลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นสูง รุ่นที่ 14	13 ม.ค.54 ถึง 3 พ.ค.54	873,900	2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	25
การประเมินหลังการฝึกอบรม	1. หลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 8	8 พ.ย.53 ถึง 24 ธ.ค.53	195,650	1. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	5
				2. ผู้ผ่านการฝึกอบรม	30
				3. ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม	30
				<b>รวม</b>	<b>189</b>

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นจากตัวบ่งชี้ในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 16 ชุด จำแนกเป็นแบบประเมินก่อนการฝึกอบรม จำนวน 5 ชุด แบบประเมินระหว่างการฝึกอบรม จำนวน 4 ชุด และแบบประเมินหลังการฝึกอบรม จำนวน 7 ชุด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5 ดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.5 แบบประเมินการฝึกอบรมในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
ที่นำมาทดลองใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจำแนกตามประเภท  
การประเมินการฝึกอบรม และผู้ให้ข้อมูลหลัก

ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม	ผู้ให้ข้อมูลหลัก	แบบประเมินการฝึกอบรมที่นำมาทดลองใช้
การประเมินก่อนการฝึกอบรม	1. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการ</li> <li>• แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินความเหมาะสมด้านตารางวางแผนการฝึกอบรม</li> </ul>
	2. ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของหน่วยงาน</li> </ul>
การประเมินระหว่างการฝึกอบรม	1. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม</li> </ul>
	2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการการฝึกอบรมที่ได้รับระหว่างการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</li> </ul>
การประเมินหลังการฝึกอบรม	1. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินประสิทธิภาพการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม</li> </ul>
	2. ผู้ผ่านการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินการประยุกต์ใช้ความรู้จากการฝึกอบรม</li> </ul>
	3. ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แบบประเมินประสิทธิผลของพฤติกรรมกรปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม</li> <li>• แบบประเมินผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ</li> </ul>

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) สํารวจหลักสูตรฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศที่ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

(2) จัดทำรายการหลักสูตรการฝึกอบรมตามข้อ 1 ให้ครบถ้วนทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม

(3) กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก ที่สอดคล้องกับแบบประเมินทั้ง 16 ชุด

(4) เชิญผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการประชุมอย่างไม่เป็นทางการ โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศโดยการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พร้อมมอบเอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมให้กับผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการไปศึกษาพร้อมดำเนินการประเมินการฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการตามกลุ่มที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา คือ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม แล้วส่งผลการประเมินดังกล่าวให้ผู้วิจัยต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบประเมินการฝึกอบรม ทั้ง 16 ชุด ให้ผู้รับผิดชอบที่ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการประเมินการฝึกอบรมดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแบบครบวงจรโดยศึกษาจากเอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยมอบไว้ให้

(2) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้

(2.1) การวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพหรือจากข้อมูลจากข้อคำถามปลายเปิด

(2.2) การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินที่มีข้อคำถามปลายปิด ชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ใช้เกณฑ์การประเมินและความหมายดังนี้

5 หมายถึง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความพึงพอใจ การปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความพึงพอใจ การปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความพึงพอใจ การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความพึงพอใจ การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความพึงพอใจ การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 4.2 การประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

การประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด เป็นขั้นตอนของการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นภายหลังจากนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก** ได้แก่ ผู้รับผิดชอบดำเนินการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ทดลองใช้รูปแบบในการประเมิน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ได้รับการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมในการประเมินก่อนการฝึกอบรม ผู้รับผิดชอบที่ได้รับการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมในการประเมินระหว่างการฝึกอบรม และผู้รับผิดชอบที่ได้รับการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมในการประเมินหลังการฝึกอบรม

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้การประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานการประเมิน ประกอบด้วย 4 ข้อ ครอบคลุมความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมิน ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมิน ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน และด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมิน โดยลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด ประเภทมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การประเมินและความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีความเหมาะสมตามเกณฑ์การพิจารณาแต่ละด้านในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีความเหมาะสมตามเกณฑ์การพิจารณาแต่ละด้านในระดับมาก

3 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีความเหมาะสมตามเกณฑ์การพิจารณาแต่ละด้านในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีความเหมาะสมตามเกณฑ์การพิจารณาแต่ละด้านในระดับน้อย

1 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีความเหมาะสมตามเกณฑ์การพิจารณาแต่ละด้านในระดับน้อยที่สุด

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

(1) ติดต่อประสานผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ และมอบแบบสอบถามไว้พร้อมกับเอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

(2) ให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมดำเนินการประเมินรูปแบบและส่งแบบสอบถามดังกล่าวมาพร้อมกับผลการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

(3) เชิญผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมินประชุมอย่างไม่เป็นทางการเพื่อเปิดโอกาสให้ร่วมอภิปรายพร้อมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอีกครั้งหลังส่งแบบสอบถาม

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

(1) ข้อมูลที่ได้จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาวิเคราะห์เนื้อหา

(2) ข้อมูลที่ได้จากข้อคำถามปลายเปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้  
ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีลักษณะด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีลักษณะด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีลักษณะด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีลักษณะด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีลักษณะด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 2) เพื่อวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 3) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และ 4) เพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

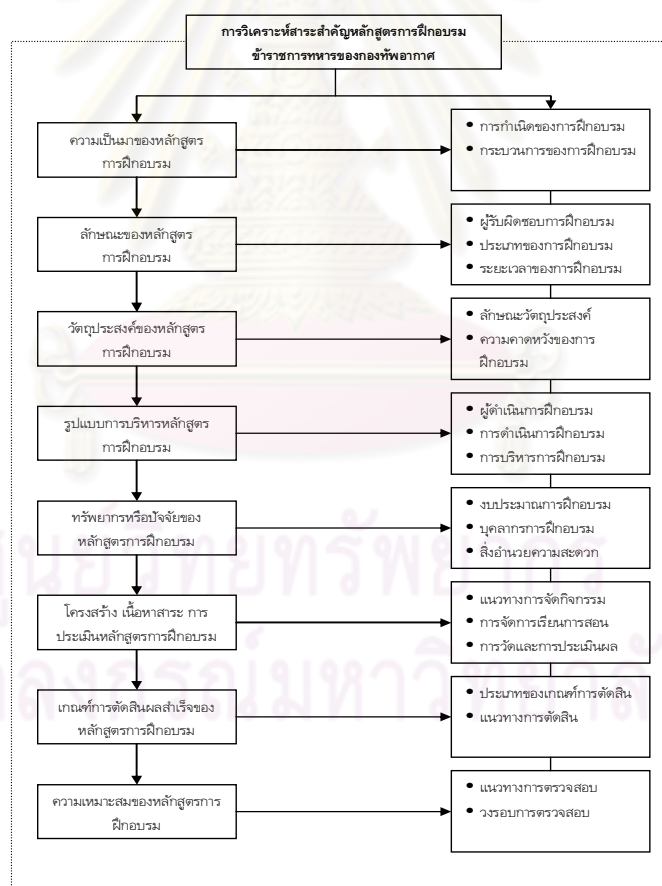
ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

การวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญ เพื่อให้เข้าใจถึงธรรมชาติหรือสภาพความเป็นจริงของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศโดยครอบคลุมทั้งการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ การศึกษาสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และการศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

**1.1 ผลการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ** ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นหลักสูตรหลักของ 22 สายวิชาการ รวม 78 หลักสูตร โดยกรอบแนวทางในการวิเคราะห์หลักสูตรได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์หลักสูตรของ สมคิด พรหมจรรย์ (2545) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้นตอนไว้ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 กรอบการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ส่วนผลการวิเคราะห์ที่มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ  
ที่ดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศ ประจำปี 2552 จำแนกส่วนราชการ  
หัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบในการฝึกอบรม

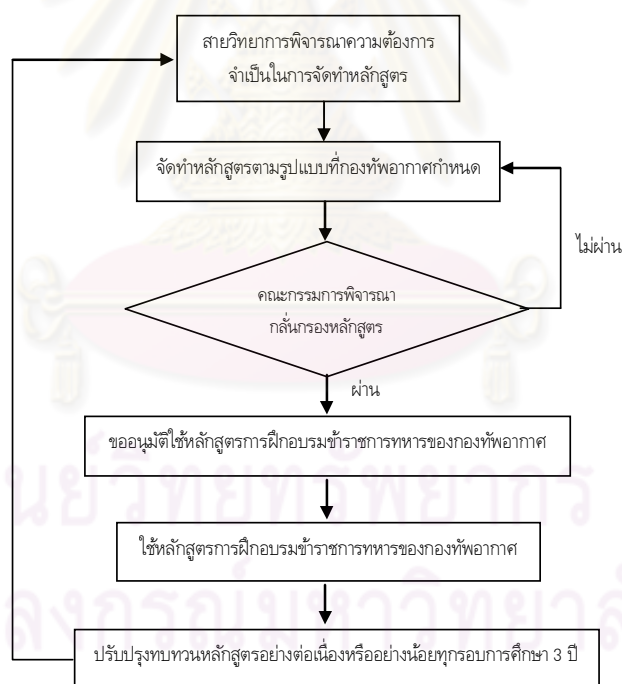
ส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบในการฝึกอบรม	จำนวน (หลักสูตร)	ร้อยละ
<b>ส่วนบัญชาการ</b>		
1. กรมสารบรรณทหารอากาศ	2	2.6
2. กรมกำลังพลทหารอากาศ	2	2.6
3. กรมข่าวทหารอากาศ	4	5.1
4. กรมยุทธการทหารอากาศ	10	12.8
5. กรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศ	2	2.6
6. กรมกิจการพลเรือนทหารอากาศ	1	1.3
7. กรมการเงินทหารอากาศ	1	1.3
8. สำนักงานนิรภัยทหารอากาศ	3	3.8
<b>ส่วนกำลังรบ</b>		
9. กรมควบคุมปฏิบัติการทางอากาศ	6	7.7
10. หน่วยบัญชาการอากาศโยธิน	9	11.5
<b>ส่วนส่งกำลังบำรุง</b>		
11. กรมช่างอากาศ	2	2.6
12. กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ	2	2.6
13. กรมสรรพาวุธทหารอากาศ	2	2.6
14. กรมแพทย์ทหารอากาศ	1	1.3
15. กรมพลธิการทหารอากาศ	1	1.3
16. กรมช่างโยธาทหารอากาศ	3	3.8
17. กรมขนส่งทหารอากาศ	3	3.8
<b>ส่วนการศึกษา</b>		
18. กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ	13	16.7
<b>ส่วนกิจการพิเศษ</b>		
19. ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ	1	1.3
20. กรมสวัสดิการทหารอากาศ	1	1.3
21. สำนักงานผู้บังคับบัญชาทหารอากาศดอนเมือง	3	3.8
22. สถาบันเวชศาสตร์การบินกองทัพอากาศ	6	7.7
<b>รวม</b>	<b>78</b>	<b>100.0</b>



จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า ส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบในการฝึกอบรม มีจำนวนหลักสูตรหลักสำหรับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศแตกต่างกันไป โดยกรมยุทธศึกษาทหารอากาศเป็นส่วนราชการที่มีหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารในความรับผิดชอบมากที่สุด

สำหรับผลการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ จำแนกตามประเด็นการวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

**1. ความเป็นมาของหลักสูตร** สรุปสาระสำคัญได้ว่า หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่นำมาศึกษาวิเคราะห์ สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมที่กองทัพอากาศอนุมัติให้เป็น “หลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการ” ซึ่งหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการ (สายงาน) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องภายในกองทัพอากาศ โดยจุดเริ่มต้นของการฝึกอบรมเกิดจากความจำเป็นที่ต้องพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในแต่ละสายงานเพื่อตอบสนองต่อการปฏิบัติการกิจของกองทัพอากาศให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยกระบวนการของหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศดังภาพที่ 4.2 ดังนี้



ภาพที่ 4.2 กระบวนการของหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

## 2. ลักษณะของหลักสูตร

สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

2.1 ลักษณะหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ครอบคลุมระบบการฝึกของทหาร (Training) 3 ลักษณะได้แก่ การฝึกทางทหาร (Military Training) เป็นการฝึกเพื่อเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพแบบค่อยเป็นค่อยไปให้มีสมรรถภาพที่เป็นมาตรฐานและดำรงไว้ซึ่งระเบียบวินัยอย่างเคร่งครัด การฝึกทาง

เทคนิค (Technical Training) เป็นการฝึกเพื่อรองรับความต้องการของกองทัพเทคโนโลยีให้ทหารสามารถปฏิบัติงานทางเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการฝึกปฏิบัติการ (Operational Training) เป็นการฝึกเพื่อตอบสนองความต้องการของภารกิจ ซึ่งหลักสูตรหลักของสายวิทยาการเป็นลักษณะการฝึกอบรมที่เรียกว่า “การศึกษาของผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพ (Specialized Professional Education) หรือ การศึกษาสายอาชีพต่อเนื่อง (Professional Continuing Education)”

2.2 ลักษณะการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ก่อนหน้าการปรับโครงสร้างส่วนราชการกองทัพอากาศ เมื่อปี พ.ศ. 2552 เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างโรงเรียนรวมสายวิทยาการ ซึ่งเป็นหน่วยงานทางการศึกษาของกองทัพอากาศ ร่วมกับหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบเฉพาะสายงานมีทั้งหมด 25 สายวิทยาการ แต่มี 22 สายวิทยาการ ที่มีหลักสูตรการฝึกอบรมหลักเป็นของตนเอง โดยโรงเรียนรวมสายวิทยาการจะทำหน้าที่ฝึกอบรมด้านวิชาการหรือทฤษฎี ส่วนหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการทำหน้าที่รับผิดชอบในด้านการฝึกปฏิบัติหรือการฝึกอบรมตามสภาพจริง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของแต่ละสายวิทยาการ หลังจากปรับโครงสร้างส่วนราชการกองทัพอากาศในปี พ.ศ. 2552 (กองทัพอากาศ, 2552) โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา เป็นผลให้ระบบการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรของสายวิทยาการเปลี่ยนแปลงไป โดยทุกหลักสูตรหลักของสายวิทยาการให้ส่วนราชการที่เป็นหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการ หรือ “ส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการ” เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศตามหลักสูตรหลักของแต่ละสายวิทยาการ โดยมีกองวิทยาการ หรือแผนกวิทยาการของส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการเป็นผู้รับผิดชอบ

2.3 ประเภทของการฝึกอบรม ลักษณะหลักสูตรการฝึกอบรมแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

2.3.1 หลักสูตรของสายวิทยาการสำหรับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศระดับชั้นสัญญาบัตร ซึ่งจัดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มลักษณะ ได้แก่ 1) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเฉพาะกลุ่มชั้นยศนาวาอากาศ 2) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มชั้นยศเรืออากาศ 3) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวมกันระหว่างกลุ่มชั้นยศนาวาอากาศและเรืออากาศ ซึ่งในกลุ่มนี้รวมถึงผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ไม่ระบุชั้นยศด้วย

2.3.2 หลักสูตรของสายวิทยาการสำหรับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศระดับชั้นต่ำกว่าสัญญาบัตร ซึ่งจัดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มลักษณะ ได้แก่ 1) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเฉพาะกลุ่มชั้นยศพันจ่าอากาศ 2) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นยศจ่าอากาศและพันจ่าอากาศ และ 3) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวมกันระหว่างกลุ่มชั้นยศจ่าอากาศถึงพันจ่าอากาศ

2.3.3 หลักสูตรของสายวิทยาการสำหรับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศระดับชั้นสัญญาบัตรและต่ำกว่าสัญญาบัตร ซึ่งจัดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มลักษณะ ได้แก่ 1)

หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มชั้นยศจ่าอากาศถึงนาวาอากาศ 2) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มชั้นยศจ่าอากาศถึงเรืออากาศ และ 3) หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มชั้นยศจ่าอากาศถึงพันจ่าอากาศ

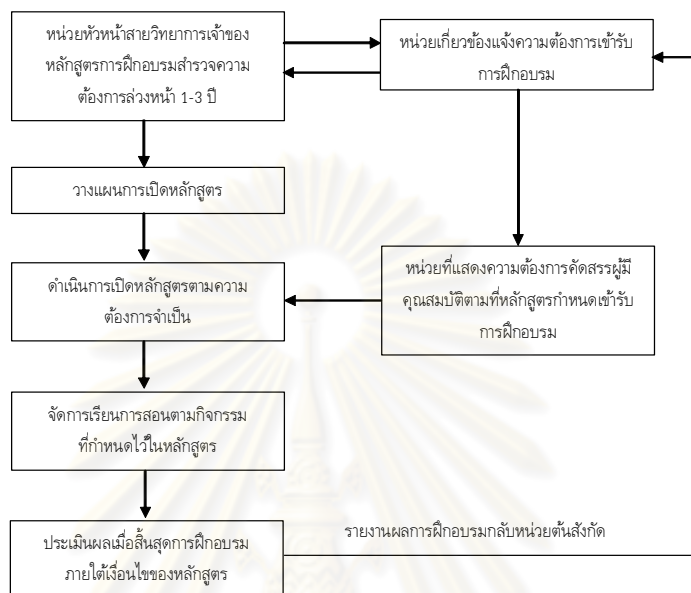
2.4 ระยะเวลาในการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยมีระยะเวลาฝึกอบรมตั้งแต่ 4 สัปดาห์ ถึง 12 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับหลักสูตร

**3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ** สรุปสาระสำคัญได้ว่า ทุกหลักสูตรมุ่งตอบสนองต่อเป้าหมายในการสร้างและพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศให้เป็นข้าราชการที่สามารถปฏิบัติภารกิจตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผลสำเร็จ สนองต่อความต้องการของกองทัพ โดยส่งเสริมให้บุคลากรของกองทัพรับรู้ข่าวสาร เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความชำนาญ มีเจตคติต่ออุดมการณ์ให้สัมพันธ์กับความเป็นมืออาชีพทางทหาร โดยหลักสูตรหลักของสายวิทยาการที่ใช้สำหรับฝึกอบรมข้าราชการทหารเป็นลักษณะการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพ จึงมีจุดเน้นสำคัญอยู่ที่การพัฒนาให้ทหารอาชีพมีความรู้ความเชี่ยวชาญในสายวิทยาการเฉพาะเหล่า รวมทั้งให้มีความสามารถพร้อมที่จะรับผิดชอบในตำแหน่งที่สูงขึ้น จึงเป็นการพัฒนาข้าราชการทหารเพื่อส่งเสริมให้มีความก้าวหน้าในสายวิทยาการเฉพาะเหล่า

สำหรับลักษณะของวัตถุประสงค์ที่ปรากฏในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการที่ใช้ในการฝึกอบรมข้าราชการทหาร พบว่า มีการกำหนดไว้ใน 3 ระดับ ได้แก่ ความมุ่งหมายของหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของหมวดวิชา โดยความมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นความมุ่งหมายที่กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ โดยเน้นผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้ว อาทิ ความมุ่งหมายของหลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นต้น ซึ่งมีกรมส่งกำลังบำรุงทหารอากาศเป็นส่วนราชการหัวหน้าสายวิทยาการรับผิดชอบ ระบุไว้ว่า “เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในสายงานส่งกำลังบำรุงสามารถปฏิบัติหน้าที่นายทหารส่งกำลังบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ” ส่วนวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเป็นการระบุว่าหากการฝึกอบรมจะมีผลลัพธ์ตามความมุ่งหมายได้ต้องบรรลุวัตถุประสงค์ใดบ้าง และถ้าให้บรรลุตามวัตถุประสงค์จะต้องมีสาระองค์ความรู้อะไรบ้างที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ ส่วนที่ระบุไว้ว่าเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีปรากฏกำหนดไว้ในระดับหมวดวิชาต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม

**4. รูปแบบการบริหารหลักสูตร** สรุปสาระสำคัญได้ว่า การบริหารหลักสูตรดำเนินการโดยกองวิทยาการหรือแผนกวิทยาการของหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการ ผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นนายทหารระดับหัวหน้าแผนกโดยมีชั้นยศนาวาอากาศโท หรือบางสายวิทยาการมอบหมายให้นายทหารปฏิบัติการซึ่งมีระดับชั้นยศนาวาอากาศเอกเป็นผู้ดูแล โดยผู้รับผิดชอบดำเนินการอาจมีการโยกย้ายหมุนเวียนทุกปีหรือตามวาระทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการเป็นผู้บริหารจัดการ นอกจากนี้หลักสูตรการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ได้รับอนุมัติหลักสูตรแล้วไม่จำเป็นต้องเปิดหลักสูตรต่อเนื่องทุกปี บางหลักสูตรเปิดฝึกอบรมทุกปีเป็นรุ่น ๆ แต่บางหลักสูตรเปิดฝึกอบรมปีเว้นปีทั้งนี้

ขึ้นอยู่กับความต้องการจำเป็นของหน่วยเกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ดังภาพที่ 4.3 ดังนี้



ภาพที่ 4.3 รูปแบบกระบวนการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

## 5. ทรัพยากรหรือปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรม สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

5.1 ด้านงบประมาณ หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ได้รับการอนุมัติหลักสูตรแล้ว หากมีความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม หน่วยหัวหน้าสายวิทยาการต้องบรรจุหลักสูตรดังกล่าวเข้าโครงการศึกษาประจำปีเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณโดยตรงจากกองทัพอากาศ

5.2 ด้านวิทยากร/ผู้บรรยายผู้บรรยายในหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการทหารที่ทำหน้าที่ตามงานที่รับผิดชอบ หากมีภารกิจที่สอดคล้องตามที่หลักสูตรกำหนด จะได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้บรรยายเป็นคราว ๆ ไป โดยผู้ทำหน้าที่บรรยายไม่จำเป็นต้องผ่านหลักสูตรครุหารก็ได้ แต่ใช้วิธีให้หน่วยเป็นผู้เสนอชื่อผู้ที่มีความรู้หรือรับผิดชอบงานนั้น

5.3 ด้านสิ่งสนับสนุน เช่น สถานที่ มีสถานที่ที่เป็นโรงเรียนเหล่าของแต่ละสายวิทยาการ ส่วนด้านอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุน ส่วนราชการที่เป็นหัวหน้าสายวิทยาการเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา

5.4 ด้านเอกสารหรือตำรา เอกสารหรือตำราการเรียนการสอนบางส่วนเป็นแบบตำราที่เป็นมาตรฐานโดยหน่วยหัวหน้าสายวิทยาการเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบและดำเนินการ แต่บางหลักสูตรเอกสารหรือตำราขึ้นอยู่กับผู้บรรยาย

5.5 ด้านผู้รับผิดชอบและเจ้าหน้าที่จัดดำเนินการฝึกอบรม ส่วนใหญ่มีใช้บุคลากรทางการศึกษาและมักมีงานหลักประจำนอกเหนือจากการดูแลจัดฝึกอบรม

## 6. โครงสร้างกิจกรรมเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนการสอนและการวัดและการประเมินผล สรุปลักษณะสำคัญได้ดังนี้

6.1 โครงสร้างหลักสูตรหลักของสายวิทยาการที่ใช้ฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า โครงสร้างหลักสูตรที่ปรากฏในเอกสารแฉ่งหลักสูตรของสายวิทยาการดำเนินการเป็นไปตามแบบแผนที่ คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรกำหนด โดยสรุปประเด็นโครงสร้างหลักได้ดังภาพที่ 4.4 ดังนี้

สรุปหลักสูตร	
หลักสูตร (ระบุชื่อหลักสูตร).....	
พ.ศ.....	
1. ความมุ่งหมาย.....	
2. วัตถุประสงค์.....	
3. วิชา เวลาที่ศึกษา และกิจกรรม	
หมวดวิชาที่.....วิชา.....	รวม.....ชั่วโมง
บรรยาย.....	ชั่วโมง
สัมมนา.....	ชั่วโมง
ปฏิบัติ.....	ชั่วโมง
4. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	
5. การวัดและประเมินผลการศึกษา.....	
6. สิทธิของผู้เข้ารับการศึกษ.....	
ตรวจถูกต้อง	
(ลงชื่อ).....	
ตำแหน่ง.....	
...../...../.....	

ภาพที่ 4.4 ลักษณะโครงสร้างหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ

6.2 แนวทางการกำหนดจำนวนชั่วโมง/หน่วยกิตในหลักสูตรของสายวิทยาการใช้เกณฑ์ว่า ชั่วโมงบรรยายกำหนด 15-18 ชั่วโมง/หน่วยกิต ชั่วโมงปฏิบัติกำหนด 2-3 เท่าของชั่วโมงบรรยาย ชั่วโมงปฏิบัติภาคสนามกำหนด 3-4 เท่าของชั่วโมงบรรยาย ส่วนชั่วโมงดูงาน กำหนด 4 เท่าของชั่วโมงบรรยาย

6.4 วิชาบังคับในทุกหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ มีการกำหนดวิชาบังคับให้ในหลักสูตร สำหรับการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่เป็นเหล่าหลักของสายวิทยาการ ได้แก่ วิชานริภัยภาคพื้น วิชาการรักษาความปลอดภัย วิชายาเสพติด และวิชาอื่น ๆ ตามที่ทางราชการกำหนดขึ้นโดยพิจารณาตามสถานการณ์

## 7. การวัดและประเมินผลในการฝึกอบรม สรุปลักษณะสำคัญได้ดังนี้

7.1 ลักษณะการวัดและประเมินผล โดยส่วนใหญ่ใช้ลักษณะการทดสอบตามหมวดวิชาโดยข้อสอบ ผู้บรรยายเป็นผู้ดำเนินการออกข้อสอบ ส่วนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมมีหน้าที่รวบรวมและจัดชุดข้อสอบ การฝึกอบรมส่วนใหญ่ไม่มีการทดสอบก่อน-หลัง (Pre-Post test) การฝึกอบรม หากมีการดำเนินการส่วนใหญ่มักดำเนินการในระดับรายวิชาทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิทยาการหรือผู้บรรยาย

7.2 เกณฑ์การตัดสินผลการฝึกอบรม ผู้ที่ถือว่าผ่านการฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา และมีคะแนนความประพฤติและหรือผ่านเกณฑ์การประเมินค่าคุณลักษณะส่วน

บุคคล โดยทั่วไปมักครอบคลุม 10 ด้าน ได้แก่ ความวิริยะอุตสาหะ วินัย ความประพฤติ บุคลิกลักษณะนิสัยและอุปนิสัย การสังคม ความเป็นผู้นำ เซาว์ริเริ่ม การปฏิบัติงาน ดุลยพินิจ ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นตามลักษณะของหลักสูตร และต้องได้รับหนังสือรับรอง ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรจากสถานศึกษาของกองทัพอากาศ

### 7.3 เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม ส่วนใหญ่ ใช้ระบบคะแนนร้อยละ ดังนี้

คะแนนรวมทุกวิชาร้อยละ	เกณฑ์ความรู้ความสามารถ
90 – 100	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
80 – 89	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี
70 – 79	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
60 – 69	ถือว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้
ต่ำกว่า 60	ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

**8. การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร** สรุปสาระสำคัญได้ว่า เฝ้าที่ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องไม่ปรากฏรายงานการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างชัดเจน หากแต่หน่วยหัวหน้าสายวิทยาการที่รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการทบทวนตามวงรอบโดยขอความคิดเห็นจากผู้สอนที่ได้รับการแต่งตั้งในแต่ละปี หรือผู้ที่ดำรงตำแหน่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

### 1.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหาร และผู้ดูแลรับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.2.1 ผลการศึกษาจากแหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ซึ่งได้แก่ รายงานผลการฝึกอบรมข้าราชการทหารตามหลักสูตรหลักของสายวิทยาการที่ได้รับการอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาประจำปี 2552 โดยมีจำนวนรายงานผลการฝึกอบรมที่นำมาศึกษาวิเคราะห์สาระสำคัญทั้งสิ้น 64 ฉบับ ปรากฏผลดังตารางที่ 4.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 จำนวนรายงานการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศตามโครงการศึกษา ประจำปี 2552  
จำแนกตามสาระสำคัญที่ปรากฏในรายงานการฝึกอบรม

สาระสำคัญที่ปรากฏในรายงานการฝึกอบรม	จำนวน	ร้อยละ (ฉบับ)
1. จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม	64	100.0
2. ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	64	100.0
3. ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณลักษณะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	10	15.6
4. ปัญหาข้อขัดข้องในการฝึกอบรม	2	3.1
5. ข้อเสนอแนะการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป	2	3.1
6. ความพึงพอใจหรือข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	1	1.6

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณารายงานการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศตามโครงการศึกษา ประจำปี 2552 เกี่ยวกับสาระสำคัญที่ปรากฏในรายงานการฝึกอบรม พบว่า ร้อยละ 100 ของรายงานการฝึกอบรมมีการรายงานทั้งจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรม ส่วนข้อมูลด้านอื่น ๆ มีปรากฏอยู่น้อยมาก

1.2.2 ผลการศึกษาสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จากแหล่งข้อมูลประเภทบุคคล ได้แก่ การสอบถามผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการ จำนวน 22 คน ครอบคลุม 22 สายวิทยาการ โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ ซึ่งครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ ลักษณะการประเมินการฝึกอบรม การดำเนินการประเมิน ปัญหาและอุปสรรคในการประเมินการฝึกอบรม รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ปรากฏผลดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. สถานะความรับผิดชอบในการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร</b>		
เป็นความรับผิดชอบโดยตรงตามตำแหน่งหน้าที่หลัก	13	59.1
เป็นความรับผิดชอบโดยได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา (มิใช่ตำแหน่งหลัก)	9	40.9
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>
<b>2. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการ</b>		
ผู้ดูแลรับผิดชอบอำนวยการฝึกอบรม	5	22.7
ผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรม	17	77.3
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>
<b>3. ประสบการณ์ในการดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรม</b>		
3.1 การดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรมอื่น ๆ ที่มีใช้หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ		
เคยมีประสบการณ์	7	31.8
ไม่เคยมีประสบการณ์	15	68.2
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>
3.2 ประสบการณ์ในการดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ		
น้อยกว่า 3 ปี	13	59.1
3 - 5 ปี	4	18.2
มากกว่า 5 ปี	5	22.7
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>
<b>4. ประสบการณ์ด้านความรู้เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม</b>		
เคยผ่านการฝึกอบรมหรือการเข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม	3	13.6
ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมหรือการเข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม	19	86.4
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>
<b>5. ประสบการณ์ด้านการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม</b>		
เคยดำเนินการประเมินการฝึกอบรม	10	45.5
ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม	12	54.5
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ร้อยละ 59.1 เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงตามตำแหน่งหน้าที่ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 77.3 เป็นผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรม มากกว่าร้อยละ 60 ไม่เคยมีประสบการณ์ดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรมอื่น ๆ มาก่อน และเกือบร้อยละ 60 ระบุว่า มีประสบการณ์ในการดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการน้อยกว่า 3 ปี และเมื่อถามถึงประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรมด้านความรู้



พบว่า ส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 86.4 ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมหรือการเข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการประเมิน การฝึกอบรม ส่วนประชากรที่ดำเนินการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมมากกว่าครึ่งหนึ่ง ตอบว่า ไม่เคยมี ประสิทธิภาพดำเนินการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินตนเองด้านความรู้เกี่ยวกับการ ประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม จำแนกตามหัวข้อความรู้เกี่ยวกับการประเมิน การฝึกอบรม

หัวข้อความรู้เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม	2.63	.92	ปานกลาง
2. คำถามสำคัญในการประเมินการฝึกอบรม	1.77	.81	น้อย
3. สารสนเทศการประเมินการฝึกอบรมที่ควรนำเสนอ	1.64	.73	น้อย
4. ผู้เกี่ยวข้องที่ควรนำเสนอผลการประเมิน	2.32	.65	น้อย
5. การออกแบบการประเมินการฝึกอบรม	1.68	.84	น้อย
6. แนวทางหรือวิธีการประเมินการฝึกอบรม	1.64	.73	น้อย
7. การพัฒนาเครื่องมือการประเมินการฝึกอบรม	1.59	.80	น้อย
8. แนวทางการตัดสินผลการประเมินการฝึกอบรม	1.55	.67	น้อย
9. การดำเนินการประเมินการฝึกอบรม	1.64	.79	น้อย
10. การจัดทำรายงานการประเมินการฝึกอบรม	1.95	.84	น้อย
<b>รวม</b>	<b>1.74</b>	<b>.79</b>	<b>น้อย</b>

จากตารางที่ 4.4 เมื่อให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารประเมินตนเองด้านความรู้เกี่ยวกับการ ประเมินการฝึกอบรม พบว่า ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารประเมินตนเองว่ามีความรู้ที่อยู่ใน ระดับน้อยเกือบทุกรายการ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็นระหว่าง 1.55 ถึง 2.32 ยกเว้น ประเภท ของการประเมินการฝึกอบรมที่ประเมินตนเองว่า มีความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับ ความคิดเห็น 2.63

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่แสดงความความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร จำแนกตามกิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละห้วงเวลาของการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละห้วงเวลาของการฝึกอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ก่อนการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
สำรวจความต้องการฝึกอบรม	2	9.1
ทบทวนความเหมาะสมของหลักสูตร	3	13.6
ตรวจสอบความเหมาะสมของทรัพยากร	20	90.9
ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรม	14	63.6
ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เข้าอบรม	22	100.0
<b>ระหว่างการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมก่อนฝึกอบรม (Pre-test)	5	22.7
ประเมินวิทยากรรายบุคคลโดยผู้เข้าอบรม	14	63.6
ประเมินพฤติกรรมของผู้เข้าอบรม	4	18.2
ประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม	12	54.5
ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม	2	9.1
กำกับติดตามให้การฝึกอบรมเป็นไปตามแผน	8	36.4
ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น	4	18.2
ประเมินการดำเนินการฝึกอบรม	-	0.0
<b>หลังการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมหลังฝึกอบรม (Post-test)	5	22.7
ประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม	22	100.0
ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม	4	18.2
ประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรมระยะ 3 เดือน	2	9.1
ประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรมระยะ 6 เดือน	1	4.5
ประเมินผลที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานของผู้ผ่านการฝึกอบรม	1	4.5
ประเมินความคุ้มค่าในการฝึกอบรม	-	0.0

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า ในห้วงระยะเวลาก่อนการฝึกอบรมกิจกรรมที่ดำเนินการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เข้าอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของทรัพยากร และตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการฝึก คิดเป็นร้อยละ 90.9, 63.6, 100.0 ตามลำดับ ส่วนห้วงระยะเวลาระหว่างการฝึกอบรม กิจกรรมที่ดำเนินการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเมินวิทยากรรายบุคคลโดยผู้เข้าอบรม ประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม และกำกับติดตามให้การฝึกอบรมเป็นไปตามแผนคิดเป็นร้อยละ 63.6, 54.5, 36.4 ตามลำดับ และห้วงระยะเวลาหลังการฝึกอบรม กิจกรรมที่ดำเนินการมากที่สุดร้อยละ 100 ได้แก่ ประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม รองลงมา ร้อยละ 22.7 มีการทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมหลังฝึกอบรม (Post-test) และร้อยละ 18.2 มีการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>ก่อนการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม	6	27.3
ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	22	100.0
หน่วยเกี่ยวข้อง	3	13.6
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น คำสั่งอนุมัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม	22	100.0
<b>ระหว่างการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม	4	18.2
ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	14	63.6
วิทยากรในการฝึกอบรม	2	9.1
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารการลงทะเบียน เอกสารการลา	5	22.7
<b>หลังการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม	5	22.7
ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	22	100.0
ผู้บังคับบัญชาผู้เข้ารับการฝึกอบรม	3	13.6
เพื่อนร่วมงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	1	4.5

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า แหล่งข้อมูลสำคัญในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในห้วงก่อนการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ส่วนระหว่างการฝึกอบรมมีแหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม แหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการ และผู้บังคับบัญชาผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>ก่อนการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
แบบสอบถาม	2	9.1
แบบสัมภาษณ์	1	4.5
แบบตรวจสอบรายการ	5	22.7
อื่น ๆ เช่น ไม่มีแบบฟอร์ม ใช้การบันทึก	15	68.2
<b>ระหว่างการฝึกอบรม</b>		
แบบทดสอบ	8	36.4
แบบสอบถาม	10	45.5
แบบสัมภาษณ์	1	4.5
แบบบันทึกพฤติกรรม	4	18.2
อื่น ๆ เช่น แบบบันทึกลงรายมือชื่อผู้รับการฝึกอบรม	22	100.0
<b>หลังการฝึกอบรม</b>		
แบบวัดผลสัมฤทธิ์	22	100.0
แบบสอบถาม	8	36.4
แบบรายงานประเมินตนเอง	1	9.1
อื่น ๆ เช่น ไม่มีแบบฟอร์ม ใช้การบันทึก	5	22.7

จากตารางที่ 4.7 พบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ในห้วงก่อนการฝึกอบรมร้อยละ 68.2 ใช้การบันทึก รองลงมา ร้อยละ 22.7 ใช้แบบตรวจสอบรายการ ส่วนระหว่างการฝึกอบรมเครื่องมือที่ใช้ร้อยละ 100 เป็นแบบบันทึกลงรายมือชื่อผู้รับการฝึกอบรม รองลงมา ร้อยละ 45.5 ใช้แบบสอบถาม และหลังการฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินร้อยละ 100 ใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ รองลงมา ร้อยละ 36.4 ใช้แบบสอบถาม

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม

ผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>ก่อนการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม	22	100.0
คณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้ง	1	4.5
อื่น ๆ เช่น ผู้ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	5	22.7
<b>ระหว่างการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม	22	100.0
คณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้ง	1	4.5
อื่น ๆ เช่น ผู้ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	7	31.8
<b>หลังการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม	22	100.0
คณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้ง	1	4.5
อื่น ๆ เช่น ผู้ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	6	27.3

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศผู้รับผิดชอบดำเนินการประเมินการฝึกอบรมทั้งสามห้วงระยะเวลาของการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม รองลงมาคือ ผู้ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย ส่วนคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งมีน้อยเพียงร้อยละ 4.5 เท่านั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามการนำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม

การนำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>2.1 รูปแบบการนำเสนอผลการประเมิน</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
นำเสนอเป็นบันทึกข้อความแบบสรุป	22	100.0
นำเสนอเป็นลักษณะรายงานการฝึกอบรม	3	13.6
<b>2.2 สารสำคัญที่นำเสนอในรายงานหรือข้อสรุปผลการประเมิน</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรม เช่น จำนวน ระดับชั้นยศ	22	100.0
ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	9.1
ผลเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรม	3	13.6
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	22	100.0
ผลงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ผลการสัมมนา ผลงานที่เกิดจากการฝึกปฏิบัติ	2	9.1
ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกอบรม	3	13.6
ข้อเสนอแนะการฝึกอบรม	7	31.8
<b>2.3 ลักษณะจัดทำข้อเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จัดทำครั้งเดียวเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม	22	100.0
จัดทำเป็นระยะเมื่อมีการประเมิน	3	13.6
อื่น ๆ เช่น		
<b>2.4 ช่องทางการนำเสนอผลการประเมินหรือการเผยแพร่ผลการประเมิน</b> (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เสนอต่อผู้บังคับตามลำดับชั้น	22	100.0
เสนอต่อที่ประชุมผู้เกี่ยวข้องของสายวิทยาการ	2	9.1
เสนอต่อหน่วยเกี่ยวข้อง	17	77.3
เสนอต่อหน่วยงานที่ส่งข้าราชการเข้ารับการฝึกอบรม	4	18.2
เสนอในช่องทางการสื่อสารของกองทัพอากาศ เช่น ระบบอินทราเน็ต สื่อสิ่งพิมพ์ของกองทัพอากาศ	1	4.5

จากตารางที่ 4.9 เมื่อให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม พบว่า รูปแบบการนำเสนอร้อยละ 100 นำเสนอเป็นบันทึกข้อความแบบสรุป โดยสาระที่นำเสนอ ได้แก่ ลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรม เช่น จำนวน ระดับชั้นยศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะการฝึกอบรม ส่วนลักษณะจัดทำข้อเสนอผลการประเมินการฝึกอบรมจัดทำครั้งเดียวเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยช่องทางการนำเสนอผลการประเมินหรือการเผยแพร่ผลการร้อยละ 100 เสนอต่อผู้บังคับตามลำดับชั้น รองลงมาร้อยละ 77.3 เสนอหน่วยเกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามการนำผลการประเมินการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์

การนำผลการประเมินการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายการศึกษาปีต่อไป	2.4	.68	น้อย
2. เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณ	2.9	.72	ปานกลาง
3. เป็นหลักฐานแสดงร่องรอยการปฏิบัติตามระเบียบ	4.7	.65	มากที่สุด
4. เป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงความพร้อมก่อนการฝึกอบรม	3.1	.79	ปานกลาง
5. เป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงระหว่างดำเนินการฝึกอบรม	2.4	.57	น้อย
6. เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจยุติ ยุบเลิกการฝึกอบรม	1.4	.64	น้อยที่สุด
7. เป็นข้อมูลเพื่อการปรับปรุงการฝึกอบรมครั้งต่อไป	2.6	.81	ปานกลาง
8. เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการฝึกอบรมครั้งต่อไป	2.9	.80	ปานกลาง
9. เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรม	2.7	.73	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 เมื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมเกี่ยวกับการนำผลการประเมินการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีการนำผลการประเมินการฝึกอบรมไปใช้เป็นหลักฐานแสดงร่องรอยการปฏิบัติตามระเบียบมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็น 4.7 ส่วนการนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจยุติ ยุบเลิกการฝึกอบรม พบว่า อยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็น 1.4 และการนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายการศึกษาปีต่อไปและเป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงระหว่างดำเนินการฝึกอบรม พบว่า อยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็น 2.4

ตารางที่ 4.11 จำนวนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	จำนวน (คน)
<b>1. ด้านบุคลากร</b>	
ผู้รับผิดชอบขาดความรู้ความเข้าใจหลักการที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมิน	19
ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการประเมิน	15
จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการดำเนินการ	11
ขาดบุคลากรที่ดำเนินการรับผิดชอบโดยตรง	9
บุคลากรมีอัตราการโยกย้ายสับเปลี่ยนหน้าที่สูง ทำให้ไม่ทันต่อการเรียนรู้	8
บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาด้านการประเมินอย่างเหมาะสม	7
ผู้เกี่ยวข้องไม่เห็นความสำคัญ	6
ขาดทีมที่ปรึกษาด้านการประเมิน	4
<b>2. ด้านงบประมาณ</b>	
ขาดงบประมาณสนับสนุนด้านการประเมิน	7
การใช้จ่ายงบประมาณด้านการประเมินไม่ได้อยู่ในเงื่อนไขของงบประมาณตามโครงการศึกษา	5
<b>3. ด้านการดำเนินการ</b>	
ขาดรูปแบบที่เป็นมาตรฐานหรือแนวทางการปฏิบัติในการประเมิน	8
ผลการประเมินไม่ได้นำไปใช้อย่างจริงจัง เสียเวลาในการประเมิน	7
การดำเนินการด้านการประเมินการฝึกอบรมไม่ต่อเนื่อง	5
แนวทางการนำผลการประเมินไปใช้ไม่ชัดเจน	4
การประสานหน่วยงานเกี่ยวข้องไม่ได้รับความร่วมมือเนื่องจากยังไม่เห็นความสำคัญและคุณค่าของการประเมิน	3
การดำเนินการด้านการประเมินการฝึกอบรมไม่ครบวงจร	3
ขาดความเป็นรูปธรรมในการประเมิน	2
<b>4. ด้านนโยบายหรือบริบทของหน่วยงาน</b>	
การนำผลการประเมินไปใช้ไม่ชัดเจน	8
ผลการประเมินที่ได้ไม่สอดคล้องกับความต้องการ	7
ผลการประเมินที่ได้ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงการพัฒนา	7
นโยบายด้านการประเมินการฝึกอบรมไม่ชัดเจน	5
<b>5. ด้านสิ่งสนับสนุนหรือสิ่งอำนวยความสะดวก</b>	
ขาดองค์ความรู้ด้านการประเมินการฝึกอบรม	3
ขาดอุปกรณ์สนับสนุน เช่น คอมพิวเตอร์	2



จากตารางที่ 4.11 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศตามที่ได้รับผิดชอบแสดงความคิดเห็นในลำดับต้น ๆ ด้านบุคลากร ได้แก่ ผู้รับผิดชอบขาด ความรู้ความเข้าใจหลักการที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมิน ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการ ประเมิน จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการดำเนินการ ด้านงบประมาณ ได้แก่ ขาดงบประมาณด้านสนับสนุน ด้านการประเมิน การใช้จ่ายงบประมาณด้านการประเมินไม่ได้อยู่ในเงื่อนไขของงบประมาณตามโครงการศึกษา ด้านการดำเนินการ ได้แก่ ขาดรูปแบบที่เป็นมาตรฐานหรือแนวทางการปฏิบัติในการประเมิน ผลการประเมิน ไม่ได้นำไปใช้อย่างจริงจัง เสียเวลาในการประเมิน การดำเนินการด้านการประเมินการฝึกอบรมไม่ต่อเนื่อง ด้านนโยบายหรือบริบทของหน่วยงาน ได้แก่ การนำผลการประเมินไปใช้ไม่ชัดเจน ผลการประเมินที่ได้ไม่ สอดคล้องกับความต้องการ ผลการประเมินที่ได้ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงการพัฒนา และ ด้านสิ่งสนับสนุน หรือสิ่งอำนวยความสะดวก ขาดองค์ความรู้ด้านการประเมินการฝึกอบรม ขาดอุปกรณ์สนับสนุน เช่น คอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.12 จำนวนผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการ ฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	จำนวน (คน)
มีคู่มือการปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรมและการประเมินการฝึกอบรม	18
จัดหลักสูตรการฝึกอบรมให้กับผู้รับผิดชอบด้านการประเมินการฝึกอบรม	14
มีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติการประเมินที่เป็นมาตรฐาน	10
สร้างความตระหนักในการเห็นคุณค่าของผลการประเมินการฝึกอบรมจากผู้เกี่ยวข้อง	6
มีการจัดการความรู้ด้านการประเมินการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม	4
มีทีมที่ปรึกษาด้านการประเมินการฝึกอบรม	4
มีทีมการประเมินการฝึกอบรมจากส่วนกลางร่วมกับสายวิทยาการ	3
กำหนดนโยบายด้านการประเมินการฝึกอบรมให้ชัดเจน	3
กำหนดแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้ให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรม	2

จากตารางที่ 4.12 เมื่อถามถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ให้ข้อเสนอแนะมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีคู่มือ การปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรมและการประเมินการฝึกอบรม จัดหลักสูตรการฝึกอบรมให้กับผู้รับผิดชอบ ด้านการประเมินการฝึกอบรม และมีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติการประเมินที่เป็นมาตรฐาน

### 1.3 การศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

การศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรม ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการจากผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม จำนวน 13 คน ครอบคลุมประเด็นการสัมภาษณ์ 5 ประเด็น ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหาร ความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ ความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการ ผลจากการสัมภาษณ์ปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	จำนวน (คน)	ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
1. ผู้รับผิดชอบด้านนโยบาย	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสร้างและพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญในสาขาเฉพาะ</li> <li>• หลักสูตรที่จัดฝึกอบรมข้าราชการทุกหลักสูตรควรจะมีผลตามเป้าหมาย เพื่อแสดงถึงความสำเร็จของการฝึกอบรมและเกิดความคุ้มค่าสูงสุดต่อกองทัพอากาศ</li> </ul>
2. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรม	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การฝึกอบรมดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ เกิดปัญหาอุปสรรคน้อยที่สุด</li> <li>• สามารถให้การช่วยเหลือสนับสนุนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมอย่างเต็มที่</li> <li>• จัดทรัพยากรการฝึกอบรมเพื่อสนับสนุนให้การฝึกอบรมประสบผลสำเร็จ</li> <li>• ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพึงพอใจและให้ความร่วมมืออย่างสม่ำเสมอ และมีความรู้มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการฝึกอบรม</li> </ul>
3. ผู้บริหารการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและเกิดความคุ้มค่าสูงสุดต่อกองทัพอากาศ โดยข้าราชการได้รับการฝึกอบรมอย่างมีคุณภาพและมีมาตรฐาน ได้รับความรู้ที่ทันสมัย สอดคล้องตามความต้องการของผู้เข้าอบรมและหน่วยงานและกองทัพอากาศ</li> </ul>
4. ผู้บรรยายในการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ที่ทันสมัยอย่างเพียงพอ ครอบคลุม และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม</li> </ul>
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ได้รับความรู้และวิทยาการใหม่ในสายวิทยาการ สามารถใช้เป็นฐานความรู้ที่ดีในการปฏิบัติงานและส่งเสริมความก้าวหน้าในสายวิทยาการในอนาคต</li> </ul>
6. ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในงานได้</li> </ul>

จากตารางที่ 4.13 ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารแบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับสิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารต่างมีความคาดหวังที่สอดคล้องกันว่า การฝึกอบรมจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จในการฝึกอบรมกล่าวคือ เกิดพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น

ตารางที่ 4.14 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ	จำนวน (คน)	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
1. ผู้รับผิดชอบด้านนโยบาย	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความจำเป็นอย่างมากถ้าไม่มีการประเมินจะรู้ได้อย่างไรว่าการฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จและเกิดประโยชน์ต่อองค์กรหรือหน่วยงานหรือไม่</li> </ul>
2. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรม	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความจำเป็นเนื่องจากใช้ติดตามความก้าวหน้าและสะท้อนความสำเร็จในการฝึกอบรม</li> <li>ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>
3. ผู้บริหารการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำเป็นเนื่องจากการประเมินเป็นเสมือนกระจกเงาสะท้อนการทำงานด้านการพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศ ซึ่งหากสามารถสะท้อนภาพได้ตรงตามความเป็นจริงจะเกิดคุณประโยชน์ต่อ การฝึกอบรมบุคลากรของกองทัพอากาศ</li> </ul>
4. ผู้บรรยายในการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความจำเป็นเพราะการประเมินการฝึกอบรมช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้รับทราบถึงผลการปฏิบัติใน ทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม โดยในมุมมองของผู้บรรยายการได้รับข้อมูลย้อนกลับถึงวิธีการสอนหรือการถ่ายทอดในฐานวิทยากรถือเป็นข้อมูลสำคัญนำไปสู่การพัฒนาตนเอง การรับรู้รับทราบข้อมูลย้อนกลับบ่อย ๆ เป็นช่องทางในการพัฒนาที่ดีที่สุดสำหรับวิทยากรผู้บรรยาย</li> </ul>
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำเป็นต่อการปรับปรุงตนเอง</li> <li>ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ตรวจสอบตนเองถึงความรู้ที่มีอยู่และที่ได้ซักถาม</li> </ul>
6. ผู้บังคับบัญชาของ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำเป็นต่อการติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าอบรม</li> <li>สะท้อนความสำเร็จของการฝึกอบรม โดยเฉพาะพิจารณาว่าการใช้งบประมาณคุ้มค่าหรือไม่</li> </ul>

จากตารางที่ 4.14 ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารแบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารต่างมีความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกันว่า การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารมีความจำเป็น เนื่องเป็นภาพสะท้อนที่สำคัญของผลการฝึกอบรมและเป็นข้อมูลมีประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องในการนำไปใช้ในการปรับปรุงการฝึกอบรมทั้งในระดับผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหาร ผู้จัดการและผู้รับผิดชอบด้านนโยบายการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.15 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับ  
การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน

ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	จำนวน (คน)	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน
1. ผู้รับผิดชอบด้านนโยบาย	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ยังไม่สะท้อนผลการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรมตามที่ต้องการ เช่น ความคุ้มค่า หรือ ผลตอบแทนการฝึกอบรม</li> </ul>
2. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรม	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่ต้องการ เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้รับผิดชอบดำเนินการยังขาด ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมิน การดำเนินการ ส่วนใหญ่เป็นเพียงการรายงานการฝึกอบรม ตามวงรอบโครงการศึกษา ซึ่งมีสาระสำคัญเชิงปริมาณเป็นจำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม หากจะมีการ ประเมินก็เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ส่วนการนำผลการประเมินไปใช้ ทั้งในเชิงการปรับปรุงพัฒนา และการตัดสินใจยกเลิกโครงการยังไม่ชัดเจน เนื่องจากการประเมิน การฝึกอบรมในหลักสูตรสายวิทยาการ ส่วนใหญ่เมื่อได้รับการอนุมัติจะดำเนินการต่อเนื่อง และมีการ ปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะตามความเหมาะสม</li> </ul>
3. ผู้บริหารการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประเมินการฝึกอบรมทั้งระบบ ยังไม่มี ด้วยปัจจัยหลายประการ อาทิ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ขาดงบประมาณสนับสนุน การประเมินปัจจุบันเป็นลักษณะการรายงานการปฏิบัติ ตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ เป็นลักษณะการรายงานสถานภาพการใช้จ่ายงบประมาณ จำนวนผู้ ผ่านการฝึกอบรม ส่วนการดำเนินการประเมินทุกชั้นตอนไม่มี นอกจากนี้ความแตกต่างของ หลักสูตรมีความหลากหลายด้วยข้อจำกัดด้านบุคลากร งบประมาณ เวลา ทำให้ไม่สามารถ ดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม</li> </ul>
4. ผู้บรรยายในการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่แน่ใจว่ามีการประเมินผู้บรรยายหรือไม่ แต่จากประสบการณ์การเป็นผู้บรรยายในหลักสูตร หลักของสายวิทยาการ ในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาไม่เคยได้รับข้อมูลย้อนกลับถึงวิธีการสอน คุณภาพ การสอน ความชำนาญในการสอนหรือการถ่ายทอดจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในการสอนเรื่องเดิมซ้ำ ๆ ทำให้บรรยายได้คล่อง ซึ่งเป็น การปรับตัวโดยปริยายที่ไม่ได้เกิดจากการได้ข้อมูลย้อนกลับ</li> </ul>
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การเข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้ไม่มีการทดสอบก่อนเข้าเรียนการประเมินที่มีมักเป็นการสอบใน ระดับรายวิชา และหมวดวิชา และรวบยอดหลังการฝึกอบรม ส่วนการประเมินความพึงพอใจกับการ ติดตามผลหลังการฝึกอบรม จะมีการดำเนินการบ้างเป็นบางครั้งเป็นส่วนน้อย ส่วนการให้ข้อมูล ย้อนกลับระหว่างการฝึกอบรมจากผู้รับผิดชอบยังมีน้อย</li> </ul>
6. ผู้บังคับบัญชาของ ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประเมินปัจจุบันมักเป็นการรายงานผลการศึกษามากกว่า โดยใช้ระบุผลการทดสอบเป็นค่า คะแนนหรือยล บางหลักสูตรรายงานการประเมินคุณลักษณะและความประพฤติ และมีบางครั้งที่มีการติดตามผลการฝึกอบรม โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ให้ข้อมูล แต่ผลจากการประเมินหลักสูตร เหล่านั้นไม่ได้มีการเผยแพร่ให้กลุ่มผู้รับบริการทั้งหมด โดยส่วนใหญ่มักจัดทำเพื่อรายงานต่อ ผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลักของแต่ละสายวิทยาการมากกว่าการเผยแพร่สู่หน่วย เกี่ยวข้อง</li> </ul>

จากตารางที่ 4.15 ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารแบบไม่มีโครงสร้าง เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน พบว่า ผู้เกี่ยวข้องในการ ฝึกอบรมข้าราชการทหารต่างมีความคิดเห็นใกล้เคียงกันว่า การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารใน ปัจจุบันยังไม่มี ความต่อเนื่อง ไม่ครบวงจร และยังไม่เป็นรูปธรรม โดยผู้เกี่ยวข้องยังขาดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม และขาดการสนับสนุนงบประมาณ

ตารางที่ 4.16 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	จำนวน (คน)	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
1. ผู้รับผิดชอบด้านนโยบาย	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความคุ้มค่าในการฝึกอบรม</li> <li>• ผลตอบแทนจากการฝึกอบรม</li> <li>• ความสำเร็จในการฝึกอบรม</li> <li>• ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการฝึกอบรม</li> <li>• ผลประโยชน์ต่อหน่วยงานและกองทัพ</li> <li>• การตอบสนองต่อภารกิจ</li> </ul>
2. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรม	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเหมาะสมของการฝึกอบรม</li> <li>• ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> <li>• สัมฤทธิ์ผลของการฝึกอบรม</li> <li>• ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกอบรม</li> <li>• แนวทางการพัฒนาการฝึกอบรม</li> <li>• ความต้องการการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและหน่วยเกี่ยวข้อง</li> </ul>
3. ผู้บริหารการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลการฝึกอบรมในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรมตั้งแต่แรกเริ่มจนกระทั่งสิ้นสุดการฝึกอบรม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการฝึกอบรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานอันเป็นผลมาจากการฝึกอบรม</li> </ul>
4. ผู้บรรยายในการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ข้อมูลย้อนกลับด้านการสอนการบรรยาย ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ เทคนิคการสื่อสาร เอกสารประกอบการบรรยาย ความเหมาะสมสอดคล้องของข้อสอบกับเนื้อหาวิชาที่บรรยาย</li> </ul>
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาการของตนเอง</li> </ul>
6. ผู้บังคับบัญชาของ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลสำเร็จของการฝึกอบรม ข้อดีข้อเสีย หรือจุดเด่นจุดด้อยของการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการตัดสินใจส่งข้าราชการเข้ารับการฝึกอบรมในอนาคต</li> </ul>

จากตารางที่ 4.16 ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารแบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารต่างมีความต้องการข้อมูลที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะข้อมูลที่สะท้อนผลสำเร็จจากการฝึกอบรม ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพครอบคลุมความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการฝึกอบรม รวมถึงผลประโยชน์ตอบแทนอื่น ๆ

ตารางที่ 4.17 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการของกองทัพอากาศ

ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	จำนวน	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	(คน)	ความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการของกองทัพอากาศ
1. ผู้รับผิดชอบด้านนโยบาย	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่เป็นมาตรฐาน ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการฝึกอบรม</li> </ul>
2. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรม	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนนโยบายหรือแนวทาง คู่มือการปฏิบัติ หรือรูปแบบในการประเมินที่ชัดเจนเพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการได้ แม้จะไม่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการประเมิน</li> <li>มีทีมที่ปรึกษาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการประเมินทั้งภายในและภายนอก</li> <li>มีระบบการจัดการความรู้ด้านการประเมินการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ</li> <li>มีแบบฟอร์มในการประเมินทั้งระบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้</li> </ul>
3. ผู้บริหารการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีรูปแบบและแนวทางการประเมินการฝึกอบรมที่มีมาตรฐานตามหลักสากล โดยครอบคลุมทั้งระบบของการฝึกอบรมตั้งแต่เริ่มการฝึกอบรม จนหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม</li> <li>มีทีมที่ปรึกษาด้านการประเมินการฝึกอบรมจากหน่วยงานส่วนกลางสนับสนุนให้คำแนะนำ</li> </ul>
4. ผู้บรรยายในการฝึกอบรม (วิทยากร)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการประเมินการฝึกอบรมทั้งระบบและเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาอย่างเหมาะสม</li> </ul>
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบการประเมินการฝึกอบรมที่ดีมีมาตรฐาน สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ</li> </ul>
6. ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเผยแพร่ผลการประเมินที่สามารถสร้างแบรนด์ของหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารในการวางแผนด้านการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน</li> </ul>

จากตารางที่ 4.17 ผลการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารแบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการของกองทัพอากาศ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารต่างมีความคาดหวังที่สอดคล้องกันว่า อยากรู้รูปแบบหรือแนวทางการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่เป็นมาตรฐาน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม รวมทั้งมีการเผยแพร่ผลการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศสรุปเป็นประเด็นสำคัญที่นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้ได้ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 สรุปผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามประเด็นสำคัญประกอบการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร

ประเด็นสำคัญประกอบการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร	สรุปผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินการไม่ต่อเนื่อง</li> <li>• ส่วนใหญ่ดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม</li> <li>• สารสนเทศมุ่งนำเสนอเฉพาะจำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรม</li> <li>• เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินส่วนใหญ่เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์</li> <li>• การให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เกี่ยวข้องมีน้อย</li> <li>• วัตถุประสงค์ของการประเมินมุ่งแสดงร่องรอยหลักฐานมากกว่าการปรับปรุง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สภาพที่เป็นปัญหาต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เป้าหมาย/นโยบาย/ระบบไม่ชัดเจน</li> <li>• แนวทางการประเมินการฝึกอบรมไม่ชัดเจน</li> <li>• ไม่มีการติดตามประเมินการฝึกอบรมที่เป็นรูปธรรม</li> <li>• ผู้รับผิดชอบขาดความรู้ความเข้าใจ</li> <li>• ยังขาดข้อมูลที่สะท้อนถึงความคุ้มค่า</li> <li>• ยังขาดข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอ</li> <li>• ขาดความเชื่อมโยงการใช้ผลการประเมิน</li> <li>• การประเมินที่ยังไม่ครอบคลุม</li> <li>• การนำผลการประเมินไปใช้ไม่ชัดเจน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความคุ้มค่าในการฝึกอบรม</li> <li>• ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม</li> <li>• ผลสำเร็จของการฝึกอบรม</li> <li>• ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการฝึกอบรม</li> <li>• ประโยชน์ของการฝึกอบรม</li> <li>• การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริง</li> <li>• ความจำเป็นของการฝึกอบรม</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความต้องการเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีคู่มือการปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรมและการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>• จัดหลักสูตรการฝึกอบรมการฝึกอบรมให้กับผู้รับผิดชอบการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>• มีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติการประเมินที่เป็นมาตรฐาน</li> <li>• มีแนวทางการประเมินการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งระบบของการฝึกอบรม</li> </ul>

จากตารางที่ 4.18 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า จากสภาพการประเมินการฝึกอบรมและสภาพที่เป็นปัญหาต่อการประเมินการฝึกอบรมเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการและมีความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมว่าควรมีแนวทางการประเมินที่ชัดเจนต่อเนื่องมีความครอบคลุมในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรม โดยสามารถให้สารสนเทศที่เพียงพอทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงและผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมที่ครอบคลุมทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ ความคุ้มค่า ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งประเด็นเหล่านี้เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศให้มีความสอดคล้อง

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

### 2.1 ผลการวิเคราะห์แนวคิดการประเมินการฝึกอบรม

2.1.1 ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่ปรากฏถึงการกล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินที่ชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ลักษณะการเทียบเคียงองค์ประกอบของการประเมินที่มีกล่าวไว้ในลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดองค์ประกอบที่จำเป็นต้องปรากฏในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารในลำดับต่อไป ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา และประเด็น/หัวข้อสำคัญ

แหล่งที่มา	ประเด็น/หัวข้อสำคัญ	องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน										
		ความหมาย การ ประเมิน	วัตถุประสงค์ การประเมิน	เป้าหมาย การ ประเมิน	บทบาท การ ประเมิน	เกณฑ์ การ ประเมิน/ การ ตัดสิน	แผนภาพ แบบจำลอง และเนื้อหา	สิ่งที่มุ่ง ประเมิน -องค์ ประกอบ - ตัวบ่งชี้	วิธีการ ประเมิน	กระบวนการ ประเมิน	ผู้เกี่ยวข้อง -ผู้ใช้ -ผู้ประเมิน	
ลูวิลล ดิรกันนท์ (2545 : 10-11)	องค์ประกอบ ของการประเมิน							✓	✓		✓	
สุชาติ ประสิทธิ์รัฐ สินธุ์ (2540)	ประเด็นสำคัญที่ ต้องพิจารณา ก่อนการ ประเมินการ ฝึกอบรม					✓		✓	✓	✓	✓	
ศิริชัย กาญจนวาสิ (มปป)	การพัฒนา ระบบประเมิน	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
เยาวดี รังชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546)	นิยามของ รูปแบบ						✓					
Fitzpatrick, Sanders & Wortnen (2004)	รูปแบบการ ประเมิน		✓			✓						
Mathison (2005)	รูปแบบการ ประเมิน		✓				✓	✓	✓	✓	✓	
Nevo (2005)	คำถาม 10 ประการที่มัก ปรากฏใน แนวคิดการ ประเมิน	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	
กฤษณา คิตดี (2547)	รูปแบบการ ประเมินการ เรียนการสอน			✓		✓		✓	✓			
ทิวารักษ์ เสรีภาพ (2548)	รูปแบบการ ประเมินภายใน ของโรงเรียน			✓				✓	✓			
รวมความถี่ในการกล่าวถึง		2	4	3	2	5	2	6	7	4	5	



จากตารางที่ 4.19 แสดงให้เห็นว่า การกล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินแม้จะมีมุมมองแตกต่างกันบ้าง แต่ส่วนใหญ่ต่างมีลักษณะที่ร่วมกัน ได้แก่ มีการกล่าวถึงเป้าหมายของการประเมิน สิ่งที่มีมุ่งประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน หรือวิธีดำเนินการประเมิน แหล่งข้อมูล ดังนั้นจากสาระสำคัญเหล่านี้ ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.20 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.20 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ลักษณะ/คำอธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
<b>องค์ประกอบที่ 1:</b> แนวคิดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประเมินพหุแนวคิด	เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบและหลักการของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้งระบบ ซึ่งเป็นการสะท้อนภาพรวม(Big Picture) ของการประเมินการฝึกอบรม เพื่อเป็นพื้นฐานทางความคิด (Big idea) ในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมที่เชื่อมโยงนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุม
<b>องค์ประกอบที่ 2:</b> ข้อความรู้พื้นฐาน หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	เป็นส่วนที่นำเสนอองค์ความรู้พื้นฐานหลักการ แนวคิดสำคัญของการประเมินการฝึกอบรม สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิชาการกองทัพอากาศได้ศึกษาและสามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรมด้วยตนเองตามสถานการณ์ ลดข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบ ซึ่งองค์ความรู้พื้นฐาน หลักการ แนวคิดสำคัญของการประเมินการฝึกอบรมดังกล่าวมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นิยามของการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>2. เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>3. วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>4. บทบาทของการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>5. ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>6. กระบวนการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>7. สิ่งที่มีมุ่งประเมิน</li> </ol>

จากตารางที่ 4.20 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า รูปแบบการประเมินมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นแนวคิดของรูปแบบการประเมิน ซึ่งสะท้อนความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ และส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ประเมินการฝึกอบรมนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมครอบคลุมองค์ความรู้ที่สำคัญ ได้แก่ นิยามของการประเมินการฝึกอบรม เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม บทบาทของการประเมินการฝึกอบรม ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม กระบวนการประเมินการฝึกอบรม และ สิ่งที่มีมุ่งประเมิน ซึ่งแต่ละองค์ประกอบได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาสาระของรูปแบบการประเมินต่อไป

2.1.2 ด้านนิยามของการประเมิน จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การให้คำนิยามของการประเมินมีคำสำคัญ (Keywords) ที่ปรากฏ อาทิ กระบวนการอย่างเป็นระบบ และการตัดสินคุณค่า ความสำเร็จของการฝึกอบรม ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 นิยามของการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา และคำสำคัญ (Keywords) ที่ปรากฏ

แหล่งที่มา	คำสำคัญ (Keywords) ที่ปรากฏในนิยามการประเมิน			
	กระบวนการ (อย่างเป็นระบบ) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	การตัดสินคุณค่า	การตั้งใจ	การวัด/สะท้อน ความคุ้มค่า ความสำเร็จหรือความล้มเหลว
Scriven (1991)	✓	✓		
Phillips (1991)	✓	✓		
Bramley (1996)	✓			✓
Patton (1997)	✓		✓	
Helli & Calabrese (1998)		✓		
Boulmetis and Dutwin (2000)	✓			✓
Bramley (2003)	✓		✓	✓
Nickols (2004)		✓		✓
Alvarez, Salas & Garofano (2004)		✓		✓
Kahan & Goodstadt (2005)		✓		✓
ณัฐรุพันธ์ เจริญพันธ์ (2543)	✓			✓
Russ - Eft & Preskill (2001)	✓			✓
Alvarez, Salas & Garofano (2004)	✓			✓
<b>รวมความถี่ของคำสำคัญที่ปรากฏ</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

จากตารางที่ 4.21 แสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์คำสำคัญที่ปรากฏในการให้คำนิยามการประเมิน จาก 13 แหล่งที่นำมาศึกษา พบว่า คำสำคัญมักที่ปรากฏในนิยามของการประเมินจำนวนมากที่สุด ได้แก่ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ การวัด/สะท้อน ความคุ้มค่า ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ และการตัดสินคุณค่า

2.1.3 ด้านเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การกล่าวถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินมักไม่ได้แยกกันอย่างชัดเจน ส่วนใหญ่กล่าวไว้ควบคู่กัน ดังนั้นผลการวิเคราะห์จึงนำเสนอควบคู่กันดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม จำแนกตามแหล่งที่มา

แหล่งที่มา	เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม							
	รู้จักอ่อน จุดแข็งของ การ ฝึกอบรม	ควบคุมการ ฝึกอบรมให้ บรรลุผล สำเร็จ	ตรวจสอบ ความคุ้มค่า	วินิจฉัยผู้ เข้าอบรม	ตรวจสอบ การบรรลุผล ตาม วัตถุประสงค์	รู้ประสิทธิผล ของ การ ฝึกอบรม	ประกอบการ ตัดสินใจ ยุติ	ประกอบการ ตัดสินใจ ปรับปรุง พัฒนา
ณัฐพันธ์ เซจรนนันท์ (2543)	✓						✓	✓
Bramley (2003)		✓	✓			✓		
Kirkpatrick & Kirkpatrick (2005)						✓		
Phillips (1983)	✓		✓	✓	✓		✓	✓
รวมความถี่ที่กล่าวถึง	2	1	2	1	1	2	2	2

จากตารางที่ 4.22 แสดงให้เห็นว่า การกล่าวถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม จากแหล่งที่นำมาศึกษาทั้ง 4 แหล่ง มีสาระสำคัญใกล้เคียงกัน โดยมีภาระระบุว่าการตรวจสอบข้อดีข้อเสีย ความคุ้มค่า การบรรลุผลสำเร็จของการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจปรับปรุงพัฒนาหรือยุติการฝึกอบรม

2.1.4 ด้านบทบาทของการประเมิน ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับบทบาทของการประเมิน ปรากฏดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 บทบาทของการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา

แหล่งที่มา	บทบาทของการประเมิน			
	การประเมินความก้าวหน้า/การประเมินระหว่างการดำเนินการ		การประเมินสรุปรวม/ การประเมินหลังสิ้นสุดการดำเนินงาน	
	เพื่อการปรับปรุง	เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ยุติหรือปรับปรุงพัฒนา	เพื่อแสดงความรับผิดชอบ
Scriven (1967)	✓		✓	
Stufflebeam (1972)		✓		✓
Nevo (2005)	✓		✓	✓
ศิริชัย กาญจนวาสี (2547)	✓		✓	
รวมความถี่ที่กล่าวถึง	3	1	3	2

จากตารางที่ 4.23 พอสรุปได้ว่า การประเมินมีบทบาทอย่างน้อย 2 ประการ ได้แก่ การนำเสนอสารสนเทศระหว่างการดำเนินงาน มีบทบาทเพื่อการปรับปรุง ส่วนการนำเสนอสารสนเทศหลังการดำเนินงานมีบทบาทเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการยุติยกเลิกหรือการปรับปรุงพัฒนา และบางครั้งเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบในการดำเนินงาน

2.1.5 ด้านประเภทของการประเมิน ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประเภทของการประเมิน ปรากฏดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ประเภทของการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา

แหล่งที่มา	ประเภทของการประเมิน											
	การประเมินก่อนการฝึกอบรม				การประเมินระหว่างการฝึกอบรม			การประเมินหลังการฝึกอบรม				
	ประเมินบริบท	ประเมินความจำเป็น	ประเมินปัจจัยนำเข้า	ประเมินความเป็นไปได้	ประเมินโครงการนำร่อง	ประเมินระหว่างดำเนินการ/กำกับติดตาม	ประเมินระยะสั้น	ประเมินผลผลิต	ประเมินผลลัพธ์	ประเมินผลกระทบ	ประเมินต้นทุนผลตอบแทน	
Owen & Rogers (1999)		✓		✓		✓					✓	
สุทัศน์ พิบูลย์ (2544)				✓		✓		✓				
Marynowski (2006)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นว่า การแบ่งประเภทของการประเมินอาจความแตกต่างกัน แต่หากพิจารณาในภาพรวมแล้ว พบว่า แม้การประเมินมีลักษณะแยกย่อยได้หลายประเภท แต่เมื่อจัดกลุ่มประเภทตามวงจรของการฝึกอบรมสามารถจัดกลุ่มได้ 3 กลุ่มประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม

2.1.6 ด้านกระบวนการประเมิน ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประเภทของการประเมิน ปรากฏดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 กระบวนการประเมิน จำแนกตามแหล่งที่มา

แหล่งที่มา	กระบวนการประเมิน										
	วิเคราะห์ทำความเข้าใจโครงการ	กำหนดวัตถุประสงค์	กำหนดวิธีการ	พัฒนาเกณฑ์	ออกแบบ/พัฒนาเครื่องมือ	รวบรวมข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูล	สรุปผล	จัดทำรายงาน	นำผลการประเมินไปใช้	
Tyler (1950)		✓			✓	✓	✓			✓	
ศิริชัย กาญจนวาสี (2547)	✓	✓	✓			✓	✓		✓		
Quinonest & Tonidandel (2003)		✓		✓	✓		✓				
Noe (2008)	✓		✓	✓	✓						

จากตารางที่ 4.25 แสดงให้เห็นว่า การกำหนดกระบวนการประเมินมีความแตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาในภาพรวม สามารถแบ่งได้ 6 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์โครงการ การกำหนดความชัดเจนในการประเมิน การพัฒนาวิธีการและหลักเกณฑ์การพิจารณา การนำไปสู่การปฏิบัติการจัดทำรายงานและนำผลไปใช้







จากตารางที่ 4.27 อธิบายได้ว่า เมื่อวิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศพบว่า มีลักษณะที่เป็นสาเหตุของปัญหาในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยเฉพาะลักษณะหลักสูตรการฝึกอบรมที่มีความหลากหลาย ผู้รับผิดชอบการประเมินยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมิน ขณะที่ความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินยังเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้ต้องประเมินการฝึกอบรม จึงทำให้สามารถคัดสรรแนวคิดทางการประเมินที่สอดคล้องกับสภาพบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ 6 กลุ่มแนวคิดสำคัญ โดยแต่ละกลุ่มแนวคิดต่างมีจุดเด่นที่ให้ข้อสนเทศเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมในจุดเน้นแตกต่างกัน ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1) กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์ (Results-Based Evaluation Approaches) เป็นกลุ่มแนวคิดที่มุ่งตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมด้วยผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ซึ่งเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบายและผู้ให้ทุน กลุ่มแนวคิดนี้ให้ความสำคัญที่ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมเพื่อควบคุมให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยเป้าหมายหลักของการฝึกอบรมอยู่ที่การยกระดับความรู้ ความสามารถ เจตคติ ตลอดจนทักษะการปฏิบัติงานของบุคคลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว กลุ่มแนวคิดนี้มีบทบาทสำคัญต่อผู้ประเมินในแง่ของการสร้างความตระหนักในผลของการฝึกอบรมอย่างรอบด้าน

2) กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ (Economic-Based Evaluation Approaches) เป็นแนวคิดที่สนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัด การฝึกอบรมต้องสามารถสะท้อนถึงความคุ้มค่าที่แสดงให้เห็นได้ในเชิงผลประโยชน์ตอบแทนจากการลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นรูปธรรมในเชิงปริมาณกลุ่มแนวคิดนี้มีบทบาทสำคัญต่อผู้ประเมินในแง่การสร้าง ความตระหนักในผลของการฝึกอบรมที่สามารถสะท้อนได้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอันเป็นผลตอบแทนจากการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์

3) กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงระบบ (System -Based Evaluation Approach) เป็นแนวคิดการประเมินพื้นฐานของวงจรการปฏิบัติงานปกติ ซึ่งสอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรมเช่นกัน กลุ่มแนวคิดนี้ช่วยให้ผู้ประเมินคิดอย่างเป็นระบบมีมุมมองเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างครอบคลุม โดยให้ความสนใจตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า โครงสร้าง กระบวนการ ผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นของการฝึกอบรม ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่สนับสนุนให้เกิดแนวคิดทางการประเมินการฝึกอบรมที่เรียกว่า การประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (Training needs assessment) จึงเป็นมุมมองที่สนับสนุนให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiencies) และประสิทธิผล (Effectiveness)

4) กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี (Theory-Based Evaluation Approach) เป็นแนวคิดที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้ประเมินและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของสิ่งที่มุ่งประเมินอย่างสมเหตุสมผลบนพื้นฐานของมุมมองเชิงระบบ จึงเป็นแนวคิดที่ช่วยสร้างให้เกิดจินตภาพของการประเมินแบบองค์รวม ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างสรรค์แนวทางการประเมินที่หลากหลายแม้สถานการณ์การประเมินจะ



เปลี่ยนแปลงไปแต่ยังคงทำให้ผู้ประเมินสามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ ในสิ่งที่มุ่งประเมินได้อย่างครอบคลุม ปัจจุบันแนวคิดการประเมินที่อิงทฤษฎีอย่างง่ายที่นักวิชิวิทยาการประเมินนิยมนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินการฝึกอบรม ได้แก่ การประเมินที่อิงความเป็นเหตุผลตามรูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) ซึ่งเป็นกรอบแนวทางสร้างความเข้าใจในความสัมพันธ์ของสัมพันธ์กันระหว่างทรัพยากรการฝึกอบรมที่นำไปสู่การปฏิบัติการและกิจกรรมการฝึกอบรม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงหรือผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม โดยมีนัยอยู่ที่ห่วงโซ่แห่งความเป็นเหตุเป็นผลหรือชุดของคำถามเชิงเหตุผล (The chain of reasoning or If...then...) จึงเป็นการสะท้อนความเป็นเหตุเป็นผลของการฝึกอบรมแบบครบวงจร เพื่อเป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนให้เกิดการประเมินและควบคุมการฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม

5) กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง (Actor -Based Evaluation Approach) โดยแนวคิดการประเมินที่ได้รับการยอมรับว่ามีบทบาทสำคัญมากต่อการกำหนดรูปแบบการประเมิน การฝึกอบรม ได้แก่ การประเมินที่อิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Evaluation Approach) ซึ่งเป็นแนวคิดช่วยผลักดันให้ข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินที่คำนึงถึงความต้องการใช้สารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียช่วยในการประหยัดทรัพยากรทางการประเมินและสนับสนุนให้การประเมินเกิดความคุ้มค่า ในการประเมินใด ๆ หากระบุกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจนและบอกถึงความต้องการใช้สารสนเทศได้อย่างครอบคลุม จะทำให้สามารถออกแบบการประเมินได้อย่างเหมาะสมและให้คำตอบที่ตรงตามความต้องการ

6) กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง (Real-World-Based Evaluation Approach) เป็นแนวคิดที่นำเสนอโดย Bamberger, Rugh และ Mabry (2006) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวให้แนวทางอันเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญสำหรับผู้ประเมินในการตระหนักถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ในสภาพความเป็นจริงทางการประเมิน เพื่อเอื้ออำนวยให้การประเมินสามารถดำเนินไปได้และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในสถานการณ์แห่งความเป็นจริงภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มี โดยเฉพาะข้อจำกัดของทรัพยากรการประเมินด้าน งบประมาณ ด้านเวลา ด้านข้อมูล และด้านนโยบาย ซึ่งภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้การประเมินยังคงมีความจำเป็นและต้องดำเนินไปเพื่อตอบคำถามพื้นฐานของการประเมิน อันได้แก่ โครงการบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เกิดผลกระทบหรือไม่ ใครได้รับประโยชน์และใครไม่ได้รับ โครงการควรดำเนินการต่อไปหรือไม่ โดยในการตอบคำถามการประเมินเหล่านี้ภายใต้ข้อจำกัดที่สอดคล้องกับบริบทแห่งความเป็นจริงในสถานการณ์การประเมิน จำเป็นต้องมีวิธีการอย่างเหมาะสมและใช้ข้อจำกัดเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ต่อการประเมิน เป็นแนวคิดที่ให้มุมมองการประเมินการฝึกอบรมตามสภาพจริงมากกว่าการประเมินในอุดมคติ โดยสะท้อนวิธีดำเนินการประเมินตามสภาพความเป็นจริงที่จับต้องได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากหลักการพื้นฐานของการประเมินแต่ละแนวคิดทั้ง 6 แนวคิดที่สำคัญ ผนวกกับบริบทของกองทัพอากาศ จึงทำให้ผู้วิจัยเรียกวิธีการประเมินดังกล่าวเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนารูปแบบการ

ประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้ว่า “การประเมินพหุแนวคิด (RESTAR Multiple Evaluation Approaches)” ซึ่งผลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพหุแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรมทั้ง 6 แนวคิด จึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดหลักของการประเมินพหุแนวคิดสำหรับพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ดังภาพที่ 4.5 ต่อไปนี้

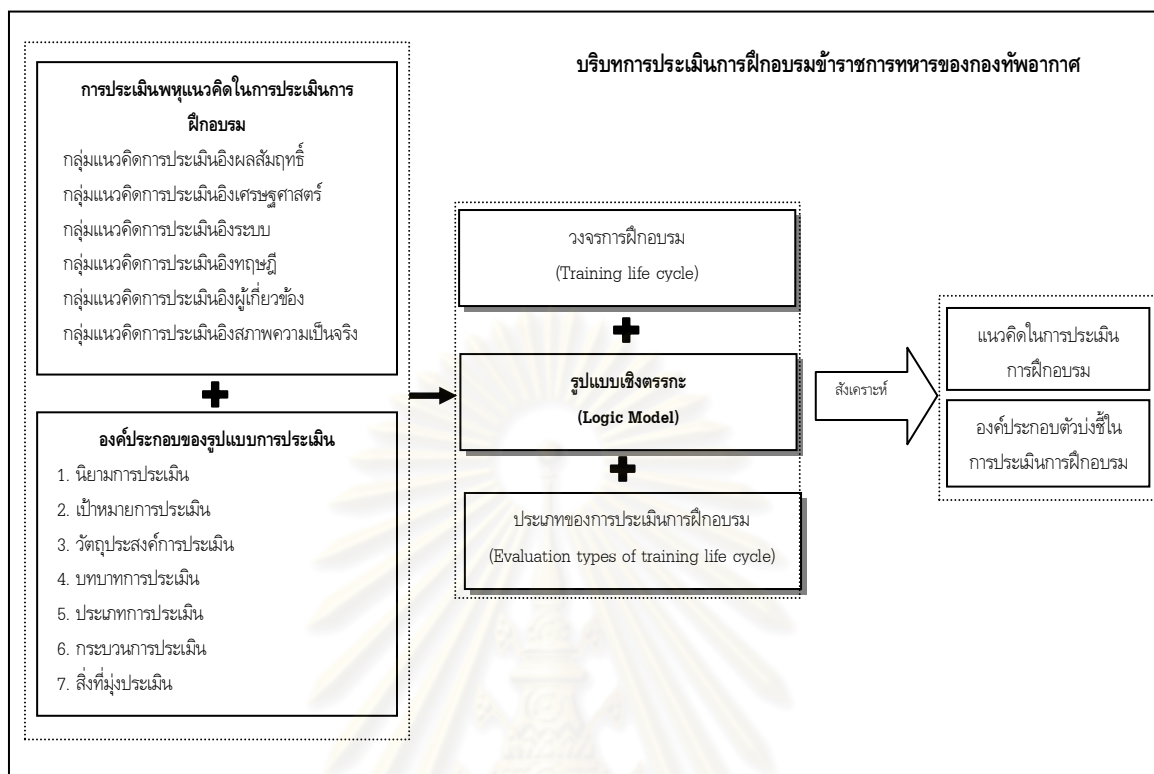


ภาพที่ 4.5 การประเมินพหุแนวคิดสำหรับพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผู้วิจัยนำผลสังเคราะห์การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรมที่ได้นี้เป็นรากฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในขั้นต่อไป

## 2.2 ผลการกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

การกำหนดแนวคิดการประเมินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการประมวลสาระสำคัญจากการสังเคราะห์การประเมินพหุแนวคิดทั้ง 6 แนวคิด การศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการฝึกอบรม นำมาสังเคราะห์แนวคิดในการประเมินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) เพื่อเป็นแกนกลางในการสร้างกรอบรูปแบบเชิงตรรกะของการประเมินการฝึกอบรม (Training Evaluation Logic Model) หลังจากนั้น จึงบูรณาการรูปแบบดังกล่าวเข้ากับวงจรการฝึกอบรม (Training life cycle) และประเภทของการประเมินการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นตามห้วงระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรม (Evaluation types of training life cycle) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งสรุปกรอบแนวทางได้ดังภาพที่ 4.6

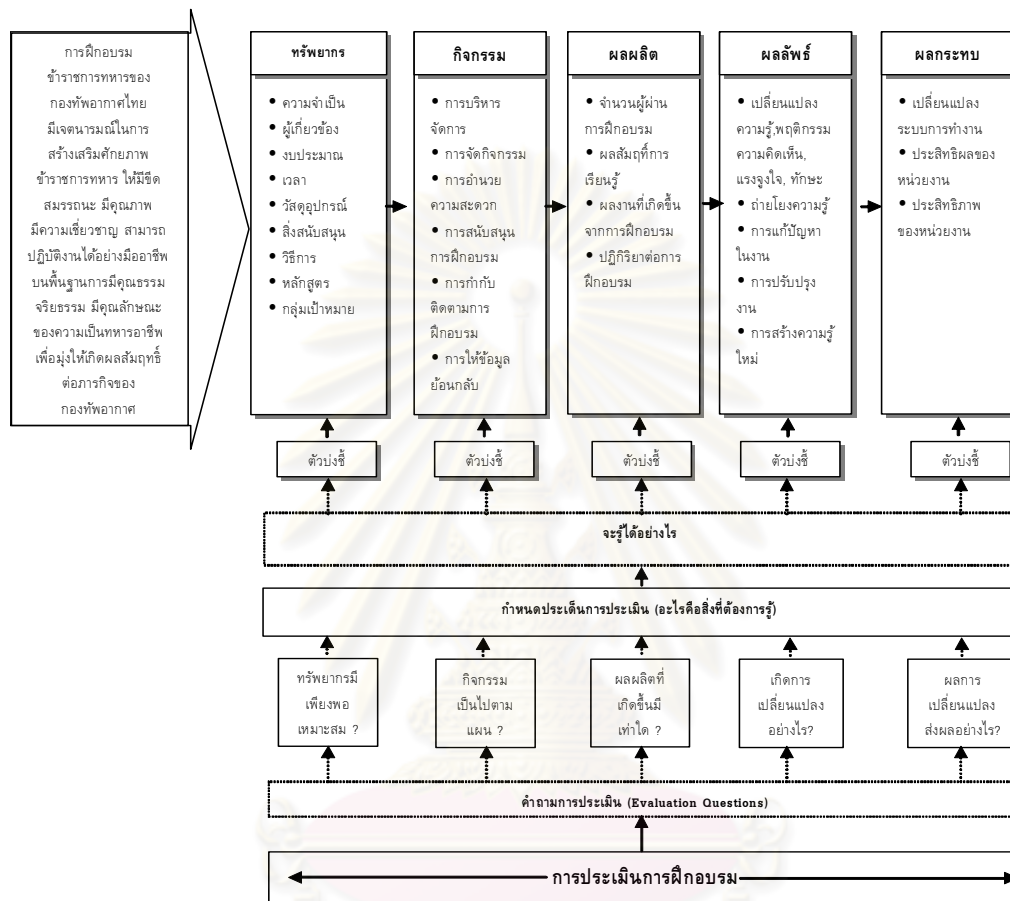


ภาพที่ 4.6 กรอบแนวทางการสังเคราะห์กรอบแนวคิด องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวทางในภาพที่ 4.6 มีรายละเอียด ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

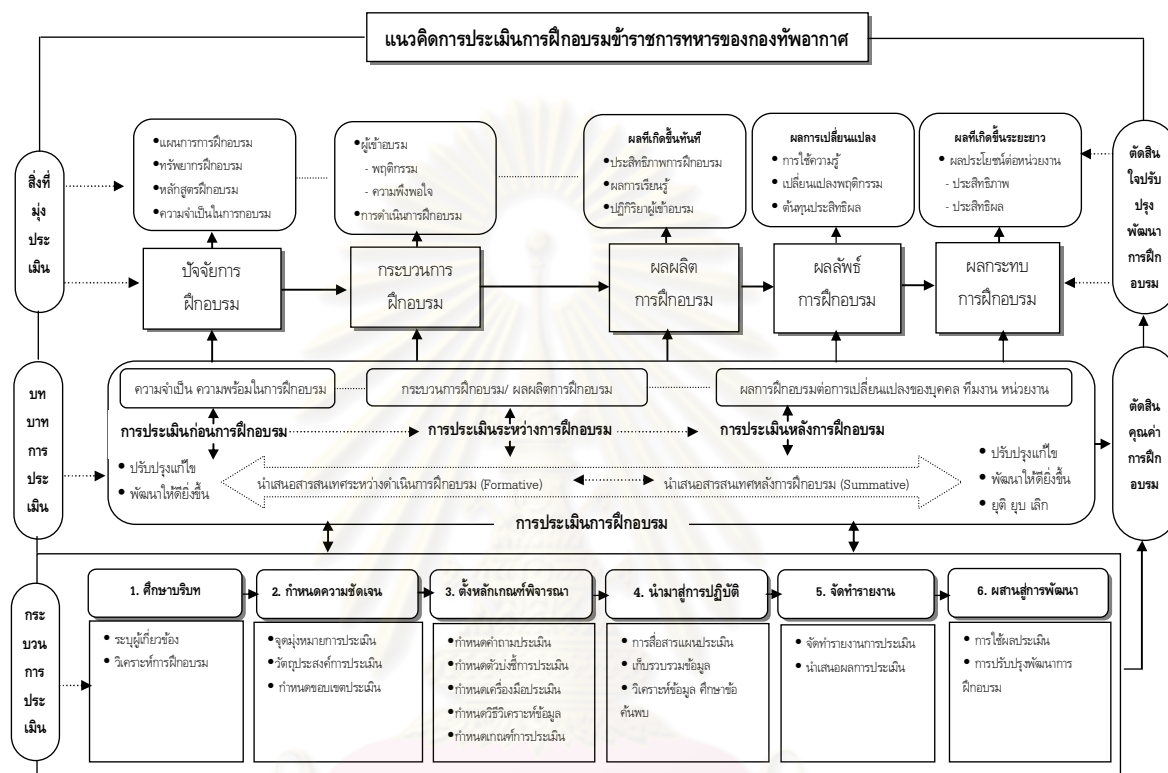
2.1 ผลการสร้างรูปแบบเชิงตรรกะการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ ปรากฏดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 รูปแบบเชิงตรรกะการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

จากภาพที่ 4.7 อธิบายได้ว่า ในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การสร้างเสริมให้ข้าราชการมีความรู้ความเชี่ยวชาญที่สามารถตอบสนองต่อภารกิจของกองทัพอากาศ ซึ่งในการดำเนินการฝึกอบรมให้บรรลุผลสำเร็จดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความเชื่อมโยงกันระหว่างทรัพยากรในการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบตามที่กองทัพอากาศคาดหวัง ดังนั้นในการประเมินการฝึกอบรมจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและดำเนินควบคู่ไปกับการฝึกอบรม โดยมีจุดเริ่มต้นจากคำถามสำคัญเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของการฝึกอบรม และนำไปสู่การกำหนดประเด็นในการประเมิน ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการคำตอบ ขณะที่ตัวบ่งชี้คือ หน่วยย่อยที่สุดที่ใช้บ่งบอกสภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้

2.2 ผลการสังเคราะห์แนวคิดการประเมินการฝึกอบรม จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและการประเมินพหุแนวคิด ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์แนวคิดในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

จากภาพที่ 4.8 อธิบายแนวคิดในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ว่าการประเมินการฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรมตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงการบริหารตามห่วงระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรม โดยในการ ประเมินระหว่างดำเนินการฝึกอบรม (Formative) มุ่งตัดสินคุณค่าของปัจจัยนำเข้าและกระบวนการ ในการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม ให้สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม และการประเมินสรุปรวมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม (Summative) มุ่งตรวจสอบคุณภาพและความสำเร็จของการฝึกอบรมทั้งในด้านผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตของการ โดยในการประเมินการฝึกอบรมไม่ว่าจะเกิดขึ้น ณ ระยะเวลาใดของวงจรการ

ฝึกอบรมมีกระบวนการที่สำคัญ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาบริบทของการประเมิน โดยต้องวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาว่าการฝึกอบรมมีลักษณะอย่างไร เพื่อให้ผู้ประเมินมีข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่มุ่งประเมินอย่างเพียงพอ 2) กำหนดความชัดเจนในการประเมินการฝึกอบรม โดยต้องระบุจุดมุ่งหมายหลักของการประเมิน ระบุวัตถุประสงค์การประเมินการฝึกอบรม และกำหนดขอบเขตในการประเมินการฝึกอบรม 3) การพัฒนาวิธีการและหลักเกณฑ์การพิจารณา โดยต้องกำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมิน กำหนดเครื่องมือในการประเมิน กำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินผลการประเมินการฝึกอบรม 4) การนำสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรม โดยผู้ประเมินต้องกำหนดแผนการประเมิน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และศึกษาผลการประเมินที่ได้ 5) การจัดทำรายงานสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนของการนำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม โดยการจัดทำรายงานการประเมินการฝึกอบรมเพื่อนำเสนอผู้เกี่ยวข้อง และการนำผลการประเมินไป 6) การผสมผสานผลการประเมินสู่การพัฒนาการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนในกำหนดแนวทางในการใช้ผลการประเมินการฝึกอบรม และกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม

### **ตอนที่ 3 ผลการพัฒนางานองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด**

#### **3.1 ผลการพัฒนางานองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร**

หลังจากที่ได้แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศแล้ว ผู้วิจัยใช้แนวคิดดังกล่าวดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศต่อไป โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงรายละเอียด ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.28 ประเด็นการนำมาประยุกต์ใช้การกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ จำแนกตามการประเมินพหุแนวคิด

การประเมินพหุแนวคิด	ประเด็นการนำมาประยุกต์ใช้การกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ		
	การประเมินก่อนการฝึกอบรม	การประเมินระหว่างการฝึกอบรม	การประเมินหลังการฝึกอบรม
<b>1. กลุ่มรูปแบบการประเมินที่เป็นผลของการฝึกอบรม (result models)</b>			
- การประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick เป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินที่เน้นวัดอุปสรรค (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007, สุกมาศ อังศุโชติ, 2545)			การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) การประเมินการเรียนรู้ (Learning) การประเมินพฤติกรรม (Behavior) การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กร (Results)
- การประเมินภาคขยายของ Tyler (ใหม่) ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจ (สุกมาศ อังศุโชติ, 2545)	การประเมินวัดอุปสรรค การประเมินเพื่อนำไปสู่การพัฒนา โครงการ	การกำกับโครงการอย่างต่อเนื่อง	การประเมินผลลัพธ์ของโครงการ
- รูปแบบการประเมินของ Cronbach ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นวัดอุปสรรค (สุกมาศ อังศุโชติ, 2545)		การศึกษาระบบการ	การศึกษาดิตตามผล
- การประเมินของ Scriven (1967) ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจคุณค่า (สุกมาศ อังศุโชติ, 2545)		การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) มุ่งเพื่อการปรับปรุง	การประเมินสรุปรวม (Summative evaluation)
<b>2. กลุ่มรูปแบบการประเมินผลตอบแทนการลงทุนการฝึกอบรม (Economic Models)</b>			
- ผลตอบแทนการลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR ROI) ของ Cohen (2006)			ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นโดยตรงกับบุคคล ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในเชิงของความคิด ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในการปรับปรุงพัฒนา ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นกับการกิจองค์กร ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการเป็นผู้สื่อน
- ทฤษฎีมูลค่าเพิ่มของความรู้ (The knowledge value added Theory : KVA) โดย Housel และ Bell (2001)			- KVA มีข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions) ดังนี้ $x \rightarrow (P) \rightarrow y$ $P(x) = y$ 1. ถ้า "x = y", แสดงว่าไม่มีมูลค่าเพิ่ม 2. มูลค่าเป็นสัดส่วนกับจำนวนการเปลี่ยนแปลง 3. จำนวนการเปลี่ยนแปลงสามารถวัดได้จากการใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์
- เมตริกซ์การวัดความสำเร็จของการฝึกอบรมของ Dust (2005)			1. ประสิทธิภาพการฝึกอบรม (Effectiveness) 1.1 ต้นทุนประสิทธิภาพด้านทักษะ (Effectiveness Skill Cost) 1.2 ต้นทุนประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ 2. ประสิทธิภาพการฝึกอบรม 3. ความเป็นประโยชน์ของการฝึกอบรม 4. ความเหมาะสมของการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินพัฒนาการของผู้เรียน โดย Kanjanawasee (1989 อ้างถึง ใน อวยพร เรื่องตระกูล, 2546: 125)			วิธีการวัดพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Growth: RG) โดยมีสูตรดังนี้ $RG = 100 (X2 - X1) / (Y - X1)$ โดยที่ RG คือ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ Y คือ คะแนนเต็มในการวัด X1 คือ คะแนนการวัดครั้งแรก X2 คือ คะแนนการวัดครั้งหลัง

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

การประเมินพหุแนวคิด	ประเด็นการนำประยุกต์ใช้การกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ		
	การประเมินก่อนการฝึกอบรม	การประเมินระหว่างการฝึกอบรม	การประเมินหลังการฝึกอบรม
<b>3. กลุ่มรูปแบบการประเมินเชิงระบบ (System model)</b>			
- รูปแบบการประเมิน CIPP (Stufflebeam, 1971) (สุภมาส อังคุโชติ, 2545) เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ	1. การประเมินบริบทของการฝึกอบรม เพื่อประกอบการตัดสินใจในการวางแผนโครงการ (Context Evaluation) 2. การประเมินปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างของโครงการ (Input Evaluation)	3. การประเมินกระบวนการดำเนินโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ (Process Evaluation)	4. การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการทบทวนโครงการ (Product Evaluation)
- แบบจำลองการประเมิน CPO (CPO'S evaluation model) ของ เขาคดี ราชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546)	1. ปัจจัยพื้นฐานด้านสถานะแวดล้อมของโครงการ (Context) 1.1 ความต้องการของโครงการ 1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ 1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ 1.4 ความพร้อมและทรัพยากรในด้านต่าง ๆ	2. กระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ (Process) มุ่งพิจารณาความสอดคล้องของ 2.1 กิจกรรมกับวัตถุประสงค์ 2.2 ช่วงเวลาดำเนิน	3. ผลผลิตของโครงการ (Outcome) โดยพิจารณาถึง 3.1 ผลรวม (Overall) 3.2 ผลกระทบ (Impact) 3.3 คุณค่าหรือผลประโยชน์ (Utility)
- The ETEM model (The Education and Training Evaluation Model) ของ Auchey (2000)	เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบรูปแบบการประเมินที่บูรณาการเข้ากับการบริหารโครงการ ซึ่งช่วยให้การประเมินการฝึกอบรมสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่การฝึกอบรมข้าราชการในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการที่ได้รับอนุมัติแล้วมักเป็นการฝึกอบรมที่ต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องมีองค์ประกอบของการประเมินเข้าสู่กระบวนการบริหารโครงการได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาการฝึกอบรมได้มีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในระยะยาว		
<b>4. กลุ่มรูปแบบการประเมินที่มีทฤษฎีพื้นฐาน (Theory model)</b>			
- รูปแบบเชิงตรรกะของโปรแกรม (The program logic model) ของ Kellogg (2004)	- รูปแบบเชิงตรรกะของโปรแกรมแบบง่าย นำมาประยุกต์ใช้ส่วนประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบดังกล่าวบูรณาการเข้ากับวงจรชีวิตของการฝึกอบรม เพื่อสร้างรากคิด ที่เป็นแกนกลางของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อสร้างจินตภาพความเชื่อมโยงกันระหว่างกระบวนการของการฝึกอบรมและการประเมินที่จำเป็นต้องสอดคล้องเชื่อมโยงกันทั้งระบบและทุกระดับและสามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์การประเมินอื่น ๆ ด้วยตนเอง		
<b>5. กลุ่มรูปแบบการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง (Actor Model)</b>			
- การประเมินอิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Evaluation Approach) ของ Nickols (2005)	เป็นกรอบแนวทางในการจำแนกผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการศึกษาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องและการนำผู้เกี่ยวข้องเหล่านั้นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ตามบทบาทหน้าที่ นอกจากนั้นความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรมยังเป็นแหล่งที่มาสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม		
<b>6. กลุ่มแนวคิดการประเมินที่อิงสภาพความเป็นจริง (Real World Model)</b>			
- Real World Evaluation (RWE) ของ Bamberger, Rugh & Mabry (2006)	ใช้เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ		

จากตารางที่ 4.28 อธิบายได้ว่า การประเมินพหุแนวคิดที่นำมาเป็นแนวทางในการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การประเมินการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งการประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม โดยทั้ง 6 กลุ่มแนวคิดอยู่ภายใต้รูปแบบการประเมิน 3 กลุ่มประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพและความสำเร็จของการฝึกอบรม 2) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า โดยมีเป้าหมายเพื่อตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน และ 3) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเสนอสารสนเทศที่เป็น





ของสายวิทยาการและของกองทัพอากาศ 3) ผู้เกี่ยวข้องในการพิจารณาส่งข้าราชการเข้ารับการศึกษาฝึกอบรบของหน่วยงานกองทัพอากาศ และ 4) ผู้เกี่ยวข้องเชิงนโยบายเกี่ยวกับฝึกอบรบทั้งระดับสายวิทยาการและระดับกองทัพ

ตารางที่ 4.30 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้

องค์ประกอบในการประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ	ประเด็นในการประเมินระหว่างการฝึกอบรบ	จำนวนตัวบ่งชี้ย่อย	ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินระหว่างการฝึกอบรบ	เกณฑ์การประเมิน	ประเภทของเกณฑ์	แหล่งข้อมูล/ผู้ประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
1. ด้านกระบวนการดำเนินการดำเนินการฝึกอบรบ	1. ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารการฝึกอบรบ	6	• ร้อยละความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรบ	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรบไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบ	• ผู้รับผิดชอบใช้เป็นแนวทางปรับปรุงการดำเนินการอบรม
	2. ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินการฝึกอบรบ	6					
2. ด้านกระบวนการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/ รายวิชา	1. ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระระดับหัวข้อ/รายวิชา	7	• ร้อยละความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/ รายวิชา	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/ รายวิชา รวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบ	• ผู้รับผิดชอบใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานหรือเป็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรบในอนาคตต่อไป
	2. ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/ รายวิชา	5					
	3. ความเหมาะสมของวิทยาการการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/ รายวิชา	7					
	4. ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/รายวิชา	6					
3. ด้านพฤติกรรมผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบ	1. ความเหมาะสมของพฤติกรรมระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ	4	• ร้อยละความเหมาะสมด้านพฤติกรรมการศึกษาฝึกอบรบ	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านพฤติกรรมการศึกษาฝึกอบรบไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบ	• ผู้รับผิดชอบใช้เป็นแนวทางส่งเสริมสนับสนุนผู้เข้าอบรม
	2. ความเหมาะสมของพฤติกรรมการเรียนรู้	5					
4. ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบต่อการดำเนินการฝึกอบรบ	1. ความเหมาะสมของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ	2	• ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบต่อการดำเนินการฝึกอบรบ	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรบต่อการดำเนินการฝึกอบรบไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบ	• ผู้รับผิดชอบใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ
	2. ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรบ	9					
<b>รวม 4 ด้าน</b>	<b>รวม 10 ประเด็น</b>	<b>รวม 57 ตัวบ่งชี้ย่อย</b>	<b>รวม 4 ตัวบ่งชี้หลัก</b>			<b>รวม 2 แหล่ง</b>	

จากตารางที่ 4.30 อธิบายได้ว่า ในการประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประเมินจากองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรบ ด้านกระบวนการฝึกอบรบระดับหัวข้อ/ รายวิชา ด้านพฤติกรรมผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบ และด้านความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบต่อการดำเนินการฝึกอบรบ ครบถ้วน 4 ตัวบ่งชี้หลัก 57 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยเกณฑ์การประเมินทุกตัวบ่งชี้เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ ซึ่งมีแหล่งข้อมูลสำคัญในการประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรบของสายวิทยาการ และ 2) ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรบ

ตารางที่ 4.31 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการประเมินหลังการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้

องค์ประกอบในการประเมินหลังการฝึกอบรม	ประเด็นในการประเมินหลังการฝึกอบรม	จำนวนตัวบ่งชี้ย่อย	ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินหลังการฝึกอบรม	เกณฑ์การประเมิน	ประเภทของเกณฑ์	แหล่งข้อมูล/ผู้ประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
<b>1. ผลผลิตการฝึกอบรม</b>							
1.1 ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม	1 ความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย	-	• ร้อยละความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม	• ต้องมีความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้รับผิดชอบของการฝึกอบรมของสายวิทยาการ	• ควบคุมประสิทธิภาพเพื่อความคุ้มค่า
	2 การบรรลุตามเกณฑ์การฝึกอบรมที่หลักสูตรกำหนด	-	• ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนด	• ต้องมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้รับผิดชอบของการฝึกอบรมของสายวิทยาการ	• ควบคุมประสิทธิภาพเพื่อความคุ้มค่า
	3 การออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม	-	• ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม	• ต้องไม่มีการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรมหรือการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 0	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้รับผิดชอบของการฝึกอบรมของสายวิทยาการ	• ควบคุมประสิทธิภาพเพื่อความคุ้มค่า
1.2 ด้านประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม	1 พัฒนาการการเรียนรู้จากการฝึกอบรม	ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	• ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	• ต้องมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้รับผิดชอบของการฝึกอบรมของสายวิทยาการ	• ตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์
	2 ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม		• ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม	• ต้องมีผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60			
1.3 ด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	1 ความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการฝึกอบรมโดยรวม	4	• ร้อยละของความพึงพอใจในการฝึกอบรม	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจในการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 70	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	• พิจารณาผลการฝึกอบรมตามการรับรู้ของผู้รับบริการเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคตต่อไป
	2 ความพึงพอใจต่อเนื้อหาสาระการฝึกอบรมโดยรวม	6					
	3 ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวม	4					
	4 ความพึงพอใจต่อเอกสารการฝึกอบรมโดยรวม	4					
	5 ความพึงพอใจต่อวิทยากรการฝึกอบรมโดยรวม	4					
	6 ความพึงพอใจต่อการดำเนินการฝึกอบรมโดยรวม	4					
	7 ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรมโดยรวม	4					

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบในการประเมินหลังการฝึกอบรม	ประเด็นในการประเมินหลังการฝึกอบรม	จำนวนตัวบ่งชี้ย่อย	ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินหลังการฝึกอบรม	เกณฑ์การประเมิน	ประเภทของเกณฑ์	แหล่งข้อมูล/ผู้ประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
<b>2. ผลลัพธ์การฝึกอบรม</b>							
2.1 ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้	1. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน	4	• ร้อยละของหน่วยงานที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้การประยุกต์ใช้ความรู้จากการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้ผ่านการฝึกอบรม	• ติดตามผลการฝึกอบรมเพื่อสะท้อนความคุ้มค่า
	2. การเผยแพร่ความรู้สู่เพื่อนร่วมงาน	4					
2.2 ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม	1. ประสิทธิภาพของพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม	-	• ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม	• ต้องมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของพฤติกรรมหลังการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม	• ติดตามผลการฝึกอบรมเพื่อสะท้อนความคุ้มค่า
	2. พฤติกรรมการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	10					
2.3 ด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม	1. ต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม	-	• อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม	• การฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรมควรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี	เกณฑ์สัมพัทธ์	• ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิชาการ • ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม	• ติดตามผลการฝึกอบรมเพื่อสะท้อนความคุ้มค่าการลงทุน
	2. ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์	-					
<b>3. ผลกระทบการฝึกอบรม</b>							
3.1 ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม	1. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน	6	• ร้อยละของผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม	• ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	เกณฑ์สัมบูรณ์	• ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม	• ติดตามผลการฝึกอบรมเพื่อสะท้อนความคุ้มค่า
	2. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน	7					
<b>รวม 7 ด้าน</b>	<b>รวม 20 ประเด็น</b>	<b>รวม 61 ตัวบ่งชี้ย่อย</b>	<b>รวม 12 ตัวบ่งชี้หลัก</b>			<b>รวม 4 แหล่ง</b>	

จากตารางที่ 4.31 อธิบายได้ว่า ในการประเมินหลังการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประเมินจากองค์ประกอบ 7 ด้าน ประกอบด้วย การประเมินผลผลิตการฝึกอบรม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ด้านประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ครอบคลุม 7 ตัวบ่งชี้หลัก 31 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยเกณฑ์การประเมินทุกตัวบ่งชี้เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ การประเมินผลลัพธ์การฝึกอบรม มี 3 ด้าน ได้แก่ และด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม ครอบคลุม 4 ตัวบ่งชี้หลัก 10 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้ทั้งเกณฑ์สัมบูรณ์ และเกณฑ์สัมพัทธ์ การประเมินผลกระทบ 1 ด้าน ได้แก่ ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรมมี 1 ตัวบ่งชี้หลัก 13 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์

ตารางที่ 4.32 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม
<b>1. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับกองทัพ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ</li> <li>2) มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะของสายวิทยาการตรงตามความต้องการของกองทัพอากาศ</li> <li>3) มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารในสายวิทยาการให้มีความสามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นของกองทัพอากาศ</li> </ol>
<b>2. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับสายวิทยาการ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลของสายวิทยาการ</li> <li>2) สนับสนุนต่อการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจของสายวิทยาการ</li> <li>3) กำหนดขึ้นภายใต้การวิเคราะห์ทบทวนความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในสายวิทยาการ</li> <li>4) สนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในสายวิทยาการ</li> <li>5) ให้องค์ความรู้ที่จำเป็นสอดคล้องกับผลกาวิเคราะห์ทบทวนความสามารถที่จำเป็นของสายวิทยาการ</li> <li>6) มุ่งพัฒนาความสามารถของข้าราชการทหารให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นของสายวิทยาการ</li> </ol>
<b>3. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับหน่วยงาน</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลของหน่วยงาน</li> <li>2) ตอบสนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นของข้าราชการทหารตรงตามที่หน่วยงานต้องการ</li> <li>3) ตอบสนองต่อความจำเป็นในการลดปัญหาข้อผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงาน</li> <li>4) จำเป็นต่อการพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความสามารถที่จำเป็นต่อเส้นทางความก้าวหน้าในหน่วยงาน</li> </ol>
<b>4. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับบุคคล</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) พัฒนาความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตรงตามบทบาทหน้าที่</li> <li>2) ส่งเสริมให้เกิดความสามารถที่จำเป็นต่อเส้นทางความก้าวหน้าตามบทบาทหน้าที่</li> <li>3) จำเป็นต่อการพัฒนาความสามารถให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีที่ตรงตามบทบาทหน้าที่</li> <li>4) จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย</li> <li>5) สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาตนเองของข้าราชการทหาร</li> </ol>

จากตารางที่ 4.32 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรม ด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 18 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับกองทัพ มี 3 ตัวบ่งชี้ย่อย ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับสายวิทยาการ มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับหน่วยงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับบุคคล มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.33 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านหลักสูตรการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านหลักสูตรการฝึกอบรม
<b>1. ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</b>	1) จุดมุ่งหมายสะท้อนถึงความคาดหวังของการฝึกอบรมอย่างชัดเจน 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสะท้อนถึงความสามารถที่จำเป็นในการฝึกอบรมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย 3) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนสามารถวัดและประเมินได้ 4) วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
<b>2. ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร</b>	1) สันองตอบต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นตามจุดมุ่งหมาย 2) สนับสนุนต่อการบรรลุจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม 3) มีขอบเขตชัดเจน สอดคล้องกับระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4) วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) วิชาหัวข้อการสอนในหมวดวิชาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหมวดวิชา
<b>3. ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรม</b>	1) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหมวดวิชา 2) มีความหลากหลายสนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายการฝึกอบรม 3) มีความสอดคล้องกับความพร้อมด้านทรัพยากรในการฝึกอบรม 4) เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 5) สร้างเสริมประสบการณ์ที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง
<b>4. ความเหมาะสมของการประเมินการฝึกอบรม</b>	1) มีวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับกระบวนการฝึกอบรม 2) วิธีการประเมินสะท้อนผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม 3) กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการฝึกอบรมชัดเจน วัดและประเมินได้ 4) สนับสนุนต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) มีแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม
<b>5. ความเหมาะสมของการตรวจสอบทบทวนหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนนำไปใช้</b>	1) มีกระบวนการกลั่นกรองทบทวนหลักสูตรก่อนนำไปใช้ 2) ได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีของสายวิทยาการ 3) ได้รับการปรับปรุงให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน 4) ได้รับการประเมินหลักสูตรและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้

จากตารางที่ 4.33 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม ประกอบด้วย 23 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมของการประเมินการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย และ ความเหมาะสมของการตรวจสอบทบทวนหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนนำไปใช้ มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.34 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านทรัพยากรการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านทรัพยากรการฝึกอบรม
<b>1. ความเหมาะสมด้านบุคลากรการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดโครงสร้างผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมครอบคลุมการดำเนินการ</li> <li>2) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมอย่างชัดเจน</li> <li>3) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการฝึกอบรม</li> <li>4) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมมีจำนวนสอดคล้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ</li> </ol>
<b>2. ความเหมาะสมด้านวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีช่องทางการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย</li> <li>2) สามารถคัดสรรผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย</li> <li>3) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม</li> </ol>
<b>3. ความเหมาะสมด้านงบประมาณการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จำนวนงบประมาณที่ได้รับสนับสนุนเพียงพอต่อการดำเนินการฝึกอบรม</li> <li>2) มีงบประมาณสำหรับการติดตามประเมินผลการฝึกอบรม</li> <li>3) มีระบบการเบิกจ่ายงบประมาณที่สะดวกรวดเร็วทันต่อการใช้งาน</li> </ol>
<b>4. ความเหมาะสมด้านสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สถานที่มีสภาพความพร้อมต่อการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม</li> <li>2) มีวัสดุ โสตทัศนอุปกรณ์ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างเพียงพอ</li> <li>3) เอกสารประกอบการฝึกอบรมได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย</li> <li>4) มีสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ</li> <li>5) มีแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย อาทิ แหล่งค้นคว้า สถานที่ฝึก</li> </ol>

จากตารางที่ 4.34 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านทรัพยากรการฝึกอบรม ประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยความเหมาะสมด้านบุคลากรการฝึกอบรม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมด้านวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม มี 3 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมด้านงบประมาณการฝึกอบรม มี 3 ตัวบ่งชี้ย่อย และ ความเหมาะสมด้านสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.35 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านการวางแผนการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านการวางแผนการฝึกอบรม
<b>1. ความเหมาะสมของวางแผนการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการฝึกอบรมไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน</li> <li>2) ระบุผู้เกี่ยวข้องและกำหนดบทบาทหน้าที่ครอบคลุมกิจกรรมการดำเนินงาน</li> <li>3) สื่อสารแผนการดำเนินการฝึกอบรมแก่ผู้เกี่ยวข้องรับรู้รับทราบอย่างทั่วถึง</li> <li>4) กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของแผนการดำเนินการฝึกอบรม</li> <li>5) ระบุถึงแนวทางการกำกับติดตามและประเมินการดำเนินการฝึกอบรม</li> <li>6) ทบทวนและปรับปรุงแผนการฝึกอบรมให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน</li> </ol>
<b>2. ความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในสถานการณ์ปัจจุบัน</li> <li>2) ระบุถึงกิจกรรมและช่วงเวลาที่ต้องดำเนินการไว้อย่างชัดเจน</li> <li>3) สนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการฝึกอบรม</li> <li>4) สะท้อนเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนอย่างครบถ้วน</li> <li>5) แผนการฝึกอบรมมีความยืดหยุ่นสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามสถานการณ์</li> </ol>

จากตารางที่ 4.35 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการวางแผนการฝึกอบรมประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ย่อย โดย ความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย และความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.36 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม
<b>1. ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดำเนินการฝึกอบรมได้ตามแผนที่กำหนด</li> <li>2) กรณีมีปัญหาอุปสรรคสามารถดำเนินแก้ไขได้รวดเร็วทันเวลา</li> <li>3) ทีมผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน</li> <li>4) การติดต่อประสานระหว่างผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมดำเนินการได้สะดวกรวดเร็ว</li> <li>5) จัดสรรทรัพยากรการฝึกอบรมได้สอดคล้องตามแผนที่กำหนด</li> <li>6) มีการกำกับติดตามการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผน</li> </ol>
<b>2. ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ได้อย่างครบถ้วน</li> <li>2) จัดหาวิทยากรการฝึกอบรมได้ตามแผนที่กำหนดไว้</li> <li>3) ให้การสนับสนุนสื่อการเรียนรู้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> <li>4) แจกแจงแนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างชัดเจน</li> <li>5) ให้อบรมข่าวสารเกี่ยวกับการฝึกอบรมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ</li> <li>6) ดูแลช่วยเหลือให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อบรรลุผลตามวัตถุประสงค์</li> </ol>

จากตารางที่ 4.36 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ย่อย โดย ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารการฝึกอบรม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย และ ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.37 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา
<b>1. ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อ/ รายวิชา</li> <li>2) สอดคล้องกับความเป็นจริงในสถานการณ์ปัจจุบัน</li> <li>3) มีขอบเขตความรู้ชัดเจนครอบคลุมความรู้ที่จำเป็นอย่างครบถ้วน</li> <li>4) มีความรู้เชิงลึกเพียงพอต่อการเชื่อมโยงสู่ความรู้อื่น ๆ ได้</li> <li>5) เหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> <li>6) มีประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง</li> <li>7) มีความสมบูรณ์เพียงพอตรงต่อความต้องการ</li> </ol>
<b>2. ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาสาระของหัวข้อ/ รายวิชา</li> <li>2) ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความสามารถตรงตามวัตถุประสงค์</li> <li>3) ดำเนินการได้ครบถ้วนตามแผนที่กำหนดการฝึกอบรมที่ระบุไว้</li> <li>4) เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> <li>5) ยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์</li> </ol>
<b>3. ความเหมาะสมของวิทยาการการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีความรู้ความสามารถ/ประสบการณ์เหมาะสมตรงตามเนื้อหา</li> <li>2) มีทักษะและเทคนิคการถ่ายทอดความรู้สอดคล้องกับเนื้อหา</li> <li>3) สร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>4) เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วม</li> <li>5) ตอบข้อซักถามได้ชัดเจนตรงประเด็น</li> <li>6) มีเทคนิควิธีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง</li> <li>7) ใช้สื่อและอุปกรณ์ในการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้</li> </ol>
<b>4. ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม</li> <li>2) ครอบคลุมหัวข้อหรือเนื้อหาสาระที่จำเป็นในการฝึกอบรม</li> <li>3) เนื้อหาสาระทันสมัยสอดคล้องนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง</li> <li>4) จัดเรียงลำดับและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม</li> <li>5) มีรูปแบบและขนาดเหมาะสมดึงดูดความสนใจ</li> <li>6) มีรายละเอียดขององค์ความรู้ในการฝึกอบรมอย่างเพียงพอครบถ้วน</li> </ol>

จากตารางที่ 4.37 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา ประกอบด้วย 25 ตัวบ่งชี้ย่อย โดย ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 7 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย ความเหมาะสมของวิทยาการการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 7 ตัวบ่งชี้ย่อย และ ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.38 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม
1. ความเหมาะสมของพฤติกรรมระหว่างกรรมการฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรงต่อเวลา</li> <li>2) เข้ารับการฝึกอบรมสม่ำเสมอ</li> <li>3) ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรม</li> <li>4) แสดงบทบาทหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายระหว่างฝึกอบรมอย่างเหมาะสม</li> </ol>
2. ความเหมาะสมของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>2) เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมสม่ำเสมอ</li> <li>3) ร่วมซักถามและแสดงความคิดเห็น</li> <li>4) ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรม</li> <li>5) ใช้เวลาระหว่างการฝึกอบรมอย่างคุ้มค่าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้</li> </ol>

จากตารางที่ 4.38 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยความเหมาะสมของพฤติกรรมระหว่างกรรมการฝึกอบรม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และ ความเหมาะสมของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.39 ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม
1. ความเหมาะสมของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างกรรมการฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ</li> <li>2) ได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมอย่างชัดเจน</li> </ol>
2. ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การฝึกอบรมดำเนินการได้สอดคล้องกับแผนกำหนดการฝึกอบรม</li> <li>2) ติดต่อประสานงานกับผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมได้สะดวกรวดเร็ว</li> <li>3) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมดูแลช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอทั่วถึง</li> <li>4) มีแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยเพียงพอตรงตามความต้องการ</li> <li>5) เมื่อมีปัญหาข้อขัดข้องเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้รับการแก้ไขที่รวดเร็ว</li> <li>6) อาหารและเครื่องดื่มมีคุณภาพถูกต้องตามหลักโภชนาการ</li> <li>7) อาหารและเครื่องดื่มมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ</li> <li>8) สถานที่ฝึกอบรมมีสภาพบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้</li> <li>9) มีโสตทัศนอุปกรณ์การฝึกอบรมที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพียงพอ</li> </ol>

จากตารางที่ 4.39 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยความพึงพอใจต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างการฝึกอบรม มี 2 ตัวบ่งชี้ย่อย และ ความพึงพอใจต่อการดำเนินการฝึกอบรม มี 9 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.40 ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้หลักด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม
1 ความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย	$\frac{\text{ร้อยละความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม}}{100} = 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}$ <p>เมื่อ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม หมายถึง ผู้รับการฝึกอบรมที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในอนุมัติโครงการศึกษาประจำปีของหลักสูตร</p>
2. การบรรลุผลตามเกณฑ์การฝึกอบรมที่กำหนด	$\frac{\text{ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนด}}{100} = 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรการฝึกอบรมกำหนด}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}$
3. การออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม	$\frac{\text{ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม}}{100} = 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ออกจากการฝึกอบรมกลางคันไม่ว่ากรณีใดๆ}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}$

จากตารางที่ 4.40 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้หลัก โดยความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก การบรรลุผลตามเกณฑ์การฝึกอบรมที่กำหนด มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก และ การออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก

ตารางที่ 4.41 ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม
1. ผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม	<p><b>1. พัฒนาการการเรียนรู้จากการฝึกอบรม</b></p> <p>1.1 กรณีที่มีการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้สูตรดังนี้</p> $\text{ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม} = \frac{100 \times (\text{คะแนนการวัดครั้งหลัง} - \text{คะแนนการวัดครั้งแรก})}{\text{คะแนนเต็มในการวัด} - \text{คะแนนจากการวัดครั้งแรก}}$ <p>1.2 กรณีที่มีการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้การเปรียบเทียบคะแนนการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระดับของความรู้ความเข้าใจในหัวข้อหรือรายวิชาที่สำคัญที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างเนื้อหาสาระของหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม ใช้สูตรดังนี้</p> $\text{ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม} = \frac{100 \times (\text{คะแนนประเมินตนเองหลังอบรม} - \text{คะแนนประเมินตนเองก่อนอบรม})}{\text{คะแนนเต็มในการประเมิน} - \text{คะแนนประเมินตนเองก่อนอบรม}}$
2. ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม	<p><b>2. ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม</b></p> <p>ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม = ร้อยละของผลรวมคะแนนทั้งหมดจากการทดสอบหรือการประเมินผลงานหรือการประเมินภาคปฏิบัติ</p>

จากตารางที่ 4.41 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้หลัก โดย ผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม มี 2 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมมี 1 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.42 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
<b>1. ความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงตามวัตถุประสงค์</li> <li>2) ให้องค์ความรู้ที่จำเป็นอย่างเพียงพอตรงตามความต้องการ</li> <li>3) ให้องค์ความรู้ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง</li> <li>4) ผลจากการเข้ารับการอบรมทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน</li> </ol>
<b>2. ความพึงพอใจต่อโครงสร้างเนื้อหาสาระการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นตามจุดมุ่งหมาย</li> <li>2) สนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม</li> <li>3) มีขอบเขตสอดคล้องกับระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> <li>4) จัดเรียงลำดับการเชื่อมโยงแนวคิดอย่างเหมาะสม</li> <li>5) มีองค์ความรู้ที่จำเป็นเพียงพอต่อการพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะ</li> <li>6) มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน</li> </ol>
<b>3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายการฝึกอบรม</li> <li>2) ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์</li> <li>3) ดำเนินการได้อย่างครบถ้วนครอบคลุมวัตถุประสงค์</li> <li>4) เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</li> </ol>
<b>4. ความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม</li> <li>2) ครอบคลุมหัวข้อหรือเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม</li> <li>3) ทันสมัยนำไปใช้ประโยชน์ได้ในสถานการณ์จริง</li> <li>4) เป็นแหล่งความรู้สนับสนุนการฝึกอบรมอย่างเพียงพอครบถ้วน</li> </ol>
<b>5. ความพึงพอใจต่อวิทยากรการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีความรู้ความสามารถ/ประสบการณ์เหมาะสมตรงตามเนื้อหา</li> <li>2) มีทักษะและเทคนิคการถ่ายทอดความรู้สอดคล้องกับเนื้อหา</li> <li>3) สร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>4) มีเทคนิควิธีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง</li> </ol>
<b>6. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความรวดเร็วในการให้บริการหรืออำนวยความสะดวกของผู้รับผิดชอบ</li> <li>2) ความเพียงพอของการให้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นเกี่ยวกับการฝึกอบรม</li> <li>3) ความสะดวกในการติดต่อประสานผู้เกี่ยวข้องระหว่างการฝึกอบรม</li> <li>4) ความสอดคล้องของการดำเนินการจริงกับแผน/กำหนดการฝึกอบรม</li> </ol>
<b>7. ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรมโดยรวม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีวัสดุและอุปกรณ์การฝึกอบรมอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพียงพอ</li> <li>2) มีสถานที่จัดฝึกอบรมรองรับต่อการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม</li> <li>3) มีแหล่งการเรียนรู้สนับสนุนการฝึกอบรมเพียงพอต่อความต้องการ</li> <li>4) มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอต่อความต้องการ</li> </ol>

จากตารางที่ 4.42 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย 30 ตัวบ่งชี้ย่อย โดยความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความพึงพอใจต่อโครงสร้างเนื้อหาสาระการฝึกอบรมโดยรวม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยรวม

มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความพึงพอใจต่อวิทยาการการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย ความพึงพอใจต่อการดำเนินการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.43 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการใช้ความรู้หลังการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการใช้ความรู้หลังการฝึกอบรม
1. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน	1) แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ 2) เป็นรากฐานในการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อพัฒนางาน 3) ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง เทคนิค วิธีการ และกระบวนการทำงาน 4) ใช้เป็นแนวทางในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานหรือนวัตกรรม
2. การเผยแพร่ความรู้สู่เพื่อนร่วมงาน	1) ให้คำแนะนำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานในหน่วยงาน 2) ให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะแก่ผู้บังคับบัญชา 3) ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้รับบริการหรือผู้อื่นที่อยู่นอกหน่วยงาน 4) แลกเปลี่ยนความรู้กับเครือข่ายผู้ผ่านการฝึกอบรม

จากตารางที่ 4.43 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการใช้ความรู้หลังการฝึกอบรม ประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้ย่อย โดย การประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และการเผยแพร่ความรู้สู่เพื่อนร่วมงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.44 ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
1. ประสิทธิภาพของพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม	$100 \times \frac{\left( \begin{array}{l} \text{คะแนนการประเมิน} \\ \text{หลังการฝึกอบรม} \end{array} - \begin{array}{l} \text{คะแนนการประเมิน} \\ \text{ก่อนฝึกอบรม} \end{array} \right)}{\begin{array}{l} \text{คะแนนเต็ม} \\ \text{ในการประเมิน} \end{array} - \begin{array}{l} \text{คะแนนจากการ} \\ \text{ประเมินก่อนฝึกอบรม} \end{array}}$
2. การเปลี่ยนแปลงของ พฤติกรรมการปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปัญหาข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับการฝึกอบรม</li> <li>2) ให้ข้อเสนอแนะความรู้ที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมแก่ผู้อื่น</li> <li>3) ใช้ความรู้ที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน</li> <li>4) ใช้ความรู้ที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมในการปรับปรุงพัฒนางาน</li> <li>5) แสดงออกถึงความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับการฝึกอบรม</li> <li>6) แสดงออกถึงทักษะที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมได้อย่างคล่องแคล่ว</li> <li>7) แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการนำความรู้ที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ</li> <li>8) ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมได้อย่างถูกต้อง</li> <li>9) ผลการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมเป็นที่น่าพอใจ</li> <li>10) ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับการฝึกอบรมได้เป็นผลสำเร็จอย่างรวดเร็ว</li> </ol>

จากตารางที่ 4.44 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม และ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม มี 10 ตัวบ่งชี้ย่อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.45 ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม
1. ต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม	อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม = $\frac{\text{ต้นทุนการฝึกอบรมทั้งหมด}}{\left( \begin{array}{l} \text{ค่าเฉลี่ยผลรวมสุทธิของ} \\ \text{จำนวนพฤติกรรมทั้งหมด} \\ \text{ที่เปลี่ยนแปลง} \end{array} \right) \times \text{จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด}}$
2. ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์	อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ = $\frac{\text{ต้นทุนการฝึกอบรมทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์หลังการฝึกอบรม} - \text{จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์ก่อนฝึกอบรม}}$

จากตารางที่ 4.45 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้หลักในการประเมินการฝึกอบรมด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้หลัก โดย ต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลักและ ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.46 ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม  
จำแนกตามประเด็นในการประเมิน

ประเด็นในการประเมิน	ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม
<b>1. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดำเนินภารกิจได้บรรลุผลสำเร็จ</li> <li>2) มีผลงานที่มีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดลักษณะงาน</li> <li>3) มีผลงานที่ตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>4) มีผลงานเป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>5) มีผลงานที่ตอบสนองต่อนโยบายระดับกองทัพ</li> <li>6) มีภาพลักษณ์ที่ดี</li> </ol>
<b>2. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างประหยัดคุ้มค่า</li> <li>2) ข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานลดลง</li> <li>3) หน่วยงานดำเนินภารกิจได้รวดเร็ว</li> <li>4) เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหน่วยงาน</li> <li>5) การปฏิบัติงานของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีระบบคล่องตัวทำให้อัตราขั้นตอนการปฏิบัติที่ไม่จำเป็น</li> <li>6) หน่วยงานมีปริมาณผลงานที่ดีตรงตามความต้องการ</li> <li>7) หน่วยงานมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ</li> </ol>

จากตารางที่ 4.46 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินการฝึกอบรมด้านผลประโยชน์ที่  
หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม ประกอบด้วย 13 ตัวบ่งชี้ย่อย โดย ประสิทธิภาพการดำเนินงานของ  
หน่วยงาน มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย และประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน มี 7 ตัวบ่งชี้ย่อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.2 ผลการพัฒนาารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

#### 3.2.1 ผลการยก่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

หลังจากที่ได้แนวคิดการประเมินการฝึกอบรม องค์กรประกอบ และตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม พร้อมเนื้อหาสาระเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ทั้ง 7 ประการแล้วผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มายก่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ องค์กรประกอบส่วนที่กรอบแนวคิดของรูปแบบ และองค์ประกอบที่เป็นข้อความรู้พื้นฐาน หลักการ แนวคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ รายละเอียดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ดังกล่าว แสดงไว้ในผนวก ค หลังจากที่ได้ดำเนินการยก่างรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการประเมินดังกล่าวไปตรวจสอบความเหมาะสม ปรากฏผลการดำเนินการนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

#### 3.2.2 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการ

##### 3.2.2.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นเบื้องต้น โดยให้กลุ่มผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ เข้าร่วมสัมมนาเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.47 จำนวนและร้อยละของผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบรูปแบบการประเมินเชิงวิพากษ์ จำแนกตามข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>กลุ่มชั้นยศ</b>		
นาวาอากาศเอก	3	6.0
นาวาอากาศโท	21	42.0
นาวาอากาศตรี	11	22.0
เรืออากาศเอก	5	10.0
เรืออากาศโท	10	20.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>ความรับผิดชอบในการฝึกอบรมข้าราชการทหารตามหลักสูตรสายวิทยาการของกองทัพอากาศ</b>		
ผู้อำนวยการหรือผู้จัดการฝึกอบรมหรือผู้ดูแลการจัดฝึกอบรม	3	6.0
ผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรม	36	72.0
เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรม	11	22.0
<b>รวม</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.47 ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการที่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมเชิงวิพากษ์ จำนวนมากที่สุดอยู่ในระดับชั้นยศนาวาอากาศโท คิดเป็นร้อยละ 42.0 โดยมากกว่าร้อยละ 70 เป็นผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรม ส่วนกลุ่มผู้อำนวยการหรือผู้จัดการฝึกอบรมหรือผู้ดูแลการจัดฝึกอบรม มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.0

ตารางที่ 4.48 ผลการสัมมนาเชิงวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามประเด็นในการวิพากษ์และกลุ่มสัมมนา

ประเด็นในการวิพากษ์ กลุ่มสัมมนา	1. ด้านความชัดเจนของ รูปแบบการประเมิน	2. ด้านการนำไปใช้ ประโยชน์	3. ด้านความเป็นไปได้	4. ด้านความเหมาะสม	5. ด้านความถูกต้อง ครบถ้วน
กลุ่มที่ 1	ความชัดเจนของภาษา ส่วนใหญ่สื่อสารได้ดี แต่มีศัพท์เชิงวิชาการมากเกินไป หนา แปลงศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ให้ง่ายขึ้นจะดีมาก	มีประโยชน์เนื่องจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้	รูปแบบมีที่มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ เท่าที่ปรากฏในรูปแบบเห็นว่ามีความสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของกองทัพอากาศ แต่องค์ประกอบบางตัว ที่มีความยากเกินไปในการติดตาม	รูปแบบมีที่มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ จึงเห็นว่ามีความเหมาะสมเนื่องจากมีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับประเมินการฝึกอบรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	รูปแบบมีความต่อเนื่อง เป็นระบบและให้ภาพรวมของการประเมิน
กลุ่มที่ 2	ภาษาอ่านง่ายแต่ควรขยายความ หรืออธิบายความในคำบางคำให้ชัดเจน เช่น สารสนเทศจากการประเมิน หรือผลการประเมินเพื่อลดความสับสน	ให้ข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ส่วนการยอมรับของผู้เกี่ยวข้องควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรูปแบบเพื่อการนำไปใช้	ความสอดคล้องของรูปแบบมีความสอดคล้องกับการดำเนินการฝึกอบรม แต่การประเมินในทุกขั้นตอนอาจเป็นข้อจำกัดของสายวิทยาการที่ไม่สามารถดำเนินการได้ทั้งหมด	องค์ประกอบบางตัว ควรให้คำจำกัดความให้ชัดเจนจะดีมาก	มีความเป็นระบบและขั้นตอน ทำให้มองเห็นภาพรวมของการประเมิน
กลุ่มที่ 3	มีการใช้ศัพท์เทคนิคมากเกินไป อาจเป็นปัญหาในการทำความเข้าใจของผู้นำไปใช้ โดยเฉพาะในกองทัพอากาศควรปรับให้เข้าใจง่าย จำง่าย ไม่ซับซ้อน	มีประโยชน์มากเนื่องจากกองทัพอากาศไม่เคยมีคู่มือดำเนินการประเมินการฝึกอบรม แต่รูปแบบให้องค์ความรู้พื้นฐาน แนวทางสู่การปฏิบัติ และนำไปประยุกต์ใช้ได้	รูปแบบมีความเป็นไปได้สูงในการนำสู่การปฏิบัติและสะท้อนให้เห็นถึงแนวปฏิบัติตามวงรอบการประเมิน แต่การปฏิบัติทุกขั้นตอนปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการได้	มีความเหมาะสม แต่ควรเพิ่มรายละเอียดหรือให้ คำจำกัดความเพิ่มเติม ในบางองค์ประกอบ	มีความเป็นระบบ เป็นขั้นตอน หากเพิ่มคำอธิบายสั้น ๆ พอเป็นสังเขปของกรอบแนวคิดจะดีมาก
กลุ่มที่ 4	ส่วนใหญ่มีความชัดเจนดี และให้คำอธิบายเพิ่มเติมในบางจุดจะทำให้เข้าใจง่ายขึ้น	มีประโยชน์แน่นอน เนื่องจากมีทั้งแนวคิดหลักการ และวิธีการปฏิบัติ แต่ควรเพิ่มแนวทางการนำสู่การประยุกต์ โดยมีตัวอย่างมากขึ้น	มีความเป็นไปได้ทุกขั้นตอน และสามารถนำสู่การปฏิบัติได้ทุกขั้นตอน เพียงแต่สายวิทยาการต้องพิจารณาว่าควรจะนำไปใช้ในขอบเขตหรือสายวิทยาการอย่างไร	มีองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ที่ดี และครอบคลุมทำให้สามารถเลือกใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้เลย	มีขั้นตอนดี ทำให้ภาพรวมของการประเมินนั้นสื่อสารได้อย่างครอบคลุม
กลุ่มที่ 5	ความชัดเจนของภาษาใช้ได้ แต่ควรปรับกระบวนการประเมินที่ง่ายต่อการทำการจำ การเข้าใจและการนำไปใช้	มีประโยชน์อย่างมากต่อผู้ประเมิน สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้	หากรูปแบบได้มีการปรับปรุงให้มีความง่ายตามข้อเสนอแนะ จะทำให้รูปแบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและมีความเป็นไปได้มากขึ้นซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติของกองทัพอากาศ จึงเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม	มีความเป็นระบบ และขั้นตอนและให้ภาพที่เป็นมุมมองในภาพรวมทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

จากตารางที่ 4.48 ผลการสัมมนาเพื่อวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ ที่ประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด พบว่า ด้านความชัดเจนของรูปแบบการประเมิน กลุ่ม สัมมนา ให้ความเห็นว่า ภาษาที่ใช้ในรูปแบบการประเมินมีความชัดเจน แต่มีศัพท์เทคนิคมากควรเพิ่ม คำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนขึ้น ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมี ประโยชน์ต่อผู้รับผิดชอบในการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ เนื่องจากให้แนวคิด หลักการ และ วิธีการปฏิบัติ แต่ควรเพิ่มแนวทางการนำสู่การประยุกต์ โดยมีตัวอย่างมากขึ้น ด้านความเป็นไปได้ เห็นว่า มี ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากสอดคล้องกับการดำเนินการฝึกอบรม แต่การประเมินในทุกขั้นตอนอาจ เป็นข้อจำกัดของสายวิทยาการที่ไม่สามารถดำเนินการได้ทั้งหมด ด้านความเหมาะสม เห็นว่า รูปแบบการ ประเมินการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในการปฏิบัติการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ อีกทั้งมี องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ที่ดี และครอบคลุมทำให้สามารถเลือกใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน ซึ่งสามารถ นำไปใช้ได้เลย ด้านความถูกต้องครบถ้วน เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีความเป็นระบบและ ชัดเจน ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2.2.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการ ทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด โดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ ความเหมาะสมและเป็นไปได้ขององค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการ ฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ โดยใช้การพิจารณาจาก ค่าสัมประสิทธิ์การ กระจาย (Coefficient of Variation) พบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับ องค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ มีค่า มากกว่า 3.5 ขึ้นไปและ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายไม่เกินร้อยละ 20 เกือบทุกรายการ สำหรับข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขและส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ แสดงดังตารางที่ 4.50

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.49 ประเด็นการปรับปรุงรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจาก การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการปรับปรุง	ประเด็นการปรับปรุงรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม
1. เป้าหมายการประเมิน	ปรับรวมข้อ 1 และข้อ 2 และปรับปรุงคำบรรยาย
2. ประเภทของการประเมิน	ปรับคำบรรยาย
3. แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม	ตัดข้อ 4. “ผู้รับบริการการฝึกอบรมใช้เป็นกรอบแนวทางในการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการพัฒนาตนเอง เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์ความเป็นไปได้
4. แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม	ตัดข้อ 3 “หน่วยผู้รับบริการการฝึกอบรมหรือหน่วยเกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบแนวทางในการตัดสินคุณค่าของหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาส่งข้าราชการทหารในสังกัดเข้ารับการฝึกอบรม” เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์ความเป็นไปได้
5. ตัวบ่งชี้ของประเด็นในการประเมินด้านประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานในองค์กรประกอบด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับการฝึกอบรม	ตัดตัวบ่งชี้ที่ 1 “การใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างประหยัดคุ้มค่า” และตัวบ่งชี้ที่ 4 “เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหน่วยงาน” เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์ความเป็นไปได้

จากตารางที่ 4.49 แสดงให้เห็นว่า ประเด็นการปรับปรุงของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มีสาเหตุหลักจากการไม่ผ่านเกณฑ์ความเป็นไปได้ และมีบางส่วนที่ปรับข้อความคำบรรยายเพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมยิ่งขึ้น ซึ่งตัวบ่งชี้ย่อยที่มีการปรับปรุงเป็นส่วนของการประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรมในประเด็นการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยตัดตัวบ่งชี้ย่อย 2 ข้อ ทำให้ตัวบ่งชี้ย่อยในการประเมินหลังการฝึกอบรมลดจาก 61 ตัวบ่งชี้ย่อย เหลือ 59 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตารางที่ 4.50 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. ให้กรอบแนวคิดและความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม	4.73	0.59
2. มีความชัดเจนสื่อถึงการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม	4.47	0.64
3. ให้แนวทางการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมแต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วน	4.60	0.83
4. ระบุแหล่งข้อมูล/ ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารไว้อย่างชัดเจน	4.80	0.41
5. ในการประเมินการฝึกอบรมมีการใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง	4.80	0.41
6. ให้รายละเอียดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินตรงต่อความต้องการใช้สารสนเทศ	4.73	0.46
7. มีแบบประเมินการฝึกอบรมครอบคลุมทุกช่วงเวลาของการฝึกอบรม	4.87	0.35
8. มีแบบประเมินการฝึกอบรมที่ให้แนวทางการนำไปใช้อย่างชัดเจน	4.67	0.98
9. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์การตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงความคุ้มค่าของการฝึกอบรม	4.60	0.83
10. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์การตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการฝึกอบรม	4.73	0.46
11. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์ตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรม	4.53	0.52
12. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบครอบคลุมตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง	4.67	0.98
<b>รวม</b>	<b>4.68</b>	<b>0.62</b>

จากตารางที่ 4.50 ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.68 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีแบบประเมินการฝึกอบรมครอบคลุมทุกช่วงเวลาของการฝึกอบรม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.87 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ มีความชัดเจนสื่อถึงการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.47

ตารางที่ 4.51 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. ให้แนวทางและวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้จริง	4.53	0.52
2. ให้แนวทางและวิธีการตรวจสอบผลการฝึกอบรมที่สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม	4.73	0.46
3. มีแนวทางและวิธีการประเมินการฝึกอบรมเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรม	4.80	0.41
4. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่จริง	4.60	0.63
5. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้รับผิดชอบการประเมิน	4.67	0.98
6. มีความคุ้มค่าให้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมของสายวิชาการ	4.60	0.63
7. ประหยัดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการประเมิน	4.53	0.52
8. มีขั้นตอนการประเมินที่สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติการประเมิน	4.53	0.74
<b>รวม</b>	<b>4.62</b>	<b>0.61</b>

จากตารางที่ 4.51 ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.62 ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียด ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีแนวทางและวิธีการประเมินการฝึกอบรมเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.80 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมี 3 ข้อ ได้แก่ ให้แนวทางและวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้จริง ประหยัดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการประเมิน และ มีขั้นตอนการประเมินที่สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติการประเมิน โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.53

ตารางที่ 4.52 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. มุ่งเน้นการประเมินที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน	4.93	0.26
2. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบให้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม	4.73	0.46
3. แนวทางการประเมินไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้เกี่ยวข้อง	4.87	0.35
4. แนวทางการประเมินมีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามสถานการณ์	4.93	0.26
5. แนวทางการประเมินไม่ขัดต่อระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกอบรม	4.93	0.26
<b>รวม</b>	<b>4.88</b>	<b>0.32</b>

จากตารางที่ 4.52 ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.88 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุด มี 3 ข้อ ได้แก่ รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมุ่งเน้นการประเมินที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน แนวทางการประเมินมีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามสถานการณ์ และ แนวทางการประเมินไม่ขัดต่อระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกอบรม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.93 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบให้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.73

ตารางที่ 4.53 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. มีการวิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมของข้าราชการทหารอย่างเพียงพอ	4.73	0.59
2. บรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน	4.53	0.74
3. บรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน	4.67	0.62
4. มีแหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ	4.73	0.46
5. มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม	4.87	0.35
5. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่เหมาะสม	4.67	0.98
6. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เหมาะสม	4.33	0.72
7. มีแนวทางการตัดสินผลการประเมินอย่างชัดเจน	4.73	0.46
8. มีแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้อย่างชัดเจน	4.67	0.62
<b>รวม</b>	<b>4.66</b>	<b>0.62</b>

จากตารางที่ 4.53 ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีความถูกต้องโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.66 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.87 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เหมาะสม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.33



ตารางที่ 4.54 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษากองทัพอากาศ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ ควรจัดระบบในลักษณะที่ผู้วิจัยศึกษา ข้อมูลเชิงปริมาณตอบได้บางส่วน ข้อมูลเชิงคุณภาพได้ความลึกแต่เนียมและวัดยาก</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• รูปแบบการประเมินมีประโยชน์ต่อการนำมาใช้เป็นคู่มือหรือแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมสำหรับผู้รับผิดชอบ แต่ประเด็นสำคัญอยู่ที่ทำอะไร จะทำให้การประเมินเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องและครบวงจร และนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมอย่างแท้จริง</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• รูปแบบการประเมินให้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินครอบคลุม แต่ในทางปฏิบัติจริงอาจดำเนินการได้ไม่ครบทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยอาจเพิ่มความชัดเจนเกี่ยวกับการนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ไปใช้</li> </ul>	1
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ในภาพรวมรูปแบบการประเมินมีความครอบคลุมเป็นองค์ความรู้และแนวทางสำหรับการปฏิบัติได้จริง หากผู้ประเมินได้ศึกษารูปแบบอย่างเข้าใจ จะสามารถนำรูปแบบไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• รูปแบบที่นำเสนอมีความน่าสนใจมีรายละเอียดครอบคลุมทุกด้าน แต่ในแง่ของการนำไปใช้ ไม่แน่ใจว่าจะเหมาะสมกับโครงการฝึกอบรมที่เป็นโครงการใหญ่ หากใช้โครงการเล็กอบรมระยะสั้นอาจต้องปรับใช้ตัวบ่งชี้ตามความเหมาะสม</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• รูปแบบมีตัวบ่งชี้ครอบคลุม ในทางปฏิบัติหากสามารถตอบได้ครบจะทำให้ได้สารสนเทศอย่างเพียงพอและครอบคลุม ดังนั้นการนำไปใช้อาจต้องศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศที่แท้จริง เพื่อปรับลดตัวบ่งชี้ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อความคุ้มค่าในการประเมินการฝึกอบรม</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• รูปแบบนำเสนอแนวคิด และองค์ความรู้ที่จำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมและมีรายละเอียดต่าง ๆ อย่างชัดเจน แต่เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยอาจเพิ่มเติมในส่วนกรอบแนวคิดย่อยในแต่ละส่วน</li> </ul>	1

จากตารางที่ 4.54 แสดงให้เห็นว่า ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษากองทัพอากาศ และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาดูเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมที่ครอบคลุม และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประเมินการฝึกอบรม ขณะเดียวกันต่างห่วงใยในเชิงของการนำไปปฏิบัติ เนื่องจากเห็นว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มากอาจเหมาะสมกับโครงการใหญ่

#### **ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น**

หลังจากปรับปรุงรูปแบบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการนำไปทดลองใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหาร โดยครอบคลุมสถานการณ์ของการประเมินทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม โดยมีหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่อยู่ในระยะการประเมินทั้ง 3 ระยะ จำนวน 5 หลักสูตร พร้อมกับดำเนินการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมโดยผู้รู้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ครอบคลุมทั้ง 3 ระยะเช่นกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

#### **4.1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น**

ผลการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

4.1.1 การประเมินก่อนการฝึกอบรม ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมในที่นี้เป็นการทดลองประเมินก่อนการฝึกอบรม ซึ่งมีหลักสูตรการฝึกอบรมที่อยู่ในห้วงดำเนินการระยะนี้ 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กำลังพล รุ่นที่ 21 และ หลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 8 โดย ทั้ง 2 หลักสูตร เป็นหลักสูตรที่มีอยู่เดิมและเปิดดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุกปี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4.55 และตารางที่ 4.56 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.55 ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่กำลังพล รุ่นที่ 21

หลักสูตรที่ มุ่งประเมิน	องค์ประกอบใน การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมินที่ได้	การแปลผล การ ประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตร เจ้าหน้าที่ กำลังพล รุ่นที่ 21 ประจำปี ประมาณ พ.ศ. 2554	1.1 ด้านความ จำเป็นในการ ฝึกอบรม	1. ร้อยละความ สอดคล้อง ของการฝึกอบรมกับ ความจำเป็นในการ ฝึกอบรมของ สายวิทยาการกองทัพ อากาศ	ผู้รับผิดชอบการ ฝึกอบรม	5	แบบประเมินความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ในการฝึกอบรมของสาย วิทยาการกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ สอดคล้องของการฝึกอบรม กับความจำเป็นในการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 87.1	ผ่านเกณฑ์
		2. ร้อยละความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ของหน่วยงาน กองทัพอากาศ	ผู้บังคับบัญชา ที่ประสงค์จะส่ง ข้าราชการเข้ารับ การฝึกอบรม	20	แบบประเมินความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ในการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของ หน่วยงานกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ สอดคล้องของการฝึกอบรม กับความจำเป็นในการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 84.0	ผ่านเกณฑ์
	1.2 ด้าน หลักสูตรการ ฝึกอบรม	ร้อยละความเหมาะสม ของหลักสูตรการ ฝึกอบรม	ผู้รับผิดชอบการ ฝึกอบรม	5	แบบประเมินความ เหมาะสมของหลักสูตร การฝึกอบรมข้าราชการ ทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมของรายการการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 84.0	ผ่านเกณฑ์
	1.3 ด้าน ทรัพยากรการ ฝึกอบรม	ร้อยละความเหมาะสม ของทรัพยากรการ ฝึกอบรม	ผู้รับผิดชอบการ ฝึกอบรม	5	แบบประเมินความ เหมาะสมของทรัพยากร การฝึกอบรมข้าราชการ ทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมของรายการการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 89.1	ผ่านเกณฑ์
	1.4 ด้านการวาง แผนการ ฝึกอบรม	ร้อยละความเหมาะสม ด้านการวางแผนการ ฝึกอบรม	ผู้รับผิดชอบการ ฝึกอบรม	5	แบบประเมินความ เหมาะสมด้านการวาง แผนการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมของการวางแผนการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 81.82	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.55 แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่กำลังพล รุ่นที่ 21 ในด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม ด้านทรัพยากรการฝึกอบรม และด้านการวางแผนการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ทุกด้าน เนื่องจากมีตัวบ่งชี้ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นของหน่วยงานกองทัพอากาศ ร้อยละความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม ร้อยละความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรม และร้อยละความเหมาะสม ด้านการวางแผนการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ประเมินร้อยละ 80 ทุกตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.56 ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 8

หลักสูตร ที่มุ่ง ประเมิน	องค์ประกอบใน การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมินที่ได้	การแปล ผลการ ประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตร เจ้าหน้าที่ สาร บรรณ รุ่นที่ 8	1.1 ด้านความ จำเป็น ในการฝึกอบรม	1. ร้อยละความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ในการฝึกอบรมของสาย วิทยาการกองทัพอากาศ	ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ในการฝึกอบรมของสาย วิทยาการกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ สอดคล้องของการฝึกอบรมกับ ความจำเป็นในการฝึกอบรมไม่ ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 85.9	ผ่านเกณฑ์
		2. ร้อยละความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ของหน่วยงาน กองทัพอากาศ	ผู้บังคับบัญชา ที่ประสงค์จะ ส่งข้าราชการ เข้ารับการ ฝึกอบรม	30	แบบประเมินความ สอดคล้องของการ ฝึกอบรมกับความจำเป็น ในการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของ หน่วยงานกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ สอดคล้องของการฝึกอบรมกับ ความจำเป็นในการฝึกอบรมไม่ ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 86.67	ผ่านเกณฑ์
	1.2 ด้านหลักสูตร การฝึกอบรม	ร้อยละความเหมาะสม ของหลักสูตรการ ฝึกอบรม	ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินความ เหมาะสมของหลักสูตร การฝึกอบรมข้าราชการ ทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมของทรัพยากรการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 88.9	ผ่านเกณฑ์
	1.3 ด้านทรัพยากร การฝึกอบรม	ร้อยละความเหมาะสม ของทรัพยากรการ ฝึกอบรม	ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินความ เหมาะสมของทรัพยากร การฝึกอบรมข้าราชการ ทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมของทรัพยากรการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 79	ผ่านเกณฑ์
1.4 ด้านการ วางแผน การฝึกอบรม	ร้อยละความเหมาะสม ด้านการวางแผนการ ฝึกอบรม	ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินความ เหมาะสมด้านการวาง แผนการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมของการวางแผนการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 80.9	ผ่านเกณฑ์	

จากตารางที่ 4.56 แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินก่อนการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 8 ในด้านความจำเป็นในการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม ด้านทรัพยากรการฝึกอบรม และด้านการวางแผนการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ทุกด้าน เนื่องจากมีตัวบ่งชี้ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นของหน่วยงานกองทัพอากาศ ร้อยละความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม ร้อยละความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรม และร้อยละความเหมาะสม ด้านการวางแผนการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ประเมินร้อยละ 80 ทุกตัวบ่งชี้

#### 4.1.2 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมในที่นี่เป็นการทดลองประเมินระหว่างการฝึกอบรม ซึ่งมีหลักสูตรการฝึกอบรมที่อยู่ในห้วงดำเนินการระยะนี้ 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการฝึกอบรมนายทหารสารบรรณชั้นเรืออากาศ รุ่นที่ 12 และ หลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นสูง รุ่นที่ 4 โดยทั้ง 2 หลักสูตร เป็นหลักสูตรที่มีอยู่เดิมและเปิดดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุกปี ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงดังตารางที่ 4.58 และตารางที่ 4.59 ดังนี้

ตารางที่ 4.57 ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารสารบรรณชั้นเรืออากาศ รุ่นที่ 12

หลักสูตร ที่มุ่ง ประเมิน	องค์ประกอบใน การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ประเมินที่ ได้	การแปลผลการ ประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตร นายทหาร สาร บรรณ ชั้นเรือ อากาศ รุ่นที่ 12	2.1 ด้าน กระบวนการ ดำเนินการ ฝึกอบรม	• ร้อยละความมี ประสิทธิภาพของ กระบวนการฝึกอบรม	• ผู้ รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินความมี ประสิทธิภาพ ของกระบวนการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความมี ประสิทธิภาพของกระบวนการ ฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 80.0	ผ่านเกณฑ์
	2.2 ด้าน กระบวนการ ฝึกอบรมระดับ หัวข้อ/ รายวิชา	• ร้อยละความ เหมาะสมด้าน กระบวนการฝึกอบรม ระดับหัวข้อ/ รายวิชา	• ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	25	แบบประเมินความเหมาะสม ด้านกระบวนการฝึกอบรม ระดับหัวข้อ/ รายวิชา	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรม ระดับหัวข้อ/ รายวิชารวมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 66.02	ไม่ผ่านเกณฑ์
	2.3 ด้าน พฤติกรรมผู้เข้า รับการฝึกอบรม	• ร้อยละความ เหมาะสมด้านพฤติกรรม การฝึกอบรม	• ผู้ รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินความเหมาะสม ด้านพฤติกรรมข้าราชการ ทหาร ของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ เหมาะสมด้านพฤติกรรม การฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 80.62	ผ่านเกณฑ์ใน ภาพรวม แต่มี 5 คนที่ต้อง เฝ้าระวังให้การ ดูแลแบบใกล้ชิด เนื่องจากความ เหมาะสม ด้านพฤติกรรม การฝึกอบรมไม่ ผ่านเกณฑ์ ตามที่ กำหนด
	2.4 ด้านความ พึงพอใจของผู้ เข้ารับ การฝึกอบรมต่อการ ดำเนินการ ฝึกอบรม	• ร้อยละความพึงพอใจ ของผู้เข้ารับ การฝึกอบรม ต่อการดำเนินการ ฝึกอบรม	• ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	25	แบบประเมินความพึงพอใจ ต่อการ การฝึกอบรมที่ได้รับระหว่าง การฝึกอบรมข้าราชการทหาร ของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความ พึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อ การดำเนินการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 70	ร้อยละ 78.25	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.57 ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารสารบรรณชั้นเรืออากาศ รุ่นที่ 12 พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม เนื่องจากตัวบ่งชี้ร้อยละความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และตัวบ่งชี้ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ส่วนด้านพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่าผ่านเกณฑ์ในภาพรวมคือ ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 แต่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 5 คน ที่ต้องเฝ้าระวังให้การดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรมไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด ส่วนอีก 1 ด้านคือ ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา และด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรมไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

ตารางที่ 4.58 ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นสูง รุ่นที่ 14

หลักสูตรที่มุ่งประเมิน	องค์ประกอบในการประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมินที่ได้	การแปลผลการประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นสูง รุ่นที่ 14	2.1 ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม	• ร้อยละความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม	• ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	3	แบบประเมินความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 87.22	ผ่านเกณฑ์
	2.2 ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา	• ร้อยละความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา	• ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	30	แบบประเมินความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชารวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 74.56	ไม่ผ่านเกณฑ์
	2.3 ด้านพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม	• ร้อยละความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม	• ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม	3	แบบประเมินความเหมาะสมด้านพฤติกรรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 81.33	ผ่านเกณฑ์ในภาพรวม แต่มี 3 คน ที่ต้องเฝ้าระวังให้การดูแลแบบใกล้ชิด เนื่องจากความเหมาะสมด้านพฤติกรรม
	2.4 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม	• ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม	• ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	30	แบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการการฝึกอบรมที่ได้รับระหว่างการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70	ร้อยละ 77.64	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.58 ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงชั้นสูง รุ่นที่ 14 พบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม เนื่องจากตัวบ่งชี้ร้อยละความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และตัวบ่งชี้ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ส่วนด้านพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่าผ่านเกณฑ์ในภาพรวมคือ ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 แต่มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 3 คน ที่ต้องเฝ้าระวังให้การดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรมไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด ส่วนอีก 1 ด้านคือ ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา และด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรมไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

#### 4.1.3 การประเมินหลังการฝึกอบรม

ผลการประเมินหลังการฝึกอบรมในขณะนี้เป็นการทดลองประเมินหลังการฝึกอบรม ซึ่งมีหลักสูตรการฝึกอบรมที่อยู่ในห้วงดำเนินการระยะนี้ 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีอยู่เดิมและเปิดดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุกปี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

## 4.1.3.1 การประเมินผลผลิตการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.59 ผลการประเมินผลผลิตหลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7

หลักสูตร ที่มุ่ง ประเมิน	องค์ประกอบใน การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ประเมินที่ ได้	การแปล ผลการ ประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตร เจ้าหน้าที่ สาร บรรณ รุ่นที่ 7	3.1.1 ด้าน ประสิทธิภาพ ในการฝึกอบรม	• ร้อยละความสอดคล้อง กลุ่มเป้าหมาย	• ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินการ ฝึกอบรม	ต้องมีความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 93.3	ผ่านเกณฑ์
		• ร้อยละของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม ที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่ หลักสูตรกำหนด	• ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินการ ฝึกอบรม	ต้องมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์ การฝึกอบรม ตามที่หลักสูตรกำหนดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 100	ผ่านเกณฑ์
		• ร้อยละการออกกลางคัน ระหว่าง การฝึกอบรม	• ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมินการ ฝึกอบรม	มีค่าเท่ากับ 0	0	ผ่านเกณฑ์
	3.1.2 ด้านผลการ เรียนรู้จากการ ฝึกอบรม	• ร้อยละของคะแนนพัฒนา การสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการ ฝึกอบรม	-	-	ไม่มีการทดสอบ ก่อนและหลังการ ฝึกอบรม	ต้องมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60	-	-
		• ร้อยละของคะแนนพัฒนา การสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการ ประเมินตนเองของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	• ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	30	แบบประเมิน ประสิทธิผลการ เรียนรู้จากการ ฝึกอบรม (ชนิดผู้เข้า รับการฝึกอบรม ประเมินตนเอง	ต้องมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60	ร้อยละ 64.5	ผ่านเกณฑ์
		• ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม	• ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	ไม่มีการทดลองไม่มี เครื่องมือชุดนี้	ต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60	เฉลี่ย ร้อยละ 87.5	ผ่านเกณฑ์
	3.1.3 ด้านปฏิกิริยา ของ ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	• ร้อยละของความพึงพอใจ ในการฝึกอบรม	• ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	30	เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ เป็นผลการสอบวัด ความรู้ หลังการฝึกอบรม	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจ ในการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70	ร้อยละ 82.2	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.59 ผลการประเมินผลผลิตหลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 พบว่า ผลผลิตการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ด้านผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ด้านปฏิกิริยาการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ เนื่องจากตัวบ่งชี้ ร้อยละความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนด ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมและร้อยละความพึงพอใจในการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ทุกตัวบ่งชี้ แสดงว่าผลผลิตการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ หลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการฝึกอบรม

## 4.1.3.2 ด้านผลลัพธ์การฝึกอบรม

ตารางที่ 4.60 ผลการประเมินผลลัพธ์หลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7

หลักสูตร ที่มุ่ง ประเมิน	องค์ประกอบใน การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ประเมิน ที่ได้	การแปลผล การประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตร เจ้าหน้าที่ สาร บรรณ รุ่นที่ 7	3.2.1 ด้านการ ประยุกต์ใช้ ความรู้	• ร้อยละของการ ประยุกต์ใช้ความรู้ จากการฝึกอบรม	• ผู้ผ่านการ ฝึกอบรม	30	แบบประเมินการ ประยุกต์ใช้ ความรู้จากการ ฝึกอบรม ของข้าราชการ ทหาร ของ กองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้การประยุกต์ใช้ความรู้ จากการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 73.5	ไม่ผ่านเกณฑ์
	3.2.2 ด้านการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม การปฏิบัติงาน หลังการ ฝึกอบรม	• ร้อยละของคะแนน พัฒนาการสัมพันธ ของพฤติกรรมกรม การปฏิบัติงาน หลังการ ฝึกอบรม	• ผู้บังคับบัญชา ที่ผ่านการฝึกอบรม	30	แบบประเมิน ประสิทธิผลของ พฤติกรรมหลัง การฝึกอบรม	คะแนนพัฒนาสัมพันธของพฤติกรรม หลังการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	ร้อยละ 61.6	ผ่านเกณฑ์
	3.2.3 ด้าน ต้นทุน ประสิทธิผลของ การฝึกอบรม	• อัตราต้นทุน ประสิทธิผล ด้านพฤติกรรม	• ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4	แบบประเมิน ต้นทุน ประสิทธิผลกรม ฝึกอบรม ข้าราชการทหาร ของ กองทัพอากาศ	การฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุน ประสิทธิผลด้านพฤติกรรมควรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี	652.2 บาท ต่อการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมกรปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้องกับการสารบรรณ 10 พฤติกรรม	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจาก ไม่มีการทดสอบก่อนและหลัง การฝึกอบรม
		• อัตราต้นทุน ประสิทธิผล ด้านผลลัพธ์	• ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม	4		การฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุน ประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ควรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี		

จากตารางที่ 4.60 ผลการประเมินผลลัพธ์หลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 พบว่าด้านประยุกต์ใช้ความรู้ ตัวบ่งชี้ร้อยละของการประยุกต์ใช้ความรู้จากการฝึกอบรม ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมพบว่า ตัวบ่งชี้ ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพันธของพฤติกรรมกรปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม ตัวบ่งชี้อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรมพบว่า มีอัตรา 652.2 บาทต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการสารบรรณ 10 พฤติกรรม ในจำนวนข้าราชการ 30 คน ส่วนตัวบ่งชี้อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 ไม่ได้มีการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม



## 4.1.3.3 ด้านผลลัพธ์การฝึกอบรม

ตารางที่ 4.61 ผลการประเมินผลกระทบหลังการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7

หลักสูตร ที่มุ่ง ประเมิน	องค์ประกอบใน การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล		เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ประเมิน ที่ได้	การแปล ผลการ ประเมิน
			ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)				
หลักสูตร เจ้าหน้าที่ สาร บรรณ รุ่นที่ 7	3.3.1 ด้าน ผลประโยชน์ ที่หน่วยงาน ได้รับจากการ ฝึกอบรม	• ร้อยละของ ผลประโยชน์ ที่หน่วยงานได้รับ จากการฝึกอบรม	• ผู้บังคับบัญชา ที่ผ่านการ ฝึกอบรม	30	แบบประเมิน ผลประโยชน์ ที่หน่วยงาน ได้รับ จากการ ฝึกอบรม ข้าราชการทหาร ของ กองทัพอากาศ	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ผลประโยชน์ที่ หน่วยงาน ได้รับจากการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	63.0	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.61 ผลการประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ รุ่นที่ 7 ด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรมพบว่า ตัวบ่งชี้ร้อยละของผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์การประเมิน แสดงว่าหน่วยงานได้รับผลประโยชน์จากการส่งข้าราชการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่สารบรรณ

## 4.2 ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

ตารางที่ 4.62 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน)

ด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. ให้กรอบแนวคิดและความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม	4.4	.50
2. มีความชัดเจนสื่อถึงการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม	4.5	.51
3. ให้แนวทางการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมแต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วน	4.5	.51
4. ระบุแหล่งข้อมูล/ ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารไว้อย่างชัดเจน	4.5	.51
5. ในการประเมินการฝึกอบรมมีการใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง	4.4	.50
6. ให้รายละเอียดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินตรงต่อความต้องการใช้สารสนเทศ	4.3	.50
7. มีแบบประเมินการฝึกอบรมครอบคลุมทุกช่วงเวลาของการฝึกอบรม	4.5	.48
8. มีแบบประเมินการฝึกอบรมที่ให้แนวทางการนำไปใช้อย่างชัดเจน	4.5	.50
9. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์การตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงความคุ้มค่าของการฝึกอบรม	4.5	.50
10. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์การตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการฝึกอบรม	4.5	.51
11. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์ตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรม	4.5	.51
12. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบครอบคลุมตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง	4.5	.51
<b>รวม</b>	<b>4.5</b>	<b>.17</b>

จากตารางที่ 4.62 ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ด้านประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.50 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ให้นำรายละเอียดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินตรงต่อความต้องการใช้สารสนเทศ โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.3

ตารางที่ 4.63 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน)

ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. ให้แนวทางและวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้จริง	4.4	.50
2. ให้แนวทางและวิธีการตรวจสอบผลการฝึกอบรมที่สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม	4.3	.48
3. มีแนวทางและวิธีการประเมินการฝึกอบรมเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรม	4.6	.51
4. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่จริง	4.3	.46
5. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้รับผิดชอบการประเมิน	4.5	.51
6. มีความคุ้มค่าให้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ	4.5	.51
7. ประหยัดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการประเมิน	4.5	.51
8. ให้ข้อมูลการประเมินอย่างเพียงพอคุ้มค่ากับการใช้ทรัพยากรในการประเมิน	4.3	.50
9. มีขั้นตอนการประเมินที่สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติการประเมิน	4.5	.51
<b>รวม</b>	<b>4.4</b>	<b>.15</b>

จากตารางที่ 4.63 ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.4 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ให้นำแนวทางและวิธีการตรวจสอบผลการฝึกอบรมที่สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่จริง ให้ข้อมูลการประเมินอย่างเพียงพอคุ้มค่ากับการใช้ทรัพยากรในการประเมิน โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.3

ตารางที่ 4.64 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน)

ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. มุ่งเน้นการประเมินที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน	4.3	.46
2. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบให้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม	4.5	.51
3. แนวทางการประเมินไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้เกี่ยวข้อง	4.4	.50
4. แนวทางการประเมินมีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามสถานการณ์	4.5	.51
5. แนวทางการประเมินไม่ขัดต่อระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกอบรม	4.5	.51
<b>รวม</b>	<b>4.4</b>	<b>.23</b>

จากตารางที่ 4.64 ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิชาการที่ใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.40 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ มุ่งเน้นการประเมินที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.3

ตารางที่ 4.65 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน (n=24 คน)

ด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.
1. มีการวิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมของข้าราชการทหารอย่างเพียงพอ	4.5	.50
2. บรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน	4.5	.50
3. บรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน	4.5	.50
4. มีแหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ	4.5	.50
5. มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม	4.5	.50
5. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณอย่างเหมาะสม	4.4	.50
6. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเหมาะสม	4.3	.48
7. มีแนวทางการตัดสินผลการประเมินอย่างชัดเจน	4.5	.51
8. มีแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้อย่างชัดเจน	4.5	.51
<b>รวม</b>	<b>4.5</b>	<b>.20</b>

จากตารางที่ 4.65 ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยากรที่ใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีความถูกต้องโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นรวมเฉลี่ย 4.50 ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ได้ค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเหมาะสม โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.3

นอกจากนี้จากการเชิญผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน ร่วมประชุมอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายถึงข้อดีและข้อจำกัดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า ที่ประชุมมีความเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีประโยชน์มากต่อผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม เนื่องจากให้แนวทางการปฏิบัติการฝึกอบรมที่ชัดเจน ที่ไม่เคยมีมาก่อน ทำให้เกิดความมั่นใจในการประเมินการฝึกอบรม โดยเฉพาะการมีตัวบ่งชี้ที่ครบถ้วนครอบคลุมการประเมินทั้งระบบ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ตามความต้องการ รวมทั้งมีเครื่องมือการประเมินการฝึกอบรมที่สะดวกต่อการนำไปใช้เนื่องจากมีคำอธิบายที่ชัดเจน ทำให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างคุ้มค่า และทำให้มีมุมมองเกี่ยวกับการฝึกอบรมว่าเป็นงานพัฒนามากกว่างานที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำตามวงรอบ เนื่องจากผลที่ได้รับจากการประเมินทำให้มีข้อมูลสำหรับนำไปปรับปรุงการฝึกอบรมได้อย่างทันท่วงที ทั้งการตรวจสอบความพร้อมก่อนการฝึกอบรม การควบคุมดูแลระหว่างการฝึกอบรม และการติดตามผลการฝึกอบรมซึ่งสามารถสะท้อนผลจากการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 2) เพื่อวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 3) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และ 4) เพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และ ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น

สำหรับในขั้นตอนแรกดำเนินการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศการ ซึ่งครอบคลุมการศึกษาวិเคราะห์ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นแรก เป็นการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของ 22 สายวิทยาการ โดยมีแหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการฝึกอบรม และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 5 คน ใน 8 หัวข้อ คือ ความเป็นมาของหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตร วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร รูปแบบการบริหารหลักสูตร ทรัพยากรหรือปัจจัยของหลักสูตร โครงสร้างกิจกรรม/เนื้อหาสาระ/กระบวนการเรียนการสอน/การวัดและประเมินผล เกณฑ์การตัดสินผลสำเร็จของหลักสูตร และความเหมาะสมของหลักสูตร ประเด็นที่สอง เป็นการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยมีแหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เอกสารโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ. 2552 เอกสารรายงานการฝึกอบรมตามโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2551 ถึง ปี พ.ศ.2552 จำนวน 64 ชุด และการสอบถามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ จำนวน 22 คน เกี่ยวกับสภาพการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรคในการประเมินการฝึกอบรม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และประเด็นที่สาม เป็นการศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมของผู้เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 13 คน ถึงสิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ

กองทัพอากาศ ความคิดเห็นต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ หลังจากนั้นใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้ง 3 ประเด็นนำไปสู่การดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยในการวิเคราะห์แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการประเมินแนวคิดรูปแบบการประเมิน แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมและแนวคิดการประเมินพหุแนวคิด เพื่อวิเคราะห์แนวคิดการประเมินที่สอดคล้องกับบริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ แล้วจึงนำไปกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยการสังเคราะห์รูปแบบเชิงตรรกะการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อใช้เป็นแกนหลักในการพิจารณามุมมองการประเมินการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างครอบคลุมทั้งระบบ

ในขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการพัฒนางานประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศโดยผู้วิจัยนำแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาเป็นกรอบแนวทางในการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการประเมินการฝึกอบรม หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวางรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศและดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นเบื้องต้น โดยผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 50 คน ครอบคลุมหน่วยงานที่ดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารทั้งหมด 22 สายวิทยาการ เข้ามามีส่วนร่วมในการสัมมนาเชิงวิพากษ์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นพร้อมดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงตามบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเหมาะสมขั้นสุดท้ายโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถด้านการประเมินการฝึกอบรมและด้านการฝึกอบรม จำนวน 21 คน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 11 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 5 คน ด้านการศึกษาและการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบการประเมินให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แล้วจึงนำไปทดลองใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศตามสภาพจริงและประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมหลังนำไปใช้ต่อไป

สำหรับขั้นตอนที่ 4 ได้ดำเนินการทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการประเมินให้ครอบคลุมสถานการณ์

การประเมินตามวงจรการฝึกอบรมทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่าง การฝึกอบรม และการประเมินหลังการฝึกอบรม โดยผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกส่วนราชการหัวหน้าสาย วิชาการที่ดูแลรับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารและอยู่ในห้วงการดำเนินการฝึกอบรมทั้ง 3 ระยะ รวมทั้งสิ้น 5 หลักสูตรการฝึกอบรม มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักรวมทั้งสิ้น 189 คน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบการ ฝึกอบรม 24 คน ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 55 คน ผู้ผ่านการฝึกอบรม 30 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม 50 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินการ ฝึกอบรมที่ครอบคลุมการฝึกอบรมทั้ง 3 ระยะ โดยพัฒนาขึ้นจากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการ ฝึกอบรม ที่อยู่ในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น รวม ทั้งหมดจำนวน 16 ชุด เป็นแบบประเมินก่อนการฝึกอบรมจำนวน 5 ชุด เป็นแบบประเมินระหว่าง การฝึกอบรมจำนวน 4 ชุด และเป็นแบบประเมินหลังการฝึกอบรมจำนวน 7 ชุด ประกอบด้วย ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเชิญผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิชาการ ประชุมอย่างไม่เป็นทางการเพื่อ ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีปฏิบัติการประเมิน และมอบเอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการของ กองทัพอากาศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้กับผู้รับผิดชอบไปศึกษาพร้อมดำเนินการประเมินการฝึกอบรมตามห้วง ระยะเวลาของการดำเนินการฝึกอบรม แล้วส่งผลการประเมินให้ผู้วิจัยเพื่อนำไปพิจารณาความถูกต้องต่อไป

ส่วนการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ดำเนินการโดย ให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิชาการที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม จำนวน 24 คน เป็นผู้ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้การประยุกต์ใช้มาตรฐานการประเมินของคณะกรรมการพัฒนา มาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (Sanders, 1994; ศิริชัย กาญจนวาสี, /2547) ครอบคลุมความคิดเห็น เกี่ยวกับประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม และความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังจากนั้นเชิญผู้รับผิดชอบการ ฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิชาการกองทัพอากาศที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมร่วม ประชุมอย่างไม่เป็นทางการอีกครั้งเพื่อเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการอภิปรายเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการ ฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น

## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

### 1. ผลการวิเคราะห์บริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

1.1 ด้านหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นหลักสูตรหลักของ สายวิชาการกองทัพอากาศ มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญเฉพาะตามสายงาน

โดยมีลักษณะเป็นหลักสูตรต่อเนื่อง กลุ่มเป้าหมายเป็นข้าราชการทหารชั้นสัญญาบัตรและต่ำกว่าสัญญาบัตร โดยมีระยะเวลาในการฝึกอบรมเฉลี่ย 4 ถึง 12 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับหลักสูตร ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีใบุปุคลากรทางการศึกษาโดยตรง แต่เป็นผู้ได้รับมอบหมายจากส่วนราชการหัวหน้าสายวิชาการให้ดูแลรับผิดชอบ การดำเนินการด้านหลักสูตร เช่น การขออนุมัติเปิดหลักสูตรการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตร การงบประมาณของหลักสูตร ส่วนใหญ่เป็นไปตามระเบียบแบบธรรมเนียมของกองทัพอากาศ และไม่ปรากฏอย่างเช่นจนถึงการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม

1.2 ด้านสภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า กิจกรรมการประเมินการฝึกอบรมไม่ชัดเจน การรายงานผลการฝึกอบรมทุกหลักสูตรทำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมโดยระบุข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม การให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างการฝึกอบรมมีน้อย โดยปัญหาและอุปสรรคสำคัญของการประเมินการฝึกอบรม พบว่า ผู้รับผิดชอบยังขาดความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม ขาดแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ขาดแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้ และขาดงบประมาณด้านการติดตามและประเมินการฝึกอบรม ซึ่งผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม เสนอว่า ควรมีการจัดทำคู่มือการประเมินการฝึกอบรม จัดหลักสูตรการประเมินการฝึกอบรมให้กับผู้รับผิดชอบ และควรมีรูปแบบหรือแนวทางปฏิบัติการประเมินที่เป็นมาตรฐานที่ครอบคลุมทั้งระบบของการฝึกอบรมตั้งก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม

1.3 ด้านความต้องการใช้สารสนเทศจากการฝึกอบรมของผู้เกี่ยวข้อง พบว่า มีความต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับ ความคุ้มค่าในการฝึกอบรม ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม ผลสำเร็จของการฝึกอบรม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการฝึกอบรม ประโยชน์ของการฝึกอบรม การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริง ความจำเป็นของการฝึกอบรม

## 2. ผลการวิเคราะห์และกำหนดแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

2.1 ผลการวิเคราะห์แนวคิดการประเมินการฝึกอบรม พบว่า แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับบริบทการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศอยู่บนพื้นฐานการประเมินพหุแนวคิด 6 กลุ่มแนวคิด ครอบคลุม 3 กลุ่มรูปแบบการประเมิน ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นกลุ่มรูปแบบที่มุ่งตรวจสอบคุณภาพและความสำเร็จของการฝึกอบรม 2) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นกลุ่มรูปแบบที่มุ่งตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรม และ 3) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ ซึ่งเป็นกลุ่มรูปแบบที่มุ่งเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงการบริหารการฝึกอบรม โดยการประเมินพหุแนวคิดทั้ง 6 กลุ่มแนวคิดหรือในที่นี้ผู้วิจัยเรียกอย่างย่อว่า “การ



ประเมินพหุแนวคิด RESTAR หรือ RESTAR-multiple evaluation approaches” ต่างมีลักษณะเด่นที่สอดคล้องกับบริบทการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ดังนี้

2.1.1 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผลสัมฤทธิ์ (Results-Based Evaluation Approaches: Result Model) เป็นกลุ่มแนวคิดที่ตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมของกองทัพอากาศ เนื่องจากมุ่งตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมด้วยการพิจารณาผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเพื่อสะท้อนถึงการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของการฝึกอบรม จึงเป็นกลุ่มแนวคิดการประเมินที่มีบทบาทสำคัญต่อผู้ประเมินการฝึกอบรมในแง่ของการให้มุมมองเกี่ยวกับผลของการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนขึ้นทั้งผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบจากการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบหรือแนวคิดทางการประเมินที่นำมาประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2007, สุภมาส อังศุโชติ, 2545) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มรูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ใช้ประเมินหลังการฝึกอบรม 2) รูปแบบการประเมินของ Tyler (ใหม่) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจ ที่จำเป็นต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ 3) รูปแบบการประเมินของ Cronbach ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ โดยการประเมินโครงการเกี่ยวกับการเรียนการสอน ควรตรวจสอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้กับผลกระทบอื่นที่เกิดขึ้น และ 4) แนวคิดการประเมินของ Scriven ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน โดยมีจุดเน้นอยู่ที่การประเมินความก้าวหน้า (Formative) และการประเมินสรุปรวม (Summative) (สุภมาส อังศุโชติ)

2.1.2 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงเศรษฐศาสตร์ (Economic-Based Evaluation Approaches: Economic Model) เป็นแนวคิดที่สนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เนื่องจากการฝึกอบรมถือเป็นการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ซึ่งต้องสามารถสะท้อนถึงคุณค่าโดยสามารถแสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์ตอบแทนจากการลงทุนในเชิงปริมาณได้อย่างเป็นรูปธรรม กลุ่มแนวคิดนี้มีบทบาทสำคัญต่อผู้ประเมินในแง่ของการอธิบายความชัดเจนของ ผลของการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบหรือแนวคิดทางการประเมินที่นำมาประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ได้แก่ 1) แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนการลงทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR ROI) ของ Cohen (2006) ซึ่งอธิบายว่า ผลตอบแทนจากการฝึกอบรมสามารถพิจารณาได้จากผลที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลทั้งในเชิงความคิดและการพัฒนาตนเองของบุคคล และผลตอบแทนที่เกิดขึ้นต่อผู้อื่นและองค์กรในเชิงการพัฒนาเช่นกัน 2) ทฤษฎีมูลค่าเพิ่มของความรู้ (The knowledge value added Theory : KVA) ของ Housel และ Bell (2001) โดยอธิบายว่า มูลค่าเพิ่มของความรู้อยู่ที่การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 3) เมตริกซ์การวัดความสำเร็จการฝึกอบรมของ Dust (2005) ซึ่งเสนอว่าผลตอบแทนจากการฝึกอบรมต้องพิจารณาทั้งในมิติของประสิทธิผลของการฝึกอบรม ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม ความเป็นประโยชน์ของการฝึกอบรม และความเหมาะสม

ของการฝึกอบรมและ 4) แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนโดย Kanjanawasee (1989 อ้างถึง ใน อวยพร เรื่องตระกูล, 2546: 125) นำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินพัฒนาการของผู้ผ่านการฝึกอบรม เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาของผู้รับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ซึ่งช่วยอธิบายผลการเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

2.1.3 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงระบบ (System -Based Evaluation Approach: System Model) เป็นแนวคิดการประเมินที่สอดคล้องกับวงจรการปฏิบัติงานและวงจรการฝึกอบรมกลุ่มแนวคิดนี้ช่วยให้ผู้ประเมินมีมุมมองเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ทำให้เข้าใจถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกระบวนการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะผู้ประเมินที่มีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ประเมิน อีกทั้งเป็นมุมมองที่สนับสนุนให้บูรณาการการประเมินเข้าสู่กระบวนการบริหารการฝึกอบรมเพื่อให้การฝึกอบรมดำเนินไปได้อย่างดีที่สุดในรูปแบบหรือแนวคิดทางการประเมินที่นำมาประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ได้แก่ 1) รูปแบบการประเมิน CIPP (Stufflebeam, 1971 อ้างถึงใน สุกมาส อังคุชิต, 2545) ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจตามวงจรการปฏิบัติงาน ช่วยให้การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมมีความชัดเจนยิ่งขึ้น 2) แบบจำลองการประเมิน CPO (CPO'S evaluation model) ของ เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546) เป็นกรอบแนวทางเชิงระบบเช่นเดียวกันสนับสนุนให้การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในเชิงผลผลิตของการฝึกอบรมที่ต้องพิจารณาทั้งผลรวมผลกระทบ และคุณค่าหรือผลประโยชน์ด้วย และ 3) The ETEM model (The Education and Training Evaluation Model) ของ Auchey (2000) เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบรูปแบบการประเมินที่บูรณาการเข้ากับการบริหารโครงการ ซึ่งช่วยให้การประเมินการฝึกอบรมสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับลักษณะการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ กล่าวคือหากหลักสูตรหลักของสายวิทยาการได้รับอนุมัติแล้วมักดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหากสามารถบูรณาการการประเมินเข้าสู่กระบวนการบริหารโครงการฝึกอบรมได้อย่างสมบูรณ์ จะช่วยให้การฝึกอบรมได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในระยะยาว

2.1.4 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงทฤษฎี (Theory-Based Evaluation Approach: Theory Model) เป็นแนวคิดสำคัญที่ช่วยให้ผู้ประเมินและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของสิ่งที่มุ่งประเมินอย่างสมเหตุสมผลบนพื้นฐานของมุมมองเชิงระบบ จึงเป็นแนวคิดที่ช่วยให้เกิดจินตภาพของการประเมินการฝึกอบรมแบบองค์รวม ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างสรรค์แนวทางการประเมินที่หลากหลายแม้สถานการณ์การประเมินจะเปลี่ยนแปลงไป จึงเป็นแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ผู้รับผิดชอบในการประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งปัจจุบันแนวคิดการประเมินที่อิงทฤษฎีอย่างง่ายที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินการฝึกอบรม ได้แก่

การประเมินที่อิงความเป็นเหตุผลตามรูปแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) ของ Kellogg (2004) ซึ่งกรอบแนวทางตามรูปแบบดังกล่าวช่วยในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรการฝึกอบรมที่นำไปสู่การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวัง โดยมีนัยอยู่ที่ห่วงโซ่แห่งความเป็นเหตุเป็นผลหรือชุดของคำถามเชิงเหตุผล (The chain of reasoning or If...then...) ซึ่งสะท้อนความเป็นเหตุเป็นผลของการฝึกอบรมแบบครบวงจร จึงสามารถใช้เป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนให้เกิดการประเมินและควบคุมการฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมดำเนินการได้ง่ายขึ้น

2.1.5 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงผู้เกี่ยวข้อง (Actor -Based Evaluation Approach: Actor Model) โดยแนวคิดการประเมินที่ได้รับการยอมรับว่ามีบทบาทสำคัญมากต่อการกำหนดรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ได้แก่ การประเมินอิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเป็นแนวคิดช่วยผลักดันให้ข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินที่คำนึงถึงความต้องการใช้สารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียช่วยในการประหยัดทรัพยากรทางการประเมินและสนับสนุนให้การประเมินเกิดความคุ้มค่า ดังนั้นในการประเมินใด ๆ หากระบุกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจนและบอกถึงความต้องการใช้สารสนเทศได้อย่างครอบคลุม จะทำให้สามารถออกแบบการประเมินได้อย่างเหมาะสมและให้คำตอบที่ตรงตามความต้องการ ซึ่งรูปแบบและแนวคิดทางการประเมินที่นำมาประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ได้แก่ การประเมินอิงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Evaluation Approach) ของ Nickols (2005) โดยใช้เป็นกรอบแนวทางในการจำแนกผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการศึกษาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องและการนำผู้เกี่ยวข้องเหล่านั้นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้ตามบทบาทหน้าที่ นอกจากนี้ความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรมยังเป็นแหล่งที่มาสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมด้วย

2.1.6 กลุ่มแนวคิดการประเมินอิงสภาพความเป็นจริง (Real-World-Based Evaluation Approach: Real-World Model) เป็นแนวคิดที่นำเสนอโดย Bamberger, Rugh และ Mabry (2006) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวให้แนวทางอันเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญสำหรับผู้ประเมินในการตระหนักถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ในสภาพความเป็นจริงทางการประเมิน เพื่อเอื้ออำนวยให้การประเมินสามารถดำเนินไปได้และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในสถานการณ์แห่งความเป็นจริงภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มี โดยเฉพาะข้อจำกัดของทรัพยากรการประเมิน ด้านงบประมาณ ด้านเวลา ด้านข้อมูล และด้านนโยบาย ซึ่งภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้การประเมินยังคงมีความจำเป็นและต้องดำเนินไปเพื่อตอบคำถามพื้นฐานของการประเมิน อันได้แก่ โครงการบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เกิดผลกระทบหรือไม่ ใครได้รับประโยชน์และใครไม่ได้รับ โครงการควรดำเนินการต่อไปหรือไม่ โดยในการตอบคำถามการประเมินเหล่านี้ภายใต้ข้อจำกัดที่สอดคล้องกับบริบทในสถานการณ์

การประเมินจึงจำเป็นต้องมีวิธีการอย่างเหมาะสมและใช้ข้อจำกัดเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ต่อการประเมินจึงเป็นแนวคิดที่ให้ผู้ประเมินการฝึกอบรมตามสภาพจริง ซึ่งใช้เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และนำข้อเท็จจริงเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการประเมินการฝึกอบรม

2.2 แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ พบว่า การประเมินการฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรม ตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงการบริหารตามห้วงระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรม โดยในการ ประเมินระหว่างการ ดำเนินการฝึกอบรม (Formative) มุ่งตัดสินคุณค่าของปัจจัยนำเข้าและกระบวนการ ในการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม ให้สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม และการ ประเมินสรุปรวมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม (Summative) มุ่งตรวจสอบคุณภาพและความสำเร็จของการ ฝึกอบรมทั้งในด้านผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคต ของการ โดยในการประเมินการฝึกอบรมไม่ว่าจะเกิดขึ้น ณ ห้วงเวลาใดของวงจรการฝึกอบรมมีกระบวนการที่ สำคัญ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาบริบทของการประเมิน โดยต้องวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษา ว่าการฝึกอบรมมีลักษณะอย่างไร เพื่อให้ผู้ประเมินมีข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่มุ่งประเมินอย่างเพียงพอ 2) กำหนดความชัดเจนในการประเมินการฝึกอบรม โดยต้องระบุจุดมุ่งหมายหลักของการประเมิน ระบุ วัตถุประสงค์การประเมินการฝึกอบรม และกำหนดขอบเขตในการประเมินการฝึกอบรม 3) การพัฒนาวิธีการ และหลักเกณฑ์การพิจารณา โดยต้องกำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมิน กำหนดเครื่องมือในการประเมิน กำหนด วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินผลการประเมินการฝึกอบรม 4) การนำมาสู่การ ปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรม โดยผู้ประเมินต้องกำหนดแผนการประเมิน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และศึกษาผลการประเมินที่ได้ 5) การจัดทำรายงานสนองต่อความต้องการใช้ สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนของการนำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม โดยการจัดทำรายงานการ ประเมินการฝึกอบรมเพื่อนำเสนอผู้เกี่ยวข้อง และการนำผลการประเมินไป 6) การผลานผลการประเมินสู่การ พัฒนาการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนในกำหนดแนวทางในการใช้ผลการประเมินการฝึกอบรม และกำหนดแนว ทางการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม

### 3. ผลการพัฒนางานองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ

3.1 ผลการพัฒนางานองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม พบว่า มีองค์ประกอบที่นำมาใช้ในการประเมินการฝึกอบรมทั้งสิ้น 15 ด้าน ครอบคลุม 45 ประเด็นการประเมิน 16 ตัวบ่งชี้หลัก 183 ตัวบ่งชี้ย่อย สรุปได้ดังนี้

#### 3.1.1 การประเมินก่อนการฝึกอบรม

องค์ประกอบในการประเมินก่อนการฝึกอบรม มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความจำเป็นในการ ฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม ด้านทรัพยากรการฝึกอบรม และด้านการวางแผนการฝึกอบรม ครอบคลุมประเด็นในการประเมิน 15 ประเด็น ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้หลัก 67 ตัวบ่งชี้ย่อย ดังนี้

##### 3.1.1.1 ด้านความจำเป็นในการประเมิน มี 2 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่

3.1.1.1.1 ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความ จำเป็น ของสายวิทยาการกองทัพอากาศ มี 2 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับกองทัพ มี 3 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ความสอดคล้อง ต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับสายวิทยาการ มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.1.1.2 ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความ จำเป็นของหน่วยงานกองทัพอากาศ มี 2 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความ สอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับหน่วยงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ความสอดคล้องต่อความ จำเป็น ในการฝึกอบรมระดับบุคคล มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.1.2 ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละความ เหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม มี 5 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 23 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 2) ความเหมาะสมของ โครงสร้างและเนื้อหาสาระหลักสูตร มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย 3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรม มี 5 ตัว บ่งชี้ย่อย 4) ความเหมาะสมของการประเมินการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 5) ความเหมาะสมของการ ตรวจสอบทบทวนหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนนำไปใช้ มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.1.3 ด้านทรัพยากรการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละความ เหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรม มี 4 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความเหมาะสมด้านบุคลากรการฝึกอบรม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 2) ความเหมาะสมด้านวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับ การฝึกอบรม มี 3 ตัวบ่งชี้ย่อย 3) ความเหมาะสมด้านงบประมาณการฝึกอบรม มี 3 ตัวบ่งชี้ย่อย 4) ความ เหมาะสมด้านสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.1.4 ด้านการวางแผนการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละ ความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรม มี 4 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ย่อย

ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรม มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

### 3.1.2 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

องค์ประกอบในการประเมินระหว่างการฝึกอบรม มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา ด้านพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านและด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม ครอบคลุมประเด็นในการประเมิน 10 ประเด็น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้หลัก 57 ตัวบ่งชี้ย่อย ดังนี้

3.1.2.1 ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม มี 2 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารการฝึกอบรม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.2.2 ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 4 ประเด็นในการประเมิน ประกอบด้วย 25 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 7 ตัวบ่งชี้ย่อย 2) ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย 3) ความเหมาะสมของวิทยากรการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 7 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 4) ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.2.3 ด้านพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละความเหมาะสมด้านพฤติกรรมการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มี 2 ประเด็นในการประเมิน ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของพฤติกรรมระหว่างการฝึกอบรม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ความเหมาะสมของพฤติกรรมการเรียนรู้ มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.2.4 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม มี 2 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างการฝึกอบรม มี 2 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรม มี 9 ตัวบ่งชี้ย่อย

### 3.1.3 การประเมินหลังการฝึกอบรม

องค์ประกอบในการประเมินหลังการฝึกอบรม มี 7 ด้าน โดยเป็นองค์ประกอบในการประเมินผลผลิตจากการฝึกอบรม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ด้านประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม และ ด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ครอบคลุมประเด็นในการประเมิน 12 ประเด็น ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้หลัก 30 ตัวบ่งชี้ย่อย เป็นองค์ประกอบในการประเมินผลลัพธ์การฝึกอบรม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน

หลังการฝึกอบรม และด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม ครอบคลุมประเด็นในการประเมิน 6 ประเด็น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้หลัก 18 ตัวบ่งชี้ย่อย เป็นองค์ประกอบในการประเมินผลกระทบการฝึกอบรม 1 ด้าน ได้แก่ ด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม ครอบคลุมประเด็นในการประเมิน 2 ประเด็น ประกอบด้วย 1 ตัวบ่งชี้หลัก 11 ตัวบ่งชี้ย่อย ดังนี้

### 3.1.3.1 การประเมินผลผลิตจากการฝึกอบรม

3.1.3.1.1 ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรมมี 3 ตัวบ่งชี้หลัก คือ

3.1.3.1.1.1 ร้อยละความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย

ประเมินจากความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ร้อยละความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย} = 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม} \\ \text{ที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}$$

เมื่อ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม หมายถึง ผู้รับการฝึกอบรมที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในอนุมัติโครงการศึกษาประจำปีของหลักสูตร

3.1.3.1.1.2 ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่าน

เกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนด ประเมินจากการบรรลุผลตามเกณฑ์การฝึกอบรมที่กำหนด โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่าน} = 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์} \\ \text{ตามที่หลักสูตรการฝึกอบรมกำหนด}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด}}$$

3.1.3.1.1.3 ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการ

ฝึกอบรม ประเมินจากการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ร้อยละการออกกลางคัน} = 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ออกจากการ} \\ \text{ฝึกอบรมกลางคันไม่ว่ากรณีใด ๆ}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}$$

## 3.1.3.1.2 ด้านประสิทธิผลการเรียนรู้จากการ มี 3 ตัวบ่งชี้หลัก คือ

## 3.1.3.1.2.1 ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

การเรียนรู้จากการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ใช้สำหรับกรณีที่มีการประเมินความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยแบบทดสอบชุดเดิม ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม} = \frac{100 \times (\text{คะแนนการวัดครั้งหลัง} - \text{คะแนนการวัดครั้งแรก})}{\text{คะแนนเต็มในการวัด} - \text{คะแนนจากการวัดครั้งแรก}}$$

## 3.1.3.1.2.2 ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

จากการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้สำหรับกรณีที่มีการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระดับของความรู้ความเข้าใจในหัวข้อหรือรายวิชาที่สำคัญที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างเนื้อหาสาระของหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม} = \frac{100 \times (\text{คะแนนประเมินตนเองหลังอบรม} - \text{คะแนนประเมินตนเองก่อนอบรม})}{\text{คะแนนเต็มในการประเมิน} - \text{คะแนนประเมินตนเองก่อนอบรม}}$$

## 3.1.3.1.2.3 ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม

$$\text{ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมคะแนนทั้งหมดจากการทดสอบหรือการประเมินผลงานหรือการประเมินภาคปฏิบัติในการฝึกอบรม}}$$

## 3.1.3.1.3 ด้านปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้

หลัก คือ ร้อยละของความพึงพอใจในการฝึกอบรม มี 7 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 30 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 2) ความพึงพอใจต่อเนื้อหาสาระการฝึกอบรมโดยรวม มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย 3) ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 4) ความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 5) ความพึงพอใจต่อวิทยากรการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 6) ความพึงพอใจต่อการดำเนินการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 7) ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรมโดยรวม มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย



### 3.1.3.2 การประเมินผลลัพธ์จากการฝึกอบรม

3.1.3.2.1 ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละของการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ มี 2 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) การเผยแพร่ความรู้สู่เพื่อนร่วมงานมี 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.1.3.2.2 ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม ประเมินจากประสิทธิผลของพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ซึ่งมี 10 ตัวบ่งชี้ย่อย แล้วนำไปคำนวณจากสูตร ดังนี้

ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	100 X	คะแนนประเมิน หลังอบรม	-	คะแนนประเมิน ก่อนฝึกอบรม
ของพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน หลังการฝึกอบรม	=	คะแนนเต็ม ในการประเมิน	-	คะแนนประเมิน ก่อนฝึกอบรม

3.1.3.2.3 ด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม มี 2 ตัวบ่งชี้หลัก คือ

3.1.3.2.3.1 อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม โดยคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม	=	$\frac{\text{ต้นทุนการฝึกอบรมทั้งหมด}}{\left( \begin{array}{l} \text{ค่าเฉลี่ยผลรวมสุทธิของ} \\ \text{จำนวนพฤติกรรมทั้งหมด} \\ \text{ที่เปลี่ยนแปลง} \end{array} \right) \times \text{จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด}}$
-----------------------------------	---	--

## 3.1.3.2.3.2 อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม

โดยคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

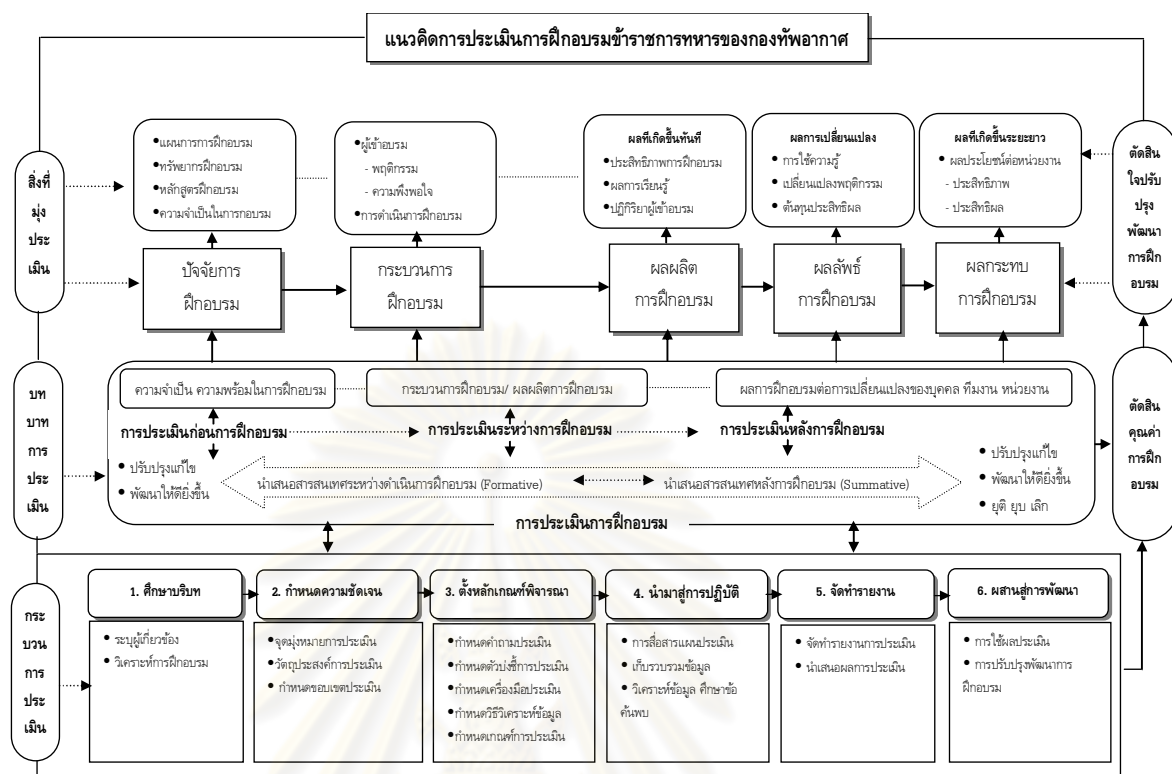
$$\text{อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์} = \frac{\text{ต้นทุนการฝึกอบรมทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์} - \text{จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์} - \text{หลังการฝึกอบรม} - \text{ก่อนฝึกอบรม}}$$

3.1.3.3 การประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรม มี 1 ตัวบ่งชี้หลัก คือ ร้อยละของผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม ครอบคลุม 2 ประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน มี 6 ตัวบ่งชี้ย่อย และ 2) ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน มี 5 ตัวบ่งชี้ย่อย

3.2. ผลการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

3.1 องค์ประกอบที่ 1 เป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้งระบบ ซึ่งเป็นภาพรวม (Big Picture) ของการประเมินการฝึกอบรมที่เชื่อมโยงสัมพันธ์รูปแบบเชิงตรรกะระหว่างปัจจัยการฝึกอบรม กิจกรรม ผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบจากการฝึกอบรม เพื่อเป็นฐานทางความคิด (Big Idea) ในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างสอดคล้องตามสถานการณ์ ดังภาพที่ 5.1 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5.1 แนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

3.2 องค์ประกอบที่ 2 เป็นข้อความรู้พื้นฐาน หลักการแนวคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งผู้ประเมินการฝึกอบรมสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง แม้จะไม่มีพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกอบรมมาก่อนครอบคลุมองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

3.2.1 นิยามของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ การประเมินการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอในการสะท้อนถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฝึกอบรมให้สามารถตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการปรับปรุงพัฒนายกระดับคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง การพิจารณาให้การส่งเสริมสนับสนุนการฝึกอบรม และการพิจารณายุติ หรือยุบเลิกการฝึกอบรมในอนาคต

3.2.2 เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกอบรมให้สามารถดำเนินการได้บรรลุผลสำเร็จตามความคาดหวัง

3.2.3 วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย 1) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรมให้เป็นไป

โดยสอดคล้องต่อความจำเป็นและสนองต่อภารกิจของกองทัพอากาศ 2) เพื่อกำกับดูแลการฝึกอบรมให้ดำเนินไปตามแผนที่กำหนดไว้ 3) เพื่อควบคุมให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐานตามหลักการของการฝึกอบรมที่ดี 4) เพื่อตรวจสอบการบรรลุผลสำเร็จของหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรม 5) เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของการฝึกอบรมสำหรับนำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

3.2.4 บทบาทของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มี 2 บทบาท ได้แก่ 1) นำเสนอสารสนเทศระหว่างดำเนินการฝึกอบรม (Formative) และ 2) นำเสนอสารสนเทศหลังสิ้นสุดการดำเนินการฝึกอบรม (Summative)

3.2.5 ประเภทของการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มี 3 ประเภท ได้แก่ 1) การประเมินก่อนการฝึกอบรม 2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และ 3) การประเมินหลังการฝึกอบรม

3.2.6 กระบวนการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาริบทของการฝึกอบรม มี 2 กิจกรรม คือ การวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม และ การวิเคราะห์หลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรม 2) กำหนดความชัดเจนในการประเมินการฝึกอบรม มี 3 กิจกรรม คือ การระบุจุดมุ่งหมายหลักของการประเมิน การระบุวัตถุประสงค์การประเมินการฝึกอบรม และ การกำหนดขอบเขตในการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย การระบุถึงหลักสูตรการฝึกอบรมที่มุ่งประเมิน ประเด็นในการประเมินแหล่งข้อมูล/ ผู้ให้ข้อมูล และ ระยะเวลาดำเนินการประเมิน 3) การพัฒนาวิธีการและหลักเกณฑ์การพิจารณา มี 4 กิจกรรม คือ การกำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมินการกำหนดเครื่องมือในการประเมินการฝึกอบรม การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และการกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินผลการประเมินการฝึกอบรม 4) การนำมาสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรม มี 3 กิจกรรม คือ การกำหนดแผนการประเมิน การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และการศึกษานำเสนอผลการประเมินที่ได้ 5) การจัดทำรายงานสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง มี 2 กิจกรรม คือ การนำเสนอรายงานผลการประเมิน และการเผยแพร่ผลการประเมินการฝึกอบรม และ 6) การประสานผลการประเมินสู่การพัฒนาการฝึกอบรม มี 2 กิจกรรม คือ การกำหนดแนวทางในการใช้ผลการประเมินการฝึกอบรม และการกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม

3.2.7 สิ่งที่มีมุ่งประเมิน หมายถึง สิ่งที่ต้องการตัดสินคุณค่า เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งในการประเมินการฝึกอบรมตามรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศสามารถจำแนกได้ตามประเภทของการประเมิน ดังนี้

3.2.7.1. การประเมินก่อนการฝึกอบรม มุ่งประเมินที่ปัจจัยนำเข้า (Input) ของวงจรการฝึกอบรม ซึ่งมีสิ่งหรือองค์ประกอบในการประเมิน ได้แก่

3.2.7.1.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรม โดยในระดับของสายวิชาการของสายวิชาการกองทัพอากาศต้องพิจารณาว่าการฝึกอบรมนั้นสอดคล้องและตอบสนองต่อภารกิจ

หลักของสายวิชาการมากนักยิ่งใด รวมถึงการความสอดคล้องนี้ต้องตอบสนองต่อการบรรลุภารกิจในระดับกองทัพด้วย ส่วนในระดับหน่วยงานความจำเป็นในการส่งข้าราชการเข้ารับการศึกษาต้องพิจารณาว่าสอดคล้องคล่องและตอบสนองต่อภารกิจของหน่วยอย่างไร ช่วยส่งเสริมให้ข้าราชการทหารสามารถปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

3.2.7.1.2 หลักสูตรการฝึกอบรมของสายวิชาการ ต้องพิจารณาถึงความสอดคล้องเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในหลักสูตรทั้งจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ กิจกรรม

3.2.7.1.3 ทรัพยากรการฝึกอบรม ต้องพิจารณาความเหมาะสมของทรัพยากรหรือปัจจัยต่าง ๆ ในการฝึกอบรมทั้งด้านบุคลากร วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม งบประมาณ และสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ

3.2.7.1.4 แผนการฝึกอบรมต้องตรวจสอบถึงความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรมรวมทั้งตัวแผนการฝึกอบรมว่าสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่ เนื่องจากแผนการฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมความสำเร็จในการฝึกอบรม

3.2.7.2. การประเมินระหว่างการฝึกอบรม มุ่งประเมินที่กระบวนการฝึกอบรม (Process) ของวงจรการฝึกอบรม และผลผลิต (Output) บางส่วนที่เริ่มเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งมีสิ่งหรือองค์ประกอบในการประเมิน ได้แก่

3.2.7.2.1 การดำเนินการฝึกอบรม ต้องพิจารณาว่า การดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคหรือไม่ ทั้งการบริหารและการดำเนินการของการฝึกอบรม และกระบวนการฝึกอบรมในระดับหัวข้อ/ รายวิชา

3.2.7.2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องพิจารณาความเหมาะสมทั้งในด้านพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวมถึงความพึงพอใจต่อบริการต่าง ๆ ที่ได้รับระหว่างการฝึกอบรม

3.2.7.3 การประเมินหลังการฝึกอบรม มุ่งประเมินที่ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลกระทบ (Impact) ของการฝึกอบรม มีสิ่งหรือองค์ประกอบในการประเมิน ดังนี้

3.2.7.3.1 ผลผลิต (Output) เป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีจากการฝึกอบรม โดยสิ่งที่ต้องพิจารณา ได้แก่ ประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม รวมทั้งปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.2.7.3.2 ผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม โดยสิ่งที่ต้องพิจารณา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ความรู้ การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม รวมถึงความคุ้มค่าในเชิงต้นทุนจากการฝึกอบรม

3.2.7.3 ผลกระทบ (Impact) เป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม โดยสิ่งที่จะต้องพิจารณา ได้แก่ ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับทั้งด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากสิ่งที่มีประเมินแต่ละส่วนตั้งแต่การประเมินก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมมีองค์ประกอบ ประเด็นการประเมิน และตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้ย่อยตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในข้อ 2 ส่วนเกณฑ์การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ จำแนกตามตัวบ่งชี้หลัก ประกอบด้วยเกณฑ์ 2 ประเภท ได้แก่ เกณฑ์สัมบูรณ์ และเกณฑ์สัมพัทธ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะตัวบ่งชี้สรุปได้ดังนี้

- 1) ตัวบ่งชี้ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นของสายวิชาการ ใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 2) ตัวบ่งชี้ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นของหน่วยงานใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 3) ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม ใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 4) ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรม ใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 5) ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมของด้านกรวางแผนการฝึกอบรม ใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 6) ตัวบ่งชี้ร้อยละความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม ใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 7) ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา ใช้เกณฑ์การประเมินประเภทเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 8) ตัวบ่งชี้ร้อยละความเหมาะสมด้านพฤติกรรมกรรมการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 9) ตัวบ่งชี้ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70
- 10) ตัวบ่งชี้ร้อยละความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

- 11) ตัวบ่งชี้ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรม ตามที่หลักสูตรกำหนด เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80
- 12) ตัวบ่งชี้ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม เกณฑ์การ ประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องมีค่าเท่ากับ 0
- 13) ตัวบ่งชี้ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการ ฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของ ตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60
- 14) ตัวบ่งชี้ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์จากการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็น เกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60
- 15) ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์ สัมพัทธ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งเป็นไปตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วย การวัดและประเมินผลการศึกษา พ.ศ.2552
- 16) ตัวบ่งชี้ร้อยละของความพึงพอใจในการฝึกอบรม เกณฑ์การ ประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70
- 17) ตัวบ่งชี้ร้อยละของการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 18) ตัวบ่งชี้ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของพฤติกรรม การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 60
- 19) ตัวบ่งชี้อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม เกณฑ์การประเมินที่ ใช้เป็นเกณฑ์สัมพัทธ์ โดยการฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรมควรอยู่ใน เกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี
- 20) ตัวบ่งชี้อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ ซึ่งเกณฑ์การประเมิน เป็นเกณฑ์สัมพัทธ์ โดยการฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรมควรอยู่ในเกณฑ์ ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี
- 21) ตัวบ่งชี้ร้อยละของผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินที่ใช้เป็นเกณฑ์สมบูรณ์ โดยค่าผ่านเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

#### 4. ผลการทดลองใช้และประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

ก่อนนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดไปใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจริง ได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมขั้นพื้นฐานจากผู้รับผิดชอบในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และตรวจสอบความเหมาะสมในความถูกต้องเชิงวิวิธวิทยา และหลักการของการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิวิธวิทยาการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านวิจัยการศึกษาและ ด้านวิวิธวิทยาการวิจัยด้านฝึกอบรม ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหาร รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ซึ่งพบว่ารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมดังกล่าว มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้

4.1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นพบว่าผู้รับผิดชอบของสายวิทยาการที่ทำหน้าที่ดำเนินการประเมินการฝึกอบรมทั้งการประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม และการประเมินระหว่างการฝึกอบรม สามารถดำเนินการประเมินและรายงานผลการประเมินได้อย่างครบถ้วน ซึ่งผลการประเมินการฝึกอบรมแต่ละช่วงเวลาส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมินเกือบทุกตัวบ่งชี้ ยกเว้นการประเมินระหว่างการฝึกอบรม พบว่า ร้อยละความเหมาะสมของกระบวนการการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/รายวิชา พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนการประเมินหลังการฝึกอบรม ตัวบ่งชี้ อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม และอัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ พบว่ายังไม่สามารถระบุได้ถึงความคุ้มค่า เนื่องจากไม่มีข้อมูลพื้นฐานเดิม (Baseline) ของการฝึกอบรม

4.2 ผลการประเมินรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ใช้รูปแบบการประเมินพบว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้พหุแนวคิด มีประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้อง อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 4.5, 4.4, 4.4 และ 4.5 ตามลำดับ และเมื่อเปิดโอกาสให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมที่ทดลองใช้รูปแบบการประเมิน ร่วมประชุมอภิปรายอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า ที่ประชุมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีประโยชน์มากต่อผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม เนื่องจากให้แนวทางการปฏิบัติการฝึกอบรมที่ชัดเจน ที่ไม่เคยมีมาก่อน ทำให้เกิดความมั่นใจในการประเมินการฝึกอบรม โดยเฉพาะการมีตัวบ่งชี้ที่ครบถ้วนครอบคลุมการประเมินทั้งระบบ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ตามความต้องการ รวมทั้งมีเครื่องมือการประเมินการฝึกอบรมที่สะดวกต่อการนำไปใช้เนื่องจากมีคำอธิบายที่ชัดเจน ทำให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างคุ้มค่าและทำให้มีมุมมองเกี่ยวกับการฝึกอบรมว่าเป็นงานพัฒนามากกว่างานที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำตามวงรอบ เนื่องจากผลที่ได้รับจากการประเมินทำให้มีข้อมูลสำหรับนำไปปรับปรุงการฝึกอบรมได้อย่างทันท่วงที



ทั้งการตรวจสอบความพร้อมก่อนการฝึกอบรม การควบคุมดูแลระหว่างการฝึกอบรม และการติดตามผลการฝึกอบรมซึ่งสามารถสะท้อนผลจากการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดครั้งนี้ มีประเด็นน่าสนใจที่ควรนำมาอภิปราย 4 ประเด็น ดังนี้

#### 1. การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้ ลังเคราะห์ขึ้นภายใต้กรอบพื้นฐานของการประเมินพหุแนวคิด 6 กลุ่มแนวคิดหรือในที่นี้ผู้วิจัยเรียกว่า “RESTAR Multiple Evaluation Approaches” ซึ่งมีจุดเน้นที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการประเมินการฝึกอบรมที่ดี ตามที่ Bramley (1996) กล่าวไว้คือ สามารถสะท้อนผลการฝึกอบรมในเชิงความคุ้มค่าทั้งในเชิงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของการเปลี่ยนแปลง โดยกลุ่มแนวคิดของรูปแบบการประเมินที่เน้นผลของการฝึกอบรม (Result Model) และ กลุ่มแนวคิดของรูปแบบการประเมินเน้นเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Model) ให้มุมมองเกี่ยวกับมิติของผลจากการฝึกอบรมทั้งในเชิงความคุ้มค่า ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กลุ่มแนวคิดของรูปแบบการประเมินเชิงระบบ (System Model) และกลุ่มแนวคิดของรูปแบบการประเมินที่อิงทฤษฎี ให้มุมมองเชิงระบบ สร้างจิตภาพความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ ในวงจรการฝึกอบรม ซึ่งมีประโยชน์ต่อการสร้างจิตภาพทางการประเมินการฝึกอบรมที่ปรับใช้ได้ตามสถานการณ์ สำหรับกลุ่มแนวคิดของรูปแบบการประเมินที่อิงผู้เกี่ยวข้อง (Actor Model) ให้มุมมองของความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม รวมถึงบทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การประเมินดำเนินไปอย่างคุ้มค่าและผลักดันให้การใช้ผลการประเมินเกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนกลุ่มแนวคิดของรูปแบบการประเมินที่อิงสภาพความเป็นจริง (Real-Word Model) ให้มุมมองของการประเมินในสภาพจริงภายใต้ข้อจำกัด เพื่อนำไปสู่การปรับใช้ข้อจำกัดเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการประเมินการฝึกอบรม

ผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แม้จะไม่ปรากฏหลักฐานอย่างชัดเจนถึงหลักการของการประเมินพหุแนวคิดแต่พอประมวลได้ว่า เป็นการประยุกต์ใช้หรือเลือกใช้แนวคิดทางการประเมินที่หลากหลายมากำหนดรูปแบบหรือกรอบแนวทางในการประเมินที่สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเลือกใช้จุดเด่นของแนวคิดทางการประเมินแต่ละแนวคิดเพื่อมุ่งตอบคำถามการประเมินให้ได้อย่างครอบคลุมซึ่งสอดคล้องกับ Rogers & Fraser (2003) ที่ให้ข้อคิดเห็นพอสรุปได้ว่า ในทางปฏิบัติน้อยมากที่การประเมินใด ๆ จะใช้แนวคิดทางการประเมิน (Evaluation approach) เพียงแนวคิดเดียวเพื่อให้ได้สารสนเทศอย่างเพียงพอ เนื่องจากแนวคิดทางการประเมินแต่ละแนวคิดต่างให้สารสนเทศที่เฉพาะเจาะจง จึงไม่คาดหวังว่าการ

ใช้แนวคิดการประเมินเดียว (Single evaluation approach) จะมีความเพียงพอสำหรับการประเมินในภาพรวม แต่กลับเห็นว่า แนวคิดทางการประเมินที่แตกต่างกัน หากสามารถนำมาผสมผสานกันตามความจำเป็นจะทำให้การประเมินมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงกล่าวได้ว่า การใช้วิธีการประเมินที่มีรากฐานของการประเมินพหุแนวคิดจะช่วยให้การประเมินเป็นอย่างครอบคลุมและชัดเจน (Michalski, Mishna, Worthington, & Cummings, 2003; Towns, Cole-Henderson & Serpell, 2001) ซึ่ง Fitzpatrick, Sanders & Worthen (2004) กล่าวเพิ่มเติมว่า การใช้รูปแบบการประเมินที่มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการประเมินเพียงแนวคิดเดียวในบางสถานการณ์อาจไม่ใช่สิ่งที่ดีที่สุด ซึ่งหากนักประเมินตัดสินใจเลือกรูปแบบการประเมินดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประเมินต้องแสดงเหตุผลอย่างชัดเจนและเพียงพอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแนวทางหรือรูปแบบการประเมินที่เลือกใช้อยู่่นั้นมีความเหมาะสมที่สุด

หากย้อนกลับมาพิจารณาแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมที่มีมาในอดีต พบว่า การประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่ เกือบร้อยละ 80 มีรากฐานมาจากรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมของ Kirkpatrick (Hillbert, Preskill, & Russ-Eft, 1997) ซึ่งมีจุดเน้นสำคัญอยู่ที่การประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรม ขณะที่ลักษณะการประเมินการฝึกอบรมที่ดีควรต้องสะท้อนความคุ้มค่าของการฝึกอบรมทั้งเชิงประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Bramley, 1996) ตามเป้าหมายของการฝึกอบรมที่มุ่งพัฒนาระดับความรู้ความสามารถ เจตคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมให้การดำเนินภารกิจต่าง ๆ ขององค์กรบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ขณะที่ความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริหารเชิงนโยบาย กลุ่มผู้ให้ทุนสนับสนุนการฝึกอบรมต่างมุ่งสนใจที่ความคุ้มค่าของการลงทุนในการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นประสิทธิผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ไม่สามารถตอบสนองได้อย่างชัดเจน ดังผลการวิเคราะห์รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ปรากฏในตารางที่ 4.26 (หน้า 173) แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมีหลากหลายรูปแบบแต่ละรูปแบบการประเมินมักมุ่งตอบคำถามที่เฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์และความต้องการในการประเมิน ซึ่งมีจุดเน้นที่แตกต่างกันออกไป แต่หากพิจารณาถึงหลักการของการฝึกอบรม พบว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ (ชูชัย สมิทธิไกร, 2545; Goldstein & Ford, 2001; Bramley, 2003; Blanchard & Thacker, 2004) ดังนั้นทุกขั้นตอนของการฝึกอบรมต่างมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฝึกอบรม นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดหลังการฝึกอบรม Nickols (2003) จึงเสนอว่า การประเมินการฝึกอบรมไม่ควรมุ่งเน้นประเมินที่ผลของการฝึกอบรมเพียงอย่างเดียว แต่ควรประเมินใน 5 จุด ได้แก่ การประเมินก่อนการฝึกอบรม การประเมินระหว่างการฝึกอบรม การประเมินหลังการฝึกอบรมทันทีก่อนที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะกลับเข้าสู่ระบบงาน การประเมินหลังจากที่ผู้ผ่านการฝึกอบรมเข้าสู่วงจรการปฏิบัติงาน และการประเมินที่นอกเหนือออกไปจากระบบงาน เนื่องจาก Nickols เห็นว่าการประเมินการฝึกอบรมเป็นการมองที่คุณค่าที่เกิดขึ้น ซึ่งคุณค่านั้นมีลักษณะเป็นความเกี่ยวเนื่อง หรือเป็นคุณค่าเชิงความสัมพันธ์ (relative) การอธิบายถึงคุณค่าที่เกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุมจึงจำเป็นต้องอาศัยมุมมองที่หลากหลายและรอบด้าน

หลักการนี้จึงเป็นข้อสนับสนุนที่หนักแน่นว่า การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดในการกำหนดรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมเป็นทางเลือกหนึ่งในการประเมินที่ทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่า รูปแบบการประเมินที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานการประเมินพหุแนวคิดที่ถูกเลือกมาอย่างเหมาะสม จะให้แนวทางที่ดีที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้การประเมินการฝึกอบรมดำเนินไปสู่เป้าหมายแห่งความสำเร็จได้อย่างคุ้มค่า ดังนั้นการประเมินพหุแนวคิดจึงเป็นมุมมองใหม่ที่ไม่เพียงช่วยให้ผู้ประเมินมีความยืดหยุ่นและเปิดกว้างทางความคิดเกี่ยวกับหลักการของการประเมินที่อิสระจากรูปแบบการประเมินที่มีมาในอดีต แต่ยังช่วยให้ผู้ประเมินได้มีโอกาสพิจารณาทบทวนถึงข้อดีของการประเมินแต่ละรูปแบบหรือแต่ละแนวคิด และเลือกใช้ข้อดีเหล่านั้นอย่างสมเหตุสมผลโดยไม่ยึดติดกับรูปแบบหรือแนวคิดใดแนวคิดหนึ่ง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานการณ์ของการประเมิน จึงกล่าวได้ว่า การประเมินพหุแนวคิดเป็นหลักการที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ทางการประเมิน ซึ่งถือว่าเป็นความเจริญงอกงามในเชิงวิวิธวิทยาการประเมินที่ช่วยเติมเต็มรูปแบบการประเมินที่มีมาในอดีตให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อีกทั้งช่วยให้รูปแบบหรือแนวคิดการประเมินเหล่านั้นได้ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

## 2. แนวทางในการเลือกใช้แนวคิดการประเมินที่เหมาะสมกับการประเมินการฝึกอบรม

แนวทางในการเลือกใช้แนวคิดการประเมินที่เหมาะสมสำหรับการประเมินการฝึกอบรมเป็นประเด็นหนึ่งที่ควรนำมาอภิปรายในที่นี้ เนื่องจากถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการประเมินพหุแนวคิด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ปัจจุบันยังขาดความชัดเจนในแง่ของการปฏิบัติ เนื่องจากผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องย้อนหลังในช่วงระยะ 10 ปี พบหลักฐานที่เป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลือกใช้แนวคิดหรือรูปแบบการประเมินปรากฏอยู่น้อยมาก ส่วนข้อเสนอของนักวิชาการทางการประเมินเท่าที่ตรวจสอบได้มักกำหนดไว้เพียงขอบเขตกว้าง ๆ มิได้ชี้แนะถึงรายละเอียดที่ชัดเจน จึงค่อนข้างยากสำหรับผู้ประเมินที่จะเลือกแนวคิดการประเมินที่มีความหลากหลายให้สอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์ของการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers & Fraser (2003) ที่กล่าวว่า การเลือกแนวคิดการประเมินที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์หนึ่ง ๆ ไม่ใช่เรื่องง่ายเสมอไป แต่ต้องมีเกณฑ์พิจารณาอย่างน้อย 3 ประการ ในการเลือกใช้แนวคิดการประเมิน กล่าวคือ 1) ต้องมีเหตุผล (plausibility) หรือแสดงให้เห็นว่าแนวคิดนั้นสนับสนุนการประเมิน 2) แนวคิดนั้นต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (practicality) และ 3) ต้องมีร่องรอยหลักฐาน (evidence) ที่แสดงถึงการปฏิบัติตามแนวคิดนั้น ขณะที่ Hansen (2005) เสนอเกณฑ์การคัดเลือกแนวคิดการประเมินว่า ผู้ประเมินควรมีข้อพิจารณา 3 ประการ เช่นกัน กล่าวคือ 1) ต้องพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการประเมิน 2) ต้องพิจารณาถึงลักษณะของสิ่งที่มุ่งประเมิน และ 3) ปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการประเมิน เพราะทั้ง 3 ประการล้วนมีผลต่อการเลือกหรือกำหนดรูปแบบของการประเมินการฝึกอบรมแทบทั้งสิ้น ซึ่งใกล้เคียงกับ English, Cummings & Stratton (2002) ที่กล่าวถึง ข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบการประเมินว่า ต้องพิจารณาจาก 3 ส่วน ได้แก่ 1) โครงการที่จะประเมิน โดยพิจารณาเกี่ยวกับวิธีการ ประเภท ลักษณะเฉพาะของโครงการ 2) การพิจารณา

ส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ได้แก่ ประเภทของการประเมิน (Evaluation type) แนวคิดการประเมิน (Evaluation approach) และวิธีการประเมิน (Evaluation method) และ 3) การพิจารณา ลักษณะเฉพาะของรูปแบบการประเมินแต่ละรูปแบบ

ข้อเสนอเกี่ยวกับการเลือกใช้แนวคิดในการประเมินดังที่กล่าวมามีส่วนสอดคล้องกับแนวทางการคัดเลือกแนวคิดการประเมินสำหรับการวิจัยครั้งนี้ กล่าวคือ ในการคัดเลือกแนวคิดการประเมินเพื่อเป็นกรอบแนวทางสำหรับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ผู้วิจัยดำเนินการภายใต้การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ควบคู่กับการศึกษาวิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยครอบคลุมการศึกษาระบบบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การศึกษาระบบหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ 2) การศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และ 3) การศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งผลการศึกษาทั้ง 3 ประเด็น สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาคัดเลือกแนวคิดทางการประเมินที่เหมาะสมกับการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสะท้อนให้เห็นถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลักษณะของการฝึกอบรมที่มีความหลากหลายแต่มีความเฉพาะเจาะจงสูง สภาพปัญหาที่แท้จริงและความต้องการเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติจริงของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงการวิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมถือเป็นเงื่อนไขสำคัญในการกำหนดรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งทำให้การเลือกใช้แนวคิดการประเมินเพื่อรองรับรูปแบบการประเมินมีความง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นแนวทางการคัดเลือกแนวคิดการประเมินที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงเสนอว่าควรมีข้อพิจารณาอย่างน้อย 4 ประการ กล่าวคือ 1) ผู้ประเมินต้องทำความเข้าใจลักษณะของสิ่งที่มุ่งประเมินให้ชัดเจนก่อน 2) นอกเหนือจากการทำความเข้าใจลักษณะของสิ่งที่มุ่งประเมินแล้ว ผู้ประเมินต้องเข้าใจสภาพปัญหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์ของการประเมินเป็นอย่างดีก่อน โดยวิเคราะห์ให้ได้ว่าปัญหาของการประเมินนั้นเกิดจากอะไร จุดอ่อนและจุดแข็งที่สำคัญคืออะไร 3) สิ่งทีละเลยไม่ได้คือต้องรู้และวิเคราะห์ถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้เกี่ยวข้องให้ชัดเจน เพราะถือว่าเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ และ 4) ต้องมีเหตุผลอย่างชัดเจนถึงแนวทางการเลือกแนวคิดการประเมิน ซึ่งผู้ประเมินจำเป็นต้องวิเคราะห์และทบทวนแนวคิดการประเมินที่เลือกใช้ว่าสนองตอบหรือสนับสนุนการประเมินนั้นอย่างไร

### 3. แนวคิดในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

แนวคิดในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เป็นแนวคิดการประเมินที่มีพื้นฐานจากแนวคิดการประเมิน 6 กลุ่มแนวคิด ซึ่งอยู่ภายใต้รูปแบบการประเมิน 3 กลุ่มประเภท โดยประเภทแรกเป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อการตรวจสอบคุณภาพและ

ความสำเร็จของการฝึกอบรม โดยในส่วนนี้การประเมินการฝึกอบรมต้องสามารถสะท้อนคุณภาพและความสำเร็จของการฝึกอบรมที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื่องจากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ มีเป้าหมายชัดเจนเพื่อพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในแต่ละสายงานเพื่อตอบสนองต่อการปฏิบัติการกิจของกองทัพอากาศให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยแต่ละหลักสูตรต่างมุ่งตอบสนองต่อเป้าหมายในการสร้างและพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศให้เป็นข้าราชการที่สามารถปฏิบัติการตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผลสำเร็จ สนองตอบต่อความต้องการของกองทัพ โดยส่งเสริมให้บุคลากรของกองทัพรับรู้ข่าวสาร เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความชำนาญ มีเจตคติต่ออุดมการณ์ให้สัมพันธ์กับความเป็นมืออาชีพทางทหาร โดยหลักสูตรหลักของสายวิทยาการที่ใช้สำหรับฝึกอบรมข้าราชการทหารเป็นลักษณะการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพ จึงมีจุดเน้นสำคัญอยู่ที่การพัฒนาให้ทหารอาชีพมีความรู้ความเชี่ยวชาญในสายวิทยาการเฉพาะเหล่า รวมทั้งให้มีความสามารถพร้อมที่จะรับผิดชอบในตำแหน่งที่สูงขึ้น จึงเป็นการพัฒนาข้าราชการทหารเพื่อส่งเสริมให้มีความก้าวหน้าในสายวิทยาการเฉพาะเหล่า ดังนั้นการฝึกอบรมที่มีคุณภาพและประสบผลสำเร็จย่อมจำเป็นต้องสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมดังกล่าวมา ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมส่วนใหญ่ที่ยังคงให้ความสำคัญกับผลของการฝึกอบรมว่าเป็นสิ่งสะท้อนความสำเร็จของการฝึกอบรม เห็นได้จากแนวคิดการประเมินส่วนใหญ่ยังคงอิงรูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick (Hillbert, Preskill, & Russ-Eft, 1988) ซึ่งสอดคล้องกับ Bramley (1996) ที่เห็นว่า การประเมินการฝึกอบรมส่วนหนึ่งต้องสามารถตอบคำถามด้านประสิทธิผลเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนก่อน ซึ่งต้องชี้ให้เห็นถึงประโยชน์โดยตรงว่าได้เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานหรือไม่ และบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมตามที่องค์กรต้องการหรือไม่

สำหรับกลุ่มประเภทที่ 2 เป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า โดยมีเป้าหมายเพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมินตามวงจรของการฝึกอบรม ตามหลักการในกลุ่มรูปแบบนี้ผู้ที่มีบทบาทสำคัญคือ Scriven (1967 อ้างถึงใน สุภมาส อังศุโชติ, 2544) ที่จำแนกการประเมินและบทบาทการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การประเมินความก้าวหน้า (Formative) ซึ่งมีบทบาทสำคัญนำไปสู่การตัดสินใจในการปรับปรุง และการประเมินรวมสรุป (Summative) ซึ่งมีบทบาทสำคัญนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานต่าง ๆ ในอนาคต เมื่อพิจารณาร่วมกับวงจรการฝึกอบรมแล้วกล่าวได้ว่า การประเมินการฝึกอบรมนั้น ยังจำเป็นต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งการประเมินความก้าวหน้า (Formative) ขณะการฝึกอบรมกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการ เนื่องจากในทางปฏิบัติจุดเริ่มต้นของการดำเนินการตามวงจรการฝึกอบรมอยู่ไม่ได้อยู่ที่จุดเริ่มต้นในการเริ่มกิจกรรมการฝึกอบรม หากแต่จุดเริ่มต้นของวงจรการฝึกอบรมมีจุดเริ่มตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ซึ่งการประเมินระหว่างนี้ยังคงถือว่าเป็นการประเมินมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมเพื่อเพิ่มโอกาสแห่งความสำเร็จให้กับการฝึกอบรมในอนาคต ส่วนระหว่างการฝึกอบรม การประเมินยังคงมีความจำเป็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างทัน่วงที่

เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงและเพิ่มโอกาสแห่งความสำเร็จในระยะเวลาที่เหลืออยู่ของการฝึกอบรม ขณะที่ความจำเป็นในการประเมินรวมสรุป (Summative) ยังคงอยู่ เพื่อสะท้อนคุณค่าของการฝึกอบรมให้เป็นที่ประจักษ์ ดังนั้นกลุ่มแนวคิดตามรูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า จึงยังถือว่าเป็นกลุ่มแนวคิดที่มีความสอดคล้องกับวงจรและหลักการของการฝึกอบรม

ส่วนกลุ่มประเภทที่ 3 เป็นกลุ่มรูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงการบริหารตามห้วงระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรม เนื่องจากลักษณะการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิชาการ เป็นการฝึกอบรมที่มีจุดเริ่มต้นจากความจำเป็นที่ต้องพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในแต่ละสายงานเพื่อตอบสนองต่อการปฏิบัติการกิจของกองทัพอากาศให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้นหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิชาการทุกหลักสูตรต้องได้รับการอนุมัติจากกองทัพอากาศ ซึ่งหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติให้แล้วมักดำเนินการอย่างต่อเนื่องโอกาสการยุบเลิกมีน้อย และหากในโอกาสต่อไปพบว่ามีความจำเป็นต้องพัฒนาข้าราชการทหารที่นอกเหนือจากหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติแล้ว สายวิชาการสามารถขออนุมัติหลักสูตรได้ตามความจำเป็นซึ่งต้องผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรของกองทัพอากาศ จึงกล่าวได้ว่าในทุกขั้นตอนของหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติแล้ว หรือจะดำเนินการขออนุมัติใหม่ต่างมีวงรอบในการปฏิบัติที่ชัดเจนอยู่แล้ว แต่การประเมินการฝึกอบรมเพื่อเสนอสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับการฝึกอบรมของผู้เกี่ยวข้องในระดับบริหารยังคงมีความจำเป็นเนื่องจากการสนับสนุนงบประมาณการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวเป็นการสนับสนุนงบประมาณรายปี ซึ่งมูลค่าและเงื่อนไขของการใช้จ่ายงบประมาณยังคงเป็นไปตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด ดังนั้นการประเมินการฝึกอบรมที่อาศัยแนวคิดในกลุ่มรูปแบบการประเมินนี้ จึงจำเป็นต้องเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมให้ครอบคลุมอย่างรอบด้านในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพอากาศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

#### 4. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นภายใต้การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทางการประเมินที่หลากหลายหรือที่เรียกว่า “การประเมินพหุแนวคิด (Multiple Evaluation Approaches)” ซึ่งมีลักษณะเด่นอยู่ที่การประยุกต์ใช้หลักการที่สำคัญของแนวคิดทางการประเมินต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับหลักการของการฝึกอบรมมาผสมผสานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดกรอบแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์ภายใต้บริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมดังกล่าวประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ส่วนที่เป็นกรอบแนวคิดของรูปแบบซึ่งเป็น

แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในการประเมินการฝึกอบรม และ ส่วนที่เป็นข้อความรู้พื้นฐาน หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ประกอบด้วย นิยามของการประเมินการฝึกอบรม เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม บทบาทของการประเมินการฝึกอบรม กระบวนการประเมินการฝึกอบรม สิ่งที่มีผู้ประเมินองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่ควรนำมาอภิปรายมีดังนี้

#### 4.1 องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินจากการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากไม่ปรากฏข้อกำหนดอย่างชัดเจนว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมควรมีองค์ประกอบสำคัญอะไรบ้าง และผลจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มุมมองเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินยังมีความหลากหลายอยู่ค่อนข้างมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการให้คำนิยามของรูปแบบการประเมินของผู้ประเมินแตกต่างกันไป จึงมีผลต่อการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน อาทิ รูปแบบ (Model) เป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการนำทฤษฎี แนวทาง และกรอบแนวคิด มาพัฒนา (Robbins, 1986) เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบายความหมายของปรากฏการณ์ หรือนำเสนอเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวสาระสำคัญให้ปรากฏโดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิ แผนผัง ต่อเนื่อง หรือสมการทางคณิตศาสตร์ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำเสนอเรื่องราวหรือประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการที่เป็นระบบ (เยาวดี รวงชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2546) และสามารถนำไปเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติได้ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2549) ซึ่งใกล้เคียงกับ คิริชัย กาญจนาวาสี ที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลหรือรูปแบบ สรุปสาระสำคัญได้ว่า โมเดลหรือรูปแบบเป็นแนวทางรูปธรรมตามสภาพจริงที่ถ่ายทอดระบบความสัมพันธ์มาจากแนวคิดเชิงทฤษฎีสู่แบบแผนของการปฏิบัติ ซึ่งโมเดลหรือรูปแบบ อาจมีความหมายทั้งที่ใกล้เคียงกับทฤษฎีกล่าวคือ เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สัญลักษณ์ และหลักการของระบบ หรืออาจมีได้มีความหมายในเชิงทฤษฎี เป็นเพียงแบบจำลองของจริง ซึ่งเป็นการลอกเลียนแบบให้เหมือนกับของจริง หรือตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่างเท่านั้น และอีกนัยหนึ่ง โมเดลหรือรูปแบบ เป็นเพียงแบบแผนอย่างหนึ่งที่ได้จากการถ่ายแบบจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ หรือที่เรียกว่า เป็นรูปแบบเชิงปฏิบัติการ (Working model) ก็ได้ ซึ่ง สมคิด พรหมจ้อย (2542) ให้ทรรศนะเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินอย่างชัดเจนยิ่งขึ้นว่า รูปแบบการประเมินเกิดขึ้นเนื่องจากความพยายามของนักประเมินที่มุ่งนำเสนอแนวทางในการประเมินโครงการ โดยรูปแบบการประเมิน คือ กรอบความคิด หรือแบบแผนในการประเมินที่แสดงถึงรายการที่ควรประเมิน หรือกระบวนการประเมินในการประเมินโครงการใดโครงการหนึ่ง ว่าควรพิจารณาเรื่องใดบ้าง (What) ในขณะเดียวกันบางรูปแบบอาจจะมีข้อเสนอด้วยว่า ในการประเมินแต่ละรายการแต่ละเรื่อง ควรพิจารณาหรือตรวจสอบอย่างไร ซึ่งเป็นลักษณะการเสนอแนะวิธีการ (How)

จากที่กล่าวมาถือได้ว่ามีความสอดคล้องกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศครั้งนี้ ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมออกเป็น 2 องค์ประกอบหลัก ด้วยเหตุผลที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก คำนึงถึงความสอดคล้องตาม หลักการที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินเชิงทฤษฎี และอีกประการหนึ่งคำนึงถึง ข้อเท็จจริงที่ได้จากการศึกษาบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ในประเด็นการศึกษา สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ซึ่งพบว่า ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสาย วิทยาการกองทัพอากาศส่วนใหญ่ยังมีความรู้และยังประสบการณ์ด้านการประเมินการฝึกอบรมอยู่ในระดับ น้อย (ดังแสดงในตารางที่ 4.4 หน้า 153) ด้วยข้อมูลพื้นฐาน 2 ประการ ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์องค์ประกอบ ดังกล่าวเป็น 2 องค์ประกอบหลัก เพื่อมุ่งนำเสนอ องค์ประกอบและหลักการของการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศทั้งระบบ ซึ่งเป็นการสะท้อนภาพรวม (Big Picture) ของการประเมินการ ฝึกอบรม เพื่อเป็นฐานทางความคิด (Big idea) ในการสร้างความรู้เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมที่ เชื่อมโยงไปสู่แนวทางการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างครอบคลุม และข้อความรู้พื้นฐาน หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ด้วยหวังว่าจะช่วยให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมสามารถนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ของการประเมินต่าง ๆ ต่อไป และจากการประเมินรูปแบบการประเมินการ ฝึกอบรมจากผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการที่ใช้รูปแบบการประเมินต่างเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสมและมีความ ถูกต้องตามหลักการ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

นอกจากประเด็นการอภิปรายที่กล่าวมาแล้ว ยังมีอีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจที่ควรนำมากล่าวไว้ในที่นี้ นั่นคือ มุมมองของผู้ประเมินเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า มีทั้ง ข้อดีและข้อเสีย กล่าวคือ ในส่วนข้อดีอาจทำให้รูปแบบการประเมินมีความยืดหยุ่นมากขึ้น อีกทั้งก่อให้เกิด มุมมองและการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่หลากหลาย จึงเป็นข้อดีในเชิงของการพัฒนาวิธีวิทยาทางการประเมินการ ฝึกอบรม แต่มีข้อเสียอยู่บ้างที่ทำให้การสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้องในวงประเมินเข้าใจไม่ตรงกัน จึงอาจ ส่งผลกระทบต่อในแง่ของมาตรฐานองค์ความรู้ในวิชาชีพด้านการประเมินได้ ตัวอย่างเช่น การกล่าวถึงผลของการ ฝึกอบรม ผลจากวิเคราะห์เชิงทฤษฎี (ตามตารางที่ 4.26 หน้า 173) พบว่าการกล่าวถึงมิติของผลการฝึกอบรม เห็นได้ว่าผู้ประเมินกล่าวถึงผลการฝึกอบรมหลากหลายมากตั้งแต่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcomes) ผลกระทบ (Impact) ปฏิกริยา (Reaction) การเรียนรู้ (Learning) การถ่ายโอน ความรู้ (Training transfer) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Behavior) ผลประโยชน์เชิงคุณค่า (Ultimate value) ผลเชิงเศรษฐศาสตร์ (Financial performance) ผลตอบแทนการลงทุน (Return of training) และ ผลตอบแทนตามที่คาดหวัง (Return on expectation) ซึ่งการตีความที่แตกต่างกันเหล่านี้ อาจก่อให้เกิด



ความสับสนและการสื่อสารไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงเป็นผลกระทบต่อมาตราฐานองค์ความรู้ในวิชาชีพ การประเมินดังกล่าว

4.2 ข้อความรู้พื้นฐานที่ควรปรากฏในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ

การสังเคราะห์ข้อความรู้พื้นฐานที่ควรปรากฏในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศครั้งนี้ ดำเนินการภายใต้การวิเคราะห์และสังเคราะห์เชิงทฤษฎีร่วมกับการ วิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมของกองทัพอากาศดังได้กล่าวมาแล้ว ทำให้ได้ข้อความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องมี ปรากฏในรูปแบบการประเมินเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทาง ในการประเมินได้ด้วยตนเอง ครอบคลุม 8 หัวข้อ ได้แก่ 1) นิยามของการประเมินการฝึกอบรม 2) เป้าหมาย ของการประเมินการฝึกอบรม 3) วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม 4) บทบาทของการประเมินการ ฝึกอบรม 5) ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม 6) กระบวนการประเมินการฝึกอบรม 7) สิ่งที่มีมุ่ง ประเมิน 8) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม 9) เกณฑ์การประเมินการฝึกอบรม ซึ่ง ผลการวิจัยดังกล่าวอาจมีส่วนที่แตกต่างจากงานวิจัยอื่น ๆ อาทิ กฤษณา คิตดี (2547) ที่พัฒนารูปแบบการ ประเมินการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินดังกล่าว ไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมายของการประเมิน 2) สิ่งที่มีมุ่งประเมิน 3) วิธีการประเมิน และ 4) วิธีการตัดสิน ส่วน ทิวรักษ์ เสรีภาพ (2548) ได้พัฒนารูปแบบการประเมินภายในของโรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชน ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินไว้ 4 องค์ประกอบเช่นกัน แต่มีบางองค์ประกอบที่ แตกต่างกันได้แก่ 1) เป้าหมายของการประเมิน 2) สิ่งที่มีมุ่งประเมิน 3) ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ และ 4) วิธีการ ประเมิน ขณะที่ ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2547) พัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพการประเมินภายนอกสำหรับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย เป้าหมายของการประเมิน ขั้นตอนการประเมิน องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ ใช้ในการประเมิน แหล่งผู้ประเมิน เกณฑ์การประเมิน และการรายงานผลการประเมิน ข้อแตกต่างที่เกิดขึ้น อาจเป็นเพราะการตีความหรือการให้ความหมายของรูปแบบการประเมินมีความแตกต่างดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว ข้างต้น ทำให้การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามทุกรูปแบบการ ประเมินตามที่กล่าวมามีองค์ประกอบที่มีการกล่าวถึงร่วมกัน ได้แก่ เป้าหมายของการประเมิน สิ่งที่มีมุ่งประเมิน และเกณฑ์การตัดสิน ส่วนที่มีความแตกต่างกัน อาทิ วิธีการประเมิน กระบวนการประเมิน ขั้นตอนการ ประเมิน ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจก่อให้เกิดความสับสนในการประเมินได้ อย่างไรก็ตามสำหรับรูปแบบการประเมินการ ฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ องค์ประกอบหรือหัวข้อความรู้พื้นฐานที่สำคัญที่ควรปรากฏอยู่ใน รูปแบบการประเมิน ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Nevo (1986) ที่ได้กล่าวถึง คำถาม 10 ประการที่มักปรากฏในแนวคิดการประเมิน คือ 1) ให้คำจำกัดความการประเมินว่าอย่างไร 2) การประเมินทำ หน้าที่อะไร 3) วัตถุประสงค์ของการประเมินคืออะไร 4) แต่ละวัตถุประสงค์ควรให้สารสนเทศอะไร 5) ใช้ เกณฑ์อะไรในการตัดสินคุณค่า 6) ใครเป็นคนใช้ผลการประเมิน 7) กระบวนการประเมินในการประเมินคือ

อะไร 8) วิธีการที่ใช้ในการตอบคำถามคืออะไร 9) ใครควรเป็นผู้ทำการประเมิน และ 10) มาตรฐานในการประเมินควรเป็นอย่างไร ด้วยเหตุผลที่ว่า ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ส่วนใหญ่เป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมที่มีได้เป็นบุคลากรด้านการศึกษาอบรมโดยตรงแต่เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติ จึงยังมีข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ในการฝึกอบรม ดังนั้นองค์ประกอบหรือหัวข้อความรู้พื้นฐานที่สำคัญที่ควรปรากฏอยู่ในรูปแบบการประเมิน จึงเป็นข้อความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อผู้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด เป็นรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ให้แนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมที่ครบวงจรการฝึกอบรมครอบคลุมตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ประเมินควรศึกษารายละเอียดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมก่อนเพื่อให้สามารถนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมไปใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของการประเมิน

2. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด เป็นรูปแบบการประเมินที่มีความยืดหยุ่น เนื่องจากตัวบ่งชี้หลักที่ใช้ในการประเมินส่วนใหญ่เป็นคำร้อยละ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อเกณฑ์การประเมิน ดังนั้น การนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมมาพัฒนาเป็นแบบประเมินการฝึกอบรมจึงสามารถทำได้หลายรูปแบบเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย สำหรับแบบประเมินการฝึกอบรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของแบบประเมินการฝึกอบรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ หากผู้ประเมินเห็นว่ายังไม่เหมาะสมอาจปรับมาตราประมาณค่าเป็น 3 ระดับ/7 ระดับหรือ 10 ระดับก็ได้ตามความเหมาะสม

3. องค์ประกอบในการประเมิน ประเด็นในการประเมินและตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม มีความครอบคลุมและมีความสอดคล้องกับลักษณะการฝึกอบรมที่ดี ดังนั้นนอกเหนือจากการนำไปเป็นกรอบแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมแล้ว ผู้ประเมินยังสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการตรวจสอบทบทวนเพื่อการเตรียมการ ดำเนินการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม เป็นการเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการฝึกอบรมอีกด้วย

4. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นภายใต้การประเมินพหุแนวคิด เพื่อตอบสนองต่อบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งหากดำเนินการประเมินการฝึกอบรมครบถ้วนตามรูปแบบการฝึกอบรมจะทำให้ได้สารสนเทศที่ครอบคลุม แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเกิดความคุ้มค่าสูงสุด

ผู้ประเมินจำเป็นต้องตรวจสอบถึงความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องกับภารกิจอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการก่อน เนื่องจากลักษณะของหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการเป็นหลักสูตรมีการฝึกอบรมมาอย่างต่อเนื่อง การประเมินการฝึกอบรมทั้งระบบอาจต้องใช้ทรัพยากรการประเมินค่อนข้างสูง ดังนั้น บางครั้งอาจไม่จำเป็นต้องประเมินทั้งระบบทุกครั้งที่เปิดการฝึกอบรม แต่ควรมีวงรอบการประเมินทั้งระบบเป็นระยะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม แต่ที่สำคัญควรพิจารณาว่าจุดเน้นของการประเมินแต่ละครั้งคืออะไร ประเมินเพื่ออะไร และใครเป็นผู้ใช้ผลการประเมินนั้น

5. สารสนเทศการประเมินที่ได้จากรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด มีลักษณะครอบคลุมทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลการฝึกอบรมโดยมีตัวบ่งชี้ในเชิงปริมาณบนพื้นฐานข้อมูลที่สามารถเก็บรวบรวมได้ในสถานการณ์จริงทำให้ง่ายต่อการนำไปใช้ ซึ่งนอกจากจะใช้สะท้อนคุณค่าของการฝึกอบรมแล้ว ยังเป็นสารสนเทศที่ช่วยให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังและกำกับดูแลการฝึกอบรมให้ดำเนินไปอย่างดีที่สุด ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงต่อความสูญเสียเปล่าของการฝึกอบรมและเพิ่มโอกาสให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้อีกด้วย

6. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด แม้จะมีความครอบคลุมตามวงจรการฝึกอบรม แต่มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่อาจมีข้อจำกัดในการสะท้อนถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรมตามลักษณะของสายวิทยาการ โดยเฉพาะการประเมินผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม และประสิทธิผลของพฤติกรรมกรปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม เนื่องจากการกำหนดตัวบ่งชี้ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเฉพาะเจาะจงกับหลักสูตรการฝึกอบรมทุกหลักสูตรซึ่งตัวบ่งชี้ที่ปรากฏในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นเป็นเพียงตัวบ่งชี้กลางที่มีลักษณะไม่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นการสะท้อนประสิทธิผลของการฝึกอบรมจำเป็นต้องผู้ประเมินจะต้องวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือภาพความสำเร็จที่ชัดเจนของการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตร ซึ่งอาจเป็นการยากสำหรับผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการ ดังนั้นสายวิทยาการอาจต้องมีการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกสายวิทยาการดำเนินการตรวจสอบหรือช่วยเหลือแนะนำจะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้การสะท้อนประสิทธิผลของการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น แม้จะมีองค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ในการประเมินที่ครอบคลุม แต่ยังคงค่อนข้างมาก จึงควรมีการวิจัยต่อยอด เพื่อปรับลดองค์ประกอบ ประเด็นในการประเมินและตัวบ่งชี้ในการประเมิน
2. ควรมีการศึกษายายผลการนำองค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม ไปปรับใช้ในระบบการฝึกศึกษาตามเส้นทางความก้าวหน้าในวิชาชีพทหาร

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ กลยุทธ์ด้านการประเมินการฝึกอบรม หรือการวางนโยบายด้านการประเมินการฝึกอบรม เพื่อให้การประเมินการฝึกอบรมดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและเข้าสู่วงจรการฝึกอบรมปกติของกองทัพอากาศอย่างแท้จริง

4. ควรมีการศึกษาหรือติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมเป็นระยะเพื่อปรับปรุงองค์ประกอบ ประเด็นการประเมินและตัวบ่งชี้ในการประเมินให้สอดคล้องเหมาะสมกับห้วงระยะเวลา หรือสถานการณ์

5. ข้อดีของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นคือ มีองค์ประกอบ ประเด็นการประเมินและตัวบ่งชี้ในการประเมินที่ครอบคลุม แต่มีข้อจำกัดที่ปริมาณขององค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ในการประเมินที่มากเกินไป อาจเป็นภาระให้กับผู้ประเมิน ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม จึงควรมีการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการประเมินการฝึกอบรม เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการวางแผน สนับสนุน และพัฒนาการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- จงกลณี ชุตติมาเทวินทร์. 2542. **การฝึกอบรมเชิงพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ. ลีฟวิ่ง.
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และ แสง ปิ่นมณี. 2529. **ดัชนีทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ชูชัย สมิทธิไกร. 2551. **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ซาราล เอล, เฟรด คาร์เตน และ เทอร์รี่ สมูทโล. 2547. **แผนที่ผลลัพธ์: การสร้างการเรียนรู้และการสะท้อนกลับในแผนงานพัฒนา**. แปลโดย พิภูล สิทธิประเสริฐกุล และ วิบุรณธ์ วิศวาทสกุล. กรุงเทพมหานคร: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- ณัฐพันธ์ เขจรนนท์. 2543. **การประเมินผลงานฝึกอบรม: การตรวจสอบความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร**. กรุงเทพมหานคร: เอ็กสเปอร์เน็ท.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2547. **การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพผู้ประเมินภายนอกสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
- ทิวารักษ์ เสรีภาพ. 2548. **การพัฒนาแบบการประเมินภายในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธนิษฐ์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ. 2550. การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฝึกอบรมพัฒนาวิทยากร. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย**, 27, 2 (พ.ค.-ส.ค.2550): 42-60.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช. 2541. **การวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- นิรชรา ทองธรรมชาติ และคณะ. 2544. **กลยุทธ์การฝึกอบรม และวิทยาการในยุคโลกาภิวัตน์**. กรุงเทพมหานคร: ลินคอร์นโปรโมชัน จำกัด.
- บุญทัน ดอกไธสง. 2551. **การจัดการทุนมนุษย์**. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ตะวัน.
- ผดุงชัย ภูพิพัฒน์. 2544. หน่วยที่ 4 การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมิน. ใน **ประมวลสาระชุมชนวิชาการประเมินและการจัดการโครงการประเมิน**. หน้า 165-190. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พรรคศักดิ์ ผ่องแผ้ว และคณะ. 2543. **ดัชนีคอรัปชั่นของไทย: การสร้างและการตรวจสอบความเชื่อถือได้**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ.

- พิสนุ พงศ์ศรี. 2549. **การประเมินทางการศึกษา: แนวคิดสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เทียมผ้าการพิมพ์.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. 2546. **การประเมินโครงการ แนวคิดและแนวปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และ ก้องกิติ พุสวัตต์. 2545. **การพัฒนาดัชนีและเกณฑ์การประเมินระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะวิชาเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ**. รายงานวิจัย กรุงเทพมหานคร: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- รัตน์ บัวสนธ์. 2548. **ทิศทางและอาณาบริเวณการประเมิน**. นครสวรรค์: โรงพิมพ์สวรรค์วิถิการพิมพ์.
- ราตรี นันทสุคนธ์. 2547. **การพัฒนารูปแบบการประเมินแบบร่วมมือสำหรับประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันราชภัฏ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2538. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525**. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์วารรณดี แสงประทีปทอง. 2544. หน่วยที่ 5 การพัฒนาเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมิน, ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินและการจัดการโครงการประเมิน**, หน้า 191-257 นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิยะดา เหล่มตระกูล. 2547. **การพัฒนาวิธีการประเมินความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมตามแนวคิดการประเมินที่ใช้ทฤษฎีเป็นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2547. **ทฤษฎีการประเมิน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเดช สุชีวะ และเพชรรา พิพัฒน์สันติกุล. 2544. หน่วยที่ 9 การประเมินผลการดำเนินการโครงการ, ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินและการจัดการโครงการประเมิน**, หน้า 9-1 ถึง 9-65 นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมเกียรติ ทานอก. 2539. **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2542. **เทคนิคการประเมินโครงการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2551. **วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2551. **รวมบทความทางการประเมินโครงการ**. ชุดรวมบทความเล่มที่ 4. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สถิต สันต์เมทนีดล. 2551. การวิเคราะห์โครงการเชิงผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในรวม  
บทความทางการประเมินโครงการ. ใน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคนอื่น ๆ, **บทความทางการ  
ประเมินโครงการ**, หน้า 41- 80. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สวอนสัน, ริชาร์ด อาเธอร์. 2546. **การประเมินความคุ้มค่าเงินในงาน HRD**. แปลโดย อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง.  
กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- สวลัดดีชัย ศรีพนมธนากร. 2549. **การพัฒนารูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังสำหรับการประเมินระบบ  
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต,  
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สายฝน วิบูลย์รังสรรค์. 2549. **การพัฒนารูปแบบการประเมินแบบมีส่วนร่วมสำหรับการประเมินและการ  
พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
นเรศวร.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2547. **การประเมินผลโครงการ: หลักการและการประยุกต์**. กรุงเทพมหานคร:  
เฟื่องฟ้าการพิมพ์.
- สุพักตร์ พิบูลย์. 2544. หน่วยที่ 1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการประเมิน, ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการประเมิน  
และการจัดการโครงการประเมิน** หน้า 1-51. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุภมาส อังสุโชติ. 2545. หน่วยที่ 6 รูปแบบการประเมินนโยบาย แผนงาน และโครงการ, ใน **ประมวลสาระ  
ชุดวิชาการประเมินนโยบาย แผนงาน และโครงการ**, หน้า 1 – 59. นนทบุรี: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุวิมล ตีรกาพันธ์. 2545. **การประเมินโครงการ: แนวทางสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- อมรวชิษฐ์ นาครทรรพ. 2543. **แนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะ  
กรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อวยพร เรืองตระกูล. 2550. การวัดและประเมินพัฒนาการของผู้เรียน, ใน สุวิมล ว่องวาณิช,  
**รวมบทความการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่**, หน้า 123 – 143. พิมพ์ครั้งที่ 2  
กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. 2544. **การวัดและประเมินการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3.  
กรุงเทพมหานคร : พันธุ์พบบลิซซิ่ง.

### ภาษาอังกฤษ

- Alkin, M. C., and Ellett, F. S. 1985. Evaluation models and their development. In H. J. Walberg and G.D. Haertel (eds.), **International encyclopedia of education**. New York: Pergamon.
- Alkin, M. C., and Christie, C. A. 2005. Theorists' models in action [Special Issue]. **New Directions for Evaluation** 106: 1-3.
- Alliger, G.M. and Tank B.A. 1989. Kirkpatrick's Levels of training criteria: Thirty year Later. **Personnel Psychology** 42: 331-342.
- Alvarez, K., Salas, E., and Garofano, C.M. 2004. An integrated model of training Evaluation and Effectiveness. **Human Resource Development Review** 3, 4 (December): 385-416.
- Auchey, G.J. 2000. An Evaluation Model for Project Management Training Program. **Journal of Construction Education** 5 (3): 205-218.
- Baldwin, T.T., and Ford, J.K. 1988. Transfer of Training: **A Review and Directions for Future Research Personnel Psychology** 41: 63-105.
- Baldwin, T.T., Majuka, R.J., and Loher, B.T. 1991. The perils of participation: the effects of choice on training motivation and learning. **Personnel Psychology** 44: 51-65.
- Bamberger, M., Rough, J., and Mabry, L. 2006. **Real world evaluation: Working under budget, time, data and political constraints**. Thousand Oaks: Sage.
- Blanchard, P.C., and Thacker, J.W. 2004. **Effectiveness Training: Systems, strategies and practices**. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Bledsoe, K. L., and Graham, J.A. 2005. The use of multiple evaluation approaches in program evaluation. **American Journal of Evaluation** 26: 302-319.
- Bramley, P. 1996. **Evaluating Training Effectiveness**. McGraw-Hill, New York.
- Bramley, P. 2003. **Evaluating training: From personal insight to organizational performance**. 2<sup>nd</sup> ed. Great Britain: The Cromwell Press.
- Brinkerhoff, R.O. 1987. **Achieving results from training**. San Francisco, C.A.: Jossey-Bass.
- Brinkerhoff, R.O., and Montesino, M.U. 1995. Partnerships for training transfer: lessons from a corporate study. **Human Resource Development Quarterly** 6 (3): 263-274.



- Brinkerhoff, R. O. 1998. Clarifying and directing impact evaluation. In Brown, C. J. (Ed.), **Evaluating corporate training: Models and issues**. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Brinkerhoff, R. O. 2005. The Success Case Method: A strategic evaluation approach to increasing the value and effect of training. **Advances in Developing Human Resources** 7 (1): 86-101.
- Buckley, R., and Caple, J. 1995. **The theory and practice of training**. 3<sup>rd</sup> ed. Great Britain: KOGAN PAGE.
- Bushnell, D. 1990. Input, Process, Output: A Model for Evaluating Training. **Training and Development journal** 44 (March 1990): 41-43.
- Cascio, W. F. 1991. **Costing human resources: The financial impact of behavior in organizations**. 3<sup>rd</sup> ed. Boston: PWS-Kent Publishing Co.
- Chavis, D. 2004. Looking the enemy in the eye: Gazing into the mirror of evaluation practice. **The Evaluation Exchange** 9: 8-9.
- Clement, R.W. 1982. Testing the Hierarchy Theory of Training Evaluation: An expanded Role for Trainee Reactions. **Public Personnel Management Journal** 11: 176-184.
- Cohen, D.V. 2006. **Myth or reality HR ROI**. [Online]. Available from: <http://www.humanresourcesiq.com/downloadContent.cfm?ID=81>. [2009, April 30]
- DeSimone, R.L. 2003. **Human resource development**. Mason, South Western.
- Dolezalek, H. 2004. Training magazine's 23<sup>rd</sup> annual comprehensive analysis of employer - Sponsored training in the United States. **Training** 41 (10): 20 - 36.
- Donoghue, Freda, Anheier, Helmut, K., and Salamon, Lester, M. 1999. **Uncovering the Nonprofit Sector in Ireland: Its Economic Value and Significance**. Dublin: Johns Hopkins University and National College of Ireland.
- Dunette, M. 1976. **Aptitudes, Abilities and Skills**. Chicago: Randy Macnally.
- Dust, B. 2005. **The myth of training ROI**. [Online]. Available from: <http://www.gyrus.com>. [2010, May 13]
- Eden, C., and Ackermann, F. 1998. Analyzing and comparing idiographic causal maps. In C Eden and J-C Spender (ed.), **Managerial and organizational cognition: theory, methods and research**. London: Sage.

- Edwards, W., and Guttentag, M. 1975. **Experiments and evaluations: A reexamination.**  
In C. Bennett and A. A.
- Edwards, W., and Newman, J. R. 1982. **Multiattribute evaluation.** Beverly Hills, CA: Sage.
- English, B., Straton, R.G., and Cummings, R. 2002. **Principles for evaluating community crime prevention projects.** Canberra: Commonwealth Attorney General's Department.
- Eseryel, D. 2002. Approaches to evaluation of training: Theory and practice. **Journal of Educational Technology and Society, Special Issue: Integrating Technology into Learning and Working** 5 (2): 93-98.
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., and Worthen, B. R. 2004. **Program evaluation: Alternative Approaches and practical Guidelines.** New York: Pearson Education.
- Foxon, M. 1993. A Process Approach to the Transfer of Training Part 1: The Impact of Motivational and Superior Support on Transfer Maintenance. **Training and Development Journal** 36 (10): 75-78.
- Garavaglia, P.L. 1996. Applying a Transfer Model to Training. **Performance and Instruction** 35 (4): 4-8.
- Goldstein, I. L., and Ford, J. K. 2001. **Training in organizations.** Boston: Wadsworth.
- Goldstein, I. L. 2003. **Training in organizations: Need assessment, development, and evaluation.** 3<sup>rd</sup> ed. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Grugulis, I. 2007. **Skills, Training and Human Resource Development: A Critical text China.** New York: Palgrave MacMillan.
- Guba, E.G., and Lincoln, Y.S. 1981. **Effective evaluation.** San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Hamblin, A. C. 1974. **Evaluation and control of training.** London: McGraw-Hill.
- Hansen, M. B., and Vedung, E. 2005. **Evaluation of a standardized classification system.** Odense, Denmark: Syddansk Universitetsforlag.
- Haslinda, A. 2007. Human Resource Development Practices in Malaysia: A Case of Manufacturing Industries. **European Journal of Social Sciences** 5 (2): 37-52.
- Hilbert, J., Preskill, H., and Russ-Eft, D. 1997. Evaluating training. In L. Bassi, and D. Russ-Eft (eds.), **What works: Assessment, development and measurement.** Alexandria, VA: American Society for Training and Development.
- Hinrichs, J.R. 1976. Personnel Training. Chapter 19 of M.D. Dunnette (ed.), **Handbook of Organizational and Industrial Psychology.** Chicago: Rand McNally.

- Holli, B.B., Calabrese, R.J., and O'Sullivan, Maillet, J. 2003. **Communication and Education Skills for Dietetics Professionals** 4<sup>th</sup> ed. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Holton, E.F. 1996. The flawed four-level model. **Human Resource Development Quarterly** 7: 5-19.
- Housel, T., and Bell, A.H. 2001. **Measuring and Managing Knowledge**. New York: McGraw-Hill.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. 1994. **The program evaluation standards**. 2<sup>nd</sup> ed. Newbury Park, CA: SAGE.
- Johnstone, J. N. 1981. **Indicators of Educational Systems**. UK.: The Anchor Press Tiptree.
- Kahan, B., and Goodstadt, M. 2001. The Interactive Domain Model of Best Practices in Health Promotion: Developing and Implementing a Best Practices Approach to Health Promotion. **Health Promotion Practice** 2 (1): 43-67.
- Kahan, B., and Goodstadt, M. 2005. **The IDM Manual. Sections on: Basics, Suggested Guidelines, Evidence Framework, Research and Evaluation, Using the IDM Framework**. Centre for Health Promotion, University of Toronto, May 2005. 3<sup>rd</sup> ed. [Online]. Available from: <http://idmbestpractices.ca/idm.php?content=resources-idm#manual>. [2009, April 5].
- Kaplan, S. A., and Garrett, K. E. 2005. The use of logic models by community-based initiatives. **Evaluation and Program Planning** 28 (2): 167-172.
- Kanjanawasee, S. 1989. **Alternative strategies for policy analysis: An assessment of school effects an students' cognitive and effective mathematics outcomes in lower secondary school in Thailand**. Doctoral Dissertation LA university of California.
- Kaufman, R. A., Keller, J., and Watkins, R. 1995. What works and what doesn't: Evaluation beyond Kirkpatrick. **Performance and Instruction** 35 (2): 8-12.
- Kellogg Foundation, W.K. 2001. **Logic model development guide**. Battle Creek, MI:Kellogg Foundation. [Online]. Available from: <http://www.wkkf.org/Pubs/Tools/EvaluationPub2669.pdf> . [2008, May 20]
- Killion, J. 2003. Solid footwork makes evaluation of staff development programs a song [Electronic version]. **Journal of Staff Development** 24 (4): 14-22. [Online]. Available from: <http://www.nsd.org/library/publications/jsd/killion244.cfm>. [2008, May 20]

- Killion, J. 2008. **Assessing impact: evaluating staff development**. 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Kirkpatrick, D.L. 1959. Techniques for evaluating training programs. **Journal of the American Society of Training Directors** 13(3-9): 21-26.
- Kirkpatrick, D. 1996. Great ideas revisited: Revisiting Kirkpatrick's four-level model. **Training and Development** 50 (1): 54-59.
- Kirkpatrick, D. 1998. **Evaluating training programs: The four levels**. 2<sup>nd</sup> ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Kirkpatrick, D., and Kirkpatrick, J. 2005. **Evaluating training programs: The four levels** 3<sup>rd</sup> ed. San Francisco, CA : Berrett - Koehler.
- Kulkarni, R. B., Miller, D., Ingram, R. M., Wong, C., and Lorenz, J. 2004. Need-based project prioritization: Alternative to cost-benefit analysis. **Journal of Transportation Engineering** 130 (2): 150-158.
- Leech, N. L., and Onwuegbuzie, A. J. 2004. A proposed fourth measure of significance: The role of economic significance in educational research. **Evaluation and Research in Education** 18 (3): 179-198.
- Levin, H. M., and McEwan, P. J. 2001. **Cost effectiveness analysis: Methods and Applications**. 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lewis, D., Johnson, D., and Braddock, D. L. (ed.). 2000. **Participatory evaluation for special education**. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Lincoln, R.E., and Dunnet, D.O. 1995. Training Efficiency and Effectiveness Model (TEEM). **Performance and Instruction** 34 (3): 40-47.
- Marynowski, J. 2006. **Best practices guide to program evaluation for aquatic educators**. Alexandria, VA: Recreational Boating and Fishing Foundation. [Online]. Available from: [http://www.rbff.org/uploads/Resources\\_bestpractices/Best\\_Practices\\_Guide\\_to\\_Program\\_Evaluation.pdf](http://www.rbff.org/uploads/Resources_bestpractices/Best_Practices_Guide_to_Program_Evaluation.pdf). [2009, September 3]
- Mathison, S. 2005. **Encyclopedia of evaluation**. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Mattson, B.W. 2005. Using the critical outcome technique to demonstrate financial and organizational performance results. **Advances in Developing Human Resources** 7 (1): 102-120.

- Michalski, J.H., Mishna, F., Worthington, C., and Cummings, R. 2003. A multi-method impact evaluation of a therapeutic summer camp program. **Child and Adolescent Social Work Journal** 20: 53-76.
- Mulvey, K.P., Hayashi, S.W., Hubbard, S.M., Kopstien, A., and Huang, J.Y. 2003. The TIPS evaluation project: A theory – driven approach to dissemination research. **Evaluation and Program Planning** 26: 45-47.
- Nevo, D. 1974. **Evaluation priorities of students, teachers, and principals**. Unpublished doctoral dissertation, The Ohio State University, Columbus.
- Nevo, D. 1986. The conceptualization of educational evaluation: an analytical review of the literature. In **New Directions in Educational Evaluation** (ed. E.R. House): 15-29. Lewes, East Sussex: Falmer Press.
- Nickols, F.W. 2003. **Evaluating training: There is no “cookbook” approach**. [Online]. Available from: <http://home.att.net/~nickols/articles.htm>. [2010, June 16]
- Nickols, F.W. 2005. Why a stakeholder approach to evaluating training. **Advances in Developing Human Resources** 7 (1): 121-134.
- Noe, R.A. 1986. Trainees' attributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. **Academy of Management Review** 11: 736-749.
- Noe, R.A. 2008. **Employee Training and Development**. 3<sup>rd</sup> ed. US: Irwin-Mcgraw-Hill.
- Osborne, D. B. 2008. **Evaluation essentials: Methods for conducting sound research**. San Francisco: Sage.
- Owen, J. 2006. Clarificative evaluation, in JM Owen, **Program evaluation forms and approaches**, 3<sup>rd</sup> ed., Sydney: Allen and Unwin.
- Owen, J. M., and Rogers, P. J. 1999. **Program Evaluation: Forms and Approaches**. London: Sage.
- Patton, M. Q. 1997. **Utilization-focused evaluation**. Thousand Oaks, California: Sage.
- Patton, M. Q. 2002. **Qualitative research and evaluation methods**. 3<sup>rd</sup> ed. Thousand Oaks: Sage.
- Phillips, J. J. 1991. **Handbook of training evaluation and measurement methods**. 2<sup>nd</sup> ed. Houston, TX: Gulf Publishing.
- Phillips, J. J. 1997. **Handbook of training evaluation and measurement methods**. Houston, TX: Gulf Publishing Company.

- Phillips, J. J. 2003. **Return on investment in training and performance improvement programs.** 2<sup>nd</sup> ed. USA: Butterworth-Heinemann.
- Preskill, H., and Russ-Eft, D. 2003. A framework for reframing HRD evaluation, practice, and research. In A. M. Gilley, J. L. Callahan, and L. L. Bierema (eds.), **Critical issues in HRD: A new agenda for the twenty-first century**, pp. 199-213. New York: Basic Books.
- Quinnones, M.A., and Tonidandel, S. 2003. Conducting training evaluation. In Edwards, J.E, Scott, J.C., and Raju, N.S. (ed.), **The human resources program-evaluation handbook**, pp 225-243. London : Sage.
- Richey, R.C. 1990. **The effects of organizational climate factors on industrial training outcomes.** Paper presented at the Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Iowa.
- Richey, R.C. 1992. **Designing Instruction for the Adult Learner.** London: Kogan Page.
- Robbins, S.P. 1986. **Organizational behavior: Concept, controversies and application.** 3<sup>rd</sup> ed. New Jersey: Practice Hall.
- Rogers, P. J., and Fraser, D. 2003. Appreciating appreciative inquiry. **New Directions for Evaluation** 100: 75-83.
- Rose, D.S., and Davidson, E.J. 2003. Overview of program evaluation. In Edwards, J.E, Scott, J.C., and Raju, N.S. (ed.), **The human resources program-evaluation handbook**, pp 3-24. London: Sage.
- Russ-Eft, D., and Preskill, H. 2001. **Evaluation in organizations.** Massachusetts: Perseus Publishing.
- Sanders, J. 1994. **The Program Evaluation Standards: How to Assess Evaluations of Educational Programs.** Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sanders, W. L., and Horn, S. P. 1994. The Tennessee value-added assessment system (TVAAS): Mixed model methodology in educational assessment. **Journal of Personnel Evaluation in Education** 8 (3): 299-311.
- Scriven, M. 1967. The methodology of evaluation. In Tyler, R. W., Gagne, R. M. and Scriven, M. (eds.), **Perspectives in Curriculum Evaluation**, 39-83. Chicago: Rand McNally.

- Scriven, M. 1973. Goal free evaluation. In E. R. House (ed.), **School evaluation: The politics and process**, 331. Berkeley, CA: McCutchan Pub. Corp.
- Scriven, M. 1991. **Evaluation Thesaurus** 4<sup>th</sup> ed. Newbury Park, CA: Sage.
- Scriven, M. 1997. Truth and objectivity in evaluation. In E. Chelimsky and W. Shadish (eds.), **Evaluation for the 21st century, a handbook**. Thousand Oaks: Sage, pp. 477-500.
- Schmidt, A. M., and Ford, J. K. 2003. Learning within a learner control environment: The interactive effects of goal orientation and metacognitive instruction on learning outcomes. **Personnel Psychology** 56: 405-429.
- Selameab, T., and Yeh, S.S. 2008. Evaluating Intangible Outcomes: Using Multiattribute Utility Analysis to Compare the Benefits and Costs of Social Programs. **American Journal of Evaluation** 29 (3): 301-316.
- Stake, R. E. 1973. **Program evaluation: Particularly responsive evaluation. Paper presented at the conference on New Trends in Evaluation**. Goteborg, Sweden.
- Stufflebeam, D. L., et al. 1971. **Educational evaluation and decision making**. Itasca, IL: Peacock.
- Stufflebeam, D. L. 1973. Excerpts from "Evaluation as enlightenment for decision-making." In B.R. Worthen and J. R. Sanders (eds.), **Educational evaluation: Theory and practice**. Belmont, CA: Wadsworth.
- Stufflebeam, D. L., and Shinkfield, A. J. 1985. **Systematic evaluation**. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Stufflebeam, D. L., and Shinkfield, A. J. 2007. **Evaluation theory, models, and applications**. San Francisco: John Wiley and Sons, Inc.
- Swanson, R.A., and C.M. Sleezer. 1987. Training Effectiveness Evaluation. **Journal of European Industrial Training** 11 (4): 7-16.
- Swanson, R. A., and Gradous, D. B. 1988. **Forecasting financial benefits of human resource development**. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Swanson, R. A., and Holton III, E. F. 1999. **Result: How to assess performance, learning, and perceptions in organizations**. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

- Tannenbaum, S.I., and Yuki, G. 1992. Training and development in work organizations' Annual. **Review of Psychology** 43: 399-441.
- Towns, D. P., Cole-Henderson, B., and Serpell, Z. 2001. The journey to urban school success: Going the extra mile. **Journal of Negro Education** 70: 4-18.
- Tyler, R., Gagne, M., and Scriven, M. 1967. **Perspectives of curriculum evaluation**. Chicago: Rand Mc.Nally and Company.
- Wang, G. G., and Spitzer, D. 2005. Human resource development measurement and evaluation: Looking back and moving forward. **Advances in Developing Human Resources** 7(1): 5-15.
- Warr, P., Bird, M., and Rackham, N. 1970. **Evaluation of management training**. London: Gower Press.
- Warr, P., and Bunce, D. 1995. Trainee characteristics and the outcomes of open learning. **Personnel Psychology** 48 (2): 347-375.
- Warr, P., Allan, C., and Birdi, K. 1999. Predicting three levels of training outcome. **Journal of Occupational and Organizational Psychology** 72: 351-375.
- Wexley, K. N., and Latham, G. P. 2001. **Developing and training human resources in organizations**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Harper Collins.
- Wick, C. W., Pollock, R. V. H, Jefferson, A.M., and Flanagan, R. D. 2006. **The six disciplines of breakthrough learning: How to turn training and development into business results**. San Francisco, CA: John Wiley and Sons.
- Worthen, B.R., Sanders, J.R., and Fitzpatrick, J.L. 2004. **Educational evaluation: Alternative approaches and practical guidelines**. 3<sup>rd</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Zenger, J., Folk man, J., and Sherwin. 2005. The promise of phase 3. **Training and Development** 59 (1): 30-35.





ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

- |  |   |
|--|---|
| 1. รศ.ดร. สุกัทร์ พิบูลย์                | อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช   |
| 2. รศ.ดร.สุภมาส อังคุชิตี                | อาจารย์ประจำ ศูนย์วิชาการประเมินผล<br>สำนักทะเบียนและวัดผล<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช                |
| 3. ดร.จินตนา ธนวิบูลย์ชัย                | รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 ศูนย์วิชาการ<br>ประเมินผล สำนักทะเบียนและวัดผล<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช     |
| 4. ผศ.ดร. รัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์        | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 ศูนย์วิชาการ<br>ประเมินผล สำนักทะเบียนและวัดผล<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| 5. ดร.นลินี ณ นคร                        | อาจารย์ ระดับ 7 ศูนย์วิชาการประเมินผล<br>สำนักทะเบียนและวัดผล<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช             |
| 6. ดร.คมศร วงษ์รักษา                     | รองผู้อำนวยการสำนักงานรับรอง มาตรฐานและ<br>ประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)                           |
| 7. ดร.พิกุล เอกวางกูร                    | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                            |
| 8. ผศ.ดร.อรสา โกศลานันทกุล               | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย<br>ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์                               |
| 9. พันตำรวจเอกหญิง ดร.ทิพย์ฉัมพร เกษโกมล | ผศ.(สบ 4) กลุ่มงานวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ<br>วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ  |
| 10. ดร.ทวิกา แก้วมกระโทก                 | ผู้อำนวยการสำนักประกันคุณภาพการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร  |
| 11. อาจารย์ ญาดา อธิรัตน์ปัญญา           | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร   |

### ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการฝึกอบรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- |  |  |
|--|--|
| 1. รศ.ดร.อรจิรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง          | ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตกรรมการจัดการความรู้คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย           |
| 2. ดร.ธนิษฐ์ รัตน์พงศ์ภิญโญ            | อาจารย์ประจำ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปกร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี                        |
| 3. ดร.อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ุ             | ผู้อำนวยการอาวุโส ด้านการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบัน เอเอ เอชอาร์ โซลูชั่น |
| 4. ผศ.ดร.จุฑามาศ แก้วพิจิตร            | รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์                           |
| 5. นาวาอากาศโทหญิง ดร.สุดารัตน ครุฑทกะ | หัวหน้าแผนกแผนพัฒนาระบบบริหาร 1 กองแผนยุทธศาสตร์การพัฒน สำนักงานพัฒนาระบบราชการ กองทัพอากาศ      |

### ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการฝึกอบรมและการศึกษาของกองทัพอากาศ

- |  |   |
|--|---|
| 1. พลอากาศตรี ดร.ชนนถ เทพลิบ                   | ผู้อำนวยการศูนย์การสงครามทางอากาศ   |
| 2. นาวาอากาศเอกหญิง ดร.ทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง | รองศาสตราจารย์ กองการศึกษา<br>โรงเรียนนายเรืออากาศ  |
| 3. นาวาอากาศเอก ดร.ตระการ ก้าวกลีกรรม          | รองผู้อำนวยการภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและ<br>อุตสาหกรรม กองการศึกษา<br>โรงเรียนนายเรืออากาศ |
| 4. นาวาอากาศเอกหญิง ดร.อัชรี เอกโทขุน          | ประจำกองบัญชาการกองทัพอากาศ<br>ช่วยปฏิบัติราชการที่กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ                    |
| 5. นาวาอากาศโทหญิง ดร. ภัทรภรณ์ ภัทรโยธิน      | หัวหน้าแผนกวิชาความรู้ กองการศึกษา<br>วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ                               |



**ภาคผนวก ข**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการกองทัพอากาศ

สาย วิทยาการ	ชื่อหลักสูตร	ความจำเป็น/ ความเป็นมา	วัตถุประสงค์	กลุ่ม เป้าหมาย	ระยะ เวลา	งบ ประมาณ	เทคนิค/ วิธีการ	แนวทางการ ประเมินการ ฝึกอบรม

แบบวิเคราะห์รายงานการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ

สาย วิทยาการ	ชื่อหลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	ระยะเวลา	งบประมาณ	หัวข้อ/ประเด็น/สาระสำคัญที่ปรากฏใน รายงานการฝึกอบรม

**แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้างผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
เกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ**

.....

**1. สถานภาพของผู้รับผิดชอบด้านการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ**

1.1 ตำแหน่ง.....

1.2 ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....ปี

**2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร/โครงการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศ**

หัวข้อ	สาระสำคัญของความคิดเห็น
1) ความเป็นมาของหลักสูตร	..... ..... .....
2) ลักษณะของหลักสูตร	..... ..... .....
3) วัตถุประสงค์และ เป้าหมายของหลักสูตร	..... ..... .....
4) รูปแบบการบริหาร หลักสูตร	..... ..... .....
5) ทรัพยากรหรือปัจจัยของ หลักสูตร	..... ..... .....
6) โครงสร้างกิจกรรม เนื้อหา สาระ และกระบวนการเรียน การสอน รวมทั้งการวัดและ การประเมินผล	..... ..... ..... ..... .....
7) เกณฑ์การตัดสินผลสำเร็จ ของหลักสูตร	..... ..... .....
8) ความเหมาะสมของ หลักสูตร	..... ..... ..... .....

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการประเมิน  
การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เกี่ยวกับสภาพการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการสำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศไทย: การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด” ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้รับผิดชอบในการฝึกอบรมของสายวิทยาการใช้เป็นแนวทางในการประเมินการฝึกอบรม และนำมาซึ่งการมีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอต่อการตัดสินใจทั้งในเชิงนโยบายเกี่ยวกับการฝึกอบรม และการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมข้าราชการทหารของสายวิทยาการกองทัพอากาศให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ยังประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพอากาศต่อไป

แบบสอบถามชุดนี้มี 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** สภาพการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
ในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ

**ตอนที่ 3** ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ  
กองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
ในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ

เพื่อให้ข้อมูลของท่านเกิดประโยชน์สูงสุด ขอความกรุณาท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกประเด็น จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา ค้ำยาดี

นิสิตปริญญาเอกสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 081-4990-803

E-mail: kan396@hotmail.com



### ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาตอบข้อคำถาม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หรือ (.....) หรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. **สถานะความรับผิดชอบ**ของท่านในการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ
  - เป็นความรับผิดชอบโดยตรงตามตำแหน่งหน้าที่
  - เป็นความรับผิดชอบโดยได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
2. **หน้าที่ความรับผิดชอบ**ในการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ
  - เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบอำนวยการฝึกอบรม
  - เป็นผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรม
3. **ประสบการณ์ในการดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรม**
  - 3.1 การดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรมอื่น ๆ ที่มีใช้หลักสูตรหลักของสายวิทยาการ
    - เคยมีประสบการณ์
    - ไม่เคยมีประสบการณ์
  - 3.2 ประสบการณ์ในการดูแลรับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรมในหลักสูตรของสายวิทยาการ
    - น้อยกว่า 3 ปี       3 - 5 ปี       มากกว่า 5 ปี
4. **ประสบการณ์ด้านความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการประเมินฝึกอบรม**
  - เคยผ่านการฝึกอบรม หรือเข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม
  - ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม หรือเข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม
5. **ประสบการณ์ด้านดำเนินการประเมินการฝึกอบรม**
  - เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม โดย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม

### 6. การประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ความสามารถด้านการประเมินการฝึกอบรบ

**คำชี้แจง** ข้อคำถามต่อไปนี้ไม่มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ท่านตรวจสอบและประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ความเข้าใจด้านการประเมินการฝึกอบรบ ขอให้ท่านตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของท่านในอนาคต

หัวข้อความรู้	มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. ประเภทของการประเมินการฝึกอบรบ					
2. คำถามสำคัญในการประเมินการฝึกอบรบ					
3. สารสนเทศการประเมินการฝึกอบรบที่ควรนำเสนอ					
4. ผู้เกี่ยวข้องที่ควรนำเสนอผลการประเมิน					
5. การออกแบบการประเมินการฝึกอบรบ					
6. แนวทางหรือวิธีการประเมินการฝึกอบรบ					
7. การพัฒนาเครื่องมือการประเมินการฝึกอบรบ					
8. แนวทางการตัดสินผลการประเมินการฝึกอบรบ					
9. การดำเนินการประเมินการฝึกอบรบ					
10. การจัดทำรายงานการประเมินการฝึกอบรบ					

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของ

### สายวิทยาการ

**คำชี้แจง** โปรดระบุข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรมที่อยู่ในความรับผิดชอบของสายวิทยาการ โดยเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์ และทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง

1. การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม ในการดำเนินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการตามอนุมัติโครงการศึกษาของกองทัพอากาศประจำปีงบประมาณ 2552 ท่านหรือผู้รับผิดชอบของสายวิทยาการได้ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมอะไรบ้าง โปรดให้ข้อมูลตามสภาพข้อเท็จจริง

1.1 กิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละห้วงเวลาของการฝึกอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ก่อนการฝึกอบรม	ระหว่างการฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม
<input type="checkbox"/> สำรวจความต้องการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ทบทวนความเหมาะสมของหลักสูตร <input type="checkbox"/> ตรวจสอบความเหมาะสมของทรัพยากร <input type="checkbox"/> ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการฝึก <input type="checkbox"/> ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เข้าอบรม <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... ..... ..... ..... .....	<input type="checkbox"/> ทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมก่อนฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินวิทยากรรายบุคคลโดยผู้เข้าอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินพฤติกรรมผู้เข้าอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินการดำเนินการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> กำกับติดตามให้การฝึกอบรมเป็นไปตามแผน <input type="checkbox"/> ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... ..... .....	<input type="checkbox"/> ทดสอบความรู้ผู้เข้าอบรมหลังฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรมระยะ 3 เดือน <input type="checkbox"/> ประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรมระยะ 6 เดือน <input type="checkbox"/> ประเมินผลที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานของผู้ผ่านการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ประเมินความคุ้มค่าในการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....
1.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
<input type="checkbox"/> ผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ผู้เข้ารับการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> หน่วยเกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ผู้เข้ารับการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> วิทยากรในการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ผู้เกี่ยวข้องในสายวิทยาการที่ฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ผู้เข้ารับการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ผู้บังคับบัญชาผู้เข้ารับการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> เพื่อนร่วมงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....
1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
<input type="checkbox"/> แบบสอบถาม <input type="checkbox"/> แบบสัมภาษณ์ <input type="checkbox"/> แบบตรวจสอบรายการ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> แบบทดสอบ <input type="checkbox"/> แบบสัมภาษณ์ <input type="checkbox"/> แบบสอบถาม <input type="checkbox"/> แบบบันทึกพฤติกรรม <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> แบบทดสอบ <input type="checkbox"/> แบบสอบถาม <input type="checkbox"/> แบบรายงานประเมินตนเอง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....
1.4 ผู้ทำหน้าที่ประเมินการฝึกอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม <input type="checkbox"/> คณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้ง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม <input type="checkbox"/> คณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้ง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม <input type="checkbox"/> คณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้ง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....

## 2. การนำเสนอผลการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในหลักสูตรหลักของสายวิทยาการ

### 2.1 รูปแบบการนำเสนอผลการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- นำเสนอเป็นบันทึกข้อความแบบสรุป  นำเสนอเป็นลักษณะรายงานการฝึกอบรม
- นำเสนอในลักษณะอื่น ๆ ได้แก่.....

### 2.2 สารสำคัญที่นำเสนอในรายงานหรือข้อสรุปผลการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ลักษณะกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรม เช่น จำนวน ระดับชั้นยศ
- ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ผลเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรม
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ผลงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ผลการสัมมนา ผลงานที่เกิดจากการฝึกปฏิบัติ
- ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกอบรม
- ข้อเสนอแนะการฝึกอบรม
- อื่น ๆ ระบุ.....

### 2.3 ลักษณะจัดทำข้อเสนอผลการประเมินการฝึกอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จัดทำครั้งเดียวเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม  จัดทำเป็นระยะเมื่อมีการประเมิน
- อื่น ๆ ระบุ.....

### 2.4 ช่องทางการนำเสนอผลการประเมินหรือการเผยแพร่ผลการประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เสนอต่อผู้บังคับตามลำดับชั้น  เสนอต่อที่ประชุมผู้เกี่ยวข้องของสายวิทยาการ
- เสนอต่อหน่วยเกี่ยวข้อง  เสนอต่อหน่วยงานที่ส่งข้าราชการเข้ารับการฝึกอบรม
- เสนอในช่องทางการสื่อสารของกองทัพอากาศ เช่น ระบบอินทราเน็ต สื่อสิ่งพิมพ์ของกองทัพอากาศ
- อื่น ๆ ระบุ.....

## 3. การนำผลการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารไปใช้ประโยชน์

**คำชี้แจง** ผลจากการประเมินการฝึกอบรม นำไปใช้ประโยชน์ในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ตามสภาพความเป็นจริง

การนำผลการประเมินการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์	ระดับความคิดเห็นต่อการนำไปใช้ประโยชน์				
	ใช้มาก	ใช้ค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ/ไม่ชัดเจน	ใช้ค่อนข้างน้อย	ใช้น้อย
1. เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายการศึกษาต่อไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. เป็นหลักฐานแสดงร่องรอยการปฏิบัติตามระเบียบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. เป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงความพร้อมก่อนการฝึกอบรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. เป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงระหว่างดำเนินการฝึกอบรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจยุติ ยุบเลิกการฝึกอบรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. เป็นข้อมูลเพื่อการปรับปรุงการฝึกอบรมครั้งต่อไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการฝึกอบรมครั้งต่อไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านระบุว่า อะไรที่เป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ที่อาจเป็นสาเหตุให้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและไม่เป็นรูปธรรม โดยพิจารณาในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ด้านบุคลากร.....

.....

.....

2. ด้านงบประมาณ.....

.....

.....

3. ด้านการดำเนินการ.....

.....

.....

4. ด้านนโยบายหรือบริบทของหน่วยงาน.....

.....

.....

5. ด้านสิ่งสนับสนุนหรือสิ่งอำนวยความสะดวก.....

.....

.....

### ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะว่า จะอย่างไรให้การประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาระดับมาตรฐานการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในอนาคต

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้างผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**  
**เกี่ยวกับความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ**  
**กองทัพอากาศ**

**1. สถานภาพของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

- 1.1 ยศ, ชื่อ-สกุล.....
- 1.2 ตำแหน่ง.....
- 1.3 วัน-เวลาที่สัมภาษณ์.....

**2. ความต้องการใช้สารสนเทศจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

- 2.1 สิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรมข้าราชการทหาร.....

- 2.2 ความจำเป็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....

- 2.3 ความคิดเห็นต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน

- 2.4 ข้อมูลที่ต้องการจากการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

- 2.5 ความคาดหวังต่อการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ



แบบวิเคราะห์เอกสารเพื่อศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมและการ  
พัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

หัวข้อที่ศึกษา: แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม การประเมินการโครงการ การประเมินการฝึกอบรม การประเมิน  
พหุแนวคิด การพัฒนารูปแบบการประเมิน

ประเด็นที่ศึกษา	แหล่งอ้างอิง	สาระสำคัญ	หมายเหตุ

**แบบบันทึกผลการสัมมนาเชิงวิพากษ์เบื้องต้น**  
**เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์ใช้**  
**การประเมินพหุแนวคิด**

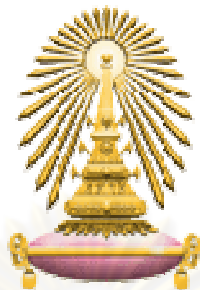
ประเด็นการวิพากษ์	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5
<b>1. ด้านความชัดเจนของรูปแบบการประเมิน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความชัดเจน</li> <li>• ด้านภาษาการสื่อความหมายของศัพท์เทคนิคต่าง ๆ</li> </ul>					
<b>2. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การให้องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>• การให้แนวทางสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรม</li> <li>• การนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมที่หลากหลาย</li> </ul>					
<b>3. ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสอดคล้องของรูปแบบกับสภาพการความเป็นจริงในการดำเนินการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ</li> <li>• การยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>• ความคุ้มค่าของรูปแบบ</li> </ul>					
<b>4. ด้านความเหมาะสมของรูปแบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสอดคล้องกับแบบธรรมเนียมระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• ความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบ</li> </ul>					
<b>5. ด้านความถูกต้องของรูปแบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเป็นระบบขั้นตอนของรูปแบบ</li> </ul>					





ต้นฉบับไม่มีหน้า  
NO PAGE IN ORIGINAL

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ  
กองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศไทย:

การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

**DEVELOPMENT OF AN EVALUATION MODEL OF ROYAL THAI AIR FORCE  
MILITARY OFFICERS' TRAINING:**

**AN APPLICATION OF MULTIPLE EVALUATION APPROACHES**

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี

ผู้วิจัย

นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา คำยาดี

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 081-4990-803

E-mail: kan396@hotmail.com

## แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

### คำชี้แจงในการวิจัย

แบบประเมินชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคิดเห็นของทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ซึ่งเป็นผลจากวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมบนพื้นฐานแนวคิดทางการประเมินที่หลากหลาย ภายใต้สภาพบริบท การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ สภาพการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในปัจจุบัน ความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมิน ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากแบบประเมินชุดนี้จะนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศไทย: การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด” จึงใคร่ขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมินการ ฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ต่อไป และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

### คำจำกัดความที่ใช้ในแบบประเมิน

**รูปแบบการประเมินการฝึกอบรม** หมายถึง กรอบแนวคิดที่แสดงถึงภาพรวมในการประเมินการฝึกอบรม โดยให้ข้อความรู้ ที่จำเป็นเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวิธีการประเมินการฝึกอบรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางสู่การปฏิบัติการประเมิน การฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม

**การฝึกอบรมข้าราชการทหาร** หมายถึง การฝึกอบรมข้าราชการทหารในหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจาก กองทัพอากาศให้เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมหลักของสายวิทยาการ (สายงาน) โดยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มพูน ความรู้ ทักษะ ความชำนาญของข้าราชการทหารเฉพาะของสายวิทยาการ และมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่พึงประสงค์ตรงตามความ ต้องการของกองทัพอากาศ

**องค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน** หมายถึง ประเด็นหรือข้อความรู้ที่จำเป็นในรูปแบบการประเมินอันเป็นสาระสำคัญของ กรอบแนวคิดที่นำไปสู่แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

**องค์ประกอบในการประเมิน** หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นลักษณะสำคัญของการฝึกอบรมที่ควรนำมาเป็นประเด็นในการ พิจารณา เพื่อตัดสินการตัดสินคุณค่าของการฝึกอบรมในแต่ละช่วงระยะเวลาของวงจรการฝึกอบรมตั้งแต่ก่อนการฝึกอบรม ระหว่าง การฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฝึกอบรม

**ประเด็นในการประเมิน** หมายถึง ลักษณะสำคัญขององค์ประกอบในการประเมินที่นำมาเป็นข้อพิจารณาเพื่อนำไปสู่การ ตัดสินคุณค่าการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยลักษณะสำคัญดังกล่าวมีข้อพิจารณาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของ องค์ประกอบในการประเมิน เช่น การประเมินทรัพยากรการฝึกอบรม ลักษณะสำคัญที่นำไปสู่การตัดสินคุณค่า พิจารณาได้จาก ความ พร้อม ความเหมาะสม ความเพียงพอ ความมีประสิทธิภาพ กรณีประเมินกิจกรรมการฝึกอบรม ประเด็นในการประเมินสำหรับนำไปสู่ การตัดสินคุณค่า พิจารณาได้จาก ความสำเร็จในการดำเนินงาน ความคล่องตัว ความมีประสิทธิภาพของระบบงาน กรณีประเมินผลการ ฝึกอบรม ประเด็นในการประเมินสำหรับนำไปสู่การตัดสินคุณค่า พิจารณาได้จาก ความมีประสิทธิภาพ ความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า เป็นต้น

**ตัวบ่งชี้** หมายถึง สารสนเทศหรือสิ่งที่ใช้บ่งบอกสภาพ หรือสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสภาวะการณ์อย่างใด อย่างหนึ่งเกี่ยวกับประเด็นที่เป็นลักษณะสำคัญของการฝึกอบรม ซึ่งสามารถวัดหรือสังเกตได้ โดยอาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวแปร ตัว ประกอบ หรือตัวเลขก็ได้

**เกณฑ์การประเมิน** หมายถึง ข้อความหรือตัวเลขที่กำหนดไว้สำหรับเป็นแนวทางในเทียบเคียง เพื่อพิจารณาตัดสินระดับคุณค่าหรือความสำเร็จของการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

### คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบประเมิน

#### 1. แบบประเมิน ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
 ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและประเด็นในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
 ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
 ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

#### 2. การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบในการประเมิน ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ประกอบด้วย 2 ด้าน ดังนี้

1) **ความเหมาะสม** หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องหรือตรงกับแนวคิดหลักการประเมินการฝึกอบรม หรือสามารถบ่งบอกหรือสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในด้านนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ และสามารถอธิบายถึงแนวคิด หลักการประเมินการฝึกอบรม และการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในด้านนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจนและครอบคลุม

3) **ความเป็นไปได้** หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมได้ในสถานการณ์จริง โดยมีแหล่งข้อมูลในด้านนั้น ๆ อย่างเพียงพอ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ สังเกตได้ และวัดได้ หรือตรวจสอบได้อย่างชัดเจน

#### 3. การตอบแบบประเมิน

ขอให้ท่านพิจารณาถึงความเหมาะสมขององค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งแต่ละด้านมี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมด้านนั้นมากที่สุด  
 4 หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมด้านนั้นมาก  
 3 หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมด้านนั้นปานกลาง  
 2 หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมด้านนั้นน้อย  
 1 หมายถึง องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน และตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมด้านนั้นน้อยที่สุด

#### 4. ตัวอย่างการตอบ

องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1. ....											
0. ....			✓				✓				

## ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ

๒ ... ขอความกรุณาท่านโปรดอ่านเอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ แล้วพิจารณาว่า องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมตามประเด็นต่อไปนี้มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด

องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>1. นิยามของการประเมินการฝึกอบรม</b>											
การประเมินการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการดำเนินการ อย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการ ฝึกอบรมอย่างเพียงพอในการสะท้อนถึงความสำเร็จหรือความ ล้มเหลวของการฝึกอบรมให้สามารถตัดสินคุณค่าของการ ฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อ นำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการปรับปรุงพัฒนายกระดับคุณภาพการฝึกอบรมอย่าง ต่อเนื่อง การพิจารณาให้การส่งเสริมสนับสนุนการฝึกอบรม และ การพิจารณายุติ หรือยกเลิกการฝึกอบรมในอนาคต											
<b>2. เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรม</b>											
1. เพื่อการปรับปรุงการฝึกอบรมให้สามารถดำเนินการได้ บรรลุผลสำเร็จตามความคาดหวัง											
2. เพื่อปรับปรุงพัฒนายกระดับคุณภาพการฝึกอบรมให้ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองต่อภารกิจของ กองทัพอากาศในทุกสถานการณ์											
<b>3. วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม</b>											
1. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรหรือโครงการ ฝึกอบรมให้เป็นไปโดยสอดคล้องต่อความจำเป็นและสนองตอบ ต่อภารกิจของกองทัพอากาศ											
2. เพื่อกำกับดูแลการฝึกอบรมให้ดำเนินไปตามแผนที่ กำหนดไว้											
3. เพื่อควบคุมให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างมีคุณภาพได้ มาตรฐานตามหลักการของการฝึกอบรมที่ดี											
4. เพื่อตรวจสอบการบรรลุผลสำเร็จของหลักสูตรหรือ โครงการฝึกอบรม											
5. เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของการฝึกอบรมสำหรับ นำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคตต่อไป											

## ตอนที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>4. ประเภทการประเมินการฝึกอบรม แบ่งเป็น 3 ประเภท ตามวงจรการฝึกอบรม</b>											
1. การประเมินก่อนการฝึกอบรม เป็นการประเมินที่ เกิดขึ้นในระยะก่อนเริ่มดำเนินการฝึกอบรมจริง โดย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้ สารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการตรวจสอบและตัดสินความ สอดคล้องเหมาะสมของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมเมื่อ เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจปรับปรุงและ พัฒนาปัจจัยเหล่านั้นให้มีความพร้อมหรือเอื้อต่อการสนับสนุน การฝึกอบรมให้สามารถดำเนินไปสู่ความสำเร็จตามที่คาดหวัง ช่วยลดความเสี่ยงต่อความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในการ ฝึกอบรม											
2. การประเมินระหว่างการฝึกอบรม เป็นการประเมินที่ เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรมดำเนินการอยู่ โดยดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้สารสนเทศอย่าง เพียงพอต่อการตัดสินความสอดคล้องเหมาะสมเกี่ยวกับการ ดำเนินการฝึกอบรม ผลผลิตที่เริ่มเกิดขึ้น เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ที่กำหนด รวมทั้งเป็นการศึกษาจุดเด่นจุดด้อย ปัญหาและ อุปสรรคของการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับสำหรับ นำไปสู่การตัดสินใจปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาส่งเสริม สนับสนุนให้การฝึกอบรมสามารถดำเนินไปอย่างเหมาะสม ในช่วงระยะเวลาที่เหลืออยู่ เพื่อเพิ่มโอกาสแห่งการบรรลุผล สำเร็จของการฝึกอบรม											
3. การประเมินหลังการฝึกอบรม เป็นการประเมินที่เกิดขึ้น หลังสิ้นสุดการฝึกอบรมโดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล อย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศอย่างเพียงพอ ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับความสำเร็จของผลการฝึกอบรมเมื่อ เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อ นำไปสู่การตัดสินใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับอนาคตของการ ฝึกอบรม ทั้งการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมให้มีความ เหมาะสมในโอกาสต่อไป การขยายผล และการส่งเสริม สนับสนุนการฝึกอบรม รวมถึงการพิจารณายุติหรือยุบเลิกการ ฝึกอบรมในอนาคต											







## ตอนที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>6. การประสานผลการประเมินสู่การพัฒนาการฝึกอบรม</b> มี 2 กิจกรรม คือ											
6.1 การกำหนดแนวทางในการใช้ผลการประเมินการ ฝึกอบรม											
6.2 การกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาการ ฝึกอบรม											
<b>7. สิ่งที่มีประเมิน</b>											
1. การประเมินก่อนการฝึกอบรม มุ่งประเมินปัจจัยการ ฝึกอบรม											
2. การประเมินระหว่างการฝึกอบรม มุ่งประเมิน กระบวนการฝึกอบรม และผลผลิตของการฝึกอบรมที่เริ่มขึ้น รวมถึงปัญหาและอุปสรรค											
3. การประเมินหลังการฝึกอบรม มุ่งประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากการฝึกอบรม											

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## ตอนที่ 2 (ต่อ)

ประเภท การ ประเมิน	องค์ประกอบในการประเมิน/ ประเด็นในการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
๓ การประเมินหลังการฝึกอบรม	<b>3.1 ผลผลิตการฝึกอบรม</b>											
	<b>3.1.1 ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม</b>											
	1. ความสอดคล้องกลุ่มเป้าหมาย											
	2. การบรรลุผลตามเกณฑ์การฝึกอบรมที่หลักสูตรกำหนด											
	3. การออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม											
	<b>3.1.2 ด้านประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม</b>											
	1. พัฒนาการการเรียนรู้จากการฝึกอบรม											
	2. ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม											
	<b>3.1.3 ด้านปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</b>											
	1. ความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการฝึกอบรมโดยรวม											
	2. ความพึงพอใจต่อเนื้อหาสาระการฝึกอบรมโดยรวม											
	3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวม											
	4. ความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยรวม											
	5. ความพึงพอใจต่อวิทยากรการฝึกอบรมโดยรวม											
	6. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการฝึกอบรมโดยรวม											
	7. ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรมโดยรวม											
	<b>3.2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม</b>											
	<b>3.2.1 ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้</b>											
	1. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน											
	2. การเผยแพร่ความรู้สู่เพื่อนร่วมงาน											
	<b>3.2.2 ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานหลังการฝึกอบรม</b>											
	1. ประสิทธิภาพของพฤติกรรมการทำงานหลังการฝึกอบรม											
	2. พฤติกรรมการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม											
	<b>3.2.3 ด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม</b>											
	1. ต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม											
	2. ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์											
<b>3.3 ผลกระทบการฝึกอบรม</b>												
<b>3.3.1 ด้านผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม</b>												
1. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน												
2. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน												

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมิน การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

๒ ... ขอความกรุณาท่านโปรดอ่านเอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ แล้วพิจารณาว่า ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้สำหรับนำมาใช้ในการ ประเมินการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด

#### ① การประเมินก่อนการฝึกอบรม: 1.1 ด้านความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการ

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ / เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<p><b>☛ ความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการกองทัพอากาศ</b> หมายถึง การฝึกอบรมที่เกิดขึ้นภายใต้ความจำเป็นในการพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามลักษณะงานของสาย วิทยาการที่สนับสนุนการปฏิบัติการของกองทัพอากาศ ซึ่งมุ่งส่งเสริม สนับสนุนหรือตอบสนองต่อการพัฒนา ความสามารถที่จำเป็นของข้าราชการทหารให้สามารถปฏิบัติงานในสายวิทยาการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการ บรรลุผลสำเร็จตามภารกิจของกองทัพอากาศ</p>										
<b>1. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับกองทัพ</b>										
1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ										
2) มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะของสายวิทยาการตรง ตามความต้องการของกองทัพอากาศ										
3) มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารในสายวิทยาการให้มีความสามารถก้าวทันการ เปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นของกองทัพอากาศ										
<b>2. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับสายวิทยาการ</b>										
1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลของสายวิทยาการ										
2) สนับสนุนต่อการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจของสายวิทยาการ										
3) กำหนดขึ้นภายใต้การวิเคราะห์ที่บ่งชี้ความสามารถที่จำเป็นสำหรับการ ปฏิบัติงานในสายวิทยาการ										
4) สนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานใน สายวิทยาการ										
5) ให้องค์ความรู้ที่จำเป็นสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่บ่งชี้ความสามารถ ที่จำเป็นของสายวิทยาการ										
6) มุ่งพัฒนาความสามารถของข้าราชการทหารให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นของสายวิทยาการ										

① การประเมินก่อนการฝึกอบรม: 1.1 ด้านความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการ (ต่อ)

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
เกณฑ์การประเมิน	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80										
แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	1. หน่วยรับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมใช้เป็นกรอบแนวทางการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกอบรมต่อความจำเป็นในการฝึกอบรม										
	2. คณะกรรมการพิจารณากลับกรองโครงการศึกษาของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศและหลักสูตรการฝึกและศึกษาของสถานศึกษาต่าง ๆ ในกองทัพอากาศ ใช้เป็นกรอบแนวทางการพิจารณากลับกรองโครงการศึกษาของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศเกี่ยวกับความต้องการขอเปิดหลักสูตรการฝึกอบรม										
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

① การประเมินก่อนการฝึกอบรม: 1.1 ด้านความจำเป็นในการฝึกอบรมของหน่วยงาน

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p><b>☞ ความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของหน่วยงาน</b> หมายถึง การฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นในการพัฒนาข้าราชการทหารของหน่วยงาน ซึ่งมีเป็นการฝึกอบรมที่มุ่งส่งเสริม สนับสนุนหรือตอบสนองต่อความสามารถที่จำเป็นของข้าราชการทหารในการปฏิบัติงานตามภารกิจให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตามบทบาทหน้าที่ที่สนับสนุนต่อการบรรลุผลสำเร็จของหน่วยงาน</p>												
<b>1. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับหน่วยงาน</b> โดยการฝึกอบรมมีลักษณะ ดังนี้												
1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลของหน่วยงาน												
2) ตอบสนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นของข้าราชการทหารตรงตามที่หน่วยงานต้องการ												
3) ตอบสนองต่อความจำเป็นในการลดปัญหาข้อผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงาน												
4) จำเป็นต่อการพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความสามารถที่จำเป็นต่อเส้นทางความก้าวหน้าในหน่วยงาน												
<b>2. ความสอดคล้องต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับบุคคล</b> โดยการฝึกอบรมมีลักษณะ ดังนี้												
1) พัฒนาความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตรงตามบทบาทหน้าที่												
2) ส่งเสริมให้เกิดความสามารถที่จำเป็นต่อเส้นทางความก้าวหน้าตามบทบาทหน้าที่												
3) จำเป็นต่อการพัฒนาความสามารถให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีที่ตรงตามบทบาทหน้าที่												
4) จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย												
5) สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาตนเองของข้าราชการทหาร												
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80											
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	1. หน่วยผู้รับบริการการฝึกอบรม ใช้เป็นกรอบแนวทางการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการพัฒนาข้าราชการทหารในสังกัด											
	2. ผู้รับบริการการฝึกอบรม ใช้เป็นกรอบแนวทางในการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการพัฒนาตนเอง											
<b>ข้อเสนอแนะอื่น ๆ</b> .....												
.....												







① การประเมินก่อนการฝึกอบรม: 1.3 ด้านทรัพยากรการฝึกอบรม

<p> ความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรม หมายถึง สิ่งสนับสนุนส่งเสริมให้การฝึกอบรมสามารถดำเนินไปได้จนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งต้องมีความเพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยสอดคล้องตรงตามความต้องการหรือความจำเป็นในการใช้งาน</p>										
ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>1. ความเหมาะสมด้านบุคลากรการฝึกอบรม</b>										
1) จัดโครงสร้างผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมครอบคลุมการดำเนินการ										
2) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมอย่างชัดเจน										
3) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการฝึกอบรม										
4) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมมีจำนวนสอดคล้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ										
<b>2. ความเหมาะสมด้านวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม</b>										
1) มีช่องทางการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย										
2) สามารถคัดสรรผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย										
3) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม										
<b>3. ความเหมาะสมด้านงบประมาณการฝึกอบรม</b>										
1) จำนวนงบประมาณที่ได้รับสนับสนุนเพียงพอกับการดำเนินการฝึกอบรม										
2) มีงบประมาณสำหรับการติดตามประเมินผลการฝึกอบรม										
3) มีระบบการเบิกจ่ายงบประมาณที่สะดวกรวดเร็วทันต่อการใช้งาน										
<b>4. ความเหมาะสมด้านสิ่งสนับสนุนการฝึกอบรม</b>										
1) สถานที่มีสภาพความพร้อมต่อการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม										
2) มีวัสดุ สื่อทัศนูปกรณ์ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างเพียงพอ										
3) เอกสารประกอบการฝึกอบรมได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย										
4) มีสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ										
5) มีแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย อาทิ แหล่งค้นคว้า สถานที่ฝึก										
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80									
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	<p>① หน่วยรับผิดชอบการฝึกอบรมใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบความเหมาะสมของทรัพยากรการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมจริง เพื่อปรับปรุงพัฒนาหรือสนับสนุนให้ทรัพยากรการฝึกอบรมมีความพร้อมซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการฝึกอบรม</p> <p>② ผู้เกี่ยวข้องเชิงนโยบายใช้เป็นกรอบแนวทางในการพิจารณาให้การสนับสนุนหรือเอื้ออำนวยความสะดวก</p>									
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....										

① การประเมินก่อนการฝึกอบรม: 1.4 ด้านการวางแผนการฝึกอบรม

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p><b>☛ ความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรม</b> หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรม หรือการปฏิบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกอบรมไว้ในอนาคตเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้การดำเนินการฝึกอบรมสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพ</p>												
<b>1. ความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรม</b>												
1) กำหนดแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการฝึกอบรมไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน												
2) ระบุผู้เกี่ยวข้องและกำหนดบทบาทหน้าที่ครอบคลุมกิจกรรมการดำเนินงาน												
3) สื่อสารแผนการดำเนินการฝึกอบรมแก่ผู้เกี่ยวข้องรับรู้รับทราบอย่างทั่วถึง												
4) กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของแผนการดำเนินการฝึกอบรม												
5) ระบุถึงแนวทางการกำกับติดตามและประเมินการดำเนินการฝึกอบรม												
6) ทบทวนและปรับปรุงแผนการฝึกอบรมให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน												
<b>2. ความเหมาะสมของแผนการฝึกอบรม</b>												
1) สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในสถานการณ์ปัจจุบัน												
2) ระบุถึงกิจกรรมและห้วงเวลาที่ต้องดำเนินการไว้อย่างชัดเจน												
3) สนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการฝึกอบรม												
4) สะท้อนเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนอย่างครบถ้วน												
5) แผนการฝึกอบรมมีความยืดหยุ่นสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามสถานการณ์												
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมของการวางแผนการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80											
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	ใช้สำหรับการประเมินในห้วงระยะก่อนการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านการวางแผนการฝึกอบรม เพื่อหน่วยรับผิดชอบการฝึกอบรมใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบ และซักซ้อมความชัดเจนของแผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการฝึกอบรม											
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....												
.....												
.....												
.....												
.....												
.....												

② การประเมินระหว่างการศึกษา: 2.1 ด้านกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>☛ ความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม</b> หมายถึง วิธีการที่ดีที่สุดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานการฝึกอบรมให้บรรลุผลสำเร็จอย่างประหยัด คุ่มค่า รวดเร็วและทันเวลาโดยได้ผลงานที่มีคุณภาพหรือสอดคล้องตรงตามความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุด												
<b>1. ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารการฝึกอบรม</b>												
1) ดำเนินการฝึกอบรมได้ตามแผนที่กำหนด												
2) กรณีมีปัญหาอุปสรรคสามารถดำเนินแก้ไขได้รวดเร็วทันเวลา												
3) ทีมผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน												
4) การติดต่อประสานระหว่างผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมดำเนินการได้สะดวกรวดเร็ว												
5) จัดสรรทรัพยากรการฝึกอบรมได้สอดคล้องตามแผนที่กำหนด												
6) มีการกำกับติดตามการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผน												
<b>2. ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินการฝึกอบรม</b>												
1) จัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ได้อย่างครบถ้วน												
2) จัดหาวิทยากรการฝึกอบรมได้ตามแผนที่กำหนดไว้												
3) ให้การสนับสนุนสื่อการเรียนรู้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม												
4) แจกแจงแนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างชัดเจน												
5) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการฝึกอบรมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ												
6) ดูแลช่วยเหลือให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้อย่างเหมาะสมเพื่อบรรลุผลตามวัตถุประสงค์												
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80											
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมใช้สำหรับการประเมินในห้วงระหว่างการศึกษา เพื่อตรวจสอบความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งช่วยในการปรับปรุงพัฒนาหรือ เพิ่มความสำเร็จในการดำเนินการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างคุ้มค่าในการฝึกอบรม											
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....												
.....												
.....												
.....												
.....												
.....												

๒ การประเมินระหว่างการศึกษา: 2.2 ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	<p>☞ ความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา หมายถึง ความสอดคล้องของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งด้านเนื้อหาสาระ กิจกรรมการฝึกอบรม ผู้สอนหรือวิทยากร และเอกสารประกอบการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา เพื่อให้ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีพัฒนาการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม</p>									
<b>1. ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>										
1) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อ/ รายวิชา										
2) สอดคล้องกับความเป็นจริงในสถานการณ์ปัจจุบัน										
3) มีขอบเขตความรู้ชัดเจนครอบคลุมความรู้ที่จำเป็นอย่างครบถ้วน										
4) มีความรู้เชิงลึกเพียงพอต่อการเชื่อมโยงสู่ความรู้อื่น ๆ ได้										
5) เหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม										
6) มีประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง										
7) มีความสมบูรณ์เพียงพอตรงต่อตามความต้องการ										
<b>2. ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>										
1) สอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาสาระของหัวข้อ/ รายวิชา										
2) ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความสามารถตรงตามวัตถุประสงค์										
3) ดำเนินการได้ครบถ้วนตามแผนที่กำหนดการฝึกอบรมที่ระบุไว้										
4) เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม										
5) ยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์										
<b>3. ความเหมาะสมของวิทยากรการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>										
1) มีความรู้ความสามารถ/ประสบการณ์เหมาะสมตรงตามเนื้อหา										
2) มีทักษะและเทคนิคการถ่ายทอดความรู้สอดคล้องกับเนื้อหา										
3) สร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง										
4) เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วม										
5) ตอบข้อซักถามได้ชัดเจนตรงประเด็น										
6) มีเทคนิควิธีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง										
7) ใช้สื่อและอุปกรณ์ในการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้										
<b>4. ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา</b>										
1) สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม										
2) ครอบคลุมหัวข้อหรือเนื้อหาสาระที่จำเป็นในการฝึกอบรม										
3) เนื้อหาสาระทันสมัยสอดคล้องนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง										
4) จัดเรียงลำดับและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม										
5) มีรูปแบบและขนาดเหมาะสมดึงดูดความสนใจ										
6) มีรายละเอียดขององค์ความรู้ในการฝึกอบรมอย่างเพียงพอครบถ้วน										

② การประเมินระหว่างการศึกษา: 2.2 ด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชา (ต่อ)

ประเด็นในการประเมิน/ หัวข้อ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
เกณฑ์การประเมิน	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมระดับหัวข้อ/ รายวิชารวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80												
แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมนำไปใช้สำหรับการประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกระบวนการเรียนการสอนที่ดีให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างดำเนินการฝึกอบรม โดยมอบให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ประเมิน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามข้อเท็จจริงในแต่ละหัวข้อหรือรายวิชา สำหรับเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้ดีขึ้นไปอย่างเหมาะสมและเกิดความคุ้มค่าในการฝึกอบรม												
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....													
.....													
.....													
.....													
.....													
.....													

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

② การประเมินระหว่างการฝึกอบรม: 2.3 ด้านพฤติกรรมการฝึกอบรม

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p><b>☛ ความเหมาะสมด้านพฤติกรรมการฝึกอบรม</b> หมายถึง ลักษณะท่าที การแสดงออกที่สอดคล้องตามบทบาทหน้าที่ระหว่างการฝึกอบรมในฐานะผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งสามารถสังเกตได้ โดยครอบคลุมทั้งคุณลักษณะของการเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ดี และ ความเป็นทหารอาชีพที่ต้องมีระเบียบวินัยในการฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้การฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงต่อความสูญเสียของการฝึกอบรม</p>												
<b>1. ความเหมาะสมของพฤติกรรมระหว่างการฝึกอบรม</b>												
1) ตรงต่อเวลา												
2) เข้ารับการฝึกอบรมสม่ำเสมอ												
3) ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรม												
4) แสดงบทบาทหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายระหว่างฝึกอบรมอย่างเหมาะสม												
<b>2. ความเหมาะสมของพฤติกรรมการเรียนรู้</b>												
1) รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย												
2) เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมสม่ำเสมอ												
3) ร่วมซักถามและแสดงความคิดเห็น												
4) ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรม												
5) ใช้เวลาระหว่างการฝึกอบรมอย่างคุ้มค่าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้												
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านพฤติกรรมการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80											
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	ผู้ดูแลรับผิดชอบการฝึกอบรมใช้สำหรับการประเมินพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการส่งเสริมสนับสนุนและกำกับดูแลให้ข้าราชการทหารที่เข้ารับการฝึกอบรมมีพัฒนาการการเรียนรู้ระหว่างการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมและบรรลุลักษณะที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรม											
<p>ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>												

② การประเมินระหว่างการฝึกอบรม: 2.4 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม

<p>☛ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม หมายถึง ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อสิ่ง            ไรที่ได้รับระหว่างการฝึกอบรมตามการรับรู้หรือความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</p>										
ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>1. ความเหมาะสมของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างการฝึกอบรม</b>										
1) รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ										
2) ได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมอย่างชัดเจน										
<b>2. ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรม</b>										
1) การฝึกอบรมดำเนินการได้สอดคล้องกับแผน/กำหนดการฝึกอบรม										
2) ติดต่อประสานงานกับผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมได้สะดวกรวดเร็ว										
3) ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมดูแลช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ ทั่วถึง										
4) มีแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยเพียงพอตรงตามความต้องการ										
5) เมื่อมีปัญหาข้อขัดข้องเกี่ยวกับการฝึกอบรมได้รับการแก้ไขที่รวดเร็ว										
6) อาหารและเครื่องดื่มมีคุณภาพถูกต้องตามหลักโภชนาการ										
7) อาหารและเครื่องดื่มมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ										
8) สถานที่ฝึกอบรมมีสภาพบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้										
9) มีโสตทัศนูปกรณ์การฝึกอบรมที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพียงพอ										
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70									
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมนำไปใช้สำหรับการประเมินเกี่ยวกับการให้บริการระหว่างการฝึกอบรม โดยมอบให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ประเมิน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม									
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....										
.....										
.....										
.....										
.....										



③ การประเมินหลังการฝึกอบรม: 3.1 ผลผลิตการฝึกอบรม/ 3.1.1 ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรม

<p>☛ <b>ประสิทธิภาพการฝึกอบรม</b> หมายถึง การฝึกอบรมที่สามารถดำเนินการฝึกอบรมให้กับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างครอบคลุม โดยไม่เกิดความสูญเสียในการฝึกอบรม</p>											
<p><b>ประเด็นในการประเมิน/</b> ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</p>		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<p><b>1. ความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย</b></p> <p>ร้อยละความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม <math>= 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}</math></p> <p>เมื่อ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม หมายถึง ผู้รับการฝึกอบรมที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในอนุมัติโครงการศึกษาประจำปีของหลักสูตร</p>											
<p><b>2. การบรรลุผลตามเกณฑ์การฝึกอบรมที่กำหนด</b></p> <p>ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนด <math>= 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรการฝึกอบรมกำหนด}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}</math></p>											
<p><b>3. การออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม</b></p> <p>ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรม <math>= 100 \times \frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ออกจากการฝึกอบรมกลางคันไม่ว่ากรณีใด ๆ}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด}}</math></p>											
<p><b>เกณฑ์การประเมิน</b></p>	<p>1. ร้อยละความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80</p>										
	<p>2. ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรมตามที่หลักสูตรกำหนดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80</p>										
	<p>3. ร้อยละการออกกลางคันระหว่างการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 0</p>										
<p><b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b></p>	<p>ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหรือผู้ทำหน้าที่ประเมินการฝึกอบรมนำไปใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม เพื่อสะท้อนถึงคุณค่าในการฝึกอบรมไม่เกิดความชัดเจนเป็นรูปธรรม อีกทั้งเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมในอนาคตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยังประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพอากาศ</p>										
<p>ข้อเสนอแนะอื่น ๆ .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>											



③ การประเมินหลังการฝึกอบรม: 3.1 ผลผลิตการฝึกอบรม/ 3.1.3 ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวอย่าง /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวอย่างไปใช้	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<p><b>☛ ความพึงพอใจในการฝึกอบรม</b> หมายถึง ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อสิ่งเร้าโดยรวมที่ได้รับระหว่างการฝึกอบรมจนกระทั่งสิ้นสุดการฝึกอบรมตามการรับรู้หรือความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งเป็นภาวะที่แสดงออกถึงความชอบ หรือเป็นความรู้สึกเชิงบวกที่ตอบสนองหรือมีต่อการฝึกอบรมด้านประโยชน์ของการฝึกอบรม ด้านโครงสร้างและเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม ด้านกิจกรรมของการฝึกอบรม ด้านเอกสารประกอบการฝึกอบรม ด้านวิทยากรการฝึกอบรม และด้านการดำเนินการฝึกอบรม</p>										
<b>1. ความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการฝึกอบรมโดยรวม</b>										
1) ได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงตามวัตถุประสงค์										
2) ให้องค์ความรู้ที่จำเป็นอย่างเพียงพอตรงตามความต้องการ										
3) ให้องค์ความรู้ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง										
4) ผลจากการเข้ารับการอบรมทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน										
<b>2. ความพึงพอใจต่อโครงสร้าง เนื้อหาสาระการฝึกอบรมโดยรวม</b>										
1) สนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นตามจุดมุ่งหมาย										
2) สนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม										
3) มีขอบเขตสอดคล้องกับระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม										
4) จัดเรียงลำดับการเชื่อมโยงแนวคิดอย่างเหมาะสม										
5) มีองค์ความรู้ที่จำเป็นเพียงพอต่อการพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะ										
6) มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน										
<b>3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมโดยรวม</b>										
1) สนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายการฝึกอบรม										
2) ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์										
3) ดำเนินการได้อย่างครบถ้วนครอบคลุมวัตถุประสงค์										
4) เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม										
<b>4. ความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยรวม</b>										
1) สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม										
2) ครอบคลุมหัวข้อหรือเนื้อหาสาระของการฝึกอบรม										
3) ทันสมัยนำไปใช้ประโยชน์ได้ในสถานการณ์จริง										
4) เป็นแหล่งความรู้สนับสนุนการฝึกอบรมอย่างเพียงพอครบถ้วน										
<b>5. ความพึงพอใจต่อวิทยากรการฝึกอบรมโดยรวม</b>										
1) มีความรู้ความสามารถ/ประสบการณ์เหมาะสมตรงตามเนื้อหา										
2) มีทักษะและเทคนิคการถ่ายทอดความรู้สอดคล้องกับเนื้อหา										
3) สร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง										
4) มีเทคนิควิธีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง										







③ การประเมินผลการฝึกอบรม: 3.2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม/ 3.2.3 ด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ / เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>ต้นทุนประสิทธิผลด้านการพฤติกรรม</b>											
1) อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม											
<p>อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรม = <math display="block">\frac{\text{ต้นทุนการฝึกอบรมทั้งหมด}}{\left( \frac{\text{ค่าเฉลี่ยผลรวมสุทธิของจำนวนพฤติกรรมทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลง}}{\text{จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด}} \right) \times \text{จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด}}</math></p>											
<b>ต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์</b>											
1) อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์											
<p>อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ = <math display="block">\frac{\text{ต้นทุนการฝึกอบรมทั้งหมด}}{\left( \frac{\text{จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์หลังการฝึกอบรม} - \text{จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์ก่อนฝึกอบรม}}{\text{จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด}} \right) \times \text{จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด}}</math></p>											
เกณฑ์การประเมิน	<p>1. การฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านพฤติกรรมควรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี</p> <p>2. การฝึกอบรมที่มีความคุ้มค่า อัตราต้นทุนประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ควรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้ต้องเทียบเคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เดิมของการฝึกอบรมที่มี</p>										
แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้	<p>ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม หรือผู้ประเมินการฝึกอบรม ใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบผลตอบแทนจากการลงทุนในการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการสะท้อนความคุ้มค่าของการฝึกอบรม สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนการฝึกอบรมให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p>										
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ.....											

③ การประเมินผลการฝึกอบรม: 3.3 ผลกระทบการฝึกอบรม/ ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม

ประเด็นในการประเมิน/ ตัวบ่งชี้ /เกณฑ์การประเมิน/ แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้		ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>☞ ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม หมายถึง ผลที่หน่วยงานได้รับทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการส่งข้าราชการทหาร เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรหลักของสายวิชาการ ซึ่งเป็นผลที่สนับสนุนให้หน่วยงานดำเนินภารกิจได้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p>												
<b>1. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน :ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีส่วนสนับสนุนให้หน่วยงาน</b>												
1) ดำเนินภารกิจได้บรรลุผลสำเร็จ												
2) มีผลงานที่มีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดลักษณะงาน												
3) มีผลงานที่ตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง												
4) มีผลงานเป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง												
5) มีผลงานที่ตอบสนองต่อนโยบายระดับกองทัพ												
6) มีภาพลักษณ์ที่ดี												
<b>2. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน:ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีส่วนสนับสนุนให้</b>												
1) การใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างประหยัดคุ้มค่า												
2) ข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานลดลง												
3) หน่วยงานดำเนินภารกิจได้รวดเร็ว												
4) เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหน่วยงาน												
5) การปฏิบัติงานของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีระบบคล่องตัวทำให้อัตราความสำเร็จของการปฏิบัติไม่ต่ำเกินไป												
6) หน่วยงานมีปริมาณผลงานที่ดีตรงตามความต้องการ												
7) หน่วยงานมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ												
<b>เกณฑ์การประเมิน</b>	ต้องมีผลรวมของตัวบ่งชี้ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60											
<b>แนวทางการนำตัวบ่งชี้ไปใช้</b>	ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหรือผู้ทำหน้าที่ประเมินการฝึกอบรมใช้เป็นแนวทางสำหรับติดตามพฤติกรรมของผู้ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงผลประโยชน์ตอบแทนจากการฝึกอบรม											
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ.....												
.....												
.....												
.....												



#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ

๒ ... ขอความกรุณาท่านโปรดพิจารณาว่ารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศมีลักษณะ ตรงตามประเด็นการพิจารณาอย่างน้อยเพียงใด โดยกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวาที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน มากที่สุดโดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 5 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะตรงตามประเด็นการพิจารณามากที่สุด
- 4 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะตรงตามประเด็นการพิจารณา
- 3 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะตรงตามประเด็นการพิจารณาปานกลาง
- 2 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะตรงตามประเด็นการพิจารณา
- 1 หมายถึง รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะตรงตามประเด็นการพิจารณา

ประเด็นการพิจารณา	มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์: รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ มีลักษณะต่อไปนี้					
1. ให้กรอบแนวคิดและความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม					
2. มีความชัดเจนสื่อถึงการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม					
3. ให้แนวทางการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมแต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วน					
4. ระบุแหล่งข้อมูล/ ผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารไว้อย่างชัดเจน					
5. ในการประเมินการฝึกอบรมมีการใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง					
6. ให้รายละเอียดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินตรงต่อความต้องการ ใช้สารสนเทศ					
7. มีแบบประเมินการฝึกอบรมครอบคลุมทุกช่วงเวลาของการฝึกอบรม					
8. มีแบบประเมินการฝึกอบรมที่ให้แนวทางการนำไปใช้อย่างชัดเจน					
9. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์การตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงความคุ้มค่าของการฝึกอบรม					
10. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์การตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการฝึกอบรม					
11. ให้แนวทางพร้อมเกณฑ์ตัดสินคุณค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิผลของการฝึกอบรม					
12. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบครอบคลุมตรงตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง					

## ตอนที่ 4 (ต่อ)

ประเด็นการพิจารณา	มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
<b>2. ด้านความเป็นไปได้:</b> รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มีลักษณะต่อไปนี้					
1. ให้แนวทางและวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้จริง					
2. ให้แนวทางและวิธีการตรวจสอบผลการฝึกอบรมที่สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม					
3. มีแนวทางและวิธีการประเมินการฝึกอบรมเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรม					
4. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่จริง					
5. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้รับผิดชอบการประเมิน					
6. มีความคุ้มค่าให้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ					
7. ประหยัดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการประเมิน					
8. ให้ข้อมูลการประเมินอย่างเพียงพอคุ้มค่ากับการใช้ทรัพยากรในการประเมิน					
9. มีขั้นตอนการประเมินที่สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติการประเมิน					
<b>3) ด้านความเหมาะสม:</b> รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มีลักษณะต่อไปนี้					
1. มุ่งเน้นการประเมินที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน					
2. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบให้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม					
3. แนวทางการประเมินไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้เกี่ยวข้อง					
4. แนวทางการประเมินมีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามสถานการณ์					
5. แนวทางการประเมินไม่ขัดต่อระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกอบรม					
<b>4) ด้านความถูกต้อง:</b> รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มีลักษณะต่อไปนี้					
1. มีการวิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมของข้าราชการทหารอย่างเพียงพอ					
2. บรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน					
3. บรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน					
4. มีแหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ					
5. มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับ					
6. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณอย่างเหมาะสม					
7. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเหมาะสม					
8. มีแนวทางการตัดสินผลการประเมินอย่างชัดเจน					
9. มีแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้อย่างชัดเจน					



**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ  
กองทัพอากาศ (สำหรับผู้ทดลองใช้รูปแบบ)**

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้น เพื่อทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด โดยขอให้ท่านศึกษารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศในเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ แล้วพิจารณาถึงประโยชน์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม ความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ ความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม และความถูกต้องของผลการประเมินที่ได้จากรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม

การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านแต่ประการใด แต่จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลของท่านเกิดประโยชน์สูงสุด จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง และขอขอบคุณท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามนี้

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา ค้ายาศี

นิสิตปริญญาเอกสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 081-4990-803

**E-mail:** kan396@hotmail.com

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 2. ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. ให้แนวทางและวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมได้จริง					
2. ให้แนวทางและวิธีการตรวจสอบผลการฝึกอบรมที่สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม					
3. มีแนวทางและวิธีการประเมินการฝึกอบรมเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับวงจรการฝึกอบรม					
4. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่จริง					
5. มีแนวทางและวิธีการปฏิบัติการประเมินที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้รับผิดชอบการประเมิน					
6. มีความคุ้มค่าให้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติการประเมินการฝึกอบรมของสายวิทยาการ					
7. ประหยัดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการประเมิน					
8. ให้ข้อมูลการประเมินอย่างเพียงพอคุ้มค่ากับการใช้ทรัพยากรในการประเมิน					
9. มีขั้นตอนการประเมินที่สะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติการประเมิน					

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 3. ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นการประเมินที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน					
2. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามรูปแบบให้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม					
3. แนวทางการประเมินไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้เกี่ยวข้อง					
4. แนวทางการประเมินมีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามสถานการณ์					
5. แนวทางการประเมินไม่ขัดต่อระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

## 4. ด้านความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ความถูกต้องของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	มากที่สุด ← → น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. มีการวิเคราะห์บริบทการฝึกอบรมของข้าราชการทหารอย่างเพียงพอ					
2. บรรยายแหล่งข้อมูลและการได้มาซึ่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน					
3. บรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินการฝึกอบรมอย่างชัดเจน					
4. มีแหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ					
5. มีวิธีการวิเคราะห์ที่ข้อมูลที่เหมาะสมกับ					
5. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณอย่างเหมาะสม					
6. มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเหมาะสม					
7. มีแนวทางการตัดสินผลการประเมินอย่างชัดเจน					
8. มีแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้อย่างชัดเจน					

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

★★★★★★★★

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

(ตัวอย่าง)

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการของกองทัพอากาศ

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

จัดทำโดย

นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา คำยาดี้

นิสิตหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 081-4990-803 E-mail: kan396@hotmail.com

เอกสารชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ:

การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด

โดยมี

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนาวลี

เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

## คำนำ

เอกสารรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณาในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดที่สอดคล้องกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

เนื้อหาของเอกสารฉบับนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 หลักการและเหตุผลของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และตอนที่ 2 รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากท่านผู้เกี่ยวข้องในการตอบแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศให้มีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศได้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมต่อไป

นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา คำยาดี  
 นิสิตหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

ตอนที่ 1 หลักการและเหตุของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

- 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม
- 1.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรม
- 1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม
- 1.5 การนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการประเมินการฝึกอบรม

ตอนที่ 2 รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

- 2.1 กรอบแนวคิดของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม
- 2.2 ข้อความรู้พื้นฐาน หลักการ แนวคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ นิยามของการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ เป้าหมายของการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ วัตถุประสงค์ของการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ ประเภทของการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ บทบาทของการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ กระบวนการประเมินการฝึกอบรม
  - ★ สิ่งที่มีมุ่งประเมิน

รายการอ้างอิง

- ผนวก ก ตัวอย่างเกี่ยวกับการวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
- ข ตัวอย่างเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรม
- ค ตัวอย่างคำถามเพื่อกำหนดความชัดเจนในการประเมิน
- ง ตัวอย่างคำถามการประเมินการฝึกอบรม
- จ ตัวอย่างเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรม
- ฉ ตัวอย่างแผนและการดำเนินการประเมินการฝึกอบรม
- ช ตัวอย่างการรายงานผลการประเมินการฝึกอบรม
- ซ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การประเมินพหุแนวคิดสำหรับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
2	ความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
3	ประเด็นในการประเมินการฝึกอบรม	
4	แหล่งข้อมูลในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
5	ตัวบ่งชี้ในการประเมินการฝึกอบรม	
6	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
7	แนวทางการนำผลไปใช้และแนวทางการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรม	
8	ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการ <b>ประเมินก่อนการฝึกอบรม</b> ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้	
9	ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการ <b>ประเมินระหว่างการฝึกอบรม</b> ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้	
10	ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ประเด็นในการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ แหล่งข้อมูลในการ <b>ประเมินหลังการฝึกอบรม</b> ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่สังเคราะห์จากการประเมินพหุแนวคิด และการนำผลการประเมินไปใช้	
11	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านความจำเป็นในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
12	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
13	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านทรัพยากรหรือปัจจัยการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
14	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านการวางแผนการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	
15	ประเด็นและตัวบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ	

ตารางที่	หน้า
16	ประเด็นและตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านกระบวนการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศระดับหัวข้อ/ รายวิชา
17	ประเด็นและตัวบ่งชี้ความเหมาะสมด้านพฤติกรรมการฝึกอบรมของข้าราชการทหารของ กองทัพอากาศ
18	ประเด็นและตัวบ่งชี้ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการดำเนินการฝึกอบรม
19	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
20	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
21	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านปฏิภิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
22	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้
23	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังการฝึกอบรม
24	ประเด็นและตัวบ่งชี้ด้านต้นทุนประสิทธิผลของการฝึกอบรม
25	ประเด็นและตัวบ่งชี้ผลประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับจากการฝึกอบรม
26	ตัวอย่างกรอบการวิเคราะห์และระบุผู้เกี่ยวข้อง
27	ตัวอย่างคำถามเพื่อระบุผู้เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม
28	ตัวอย่างแนวคำถามในการวิเคราะห์หลักสูตรการฝึกอบรม
29	ตัวอย่างข้อสรุปผลการวิเคราะห์การฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศใน ภาพรวม
30	ตัวอย่างคำถามเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดความชัดเจนในการประเมิน
31	ตัวอย่างคำถามการประเมินที่เกิดขึ้นตามห้วงระยะเวลาการฝึกอบรมและประเภทของการ ประเมิน
32	ข้อพิจารณาเกี่ยวกับเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลในประเมินการฝึกอบรม
33	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมแต่ละประเภทและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
34	แผนการดำเนินการประเมินกาฝึกอบรม
35	การใช้ตารางการออกแบบประเมินสำเร็จรูป

## สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

- 1 กรอบแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
- 2 กระบวนการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
- 3 รูปแบบเชิงตรรกะในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ
- 4 เมตริกซ์การวิเคราะห์เพื่อระบุระดับความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฝึกอบรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 1

### หลักการและเหตุของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในวงจรกิจของการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม ถือเป็นขั้นตอนที่มีความจำเป็นและสำคัญยิ่ง เพราะเป็นกระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่สะท้อนถึงการดำเนินการและผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับการฝึกอบรมทั้งการยุติการฝึกอบรม หรือการปรับปรุงการฝึกอบรมให้สามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Goldstein & Ford, 2001; Bramley, 2003; Kirkpatrick, 2005) โดยการประเมินการฝึกอบรมที่ดีต้องสามารถสะท้อนถึงความคุ้มค่า (Return on investment) ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในเชิงความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และผลสัมฤทธิ์ของการเปลี่ยนแปลง (Changes achieved) ที่เกิดจากการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม (Bramley, 1996).....

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรม.....

#### 1.3 แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นภายใต้การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทางการประเมินที่หลากหลายหรือที่เรียกว่า “การประเมินพหุแนวคิด (Multiple Evaluation Approaches)” ซึ่งมีลักษณะเด่นอยู่ที่การประยุกต์ใช้หลักการที่สำคัญของแนวคิดทางการประเมินต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับหลักการของการฝึกอบรมมาผสมผสานอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดกรอบแนวคิดการประเมินการฝึกอบรมที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์ภายใต้บริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ และความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมดังกล่าวประกอบด้วย องค์ความรู้ หลักการ และแนวการปฏิบัติที่จำเป็นเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมที่เอื้ออำนวยให้ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินการฝึกอบรมได้ด้วยตนเอง ลดปัญหาข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมของผู้รับผิดชอบ.....

#### 1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ.....

#### 1.5 การนำรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศไปประยุกต์ใช้.....

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิด ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ที่ทบทวนเกี่ยวกับบริบทการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศบนพื้นฐานข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการฝึกอบรม และสภาพการประเมิน.....

**ตอนที่ 2****รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ**

รูปแบบการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ มุ่งนำเสนอกรอบแนวคิดและ  
ข้อความรู้พื้นฐานรวมถึงหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของ  
กองทัพอากาศ เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
รวมถึงผู้สนใจสามารถใช้เป็นแนวทางสู่การปฏิบัติการประเมินได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย.....



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





(ตัวอย่าง)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ  
ในรูปแบบการประเมินการประเมินการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ตัวอย่าง)

## แบบประเมินความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของ สายวิทยาการกองทัพอากาศ : ใช้สำหรับประเมินก่อนการฝึกอบรม

☞ **วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน** เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาประกอบการพิจารณา ทบทวนความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกอบรมของสายวิทยาการกับความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งจะเป็นโยบายขั้นตอนการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงหรืออนุมัติใช้หลักสูตรการฝึกอบรมของสายวิทยาการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าเหมาะสม

☞ **ความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการกองทัพอากาศ** หมายถึง การฝึกอบรมที่เกิดขึ้นภายใต้ความจำเป็นในการพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามลักษณะงานของสายวิทยาการที่สนับสนุนการปฏิบัติการของกองทัพอากาศ ซึ่งมุ่งส่งเสริม สนับสนุนหรือตอบสนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นของข้าราชการทหารให้สามารถปฏิบัติงานในสายวิทยาการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการบรรลุผลสำเร็จตามภารกิจของกองทัพอากาศ

☞ **แนวทางการนำไปใช้:** ใช้สำหรับการประเมินในห้วงระยะก่อนการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบทบทวนหลักสูตรที่มีอยู่เดิม หรือกรณีมีการจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมขึ้นมาใหม่ โดย

① หน่วยรับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมใช้เป็นกรอบแนวทางการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรการฝึกอบรมต่อความจำเป็นในการฝึกอบรม

② คณะกรรมการพิจารณากลับกรองโครงการศึกษาของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศและหลักสูตรการฝึกและศึกษาของสถานศึกษาต่าง ๆ ในกองทัพอากาศ ใช้เป็นกรอบแนวทางในการพิจารณากลับกรองโครงการศึกษาของหน่วยขึ้นตรงกองทัพอากาศเกี่ยวกับความต้องการขอเปิดหลักสูตรการฝึกอบรม

### ☞ **แนวทางการพิจารณาผลการประเมินความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรม**

องค์ประกอบในการประเมิน	รายละเอียด/ คำอธิบาย
• ประเด็นการประเมิน	➢ ความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการกองทัพอากาศ
• ตัวบ่งชี้	➢ ร้อยละความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการกองทัพอากาศ
• เกณฑ์ตัดสินความสอดคล้อง	➢ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
• การพิจารณาความสอดคล้อง	➢ คำนวณหาค่าร้อยละจากผลรวมคะแนนของรายการประเมินความสอดคล้องของการฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับกองทัพและระดับสายวิทยาการเทียบกับเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องที่กำหนด
• ผลการประเมินผ่านเกณฑ์	➢ การฝึกอบรมที่มุ่งประเมินมีความสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรมของสายวิทยาการกองทัพอากาศ

ผู้ประเมิน :  ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสายวิทยาการ หน้าที่ของท่าน คือ.....  
(เช่น ผู้อำนวยการหลักสูตร ผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรมอบรม)

อื่น ๆ (ระบุ).....

ระบบหลักสูตรการฝึกอบรมที่มุ่งประเมิน.....

**คำชี้แจง:** จากหลักสูตรการฝึกอบรมที่มุ่งประเมิน ให้ท่านพิจารณาว่า การฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวมีความสอดคล้องกับรายการประเมินต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีน้ำหนัก คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 1 ถึง คะแนนสูงสุดเท่ากับ 5

ด้าน/ รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)
<b>1. ความสอดคล้องของการฝึกอบรมต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับกองทัพ</b> โดยการฝึกอบรมมีลักษณะ ดังนี้					
1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ					
2) มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะของสายวิทยาการตรงตามความต้องการของกองทัพอากาศ					
3) มุ่งพัฒนาข้าราชการทหารในสายวิทยาการให้มีความสามารถก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นของกองทัพอากาศ					
<b>2. ความสอดคล้องของการฝึกอบรมต่อความจำเป็นในการฝึกอบรมระดับสายวิทยาการ</b> โดยการฝึกอบรมมีลักษณะ ดังนี้					
1) รองรับต่อทิศทางการพัฒนากำลังพลของสายวิทยาการ					
2) สนับสนุนต่อการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจของสายวิทยาการ					
3) กำหนดขึ้นภายใต้การวิเคราะห์หบทวนความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในสายวิทยาการ					
4) สนองต่อการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในสายวิทยาการ					
5) ให้องค์ความรู้ที่จำเป็นสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์หบทวนความสามารถที่จำเป็นของสายวิทยาการ					
6) มุ่งพัฒนาความสามารถของข้าราชการทหารให้ก้าวหน้าต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นของสายวิทยาการ					
คะแนนรวมแต่ละช่อง = จำนวนเครื่องหมาย X น้ำหนักคะแนนแต่ละช่อง					
<b>ผลการประเมิน = [100 X (ผลรวมของคะแนนรวมแต่ละช่อง)] หารด้วย (จำนวนข้อคำถามทั้งหมด X น้ำหนักคะแนนสูงสุด) =</b> <input type="text"/> <p style="text-align: center;">(นำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องที่กำหนด)</p>					

(ตัวอย่าง)

## แบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ (ใช้สำหรับการประเมินหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมทันที)

☞ **วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน:** เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) ของหลักสูตรการฝึกอบรม นำไปสู่การควบคุมกำกับดูแลให้การฝึกอบรมดำเนินไปอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพอากาศ

☞ **ประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม** หมายถึง การฝึกอบรมที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เมื่อผ่านการฝึกอบรมแล้ว

☞ **แนวทางการนำไปใช้:** ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมหรือผู้ทำหน้าที่ประเมินการฝึกอบรมนำไปใช้ในการประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรมข้าราชการทหารของกองทัพอากาศ หลังการฝึกอบรม เพื่อสะท้อนถึงความคุ้มค่าในการฝึกอบรมให้เกิดความชัดเจนเป็นรูปธรรม อีกทั้งเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมในอนาคตให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยังประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพอากาศ

### ☞ แนวทางการพิจารณาผลการประเมิน

องค์ประกอบในการประเมิน	รายละเอียด/ คำอธิบาย
• ประเด็นการประเมิน	➢ ประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม
• ตัวบ่งชี้	➢ 1. ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการฝึกอบรม ➢ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม
• เกณฑ์ตัดสินประสิทธิผล	➢ 1. คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ➢ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60 ซึ่งเป็นไปตามระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาในสถานศึกษาของกองทัพอากาศ พ.ศ.2552
• การพิจารณาประสิทธิผล	➢ พิจารณาจากค่าคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการฝึกอบรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทียบกับเกณฑ์ตัดสินประสิทธิผลที่กำหนด
• ผลการประเมินผ่านเกณฑ์	➢ การฝึกอบรมมีประสิทธิผลการเรียนรู้

### คำแนะนำสูตรการคำนวณและตัวอย่าง

#### 1. พัฒนาการการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

1.1 กรณีที่มีการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม} = \frac{100 \times (\text{คะแนนการวัดครั้งหลัง} - \text{คะแนนการวัดครั้งแรก})}{\text{คะแนนเต็มในการวัด} - \text{คะแนนจากการวัดครั้งแรก}}$$

1.2 กรณีที่มีการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้การเปรียบเทียบคะแนนการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระดับของความรู้ความเข้าใจในหัวข้อหรือรายวิชาที่สำคัญที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างเนื้อหาสาระของหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์จากการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม} = \frac{100 \times (\text{คะแนนประเมินตนเองหลังอบรม} - \text{คะแนนประเมินตนเองก่อนอบรม})}{\text{คะแนนเต็มในการประเมิน} - \text{คะแนนประเมินตนเองก่อนอบรม}}$$

#### 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมคะแนนทั้งหมดจากการทดสอบ} \text{ หรือการประเมินผลงานหรือการประเมินภาคปฏิบัติ}}$$

### ตัวอย่างการคำนวณ

#### 1. พัฒนาการการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

➤ กรณีที่มีการทดสอบความรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

**สถานการณ์ตัวอย่าง :** ตามอนุมัติโครงการศึกษากองทัพอากาศประจำปี พ.ศ.2554 กำหนดเปิดหลักสูตรเจ้าหน้าที่กำลังพล รุ่นที่ 21 จำนวน 35 คน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่า เป็นข้าราชการทหารชั้นยศอากาศตรีถึงพันจ่าอากาศเอกเหล่าสาธาบรรณ จำพวกกำลังพล หรือเหล่าทหารและจำพวกทหารอื่นที่ปฏิบัติงานด้านกำลังพล

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมได้ดำเนินการทดสอบความรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรม ด้วยแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ปรากฏผลการทดสอบ ดังนี้ (แสดงตัวอย่าง 4 คน)

ยศ, ชื่อ-สกุล	คะแนนสอบ		คะแนนครั้งหลัง	คะแนนเต็ม	แทนค่า ในสูตร	ร้อยละของ คะแนน พัฒนาการ สัมพัทธ์	ตัดสินผล การ ประเมิน
	ก่อน อบรม	หลัง อบรม	ลบ คะแนนครั้งแรก	ลบ คะแนนครั้งแรก			
1. พ.อ.อ.รักชาติ ทำงานดี	12	19	7	8	(100x7)/8	87.5	ผ่านเกณฑ์
2. จ.ต.วินัย สนใจทำดี	10	18	8	10	(100x8)/10	80.0	ผ่านเกณฑ์
3. จ.อ.หญิง งดงาม คนดี	13	20	7	7	(100x7)/7	100.0	ผ่านเกณฑ์
35. พ.อ.ต สละชีพ เพ็ชชาติ	9	18	9	11	(100x9)/11	81.9	ผ่านเกณฑ์
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์รวมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</b>						<b>87.4</b>	<b>ผ่านเกณฑ์</b>

➤ กรณีที่มีการประเมินตนเองก่อนและหลังการฝึกอบรม ใช้การเปรียบเทียบคะแนนการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระดับของความรู้ความเข้าใจในหัวข้อหรือรายวิชาที่สำคัญที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างเนื้อหาสาระของหลักสูตรการฝึกอบรมที่มีอยู่ก่อนการฝึกอบรมกับหลังการฝึกอบรม วิธีการนี้แม้จะมีความง่ายแต่ผลการประเมินมักอิงดุลยพินิจสูง

**สถานการณ์ตัวอย่าง :** การฝึกอบรมข้าราชการทหารใน หลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงขั้นต้น

**ความมุ่งหมาย** เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในสายวิทยาการส่งกำลังบำรุงสามารถปฏิบัติหน้าที่ นายทหารส่งกำลังบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### วัตถุประสงค์

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจระบบส่งกำลังบำรุงและกิจกรรมส่งกำลังบำรุง
  2. สามารถนำกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเทคนิคและการปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงไปใช้ได้ถูกต้อง
  3. สามารถใช้หลักการบริหารทั่วไปและคำนวณเบื้องต้นไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงได้อย่างเหมาะสม
  4. สามารถสำรวจพัสดุ สำรวจเส้นทางส่งกำลังบำรุง และฝึกปฏิบัติการส่งกำลังบำรุงได้อย่างถูกต้อง
- จากหลักสูตรการฝึกอบรมดังกล่าว นำมาสร้างแบบประเมินตนเองสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดังนี้

### ตัวอย่างแบบประเมินตนเองสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านการส่งกำลังบำรุงขั้นต้น

ผู้ประเมิน พ.อ.อ.รักชาติ ทำงานดี เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร การส่งกำลังบำรุงขั้นต้น เมื่อ 1 เมษายน - 30 พฤษภาคม 2553

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่อง/ หัวข้อความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงขั้นต้น  
ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ  
ระดับความคิดเห็นของท่าน

เรื่อง/หัวข้อความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง ขั้นต้น	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจตามการ ประเมินตนเอง									
	ก่อนการฝึกอบรม					หลังการฝึกอบรม				
	มากที่สุด		น้อยที่สุด			มากที่สุด		น้อยที่สุด		
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>1. ข้อความรูพื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง</b>										
1.1 ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการเงิน พ.ศ.2530และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อบังคับว่าด้วยการปฏิบัติเมื่อเกิดความเสียหายแก่เงินราชการหรือ ทรัพย์สินของทางราชการอันเนื่องมาจากการกระทำละเมิดของ เจ้าหน้าที่ พ.ศ.2542					✓					✓
1.2 ระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (GFMS)				✓						✓
1.3 การจัดทำโครงการและงบประมาณตามยุทธศาสตร์				✓				✓		
<b>2. การส่งกำลังบำรุง</b>										
2.1 การระดมสรรพกำลังทางด้านส่งกำลังบำรุง					✓					✓
2.2 ระบบการส่งกำลังบำรุงร่วมของกองทัพไทย					✓					✓
2.3 การฝึกปฏิบัติการส่งกำลังบำรุง (LOGEX)					✓					✓
<b>3. การส่งกำลัง</b>										
3.1 การส่งกำลัง					✓					✓
3.2 การแบ่งประเภทพัสดุและสิ่งอุปกรณ์					✓					✓
<b>4. การซ่อมบำรุง</b>										
4.1 การซ่อมบำรุงอากาศยาน					✓					✓
4.2 การซ่อมบำรุงระบบสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์					✓					✓
คะแนนรวมแต่ละช่อง = จำนวนเครื่องหมาย X นำหน้าคะแนนแต่ละช่อง			6	12	2	5	24	9		
ผลรวมคะแนนสุทธิ = ผลรวมของคะแนนรวมแต่ละช่อง	20					38				

คะแนนเต็ม = จำนวนข้อคำถามทั้งหมด  $\times$  น้ำหนักคะแนนสูงสุด =  $10 \times 5 = 50$

ดังนั้น ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการฝึกอบรม =  $[100 \times (38 - 20)]$  ทหารด้วย  $(50 - 20) = 60$   
 นำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์ตัดสินประสิทธิผลที่กำหนด พบว่า ผ่านเกณฑ์ แสดงว่าการฝึกอบรมครั้งนี้มีประสิทธิผล  
 การเรียนรู้ โดยทำให้ พ.อ.อ. รักชาติ ทำงานดี มีพัฒนาการด้านการส่งกำลังบำรุงขั้นต้นเพิ่มขึ้น

## 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม

สถานการณ์ตัวอย่าง : การฝึกอบรมข้าราชการทหารใน หลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงขั้นต้น

การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม กำหนดไว้ดังนี้

1. ภาคทฤษฎี ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบเลือกตอบและเขียนอธิบาย คิดเป็นร้อยละ 50
2. ภาคปฏิบัติ ใช้แบบประเมินภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 30
3. งานที่มอบหมาย การค้นคว้านอกเวลาและทำรายงาน คิดเป็นร้อยละ 20

ผลประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรหลักสูตรนายทหารส่งกำลังบำรุงขั้นต้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มุ่งประเมิน ได้แก่ พ.อ.อ.รักชาติ ทำงานดี		
องค์ประกอบในการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม	สัดส่วนคะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. ภาคทฤษฎี	50	42
2. ภาคปฏิบัติ	30	28
3. งานที่มอบหมาย	20	18
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>88</b>

นำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์ตัดสินประสิทธิผลที่กำหนด พบว่า ผ่านเกณฑ์ แสดงว่า การฝึกอบรมครั้งนี้มีประสิทธิผล  
 การเรียนรู้ โดยทำให้ พ.อ.อ. รักชาติ ทำงานดี มีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

☞ **ข้อแนะนำ** การนำตัวบ่งชี้ ร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์การเรียนรู้จากการฝึกอบรม และ ผลสัมฤทธิ์ทางการ  
 ฝึกอบรม มาใช้ในการพิจารณาประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรม สามารถนำมาใช้ทั้งการพิจารณาเป็นรายบุคคล หรือ  
 เป็นภาพรวม โดย กรณีพิจารณาเป็นภาพรวม ให้นำค่าร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของรายบุคคล หรือผลสัมฤทธิ์  
 ทางการฝึกอบรมของรายบุคคลมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทั้งกลุ่ม หรือค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์  
 ทางการเรียนทั้งกลุ่ม แล้วจึงนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อตัดสินประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรมของหลักสูตร  
 การฝึกอบรมนั้น



ผู้ประเมิน:.....

ระบุหลักสูตรการฝึกอบรมที่มุ่งประเมิน.....

คำชี้แจง: จากหลักสูตรการฝึกอบรมที่มุ่งประเมิน ให้ท่านประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้จากการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าว

ประสิทธิผลการเรียนรู้ จากการฝึกอบรม	จำนวนผู้เข้า รับการฝึก อบรม(คน)	คะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม		ร้อยละของคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์การ เรียนรู้จากการฝึกอบรม	ข้อสรุปผลการประเมิน ประสิทธิผลการเรียนรู้จากการ ฝึกอบรม
		ก่อนฝึกอบรม	หลังฝึกอบรม		
<b>1. พัฒนาการสัมพัทธ์ การเรียนรู้จากการฝึกอบรม</b>					
1.1 กรณีที่มีการทดสอบ ความรู้ก่อนและหลังการ ฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบ ชุดเดิม	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์
1.2 กรณีที่มีการประเมิน ตนเองของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมเกี่ยวกับระดับของ ความรู้ความเข้าใจในหัวข้อ หรือรายวิชาที่ได้รับการ ฝึกอบรม	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์
<b>2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม</b>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์
• เกณฑ์ตัดสินประสิทธิผล การเรียนรู้จากการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 1. คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ตั้งแต่วัยละ 60 ขึ้นไป</li> <li>➢ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60</li> </ul>				

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

หนังสืออนุมัติการสัมมนาการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิชาการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



(สำเนา)

หน่วยรับ

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพ.ทอ.(กทศ.โทร.๒ - ๑๒๐๘)

ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๗๒๘

วันที่ ๒๕ ก.พ.๕๓

เรื่อง ขออนุมัติเปิดโครงการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิทยาการ

เรียน ผบ.ทอ.(ผ่าน รอง ผบ.ทอ.)

๑. ด้วย กพ.ทอ.กำหนดเปิดโครงการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิทยาการระหว่าง ๒๔ - ๒๖ มี.ค.๕๓ ณ ห้องบรรยาย บก.ทอ. โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการฯ ชั้นยศ ร.ท. - น.อ. จำนวน ๕๐ คน ใช้งบประมาณของ ทอ.จำนวน ๓๕,๖๐๐.- บาท (แนบ ๑)

๒. กพ.ทอ.ตรวจสอบแล้ว

๒.๑ โครงการฯ ตามข้อ ๑ บรรจุไว้ในโครงการศึกษาภายในประเทศของ ทอ.ปี ๕๓ รหัส ศ๑๑๑.๑ กำหนดให้ กพ.ทอ.เป็นหน่วยรับผิดชอบเปิดโครงการฯ ณ กพ.ทอ. ระยะเวลา ๓ วัน ชั้นยศ ร.ท. - น.อ. จำนวน ๕๐ คน ใช้งบประมาณของ ทอ.จำนวน ๓๕,๖๐๐.- บาท (แนบ ๒)

๒.๒ อนุมัติ ผบ.ทอ.(จก.กพ.ทอ.รับคำสั่งฯ) เมื่อ ๕ ก.พ.๕๓ ท้ายหนังสือ กพ.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๔.๖/๑๐๔๔ ลง ๕ ก.พ.๕๓ ได้อนุมัติให้เปลี่ยนแปลงสถานที่จัดโครงการฯ ในข้อ ๒.๑ เป็น ห้องบรรยาย บก.ทอ.โดยไม่เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์และงบประมาณในโครงการฯ ไม่เพิ่มขึ้น (แนบ ๓)

๒.๓ คำสั่ง ทอ.(เฉพาะ) ที่ ๒๙/๕๒ ลง ๑ เม.ย.๕๒ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ทำการแทนและสั่งการในนามของ ผบ.ทอ.ได้มอบอำนาจให้ รอง ผบ.ทอ.มีอำนาจหน้าที่ทำการแทนและสั่งการในนามของ ผบ.ทอ.ในเรื่องการออกคำสั่ง ทอ.เปิดการศึกษา หรือระงับการเปิดการศึกษาหลักสูตรต่างๆ ตามโครงการศึกษาของ ทอ.

๓. กพ.ทอ.พิจารณาแล้ว เพื่อให้การพัฒนากำลังพลเป็นไปตามโครงการศึกษาภายในประเทศของ ทอ.ปี ๕๓ จึงเห็นสมควรให้เปิดโครงการฯ ได้ตามที่รายงานในข้อ ๑

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๓

(ลงชื่อ) น.อ. ขวรัตน์ มารุ่งเรือง

รอง จก.กพ.ทอ.ทำการแทน

จก.กพ.ทอ.

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.รัชชัย ถนงค์ไพบิน

ผช.เสธ.ทอ.ฝกพ.

๒๕ ก.พ.๕๓

เรียน ผบ.ทอ.(ผ่าน รอง ผบ.ทอ.)

กระผมพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุมัติตามข้อ ๓

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.เพิ่มเกียรติ ลวณะมาลัย

รอง เสธ.ทอ.

๒๖ ก.พ.๕๓

อนุมัติตามข้อ ๓

รับคำสั่ง ผบ.ทอ.

(ลงชื่อ) พล.อ.อ.อนาวิต ภิรมย์รัตน์

รอง ผบ.ทอ.

๓ มี.ค.๕๓

การแจกจ่าย

- หน.สายวิทยาการ

สำเนาถูกต้อง

(ลงชื่อ) น.ต.หญิง ขนิษฐา เสมอภักดิ์

(ขนิษฐา เสมอภักดิ์)

รอง หน.ผศน.กกศ.กพ.ทอ.

๔ มี.ค.๕๓

ศูนย์วิทยุโทรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อข้าราชการเข้าร่วมการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตรของสายวิชาการ  
ระหว่าง ๒๔ - ๒๖ มี.ค.๕๓ ณ ห้องบรรยาย บก.ทอ.

๑. น.อ.ทศพร ตันศิริ	สังกัด ขว.ทอ.
๒. น.อ.ฤทธิ์ชัย บุญคลัง	สังกัด สตน.ทอ.
๓. น.อ.นพพล กลิ่นผกา	สังกัด สนม.ทอ.
๔. น.อ.หญิง ชมพูนุท พูลสนอง	สังกัด สพ.ทอ.
๕. น.อ.เกษมผล เกื่อนคำ	สังกัด ศวอ.ทอ.
๖. น.ท.อนุสรณ์ ศรีเพ็ญแสงพงษ์	สังกัด กบ.ทอ.
๗. น.ท.จิรภัทร์ ปี่ทอง	สังกัด กบ.ทอ.
๘. น.ท.นิพนธ์ ก่อสินคำ	สังกัด กร.ทอ.
๙. น.ท.สุรพล สงวนทรัพย์	สังกัด กง.ทอ.
๑๐. น.ท.ยุทธศาสตร์ ทองดวง	สังกัด กง.ทอ.
๑๑. น.ท.ภิรมย์ สอนศรี	สังกัด สนม.ทอ.
๑๒. น.ท.บัญชา ถนอมเงิน	สังกัด คปอ.
๑๓. น.ท.หญิง วงเดือน สมสกุล	สังกัด คปอ.
๑๔. น.ท.เสนีย์ ฉัตรวิไล	สังกัด คปอ.
๑๕. น.ท.เฉลิมชัย ยิ่งยงค์	สังกัด คปอ.
๑๖. น.ท.อิทธิวัฒน์ ศรีศุภพงษ์	สังกัด อย.
๑๗. น.ท.ไชยา ออกแดง	สังกัด สอ.ทอ.
๑๘. น.ท.หญิง สุวรีย์ อรุณทัต	สังกัด พอ.
๑๙. น.ท.ชำนาญ นิ่มนวล	สังกัด พท.ทอ.
๒๐. น.ท.สุริยัน แสงศัพท์	สังกัด ชย.ทอ.
๒๑. น.ท.ชูชีพ ขำฟุ้ง	สังกัด ยศ.ทอ.
๒๒. น.ท.บุญสร้าง พรงาม	สังกัด สก.ทอ.
๒๓. น.ท.หญิง เมตตา นุชเจริญผล	สังกัด สก.ทอ.
๒๔. น.ท.หญิง นพวรรณ บุนนาค	สังกัด สน.ผบ.ดม.
๒๕. น.ท.จตุพล ชันธุ์รัตน์	สังกัด สน.ผบ.ดม.
๒๖. น.ท.หญิง สุรินทร์ มากไมตรี	สังกัด สวบ.ทอ.
๒๗. น.ท.หญิง เสาวนีย์ ระพีพรกุล	สังกัด สวบ.ทอ.
๒๘. น.ต.อัครเดช บัวประดิษฐ์	สังกัด กพ.ทอ.

๒๙. น.ต.ชัยวัฒน์ วัชรคีรี	สังกัด สธน.ทอ.
๓๐. น.ต.พิพัฒน์ แก้วเงิน	สังกัด ชอ.
๓๑. น.ต.ดิเรก मुखศรีใส	สังกัด ชอ.
๓๒. น.ต.หญิง ปัญญรัตน์ แพถนอม	สังกัด สอ.ทอ.
๓๓. น.ต.เกรียงไกร โพธิ์ย้อย	สังกัด สพ.ทอ.
๓๔. น.ต.ประทีป วรมุกสิก	สังกัด พอ.
๓๕. น.ต.ถนัด เนียมประเสริฐ	สังกัด ชส.ทอ.
๓๖. น.ต.สุกรีช บุญรอด	สังกัด ชส.ทอ.
๓๗. ร.อ.หญิง อมรรรัตน์ ประยูรคำ	สังกัด กพ.ทอ.
๓๘. ร.อ.สิริบุญย์ ดิษฐแย้ม	สังกัด ขว.ทอ.
๓๙. ร.อ.ชาญชัย กัณณะวงศ์	สังกัด กร.ทอ.
๔๐. ร.อ.เสริมศักดิ์ ชื่นขุนทด	สังกัด พช.ทอ.
๔๑. ร.อ.วชิระศักดิ์ ร่มลำดวน	สังกัด ชย.ทอ.
๔๒. ร.ท.หญิง นภาพันธุ์ ฉิมพาลี	สังกัด กพ.ทอ.
๔๓. ร.ท.หญิง กรรณิการ์ กันธิยะ	สังกัด สปช.ทอ.
๔๔. ร.ท.หญิง ทิพยาภรณ์ บุญเลิศ	สังกัด สปช.ทอ.
๔๕. ร.ท.มหนู บุญประทีป	สังกัด สบ.ทอ.
๔๖. ร.ท.หญิง เอี่ยมพร ศรีสุวรรณ	สังกัด สบ.ทอ.
๔๗. ร.ท.หญิง ทิพวัลย์ โพธิ์ทองนาค	สังกัด สตท.ทอ.
๔๘. ร.ท.เอกลักษณ์ โพธิ์ทองนาค	สังกัด อย.
๔๙. ร.ท.สรวิภา จอมปิ่นตา	สังกัด ยศ.ทอ.
๕๐. ร.ท.ปรีชา เกิดรอด	สังกัด ศวอ.ทอ.

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาวาอากาศโทหญิง กาญจนา ค้ายาดี เกิดเมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2508 ณ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ จากวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ในปี พ.ศ.2530 ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การประเมินการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ปีการศึกษา พ.ศ.2550 เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549 เคยดำรงตำแหน่งสำคัญ อาทิ หัวหน้าฝ่ายวิจัย แผนกวิจัยและกำหนดคุณลักษณะ กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารอากาศ หัวหน้าแผนกประเมินกำลังพล กองควบคุมและพัฒนากำลังพล กรมกำลังพลทหารอากาศ หัวหน้าแผนกพัฒนากำลังพล กองควบคุมและพัฒนากำลังพล กรมกำลังพลทหารอากาศ ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง หัวหน้าแผนกการศึกษาต่างประเทศ กองพัฒนากำลังพล กรมกำลังพลทหาร



ศูนย์วิทยพัทธยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย