



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้า และรวบรวมเอกสาร จากตำรา งานวิจัย และ รายงานต่าง ๆ จากแหล่งต่าง ๆ และได้เรียบเรียงเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัย ครั้งนี้ ออกเป็น 6 ส่วน คือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม การประเมิน โครงการ การประเมินผลการฝึกอบรม การพัฒนาเกณฑ์ เทคนิคเดสฟาย และการฝึกอบรม การผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

#### ความหมายและความสำคัญของการฝึกอบรม

เดริอวัลย์ ลีมอภิชาติ (2531) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กิจกรรมการเรียนรู้ เฉพาะอย่างของบุคคลเพื่อปรับปรุงและเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะหรือความชำนาญการ และทัศนคติอันเหมาะสม ซึ่งจะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม และทัศนคติเพื่อการ ปฏิบัติงานในหน้าที่และเพื่อยกมาตรฐานการปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับสูงขึ้น

เจลิยา บุรีภักดี และสุภาภิจ ศรีปัทมา (2527) ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม คือ การฝึกและอบรมให้คนได้ทำ ได้คิด และมีความนิยม ในสิ่งที่ควรทำ ควรคิด และควรนิยม โดยที่ผู้ให้การฝึกอบรม มีเป้าหมายที่แน่นอนไว้ก่อนแล้ว จึงดำเนินการอย่างจริงจังเข้มข้น เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมไปสู่เป้าหมายนั้น

ทองฟู ชินะโชติ (2531) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นการพัฒนาบุคคลในด้านทักษะ ความรู้ ความถนัด ทัศนคติและความเข้าใจ พัฒนานิสัยในการทำงานให้ถูกต้อง เพื่อเพิ่มพูน ประสิทธิภาพในการทำงาน และให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน

นิศา ชูโต (2530) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ตั้งใจ เพื่อพยายามจะให้ประสบการณ์ หรือ โอกาสที่จะปรับปรุงความคิด ความรู้ ทักษะ เจตนาคติ เพื่อปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงานของบุคคล อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเนื่อง

และสูงสุดแก่บุคคล และหน่วยงานนั้น ๆ โดยอาศัยการดำเนินงานอย่างมีระบบแบบแผน มีการประสานงาน และมีความต่อเนื่อง

อาชวัน วายวานนท์ และวินิต ทรงประทุม (2520) ให้ความหมาย การฝึกอบรม ว่า คือ กระบวนการซึ่งบุคคลได้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และ ทักษะคติ ซึ่งจะช่วยให้ตน สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเป็นองค์ประกอบของระบบหนึ่งระบบใด

จากความหมายของการฝึกอบรม ดังกล่าวข้างต้น จะสามารถสรุป ลักษณะสำคัญ ของการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. เป็นกระบวนการ (process) อย่างหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาบุคคล และองค์การโดยดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนและมีการกระทำต่อเนื่องไปโดยไม่หยุดนิ่ง
2. การกระทำทั้งหมดมุ่งที่จะ เปลี่ยนพฤติกรรมดังต่อไปนี้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ ทั้งหมด คือ เพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มพูนทักษะ หรือ ความชำนาญ ในการปฏิบัติงาน เปลี่ยนแปลงทัศนคติ เพื่อให้เกิดทัศนคติใหม่ที่มีประโยชน์

เสาวลักษณ์ สิงห์โกวินทร์ และกมล อุดลพันธ์ (2528) กล่าวว่า ภาวะสำคัญ สำหรับการฝึกอบรมอย่างมีระบบ จะต้องประกอบด้วย

1. มีการฝึกอบรมหรือไม่ อย่างไร ใครเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งขึ้นอยู่กับ การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม และการฝึกอบรม จะต้องนำไปสู่การสร้างมาตรฐาน ในการทำงานให้ดีขึ้น
2. มีการวางแผน และควบคุมการฝึกอบรมตลอดเวลา
3. ดำเนินการฝึกอบรมโดยฝ่ายบริหาร หรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการฝึกอบรม ที่มี ความรู้ความเข้าใจในงานที่ต้องการจะพัฒนามาตรฐานการทำงาน และที่ได้รับการฝึกมา โดยเฉพาะให้ปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรม
4. มีการตรวจสอบ และประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรม อย่างมีหลักเกณฑ์ ที่สามารถวัดคุณค่า หรือประโยชน์ได้อย่างแน่นอนและเชื่อถือได้

#### วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ในการจัดฝึกอบรมในสถาบัน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใด หรือมีกลุ่ม เป้าหมายเป็นใครก็ตาม จะมีวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน เพียงแต่

แตกต่างกันในรายละเอียด หรือ นโยบายเฉพาะอย่างของแต่ละโครงการซึ่งอาจจะเพิ่มเติมเข้ามา แต่โดยทั่วไปแล้ววัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม จะมีดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและความชำนาญของแต่ละคนในแต่ละระดับ รวมทั้ง เทคนิควิทยาการใหม่ ๆ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในปัจจุบัน และอนาคต
2. เพื่อพัฒนาพฤติกรรม ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง เพื่อนร่วมงานและหน่วยงาน รวมทั้งให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งกันและกัน
3. เพื่อให้ทราบนโยบาย หน้าที่ ความรับผิดชอบ ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ และการบริหารงานของหน่วยงาน
4. เพื่อเป็นแนวทาง ในการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สามารถวินิจฉัยแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งได้แนวทางในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
5. เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่เป็นแบบอย่างเดียวกัน สร้างความสัมพันธ์อันจะนำไปสู่การประสานงานต่อไป
6. เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา เลื่อนวิทยฐานะ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม อันจะจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

#### รูปแบบขององค์การการฝึกอบรม

องค์การการฝึกอบรม คือ โครงสร้างที่ได้จัดทำขึ้น ตามกระบวนการ สำหรับให้บุคคลต่าง ๆ เข้ามาร่วมกันปฏิบัติเพื่อความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่าง ๆ โดยทั่วไปมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนาบุคคล โดยการจัดอบรมด้านต่าง ๆ รับผิดชอบด้านพัฒนาองค์การ พัฒนาระบบงาน (เครือวัลย์ ลีมอภิชิต, 2531) การจัดรูปแบบขององค์การการฝึกอบรมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือแบบรวม ซึ่งหมายถึงในองค์การหนึ่ง ๆ จะมีหน่วยงานรับผิดชอบงานฝึกอบรมหน่วยงานเดียว ประเภทที่สอง คือแบบแยกซึ่งหมายถึงการที่ผู้บังคับบัญชา จะรับผิดชอบ เฉพาะหน่วยงานของตน (ปรีชา ศรีสรากรณ์, 2528) ทศนีย์ มุสิกไชย (อ้างถึงใน ปรีชา ศรีสรากรณ์, 2528) ได้จำแนกรูปแบบขององค์การ การจัดการฝึกอบรม เป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

1. แบบมัชฌภาค โดยการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม เพื่อวางแผนประสานงานฝึกอบรม อำนวยความสะดวก และ ให้บริการแก่องค์การ หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ให้มีโอกาสได้รับประโยชน์จากการอบรมได้เต็มที่

2. แบบมัชยวิภาค คือการบริหารงานฝึกอบรมที่พบในหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ มีลักษณะต่างฝ่ายต่างทำ ต่างก็จัดหน่วยงานฝึกอบรมของตนเองขึ้นมา

เครือวัลย์ ลีมอภิชิต (2531) แบ่งประเภทขององค์กรการฝึกอบรมและพัฒนา เป็น 4 ประเภท คือ

1. ประเภทที่หนึ่ง เป็นหน่วยงานของรัฐบาล ที่มีหน้าที่จัดการฝึกอบรมให้กับข้าราชการทั่วไปจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งข้าราชการในหน่วยงานของตน ตัวอย่าง เช่น สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา

2. ประเภทที่สอง เป็นหน่วยงานของเอกชนและรัฐวิสาหกิจ ที่ทำหน้าที่จัดการฝึกอบรมและพัฒนาเพื่อส่งเสริมและ พัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของตน รวมทั้งการคัดเลือกโครงการฝึกอบรมจากภายนอกองค์กร เพื่อส่งผู้ปฏิบัติงานไปอบรม ตัวอย่าง เช่น บริษัทการบินไทย บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ธนาคารกรุงเทพ จำกัด

3. ประเภทที่สาม เป็นองค์กรจัดหาโครงการจากภายนอก และจัดส่งผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการฝึกอบรม หรือ ให้บุคคลภายนอกจัดโครงการฝึกอบรมพิเศษต่าง ๆ โดยทั่วไป จะเป็นองค์กรการฝึกอบรมจากสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ ตัวอย่าง เช่น สมาคมจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย ศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งประเทศไทย

4. ประเภทที่สี่ เป็นองค์กรจัดการฝึกอบรมให้กับองค์กรต่าง ๆ มีบทบาทส่งเสริมและพัฒนา ความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับผู้ปฏิบัติงานในองค์กร อื่นหลายองค์กร หน่วยงานประเภทนี้อาจเป็นหน่วยงานราชการ หรือเอกชน โดยอาจจะมีสถานที่จัดเป็นของตนเอง หรือ เช่าสถานที่จากที่อื่น ตัวอย่างเช่น สำนักฝึกอบรม สถาบันผลิต พัฒนบริหารศาสตร์ ชมรมนักฝึกอบรมแห่งประเทศไทย สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ศูนย์พัฒนาบุคลากรภาพ สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย เป็นต้น

#### การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม

ประหยัด จิระวรวงศ์ (2529) กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม คือ การวิเคราะห์หาความต้องการในการฝึกอบรม อาจได้มาจาก การพิจารณาแนวโน้มกำลังคน การพิจารณาความเหมาะสมของแผนงานที่มีอยู่แล้ว การสำรวจความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์งาน ข้อมูลของผู้ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพที่ควรจะได้รับจากการเปลี่ยนแปลง

ชูลี ชัยพิพัฒน์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม คือ ปัญหา ข้อขัดข้องใด ๆ ของสมาชิกในการปฏิบัติงานขององค์การ ที่อาจแก้ไข คลี่คลายหรือบรรเทา ได้ด้วยการฝึกอบรม หน้าที่ในการหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ควรเป็นหน้าที่ของทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การต้นสังกัด สมาชิกขององค์การ แต่ผู้ที่มีหน้าที่ที่จะรับผิดชอบโดยตรง คือ หัวหน้าโครงการฝึกอบรม ซึ่งต้องศึกษาวิเคราะห์งาน และปัญหาต่าง ๆ ในองค์การ ซึ่งจะแก้ไขด้วยการฝึกอบรม

การศึกษาหาความจำเป็นในการฝึกอบรมอาจทำเป็นขั้น ๆ ดังนี้

### 1. การค้นหาและรวบรวมข้อเท็จจริง

1.1 การสำรวจทั่ว ๆ ไป วิธีดำเนินการนี้ เช่น การสำรวจเพื่อหา ปัญหาทางด้านตัวบุคคล และสาเหตุที่เกิดปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งวิธีการสำรวจอาจทำได้ หลายวิธี โดยอาจใช้เพียงวิธีเดียว หรือ หลายวิธีรวมกัน เช่น วิธีสัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถาม

1.1.1 การสัมภาษณ์ ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน และ ผู้บังคับบัญชา โดยการสัมภาษณ์ความคิดเห็น ความรู้สึก และการสังเกตทำที่ที่แสดงออกต่อปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และแนวทางแก้ไข การสัมภาษณ์อาจใช้แบบเป็นทางการ หรือ ไม่เป็นทางการก็ได้ แต่ต้องเตรียมการมาล่วงหน้าเป็นอย่างดี

1.1.2 การใช้แบบสอบถาม วิธีนี้สามารถทำได้รวดเร็วและสะดวก สิ้นค่าใช้จ่ายน้อย แต่วิธีนี้ควรใช้ควบคู่กับวิธีการอื่นในการสำรวจหาความจำเป็นในการฝึกอบรม เช่น ใช้คู่กับการสัมภาษณ์ หรือการสังเกต

1.1.3 การสังเกต โดยการสังเกตในสถานที่ทำงานอย่างใกล้ชิด สังเกตคุณภาพผลผลิต การดำเนินงาน การปฏิบัติงานเป็นไปตามปกติ หรือ มาตรฐานหรือไม่ จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

1.2 การศึกษาจากบันทึกและเอกสารต่าง ๆ โดยศึกษาจากบันทึก และ เอกสารขององค์การ เช่น รายงานประจำเดือน รายงานการประชุม บันทึกการปฏิบัติงาน ระเบียบต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งแม้ว่าเอกสารเหล่านี้จะไม่ให้ข้อมูลโดยตรง แต่ก็อาจเป็นหลักฐาน ในการติดตามและค้นหาเหตุผล และปัญหาต่อไปได้

1.3 การทดสอบ วิธีนี้จะช่วยในการพิจารณาด้วยว่า ความจำเป็นที่ค้นพบ นั้น เป็นเรื่องของข้อบกพร่องทางความรู้ หรือฝีมือ รวมทั้งแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งยังช่วยให้ ค้นพบจุด หรือ สิ่งที่จะต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม ซึ่งการใช้วิธีนี้ผู้ทดสอบจะต้องตั้ง วัตถุประสงค์ก่อนว่า ต้องการจะได้อะไรจากการทดสอบ

1.4 การประชุมผู้บังคับบัญชา วิธีนี้ ได้แก่การให้ผู้บังคับบัญชาร่วมประชุมพิจารณาปัญหาต่าง ๆ ในหน่วยงานของตน ตลอดจนแนวทางแก้ไขซึ่งทำได้โดยการฝึกอบรมหรือ วิธีอื่น ๆ ประโยชน์ของวิธีนี้ คือ ผู้บังคับบัญชาเหล่านี้เมื่อได้ช่วยค้นหาปัญหาต่าง ๆ แล้ว ย่อมจะสนับสนุนโครงการที่จัดขึ้นเกี่ยวกับเรื่องนี้ด้วย

1.5 การใช้คณะกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้ อาจเป็นกรรมการเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่มีอยู่เป็นประจำแล้ว หรือ ตั้งขึ้นชั่วคราว เพื่อทำการนี้ก็ได้ โดยสมาชิกที่เป็นกรรมการจะมาจากหน่วยต่าง ๆ ภายในองค์การทำให้ได้ปัญหากว้างขวาง

1.6 การวิเคราะห์งาน และตรวจสอบการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์งาน คือ กระบวนการกำหนด และรายงานข้อความที่สำคัญ เกี่ยวกับลักษณะงานของแต่ละตำแหน่ง ส่วนการตรวจสอบการปฏิบัติงาน เป็นการพิจารณาประเมินผลงานของผู้ปฏิบัติงาน ว่าทำงานเป็นอย่างไร เหมาะสมกับระดับมาตรฐาน หรือไม่ ในการค้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรมด้วยวิธีนี้ จำเป็นต้องให้ทั้งการวิเคราะห์งาน และการตรวจสอบการปฏิบัติงานร่วมกัน เช่น ใช้ในการพิจารณาแต่ละตำแหน่งงาน แล้วจึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานว่ามีส่วนใดที่ยังไม่ได้ทำ หรือ ทำไม่ถึงมาตรฐาน สิ่งที่จะพิจารณา ได้คือ ผลผลิตของงาน ความเชื่อมั่น ความรวดเร็ว ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

## 2. การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ตัวเลข สถิติ และข้อความต่าง ๆ โดยการตรวจสอบ แยกประเภท ตีความหมาย และประเมินข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มา ตลอดจนพิจารณาว่าจะทำอย่างไรจึงจะแก้ปัญหาที่พบได้ดีที่สุดซึ่งข้อมูลที่ได้อาจแยกเป็นประเภทได้ดังนี้ (เสาวลักษณ์ สิงห์โกวินทร์ และกมล อคฺลพันธ์, 2529)

2.1 ความรู้ทั่วไปที่ฝ่ายบริหารต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ เช่น นโยบายโครงการ หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน และสิ่งที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานของผู้นั้นดีขึ้น

2.2 ความรู้ที่จะเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงาน เช่น มีความสามารถในการวางแผนการปรับปรุงการปฏิบัติงานเฉพาะด้าน

2.3 ความรู้ทั่วไปที่จะช่วยเปลี่ยนบุคลิกภาพ และ พัฒนาตัวบุคคลให้เจริญก้าวหน้า รวมทั้งการปรับปรุงตัวเอง ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน ซึ่งจะช่วยให้เกิดสัมพันธภาพในการทำงาน

## 3. การพิจารณาคัดเลือกว่าปัญหาใดบ้างที่สมควรแก้ไขด้วยการฝึกอบรม

ขั้นตอนนี้ปฏิบัติโดย ผู้ทำการสำรวจจะต้องพิจารณาให้ลึกซึ้งถึงข้อมูลที่ค้นหา มา ซึ่งอาจจะประกอบด้วย ความจำเป็นที่ค้นพบเครื่องชี้ความจำเป็น หลักฐานสนับสนุน โดยต้อง เสนอรายงานผลการสำรวจให้ฝ่ายบริหารและคณะกรรมการฝึกอบรมทราบ พร้อมทั้ง

ข้อเสนอแนะว่าควรจะอบรมเรื่องใดก่อน

### การวางแผนการบริหารการฝึกอบรม

ในการวางแผนในการฝึกอบรม ควรจัดทำแผนปฏิบัติการ โดยที่ผู้ดำเนินการฝึกอบรม จะต้องทำแผนปฏิบัติการอย่างรอบคอบ และกำหนดการล่วงหน้าเป็นเวลานานและควรปฏิบัติตามตามแผนที่วางไว้ โดยมีการเตรียมการสำหรับกิจกรรมที่ต้องดำเนินการก่อนดำเนินการฝึกอบรม เช่น การประกาศ หรือ แจกข่าวโครงการฝึกอบรมนั้น ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่คาดว่าจะเข้ารับการฝึกอบรมโดยแจ้งให้ทราบเป็นระยะ เพื่อเป็นการเร่งเร้าความกระตือรือร้น ความสนใจ โดยอาจใช้วิธีการตีประกาศ หรือ หนังสือเวียน ประกาศลงในวารสาร (ไตรรัตน์ โภคนลาภรณ์, 2531) ถ้าเป็นการจัดการประชุมเป็นการภายใน การกำหนดตัวผู้เข้าร่วมประชุม ได้มีการกำหนดแน่นอนแล้วการประชาสัมพันธ์ก็ไม่จำเป็นมากนัก แต่ถ้าเป็นการประชุมที่ต้องทำอย่างกว้างขวาง และต้องการให้ผู้เข้าร่วมประชุม ที่สนใจจากที่ต่าง ๆ ได้รับทราบก็จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์มาก (สมคิด แก้วสนธิ และสุนันท์ ปัทมคม, 2524)

### รูปแบบและขั้นตอนของการฝึกอบรม

การดำเนินงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม และพัฒนาผู้ปฏิบัติงานนั้น ถ้าจะให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยแท้จริงแล้ว จำเป็นต้องดำเนินการ โดยยึดถือแนวความคิดเรื่องระบบเป็นหลักในทุกขั้นตอน เพราะจะช่วยในการปรับปรุงการตัดสินใจให้ดีขึ้น สามารถเลือกแนวทางที่ส่งผลต่อ การดำเนินงานของส่วนประกอบต่าง ๆ ในระบบการฝึกอบรม คือ สามารถวางแผนจัดกิจกรรมเจ้าหน้าที่ อำนวยการ และควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่ ไปในทางที่จะบรรลุเป้าหมายทางการฝึกอบรมและพัฒนาขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อาชวัน วายวานนท์ และวินิต ทรงประทุม, 2520)

Brown and the others (1983) แห่งมหาวิทยาลัยซานโฮเซ และ Harclerold แห่งมหาวิทยาลัยออริโชนา ได้เสนอรูปแบบระบบการสอนไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ (อ้างถึงใน ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา

2. เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อผู้เรียน โดยคำนึงถึงผู้เรียนแบบรายบุคคล
3. เลือกวิธีสอนที่เหมาะสมที่สุดวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธี เพื่อจัดดำเนินการแหล่งการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
4. กำหนดบทบาทของบุคลากร
5. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสม
6. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเกื้อหนุนประสบการณ์การเรียนรู้
7. ประเมินผลและเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการสอนในคราวต่อไป

ระบบการสอนดังกล่าวสามารถแสดงเป็นแผนภูมิ ได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงรูปแบบการสอนของ Brown and the others



อาชวัน วายวานนท์ และวินิต ทรงประทุม (2520) ได้เสนอรูปแบบ สายงาน  
ของระบบการฝึกอบรมและพัฒนาซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญคือขั้นความต้องการของระบบ  
ขั้นการพัฒนา ระบบ และขั้นการทำให้ระบบสมบูรณ์ โดยขั้นตอนดังกล่าวจะดำเนินการภายหลัง  
การตั้งวัตถุประสงค์และหน้าที่ของระบบการฝึกอบรมแล้ว รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

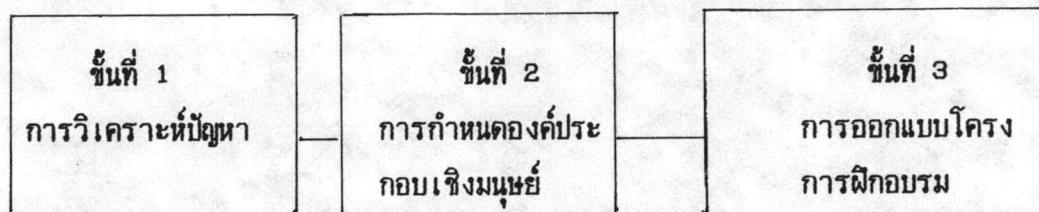
- ก. ขั้นความต้องการของระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้
1. การกำหนดความต้องการการฝึกอบรม
  2. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับงาน

3. การเลือกและเขียนวัตถุประสงค์
  4. การสร้างอุปกรณ์การประเมินระบบฝึกอบรม
  5. การสร้างเกณฑ์การวัดผลการฝึกอบรม
- ข. ขั้นการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้
1. การเลือกและจัดลำดับเนื้อหาของหลักสูตร
  2. การเลือกและใช้เทคนิคการฝึกอบรม
  3. การเลือกเครื่องช่วยสอนในการฝึกอบรม
  4. การพิจารณาความต้องการอุปกรณ์การฝึกอบรม
  5. การผลิตเอกสารการฝึกอบรม
- ค. ขั้นการทำให้ระบบสมบูรณ์ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้
1. การเลือกวิทยากร
  2. การเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม
  3. การประเมินระบบการฝึกอบรม
  4. การใช้เกณฑ์การวัดผลและวิเคราะห์

หลังจากการดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดแล้ว ในขั้นตอนสุดท้ายจะมีการติดตามผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เจลีญา บุรีภักดี และสุภกิจ ศรีบัณฑิต (2527) ได้เสนอขั้นตอน ในการออกแบบ การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนา ขั้นตอนสำคัญ ๆ 3 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์ปัญหา การกำหนด องค์ประกอบเชิงมนุษย์ และการออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยขั้นตอนดังกล่าวสามารถ แสดงเป็นแผนภูมิ ได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนในการออกแบบการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนา ของ เฉลียว บุรีภักดี



<p>ระบุปัญหาหรือเป้าหมายในการพัฒนาให้ชัด แล้วอาศัยหลักวิชาทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์วิเคราะห์สภาพแวดล้อม ผลและเหตุของปัญหาหรือเป้าหมายแล้วสรุปว่าจะแก้ปัญหาหรือบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้โดยวิธีใดบ้าง หลักวิชาทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ที่มักใช้ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา จิตวิทยา</p>	<p>พิจารณาวิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีบรรลุเป้าหมายที่สรุปได้ในขั้นที่ 1 แต่ละวิธี แล้วระบุองค์ประกอบเชิงมนุษย์ที่ต้องสร้างให้มีขึ้นโดยอาศัยการฝึกอบรม องค์ประกอบเชิงมนุษย์แยกออกเป็น 4 ด้าน คือ</p> <p>ก. ด้านการประพฤติปฏิบัติ</p> <p>ข. ด้านทัศนคติค่านิยม</p> <p>ค. ด้านความรู้</p> <p>ความเข้าใจ</p> <p>ง. ด้านปริมาณ</p>	<p>พิจารณาองค์ประกอบเชิงมนุษย์แต่ละอย่างแล้วออกแบบการฝึกอบรมที่จะนำไปสู่การสร้าง (หรือเปลี่ยนแปลง) องค์ประกอบเชิงมนุษย์ ดังกล่าว</p> <p>ส่วนประกอบของโครงการฝึกอบรมที่ต้องพิจารณา ได้แก่</p> <p>ก. เป้าหมาย</p> <p>ข. ผู้รับการฝึกอบรม</p> <p>ค. วิธีการและกิจกรรม</p> <p>ง. การประเมินผล</p> <p>จ. การติดตามผล</p> <p>ทั้งนี้อาจรวมทั้งการสนับสนุนจากองค์การภายนอกและแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นบุคคลและไม่ใช้บุคคล</p>
---	---	--

สำหรับขั้นตอนต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อจะต้องออกแบบโครงการฝึกอบรม โครงการหนึ่งให้เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาหรือเป้าหมายในการพัฒนา แล้วสรุปหาวิธีแก้ปัญหา หรือ วิธีที่จะบรรลุเป้าหมายเสียก่อน ต่อจากนั้นจึงระบุงองค์ประกอบเชิงมนุษย์ว่าจะสร้าง หรือ เปลี่ยนแปลงอะไรแล้ว จึงทำในขั้นสุดท้าย คือ ออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยในแต่ละขั้นตอน ดังกล่าวสามารถอธิบาย ได้ดังนี้

1. ในขั้นการวิเคราะห์ปัญหา หรือ เป้าหมาย มีสิ่งที่ต้องปฏิบัติต่อเนื่องกัน 4 ประการ คือ

1.1 ระบุสภาพปัญหา และความรุนแรง คือ พิจารณาถึงผลร้ายต่อเนื่อง ของสภาพปัญหานั้น โดยชี้ให้เห็นว่าส่วนประกอบของปัญหานั้นมีอะไรบ้าง

1.2 ระบุสภาพหมดปัญหา คือระบุถึงผลดีที่จะเกิดขึ้น ถ้าปัญหานั้นถูกแก้ไข แล้วชี้ให้เห็นส่วนประกอบของสภาพนั้น

1.3 ระบุสาเหตุของปัญหา ซึ่งถ้าได้รับการแก้ไขตรงตามสาเหตุนั้น แล้ว จะทำให้เกิดสภาพหมดปัญหา

1.4 ระบุวิธีแก้ปัญหาซึ่งเป็นการกำหนดวิธีขจัดสาเหตุแต่ละอย่างของปัญหา ในการวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าว ควรอาศัยหลักวิชา จากศาสตร์แขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นรวมทั้งหลักวิชาทางสังคมศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ เช่น เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา

2. การกำหนดองค์ประกอบเชิงมนุษย์ สำหรับแต่ละวิธีที่จะแก้ปัญหา เริ่มด้วยการพิจารณาวิธีดังกล่าวแต่ละวิธี โดยอาศัยองค์ประกอบเชิงมนุษย์ 4 ด้าน คือ

2.1 องค์ประกอบด้านความรู้ ความคิดและความเข้าใจ ซึ่งเรียกว่าเป็น ประเภทความคิด และความเข้าใจ (cognition)

2.2 องค์ประกอบด้านความรู้สึกทางอารมณ์ ความพอใจ ค่านิยม ทัศนคติ ซึ่งเรียกว่าประเภททัศนคติและค่านิยม (affection)

2.3 องค์ประกอบซึ่งเป็นการกระทำพฤติกรรมภายนอกที่เห็นได้ชัด เช่น การแสดงออกทางกาย วาจา ซึ่งเรียกว่าประเภทการประพฤติปฏิบัติ (action)

2.4 องค์ประกอบด้านจำนวน ของผู้คนที่มียุทธศาสตร์ประกอบทั้ง 3 ที่กล่าวมาข้างต้นเรียกว่า ประเภทปริมาณ (quantity)

3. การออกแบบโครงการฝึกอบรมประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ประการ คือ

3.1 การกำหนดเป้าหมาย

3.2 การกำหนดลักษณะและจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.3 การกำหนดวิธีการและกิจกรรม

### 3.4 การประเมินผลและการติดตามผลในอนาคต

เครือวัลย์ ลีเมธิชาติ (2531) ได้สร้างระบบการฝึกอบรมและพัฒนาแบบ แสดงผลงานและบริหารโครงการฝึกอบรมและพัฒนาไว้ 14 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดองค์การการฝึกอบรมและพัฒนา
2. วิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนา
3. กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรมและพัฒนา
4. สร้างหลักสูตรการฝึกอบรมและพัฒนา
5. การวางแผนและโครงการการฝึกอบรมและพัฒนา
6. กำหนดงบประมาณการฝึกอบรมและพัฒนา
7. วิเคราะห์โครงการการฝึกอบรมและพัฒนา
8. กำหนดผู้เข้ารับการฝึกอบรมและพัฒนา
9. กำหนดวิทยากร
10. กำหนดเทคนิคการฝึกอบรมและพัฒนา
11. กำหนดอุปกรณ์การฝึกอบรมและพัฒนา
12. กำหนดสถานที่การฝึกอบรมและพัฒนา
13. บริหารและดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนา
14. ประเมินผล กำกับ และติดตามผลโครงการฝึกอบรมและพัฒนา

#### การเลือกและเขียนวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือ ส่วนที่กำหนดว่า จะเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปในลักษณะใด และระดับใด จึงจะสามารถแก้ปัญหาที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมได้ (เสาวลักษณ์ สิงห์โกวินทร์ และ กมล อคฺลพันธ์, 2529) ผู้บริหารโครงการฝึกอบรม ควรใช้ดุลยพินิจเลือก และรวบรวมทักษะที่สำคัญและเหมาะสม ให้ครบถ้วน มาจัดทำเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การเขียนวัตถุประสงค์การฝึกอบรมควรระบุสิ่งที่ เป็นปัญหา ความต้องการในเรื่องการฝึกอบรม บุคคลที่ต้องการให้การฝึกอบรม พฤติกรรม ที่เป็นปัญหา และ พฤติกรรมที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลง โดยต้องคำนึงถึง ความเป็นไปได้ ในด้านวันเวลา อุปกรณ์ งบประมาณ เป็นต้นโดยควรระบุถึงมีมาตรฐานหรือ เกณฑ์สำหรับวัด การปฏิบัตินั้นและต้องเขียนให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติ คืออธิบายอย่างชัดเจนในสิ่งที่ต้องปฏิบัติได้

### การสร้างอุปกรณ์การประเมินผลระบบการฝึกอบรม

ผู้ออกแบบระบบการฝึกอบรม จำเป็นจะต้องมีวิธีการพิจารณาว่า ระบบนั้นเหมาะสมและมีประสิทธิผลหรือไม่ โดยการใช้อุปกรณ์การประเมินผล ซึ่งรวมถึงแบบฟอร์มสำหรับจัดระดับแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งแบบประเมินผลต่าง ๆ จะต้องทำขึ้นในขั้นตอนนี้ ก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อ ๆ ไป

### การสร้างเกณฑ์การวัดผลการฝึกอบรม

เกณฑ์การวัดผล เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมิน และ ทำให้ระบบการฝึกอบรม และ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบสมบูรณ์ แต่ มาตรฐานสำหรับเกณฑ์การวัดผลมักจะยึดหยุ่นไปตามคุณภาพของการฝึกอบรมที่ได้ดำเนินการอยู่

สำหรับการวัดผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะต้องทำได้เท่า หรือ เกินกว่าระดับการปฏิบัติ ที่อธิบายไว้ในเกณฑ์การวัดผล ซึ่งมาตรฐานนี้ต้องกำหนดขึ้นในรูปของระดับของการปฏิบัติ และระดับความสามารถขั้นต่ำที่จะถือว่าผ่านได้ไว้ด้วย

### การเลือกและการจัดลำดับเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรในการฝึกอบรมหมายถึง เนื้อหาสาระ และวิธีการ ที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และ ความสามารถ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ หรือ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม (เสาวลักษณ์ สิงห์โกวิทและกมล อุดลพันธ์, 2528) เนื้อหาของหลักสูตรวิชาที่ต้องเรียน ความรู้ที่สนับสนุน และ สาระของทักษะที่จำเป็น ต่อการปฏิบัติงาน จะต้องมีการพิจารณาจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดแนวความคิด หลักการ ข้อเท็จจริง และสาระของทักษะที่ต้องการไว้ จากนั้นจึงจัดลำดับเนื้อหาให้ต่อเนื่องสอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีระเบียบ ซึ่งการจัดลำดับนี้อาจจัดก่อน - หลัง ตามเหตุผลของวิชา ระยะเวลาหรือลำดับการปฏิบัติงานก็ได้ สำหรับหลักเกณฑ์ ในการเลือกเนื้อหาวิชา มีดังนี้ (ทองคุด หงส์พันธ์, 2527 เครือวัลย์ ลีมอภิชาติ, 2531)

1. เนื้อหาวิชานั้นต้องสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. เนื้อหาวิชานั้นต้องเชื่อถือได้ และเป็นแก่นสารของความรู้ในแต่ละสาขาวิชา

มีความทันสมัยและถูกต้อง

3. เนื้อหาวิชานั้นต้องมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในการทำงาน
4. เนื้อหาวิชานั้นต้องสนองวัตถุประสงค์ได้หลายแบบ หลายด้าน
5. เนื้อหาวิชานั้นต้องสอดคล้องกับ วุฒิกาวะในการเรียนรู้ ประสบการณ์ ความต้องการ และความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
6. เนื้อหาวิชาต้องมีความสมมูลย์พอดีครอบคลุมกับการให้ข้อมูลกระบวนการและความคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างเพียงพอ

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2531) กล่าวว่า หัวข้อวิชาบางหัวข้อที่คิดว่าเป็นพื้นฐาน หรือสามารถฝึกอบรมได้ในขณะปฏิบัติงานหรือสามารถค้นคว้าด้วยตนเองได้ อาจไม่จำเป็นต้อง บรรจุนไว้ หลังจากนั้นจึงนำมาจัดเรียงลำดับต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกัน เพื่อให้แนวความคิดและ ทักษะเหล่านั้นได้พัฒนาอย่างมีระบบ โดยอาจจัดลำดับตามหลัก ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อวิชาที่ง่ายไว้ระยะต้นของหลักสูตร
2. หัวข้อวิชาที่เป็นพื้นฐาน เช่น แนวความคิด ความหมาย และทฤษฎี กำหนดไว้ต้น ๆ
3. หัวข้อวิชาซึ่งให้ความรู้ และ ทักษะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเรียนวิชาอื่นต่อไป ต้องกำหนดไว้ในระยะต้นของหลักสูตร
4. หัวข้อวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติ ควรจัดให้อยู่ในระดับต่อเนื่องจากภาคทฤษฎี
5. วิชาที่มีกิจกรรมซ้ำกันหลายชั่วโมง เช่น บรรยาย หรือ อภิปรายอย่างเดียว ควรกระจายให้อยู่ในวันต่าง ๆ กัน ไม่ควรจะสอนวิชาใดเกิน 3 ชั่วโมง ใน 1 วัน
6. วิชาที่ยาก หรือ เป็นวิชาที่ต้องการความรู้เรื่องอื่น ๆ มาก่อน ให้กำหนดไว้ในลำดับสุดท้าย

#### การเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรม หมายถึงการนำวิธีการสอน สื่อการสอน และระบบของการจัดกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับผู้ฝึกอบรม มาใช้ร่วมกัน เพื่อดำเนินการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งแต่ละเทคนิค หรือทางเลือกก็มีข้อจำกัด หรือข้อดีของตนเอง ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลักษณะของวัตถุประสงค์ สาระของหลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร เวลา อุปกรณ์เครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ (อาชวัน วายวานนท์ และ กมล อุดลพันธ์, 2520) โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว สามารถแบ่งเทคนิคการฝึกอบรม ได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ (เครือวัลย์ ลีมอภิชาติ, 2531)

1. เทคนิคการฝึกอบรมประเภทให้วิทยากร เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ เช่น การบรรยาย การอภิปรายเป็นคณะ การชุมนุมปาฐกถา
2. เทคนิคการฝึกอบรมประเภทให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ เช่น การระดมสมอง การประชุมปฏิบัติการ การสาธิต การทัศนศึกษา บทบาทสมมติ การสัมมนา กรณีศึกษา
3. เทคนิคการฝึกอบรมประเภทพัฒนาการเรียนรู้รายบุคคล เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการอบรม การฝึกอบรมทางไปรษณีย์ การสอนแบบสำเร็จรูป
4. เทคนิคการฝึกอบรมประเภท ใช้วัสดุทัศนูปกรณ์เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ เช่น การสอนโดยใช้ภาพยนตร์ การสอนโดยใช้สไลด์เทป

ขจรศักดิ์ หาญแรงค์ (2528) กล่าวว่า ปัจจัยอย่างน้อย 5 ประการที่ต้องนำมาพิจารณาในการเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรม คือ

1. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยตรง
2. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
3. เนื้อหาสาระของหลักสูตรและหัวข้อวิชา
4. เวลา สถานที่ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้
5. ความสอดคล้องของเทคนิคต่าง ๆ กับการเรียนรู้

นอกจากนี้ โครงการฝึกอบรมบางโครงการ ที่มีเป้าหมาย ในทางเป็นการกระทำเชิงจิตวิทยา (psychological treatment) เช่น การฝึกอบรมผู้บริหาร นอกจากต้องอาศัยเทคนิคการฝึกอบรม โดยอาศัยกิจกรรมทางจิตวิทยา เช่น เกมส์บางอย่างเข้าช่วยแล้วยังอาจต้องใช้วิธีการเปลี่ยนสถานที่ บรรยากาศการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เปลี่ยนความรู้สึกและทัศนคติได้ง่าย (เจเลีย บูริภักดี และสุภกิจ ศรีปัดถา, 2527) นอกจากนี้ การใช้วิธีการฝึกอบรมเพียงวิธีเดียวโดยตลอด อาจจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเบื่อหน่ายได้ จึงควรมีการใช้หลาย ๆ วิธีให้เหมาะสมและจัดวิธีการให้สอดคล้องกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการประชุมที่กำหนดไว้ (สมคิด แก้วสนธิ และ สุนันท์ ปัทมาคม, 2524)

ทองคุณ หงส์พันธ์ุ (2527) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (learning experience) ไว้ดังนี้

1. ประสบการณ์ที่เลือกมาจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอน
2. ประสบการณ์ที่เลือกมา ควรก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม



ที่จะปฏิบัติเป็นกิจกรรมที่สนุก น่าสนใจ ให้ประโยชน์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3. กิจกรรมที่จัดการอยู่ในขอบเขตความสามารถทางด้านร่างกายที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะปฏิบัติได้

4. กิจกรรมที่เลือกมาควรส่งเสริมจูงใจในการสอนหลาย ๆ ด้าน

5. กิจกรรมที่เลือกมาควรสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล

### การเลือกสื่อและอุปกรณ์การฝึกอบรม

สื่อในการฝึกอบรม หมายถึงสิ่งที่นำมาใช้เป็นตัวกลางในการช่วยให้การส่งข่าวสารจากผู้ส่งไปยังผู้รับข่าวสาร หรือระหว่างผู้ให้การฝึกอบรมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สามารถดำเนินการในการฝึกอบรมได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (น้อย ศิริโชค, 2524) โดยสื่อในการฝึกอบรม จะเป็นตัวเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างการอธิบายด้วยคำพูดกับประสบการณ์ โดยผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงจำนวน สถานที่ และเวลาที่เหมาะสม

สื่อที่นิยมใช้ในการฝึกอบรม ได้แก่ กระดานชอล์ค แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ รูปภาพ การ์ตูน หุ่นจำลอง การสาธิตเครื่องฉายประเภทต่าง ๆ เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เป็นต้น สำหรับหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้สื่อในการฝึกอบรมแต่ละครั้งควรคำนึงถึงองค์ประกอบเหล่านี้

1. วัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา ซึ่งต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงในด้านใด
2. เนื้อหาวิชา
3. วิทยาการ โดยพิจารณาถึงความต้องการและความถนัดในการใช้สื่อ
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น พื้นฐานความรู้ อายุ เพศ ประสบการณ์ ระดับสติปัญญา พื้นฐานทางสังคม และวัฒนธรรม ทักษะ และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
5. สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ขนาดของห้องที่แตกต่างกัน ระบบไฟฟ้า เป็นต้น

สื่อแต่ละชนิดย่อมเหมาะสมสำหรับ การใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการสอนแต่ละอย่าง สื่อบางชนิดใช้ได้ดีในวัตถุประสงค์หนึ่ง แต่ไม่เหมาะที่จะใช้กับวัตถุประสงค์ประเภทอื่น สำหรับแนวทางในการพิจารณาเลือกสื่อ เพื่อใช้กับวัตถุประสงค์แต่ละประเภท อาจพิจารณาจากแผนภูมิ ดังนี้

แผนภูมิที่ 3 แสดงแนวทางในการพิจารณาเลือกสื่อเพื่อใช้กับวัตถุประสงค์แต่ละประเภท

ประเภทของสื่อ	แบบการเรียนรู้ในวัตถุประสงค์ของการสอน					
	ข้อเท็จจริง	ลักษณะที่เห็น	มโนภาพ หลักการ	กรรมวิธี	ทักษะ	เจตคติ
ภาพนิ่ง	2	1	2	2	3	3
ภาพยนตร์	2	1	1	1	2	2
โทรทัศน์	2	2	1	2	3	2
วัสดุสามมิติ	3	1	3	3	3	3
เครื่องเสียง	2	3	3	2	3	2
โปรแกรมการสอน	2	2	2	1	3	2
การสาธิต	3	2	3	1	2	2
สิ่งพิมพ์	2	3	2	2	3	2
การบรรยาย	2	3	2	2	3	2

( หมายเลขในตาราง 1= ใช้ได้ผลสูง 2= ได้ผลระดับปานกลาง 3= ได้ผลต่ำ)

สำหรับลักษณะการเรียนรู้แต่ละอย่างนั้น สามารถอธิบายได้ดังนี้ (ทองคุณ หงส์พันธ์, 2527)

1. การเรียนรู้ข้อเท็จจริงได้แก่การให้ความรู้ความเข้าใจในข้อเท็จจริงต่าง ๆ
2. การเรียนรู้ลักษณะที่เห็น ได้แก่พฤติกรรมการระบุ บอกได้
3. การเรียนรู้มโนภาพและหลักการ ได้แก่ความคิดรวบยอด และ ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดต่าง ๆ
4. การเรียนรู้กรรมวิธี หรือกระบวนการ ได้แก่ การกระทำ หรือปฏิบัติไปตามลำดับของกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ การติดตามต่อกิ่ง
5. การเรียนรู้ทักษะ ได้แก่ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำกิจกรรม เช่น การพิมพ์ดีด การเล่นกีฬา

6. การเรียนรู้เจตนาคติ ได้แก่ การเสริมสร้าง หรือ เปลี่ยนความรู้สึกนึกคิด และท่าทีในการกระทำของคน

#### การเลือกวิทยากรในการฝึกอบรม

วิทยากร คือ ผู้บรรยาย หรือ อภิปรายในการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตร ซึ่งอาจจะสามารถติดต่อจากภายนอก หรือใช้วิทยากรภายในองค์กรก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหัวข้อที่จะฝึกอบรม และงบประมาณ รวมถึงความสะดวกอื่น ๆ วิทยากรเปรียบเสมือนคนคุมเครื่องของระบบ การฝึกอบรม เพราะเป็นผู้ที่ทำการติดต่อโดยตรงกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมและองค์ประกอบอื่น ๆ ของระบบการคัดเลือกวิทยากรจะต้องได้ผู้ที่มีคุณสมบัติที่ดีที่สุด ทั้งในด้านการศึกษา ประสบการณ์ โดยจำเป็น ต้องเตรียมกำหนดคุณสมบัติของวิทยากรไว้ล่วงหน้า รายการคุณสมบัตินี้จัดทำขึ้นจากการใช้ดุลยพินิจ โดยส่วนหนึ่งอาจพิจารณาได้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา และต้องพิจารณา ทบทวนอยู่เสมอ

#### การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรจะต้องกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำเอาไว้ เพื่อเป็นการทำนายถึงความถนัด ทักษะ ความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนให้สำเร็จ ตามหลักสูตรอย่างได้ผล นอกจากนั้น ยังช่วยให้แน่ใจว่าผู้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวไม่เพียงแต่สามารถ เรียนจบหลักสูตรเท่านั้น แต่ยังสามารถทำงาน ที่จะได้รับมอบหมายต่อไปได้ อย่างดีอีกด้วย การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั้น ควรจัดทำโดยผู้ที่มีความสามารถมีความคุ้นเคย กับระบบการฝึกอบรม

#### การเตรียมสถานที่ฝึกอบรม

การจัดสถานที่ฝึกอบรมนั้นควรมีห้องต่าง ๆ ใช้ในกิจกรรมการฝึกอบรมโดยเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วยห้องฝึกอบรม ห้องประชุมกลุ่มย่อย ห้องฝึกปฏิบัติโดยเฉพาะ โดยเฉพาะ ห้องฝึกปฏิบัติควรจัดเป็นพิเศษเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับส่วนอื่น ๆ การจัดสถานที่ฝึกอบรมควรคำนึง ถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ควรจัดให้มีที่นั่งเพียงพอและสะดวกแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากรและ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน

2. จัดแสงสว่าง ระบบเสียง ระบบระบายอากาศให้เหมาะสม
3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม เช่น อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาต่าง ๆ ไว้ประจำห้อง

### การประเมินผลระบบฝึกอบรม

ตัวระบบของการฝึกอบรมจะต้องถูกนำมาพิจารณาประเมินผล เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหา กลยุทธ์ของเจ้าหน้าที่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ต่าง ๆ เหมาะสมหรือไม่ รวมถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำงานเป็นไปตามกำหนดหรือไม่ การดำเนินการประเมินผลให้สำเร็จนั้นทำได้ 2 วิธี วิธีแรก คือ การสังเกตการฝึกอบรมเพื่อพิจารณาว่าระบบการสอนดำเนินไปตามที่ตั้งไว้ และบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่ วิธีที่สอง เป็นการรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ผู้ประเมินผลการฝึกอบรม ผู้อำนวยการฝึกอบรม และผู้บังคับบัญชา หน่วยปฏิบัติการอื่น ๆ โดยใช้การสำรวจเป็นระยะ ๆ และวิธีการสัมภาษณ์

การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม อาจมีการใช้เกณฑ์ในการวัดผล โดยนำมาใช้วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีโอกาสทราบผลการปฏิบัติงานของตน ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่อาจอยู่ในรูปของการวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติงาน การให้คะแนนทดสอบการจัดลำดับ การเฉลยปัญหาต่าง ๆ

### การติดตามผลการฝึกอบรม

การติดตามผลการฝึกอบรม คือ การศึกษาว่า ผู้ที่สำเร็จการฝึกอบรมได้นำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการปฏิบัติงาน ในหน้าที่เพียงใด รวมทั้ง การศึกษาอุปสรรค และปัญหาของการนำความรู้ และทักษะการฝึกอบรม ไปใช้ในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้น การติดตามผลการฝึกอบรมยังเป็นไปเพื่อการส่งเสริม ให้กำลังใจ ชี้แนะแนวทาง และชักจูงข้อใจให้ผู้ผ่านการฝึกอบรม เพราะจะได้เปลี่ยนแปลงทัศนคติ ท่าที ตลอดจนนิสัยในการทำงานได้สะดวกและง่ายขึ้น การติดตามผลการฝึกอบรมจะกระทำหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม และกลับไปปฏิบัติงานแล้วระยะหนึ่ง อาจเป็น 4 เดือน (ไตรรัตน์ โภคผลาภรณ์, 2531) หรือ 8-12 เดือน ภายหลังจากการฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้วก็ได้ (เริงลักษณ์ โรจนพันธ์, 2529) ซึ่งโดยปกติแล้วการติดตามผลการฝึกอบรม เพื่อให้ทราบประสิทธิผลของการฝึกอบรม โดยการวัดคุณภาพของผลการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งอาจทำได้โดยการสัมภาษณ์ และสังเกตผู้ผ่านการฝึกอบรม ขณะปฏิบัติงานประกอบการสัมภาษณ์และประเมินผลโดยผู้บังคับบัญชา

โดยตรงของเขา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้อาจใช้การติดตามผล โดยการส่งแบบสอบถามให้ผ่านการฝึกอบรม และผู้บังคับบัญชาโดยตรง หรือ อาจติดตามผลโดยเน้นที่คุณภาพการปฏิบัติงาน โดยให้เขาประเมินตนเองและให้ผู้บังคับบัญชาโดยตรงของเขาประเมิน

### คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

การจะดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายจึงจะทำให้การฝึกอบรมนั้นสำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในแต่ละโครงการจึงมีหลายฝ่าย หลายหน้าที่ บุญทัน ดอกไธสง และ เอ็ด สาระภูมิ (2528) กล่าวว่าบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมควรประกอบด้วยทีมงาน 4 กลุ่ม คือกลุ่มงานวางแผน การฝึกอบรม กลุ่มหลักสูตร กลุ่มผู้ให้ความรู้ และ กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งถ้า 4 กลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ ย่อมเชื่อได้ว่าผลของการฝึกอบรมนั้นต้องประสบผลสำเร็จ จากกลุ่มดังกล่าวนี้ เราจะสามารถจำแนกกล่าวถึงบุคคลที่สำคัญซึ่งมีหน้าที่เฉพาะในแต่ละกลุ่มว่าควรมีคุณสมบัติและบทบาทอย่างไรบ้างต่อการฝึกอบรม ได้ดังนี้

#### 1. คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้อำนวยการฝึกอบรม

เกษม จรินโท (2529) กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้อำนวยการฝึกอบรมต่อหน่วยงานไว้ดังนี้

1.1 ต้องเป็นนักบริหาร ทั้งภายในหน่วยงาน และภายนอกหน่วยงานฝึกอบรม เช่น การวางแผนฝึกอบรม การเลือกวิทยากร การจัดคณะทำงาน การควบคุมการดำเนินงานทั้งหมด การประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ

1.2 ต้องมีความเข้าใจแนวความคิด ปรัชญา กระบวนการ และองค์ประกอบในการฝึกอบรมอย่างชัดเจน

1.3 มีความรู้และประสบการณ์ในกิจการขององค์กรที่ตนดำเนินอยู่

1.4 มีความรู้เกี่ยวกับ เทคนิคการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อจะได้ออกใช้ได้อย่างถูกต้อง

1.5 สามารถเสนอโครงการฝึกอบรม แนวคิดต่าง ๆ ต่อผู้บริหารองค์การ

1.6 เป็นนักวิเคราะห์ระบบงาน

1.7 เป็นแหล่งข่าวสาร ในองค์การ สามารถถ่ายทอดข่าวสาร จากผู้บริหารสู่ผู้ปฏิบัติด้วยการฝึกอบรม

สำหรับหน้าที่โดยทั่วไปของผู้อำนวยการฝึกอบรมนั้น มีดังนี้

ก. กำหนดโครงการฝึกอบรม โดยต้องวิเคราะห์ความต้องการการฝึกอบรมขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรม คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข. วางแผนร่วมและปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ค. ดำเนินโครงการโดยจัดแบ่งสายการทำงาน ตลอดจนดำเนินการต่าง ๆ ตามขั้นตอน เช่น เสนอโครงการ เตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ เช่น วิทยากร วินิจฉัยเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ง. ควรจะสอนวิชาในโครงการอย่างน้อยที่สุด 1 วิชา เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมและสังเกตปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกอบรม

จ. ประเมินผลและติดตามผลโครงการด้านต่าง ๆ รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเพื่อปรับปรุงโครงการในคราวต่อไป

## 2. คุณสมบัติและหน้าที่ของวิทยากร

คุณสมบัติของวิทยากร โดยทั่วไป ควรมีดังนี้

2.1 เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ในหัวข้อวิชาที่กำหนด หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในวิชาการแขนงนั้น ทั้งในด้านเนื้อหา เทคนิค และกิจกรรมต่าง ๆ สามารถให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ ทั้งในด้านเนื้อหา ทักษะ และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี

2.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานในหน้าที่หรือให้ความร่วมมือหรือการศึกษาดูงาน จากสถานที่ต่าง ๆ หรือ มีผลการวิจัย โดยสามารถนำประสบการณ์ ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว มานำเสนอ สนับสนุนความคิด และการให้ตัวอย่าง ให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ให้ความร่วมมือ ศึกษา ดูงาน ในสถานที่ต่าง ๆ มาแล้ว

2.3 เป็นผู้ที่คนในวงการนั้น ๆ รู้จักมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับความสามารถในการทำงานเป็นอย่างดี

2.4 เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจจิตวิทยาของมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ ความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.5 เป็นผู้ที่มีความสามารถและทักษะในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมและการใช้เทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ ในการถ่ายทอดความรู้ กระตุ้น แนะนำ และ เอื้ออำนวยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้

2.6 มีบุคลิกเป็นนักนวัตกรรม มีความคิดก้าวหน้าทันสมัย ใจกว้าง พร้อมทั้งจะยอมรับความคิดเห็น วิธีการและข้อเสนอแนะใหม่ ๆ รวมทั้ง มีความสามารถในการประสานความคิดระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไปสู่ความคิดใหม่เป็นประโยชน์โดยไม่เกิดความขัดแย้ง

2.7 มีความรู้ด้านการประเมินผล สำหรับการประเมินผลทุกอย่างในระบบการประเมินด้านบริหารการฝึกอบรม เช่น ประสิทธิภาพการใช้เทคนิคฝึกอบรม ผลการฝึกอบรม ผลกระทบของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อสิ่งแวดล้อมและส่วนรวม

ไตรรัตน์ โภคผลากร์ (2531) ประหยัด จิระวรวงศ์ (ม.ป.ป) และเป็รื่อง กุมุท (252๑) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของวิทยากรว่า ควรมีดังนี้

ก. ให้คำแนะนำ แก่ผู้ดำเนินการฝึกอบรม ในการวางแผนการจัดฝึกอบรม ในหัวข้อรายวิชาต่าง ๆ ที่รับผิดชอบ

ข. ศึกษากลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาและตัวอย่างที่เหมาะสม

ค. จัดเตรียมโปรแกรมการฝึกอบรม โดยเลือกวิชาการฝึกอบรม หรือเทคนิคที่ใช้ในการฝึกอบรมของแต่ละวิชา

ง. จัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จ. ประสานงานกับผู้อำนวยการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมบรรลุจุดหมาย

ฉ. ดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ช. ประเมินผลการฝึกอบรม

### 3. คุณสมบัติและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม

เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม เป็นผู้ร่วมจัดโครงการฝึกอบรมประสานงานความรับผิดชอบของตนกับฝ่ายต่าง ๆ ทั้งภายในโครงการฝึกอบรมและภายนอกหน่วยงาน และดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมายในโครงการฝึกอบรม สำหรับคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม มีดังนี้

3.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการในการจัดการฝึกอบรม และสามารถนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 สามารถวิเคราะห์ระบบงานต่าง ๆ ในองค์กร หรือหน่วยงานได้ เพื่อจะได้จัดโครงการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ

3.3 สามารถประสานงานติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ ได้ดี สื่อความหมายได้ดี

3.4 ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ อุทิศตนเพื่อส่วนรวม และรู้จักพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

#### 4. คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่จะทำให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือ

4.1 มีความรู้พื้นฐาน รวมถึงความรู้ปัญหา บุคลิกภาพ และ ทักษะเพียงพอ สำหรับการรับความรู้ ทักษะ และ เจตนคติที่ต้องการได้โดยที่ความรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีอยู่ จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการฝึกอบรม

4.2 มีโอกาสใช้ความรู้จากการฝึกอบรมให้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ส่วนรวม

4.3 เป็นผู้ที่กำลังปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะฝึกอบรมนั้น

4.4 เป็นผู้ที่มีความสนใจเป็นพิเศษ มีปฏิภิริยาที่ดีต่อการฝึกอบรม คือ ยอมรับ การฝึกอบรมนั้นและสามารถขยายความรู้ที่เกิดการปฏิบัติในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

นอกจากพิจารณาคุณสมบัติต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแล้ว ชูลี ชัยนิพันธ์ (ม.ป.ป.) ได้เสนอว่าควรมีการจัดลำดับความสำคัญ ของบุคคล ที่จะเข้ารับการฝึกอบรมไว้ โดยคำนึงถึงเกณฑ์ในการพิจารณาเพิ่มเติม เช่น

- ก. การประเมินค่าผลการปฏิบัติงานโดยผู้บังคับบัญชาในสายงาน
- ข. ความตั้งใจ หรือแรงจูงใจที่เจ้าตัวจะพึงมีต่อการฝึกอบรม
- ค. ความไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในช่วงเวลาฝึกอบรม
- ง. การได้รับโอกาสให้เข้ารับการอบรมมาก่อนแล้ว
- จ. ความเหมาะสมของความรู้พื้นฐานที่จะทำให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ
- ฉ. ความเห็นของผู้บังคับบัญชาในสายงาน

#### การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ

น้อย ศิริโชติ (2524) ให้ความหมายว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นการฝึกอบรม ที่ประกอบด้วยบุคลากรหลายฝ่ายที่มีปัญหา และ ความสนใจตรงกัน ร่วมปรึกษากับผู้อำนวยการ หรือ ผู้เชี่ยวชาญในสถานที่เหมาะสม เพื่อที่จะหาความรู้ และแนวทางที่จะแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ โดยการศึกษาเป็นกลุ่ม และใช้เวลาในการฝึกอบรมหลายวัน

ประยัด จิระวรวงศ์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ คือ การที่กลุ่ม บุคคลจำนวนหนึ่ง ที่มีความสนใจปัญหาร่วมกัน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งกันและกัน พร้อมกันนี้ยังได้แสดงวิธีปฏิบัติงานอย่างละเอียด โดยมีผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ช่วยหรือผู้ประสานงาน



เป็รื่อง กุมุท (2520) ให้ความหมายของการประชุมเชิงปฏิบัติการว่า ได้แก่กลุ่มที่ประกอบด้วยคน (10-25 คน) ที่มีความสนใจ หรือมีปัญหาาร่วมกันมาประชุมกัน เพื่อปรับปรุงสมรรถภาพของตนให้ดีขึ้น หรือเพื่อแก้ปัญหา หรือ ขยายความรู้ด้วยการศึกษาวิจัยและอภิปรายข้อดีของการประชุมแบบนี้ คือ เปิดโอกาสให้แก่การเตรียมการสำหรับทำหน้าที่บริการทางอาชีพ วิชาชีพและสังคมเฉพาะอย่าง ทำให้สมาชิกมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ทำให้กลุ่มสามารถร่วมกันพิจารณาวัตถุประสงค์ และ วิธีดำเนินการได้ การจัดสถานที่สำหรับการประชุมประเภทนี้ควรเป็นห้องขนาดใหญ่ มีห้องสมุดหรือมุมเอกสาร และสิ่งสำหรับศึกษาค้นคว้า

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2529) ให้ความหมายว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ คือ การอบรมในลักษณะเข้ม โดยจะเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านวิชาการและด้านปฏิบัติอย่างแท้จริงซึ่งการฝึกอบรมลักษณะนี้เป็นรูปแบบหนึ่งของการฝึกอบรมที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดการเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์ ของการฝึกอบรมนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงการเสริมสร้างให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นำสิ่งที่ตนเรียนรู้ นั้น มาปฏิบัติในสถานการณ์ทำงานอย่างแท้จริง

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2531) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นโครงการที่บุคคลหลาย ๆ กลุ่มย่อยมาร่วมปรึกษาหารือ หรือแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหาเดียวกัน หรือบุคคลเหล่านั้นมีความสนใจปัญหาเดียวกัน การประชุมลักษณะนี้ เน้นการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยอาศัยการฝึกปฏิบัติในระหว่างการประชุมเป็นสิ่งสำคัญ ผลของการประชุม คือ ผลงานที่ได้จากการปฏิบัติในระหว่างการประชุมของสมาชิกผู้เข้าร่วมประชุม

สมคิด แก้วสนธิ และ สุนันท์ ปัทมาคม (2524) ให้ความหมายของ การประชุมเชิงปฏิบัติการว่า เป็นการจัประชุม ในลักษณะที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติบทบาทของผู้เข้าร่วมประชุมมีมาก แต่ขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ของการประชุม เนื้อหาสาระของการประชุม ผู้อำนวยการประชุมเป็นผู้ดูแลการประชุมให้เป็นไปตามตารางและแผนที่กำหนดไว้ส่วนการทำงานและผลงานจะได้มาจากการปฏิบัติงานและการเสนอของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประชุมปฏิบัติที่เน้นการฝึกปฏิบัติ ควรมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มละไม่เกิน 30 คน

สมหวัง นิธิยานูวัฒน์ (2524) ให้ความหมายของโครงการประชุม ว่า หมายถึงรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระยะสั้นให้กับผู้ใหญ่ เป็นการพัฒนาบุคลากรประจำการให้มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญเพิ่มขึ้น ส่วนโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นการประชุม

โดยเน้นการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยอาศัยการฝึกปฏิบัติในระหว่างการประชุมเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีผลงานซึ่งเป็นผลจากการประชุม เช่น ข้อเสนอที่สร้างขึ้นระหว่างการประชุม สื่อการเรียน การสอน การประชุมลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเลือกศึกษาปัญหาที่ตนสนใจ ภายใต้การแนะนำของวิทยากร และ กลุ่ม ระยะเวลาในการประชุมโดยทั่วไปไม่ต่ำกว่า 1 วัน

อุณิรันดร์ สิมไพบูลย์ (2521) กล่าวว่า การประชุมปฏิบัติการ หมายถึง การที่บุคคล ตั้งแต่ 10 - 25 คน ซึ่งมีความสนใจหรือมีปัญหาที่จะต้องร่วมกันแก้ไขได้พบปรึกษาหารือ ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้มีความรู้กว้างขวาง ขึ้นโดยเปิดโอกาสให้แต่ละคนมีส่วนร่วมได้มาก ให้กลุ่มได้มีโอกาสกำหนดเป้าหมาย และวิธีการ ได้เอง วิธีการจัดนั้นผู้จัดการอบรมจะต้องเตรียมสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก วิทยากร ข้อมูลต่าง ๆ สำหรับค้นคว้าไว้ล่วงหน้า เตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมพร้อมที่จะทำงานแบบลำพังคนเดียว และแบบร่วมมือกัน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถกล่าวถึง การประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้ดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ

- 1.1 เพื่อฝึกฝนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน
- 1.2 เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน
- 1.3 เพื่อแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน

### 2. ลักษณะทั่ว ๆ ไปของการประชุมเชิงปฏิบัติการ

การประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ระหว่างภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดประสบการณ์ตรงแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี โดยที่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเกี่ยวข้องกับโดยตรง หรือ มีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดท้าย เพราะต้องมีการปฏิบัติงาน ความสำเร็จของการประชุมเชิงปฏิบัติการ จึงขึ้นอยู่กับความสนใจ ความเต็มใจ ความสามารถและความคิดสร้างสรรค์ของสมาชิกด้วยกัน รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่ได้ จัดเตรียมไว้ เช่น เวลา สถานที่ วิทยากร เป็นต้น (ประหยัด จิระวรวงศ์, ม.ป.ป.) การจัดโครงการในลักษณะการประชุมปฏิบัติการ มีจุดสำคัญที่ควรตระหนัก คือ ประสบการณ์ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องกำหนดให้ชัดเจน วิทยากรต้องมีความเชี่ยวชาญ และมีจำนวน เพียงพอ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมทักษะจะต้องสมบูรณ์ และองค์ประกอบ ทั้งสามประการต้องสัมพันธ์กัน (คุนยนิเทศและฝึกอบรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2532) และ เนื่องจากการประชุมเชิงปฏิบัติการนี้ เป็นเทคนิคการประชุมแบบหนึ่ง ที่เน้น

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึง ประการหนึ่ง ในการจัดประชุมลักษณะนี้ คือ การคำนึงถึงผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ลักษณะ การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจะทำให้สามารถนำหลักการเหล่านี้ ไปช่วยในการจัด ดำเนินการต่าง ๆ ของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการได้ ลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการอบรมมีดังนี้ (เครือวัลย์ สีมอภิชาติ, 2531)

2.1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเรียนได้ดี เมื่อมีความต้องการ ที่จะเรียน โดยมีเหตุผลในการเรียนรู้ โดยไม่บังคับ แต่มีการกระตุ้นและจูงใจ

2.2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะเรียนเฉพาะสิ่งที่มีความจำเป็น และเป็น ประโยชน์ต่อตนเอง หน้าที่ ภารกิจของหน่วยงาน ทั้งในปัจจุบันและอนาคตและต้องการเรียน การปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี

2.3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการปฏิบัติจริง มีส่วนร่วม ในการเรียน ได้รับประสบการณ์จริง และมีการทดสอบ

2.4. จุดศูนย์กลางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ที่ปัญหาที่เป็นจริง ดังนั้น ควรให้ความรู้ที่ถูกต้องให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้จากปัญหาจริง แล้วประยุกต์ ทฤษฎีเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา และแนวทางแก้ไข

2.5. มีการเชื่อมโยงในทางสนับสนุนสิ่งที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ กับประสบการณ์ เดิมของเขา

2.6. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเรียนได้ดีในบรรยากาศ หรือ สิ่งแวดล้อม ที่เป็นกันเอง ไม่เข้มงวด หรือเคร่งครัดเกินไป

2.7. ควรใช้เทคนิคการฝึกอบรมหลาย ๆ แบบเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดการเรียนรู้ได้ดี

### 3. ข้อดีของการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.1. เหมาะสำหรับกลุ่มวิชาชีพ หรือ กลุ่มบุคคลทั่วไปที่สนใจปัญหาร่วมกัน ซึ่งสามารถเรียนรู้วิธีการฝึกอบรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

3.2. เปิดโอกาสให้สมาชิกได้รับข้อมูลใหม่ ๆ จากผู้เชี่ยวชาญ

3.3. ให้โอกาสแก่สมาชิกทุกคนในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

3.4. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทัศนคติที่ดี ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในอาชีพ

3.5. ช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา นั้น ๆ

#### 4. ขั้นตอนในการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ

วิธีดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยทั่ว ๆ ไป แบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

##### 4.1 ระยะก่อนจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ

4.1.1 ขึ้นวางแผน เป็นขั้นหาความจำเป็นการฝึกอบรมหลังจากนั้นก็กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม กำหนดตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรม ระยะเวลา และหลักสูตร

4.1.2 การกำหนดผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งควรเป็นผู้ที่ทำงานสาขาเดียวกัน มีปัญหาในการทำงานคล้ายคลึงกัน และมีหน้าที่ความรับผิดชอบระดับเดียวกัน

4.1.3 เตรียมหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นทฤษฎี ส่วนที่สองเป็นการปฏิบัติ หรือ เป็นส่วนการประชุมปรึกษาหารือ หรือ กำหนดมาตรการอย่างใดอย่างหนึ่งในการปฏิบัติงาน โดยอาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่หรือรายบุคคล ซึ่งการจัดแบ่งทั้งสองส่วนนี้ ควรจะจัดให้เหมาะสม โดยสลับกันไป

4.1.4 การเตรียมตัวของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะต้องแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน เลือกประเด็น หรือปัญหาในสาขา หรือ ตำแหน่งที่จะทำการอบรม เพื่อให้ผู้ดำเนินการฝึกอบรม แบ่งลักษณะของประเด็น หรือ ปัญหาซึ่งจะเป็นแนวทางที่จะแบ่งกลุ่มย่อยต่อไป

4.1.5 การแบ่งกลุ่มย่อย โดยแบ่งตามปัญหา หรือ ประเด็นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลเหล่านั้น แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ในเรื่องที่คล้ายกันได้อย่างเต็มที่

##### 4.2 ระยะระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ

4.2.1 การปฐมนิเทศและแบ่งกลุ่ม โดยผู้จัดฝึกอบรม ต้องแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงขั้นตอนในการฝึกอบรม รวมถึงการแบ่งกลุ่มต่าง ๆ

4.2.2 การบรรยายหรืออภิปรายทางวิชาการ เพื่อเสนอแนวทางในการทราบถึงปัญหา หรือ การพิจารณาประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องยึดถือ เมื่อเข้าร่วมปฏิบัติในกลุ่มของตน

4.2.3 การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ใช้หลักวิชาของตนที่ได้รับจากการบรรยายมาพิจารณาประกอบ มีการปฏิบัติงานตามวิธีการที่คิดว่า จะแก้ปัญหาของกลุ่มได้

4.2.4 การประชุมใหญ่เพื่อพิจารณาร่างรายงาน หรือ ผลงานของแต่ละกลุ่มเสนอ ซึ่งจะใช้เวลาเป็นช่วงที่จะระดม ความคิดเห็นของสมาชิกทั้งหมดได้ดี

4.2.5 การนำมติที่ประชุมใหญ่ประสพการณ์ ที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติ และความรู้ทางวิชาการมาเขียนรายงานเฉพาะบุคคล โดยรายงานจะเป็นแนวทางในการปฏิบัติ งาน ปรับปรุงและ แก้ไขข้อขัดข้อง ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ มากขึ้น

#### 4.3 ระยะเวลาหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมจะต้องประเมินผลและติดตามผลเพื่อประเมิน ว่าความรู้ และประสพการณ์ที่ผู้ผ่านการฝึกอบรมได้รับไปนั้น ได้มีการนำไปใช้เพื่อปรับปรุง หรือ ขจัดปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด ประสพผลสำเร็จเพียงใด

#### การประเมินโครงการ

สมหวัง นิธิยานูวัฒน์ (2528) ให้ความหมายว่าการประเมินโครงการคือกระบวนการ ที่ชี้บ่ง ตัดสินคุณค่าหรือประสิทธิภาพของโครงการ หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น จุดเด่น จุดด้อย การดำเนินงาน เป็นต้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (criterion) ซึ่งอาจมีมาก่อนแล้ว และเป็นอิสระ จากพฤติกรรม ของกลุ่ม หรือเป็นเกณฑ์ที่ได้มาจากพฤติกรรมของกลุ่ม

ยิ่ง กิระติบุรณะ (2527) ให้ความหมายของการประเมินโครงการว่า คือการตรวจสอบและประเมินคุณค่าของโครงการ โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หรืออาจไม่เปรียบ เทียบกับเกณฑ์ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของโครงการว่าได้ตั้งไว้ หรือไม่ เพียงใด

##### 1. รูปแบบและวิธีการประเมินโครงการ

นิวัฒน์ โภคัลวัฒน์ และคณะ (2531, อ้างถึงใน จินตนา บิลมาศ และ คณะ, 2532) สรุปวิธีการประเมินโครงการว่ามีดังต่อไปนี้

- 1.1 การประเมินโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือรายการที่กำหนด
- 1.2 การประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย
- 1.3 การประเมินโดยการสังเกตสภาพแวดล้อม
- 1.4 การประเมินโดยการประชุม
- 1.5 การประเมินโดยการสอบถามกลุ่มเป้าหมายโดยตรง
- 1.6 การประเมินโดยการประมอดการรายได้
- 1.7 การประเมินโดยคุณผลการประกวดพัฒนา

## 2. การกำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินโครงการ

การกำหนดกรอบในการประเมินนี้ อาจกำหนดได้ จากคำถามดังต่อไปนี้ (David Nevo, 1983)

2.1 การประเมินคืออะไร (การตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน การช่วยให้ได้สารสนเทศเพื่อปรับปรุงและพัฒนา)

2.2 การประเมินมีหน้าที่อะไร (เพื่อปรับปรุง เพื่อการคัดเลือกเพื่อเพิ่มแรงจูงใจเพื่อประโยชน์ในการบริหาร)

2.3 อะไรคือสิ่งที่ประเมิน (เช่น หลักสูตร ครู นักเรียน โครงการทางการศึกษา)

2.4 ต้องการสารสนเทศอะไรบ้าง ขึ้นอยู่กับ นิยามการประเมินแต่ละครั้ง ว่าต้องการอะไร

2.5 ควรใช้เกณฑ์อะไรตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน ซึ่งนักประเมินต้องหาให้สอดคล้องกับสิ่งที่ประเมินและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน

2.6 ประเมินเพื่อใคร ได้แก่ผู้ใช้ผลการประเมิน ผู้วินิจฉัยสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ

2.7 ควรใช้รูปแบบการประเมินรูปแบบใด โดยต้องพิจารณาความต้องการ ซึ่งเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ประเมินและผู้รับบริการทุกกลุ่ม

2.8 ใช้วิธีอะไรบ้างในการประเมิน โดยอาจใช้หลาย ๆ วิธีรวมกัน

2.9 ใครควรทำหน้าที่ในการประเมิน นักวิจัย นักวัดผลและประเมินผล ผู้ที่เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ประเมิน หรือ ผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีอิสระจากสิ่งที่ประเมิน มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ

2.10 ควรใช้มาตรฐานอะไร ตัดสินคุณภาพการประเมิน โดยคำนึงถึงคุณค่าการนำไปใช้ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องแม่นยำ

## 3. คุณลักษณะของการประเมินโครงการประชุมที่ดี

การประเมินโครงการประชุมที่ดีได้ผลดีนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น คุณภาพของนักประเมิน คุณภาพของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและความเหมาะสมของการวิเคราะห์ และ รายงานผล และที่สำคัญอย่างยิ่ง ก็คือ แบบแผนการประเมินที่เป็นที่ยอมรับของนักประเมินอาชีพ เพียงใด จากองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ พอสรุปได้ว่าการประเมินโครงการประชุมที่ดี ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความเที่ยงตรงสูง (Reliability) โดยปกติการวัดทางนามธรรม มักจะมีความคลาดเคลื่อนปะปนอยู่ด้วยเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าการวัดมีความคลาดเคลื่อนสูง

จะทำให้ผลการประเมินนั้นมีความเที่ยงต่ำ ดังนั้นนักประเมินจำเป็นต้องพยายามควบคุมการวัดในทุกขั้นตอนของการประเมินโครงการประชุมให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ผลการประเมินจะมีความคงเส้นคงวา หรือ มีความเที่ยงสูงสุดตามไปด้วย

2. มีความตรงสูง (Validity) ในการประเมินนั้นต้องประเมินคุณลักษณะที่มุ่งประเมินได้จริง ๆ คือ มีความแม่นยำตรงสูง ซึ่งขึ้นอยู่กับ เครื่องมือที่ใช้วัด เช่น แบบสอบถาม ส่วนประมาศค่า ผลการประเมิน จะมีความตรงสูงจึงขึ้นอยู่กับมาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสำคัญ

3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ เป็นการประเมินที่ปราศจากอคติ (bias) ในทุกรูปแบบ ซึ่งนักประเมินจะต้องตระหนัก และ พยายามขจัดทุกวิถีทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เป็่นนักประเมินภายในซึ่งมีความผูกพันในโครงการประชุม อาจทำให้เกิดการประเมินเอนเอียงไปในทางบวกเกินความเป็นจริงได้

4. ครอบคลุมเรื่องราวที่ต้องการประเมินอย่างครบถ้วน ให้ข้อมูลครบถ้วนเพียงพอในการประเมินเพื่อนำข้อเสนอแนะแก่ผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการประชุม

5. มีความสะดวก และประหยัดต้นทุน มีความเป็นไปได้สูง ซึ่งนักประเมินจะต้องปรับสิ่งเหล่านี้ให้เหมาะสมกับบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่โดยคำนึงถึงผลที่จะได้รับอย่างคุ้มค่ามากที่สุด โดยควรยึดทฤษฎีการประเมินโครงการเป็นสำคัญ

6. ต้องให้ผลการประเมินเป็นที่ยอมรับ (Credibility) ทั้งในหมู่นักประเมินอาชีพ ผู้บริหารโครงการและบุคคลหรือองค์การที่เกี่ยวข้อง การใช้ นักประเมินอาชีพประเมินเป็นทีม โดยมีนักประเมินภายนอกโครงการร่วมด้วย จะช่วยทำให้ผลการประเมินเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย

7. ต้องให้ผลการประเมินแก่ผู้บริหาร ใช้ช่วยตัดสินใจได้ทันท่วงที (Time liness) ผลการประชุมนต้องได้ก่อนที่ผู้บริหารจะตัดสินใจ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ประเมินนั้น เช่น การวางแผน และการตั้งงบประมาณในเรื่องนั้น

8. ในการประเมินผลโครงการประชุม ควรจะรบกวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมน้อยที่สุด เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น มิให้เป็นภาระและอุปสรรคในการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม นักประเมินสามารถหาวิธีการประเมินทดแทนได้อย่างเหมาะสม เช่น การคุยกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างการพัก เป็นต้น

9. การประเมินโครงการประชุม ควรทำให้ผสมผสานกับกิจกรรมการประชุมมากที่สุด

10. ควรจะมีการวางแผนการประเมิน ก่อนมี หรือ เริ่มโครงการ ตลอดจนกำหนดตารางการประเมิน (Evaluation Schedule) ให้เด่นชัดเป็นขั้นตอน ตั้งแต่ก่อนเริ่ม

โครงการ จนกระทั่งแผนการติดตามผลการประชุมหลังจากการประชุมสิ้นสุดลงไปแล้ว นอกจากนี้  
 ยังต้องเตรียมเครื่องมือเก็บข้อมูลที่มีความเป็นมาตรฐานสูงและบุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน  
 ของการประเมิน

#### 4. รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปปี้ (CIPP Model)

รูปแบบการประเมินโครงการแบบนี้ Daniel L. Stufflebeam and the  
 others ได้นำเสนอขึ้น โดย Stufflebeam and the others ได้เสนอรูปแบบของการ  
 ประเมินที่เรียกว่า CIPP Model (Context-Input-Process-Product Model) ซึ่ง  
 แบบจำลองนี้ นอกจากประเมินว่าบรรลุวัตถุประสงค์ หรือไม่ แล้ว ยังเป็นการประเมิน  
 ที่ให้รายละเอียดต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการอีกด้วย โดยเฉพาะ  
 การประเมินผลโครงการประชุม ซึ่งมีลักษณะเป็นการประเมินความก้าวหน้า (formative  
 evaluation) เพื่อบ่งชี้ จุดเด่นจุดด้อยของการประชุม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุง  
 การดำเนินงานกิจกรรม แผนการประชุมได้ทันเวลาที่ และมีการประเมินรวมสรุปหลังโครงการ  
 สิ้นสุดแล้ว (summative evaluation) เพื่อบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการประชุม รูปแบบ  
 การประเมินโครงการแบบชิปปี้ จึงเป็นที่นิยมใช้ ทั้งนี้ เพราะนักประเมินจะได้ทราบ ข้อดี  
 ข้อบกพร่อง และประสิทธิภาพของโครงการที่จะประเมินได้เป็นอย่างดีซึ่งยังช่วยในการตัดสินใจ  
 ของผู้บริหารได้เป็นอย่างมาก

รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปปี้ จะประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) ช่วยในการตัดสินใจ  
 เกี่ยวกับการวางแผนในการกำหนดวัตถุประสงค์

4.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) ช่วยในการตัดสินใจ  
 เกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อกำหนดรูปแบบและโครงการ

4.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) ช่วยในการตัดสินใจ  
 ในด้านการประยุกต์ใช้ เพื่อควบคุมการดำเนินการของโครงการ

4.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ช่วยในการตัดสินใจ  
 เพื่อตัดสินใจ และคุณผลสำเร็จของโครงการ

การประเมินด้านต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้



4.1 การประเมินสถานะแวดล้อม เป็นการประเมินผล เพื่อให้ได้เหตุผล เพื่อช่วยในการบรรยาย และการกำหนดขอบเขตวัตถุประสงค์ของโครงการ การเปลี่ยนแปลง วัตถุประสงค์ การจัดเรียงลำดับปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการของที่ประชุม สถานการณ์ และเงื่อนไขที่เป็นจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ยังช่วยในการวินิจฉัย ปัญหา ทำให้ทราบถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญสำหรับการบรรลุเป้าหมาย

วิธีการประเมินสถานะแวดล้อมมี 2 วิธี คือ

ก. คอนติเจนซี โหมด (Contingency Mode) เป็นการประเมิน สถานะแวดล้อม เพื่อหาโอกาส และแรงผลักดันจากภายนอกระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้พัฒนา ส่งเสริมโครงการให้ดีขึ้น โดยใช้การสำรวจปัญหาภายในขอบเขตที่กำหนดอย่างกว้าง ๆ เช่น การสำรวจงานวิจัย และวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะต่าง ๆ แนวโน้มของการพัฒนา เศรษฐกิจ สถิติต่าง ๆ การสำรวจปัญหาเหล่านี้ ทำให้สามารถที่จะคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคต ซึ่งมีประโยชน์ในการวางแผนโครงการต่อไป

ข. คอนกรีวเอนซ์ (Congruence) เป็นการประเมินโดยการเปรียบเทียบ ระหว่างการปฏิบัติจริงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ทำให้เราได้ทราบว่าวัตถุประสงค์ใดบ้างที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้

การประเมินสถานะแวดล้อม ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับระบบ เพื่อประโยชน์สำหรับผู้บริหาร ดังนั้นในทางปฏิบัติ ควรจะได้มีการประเมินสถานะแวดล้อม เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นคอนติเจนซีโหมด ซึ่งจะเป็นการปรับปรุง และ คอนกรีวเอนซ์ ซึ่งเป็น การตรวจสอบความถูกต้อง

4.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น เป็นการจัดหาข้อมูล เพื่อใช้ในการตัดสินใจ ความเหมาะสมของแผนงานต่าง ๆ ที่จัดขึ้นโดยดูว่าข้อมูลนั้น มีส่วนช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ของโครงการหรือไม่ ซึ่งมักจะประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ก. ความสามารถของหน่วยงาน หรือตัวแทนในการจัดโครงการ
  - ข. ยุทธวิธีที่ใช้ในการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ
  - ค. การได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้โครงการ ดำเนินต่อไปได้ เช่น หน่วยงานที่ช่วยเหลือ เวลา เงินทุน อาคารสถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือ
- ผลที่ได้จากการประเมินปัจจัยเบื้องต้น ถ้าเป็นการประเมินด้านการศึกษา จะทำให้ได้ข้อมูลตัดสินใจได้ว่าควรตั้งวัตถุประสงค์เชิงปฏิบัติอย่างไร ใช้วิธีการกำลังเท่าใด วางแผนงาน และดำเนินการอย่างไร ซึ่งจะแตกต่างจาก การประเมินสถานะแวดล้อม คือ จะเป็นการทำเฉพาะกรณีนั้น ๆ และวิเคราะห์ภายในโครงการเท่านั้น

4.3 การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมิน เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้รับผิดชอบและผู้ดำเนินการทุกระดับ การประเมินกระบวนการมีวัตถุประสงค์ใหญ่ 3 ประการ คือ

ก. เพื่อหาและทำนายข้อบกพร่องของกระบวนการ หรือการดำเนินการตามขั้นตอนที่วางไว้

ข. เพื่อรวบรวมสารนิเทศสำหรับผู้ตัดสินใจวางแผนงาน

ค. เพื่อเป็นรายงานสะสมถึงการปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ส่วนประกอบที่เป็นหัวใจสำคัญของการประเมินกระบวนการมี 4 อย่าง คือ

ก. การจัดหานักประเมินกระบวนการเต็มเวลา

ข. เครื่องมือที่เป็นสื่อในการบรรยายกระบวนการ

ค. การร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอ ระหว่างนักประเมินกระบวนการและบุคลากรในโครงการ หรือในแผนงานเอง

ง. การปรับปรุงโครงสร้างการประเมินอยู่เสมอ

คุณค่าการประเมินกระบวนการไม่ได้อยู่ที่ความสัมพันธ์กับการประเมินอื่น ๆ เท่านั้น แต่อยู่ที่

ก. การประเมินกระบวนการเน้น โครงสร้าง ของการประเมินสภาวะแวดล้อมและการประเมินปัจจัย คือ ถ้าสามารถประเมินสภาวะแวดล้อม และปัจจัยได้ดีมาก ผู้จัดโครงการ ก็มีความมั่นใจมากขึ้นในการเลือกการดำเนินการ แต่ถ้าการกำหนดวัตถุประสงค์ และการวางโครงการคลุมเครือ ซึ่งอาจทำให้เกิดความล้มเหลว การประเมินสภาวะแวดล้อม และปัจจัยจะช่วยให้เห็นและแก้ปัญหาและพอถึงขั้นทำตามกระบวนการการประเมินกระบวนการ จะทำให้ทราบข้อมูลได้ว่าทำอะไร โครงงานนั้นจึงจะทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ที่สุด

ข. การประเมินกระบวนการ และการประเมินผลผลิตจะขึ้นต่อกันและกัน คือ การประเมินกระบวนการจะเข้าไปมีส่วนในการแปลความสิ่งที่เกิดขึ้น และถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงกระบวนการก็ต้องคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้น การออกแบบโครงสร้างใหม่ หรือระเบียบปฏิบัติในกระบวนการใหม่ จึงต้องอาศัยสารนิเทศจากการประเมินผลผลิตเข้ามาร่วมด้วย

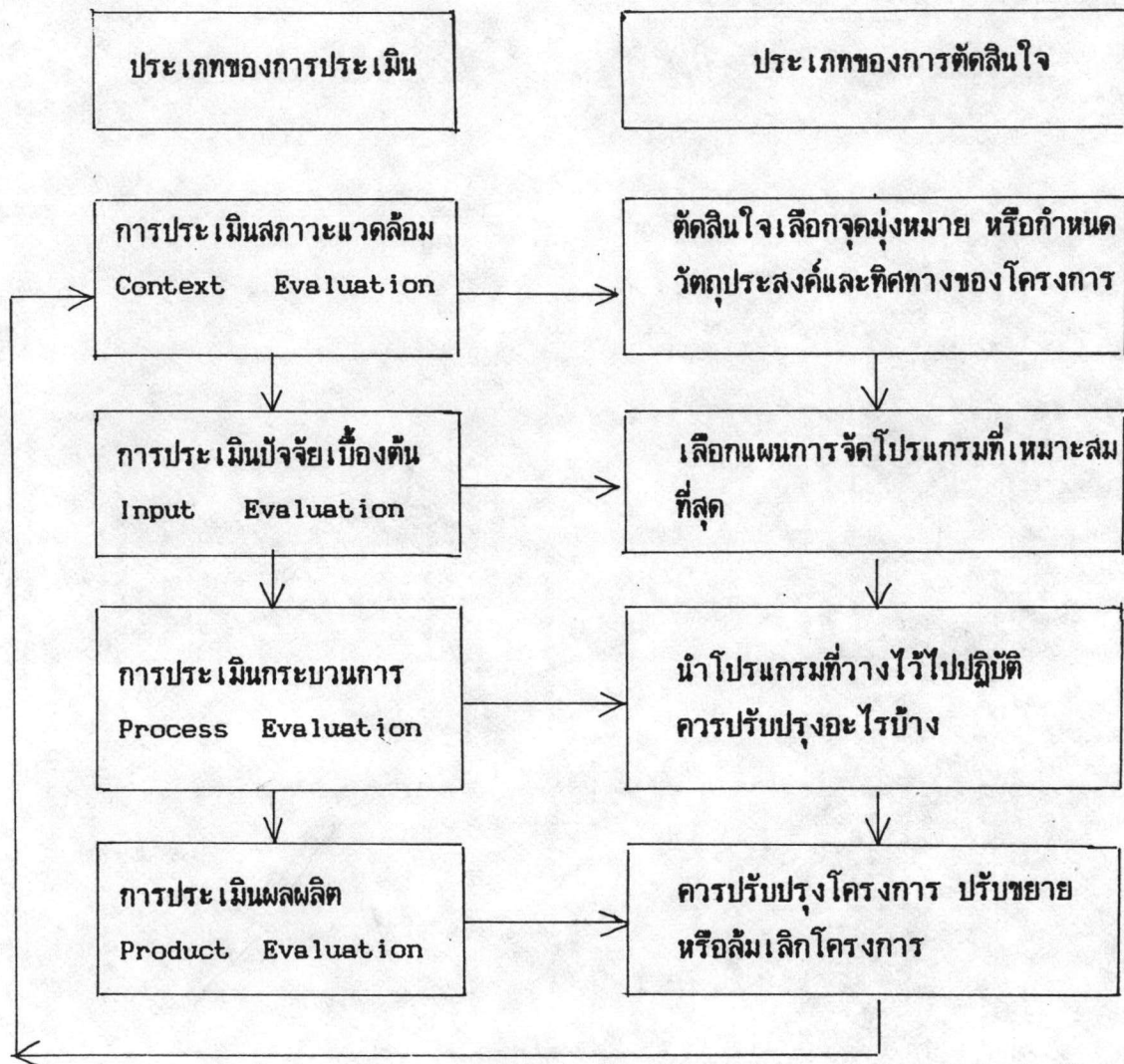
4.4 การประเมินผลผลิต มีจุดมุ่งหมายเพื่อ วัด และ แปลความหมาย ความสำเร็จ ไม่เฉพาะเมื่อสิ้นสุดวัฏจักรของโครงการเท่านั้น แต่ยังมีคามจำเป็นยิ่งในระหว่าง การปฏิบัติตามโครงการด้วย เช่น การดูว่าการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมนั้นนำไปใช้ได้หรือไม่ เกณฑ์ในการวัดที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม คืออะไร

เปรียบเทียบผลที่วัดมาได้ กับมาตรฐานอะไร โดยจะทำการแปลความหมายถึง เหตุของสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอาศัยรายงานจากการประเมินสภาวะแวดล้อม ปัจจัยและกระบวนการรวมด้วย

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524) กล่าวสรุปว่า การใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์อย่างเต็มรูปแบบจะให้ข่าวสารแบบสะสม กล่าวคือ การตัดสินใจหลังจากการประเมินสภาวะแวดล้อมแล้วจะเป็นแนวทางสำหรับการประเมินปัจจัยเบื้องต้น การประเมินกระบวนการประเมินผลผลิต ในทำนองเดียวกันการตัดสินใจหลังจากการประเมินปัจจัยเบื้องต้นแล้ว ก็จะเป็นแนวทางในการประเมินกระบวนการและการประเมินผลผลิต เป็นต้น นอกจากนี้รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ จะใช้ประเมินโครงการแล้ว ยังสามารถที่จะช่วยในการพัฒนาโครงการด้วย

การประเมินสิ่งต่าง ๆ ในรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนนั้น สามารถแสดงเป็นแบบจำลองของชนิดของการประเมิน และประเภทของการตัดสินใจ ได้ดังนี้

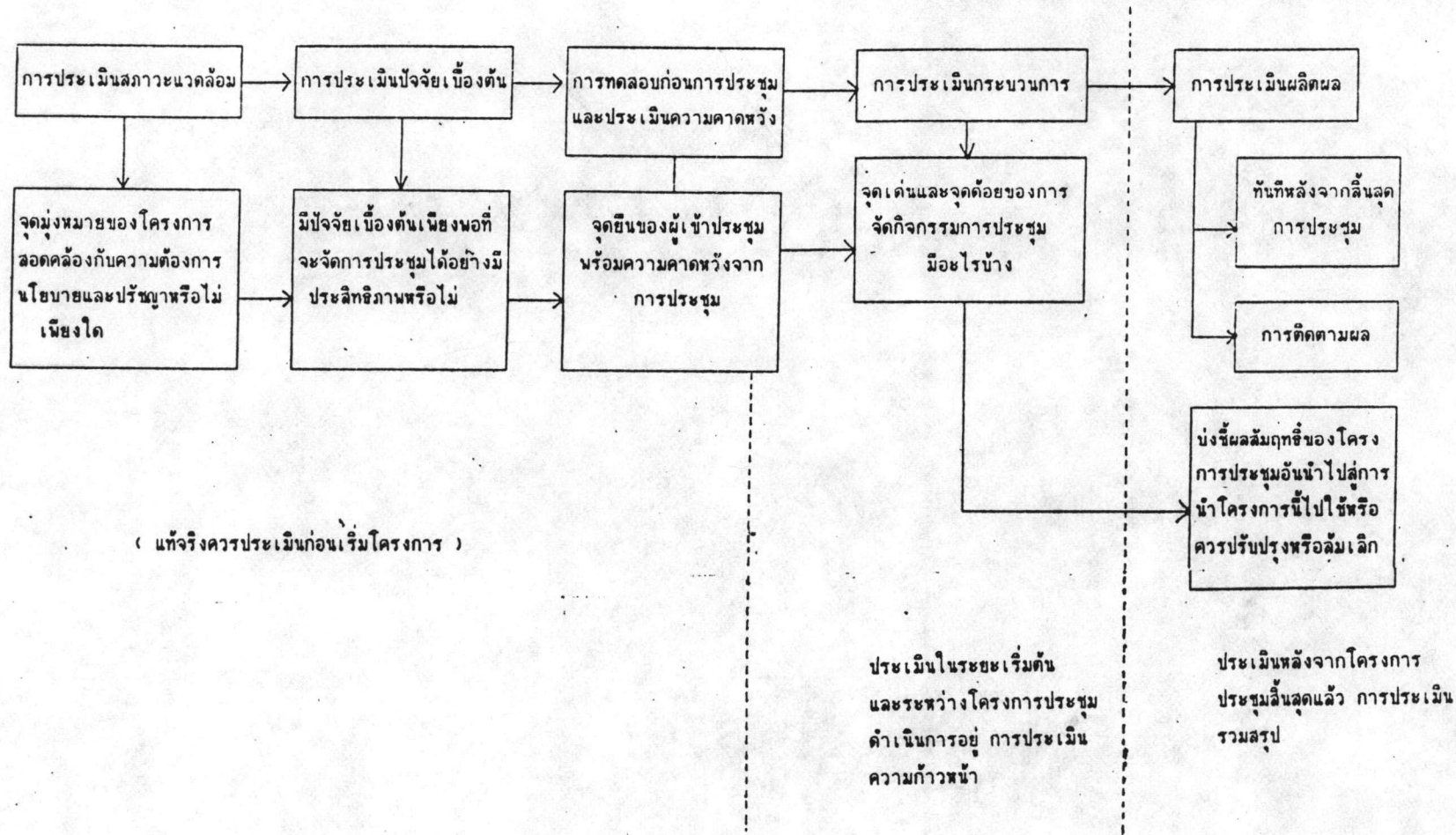
แผนภูมิที่ 4 แสดงองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์  
และประเภทของการตัดสินใจ



การประยุกต์แบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ในการประเมินโครงการประชุมหรือ  
การฝึกอบรม

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524) ได้เสนอรูปแบบการประยุกต์แบบจำลองชิปป์เพื่อใช้ในการ  
การประเมินโครงการประชุม ไว้ดังนี้

แผนภูมิที่ 5 แสดงรูปแบบการประยุกต์แบบจำลองชิปปี้ เพื่อใช้ในการประเมินโครงการประชุม



รายละเอียดในการประยุกต์ใช้ รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ในการประเมินการฝึกอบรมในแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

1. การประเมินสถานะแวดล้อมเป็นการประเมินความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการที่มีอยู่แล้ว ซึ่งนักประเมินมักจะลืมประเมินความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายเพราะถือว่าเป็นสิ่งที่กำหนดให้ โดยแท้จริงแล้วผลการประเมินขั้นนี้มีความสำคัญยิ่ง เพราะจะทำให้ผลการประเมินอื่น ๆ มีความหมายตามไปด้วย โดยศึกษาถึงที่มาของจุดมุ่งหมายของโครงการประชุม นั้น ๆ

เกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการก็คือ

- ก. จุดมุ่งหมายจะต้องสมเหตุสมผล
- ข. จุดมุ่งหมายจะต้องพัฒนามา จากความสนใจ และความต้องการของผู้เข้าร่วมประชุม
- ค. จุดมุ่งหมายที่เหมาะสม จะต้องสอดคล้องกับแนวนโยบายของหน่วยงาน
- ง. มีความท้าทาย
- จ. วัดและประเมินได้

นอกจากนี้ ในการประเมินสถานะแวดล้อมยังรวมถึงการวิเคราะห์หาความจำเป็น และวัตถุประสงค์หลักของการจัดโครงการฝึกอบรม ซึ่งมีสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณา ดังนี้

- ก. มีการวิเคราะห์หาความจำเป็นมาก่อน ข้อมูลที่ได้มามีความครอบคลุม และเชื่อถือได้
- ข. วัตถุประสงค์หลักของโครงการเขียนในลักษณะที่สามารถประเมินผลได้ และสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น การประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการฝึกอบรมนั้น เป็นการพิจารณาความเหมาะสมของปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดประชุม เช่น งบประมาณ คุณภาพ และปริมาณของคณะกรรมการเฉพาะกิจ วิทยากร ผู้เข้าร่วมประชุม ห้องประชุม เอกสาร และวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ตลอดจนประเมินความเหมาะสมของแผนงาน โดยเฉพาะรายการกิจกรรม กับระยะเวลา สถานที่ วิธีการและเนื้อหาสาระ ในการประเมิน ตามแนวทางนี้จำเป็นต้องตั้งเกณฑ์ขึ้น แล้วเก็บข้อเท็จจริง วิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น ก็จะทราบความเหมาะสมของแต่ละแนวทางและทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่

ในการประเมินปัจจัยเบื้องต้นนี้ อาจมีการประเมินรายละเอียดขององค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- ก. ความเหมาะสมของหัวข้อวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ การจัดลำดับหัวข้อ ระยะเวลาที่ใช้ เทคนิควิธีการสอน ที่ใช้ สำหรับแต่ละหัวข้อ และ ความสอดคล้อง ของวัตถุประสงค์ย่อยรายวิชา กับ

วัตถุประสงค์หลัก ระยะเวลา และเทคนิคการสอน

ข. ความเหมาะสมและสอดคล้องของเอกสารการฝึกอบรม กับ วัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์ย่อยรายวิชา ความครอบคลุมของทุกวิชา

ค. ความเหมาะสมของการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในโครงการ จำนวนที่เข้ารับการฝึกอบรม มีและ/ หรือใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกหรือไม่อย่างไร

ง. ความเหมาะสมของการจัดสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การจัดสถานที่ โต๊ะเก้าอี้ อุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศ แสงสว่าง ระบบเสียง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการฝึกอบรม การป้องกันระบบรบกวนจากเสียงและบุคคลภายนอก

3. การทดสอบก่อนการประชุม และการประเมินความคาดหวังของ ผู้เข้าร่วมประชุม เป็นการประเมินคุณภาพของผู้ที่เข้าร่วมประชุม และการประเมินความคาดหวังของผู้เข้าร่วมประชุม อันอาจจะมีผลกระทบโดยตรง ต่อจุดมุ่งหมายของโครงการ แผนงานการดำเนินงานที่เตรียมไว้แล้ว ซึ่งเป็นการประเมินในด้านแรกของการประชุม ซึ่งจะใช้เปรียบเทียบกับภายหลังการประชุมแล้ว แต่ถ้าการทดสอบผู้เข้าร่วมประชุมจะเกิดผลไม่ดี ก็ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ แต่อาจใช้วิธีอื่น เช่น ศึกษาจากเอกสารวิชาการส่วนตัวของผู้เข้าร่วมประชุม เป็นรายบุคคล ส่วนความคาดหวังของผู้เข้าร่วมประชุมอาจใช้วิธีสนทนา สัมภาษณ์ แบบสอบถาม หรือ จัดกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งผลที่ได้นี้จะ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับจุดมุ่งหมาย และกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการประเมินความก้าวหน้าเพื่อปรับปรุงโครงการประชุมให้ดีขึ้นในทุกด้าน

4. การประเมินกระบวนการ มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อบ่งชี้จุดเด่น และจุดด้อยของกระบวนการประชุม ทั้งแผนแบบการประชุมและการนำไปปฏิบัติจริง วิธีการประเมินกระบวนการประชุม มีวิธีเก็บข้อมูลหลายวิธีประกอบกัน เช่น

ก. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิธีนี้จะถูกต้อง และได้ผลเพียงใดขึ้นอยู่กับการจัดระบบการสังเกตและความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ของผู้สังเกต ผู้สังเกตควรเป็นนักประเมินผลภายในโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ปฏิบัติการตามหน้าที่ และ ได้รับการยอมรับจากผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า และทำให้สังเกตได้กระบวนการ และพฤติกรรมที่เป็นตามธรรมชาติในการสังเกต

ข. การสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมประชุมอย่างไม่เป็นทางการ โดยนักประเมินภายในโครงการที่ทำหน้าที่สังเกตอยู่แล้ว สามารถทำหน้าที่เก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการพร้อมกันไปด้วย

ค. ให้ผู้เข้าร่วมประชุมตอบรายการสำรวจกิจกรรมประจำวัน (check lists) หรือแบบถามความคิดเห็น ซึ่งต้องคำนึงว่าจะต้องไม่เป็นการรบกวนผู้เข้าร่วมประชุม

มากเกินไป

ในการประเมินกระบวนการหรือการดำเนินการฝึกอบรม อาจประเมินจากการปฏิบัติของวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วย เช่น

ก. ความเหมาะสมของวิทยากรในด้านความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ การชี้แจงวัตถุประสงค์ของวิชา ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา การตอบคำถาม การควบคุมชั้นเรียน การจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา การใช้วิธีการสอน บุคลิกภาพ และอากัปกริยาที่แสดงออก

ข. การแสดงออกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านความสนใจ และเอาใจใส่ต่อการฝึกอบรม การซักถาม แสดงความคิดเห็น การให้ความร่วมมือในระหว่างการฝึกอบรม และมาเข้ารับการฝึกอบรมตามกำหนดเวลาตลอดทั้งหลักสูตร

5. การประเมินผลผลิต เป็นการประเมินเพื่อบ่งชี้ว่าผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม มีมากน้อยเพียงใด โดยการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตของการฝึกอบรม กับจุดมุ่งหมาย ปัจจัยเบื้องต้น และ กระบวนการประชุม วิธีประเมินผลผลิตทำได้โดยให้คำนิยามปฏิบัติการของเกณฑ์ ที่แสดงถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายแต่ละข้อของโครงการประชุม จุดมุ่งหมายบางอย่างก็สามารถตรวจสอบได้ทันที แต่บางอย่างก็ใช้เวลานานกว่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลง เช่น ทักษะคิด คำนิยาม ซึ่งคงต้องให้ผู้เข้าร่วมประชุมเข้าปฏิบัติงานสักระยะหนึ่งจึงจะทำการประเมินได้ ดังนั้น การประเมินผลผลิตจึงปฏิบัติได้ทันที หลังจากโครงการฝึกอบรมสิ้นสุดลงและประเมินด้วยเทคนิคการติดตามผล นอกจากนี้ ยังพิจารณาจากผลงานที่ปฏิบัติระหว่างการประชุมด้วยก็ได้

#### ข้อดีของรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปปี้

1. ทำให้มีหน่วยบริการ หรือ ผู้มีอำนาจตัดสินใจ ที่รับผิดชอบในการดำเนินงานของโครงการ
2. มีข้อมูลย้อนกลับทันที
3. การประเมินเกิดขึ้นทุกขั้นตอนของโครงการ
4. เป็นการมองแบบกว้าง ๆ

#### การประเมินผลการฝึกอบรม

น้อย คิริโชติ (2524) กล่าวถึงความหมายของการประเมินผลในเชิงฝึกอบรม ว่า คือ การวัด และค้นหาคุณค่าที่ได้จากการฝึกอบรม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการฝึกอบรม



ปาน สวัสดิ์สาลี (2531) ให้ความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรมว่า คือ กระบวนการที่ใช้ดุลยพินิจ (judgement) และ/หรือค่านิยม (value) ในการพิจารณาตัดสินคุณค่า ความเหมาะสม ความคุ้มค่า หรือสัมฤทธิ์ผลของการฝึกอบรม หลังจากการเปรียบเทียบผลที่วัดได้โดยวิธีการใด ๆ ก็ตามกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ หรือ เกณฑ์ที่กำหนดไว้

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2529) ให้ความหมายของ การประเมินผลการฝึกอบรม ว่า เป็นกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างผลการฝึกอบรมที่วัดได้ กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม นั้น ๆ เพื่อเปรียบเทียบว่ากระบวนการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพดีเพียงใด หรือไม่

เสาวลักษณ์ สิงห์โกวิท และกมล อุดลพันธ์ (2528) ให้ความหมายว่า การประเมินผลการฝึกอบรมคือความพยายามที่จะวัดการฝึกอบรมนั้น ๆ ว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยอาศัยวิธีการอย่างเป็นระบบเพื่อที่จะประเมินคุณค่าของการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การปฏิบัติ การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานและผลโดยรวมโดยจะวัดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของงาน

แฮมบลิน (Hamblin, 1970) ให้ความหมายของ การประเมินผลการฝึกอบรม ว่า คือ ความพยายามใด ๆ ที่จะทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับผลของแผนงานฝึกอบรมและประเมินคุณค่าของการฝึกอบรมนั้น

จากนิยามดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประเมินผลการฝึกอบรม เป็น กระบวนการในการพิจารณาตัดสิน ประเมินคุณค่า หรือ ผลที่ได้จากการฝึกอบรมว่าบรรลุผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่ มีประสิทธิภาพเพียงใด โดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ หรือ เกณฑ์ที่ตั้งไว้

ความสำคัญของการประเมินผล ต่อการฝึกอบรมมีดังนี้ (นาก พันธุ์มนาวิน 2529, ปาน สวัสดิ์สาลี, 2531)

1. การประเมินผลจะทำให้ทราบว่า โครงการฝึกอบรมนั้น บรรลุวัตถุประสงค์ หรือได้ผลตามผลเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใด
2. ทำให้ทราบข้อดี ข้อบกพร่อง ความเหมาะสมของการจัดการฝึกอบรมในด้านวิธีการฝึกอบรม วิทยากร หลักสูตรและเนื้อหาวิชา เป็นต้น รวมถึง ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อการแก้ไขและปรับปรุงต่อไป

3. เป็นการวัดเพื่อการตรวจสอบว่า โครงการฝึกอบรมนั้น เกิดประโยชน์เพียงใด คุ่มค่าหรือไม่ ควรสนับสนุนเพื่อดำเนินการต่อไปหรือไม่
4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในการพิจารณาตัดสินใจว่าควรดำเนินการต่อไป หรือควรเพิ่ม หรือลดงบประมาณในส่วนไหน
5. เป็นการประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมและหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการนั้นซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการ

นอกจากนี้ นาง พันธมนาริน (2528) ยังกล่าวว่าการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพนั้น วิทยากร/ผู้รับผิดชอบโครงการ จะต้องพยายามที่จะประเมินผลกิจกรรมทั้งหมดของการฝึกอบรม รวมทั้งต้องมีความเข้าใจแจ่มชัดในความหมายของการประเมินผล รวมทั้งควรมีการประเมินผลจากบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้ประสานงานฝึกอบรม หรือเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ผู้บริหารโครงการฝึกอบรม และวิทยากร (เสาวลักษณ์ สิงห์โกวิททร์ และ กมล อกุลพันธ์, 2528)

#### 1. ประเภทของการประเมินผลการฝึกอบรม

การแบ่งประเภทของการฝึกอบรมตามหลักของระยะเวลา สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ

1.1 การประเมินผลก่อนการฝึกอบรม เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนที่จะเข้าอบรมเพื่อจะได้ทราบถึงความรู้ ทักษะ ความคาดหวังเกี่ยวกับการฝึกอบรม รวมไปถึงการประเมินสภาพความเหมาะสม และ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อันจะเป็นส่วนประกอบในการฝึกอบรม เช่น ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดการฝึกอบรม การเตรียมการด้านต่าง ๆ

1.2 การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสุตรนั้น รวมไปถึง การจัดดำเนินการในด้านต่าง ๆ ตามที่วางแผนไว้ โดยอาจประเมินเป็นระยะ ๆ ติดต่อกันไป เช่น ประเมินปฏิบัติการและความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประเมินวิทยากร ประเมินการดำเนินการต่าง ๆ

1.3 การประเมินผลหลังการฝึกอบรม เป็นการประเมินที่จะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด ทั้งด้านวิชาการ ระยะเวลา การใช้เทคนิคการฝึกอบรม สถานที่ โสภณสถานต่าง ๆ วิทยากร เจ้าหน้าที่ดำเนินการฝึกอบรม ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ขึ้นตอนนี้ รวมถึงการติดตามผลหลังจากการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลับไปปฏิบัติงานแล้ว โดยอาจจะกระทำ 1-3 ครั้ง โดยทิ้งช่วงระยะเวลาห่างกันประมาณ 6-12 เดือน

สมหวัง นิธิยานูวัฒน์ (2528) กล่าวถึง รูปแบบของการประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเภทของการตัดสินใจไว้ดังนี้

1. การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ (formative evaluation) หรือ การประเมินผลเพื่อการปรับปรุงโครงการ การประเมินประเภทนี้ ต้องจัดทำขณะที่โครงการดำเนินการอยู่เป็นการประเมินตามกิจกรรมของโครงการ เพื่อศึกษาว่ามีปัญหา หรืออุปสรรคในการดำเนินการในแต่ละช่วง หรือไม่ และจะต้องแก้ไขอย่างไรในการดำเนินการช่วงต่อไปของโครงการ จัดว่าเป็นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงโครงการ

2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ (summative evaluation) เพื่อตรวจสอบว่า โครงการประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายที่วางไว้ หรือไม่ ผลการประเมิน จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจว่าควรจะยุติโครงการ ดำเนินโครงการต่อไป โดยไม่ต้องปรับขยาย หรือต้องปรับขยายบางส่วนก่อนดำเนินการต่อไป โดยต้องอาศัยข้อมูลซึ่งเป็นผลการประเมินผลโครงการแบบรวมสรุป

## 2. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรมนั้น เป็นการประเมินผลเพื่อบุคคลหรือองค์การที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม บุคคล หรือองค์การเหล่านี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงย่อมต้องการผลการประเมินเพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับ บทบาทหน้าที่ของตนต่อการฝึกอบรม โดยทั่วไปบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (สมหวัง นิธิยานูวัฒน์ 2524, ยี่ง กิริติบุรณะ, 2527)

2.1 บุคคลปฐมภูมิ (Primary Evaluation Audience) ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยตรง เช่น

2.1.1 คณะกรรมการบริหาร ซึ่งมีหน้าที่ในการสนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในองค์กรซึ่งมีความต้องการทราบผลการประเมิน ในลักษณะการประเมินแบบรวมสรุปเพื่อตรวจสอบว่า การฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด ควรปรับปรุงส่วนใด และควรจัดต่อไปหรือไม่

2.1.2 คณะกรรมการเฉพาะกิจ ซึ่งทำหน้าที่ดำเนินการจัดประชุมตามรูปแบบที่คณะกรรมการบริหารเห็นสมควร คณะกรรมการชุดนี้ต้องการข้อมูลทั้งกระบวนการประชุม เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขการฝึกอบรมได้ทันทั่วทั้งที่

2.1.3 คณะวิทยากร มีหน้าที่ในการให้ความรู้ และ ดำเนินการประชุม จึงต้องการข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ให้เหมาะสม และเนื่องจากมีความใกล้ชิดและสัมผัสกับผู้เข้าร่วมประชุมมาก จึงสามารถวินิจฉัยกลุ่มเป้าหมาย หรือสังเกตได้ถูกต้องจึงเป็นประโยชน์ต่อการให้ข้อมูลในการประเมิน

2.1.4 ผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งต้องการทราบผลภายหลังการฝึกอบรม  
สิ้นสุดลง ตลอดจนทราบความคิดเห็นและแนวคิดของผู้เข้าร่วมประชุมด้วยกัน

2.2 บุคคลทุติยภูมิ (Secondary Evaluation Audience) ได้แก่บุคคล  
ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยตรงเช่น ผู้บังคับบัญชาของกรรมการหรือวิทยากร นักประเมิน  
กลุ่มบุคคลเหล่านี้ อาจต้องการผลในแง่วิชาการ เช่น ระเบียบ แบบแผนในการฝึกอบรม  
และการประเมินผล หรืออาจสนใจสนับสนุนในทางอ้อม เช่น ส่งบุคลากรเป็นวิทยากรต่อไป

สำหรับนักประเมินผลโครงการฝึกอบรม ซึ่งจัดอยู่ในบุคคลประเภททุติยภูมินั้น  
ในการประเมินผลทั่ว ๆ ไปจะใช้นักประเมินผลโครงการใน 3 ลักษณะ คือ

1. นักประเมินผลภายในโครงการ (internal evaluators) นักประเมิน  
ผล ประเภทนี้มีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการมาตลอดจึงรู้ข้อมูลของโครงการตั้งแต่เริ่มแรก  
จนถึง การดำเนินการต่าง ๆ จึงสามารถให้ข้อมูลได้ละเอียด เหมาะกับการประเมินผล  
แบบประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation)

2. นักประเมินผลภายนอกโครงการ (external evaluators) นักประเมิน  
ประเภทนี้มีความรู้ทางด้านเทคนิคการประเมินผลเป็นอย่างดี ประเมินด้วยความเป็นกลาง และ  
ยุติธรรมสูง แต่ไม่ทราบรายละเอียดภายในโครงการมากเท่ากับนักประเมินภายในโครงการ  
แต่ผลการประเมินแบบรวมสรุป โดยนักประเมินผลภายนอกโครงการจะได้รับการยอมรับสูง

3. วิธีการร่วมกันระหว่าง นักประเมินผลภายในโครงการและนักประเมินผล  
ภายนอกโครงการ เป็นการประเมินผลโดยนักประเมินผลอาชีพ ซึ่งมีทั้งนักประเมินผลภายใน  
และ ภายนอกโครงการ ซึ่งการประเมินประเภทนี้จะทำให้เกิดการยอมรับจากบุคคลภายนอกสูง  
ไม่ว่าจะเป็นการประเมินแบบประเมินความก้าวหน้า หรือ การประเมินแบบรวมสรุป

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

การนำเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการประเมินผล  
นั้น จะต้องพิจารณาถึงลักษณะของข้อมูลที่จะศึกษาเป็นสำคัญ เครื่องมือหลักซึ่งนิยมใช้ในการ  
ประเมินการฝึกอบรม คือ

3.1 การสังเกต โดยการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้ หรือพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้น  
สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ว่า จะสังเกตสิ่งใดบ้าง ใครเป็นผู้รับผิดชอบ  
เพื่อนำมาหาความสัมพันธ์และเหตุผล ซึ่งการสังเกตจะได้ผลดีหรือไม่ นั้น ขึ้นอยู่กับ ความรู้  
ประสบการณ์และความสามารถของผู้สังเกตเป็นสำคัญ

3.2 การสัมภาษณ์ เป็นการหาข้อมูลหรือปริมาณพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคล โดยอาศัยการเจรจาโต้ตอบระหว่างผู้ถูกสัมภาษณ์และผู้สัมภาษณ์ โดยมักจะใช้ในการวัดทัศนคติ บุคลิกภาพ ความสนใจ เป็นต้น

3.3 แบบทดสอบ ใช้ในการวัดพฤติกรรมด้านความรู้ ความเข้าใจ เช่น การทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ซึ่งแบบทดสอบอาจอยู่ในรูปของข้อสอบปากเปล่า หรือแบบข้อเขียนก็ได้

3.4 แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่มุ่งวัดคุณลักษณะด้านความรู้สึกเพื่อให้ผู้ตอบให้ข้อมูลในด้านต่าง ๆ

3.5 แบบสังเกตการณ์ เป็นวิธีการวัดความสัมพันธ์ หรือสถานการณ์ของสมาชิกในกลุ่มเพื่อสังเกตพฤติกรรมหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวทางสังคม การเข้าหมู่คณะ

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมา (2533) กล่าวถึงเครื่องมือในการประเมินการฝึกอบรมว่าจำแนกได้ 2 แบบ คือ เครื่องมือประเมินกระบวนการฝึกอบรมและเครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือการประเมินกระบวนการฝึกอบรม วิธีการที่ใช้ในการประเมินกระบวนการฝึกอบรม มี 6 ประเภท คือ

1.1 การจับบันทึก โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล ซึ่งจะบันทึกวัน เวลา สถานที่ ประเมิน ชื่อวิทยากร และหัวข้อที่บรรยาย กิจกรรมประจำวัน สภาพการฝึกอบรมประจำวัน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น สาเหตุและวิธีการแก้ไข และผู้จับบันทึก

1.2 การสังเกตพฤติกรรม โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ซึ่งมี 2 แบบคือ แบบสังเกตพฤติกรรมรวม ๆ ซึ่งให้ผู้สังเกตคนเดียว ใช้เพื่อบรรยายสภาพโดยทั่ว ๆ ไปของกลุ่มคน แบบที่สอง คือแบบสังเกตพฤติกรรมย่อยซึ่งให้ผู้สังเกตอย่างน้อย 2 คน ใช้เมื่อต้องการสังเกตพฤติกรรมที่เบี่ยงเบน หรือเด่น ๆ ของคนใดคนหนึ่ง

1.3 การบันทึกด้วยวิดีโอ และบันทึกเทปเสียง โดยที่ผู้ประเมินกำหนดเกณฑ์หรือพฤติกรรม หรือหัวข้อที่ต้องการสังเกต แล้ววิเคราะห์สรุปสาระ

1.4 การสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ระบุบุคคลและข้อมูลที่ต้องการสัมภาษณ์

1.5 การวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร กำหนดประเด็นสาระของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

1.6 การประเมินสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้รูปแบบของการประเมินสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

## 2. เครื่องมือการประเมินผลการฝึกอบรม

2.1 เครื่องมือวัดความรู้และผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม เครื่องมือที่นิยม ได้แก่แบบทดสอบความรู้ ความจำ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่รับการฝึกอบรมไป

2.2 เครื่องมือวัดปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ การวัดความรู้สึก ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับ การจัดการฝึกอบรม โดยอาจใช้แบบสัมภาษณ์แบบสอบถาม

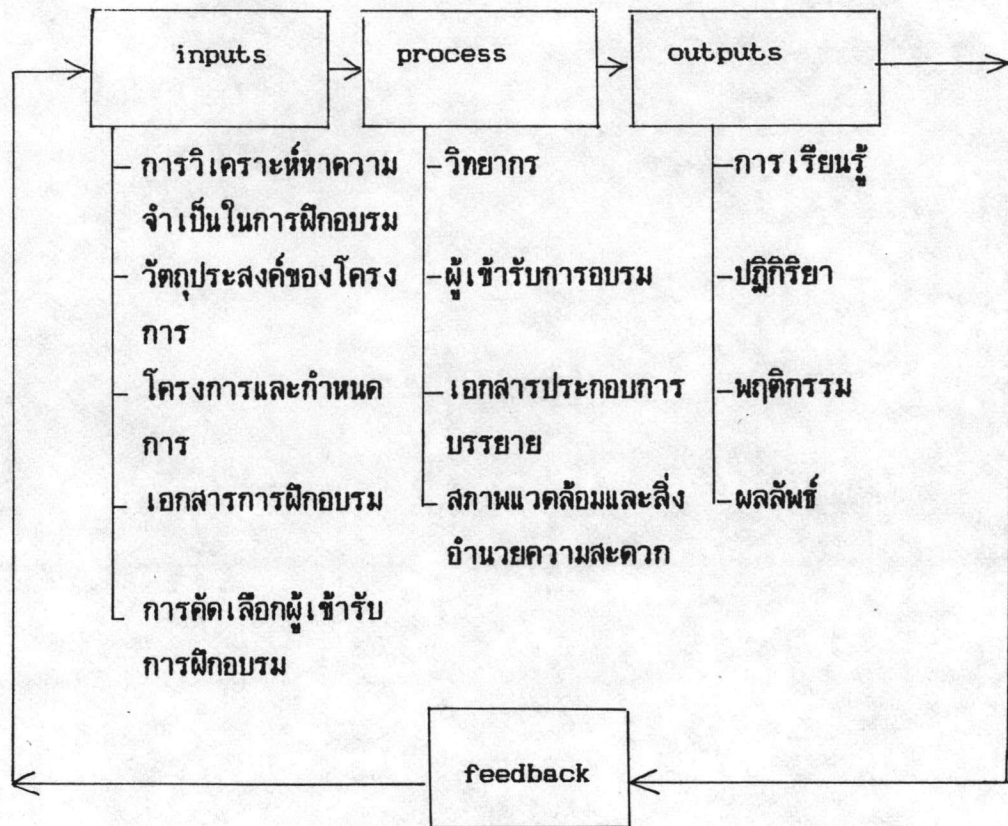
2.3 เครื่องมือประเมินผลงาน ได้แก่การประเมินผลงานที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผลิต หรือจัดทำขึ้นจากผลการฝึกอบรมตามเนื้อหาของการฝึกอบรมนั้น ๆ เช่นรายงาน การวิจัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยที่ต้องระบุลักษณะของผลงาน เช่น รูปร่างลักษณะ การใช้มาตรฐานคุณภาพ โดยที่ต้องกำหนดเกณฑ์ประเมินขึ้น เพื่อให้ผู้ประเมินพิจารณาตัดสินตามเกณฑ์ดังกล่าว

2.4 เครื่องมือการประเมินทักษะ หรือแบบสังเกตพฤติกรรม ซึ่งใช้กับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทักษะ ซึ่งมีการประเมินความคล่องแคล่ว ความรวดเร็ว โดยใช้แบบสังเกตการทำงาน/การปฏิบัติงาน โดยอาจระบุพฤติกรรมย่อย ๆ แต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการ

## 4. รูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรม

การที่จะให้การประเมินผลมีประสิทธิภาพนั้น ต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญในแต่ละส่วนของระบบการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ปัจจัยนำเข้าของการฝึกอบรม กระบวนการดำเนินการ และ ผลที่ได้จากการฝึกอบรม เพราะทั้งสามองค์ประกอบดังกล่าว มีความเกี่ยวพันกันมากในกระบวนการฝึกอบรม (วิลาศ สิงหวิสัย, 2520) ซึ่งแต่ละส่วน มีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้ (ปาน สวัสดิ์สาลี, 2527)

แผนภูมิที่ 6 แสดงรูปแบบของการประเมินผลการฝึกอบรม



4.1 ปัจจัยนำเข้าของการฝึกอบรม ประกอบด้วยสิ่งที่ควรพิจารณา ดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม พิจารณากิจว่ามี การวิเคราะห์หาข้อมูลที่ได้ครอบคลุมและเชื่อถือได้หรือไม่ และความจำเป็นดังกล่าว สามารถแก้ไขได้โดยการฝึกอบรมหรือไม่

4.1.2 วัตถุประสงค์หลักของโครงการฝึกอบรมพิจารณา ว่าวัตถุประสงค์หลักของโครงการฝึกอบรม สอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม หรือไม่ และเขียนในลักษณะที่สามารถประเมินได้ หรือไม่

4.1.3 โครงการและกำหนดการฝึกอบรมพิจารณากิจว่าหัวข้อวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ หรือไม่ วัตถุประสงค์ย่อยรายวิชาของทุกหัวข้อวิชา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ หรือไม่ และเขียนในลักษณะที่สามารถประเมินผลได้ หรือไม่ การจัดลำดับของหัวข้อวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรเหมาะสม

หรือไม่ ระยะเวลาของแต่ละหัวข้อวิชาเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ย่อยรายวิชา และเนื้อหาของหัวข้อวิชานั้น หรือไม่ เทคนิค และวิธีการฝึกอบรมที่ใช้สำหรับแต่ละหัวข้อวิชาเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ย่อยรายวิชา และระยะเวลาของหัวข้อวิชานั้น หรือไม่

4.1.4 เอกสารการฝึกอบรม พิจารณาถึงว่าเอกสารการฝึกอบรมที่แจกให้ก่อนการฝึกอบรมเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ หรือไม่

4.1.5 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณาถึงว่า คุณสมบัติและจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ในโครงการเหมาะสมหรือไม่ มีเกณฑ์ในการคัดเลือกอย่างไรและใช้ทุกครั้งหรือไม่

4.2 กระบวนการดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วยสิ่งที่ควรพิจารณา ดังนี้

4.2.1 วิทยากร พิจารณาถึงคุณสมบัติและการแสดงออกเช่น ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ การควบคุมชั้นเรียน การจัดลำดับเนื้อหาวิชา การใช้เทคนิค และวิธีการถ่ายทอดความรู้ ความชัดเจน และตรงประเด็นในการตอบคำถาม การชี้แจงวัตถุประสงค์ของวิชา และอาจปฏิกิริยาที่แสดงออกในด้านอื่น ๆ

4.2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณาถึงความสนใจ และเอาใจใส่การมาเข้ารับการฝึกอบรมตลอดทั้งหลักสูตร การแสดงความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในระหว่างการฝึกอบรม

4.2.3 เอกสารประกอบการบรรยาย พิจารณาถึงแต่ละวิชาว่ามีเอกสารประกอบหรือไม่ และเนื้อหาในเอกสารสอดคล้อง และสนับสนุนวัตถุประสงค์ของหัวข้อนั้นหรือไม่

4.2.4 สภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ พิจารณาถึงความเหมาะสมของ การจัดสถานที่ฝึกอบรม โต๊ะเก้าอี้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม ระบบแสงสว่างระบบการถ่ายเทอากาศ ระบบเสียงระบบการป้องกันสิ่งรบกวนจากภายนอก

4.3 ผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม ประกอบด้วยการพิจารณาผลที่เกี่ยวข้องกับผู้ผ่านการฝึกอบรมในด้านการเรียนรู้ ปฏิบัติการ พฤติกรรมและผลลัพธ์

Donald L. Kirkpatrick (1967) ให้แนวทางในการประเมินผลการฝึกอบรม ในด้านผลที่ได้จากการฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ว่า มีวิธีการประเมินในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินการเรียนรู้ (learning) ว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการให้เรียนรู้ ตามที่ระบุไว้ใน วัตถุประสงค์หลักของโครงการฝึกอบรม หรือไม่ ซึ่งเทคนิคและวิธีการในการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการนั้น มีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้



1.1 ถ้าต้องการวัดความรู้ความคิด ซึ่งเป็นการวัดความสามารถทางสมอง เช่น ความจำ ความเข้าใจ ความสามารถในการนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเกต จะใช้การสอบข้อเขียนทั้งก่อนและหลังการสอน และการทำงาน

1.2 ถ้าวัดความรู้ลึกลับด้านอารมณ์ เช่น ความสนใจ ค่านิยม ทักษะ ทักษะ สามารถใช้เทคนิค และวิธีการหลายวิธี เช่น แบบสอบถามประเมินตนเอง การอภิปรายหลังการแสดงบทบาทสมมติ การวัดทางพฤติกรรม เช่น การเข้าห้องสมุด การเข้าห้องฝึกอบรม

1.3 ถ้าวัดด้านการปฏิบัติ เช่น ทักษะในการพูด การเขียน การปฏิบัติ การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ใช้การทดสอบการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล เช่น ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานให้คุณ

แฮมบลิน (Hamblin, 1974) กล่าวว่า การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจจะได้รับอิทธิพลมาจากเหตุการณ์ภายนอกการฝึกอบรม และจากการฝึกอบรม ดังนั้นในการประเมินผู้ประเมินจึงต้องควบคุมกิจกรรมเหล่านี้ให้มากที่สุด

2. การประเมินปฏิกิริยา (reaction) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ความเหมาะสมและครอบคลุมของ หัวข้อ และเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่บรรจุไว้ในหลักสูตร

2.2 ความเหมาะสมของวิธีการสอนและอุปกรณ์ฝึกอบรม

2.3 ความเหมาะสมของวิทยากร

2.4 ความรู้และประโยชน์ด้านอื่น ๆ ของโครงการนี้ต่อการปฏิบัติงาน

ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.5 การจัดดำเนินการฝึกอบรม

2.6 การบริการและการอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ

2.7 ความคุ้มค่าในการเข้ารับการฝึกอบรม

2.8 ทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต่อโครงการฝึกอบรม

การวัดปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมนี้ เป็นเพียงการวัดที่เริ่มต้นเท่านั้น ยังไม่ได้เป็นการแสดงถึงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากผลของการฝึกอบรมนั้น เพราะปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจจะได้รับอิทธิพลมาจากความรู้เดิมที่เขามีอยู่ เนื้อหาในการฝึกอบรม เหตุการณ์ต่าง ๆ ทั้งในการฝึกอบรม และจากที่อื่น เจตคติที่มีต่อผู้ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ นอกจากนั้นเขาจะมีปฏิกิริยา ต่อผู้ฝึกอบรม เนื้อหาวิธีการฝึกอบรม การจัดการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ ผู้ประเมินผลไม่สามารถทราบข้อเท็จจริงทั้งหมดเกี่ยวกับปฏิกิริยา

ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนั้นจึงต้องรู้จักเลือกและต้องตั้งเกณฑ์หรือจุดประสงค์ในการเลือกไว้ว่า จะประเมินปฏิกริยาชนิดไหน และผู้ประเมินต้องควบคุม และค้นหาเหตุการณ์ภายนอกที่ส่งผลต่อ ปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มากที่สุด เช่น ที่พัก อาหาร ซึ่งถือว่าเป็นส่วนประกอบภายนอกของการฝึกอบรม (แฮมบลิน Hamblin, 1974)

### 3. การประเมินพฤติกรรม (behavior) เพื่อให้ทราบว่า

3.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานไปในทางที่ดีขึ้น หรือไม่

3.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้นำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากการฝึกอบรมครั้งนี้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่

การประเมินแบบนี้ควรให้บุคคลหลายฝ่ายช่วยกันเพื่อความถูกต้องและเหมาะสม ได้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน

การประเมินพฤติกรรมการทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั้น วสันต์ ม่วงแก้ว (2520, อ้างถึงใน จินตนา บิลมาศ, 2532) สรุปแนวทางในการประเมินไว้ ดังนี้

#### ก. การประเมินอย่างเป็นระบบ (systematic appraisal)

ผู้ประเมินควรประเมินพฤติกรรมการทำงานทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อให้การติดตามผลหลังการฝึกอบรมเป็นระบบ สามารถชี้บอกได้ว่า การฝึกอบรมนั้น สนองความจำเป็นบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้มากน้อยเพียงไร

ข. การประเมินโดยสอบถามจากบุคคลหลายฝ่าย ที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งได้แก่ ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หรือ บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของเขา

ค. การวิเคราะห์สถิติเปรียบเทียบ ระหว่างพฤติกรรมการทำงานก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อวัดความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

ง. การประเมินผลการปฏิบัติงานในช่วงก่อนการฝึกอบรม ควรทำก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรมประมาณ 3 เดือน และการประเมินผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม ควรดำเนินการหลังการอบรมแล้ว 3 เดือน หรือมากกว่านั้นแล้วแต่ลักษณะงาน

เนื่องจากเราไม่สามารถค้นพบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของการทำงานทั้งหมดที่ได้รับอิทธิพลมาจากการฝึกอบรม ดังนั้นผู้ประเมิน จึงจำเป็นต้องคัดเลือก และตั้งจุดประสงค์ของพฤติกรรมในการทำงานขึ้นไว้ โดยโครงการฝึกอบรมส่วนใหญ่จะกำหนดจุดประสงค์ขั้นสูงสุดไว้ โดยเน้นไปในด้านพฤติกรรมการทำงาน และถือว่าการฝึกอบรมจะประสบผลสำเร็จ เมื่อบรรลุถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ต้องการ (แฮมบลิน: Hamblin, 1974)

4. การประเมินผลลัพธ์ (outcomes or results) เพื่อทราบว่า
  - 4.1 ผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นอย่างไร
  - 4.2 ผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับการยอมรับจากบุคคลระดับต่าง ๆ ในหน่วยงานเพียงใด
  - 4.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในสายงานที่ผ่านการฝึกอบรมเพียงใด

ความยากง่ายของการประเมินแบบนี้โดยทั่วไปแล้ว      ขึ้นอยู่กับชนิดของโครงการฝึกอบรม

#### 5. ขั้นตอนการประเมินผลการฝึกอบรม

ขั้นตอนการประเมินผลการฝึกอบรมว่าประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการประเมิน โดยเริ่มจาก
  - 1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับโครงการฝึกอบรมที่จะทำการประเมินในด้านปรัชญา หลักการเหตุผล ลักษณะและธรรมชาติ วัตถุประสงค์หลักของโครงการ เป้าหมายโครงการ เทคนิควิธีการ และขั้นตอน วัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลการประเมินและการกำหนด เกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินคุณค่าโครงการ
  - 1.2 สัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาโดยตรงของผู้ประเมิน และผู้ให้การสนับสนุนโครงการ ในด้านการนำไปใช้ ข้อมูลที่ต้องการ ลักษณะของรายงานผลการประเมินที่ต้องการ การสนับสนุนที่จะให้แก่การประเมิน เช่น งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่
  - 1.3 สัมภาษณ์ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูล เช่น คณะกรรมการจัดการฝึกอบรม วิทยากร
  - 1.4 ลงรายละเอียดข้อมูลที่ได้ เพื่อกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการประเมินผล
  - 1.5 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา เพื่อกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการประเมินผล การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินจะต้องคำนึงถึง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ผู้ที่ต้องการใช้ผลการประเมิน ความเป็นไปได้ในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความพร้อมในด้านบุคลากร งบประมาณ เวลา ความสามารถทางวิชาการของผู้ประเมิน และผลการประเมินที่ต้องการนำไปใช้ในเรื่องใด สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของจุดมุ่งหมายของการประเมินได้

1.6 การเลือกรูปแบบการประเมินและการกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย การให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้โดยอาจใช้รูปแบบการประเมินและเกณฑ์ที่ผู้ได้สร้างไว้แล้ว หรือ ผู้ประเมินจะกำหนดรูปแบบ และสร้างเกณฑ์ขึ้นมาใหม่ก็ได้

2. การวางแผนประเมินผล (plan) ในขั้นตอนนี้มีการทำแผนการประเมินผล ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การจัดแผนการประเมินและติดตามผล ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการประเมินผล ประเภทของการประเมินผล แหล่งที่มาของข้อมูล ( เช่น ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา ผู้สังเกตการณ์ ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เอกสารโครงการ) เวลาที่เก็บข้อมูล ( ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (แบบทดสอบความรู้ก่อน และหลังการฝึกอบรม การสัมภาษณ์ การสังเกต การฝึกปฏิบัติ แบบสอบถามต่าง ๆ เช่น แบบประเมินผลหัวข้อวิชา แบบประเมินผลวิทยากร แบบประเมินผลโครงการ และแผนปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังจากการฝึกอบรมสิ้นสุดลงแล้ว) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2 การจัดแผนการประเมินและติดตามผลส่วนที่ 2 ประกอบด้วย การวิเคราะห์งานที่จะต้องทำทั้งหมดในขั้นการเตรียมดำเนินการ (กิจกรรมที่ต้องทำ ผู้รับผิดชอบ แต่ละกิจกรรม) การวิเคราะห์แต่ละงาน (กิจกรรมย่อย ๆ ระยะเวลาที่ใช้)

3. การดำเนินการตามแผน (implement) การเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงต่าง ๆ ของการจัดดำเนินการฝึกอบรม จากแหล่งต่าง ๆ โดยวิธีต่าง ๆ

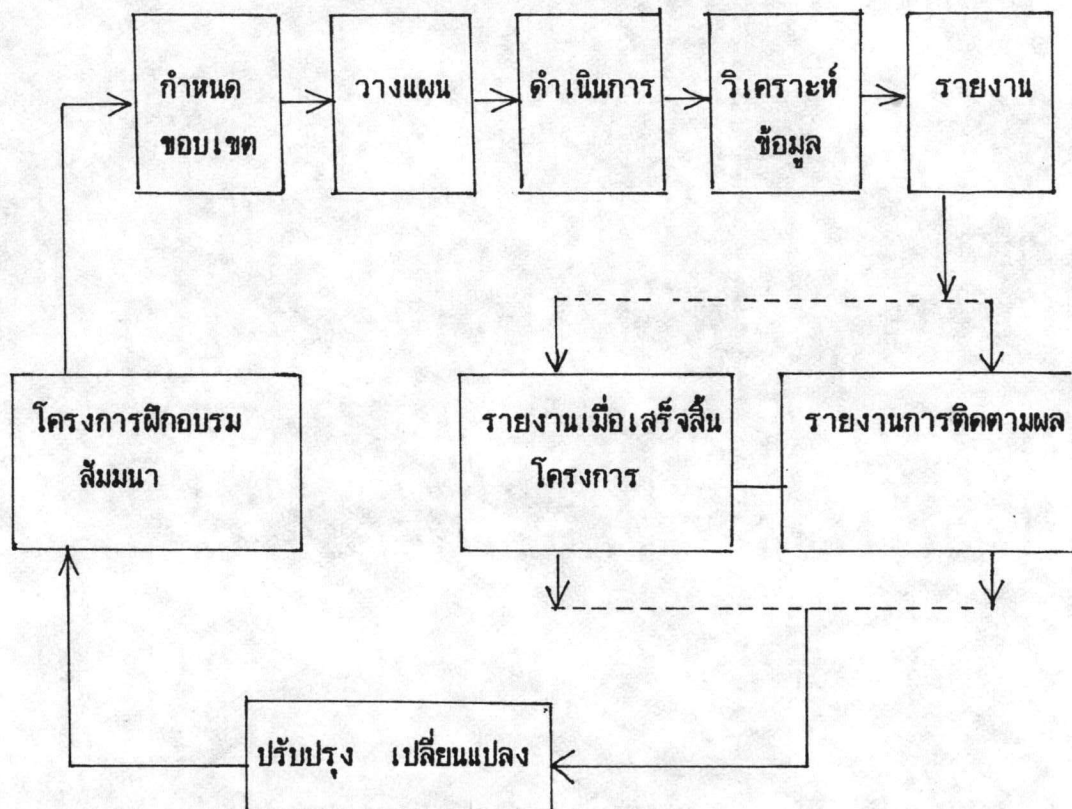
4. การวิเคราะห์ข้อมูล (analyze) ในการวิเคราะห์ จะวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการประเมินในแต่ละข้อ โดยวิเคราะห์จากคำตอบ สำหรับคำถามเฉพาะของแต่ละข้อ ตามแผนการประเมินและติดตามผล แล้วจึงสรุปวัตถุประสงค์ของการประเมินแต่ละข้อว่าบรรลุ หรือไม่เพียงใด มีปัญหา หรืออุปสรรคอย่างไร

5. การรายงานผล (report) รายงานผลประเมินถือว่าเป็นสิ่งที่มีค่ามากที่สุดของการประเมินผล ซึ่งผู้ประเมินต้องระมัดระวังอย่างยิ่งในการรายงาน การรายงานผลการรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและผู้บังคับบัญชาทราบ ซึ่งอาจรายงานด้วยวาจา หรือ เป็นลายลักษณ์อักษรก็ได้ แต่ส่วนมากมักเสนอในรูปของรายงาน เช่น รายงานการประเมินผลโครงการและติดตามผลการฝึกอบรม รายงานการประเมินผลโครงการแบบแยกระหว่างการรายงาน เมื่อสิ้นสุดโครงการ และรายงานเมื่อสิ้นสุดโครงการแล้วระยะหนึ่งซึ่งไม่น้อยกว่า 6 เดือน (follow-up report) ในรายงานแต่ละแบบจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ บทสรุปสาระสำคัญ บทนำ ระเบียบ วิธีการประเมินผล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและ

ข้อเสนอแนะ ภาคผนวก

จากขั้นตอนต่าง ๆ ของการประเมินผลการฝึกอบรม สามารถแสดงเป็นแผนภูมิ  
ได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 7 แสดงวงจรของการประเมินผลการฝึกอบรม



วิลาศ สิงหวิสัย (2520) ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการประเมินผลการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ผู้บริหารงานฝึกอบรม ควรจะมีแผนงานสำหรับการประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรมไว้อย่างแน่นอน
2. ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การประเมินผลงานฝึกอบรม เพราะการประเมินผลมีเทคนิคเฉพาะหลายอย่างถ้าใช้ผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านนี้เพียงพออาจเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย
3. สร้างหรือรวบรวมเครื่องมือสำหรับการประเมินผล เช่น คู่มือการสังเกตผลงานฝึกอบรม คู่มือสัมภาษณ์ แบบสอบถามและเครื่องมือวัดผลต่าง ๆ และควรใช้เครื่องมือแต่ละอย่างให้ตรงกับเป้าหมายของการประเมิน

4. ขบวนการประเมินผลควรเริ่มตั้งแต่ระยะต้น ๆ และต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ โดยอาจใช้เครื่องมือและเทคนิคการประเมินผลหลาย ๆ แบบเพื่อจะได้ครอบคลุม

5. การประเมินผลควรพิจารณาคุณภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประสิทธิภาพของการดำเนินการฝึกอบรม การเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับ และการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงาน ซึ่งได้จากการส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6. ควรจะได้มีการวิจัยหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิธีดำเนินการฝึกอบรม และผลลัพธ์ของการฝึกอบรม

#### 6. ผลงานวิจัย หรือโครงการที่ใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ในการประเมินการฝึกอบรม

คณีย์ เทียนผล (2525) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินการจัดดำเนินโครงการประชุมปฏิบัติการโดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์และสอบถามยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มแรก 9 คน เป็นจำนวน 2 ครั้ง เพื่อหาข้อมูล และเกณฑ์/แนวทาง ในการประเมินการจัดดำเนินโครงการประชุมปฏิบัติการ หลังจากนั้นจึงนำไปสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญอีกกลุ่มหนึ่งจำนวน 35 คน แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับเกณฑ์ในการตัดสินว่า ข้อความใดสมควรใช้เป็นเกณฑ์นั้น ข้อความนั้นจะต้องมีค่าคะแนนไม่ต่ำกว่า 3.50 จากระบบ 5 แต้ม หรือร้อยละ 80 ของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันในข้อความนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้เกณฑ์ในการประเมินการจัดดำเนินโครงการประชุมปฏิบัติการ จำนวน 4 มิติตามรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ ดังนี้

##### 1. มิติด้านสภาวะแวดล้อม

1.1 ความจำเป็น ความต้องการจัดโครงการประชุมปฏิบัติการ พัฒนามาจากนโยบายของหน่วยงานและการเสนอแนะในการจัดครั้งก่อน

1.2 การสำรวจความจำเป็น โดยข้อความถามเกี่ยวกับความจำเป็นของโครงการประชุมปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 4 จากระบบ 5 แต้ม

1.3 จุดมุ่งหมายของโครงการประชุมปฏิบัติการ ต้องพัฒนามาจากวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน และต้องพัฒนามาจากความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

## 2. มิติด้านการวางแผน

2.1 คณะกรรมการ จัดโครงการประชุมปฏิบัติการ ประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือคณะดำเนินการ คณะวิทยากร และเจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรม

2.2 วิทยากร ต้องเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในเรื่องที่จัดขึ้นมีความสามารถในการถ่ายทอด มีบุคลิกภาพเหมาะสม และมีเทคนิคในการจูงใจ

2.3 ระยะเวลาที่เหมาะสม ของโครงการประชุมปฏิบัติการระยะสั้น คือ 3 - 5 วัน

2.4 อัตราส่วนของวิทยากรต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการฝึกปฏิบัติ สำหรับโครงการประชุมปฏิบัติการระยะสั้น และระยะยาว คือ 1: 6-10 และ 1:10-15 คน ตามลำดับ

2.5 มีความพร้อมเรื่องสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ อย่างน้อยร้อยละ 80

2.6 มีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้

2.7 มีการวางแผนการประเมินความก้าวหน้าของโครงการ และ ประเมินรวมสรุป ผลสัมฤทธิ์ของโครงการประชุมปฏิบัติการ

## 3. มิติด้านการปฏิบัติ

3.1 วิธีดำเนินงานของคณะกรรมการ จัดโครงการประชุมปฏิบัติการ ให้หลักการทำงานเป็นทีม และมีการแบ่งงานให้รับผิดชอบตามความสามารถ

3.2 การสำรวจความคิดเห็น ได้จากการทดสอบก่อนการอบรม การตรวจสอบจากใบสมัคร

3.3 วิธีการสอนใช้วิธีให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมมากที่สุด

## 4. มิติด้านการประเมิน

โครงการประชุมปฏิบัติการจะสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย ก็ต่อเมื่อ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80 ของเวลา มีผลการปฏิบัติงานระหว่างการประชุมปฏิบัติอยู่ในระดับ B มีความเข้าใจในหลักทฤษฎี และสามารถนำไปปฏิบัติได้ อย่างน้อยร้อยละ 80

ลักษณะ บรรณกาญจน์ (2523) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินโครงการอบรมครูประจำการที่ไม่มีวุฒิ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบประเมินโครงการแบบชิปป์ เพราะเป็นแบบประเมินผลที่ให้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด โดยรายละเอียดของการประเมิน มีดังนี้

### 1. การประเมินสภาวะแวดล้อม

1.1 ประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการ กับ นโยบาย การศึกษาของประเทศ โดยใช้การวิเคราะห์เอกสาร หลักฐานต่าง ๆ

1.2 สำนวความคาดหวัง ความต้องการของครูโดยใช้มาตราส่วน ประมวลค่า ให้ค่าคะแนนความคาดหวังออกมาเป็นตัวเลข

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ขอบข่ายของการประเมินส่วนนี้ ประกอบด้วย การดูหน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานที่ บุคลากร วิทยากร งบประมาณ การแจกแจง ค่าใช้จ่ายรายบุคคล ประเมินการวางแผน โดยใช้วิธีการสังเกต รวบรวมจากเอกสาร ใช้แบบสอบถามถามความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของสิ่งต่าง ๆ

3. การประเมินกระบวนการฝึกอบรม ขอบข่ายของการประเมินส่วนนี้ ประกอบด้วย การบรรยาย การแบ่งเวลาดำเนินการ การประเมินการสอนโดยใช้แบบ สังเกตการสอน สอบถามความคิดเห็นจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4. การประเมินผลผลิตของโครงการ ใช้การทดสอบก่อน และสอบหลัง

ศูนย์นิเทศและฝึกอบรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2532) ได้จัด โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการเรียนการสอน แก่ ครูอาจารย์ในสังกัด หลังจากนั้นจึงประเมินโครงการดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์ของโครงการ กับนโยบาย และความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประเมิน ความเหมาะสมของ ปัจจัยเบื้องต้น การดำเนินการฝึกอบรม และผลผลิตของโครงการ ใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์เอกสารโครงการ การใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ผ่านการฝึกอบรมในโครงการ ดังกล่าว จากสถาน ศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 47 แห่งจำนวน 565 คนโดยสุ่มมาเป็น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 181 คน สำหรับรายละเอียดในการประเมิน แต่ละด้านประกอบด้วย

1. การประเมินความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการ โดย ประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการ นโยบายของกรมเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน ความต้องการและความคาดหวังของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (แหล่งข้อมูลคือเอกสารโครงการ นโยบายกรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

2. การประเมินความเหมาะสม ของปัจจัยเบื้องต้น โดยประเมิน ความสอดคล้องของปัจจัยที่คาดหวัง กับปัจจัยที่เป็นจริงในด้าน ระยะเวลา สถานที่ฝึกอบรม วัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการอบรม บุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการ งบประมาณ (แหล่งข้อมูลคือเอกสารโครงการ รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม)



3. การประเมินความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรม โดยประเมินแผนการดำเนินการของโครงการ การดำเนินการจริงในระหว่างการฝึกอบรม ปัญหา และอุปสรรคในระหว่างการฝึกอบรม (แหล่งข้อมูล คือเอกสารโครงการ รายงานผลการปฏิบัติงานของโครงการ และผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

4. การประเมินผลผลิตโดยประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และการประยุกต์ความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน (แหล่งข้อมูล คือคะแนนทดสอบก่อน-หลัง ผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

สำหรับเกณฑ์ในการประเมินโครงการนี้ คณะผู้ประเมินได้กำหนดไว้ดังนี้ คือ

1. กรณีสันเป็นค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของความคิดเห็นใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 เมื่อระดับความคิดเห็น 5 ระดับ
2. กรณีสันเป็นค่าร้อยละ ใช้เกณฑ์อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75
3. กรณีสันคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อน และหลังการฝึกอบรม ใช้เกณฑ์การเพิ่มไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15
4. กรณีสันเป็นความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จะเรียงลำดับจากข้อความ ที่มีค่ามากที่สุดลงมาตามลำดับ

นอกจากนี้การประเมินครั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการควรจะเริ่มด้วยการทดสอบก่อนการฝึกอบรม การทดสอบหลังการฝึกอบรม และควรกำหนดคุณสมบัติและจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ชัดเจนในการฝึกอบรมแต่ละครั้ง

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524) ใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ในการประเมินโปรแกรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการประเมินผลการเรียนนิสิต ซึ่งจัดให้แก่คณาจารย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 40 คน โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. วัดความคิดเห็นและความสนใจของคณาจารย์ผู้เข้าร่วมประชุม ด้วยแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการประชุม
2. การสังเกตการดำเนินกิจกรรมการประชุม และ การเสนอผลการทดลองปฏิบัติการของคณาจารย์ต่อที่ประชุม
3. สอบถามความคิดเห็น ของคณะอนุกรรมการดำเนินการ จัดโปรแกรมการประชุม

สำหรับรายละเอียดการประเมิน ในแต่ละขั้นตอน ตามรูปแบบการประเมินโครงการแบบชิปป์ มีดังนี้

1. นิยามความต้องการของคณาจารย์ ตลอดจน นโยบายการพัฒนา คณาจารย์ของมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการประชุมปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายกับปัญหาและความต้องการเป็นสำคัญ
2. ความเหมาะสมของแผนงาน ที่กำหนดไว้กับทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ ได้แก่ ความรู้ความสามารถ ของหน่วยงานที่จัด และวิทยากร ขั้นตอนการเตรียมงาน ความเหมาะสมของรายการกิจกรรมกับเวลา สถานที่ วิธีการ เนื้อเรื่องและงบประมาณ
3. ความเหมาะสมของขั้นตอนในการดำเนินการประชุม ความชัดเจน ในการบรรยายของวิทยากร ความสามารถในการตอบปัญหา การใช้เวลาในแต่ละหัวข้อ การรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม ความสนใจของผู้เข้าร่วมประชุม เอกสารประกอบการบรรยาย โสตทัศนอุปกรณ์ ความเหมาะสมของเวลาและการประเมินผล
4. ความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ ของโปรแกรมการประชุม ได้แก่ ความเข้าใจจุดมุ่งหมาย หลักการประเมินผลนิสิตของผู้เข้าร่วมประชุม การเห็น ความสำคัญและความกระตือรือร้นในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมประชุม

#### การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินโครงการ

ในการสรุปผลการประเมินโครงการหนึ่ง อาจตีความความสำเร็จของโครงการ ที่ไม่เหมือนกัน หรือ อาจสรุประดับของความสำเร็จต่างกัน ถ้าไม่มีตัวกำหนด หรือ สิ่งที่เป็น มาตรฐานในการสรุปตีความดังกล่าว เกณฑ์จึงถูกกำหนดขึ้นมา เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว โดยการกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อเป็นมาตรฐานว่าในแต่ละเป้าหมายในการประเมินนั้นจะถือเกณฑ์ อะไรแค่ไหน ดังนั้น เกณฑ์ในการประเมินผลจึงถือเป็นสิ่งสำคัญของการประเมิน

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2531) ให้ความหมายของ เกณฑ์ ว่า คือ สิ่งที่เรากำหนด ขึ้นมา เพื่อใช้ในการตัดสินคุณภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีลักษณะที่สำคัญ คือ ต้องเป็นที่ยอมรับ ว่ามีมาตรฐานหรือเหมาะสมตามสภาพและคุณลักษณะของสิ่งเหล่านั้น เกณฑ์นี้อาจจะแปรเปลี่ยน ไม่คงที่แน่นอนแล้วแต่สภาพของเหตุการณ์ ตามลักษณะของกลุ่ม และสภาพความจำเป็น

สมหวัง นิธิยานววัฒน์ (2524) ให้ความหมายว่า เกณฑ์ คือ สิ่งที่เราใช้ตัดสินคุณภาพ ของผลลัพธ์ที่ได้ หรือ ส่วนประกอบการซึ่งแสดงออกมาในรูปของระดับคำถามที่เรายอมรับ

เอนก ศิลปินิลมาลย์ (2530) ให้ความหมายว่า เกณฑ์ หมายถึง ข้อกำหนดที่ใช้วัดคุณภาพ ประสิทธิภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอยู่ในรูปของข้อกำหนดประมาณค่าของสิ่งต่าง ๆ ว่า มีหรือไม่มี และมีมากน้อยเพียงใด

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ ว่าเกณฑ์ หมายถึงสิ่งที่เราใช้เป็นแนวทางในการตัดสินคุณภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเกณฑ์นั้น อาจอยู่ในรูปของข้อความ หรือข้อกำหนดประมาณค่า ซึ่งและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

บุญเชิด วิทยโฏอนันตพงษ์ (อ้างถึงใน ปรีชา ศรีสรากรณ์, 2528) ได้จำแนกการกำหนดเกณฑ์เป็น 2 ระดับ คือ

1. การตัดสินโดยใช้เกณฑ์ภายในเหตุการณ์ เป็นความสามารถในการตัดสินเหตุการณ์หนึ่ง โดยใช้เนื้อหาสาระภายในเหตุการณ์เป็นเกณฑ์ตัดสิน
2. การตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์ภายนอก เป็นความสามารถในการตัดสินเหตุการณ์หนึ่ง โดยนำไปเทียบกับเกณฑ์ภายนอกที่เลือกมา และเป็นที่ยอมรับในสังคมแล้ว

สุขุม มูลเมือง (2530) ได้แบ่งประเภทของเกณฑ์ไว้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. เกณฑ์ปรกติ (norm) เป็นเกณฑ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของกลุ่มประชากรที่แสดงให้เห็นว่าสมาชิกส่วนใหญ่ในประชากรจะมีลักษณะอย่างนั้นจึงมักออกมาในรูปของค่าเฉลี่ย เช่น เกณฑ์ปรกติของความสูงของคนไทย เท่ากับ 160 เซนติเมตร ซึ่งหมายความว่าโดยธรรมชาติแล้วคนไทยมีส่วนสูงประมาณ 160 เซนติเมตร
2. มาตรฐาน (standard) เป็นเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น โดยการกำหนดจากสภาพที่ควรจะเป็น เช่น จำนวนนักเรียนในหนึ่งห้องเรียนเท่ากับ 40 คน เพราะว่าการกำหนดห้องขนาด 5x8 ตารางเมตร เมื่อกำหนดพื้นที่ห้อง ต่อนักเรียน เท่ากับ 1 ตารางเมตร / 1 คน ก็ควรจะได้ 40 คน เป็นมาตรฐาน
3. เกณฑ์ (criteria) เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นมาเพื่อตัดสินคุณภาพของผลลัพธ์ ดังนั้นทั้งเกณฑ์ปรกติ (norm) และมาตรฐาน (standard) ต่างเป็นเกณฑ์ตามความหมายนี้ เช่น ถ้าเรากำหนดผู้ที่จะเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ต้องสอบแบบทดสอบวิชาความถนัดทางการเรียนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ก็จะถือว่าเป็นเกณฑ์ (criteria) ตามความหมายนี้ เกณฑ์ หรือตัวกำหนดคุณภาพนี้ ถ้าหากว่าเราตั้งไว้สูงเกินไป อาจจะทำให้ผู้ที่ผ่านเกณฑ์มีจำนวนน้อยลง แต่ถ้าหากตั้งไว้ต่ำเกินไป ก็อาจได้ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ที่มีคุณภาพต่ำ ดังนั้น ในการกำหนดเกณฑ์นั้น จึงต้องคำนึงถึงปริมาณ และคุณภาพที่ต้องการด้วย

Stake ได้เสนอแนวความคิดในการพัฒนาเกณฑ์ว่ามีหลักการสำคัญดังนี้ (อ้างถึง  
ใน ฉัตรนภา พรหมมา, 2528)

1. ผู้ประเมินจะต้องหาคำตอบให้ได้ว่า ได้มีการพัฒนา เกณฑ์ หรือมาตรฐาน  
เกี่ยวกับสิ่งที่ประเมินไว้อย่างไรบ้าง ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ประเมินมีเกณฑ์เกี่ยวกับสิ่งที่ประเมิน  
อย่างไร
2. การเลือกใช้เกณฑ์ จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่ประเมิน และหน้าที่  
ของการประเมินครั้งนั้นโดยเฉพาะ
3. ผู้ประเมิน มีหน้าที่ที่ต้องหาเกณฑ์ ที่มีความเที่ยงตรง สมเหตุสมผลและ  
เป็นที่ยอมรับร่วมกันให้ได้

การกำหนดรูปแบบของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินนั้น สมหวัง นิธิยานุวัฒน์ (2524)  
ได้แบ่งรูปแบบที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมินออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การกำหนดตามหลักการเพิ่ม (growth method) หรือเรียกว่ารูปแบบ  
ความงอกงาม เป็นการพิจารณาจากความงอกงาม หรือพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นโดยการกำหนดเกณฑ์  
เพื่อใช้ตัดสินว่า สิ่งที่เราประเมินนั้น มีความก้าวหน้า หรือ เพิ่มคุณภาพ หรือ ประมาทหรือไม่  
เช่น ถ้าเราต้องการประเมินผลความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนการอบรมและหลังอบรม  
ว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ เราสามารถใช้วิธีเปรียบเทียบคะแนนหลังการฝึกอบรมกับ คะแนน  
ก่อนการฝึกอบรม การกำหนดเกณฑ์ตามหลักการเพิ่ม สามารถแยกออกเป็น 2 อย่าง คือ

- 1.1 คะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ หมายถึง การเพิ่ม  
โดยที่ครั้งหลังมากกว่าครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญเมื่อทดสอบทางสถิติแล้ว แต่มีจุดอ่อนประการหนึ่ง  
คือ เป็นการพิจารณาค่าเฉลี่ยมิได้เน้นเป็นรายบุคคล ซึ่งควรพิจารณาเป็นรายบุคคลด้วย

- 1.2 กำหนดช่วงคะแนนที่เพิ่มขึ้น หมายถึง การเพิ่มตามจำนวนที่กำหนด  
โดยที่การเพิ่มครั้งหลังมากกว่าครั้งแรกตามจำนวนที่ตั้งเอาไว้ แต่มีปัญหาในด้านการยอมรับ  
ของผู้อื่น ดังนั้นจึงควรกำหนดความรู้ขั้นต่ำที่จำเป็นว่าถ้าใครมีความรู้เหล่านั้น ก็ถือว่าผ่านได้  
โดยไม่พิจารณาความรู้เดิม เป็นหลักสำคัญ ข้อดีของวิธีนี้ คือ เป็นการพิจารณาผลการเรียนรู้  
เป็นรายบุคคลได้

2. การกำหนดตามหลักเหตุผล หรือ รูปแบบสัมบูรณ์ (absolute model)  
ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

- 2.1 การกำหนดตามหลักเหตุผลที่ว่า โดยปรกติวิสัยหรือโดยธรรมชาติแล้ว  
ความสามารถของสิ่งที่ประเมินนั้น จะอยู่ในลักษณะนี้ เช่น ความสามารถในการพิมพ์ดีด  
ภาษาไทยของคนปกติเท่ากับ 45 คำต่อนาที รวดเร็ว 100 เมตร ภายใน 12 วินาที ซึ่งเกณฑ์

ประเภทนี้ก็คือ เกณฑ์ปรกติตนเอง เกณฑ์ที่มีอำนาจในการทำนายสูงมาก

2.2 การกำหนดเกณฑ์ตามหลักเหตุผล โดยสิ่งที่ประเมินไม่ได้มีสภาพปรกติ จึงจำเป็นต้องอาศัยผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือ ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดขึ้น ซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ หรือเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ เราจะใช้ค่าเฉลี่ยจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เป็นเกณฑ์ในการประเมิน หรืออาจกำหนดโดยอาศัยค่านิยมของสังคมเป็นหลัก

3. เกณฑ์ตามหลักการสัมพัทธ์ (relative model) หมายถึงการกำหนดเกณฑ์ ตามลักษณะของกลุ่ม กลุ่มเป็นเท่าไรก็ยึดถือเอาค่านั้นมา การกำหนดโดยวิธีนี้มี 3 ลักษณะ คือ

3.1 เกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบภายในกลุ่ม (normative criteria) เป็นเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นจากค่าเฉลี่ย (X) ของกลุ่มรวมกับค่าส่วนเบี่ยงเบน เช่น กำหนดว่า ผู้ที่จะสอบผ่านวิชาคณิตศาสตร์จะต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า  $X - 1 \text{ S.E.}$  ของกลุ่ม เป็นต้น

3.2 เกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มที่คล้ายกันทำนองเดียวกันกับกลุ่มควบคุม ซึ่งเกณฑ์ในลักษณะนี้มักจะมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ตามหลักการเพิ่ม

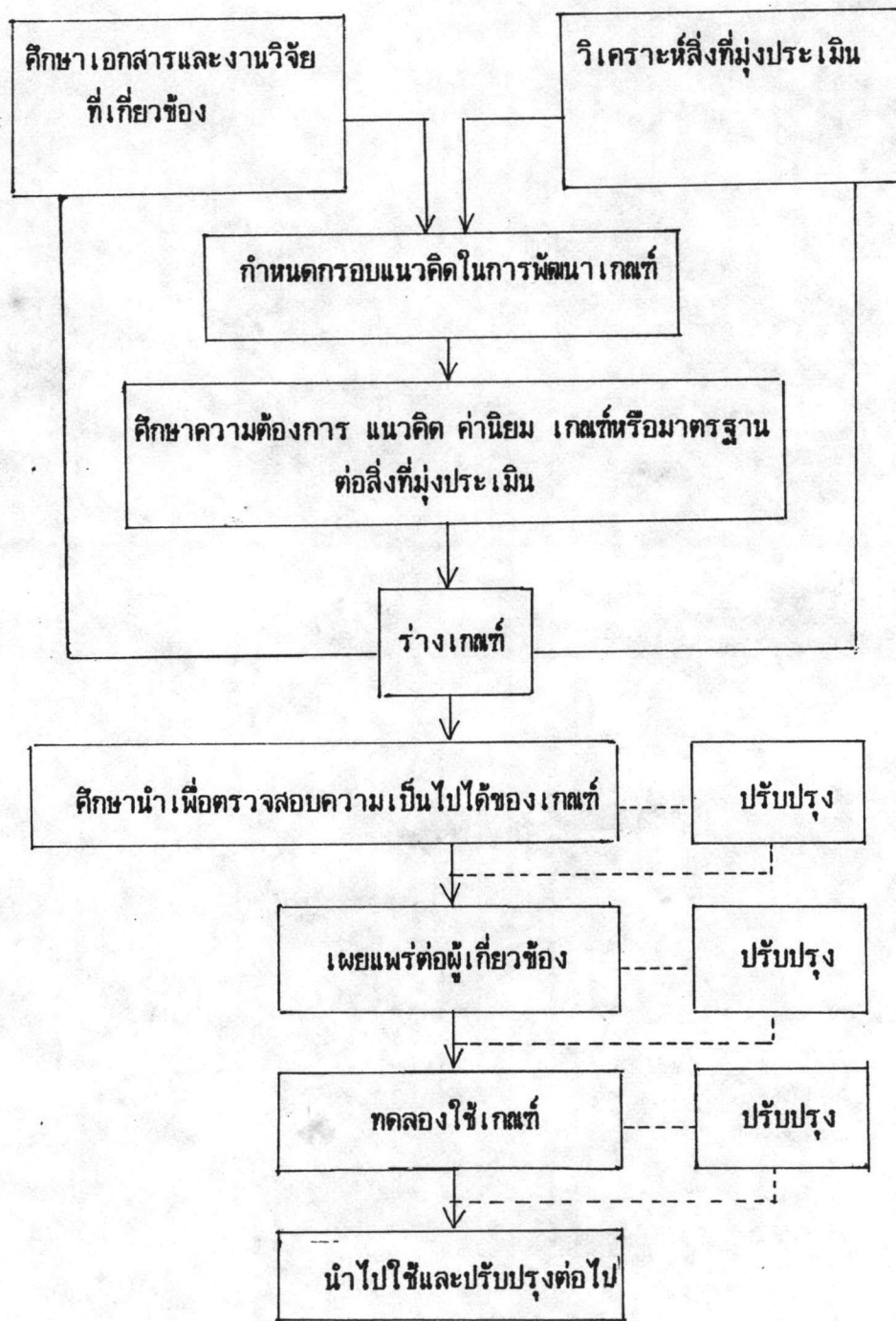
3.3 เกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ทำนายไว้ (predictive criteria) โดยอาศัยการคาดคะเนโดยนำผลที่เกิดขึ้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ทำนายไว้

#### 1. ขั้นตอนในการพัฒนาเกณฑ์

วิธีการพัฒนาเกณฑ์ทำได้หลายลักษณะ แต่ในเชิงปฏิบัติผู้ประเมินอาจเลือกใช้ เทคนิควิธีการพัฒนาเกณฑ์ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความต้องการ และข้อจำกัดที่มีอยู่ เช่น ถ้าเป็นการพัฒนาเกณฑ์เพื่อประเมินโครงการ ซึ่งมีงบประมาณไม่มากนัก ขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์ อาจปฏิบัติเฉพาะขั้นตอนที่สำคัญ สำหรับขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาเกณฑ์ มีดังนี้ (ฉัตรนภาพรพามา, 2528)

- 1.1 เขียนเค้าโครงการประเมินผลโครงการ
- 1.2 ศึกษาเกณฑ์จากโครงการลักษณะเดียวกันและ/หรือแนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ หรือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 ร่างเกณฑ์ และเผยแพร่ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 ปรับปรุง
- 1.5 นำไปใช้และปรับปรุงต่อไป

แผนภูมิที่ 8 แสดงขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์เพื่อการประเมินโดยทั่วไป



## 2. คุณลักษณะของเกณฑ์การประเมินที่ดี

เกณฑ์ที่จะนำไปใช้ในการประเมินนั้นจะต้องมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือวิธีที่จะทำให้เกณฑ์ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวนี้ ก็อาจทำได้ โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะทำการประเมินเป็นผู้ร่วมกำหนดเกณฑ์ และอาจจะต้องใช้วิธีการระดมสมอง (สุขุม มูลเมือง, 2530) ส่วนลักษณะของเกณฑ์ที่ดี กล่าวโดยสรุปแล้วมีดังนี้ (สมหวัง นิธิยานุวัฒน์, 2524 ฉัตรนภา พรหมมา, 2528)

2.1 ครอบคลุมทุกมิติที่เป็นความต้องการ และความคาดหวังต่อสิ่งที่ประเมิน ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

2.2 ป่งชี้ระดับการยอมรับในปริมาณ หรือคุณภาพ แต่ละระดับอย่างชัดเจน

2.3 มีความเที่ยงและเป็นปรนัย

2.4 มีความตรงภายในและมีความตรงภายนอก

2.5 ทำทายความสามารถและชวนให้ผู้ประเมินอยากประเมิน

2.6 เหมาะกับความรู้ความสามารถของผู้ที่จะประเมิน ไม่สูงไม่ต่ำเกินไป

2.7 เป็นที่น่าเชื่อถือและยอมรับ ทั้งจากผู้ประเมินและผู้ที่ถูกประเมิน

2.8 มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมสูง

2.9 เป็นส่วนหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าทางวัฒนธรรม ความเชื่อ หรือ ค่านิยมของสังคมนั้น

## เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi technique)

เทคนิคเดลฟาย เริ่มขึ้นอย่างมีระบบ เมื่อ พ.ศ. 2495 ต่อมาผู้เชี่ยวชาญของบริษัท RAND คือ Olaf Helmer และ Norman Dalkey ได้เผยแพร่วิธีการนี้ เมื่อ พ.ศ. 2505 โดยได้เขียนบทความเรื่อง "An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts." จึงทำให้เทคนิคเดลฟายแพร่หลายอย่างกว้างขวาง และ มีผู้นำไปใช้ในวงการต่าง ๆ มากมาย

ชินธูรา วิทยานูมาส (2531) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟาย ว่าเป็นวิธีการรวบรวมคำตอบ หรือ ความคิดเห็น ที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จะเป็นไปได้ในอนาคต โดยมุ่งลดผลกระทบทางด้านความคิดระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน

ดิลก บุญเรืองรอด (2530) ให้ความหมายว่า เทคนิคเดลฟายเป็นกระบวนการของการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่กระจกระบายกัน ให้สอดคล้องกันอย่างมีระบบ ซึ่งจะนำไปตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ประเทือง เพ็ชรรัตน์ (2530) ให้ความหมายว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับเรื่องราวในอนาคตที่กระจกระบายกันให้สอดคล้องกันอย่างมีระบบ ซึ่งจะนำไปตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ประยูร ศรีประสาธน์ (2523) ให้ความหมายว่า เดลฟายเป็นขบวนการเสาะหาความคิดเห็น ที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคน เกี่ยวกับความเป็นไปในอนาคต ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ เวลา ปริมาณ และ/ หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นไป ทั้งนี้โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถาม

สุวรรณา เชื้อรัตนพงศ์ (2528) กล่าวว่า เทคนิคเดลฟาย คือ ขบวนการรวบรวมความคิดเห็น หรือ การตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับอนาคตจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้อง เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากที่สุด

Patrick R. Penland (1983) ให้ความหมายว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นกระบวนการของการเชิญกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมา อย่างเป็นระบบ เพื่อสรุปข้อตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ ต่อปัญหาเฉพาะเรื่อง หรือเพื่อการทำนายโดยให้ความคิดเห็นต่อเรื่องต่าง ๆ

จากความหมายข้างต้น กล่าวได้ว่า เทคนิคเดลฟายว่า เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลที่เป็นความคิดเห็น เชิงทำนาย หรือ คาดการณ์ ของผู้เชี่ยวชาญต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยข้อมูลที่ได้นี้จะเป็นความคิดร่วมกัน หรือสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญ

#### 1. ลักษณะโดยทั่ว ๆ ไปของเทคนิคเดลฟาย

ลักษณะของเทคนิคเดลฟาย จะคล้ายกับการสำรวจ แต่เทคนิคเดลฟายจะส่งคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญตอบหลายรอบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสพิจารณาคำตอบที่เป็นความคิดเห็นของตนอีกครั้งหนึ่ง ในขณะที่การสำรวจจะไม่มี การป้อนข้อมูลย้อนกลับ จะใช้การส่งคำถามเพียงครั้งเดียว (ชินนุสา วิทยานุมาส, 2531) เทคนิคเดลฟายรูปแบบเดิมมีลักษณะเฉพาะ



ต่อมาภายหลังมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปบ้าง แต่หลักการ และระเบียบวิธีใหญ่ ๆ ยังคงเหมือนเดิม คือ การศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ อย่างเป็นระบบ โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนคาดการณ์เหตุการณ์ หรือแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ แล้วป้อนผลการวิเคราะห์ ซึ่งปกติจะอยู่ในรูปของสถิติง่าย ๆ กลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน พิจารณาคำตอบเดิมของตนเอง เทียบกับกลุ่ม แล้วทำการคาดการณ์ หรือ ตอบรูปแบบที่ผู้วิจัยกำหนดอีกครั้งหนึ่ง ผู้วิจัยก็จะนำคำตอบไปวิเคราะห์ แล้วส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเช่นนี้ราว 2 หรือ 3 รอบ จนกว่าจะได้คำตอบที่เป็นนันทามติ (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2529) นอกจากนี้ ประเทือง เพ็ชรรัตน์ (2530) ยังกล่าวถึงลักษณะโดยทั่วไปของเดลฟายว่า สื่อของการแสดงความคิดเห็นคือ แบบสอบถามหรือรูปแบบอย่างอื่นที่ไม่ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญมาพบกันแต่จะต้องสอบถามหลายรอบ Linstone (1978) กล่าวว่า ลักษณะเทคนิคเดลฟายในระยะเริ่มต้น ประกอบด้วย การวางโครงสร้างของข้อมูล การส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลย้อนกลับมา และ การไม่เปิดเผยผู้ที่จะให้ข้อมูลให้ผู้อื่นทราบ

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอจะสรุปลักษณะที่สำคัญของเทคนิคเดลฟาย ได้ดังนี้

1.1. ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ร่วมการวิจัย จะไม่ทราบว่า ใครบ้าง ที่จะมีส่วนออกความเห็น ซึ่งทำให้ความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่มีอิทธิพลกระทบต่อการพิจารณาตัดสินใจของตนทำให้สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

1.2 สื่อของการแสดงความคิดเห็น คือแบบสอบถามหรือรูปแบบอื่นที่ไม่ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญมาพบกัน

1.3 การตอบแบบสอบถามนั้นจะมีการซ้ำถามหลายรอบ แล้วนำมาวิเคราะห์สรุปให้ผู้เชี่ยวชาญทราบในแต่ละรอบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสจะกลั่นกรองความคิดเห็นของตนอย่างละเอียดรอบคอบ

1.4 การใช้สถิติวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยทั่ว ๆ ไป จะใช้สถิติเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย

## 2. กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

### 2.1 ลักษณะของปัญหาที่จะใช้เทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย เป็น เทคนิคการทำนาย ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ในเกือบทุกวงการไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจ การอุตสาหกรรม การเมือง การทหาร เศรษฐกิจ การสาธารณสุข การศึกษา และด้านอื่น ๆ (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2529) เพราะเทคนิคเดลฟาย มิได้จำกัดอยู่แค่ การวิจัยเชิงอนาคตเท่านั้น มีผู้ได้นำไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร บทบาทของบุคลากร การประเมินผล (ดิลก บุญเรืองรอด, 2530) สำหรับในวงการ

ศึกษา ได้มีการนำเทคนิคเดลฟายมาใช้มากมาย (ประเทือง เพ็ชรรัตน์, 2530) เช่น ใช้ในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทางการศึกษา การคะแนนและวางแผน การสำรวจความต้องการและกำหนดองค์ประกอบ การศึกษาบทบาทและสมรรถภาพบุคลากร การแสวงหาทางเลือกรูปแบบและการตัดสินใจ การประเมินผลโครงการ นอกจากนี้ยังได้ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดเกณฑ์ เช่น เกณฑ์คัดเลือกบุคลากร การวิเคราะห์เกณฑ์เพื่อความเป็นเลิศสำหรับการรับรองวิทยฐานะ

ชนิษฐา วิทยานุนาส (2531) กล่าวสรุปถึง ลักษณะของปัญหาที่จะใช้เทคนิคเดลฟายว่าควรเป็นดังนี้

- 2.1.1 เป็นการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2.1.2 เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ระหว่างเป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ของสิ่งต่าง ๆ
- 2.1.3 เป็นการศึกษาค่านิยมที่สอดคล้องกัน
- 2.1.4 เป็นการประเมินผลสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
- 2.1.5 เป็นการศึกษารับรู้สถานการณ์ปัจจุบัน

## 2.2 การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญ ที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูล ในการวิจัยนี้ ควรเป็น ผู้มีความรู้ความสามารถในสาขานั้นอย่างแท้จริง มีหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้ที่มีความเต็มใจ ตั้งใจและมั่นใจสามารถให้ความร่วมมือจนจบกระบวนการ โดยทั่วไปไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่า ควรจะมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญเท่าใด บางคนมีความเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ถึง 10 คนในกลุ่มก็มากเพียงพอแล้ว (ชนิษฐา วิทยานุนาส, 2531) ดิลก บุญเรืองรอด (2530) เสนอว่า ถ้าผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มเอกพันธ์จะใช้ ผู้เชี่ยวชาญ 10 - 15 คน แต่ ถ้าเป็นกลุ่มหลากหลาย จะใช้ผู้เชี่ยวชาญมากขึ้น ส่วน Macmillan (อ้างถึงใน สุวรรณา เชื้อรัตนพงศ์, 2528) ได้วิจัยพบว่าหากมีผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากกว่า 17 คน ขึ้นไป อัตราความคลาดเคลื่อนจะยิ่งลดน้อยลงมาก จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) กล่าวว่าโดยปกติจะใช้ผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่สิบกว่าคนขึ้นไปอาจถึงเป็นร้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัย ความซับซ้อนของเรื่องที่ศึกษา เวลา และงบประมาณ ชนิษฐา วิทยานุนาส (2531) สรุปจำนวนผู้เชี่ยวชาญว่าจำเป็นต้องเลือกให้มีมากกว่า 17 คน เพราะการวิจัยเท่าที่ผ่านมามีพบว่า จะมีผู้เชี่ยวชาญบางท่านไม่ให้ความร่วมมือจนเสร็จงานการวิจัย

### 2.3 แบบสอบถาม

แบบสอบถามนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของเทคนิคเดลฟาย โดยทั่ว ๆ ไป มักจะมี 2 ลักษณะ คือ แบบสอบถามปลายเปิด และ แบบสอบถามปลายปิดแบบประมาณค่า สำหรับแบบสอบถามแบบปลายปิดแบบประมาณค่า นั้น อาจใช้ 5 ระดับ แบบของลิเคิร์ต (Likert) หรือ อาจเป็น 11 ระดับ แบบของเทอร์สโตน (Thurstone) หรือ ในรูปของการให้เปอร์เซ็นต์ หรือ แบบคิวซอร์ท (Q-sort) ก็ได้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ให้นำน้ำหนักความสำคัญแต่ละข้อ (ประเทือง เพ็ชรรัตน์, 2530) แบบสอบถามที่ใช้ในแต่ละรอบนั้นมีลักษณะดังนี้

2.3.1. รอบแรก แบบสอบถามจะเป็นคำถามปลายเปิด มีจุดมุ่งหมาย เพื่อที่จะเก็บรวบรวมความคิดเห็นอย่างกว้าง ๆ จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ซึ่งอาจใช้วิธีส่งแบบสอบถาม หรือ สัมภาษณ์ หรือ การประชุมทางไกล (tele-conferencing) โดยผ่านระบบสื่อสารทางเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2529) บางครั้งผู้วิจัยอาจจะสร้างแบบสอบถามรอบแรกเป็นแบบปลายปิด คล้ายกับแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ตอบ (ชนิษฐา วิทยานุมาส, 2531)

2.3.2 รอบสอง เป็นแบบสอบถามที่พัฒนามาจากคำตอบในรอบแรก โดยจะนำความคิดเห็นทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญ มาสร้างข้อคำถามประเภทปลายปิด ในรูปของมาตราส่วนประมาณค่า หรือ การให้เปอร์เซ็นต์ หรือ เรียงลำดับความสำคัญ

2.3.3 รอบสาม ผู้วิจัยจะนำคำตอบของแต่ละข้อ ที่ได้รับจากแบบสอบถาม ในรอบที่สองทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยซึ่งมักจะหาค่ามัชฌิมฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้ข้อคำถามเหมือนรอบที่สองแต่ได้ระบุค่าสถิติดังกล่าวไว้ในแบบสอบถามด้วย พร้อมทั้งระบุด้วยว่า ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นมีความเห็นอยู่จุดใดใน หรือ นอกพิสัย และ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตนกับกลุ่มและตัดสินใจว่าจะเปลี่ยนคำตอบหรือไม่ หากคำตอบของตนไม่สอดคล้องกับของกลุ่ม ถ้ายืนยันความคิดเห็นเดิมก็จะถูกขอร้องให้แสดงเหตุผลประกอบด้วย

โดยทั่วไปแล้ว จะมีการใช้แบบสอบถามสามรอบ 3-4 รอบ หรือ มากกว่า (ชนิษฐา วิทยานุมาส, 2531) แต่บางกรณีอาจใช้เพียง สองหรือสามรอบเท่านั้นโดยเฉพาะเมื่อแบบสอบถามฉบับแรก เป็นแบบสอบถามปลายปิด และ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก หรือ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อย (คิลก บุญเรืองรอด, 2530 ประเทือง เพ็ชรรัตน์, 2530) มีผลงานวิจัยบางเรื่อง เช่น งานวิจัยโครงการกรมสุขภาพ 2000 ที่ใช้การประมวลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาวิชา โดยการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลด้วยวิธีการโต้ตอบ (interactive system) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนหนึ่ง

จะประมวลผลรวมเข้ากับบุคคลอื่นทันที แล้วแสดงผลให้ทราบ และพร้อมจะให้ผู้รับแสดงความคิดเห็นของตนได้อีกตามต้องการ

#### 2.4 ระยะเวลา

โดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 2 เดือนจึงจะเสร็จสิ้นขบวนการ อย่างไรก็ตาม อาจขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่าจะส่งแบบสอบถามแต่ละรอบ คืนมาช้าหรือเร็วเพียงใด (สุวรรณา เข็มรัตน์พงศ์, 2528) แต่ไม่ควรทิ้งช่วงนานเกินไปสำหรับแบบสอบถามในแต่ละรอบ เพราะผู้เชี่ยวชาญ อาจละเลืงคำตอบที่ตอบไปแล้ว ทำให้เสียเวลาในการทบทวน (ชนิษฐา วิทยาอนุนาส, 2531) โดยเฉลี่ยแล้วจะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ นับจากการส่งคำถามไป จนกระทั่งได้รับคำตอบกลับมา ประมาณ 2-3 เดือน (ประเทือง เพ็ชรรัตน์, 2530)

#### 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ ค่ามัชฌมฐาน (median) ฐานนิยม (mode) และการวัดการกระจาย ได้แก่ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) โดยหาค่ามัชฌมฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากแบบสอบถามในรอบที่ 2 แล้วแสดงค่าสถิติเหล่านั้น และ ตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น ลงในแบบสอบถามรอบที่ 3 และถ้ามีจำนวนรอบมากกว่านี้ ก็จะปฏิบัติเช่นนี้เหมือนกัน สำหรับสถิติแต่ละชนิดสามารถอธิบายได้ ดังนี้

2.5.1 มัชฌมฐาน คือ คะแนนตัวที่อยู่ตำแหน่งกลางของกลุ่ม เมื่อจัดเรียงลำดับคะแนนแล้ว ซึ่งถ้าเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 สเกล ซึ่งให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

- |   |                             |      |                    |
|---|-----------------------------|------|--------------------|
| 1 | หมายถึง เป็นไปได้น้อยที่สุด | หรือ | เห็นด้วยน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง เป็นไปได้น้อย       | หรือ | เห็นด้วยน้อย       |
| 3 | หมายถึง ไม่แน่ใจ            |      |                    |
| 4 | หมายถึง เป็นไปได้มาก        | หรือ | เห็นด้วยมาก        |
| 5 | หมายถึง เป็นไปได้มากที่สุด  | หรือ | เห็นด้วยมากที่สุด  |

ค่ามัธยฐานที่หาได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

- ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้น้อยที่สุด หรือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมากที่สุด
- ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้น้อย หรือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อมูลนั้น
- ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นจะเป็นไปได้ หรือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจ
- ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มาก หรือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
- ค่ามัธยฐานมากกว่า 3.50 ขึ้นไป หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มากที่สุด หรือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

2.5.2 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ คือผลต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ( $Q_3 - Q_1$ ) ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แคบ แสดงว่าคำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน แต่ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่ามาก แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในหัวข้อนั้น ๆ แตกต่างกันมาก (ประเทือง เπήชรวิรัตน์, 2530) ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความใด มีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้นมีความสอดคล้องกัน แต่ถ้ามีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสิ่งนั้นไม่สอดคล้องกัน (ชนิษฐา วิทยานอนุมาส, 2531)

2.5.3 ฐานนิยม หมายถึง ระดับคะแนนใดที่มีความถี่สูงสุด ถือเป็นค่าฐานนิยมข้อความนั้น

### 3. ขั้นตอนวิจัยโดยใช้เทคนิคเคสฟาย (ดิลก บุญเรืองรอด, 2530)

3.1 ขึ้นกำหนดคำถามซึ่งจะต้องเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่นอนและสามารถวิจัยแก้ปัญหาได้จากการให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ ตัดสิน

3.2 ขึ้นเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยคำนึงถึงความสามารถความร่วมมือและจำนวนที่

เหมาะสม

3.3 ขั้นพัฒนาแบบสอบถาม (1) ซึ่งโดยทั่วไปเป็นแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ แต่ ถ้าผู้วิจัย ได้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อย่างครอบคลุมครบถ้วนแล้วก็อาจเริ่มต้นที่คำถามปลายปิดก็ได้ แล้วส่งสำรวจครั้งที่ 1

3.4 ขั้นวิเคราะห์แบบสอบถามโดยการวิเคราะห์จากคำตอบที่ได้โดยนำมาจัดประเภทหมวดหมู่

3.5 ขั้นพัฒนาแบบสอบถาม (2) ซึ่งกรณีถ้าชุดแรกเป็นแบบปลายเปิดก็นำมาพัฒนา เป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยจะใช้แบบเรียงลำดับ หรือ ประมวลคำก็ได้ แล้วส่งสำรวจครั้งที่ 2

3.6 ขั้นพัฒนาแบบสอบถาม (3) โดยนำผลการสำรวจครั้งที่ 2 มาวิเคราะห์ แล้วใส่สถิติ และคำตอบเดิม ของผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ลงในแบบสอบถามชุดที่ 3 นี้ด้วย แล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตอบในรอบที่ 3 พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงเหตุผลประกอบด้วย กรณีที่ยังยืนยันคำตอบเดิม ซึ่งอยู่นอกค่าเฉลี่ยระหว่างควอไทล์

3.7 ถ้ายังมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก หรือ มีผู้ตอบนอกพิสัยพอสมควร ก็มาถึงขั้นพัฒนาแบบสอบถาม (4), (5)... โดยปฏิบัติเหมือน ข้อ 3.6

3.8 ขั้นวิเคราะห์ ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในรอบสุดท้าย ซึ่งเป็นค่าตัวแทนคำตอบของกลุ่ม

3.9 รายงานผลการเขียนรายงาน ให้แสดงค่าสถิติเท่าที่วิเคราะห์ไว้ทั้งหมด พร้อมทั้งเหตุผลประกอบด้วย

#### 4. ข้อดีของเทคนิคเคสฟาย

4.1 สามารถรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากโดยไม่ต้องเสียเวลาจัดประชุม ทำให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

4.2 ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้มาก เพราะผู้เชี่ยวชาญได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยไม่มีผลกระทบจากอิทธิพลทางความคิดของผู้ใด นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังได้มีโอกาสถนองความคิดเห็นของตนโดยการตอบซ้ำหลาย ๆ ครั้ง

4.3 สามารถจัดลำดับ ความสำคัญของข้อมูล เหตุผลในการตอบ รวมทั้งความสอดคล้องในการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้เป็นอย่างดี

4.4 วิเคราะห์ง่ายเพราะใช้สถิติเพียง 3 ค่าเท่านั้น คือมัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

## 5. ข้อเสียเปรียบของเทคนิคเคลฟาย

5.1 ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่มีความรู้ ความสามารถอย่างแท้จริง ก็จะทำให้ผลการวิจัยขาดความน่าเชื่อถือ หรือ มีความคลาดเคลื่อนได้

5.2 ผู้เชี่ยวชาญบางท่านไม่มีเวลาตอบคำถาม หรือ อาจเกิดความเบื่อหน่าย จึงไม่ตอบ หรือ บางท่านไม่มีความจริงใจต่อการวิจัย ก็จะทำให้การวิจัยนั้นคลาดเคลื่อนได้

5.3 ผู้วิจัยขาดความรอบคอบ หรือ มีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบที่ได้แต่ละรอบ ก็จะทำให้การวิจัยคลาดเคลื่อนได้

## 6. การพัฒนาเกณฑ์โดยใช้เทคนิคเคลฟาย

วิธีการกำหนดเกณฑ์ซึ่งมีผู้นำไปใช้อย่างได้ผล เช่น การใช้เทคนิคเคลฟายเพื่อกำหนดเกณฑ์ หรือ การพัฒนาเกณฑ์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการร่างเกณฑ์แล้วเผยแพร่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะก่อนที่จะนำไปใช้ เพื่อการปรับปรุงเกณฑ์

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2531) กล่าวถึง การสร้างเกณฑ์การประเมิน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคเคลฟาย สามารถที่จะทำได้ โดยอาศัยขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

6.1 ศึกษาโครงการที่ต้องการประเมินว่ามีลักษณะอย่างไร ลักษณะของการประเมิน องค์ประกอบของโครงการมีอะไรบ้าง และในการประเมินจะให้ความสำคัญแก่องค์ประกอบใดบ้าง

6.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ว่าได้กล่าวถึง เกณฑ์ในองค์ประกอบที่จะประเมิน เช่น สภาวะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และ ผลผลิตอย่างไร พิจารณาว่าสิ่งใด หรือ ส่วนใดบ้าง ที่สามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินได้ บันทึกรายการเหล่านั้นไว้

6.3 ประยุกต์ใช้เทคนิคเคลฟายในการสร้างเกณฑ์เพิ่มเติม เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ โดยดำเนินการตามขั้นตอนของเทคนิคเคลฟาย

## 7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์โดยใช้เทคนิคเคลฟาย

ฉัตรนภา พรหมมา (2528) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเกณฑ์ประเมินภารกิจของภาควิชาคณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู โดยแบ่งวิธีดำเนินการเป็น 2 ตอน ตอนแรกเป็นการพัฒนาเกณฑ์ โดยวิเคราะห์งานศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 29 คน เพื่อสร้างแบบสอบถาม และใช้วิธีวิจัย โดยใช้เทคนิคเคลฟาย การตัดสินใจว่าข้อความใดใช้เป็นเกณฑ์ได้พิจารณาจาก ค่ามัชฌมฐาน ที่จะต้องมากกว่า หรือ เท่ากับ 3.50

จากสเกล 5 และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 1.50 ซึ่งแสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ต่อเกณฑ์ข้อนั้น สอดคล้องกัน ผลงานวิจัย ทำให้ได้เกณฑ์ ประเมินภารกิจ ด้านต่าง ๆ ของภาควิชาคณิตศาสตร์ 5 ด้าน คือ ด้านการสอนและนิเทศ การสอน ด้านการวิจัย และผลิตเอกสาร ด้านการบริการวิชาการและฝึกอบรม ด้านการทำนุ บำรุงศิลปวัฒนธรรม และด้านการบริหารทั่วไป จำนวน 55 ข้อใหญ่ การวิจัย ตอนที่ 2 เป็นการทดลองใช้เกณฑ์ กับภาควิชาคณิตศาสตร์ ในกลุ่มตัวอย่าง 2 แห่ง โดยใช้วิธีการ ประเมิน คือ วิธีเปรียบเทียบหาสิ่งที่ไม่สอดคล้องกันระหว่างส่วนมาตรฐาน หรือเกณฑ์ กับ ส่วนประกอบการ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ตลอดจนปัญหาและความต้องการ หลังจากนั้นผู้วิจัย สัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้เกณฑ์ เกี่ยวกับความครอบคลุม ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และ ประโยชน์ของเกณฑ์ และนำมาปรับปรุงเกณฑ์ที่สร้างขึ้น

นิคม ตั้งคะนิพน (2528) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการประเมิน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูภาคสนามของนิสิตครู สาขามัธยมศึกษา โดยแบ่ง วิธีดำเนินการ วิจัยเป็น 2 ตอน ตอนแรกเป็นการสร้างรูปแบบการประเมิน โดยวิเคราะห์เนื้อหาจาก เอกสารที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 14 คน สร้างเป็น แบบสอบถามแบบ 5 สเกล โดยผู้วิจัยระบุว่า ข้อกระทง ที่ได้รับเลือกเป็นองค์ประกอบในมิติ ของรูปแบบ การประเมินจะต้องผ่านเกณฑ์ดังนี้ ข้อกระทงเหล่านั้น จะต้องมิต่ำมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า 3.0 ( มีความจำเป็นและเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางเป็นอย่างต่ำ ) และ ค่าพิสัยควอไทล์ของ การตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีค่าไม่เกิน 1.5 แล้วจึงนำไปสอบถาม กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 33 ท่าน โดยใช้วิธีการวิจัยเทคนิคเดลฟายจำนวน 2 รอบ ได้เกณฑ์ซึ่งอยู่ในรูปแบบ การประเมินรวมทั้งสิ้น 3 มิติ คือ มิติด้านสมรรถกวิสัย มิติด้านบทบาท และมิติประเมิน จากนั้น จึงดำเนินการวิจัยขั้นที่ 2 คือ นำรูปแบบการประเมินที่ได้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์ จริง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการประเมิน โดยนำไปทดลองกับนิสิต 2 กลุ่ม แล้ว เปรียบเทียบกัน พร้อม ๆ กับการสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์นิเทศก์ และ อาจารย์ ฝึกเลี้ยงจำนวน 46 คน เกี่ยวกับความเหมาะสม ความพึงพอใจ และ ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบ การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ศิริวรรณ ตันยง (2531) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการสร้างเกณฑ์ในการประเมิน การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัย ออกเป็น 3 ขั้นตอน ตอนแรกเป็นการสร้างเกณฑ์การประเมินที่ใช้วิธี วิเคราะห์เอกสาร รายงานการประชุมนงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง และ การสอบถามความคิดเห็น จากผู้เชี่ยวชาญ



หลังจากนั้น จึงนำแบบสอบถามมาสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 34 คน โดยนำเทคนิคเดลฟาย มาเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 รอบ โดยการตัดสินใจว่าข้อกระทงใดใช้เป็นเกณฑ์ได้นั้น พิจารณาจากค่ามัธยฐานของแต่ละข้อกระทงจะต้องไม่น้อยกว่า 3.50 และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 หลังจากได้ข้อความที่เป็นเกณฑ์แล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 โดยผู้วิจัย ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์ที่สร้างขึ้น โดยสอบถามกับศึกษานิเทศก์ หัวหน้าฝ่าย และข้าราชการที่ปฏิบัติงานรวมทั้งสิ้น 421 คนและตอนที่สามเป็นการตรวจสอบความตรง ของเกณฑ์ที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์ที่ได้ไปทดลองใช้กับผู้บริหารศูนย์การศึกษา นอกโรงเรียนจังหวัดจำนวน 2 จังหวัด แล้วเปรียบเทียบกับผลการปฏิบัติงานที่เป็นที่ยอมรับอยู่แล้ว

เอนก ศิลปนิลมาลย์ (2530) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาเกณฑ์ประเมินหลักสูตรจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยในการพัฒนาเกณฑ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคเดลฟาย เก็บข้อมูล จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 25 คน แสดงความคิดเห็น 3 รอบ การตัดสินใจว่า ข้อความใด ใช้เป็นเกณฑ์ได้ พิจารณาจาก ค่ามัธยฐานที่จะต้องมากกว่า หรือ เท่ากับ 3.50 จากสเกล 5 และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 1.50 ซึ่งแสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ต่อเกณฑ์ข้อนั้น สอดคล้องกัน ผลงานวิจัย ทำให้ได้เกณฑ์ประเมินภารกิจ ผลการวิจัยได้เกณฑ์ประเมิน 5 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างของหลักสูตร โอกาสในการเรียนรู้ สิ่งเร้า สภาพการเรียนการสอน และการประเมินผลจำนวน 116 ข้อ จากนั้นผู้วิจัย ได้นำเกณฑ์ไปหาคุณภาพ โดยสอบถามความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของเกณฑ์จากกลุ่มผู้บริหารและครูผู้ให้หลักสูตรจำนวน 102 คน และ นำเกณฑ์ไปหาความตรงของเกณฑ์ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประเมินหลักสูตรจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา กลุ่มแรก ใช้เกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มที่สองใช้เกณฑ์ประเมินของตนเอง ปรากฏว่าผลการประเมินสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน การหาความเที่ยงของเกณฑ์ประเมิน ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 22 คน ประเมินหลักสูตรจริยศึกษาผลปรากฏว่า ได้ค่าความเที่ยง 0.73 จากนั้นผู้วิจัย ได้นำเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาแล้ว ไปประเมินหลักสูตรจริยศึกษา ที่ปรากฏในหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 11 คน

## วิดิทัศน์เพื่อการศึกษา

"วิดิทัศน์" เป็นศัพท์วิทยาศาสตร์ซึ่งราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติไว้ (2528) มาจากคำว่า "video" ซึ่งมาจากภาษาลาติน ซึ่งแปลว่า การเห็น ซึ่งภาษาอังกฤษได้นำมาใช้และให้ความหมายว่า "ภาพ" เมื่อนำมารวมใช้เป็นคำว่า video tape แปลว่าแถบบันทึกภาพ ส่วนในภาษาไทยนั้นคำว่า "วิดิ" มาจากคำว่า "วิตติ" ซึ่งเป็นภาษาบาลี หมายถึงความยินดี ความสบาย ส่วนคำว่า "ทัศน์" หมายถึง ส่วนที่มองเห็น (visual) หรือส่วนที่เป็นภาพ (picture, image) ในรายการวิทยุโทรทัศน์ หรือจากการฉายภาพ หรือภาพยนตร์

ลัคนา ศรีสวัสดิ์ (2530) กล่าวว่า ในอนาคตข้างหน้าแล้วคุณสมบัติพิเศษ หรือศักยภาพของวิดิทัศน์ จะต้องเพิ่มขึ้นน่านับการ ซึ่งก่อให้เกิดผลตามมามากมายในวงการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น วงการแพทย์ วงการด้านเกษตร วงการธุรกิจบันเทิง และ อุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงการการศึกษาซึ่งนอกจากจะมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในห้องเรียน และ นอกห้องเรียนแล้ว ยังได้มีการนำวิดิทัศน์ไปใช้มากขึ้น ในด้านการประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรม และงานเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

### 1. ขั้นตอนการผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา

วสันต์ อติศัพท์ (2533) กล่าวถึง ระบบการผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา ว่า ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 ขั้นเตรียมการ เป็นการวางแผนการผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา ซึ่งอาจเป็นการวางแผนไว้ล่วงหน้า โดยมีภาระงานย่อย ดังต่อไปนี้

#### 1.1.1 งานการเรียนการสอน ประกอบด้วย

ก. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย สิ่งควรวเคราะห์ ได้แก่ เปศ วัย ภูมิหลังทางวัฒนธรรม พื้นฐานการศึกษาที่สัมพันธ์กับเนื้อหาของรายการ

ข. การวิเคราะห์เนื้อหา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับการนำเสนอโดยสื่อประเภทวิดิทัศน์ และเมื่อตกลงว่าจะนำเสนอโดยสื่อประเภทวิดิทัศน์แล้ว ก็จะเป็นการมองเป็นภาพคร่าว ๆ

ค. การเข้าสู่ระบบการเรียนการสอน คือ การตั้งวัตถุประสงค์ของรายการ การกำหนดกิจกรรมการนำเสนอ และการประเมินผล ส่วนประกอบเหล่านี้จะเริ่มตั้งแต่การตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การกำหนด หรือออกแบบเนื้อหา

ของบทเรียนออกมาเป็นภาพ กิจกรรม และเสียง จนถึงขั้นการหาวิธีการวัด หรือ ประเมิน ผู้เรียน ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ หรือไม่

### 1.1.2 งานโทรทัศน์ ประกอบด้วย

ก. งานออกแบบรายการ โดยนำงานการเรียนการสอนมา วิจารณ์ออกแบบรายการ โดยมีกิจกรรมย่อย คือ การเลือกรูปแบบรายการให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงกิจกรรมการนำเสนอ หลังจากนั้นจึงนำไปเขียนบทโทรทัศน์

ข. งานเทคนิค เป็นงานที่เกี่ยวกับเทคนิคการผลิตรายการ เช่น การเตรียมฉาก การจัดอุปกรณ์ด้านแสง เสียง กราฟิก

ค. งานเสริมอื่น ๆ เช่น การจัดหาผู้ร่วมรายการ การจัดหาสื่อที่จัดทำไว้ การจัดทำและเตรียมสถานที่

1.2 ขั้นผลิตรายการ เป็นการดำเนินการหลังจากขั้นตอนเตรียมการเสร็จสิ้นแล้ว โดยที่ขั้นนี้ อาจแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ ผลิตรายการในห้องจัดรายการ ผลิตรายการภายนอกสถานที่ และรายการแบบประสม คือผลิตทั้งภายในและภายนอกสถานที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบรายการและบทโทรทัศน์

### 1.3 ขั้นหลังการผลิตรายการ ขั้นตอนนี้มีกิจกรรม 2 ส่วน คือ

1.3.1 งานด้านเทคนิค คือ การลำดับภาพ ให้ตรงตามบทโทรทัศน์ รวมถึงการทำภาพพิเศษเพิ่มเติม การทำเสียงดนตรี เสียงประกอบ คำบรรยาย

1.3.2 งานประเมินรายการ เป็นการพิจารณาว่า รายการวิดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นนั้นมีคุณภาพ หรือบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด โดยอาจใช้วิธีการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งควรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา นักวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านวิดิทัศน์ หรืออาจใช้วิธีการประเมินโดยวิธีทดลองใช้ กับกลุ่มเป้าหมายจริง แล้วทดสอบผลว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยผู้ที่ประเมินรายการต้องสังเกต ปฏิกริยา ความสนใจ ของกลุ่มเป้าหมายด้วย

เปรี๊ยะ กุมุท (2528) กล่าวว่า การผลิตรายการเทปโทรทัศน์ ควรคำนึงถึง สุตรดังนี้ who says what, by what means, to whom, in what situation, with what effects, who คือ ผู้ผลิตรายการ says what คือ เนื้อหาของ รายการ what means คือ ภาพและคำ to whom คือ กลุ่มเป้าหมาย in what situation คือ สถานที่ชุมชน หรือสถานที่ของกลุ่มเป้าหมาย to what effects คือ วัตถุประสงค์ ที่ต้องการให้เกิดขึ้น และ เป็นแนวทางในการประเมินผล ที่ได้รับจากรายการ สำหรับแนวทางในการผลิตรายการวิดิทัศน์ มีดังนี้

1. การผลิตจะต้องต่อเนื่องเกี่ยวโยงกันไปตลอดเรื่อง
2. ควรให้ความสำคัญมากที่สุด ใน ตอนเริ่มรายการ
3. โครงสร้างของรายการจะต้องต่อเนื่องกันอย่างสมเหตุสมผล
4. รายการอาจผลิตในรูปของการอนุมาน หรืออุปมาน ขึ้นอยู่กับลักษณะรายการ
5. รายการไม่จำเป็นต้องเป็นรายการที่นำผู้ชมไปสู่ข้อเท็จจริงโดยสรุป
6. จะต้องตรงความสนใจของผู้ชมด้วยวิธีการต่าง ๆ
7. ควรจะผลิตรายการที่สามารถให้ผู้ชมเข้ามามีส่วนร่วม ในขณะที่ชมรายการด้วย
8. ควรจะมีการประเมินผลเทคนิคการผลิตรายการ

สมคิด วีรศิลป์ (2531) กล่าวถึง ลักษณะ และ มาตรฐาน ของรายการวิทัศน์  
เพื่อการศึกษา ควรมีดังนี้

1. ต้องเป็นรายการที่มีภาษาเป็นที่ถูกต้องและเข้าใจง่าย
2. เป็นรายการที่เหมาะสมกับประเภทของเรื่อง
3. เป็นรายการที่แนะนำมรรยาทและสร้างรสนิยม
4. เป็นรายการที่ให้ความเคารพ ในขนบธรรมเนียมประเพณี และ ส่งเสริม

ศีลธรรมอันดี

5. เป็นรายการที่ทำตัวอย่างที่ดีแก่การจดจำ และเป็นตัวอย่างของเยาวชน
6. เป็นรายการที่งดเว้น ความไม่เหมาะสม เช่น ก่อให้เกิดความหวาดเสียว

ความกลัว ความทารุณ ความหยาบ และสิ่งที่ไม่ควรแสดงในที่สาธารณะ

7. เป็นรายการที่ไม่เข้าข่ายล่วงเกินผู้อื่น
8. เป็นรายการที่เสนอเพื่อข้อเท็จจริงอย่างแจ่มแจ้ง
9. ไม่เป็นรายการที่ยุยง ปลุกปั่น แก่งแย่ง ในทางที่ไม่บังควรหรือก่อให้เกิด

ความไม่สามัคคี

10. ไม่เป็นรายการที่ทำให้ผู้ร่วมรายการเกิดความอับอายและสะเทือนใจ
11. ไม่เป็นรายการที่เสนอปะปนกับการแสดงสินค้า
12. ภาษา หรือ เสียงที่ปรากฏในรายการ ควรใช้ภาษาที่ง่าย มีความหมาย

เป็นคำนินทา ใช้ภาษาที่น่าฟัง แจ่มชัด สุกใส ย้ำในเรื่องของศัพท์ ชื่อเฉพาะและใช้ภาษา  
ถูกต้อง

## 2. การฝึกอบรมการผลิตรายการวิทยุทัศน์ เพื่อการศึกษา

งานด้านการผลิตรายการวิทยุทัศน์นั้น เป็นงานที่จะต้องมีความใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา ต้องมีการปรับปรุงงานอยู่เสมอ ๆ และเตรียมบุคลากรที่มีความเหมาะสมกับงานเข้ามาปฏิบัติงาน โดยอาศัยการฝึกอบรม การจัดการฝึกอบรมการผลิตรายการวิทยุทัศน์เป็นงานที่ยุ่งยาก และสำคัญควบคู่กับการผลิตรายการ โดยจะต้องมีผู้รับผิดชอบที่สามารถวางแผนดำเนินการ และบริหารงานฝึกอบรม ได้เป็นงานหลัก (สุรัชดา เอี่ยมน้อย, 2529) ผู้ผลิตรายการไม่ใช่จะมีความรอบรู้ทุกอย่าง โดยปกติจึงควรจะได้รับ การฝึกอบรมในทางเทคนิค เป็นกรณีพิเศษ แม้แต่ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมในต่างประเทศ หรือ ระดับประเทศมาแล้วก็ตาม ก็ควรจะได้เรียนรู้และศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปรับความรู้ที่ได้รับมา และจินตนาการของตนให้เข้ากับ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (วิรุจน์ สีสานฤทธิ, 2529) องค์กร หรือ หน่วยงานที่ใช้รายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาเป็นสื่อในการถ่ายทอด ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อประชาชน หรือ กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหน่วยงานจำเป็นต้องผลิตรายการวิทยุทัศน์ขึ้นมาเอง หรือ หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการผลิตรายการวิทยุทัศน์ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากรประจำการ (inservice training) อยู่เป็นประจำเพื่อให้ทุกคนในหน่วยงานตื่นตัว และรับเทคโนโลยีในการจัดการผลิตรายการ ที่เหมาะสม ทันสมัย ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ ซึ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตรายการ ให้แก่บุคลากรอาจดำเนินการในระดับต่าง ๆ ดังนี้ (วิจิตร ภัคศิริพันธ์, 2530)

2.1 การฝึกอบรมเบื้องต้น (basic training) เป็นการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรในหน่วยงาน สร้างสรรค์การทำงานเป็นคณะ ความเข้าใจ ในกระบวนการทำงาน การรู้จักงานในทุกหน่วยที่เกี่ยวข้อง เสริมประสบการณ์ และความชำนาญ ในวิชาชีพของตนให้เกิดความมั่นใจ และพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที

2.2 การฝึกอบรมขั้นกลาง (intermediate training) เป็นการฝึกอบรมบุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานไประยะหนึ่ง เพื่อเพิ่มพูนทักษะความชำนาญ ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมระยะนี้ ส่วนใหญ่เป็นองค์กรกลางระดับชาติ หรือ อาจเป็นความร่วมมือขึ้นของกลุ่มประเทศในระดับภูมิภาคซึ่งอยู่ใกล้ชิดกัน

2.3 การฝึกอบรมนานาชาติ (international training) มุ่งจัดสำหรับบุคลากรประจำการ ที่มีประสบการณ์ และความชำนาญการแล้ว ไปรับการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างแนวคิดใหม่ในการใช้วิทยุโทรทัศน์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือ เพื่อการฝึกอบรมแก่บุคลากรที่จะทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกอบรมบุคลากร ในหน่วยงานของตนต่อไป

2.4 การฝึกอบรมประจำ (lifelong training) เป็นกิจกรรมที่องค์กรวิทยุโทรทัศน์พัฒนาศูนย์ฝึกอบรมแก่บุคลากรประจำของตนเอง เพื่อให้ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ตามปกติ

ต้องมีช่วงเวลาที่กำหนด อาจเป็น 1 ปี หรือ 2 ปีครั้ง ต้องมาเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรับแนวคิด แนวปฏิบัติใหม่ ๆ

องค์กรวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและพัฒนา จำเป็นต้องกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรของตน เป็นแผนระยะยาว และ จำเป็นต้องพิจารณาวิธีการฝึกอบรม ความร่วมมือในการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ

สุรัชดา เขียมน้อย (2529) ได้ทำวิจัย เรื่อง การนำเสนอรูปแบบศูนย์ฝึกอบรมการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ อาจารย์สอนด้านโทรทัศน์ และเจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์รวมทั้งสิ้น 400 คน ผลการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียด ที่เกี่ยวข้องกับฝึกอบรมการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ดังนี้

1. อาคารสถานที่ของศูนย์ฝึกอบรม ควรเป็น อาคารเดียวกันกับศูนย์ผลิตรายการ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยในบรรยากาศการทำงาน และ ควรแยกแต่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันเพื่อประโยชน์ในการศึกษาดูงาน
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมการผลิตรายการ ควรเป็นอุปกรณ์ระดับอาชีพที่ใช้ตามสถานีโทรทัศน์ แต่แยกเป็นคนละชุดต่างหาก
3. วิทยากรในการฝึกอบรมการผลิตรายการ ควรเป็นวิทยากรภายนอกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในงานด้านการผลิตรายการเป็นเวลานาน
4. บุคลากรที่จะดำเนินการฝึกอบรม ควรมีความรู้ในด้านการผลิตรายการโทรทัศน์
5. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมแต่ละครั้ง ควรเป็น 1-2 สัปดาห์
6. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร ควรมีประมาณ 15-20 คน
7. รูปแบบการฝึกอบรม ควรทำโดยหน่วยงานที่ตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบโดยตรง
8. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรเป็นบุคลากรของหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ
9. เทคนิควิธีการฝึกอบรมการผลิตรายการ ที่เหมาะสม คือ การลงมือฝึกปฏิบัติ
10. วิธีการประเมินผลการรับการฝึกอบรมที่เหมาะสม คือ การดูการตัดแปลงและพัฒนาทฤษฎีไปปฏิบัติจริง และดูจากผลงานที่นำเสนอ

วิจิตร กัทธิรัตน์ (2530) กล่าวว่า เกณฑ์กลาง ในการพิจารณาตัวบุคคลที่จะทำหน้าที่ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา นอกจากคำนึงถึงคุณสมบัติพื้นฐานทางการศึกษาแล้ว ควรมียุทธศาสตร์ ดังนี้

1. มีประสบการณ์ในการสอน หรือมีความสนใจ และ เข้าใจในกระบวนการเรียนการสอน
2. มีความสามารถพิเศษในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระทั่ว ๆ ไปทางภาพ และ เสียง
3. เป็นคนคิดและกระทำการใด ๆ รวดเร็ว
4. เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี
5. เป็นผู้มีความสามารถเชิงบริหารและการจัดการ
6. เป็นผู้ที่มีจินตนาการเชิงสร้างสรรค์
7. มีเชี่ยวชาญในระดับดี

วิรุจน์ ลีลาพฤกษ์ (2529) กล่าวถึง คุณสมบัติของผู้ผลิตรายการควรประกอบด้วย

1. มีพื้นฐานทางการศึกษา และมีประสบการณ์ทางการสอน
2. มีความรู้ด้านเทคนิคทางโทรทัศน์
3. มีความรู้ด้านทฤษฎีการสื่อความหมายและวิธีการสอนสมัยใหม่

สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรม การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา นั้น

วิรุจน์ ลีลาพฤกษ์ (2529) กล่าวว่าหลักสูตรและระยะเวลาการฝึกอบรมพื้นฐาน ในการผลิตรายการไว้ว่า จะต้องประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1. พื้นฐานทางด้านเทคนิคของการผลิตรายการ
2. ความรู้และกฎเกณฑ์บางอย่างซึ่งจะทำให้ทำงานไม่ล้าสน เช่นงานกราฟิกงานถ่ายภาพ และการบังคับกล้อง
3. ประสบการณ์ในการผลิตรายการหลาย ๆ รูปแบบ
4. ประสบการณ์ทางปฏิบัติที่มีบทบาทนอกเหนือจากที่จะต้องทำ เช่นช่างกล้องช่างผสมภาพ หรือผู้ควบคุมเสียง

สำหรับหลักสูตรระยะสั้นสามสัปดาห์ ควรประกอบด้วย

1. โทรทัศน์การศึกษาขั้นนำ
2. หลักของการจัดภาพและการผสมภาพ
3. ผู้นำเสนอ

4. การผลิตรายการอภิปราย และรายการที่ต้องเขียนบท
5. ห้องส่งโทรทัศน์
6. กระบวนการผลิตรายการ
7. การเขียนบท
8. การใช้ภาพยนตร์
9. การออกแบบ กราฟิก
10. ระบบเสียง ระบบแสง
11. การนำรายการไปใช้ และการประเมินผล

เวลาที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติควรใช้อย่างน้อย 3 เดือน ซึ่งอาจเป็นไปได้น้อย จึงอาจใช้หลักสูตรระยะสั้น คือ รายการฝึกอบรมช่วง 12 สัปดาห์ และรายการฝึกอบรมระยะสั้น 3-4 สัปดาห์ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตรจะต้องจำกัดเพื่อให้ทำงานปฏิบัติได้ทั่วถึงประมาณไม่เกิน 20 คน นอกจากการบรรยายและสาธิตแล้วผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังต้องทำงานเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มการผลิต สลับสมาชิกภายในกลุ่ม โดยยึดหลักการหมุนเวียน

### 3. รูปแบบการประเมินผลวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

การประเมินผลวิทยุโทรทัศน์ เป็นการวัดคุณภาพของงานบริหารกิจการวิทยุโทรทัศน์ คุณภาพของงานวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาสามารถประเมินผลผลิตได้ 3 ด้าน คือ เทคนิคการผลิต เนื้อหา และความน่าสนใจของรายการ (วิจิตร ภักดีรัตน์, 2530)

3.1 รูปแบบของการประเมินด้านเทคนิคการผลิต มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจความสมบูรณ์ และความบกพร่อง ของกระบวนการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ โดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ ด้านเทคนิคการผลิตรายการ โดยเฉพาะวิธีประเมิน อาจใช้การวิจารณ์การอภิปราย ให้เหตุผล ระบุได้ชัดเจนว่า รายการแต่ละรายการนั้น มีความสมบูรณ์ หรือบกพร่องผิดพลาด อย่างไร เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน อาจเป็นแบบสอบถาม แบบตรวจรายงาน ซึ่งแบบประเมินควรกำหนดร่วมกันระหว่างผู้บริหาร นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่วัดผลและประเมินผล รูปแบบของการประเมินอาจใช้การประชุมกลุ่ม การซักถาม

3.2 รูปแบบของการประเมินด้านเนื้อหา ต้องมีการประเมินในด้าน ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ครบถ้วน ความยากง่าย และ ประสิทธิภาพในการถ่ายทอดการเรียนรู้ รูปแบบการประเมินในด้านนี้อาจใช้การประเมินด้วยเครื่องมือ และคณะบุคคล

3.3 รูปแบบการประเมินความน่าสนใจของรายการ อาจใช้วิธีการประเมินจากผู้ชม โดยการบันทึกพฤติกรรม ด้วยการสังเกตตั้งแต่เริ่มชม ช่วงกลาง และช่วงหลัง



ของการชมว่า มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่งอาจใช้เครื่องมือ หรือ บุคคลเป็นผู้ประเมิน นอกจากนี้อาจประเมินความเข้าใจของผู้ชมต่อเนื้อหาสาระ โดยใช้แบบสอบถามถามความรู้สึกที่มีต่อรายการ ในด้านคุณภาพของเสียง และ ภาพ รูปแบบของรายการ ความเหมาะสมของเวลา ความต่อเนื่องของรายการ สาระประโยชน์ที่ได้รับ

การประเมินผลรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา นั้น มีจุดประสงค์ที่ชัดเจน ฉะนั้น ผู้ประเมิน ควรประเมินรายการ วิทยุทัศน์วิจารณ์ หรือ ให้คำแนะนำในแง่ของการศึกษา และ ควรประเมินหลาย ๆ ด้าน ผู้ประเมินควรเป็นผู้เขียนบท ผู้ร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญด้านโสตทัศนศึกษา และ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร นอกจากนี้ ควรปรึกษานักหรือ กับผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ทางการศึกษา ด้านการสื่อสาร และด้านเนื้อหาวิชาด้วย (ไพโรจน์ ตีรชนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี, 2528)

Jerrold E. Kemp (1985) ได้เสนอแนะตัวอย่างคำถามเกี่ยวกับการประเมิน รายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา ไว้ดังนี้

1. สิ่งที่ทำจัดทำเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือไม่
2. ภาพแต่ละภาพ หรือหลักความคิดแต่ละอย่างมีความต่อเนื่องดี หรือไม่
3. เสียงประกอบสอดคล้องกับภาพ หรือไม่
4. สิ่งที่บรรจุภายในรายการยาวเกินไป หรือไม่
5. ขาดจุดสำคัญบางจุดหรือไม่
6. ภาพบางภาพควรที่จะเปลี่ยน หรือเพิ่มเติมเข้าไป หรือไม่
7. สิ่งที่ทำจัดทำ ดีและถูกต้องแล้วหรือไม่

ไพโรจน์ ตีรชนากุลและนิพนธ์ ศุภศรี (2528) เสนอว่าการประเมินผลรายการ วิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ 3 ด้านนั้น ควรประกอบด้วย คือ แบบประเมินโครงสร้างรายการ และเนื้อหา แบบประเมินเทคนิคที่ใช้ และแบบประเมินการรับรู้และปฏิกิริยา

เกื้อกูล คุปรัตน์ (2528, ใน เอกสารประกอบการสัมมนาการผลิตรายการ โทรทัศน์การศึกษาของสำนักงานวิทยุและโทรทัศน์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง) กล่าวว่า เกณฑ์ในการประเมินคุณค่าของรายการโทรทัศน์นั้น สิ่งที่น่าจะประเมินกันได้ในการผลิตรายการ ได้แก่

1. ลักษณะของรายการเช่น ชื่อของรายการ เวลา งบประมาณ ประโยชน์ ความเหมาะสมกับกาลเวลา เหตุการณ์

2. เทคนิคในการผลิตรายการ เช่น ลักษณะของภาพ มุมกล้อง การประกอบภาพ ฉาก แสงสี ตัวอักษร การตัดต่อ มุมและระยะการถ่ายภาพ
3. การถ่ายทอดเนื้อหาวิชา ความเหมาะสมของผู้บรรยายในด้านน้ำเสียง ความรู้ อารมณ์ เป็นต้น อุปกรณ์ที่นำมาใช้ประกอบ
4. เนื้อเรื่อง หรือ เนื้อหาวิชาที่ถ่ายทอด ความสำคัญ ประโยชน์ ลัคนส่วนของการนำเสนอเนื้อหา การเรียงลำดับ

สุนิทยั กาญจนพันธ์ (2528, ในเอกสารประกอบการสัมมนา การผลิตรายการโทรทัศน์การศึกษาของสำนักงานวิทยุและโทรทัศน์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง) กล่าวถึงแนวทางในการประเมินรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ ดังนี้

1. รายการนั้นควรแทรกความบันเทิงในรูปของบทสนทนา เพลง โดยคำนึงถึงจุดประสงค์เพื่อการศึกษา
2. เสียงบรรยาย คนตรีประกอบ
3. ตัวละคร ความสมจริง การเตรียมตัว การแสดงออก
4. ความสมจริงของฉาก ความเหมาะสมของฉากกับเนื้อเรื่อง
5. ภาพที่ปรากฏบนจอ
6. การใช้แสง
7. บรรณาธิการ เช่น การตัดต่อ ความต่อเนื่องของภาพและเสียง
8. การบันทึกเสียง
9. ความต่อเนื่องของเนื้อหา

#### 4. การฝึกอบรมการผลิตรายการวิทยุทัศน์ในหน่วยงานต่าง ๆ

การจัดการฝึกอบรม การผลิตรายการวิทยุทัศน์เพื่อศึกษานั้น ปัจจุบันนี้มีการจัดกันมากในหลาย ๆ หน่วยงาน หลายสังกัด ไม่ว่าจะเป็นการจัดเพื่อพัฒนาผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานเองหรือการจัดเพื่อบริการหน่วยงานอื่น หน่วยงานที่จัดการอบรมส่วนมากจะเป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และ ทบวงมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ ทั้งนี้ เป็นเพราะมีหน้าที่ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนและประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ ยังมีทั้งผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ สำหรับการผลิตรายการ ตัวอย่างที่จะนำเสนอต่อไปนี้ เป็นการจัดฝึกอบรมปฏิบัติการที่มีลักษณะรูปแบบการจัดและองค์ประกอบต่าง ๆ ในการฝึกอบรมที่มีทั้งส่วนคล้ายคลึงกันและส่วนที่แตกต่างกัน

สำนักงานวิทยุและโทรทัศน์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการการผลิตรายการโทรทัศน์การศึกษาเมื่อวันที่ 3-6 ตุลาคม 2528 ณ โรงแรมซีวีวิทยา ผู้เข้าร่วมสัมมนาประกอบด้วยอาจารย์ผู้บรรยายวิชาต่าง ๆ และผู้สนใจ จำนวน 68 คน วิทยากร และ ผู้ช่วย รวมเป็น 137 คน วิธีการสัมมนาประกอบด้วยการบรรยาย การอภิปราย การสาธิต การวิจารณ์รายการ การประชุมกลุ่มย่อยและการฝึกปฏิบัติ โดยใช้วิทยากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน หลักสูตรการสัมมนาประกอบด้วย

1. ความจำเป็นในการใช้วิทยุโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน
2. การเรียนการสอนทางโทรทัศน์
3. การเลือกเนื้อหาและการเขียนบทโทรทัศน์
4. การผลิตและการใช้สื่อประกอบรายการ
5. เทคนิคที่ใช้ประกอบรายการ
6. เทคนิคการแต่งหน้าทางโทรทัศน์
7. การวางตัวขณะออกรายการ

ในการประชุมกลุ่มย่อยนั้น แต่ละกลุ่มจะมีสมาชิก 7-15 คน แบ่งตามลักษณะวิชาของผู้สอน โดยมีวิทยากรกลุ่มละ 1 - 2 คน และผู้ช่วยวิทยากรอีก 6 - 7 คน วิธีการประเมินผล ประเมินผลโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นผู้เข้าร่วมสัมมนาในด้านเนื้อหา (ตรงกับจุดมุ่งหมายตรงกับความต้องการ) วิทยากร (การบรรยาย การเปิดโอกาสให้ซักถามตอบปัญหา) ความรู้ที่ได้รับ (ประโยชน์ การนำไปใช้) เวลา การจัดเตรียมด้านต่าง ๆ (เช่น พืชเปิดสถานที่ บรรยากาศ เสียงแสง อาหารและเครื่องดื่ม การประชาสัมพันธ์ การให้บริการอื่น ๆ

ศูนย์นิเทศและฝึกอบรมอาชีวศึกษาภาคใต้ กรมอาชีวศึกษา ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เรื่องการผลิตเทปโทรทัศน์การศึกษาให้แก่ครูอาจารย์ที่รับผิดชอบงานสื่อการเรียนการสอน ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคใต้ 13 แห่ง จำนวน 26 คน เมื่อวันที่ 19-23 ธันวาคม 2531 โดยกำหนดหัวข้อในการฝึกอบรมดังนี้

1. การวางแผนผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
2. อุปกรณ์พื้นฐานในการผลิตเทปโทรทัศน์
3. มุมกล้องสำหรับโทรทัศน์
4. ปฏิบัติด้านการใช้อุปกรณ์ทางโทรทัศน์
5. กราฟฟิกและแอนิเมชัน
6. การกำกับรายการโทรทัศน์
7. รูปแบบรายการโทรทัศน์

8. การเขียนบทโทรทัศน์และการวางแผนการถ่ายทำ
9. การลำดับภาพและการตัดต่อ
10. การบันทึกเสียง
11. การจัดเก็บบำรุงรักษาและเผยแพร่เทปโทรทัศน์

สำหรับวิธีการฝึกอบรมประกอบด้วย การบรรยายภาคความรู้ การฝึกปฏิบัติ และการนำเสนอผลงาน ประเมินผลโดยการตรวจสอบผลงานที่ได้จากการปฏิบัติ และการแก้ไขผลงาน หลังจากนั้น มีการสรุปผลการฝึกอบรม โดยผู้จัดการฝึกอบรมเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดครั้งต่อไปและเพื่อแจ้งไปยังหน่วยงานนิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นต้นสังกัดของผู้จัดการฝึกอบรมทราบต่อไป ปัญหาสำหรับการฝึกอบรมครั้งนี้ คือ ผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการฝึกอบรมบางคนไม่สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมครั้งนี้ได้

ศูนย์นิเทศและฝึกอบรมอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมอาชีวศึกษา ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตรายการวิทยุทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ให้แก่ครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอนและผู้สอนวิชาพระพุทธศาสนา จำนวน 229 คน จากสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 47 แห่ง ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน - 22 กันยายน 2532 โดยอบรมแต่ละ 5 วัน โดยใช้วิทยากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน วิธีฝึกอบรมประกอบด้วย การบรรยายภาคทฤษฎี การสาธิตขั้นตอนการทำงาน ฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงาน หลักสูตรการฝึกอบรมประกอบด้วย

1. ความรู้เกี่ยวกับวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาเพื่อการเรียนการสอน
2. การเขียนบทโทรทัศน์
3. การถ่ายทำ และการตัดต่อวิทยุทัศน์
4. การบันทึกเสียงประกอบ

การประเมินผลการฝึกอบรมประกอบด้วย การทดสอบก่อน - หลังการฝึกอบรม เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ การสังเกตพฤติกรรมของครูอาจารย์ระหว่างการฝึกอบรม ใช้แบบประเมินผลการฝึกอบรม สำหรับการประเมินผลรายการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผลิตขึ้นนั้น ผู้ประเมินได้กำหนดแนวทางในการประเมินไว้ ดังนี้

1. คุณค่าทางวิชาการ ประกอบด้วยคุณค่าของเนื้อหาสาระ ความต่อเนื่องของเนื้อหาสาระ ประสิทธิภาพในการให้การเรียนรู้ ประสิทธิภาพในบทนำเรื่องและสรุปความเหมาะสมในการเป็นสื่อการสอน
2. คุณค่าทางการผลิตประกอบด้วย การลำดับตัดต่อภาพ การจัดองค์ประกอบของภาพแต่ละภาพ การใช้รูปแบบของรายการ สีแสง ความชัดเจนของภาพ ความเหมาะสมในการนำออกเผยแพร่

3. คุณค่าด้านอื่น ๆ ประกอบด้วยความชัดเจนในการบรรยาย การประกอบเพลงและเสียงประกอบ ความประณีตของงานศิลปกรรม ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบทนำ และความเหมาะสมของความยาวของรายการ

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดอบรมเรื่อง การเขียนบทกับการผลิตรายการโทรทัศน์ ให้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 70 คน ระหว่างวันที่ 18 - 22 เมษายน 2531 โดยใช้วิทยากรจากภายนอกหน่วยงานทั้งหมด วิธีการอบรมประกอบด้วย การบรรยาย การชมรายการโทรทัศน์ตัวอย่าง การชมการถ่ายทำรายการโทรทัศน์นอกสถานที่ หลักสูตรการฝึกอบรมประกอบด้วย

1. หลักการเขียนบทโทรทัศน์
2. การเขียนบทโทรทัศน์รายการสารคดี
3. การเขียนบทกับการผลิตรายการโทรทัศน์
4. การเขียนข่าว และการผลิตรายการข่าว
5. การผลิตรายการเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์
6. ดนตรีและเสียงประกอบในรายการ
7. การใช้สเปเชียลเอฟเฟคในการผลิตรายการ
8. การเขียนบทละครโทรทัศน์

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การผลิตวิดีโอเพื่อการศึกษา" ให้แก่ข้าราชการครูจากสถานศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 14 คน ระหว่างวันที่ 26 มีนาคม - 26 เมษายน 2533 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการสัมมนาสามารถผลิตวิดีโอเพื่อการศึกษาได้ด้วยตนเอง วิธีการจัดสัมมนา ประกอบด้วย การบรรยายเชิงปฏิบัติการ การแบ่งกลุ่มปฏิบัติการผลิตวิดีโอ 2 กลุ่ม ๆ ละ 7 คน และการนำเสนอผลงาน สำหรับการประเมินผลจะประเมินผลจากผลงานของผู้เข้าร่วมสัมมนา เนื้อหาในการสัมมนาประกอบด้วย

1. สื่อการเรียนการสอน คุณลักษณะและการเลือกใช้สื่อการสอน ขบวนการสื่อสาร
2. แนวคิดและการวางแผนเกี่ยวกับการผลิตวิดีโอ ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของวิดีโอ การกำหนดเนื้อหา การเลือกรูปแบบในการนำเสนอ การวางแผนการจัดลำดับภาพ การวางแผนการถ่ายทำ

3. การถ่ายทำวิดีโอ ประกอบด้วย การเตรียม และต่อสายเชื่อมต่อของอุปกรณ์การถ่ายทำ การใช้กล้อง และ เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ เทคนิคการถ่ายทำ เทคนิคการจัดแสง การผลิตวัสดุกราฟิคเพื่อถ่ายทำวิดีโอ เทคนิคการกำกับรายการ ปฏิบัติการถ่ายทำ

4. การลำดับภาพและการบันทึกเสียง ประกอบด้วย การเตรียม และ ต่อสายเชื่อมต่อของอุปกรณ์ การจัดลำดับภาพและเสียง การใช้อุปกรณ์ในการตัดต่อและการทำภาพพิเศษ เทคนิคในการลำดับภาพและเสียง การปฏิบัติการลำดับภาพและเสียง

จากตัวอย่างการจัดฝึกอบรมการผลิตรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา ของหน่วยงานต่าง ๆ นั้น จะพบว่าในการจัดแต่ละหน่วยงานนั้นจะมีองค์ประกอบการจัดหลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน เช่น การกำหนดกิจกรรมในการฝึกอบรม เนื้อหาในการฝึกอบรม เทคนิคในการฝึกอบรม เป็นต้น และขณะเดียวกันก็มีองค์ประกอบหลายอย่างที่ต่างกัน เช่น คุณสมบัติและจำนวนผู้เข้ารับการอบรม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแต่ละแห่งมีเป้าหมายหรือนโยบายที่แตกต่างกัน หรืออาจไม่มีแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบที่เหมือนกัน แต่องค์ประกอบหนึ่งที่หลาย ๆ แห่งปฏิบัติเหมือนกันมาก คือ การประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งในหลาย ๆ หน่วยงานยังใช้วิธีการประเมินผลจากความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเพียงอย่างเดียว ทำให้ไม่ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมถึงประเด็นต่าง ๆ ในการจัดฝึกอบรมทั้งระบบ อันจะนำไปสู่การปรับปรุง และวางแผนการจัดฝึกอบรมในครั้งต่อไป