

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 (จังหวัดเชียงใหม่) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเพื่อเป็นการอธิบายถึงความหมายของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเป็นแนวทางการวิจัย ดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินผล (CIPP Model)
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบของ วสท.
- 2.3 ข้อมูลของการตรวจสอบอาคารและผู้ตรวจสอบอาคาร
- 2.4 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินผล (CIPP Model)

ความหมายของการประเมิน

โรบบินส์ (Robbins, 1973) เสนอความเห็นไว้ว่า การประเมินผล เป็นกระบวนการของการดูแลติดตามเพื่อที่จะดูว่า องค์กรหรือหน่วยงานได้รับ และใช้ทรัพยากรเพื่อการดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพียงใด

ไบรอันและไวท์ (1976) กล่าวว่า การประเมินผล เป็นความพยายามอย่างหนึ่งในการบันทึกถึงสิ่งที่เกิดขึ้น และกำหนดว่าทำไมสิ่งนั้นจึงเกิดขึ้น การประเมินจึงหมายความว่า เป็น ความพยายามที่จะค้นหาว่า แผนหรือโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอะไร เป็นไปตามที่คาดหมายไว้หรือไม่เพียงใด

แอลคิน (Alkin อ้างถึงใน สุวิมล ติรกานันท์, 2543) ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า เป็นกระบวนการกำหนดขอบเขตการตัดสินใจ การเลือกข้อมูลที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการเขียนรายงานสรุป เพื่อให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

รอสซี่และฟรีแมน (Rossi and Freeman, 1982) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่าเป็น การประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยทางสังคมศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินกรอบความคิด รูปแบบการดำเนินงาน และประโยชน์ของแผนงานในการเข้าแทรกแซงทางสังคม กล่าวคือ การวิจัยประเมินผลเกี่ยวข้องกับการใช้ ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพื่อวินิจฉัยและปรับปรุงการวางแผน ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของแผนงาน

ฟรีแมน (Freeman, 1982) กล่าวถึงความหมายของการประเมินผลโครงการ แบบรวบยอดว่าเป็นการพิจารณาว่าโครงการ ปัจจัยนำเข้า ได้รับการดำเนินการตามแผนที่วางไว้หรือไม่ และเพื่อกำหนดว่าโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือขยายผลไปในทิศทางใด สอดคล้องกับความตั้งใจหรือไม่ มองในแง่นี้ การประเมินผลแบบรวบยอด จึงเป็นการวิจัยประเมินผลที่มีความหมายครอบคลุมทั้งการประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation) อันหมายถึงการที่นโยบายได้รับการดำเนินการตามแผนงานขั้นตอนที่วางไว้หรือไม่ และนโยบายเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในทิศทางของวัตถุประสงค์ที่พึงประสงค์หรือไม่อย่างไร

แนวคิดของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam, 1966) โดยเน้นความต้องการของกระบวนการรวมทั้งการประเมินผลผลิตด้วย วิวัฒนาการเกี่ยวกับแนวการประเมินผล ซึ่งจะประกอบไปด้วยการประเมินบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต โดยเน้นว่าการกำหนดเป้าหมายมีแนวทางมาจากการประเมินบริบท รวมถึงการวิเคราะห์ความต้องการ และการวางแผนโครงการควรกำหนดโดยการประเมินปัจจัยนำเข้า รวมถึงการวิเคราะห์กลยุทธ์ที่เป็นทางเลือกด้วย แบบจำลองนี้มีศักยภาพและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินเพื่อแสดงให้เห็นถึงระบบและเพื่อให้ทราบถึงรูปแบบ กระบวนการ หรือผลผลิตเพื่อนำเอาให้ผลของการประเมิน ไปวางแผนโครงการต่อไปได้

แบบจำลอง(Model) หมายถึง วิธีการสื่อสารทางความคิด ความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏโดยใช้การสื่อในลักษณะต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนผัง ระบบสมการ และรูปแบบอื่น เป็นต้น เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และสามารถนำเสนอเรื่องราวได้อย่างมีระบบ การประเมินผลโครงการนั้น มีแนวคิดและโมเดลหลายอย่าง ณ ที่นี้ ขอเสนอแนวคิดและโมเดลการประเมินแบบชิปปี้ หรือ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Danial . L. Stufflebeam) เพราะเป็น โมเดลที่ได้รับการยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533: 114-122)

แนวคิดการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model) ในปี ค.ศ. 1971 สตัฟเฟิลบีม และคณะ ได้เขียนหนังสือทางการประเมินออกมาหนึ่งเล่ม ชื่อ "Educational Evaluation and decision Making" หนังสือเล่มนี้ได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เพราะให้แนวคิดและวิธีการทางการวัดและประเมินผล ได้อย่างน่าสนใจและทันสมัยด้วย นอกจากนั้น



สตัฟเฟิลบีมก็ได้เขียนหนังสือเกี่ยวกับการประเมินและรูปแบบของการประเมินอีกหลายเล่มอย่างต่อเนื่อง จึงกล่าวได้ว่า ท่านผู้นี้เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทฤษฎีการประเมิน จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน เรียกว่า CIPP Model เป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง มีจุดเน้นที่สำคัญ คือ ใช้ควบคู่กับการบริหาร โครงการ เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา วัตถุประสงค์การประเมิน คือ การให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เน้นการแบ่งแยกบทบาทของการทำงานระหว่าง ฝ่ายประเมินกับ ฝ่ายบริหารออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี ทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน และ เขาได้แบ่งประเด็นการประเมินผลออกเป็น 4 ประเภท คือ (Stufflebeam, D.L., et al. Educational Evaluation and Decision – Making, Illinois : Peacock Publishers., Inc., 1971)

1) การประเมินด้านบริบทหรือสถานะแวดล้อม (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินให้ได้ข้อมูลสำคัญ เพื่อช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการตรวจสอบว่าโครงการที่จะทำสนองปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร หรือ นโยบายหน่วยเหนือหรือไม่ เป็นโครงการที่มีความเป็นไปได้ในแง่ของโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ หรือไม่ เป็นต้น

การประเมินสถานะแวดล้อมจะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่อง โครงการควรจะทำในสภาพแวดล้อมใด ต้องการจะบรรลุเป้าหมายอะไร หรือต้องการบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะอะไร เป็นต้น

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input Evaluation: I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึง ความเป็นไปได้ของโครงการ ความเหมาะสม และความพอเพียงของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เวลา รวมทั้งเทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน เป็นต้น

การประเมินผลแบบนี้จะทำโดยใช้ เอกสารหรืองานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้ว หรือใช้วิธีการวิจัยนำร่องเชิงทดลอง (Pilot Experimental Project) ตลอดจนอาจให้ผู้เชี่ยวชาญ มาทำงานให้ อย่างไรก็ตาม การประเมินผลนี้จะต้องสำรวจสิ่งที่มีอยู่เดิมก่อนว่ามีอะไรบ้าง และตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใด ใช้แผนการดำเนินงานแบบไหน และต้องใช้ทรัพยากรจากภายนอกหรือไม่



3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) เป็นการประเมินระหว่าง การดำเนินงานโครงการ เพื่อหาข้อบกพร่องของการดำเนินโครงการ ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแก้ไข ปรับปรุง ให้การดำเนินการช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการตรวจสอบกิจกรรม เวลา ทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ ภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการ โดยมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกขั้นตอน การประเมินกระบวนการนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นหาจุดเด่น หรือจุดแข็ง (Strengths) และจุดด้อย (Weakness) ของนโยบาย/แผนงาน/โครงการ มักจะไม่สามารถศึกษาได้ภายหลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว

การประเมินกระบวนการจะมีบทบาทสำคัญในเรื่องการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ ๆ เพื่อการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการโดยทั่วไป การประเมินกระบวนการมีจุดมุ่งหมาย คือ

- 3.1) เพื่อการหาข้อบกพร่องของโครงการ ในระหว่างที่มีการปฏิบัติการ หรือการดำเนินงานตามแผนนั้น
- 3.2) เพื่อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน ของโครงการ
- 3.3) เพื่อการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินงานของโครงการ

4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของโครงการ หรือความต้องการ/ เป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ และการประเมินผลเรื่องผลกระทบ (Impact) และผลลัพธ์ (Outcomes) ของนโยบาย / แผนงาน / โครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินสถานะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการร่วมด้วย จะเห็นได้ว่า การประเมินแบบ CIPP เป็นการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบของระบบทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน กำหนดประเด็นของตัวแปรหรือตัวชี้วัด กำหนดแหล่งข้อมูลผู้ให้ข้อมูล กำหนดเครื่องมือการประเมิน วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาของการประเมินผลโครงการ เพื่อจำแนกประเภทของการประเมินผลโครงการโดยละเอียดแล้ว เราสามารถจำแนกได้ว่าการประเมินผลโครงการมี 4 ระยะดังต่อไปนี้

1) การประเมินผลโครงการก่อนการดำเนินงาน (Pre-evaluation) เป็นการประเมินว่ามีความจำเป็นและความเป็นไปได้ในการกำหนดให้มีโครงการหรือแผนงานนั้น ๆ หรือไม่ บางครั้งเรียกการประเมินผล ประเภทนี้ว่า การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) หรือการประเมินความต้องการที่จำเป็น (Need Assessment)

2) การประเมินผลโครงการขณะดำเนินงาน (On-going Evaluation) เป็นการประเมินผลโครงการเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Monitoring) และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ

3) การประเมินผลโครงการเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน (Post-evaluation) เป็นการประเมินว่าผลของการดำเนินงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้หรือไม่

4) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ (Impact Evaluation) เป็นการประเมินผลโครงการ ภายหลังจากการสิ้นสุดการดำเนินโครงการหรือแผนงาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะได้รับอิทธิพลจากการมีโครงการหรือปัจจัยอื่น ๆ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2533 : 118-119)

นอกจากนี้ สตีฟเฟิลบีม ได้นำเสนอประเภทของการตัดสินใจ ที่สอดคล้องกับประเด็นที่ประเมินผล ดังนี้

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ของโครงการ ให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน

2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการ (Structuring Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้าที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแผนงาน และขั้นตอนของการดำเนินการของโครงการ

3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Implementation Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินกระบวนการ เพื่อพิจารณาควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน และปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการ (Recycling Decisions) เช่น การตัดสินใจเพื่อใช้ข้อมูลจากการประเมินผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการยุติ / ล้มเลิก หรือขยายโครงการที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการประเมินแบบ CIPP Model ทั้ง 4 ประการ และประเภทของการตัดสินใจดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุป ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของการประเมินกับการตัดสินใจ ดังแผนภูมิ 1

ตาราง 2.1 ความสัมพันธ์การตัดสินใจ และประเภทการประเมินแบบ CIPP Model

| ประเภทการประเมิน | ประเภทการตัดสินใจ |
|---|--|
| การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) | การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decisions) |
| การประเมินปัจจัยเบื้องต้น/ตัวป้อน (Input Evaluation) | การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้าง (Structuring Decisions) |
| การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) | การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Implementating Decisions) |
| การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) | การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการ (Recycling Decisions) |

ที่มา: สมคิด พรหมจ้อย เทคนิคการประเมินโครงการ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2544

Stufflebeam ได้เสนอแนวคิดในการสร้างแบบแผนการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ CIPP Model ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับการประเมินผลในรูปแบบอื่น ๆ ได้ แบบแผนการประเมินผล มีดังนี้

1. การบรรยายจุดมุ่งหมาย และการกำหนดนโยบายในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 ขอบเขตความรับผิดชอบว่ามีขอบเขตระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด หรือระดับประเทศ
 - 1.2 เวลาและแนวทางเลือก
 - 1.3 ตัวแปรในการวัดและมาตรฐานที่ใช้ในการตัดสินใจ
 - 1.4 นโยบายในการปฏิบัติงานของผู้ประเมินผล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แหล่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการ เครื่องมือ วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง สภาพการณ์ในการเก็บข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. การรายงานผลหรือสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
5. การบริหารการประเมินผล เพื่อเตรียมแผนการดำเนินงานทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนคือ กำหนดโครงร่าง กำหนดบุคลากรและทรัพยากร กำหนดวิธีการปฏิบัติ ประเมินผล ประสิทธิภาพของเครื่องมือ กำหนดวิธีการที่จะพัฒนาแบบแผนการประเมิน และการจัดหา

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน การประเมินผลตลอดโครงการ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533: 126-128)

ตัวชี้วัดการประเมินผลตาม CIPP Model คือ (ภูมิศักดิ์ ราสี , พ.ศ. 2544)

1. ตัวชี้วัดด้านบริบท (Context) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1. สภาพแวดล้อมของ ก่อนมีโครงการ (ปัญหาวิกฤต)
 - 1.2. ความจำเป็น หรือความต้องการขณะนั้น และอนาคต
 - 1.3 ความเข้าใจร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ
2. ตัวชี้วัดด้านปัจจัยนำเข้า(Input) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ของโครงการ
 - 2.2 ความพร้อมของทรัพยากร เช่น งบประมาณ คน วัสดุอุปกรณ์ เวลาและ กฎระเบียบ
 - 2.3 ความเหมาะสมของขั้นตอนระหว่างปัญหา สาเหตุของปัญหา และกิจกรรม
3. ตัวชี้วัดด้านกระบวนการ (Process) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.1. การตรวจสอบกิจกรรม เวลา และทรัพยากรของโครงการ
 - 3.2. ความยอมรับของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงการในพื้นที่
 - 3.3. การมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ
 - 3.4. ภาวะผู้นำในโครงการ
4. ตัวชี้วัดด้านผลผลิต (Product) : ตัวชี้วัดสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
 - 4.1 ความพึงพอใจของประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ
 - 4.2 ประโยชน์ที่ได้รับและการนำไปปรับใช้

เกณฑ์ และตัวชี้วัดดังกล่าวนี้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลโครงการได้ดี ซึ่ง จะครอบคลุม มิติด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้านบริหารจัดการ ด้านทรัพยากร และด้านสิ่งแวดล้อม เป็น ต้น นอกจากนั้นยังสามารถวัดถึงความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการพัฒนาต่างๆ ของรัฐได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินักประเมินผล จะต้องนำเกณฑ์ และตัวชี้วัดดังกล่าวมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับ ลักษณะ และบริบทของโครงการด้วย

เครื่องชี้วัดการประเมินผล

การประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติงานจริง (Actual Results) กับผล ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results) โดยชี้ให้เห็นว่าปฏิบัติงานจริงเกิดขึ้นตรงกับเป้าหมายที่

กำหนดไว้หรือไม่ โดยทั่วไปตัวชี้วัดจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ (ดร.ภูมิศักดิ์ ราสี, พ.ศ. 2544)

1. ตัวชี้วัด อาจจะมีทั้งตัวชี้วัดเชิงปริมาณหรือคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามจะต้องสามารถให้ค่าหรือบ่งบอกลักษณะที่ชัดเจนของสิ่งที่จะทำการวัดว่ามีปริมาณหรือคุณลักษณะอย่างไร
2. การกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ในการประเมินเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในตัวชี้วัดนั้นๆ ถึงแม้ตัวชี้วัดจะมีความชัดเจนในการกำหนดค่าแต่ยังไม่สามารถนำไปวิเคราะห์หาข้อสรุปในการประเมินได้ จนกว่า จะได้มีการเปรียบเทียบ กับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายการดำเนินงานที่กำหนดไว้
3. เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่ ในการประเมินค่าของตัวชี้วัด นอกจากขึ้นอยู่กับเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการเปรียบเทียบแล้ว ยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทั้งในด้านเวลาและสถานที่ กล่าวคือ ตัวชี้วัดจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่วัดเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือในขอบเขต บริเวณสถานที่ หรือพื้นที่ ที่ได้ระบุไว้ใน การประเมินหรือตรวจสอบเท่านั้น

ค่าของตัวชี้วัด

โดยทั่วไปค่าของตัวชี้วัดจะแสดงออกในรูปของตัวเลข

1. จำนวน (Number) คือ ตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนสิ่งของหนึ่ง เช่น จำนวนศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีประจำตำบล จำนวนสวนสาธารณะในกรุงเทพ และอื่นๆ เป็นต้น
2. ร้อยละ (Percentage) คือ จำนวนของเลขกลุ่มหนึ่ง ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับเลขอีกกลุ่มหนึ่งโดยปรับให้เลขกลุ่มหลังมีค่าเท่ากับ 100 เช่น รายได้จากภาษีเป็นร้อยละ 35 ของรายจ่ายประจำ เป็นต้น
3. อัตราส่วน (Ratio) คือ ข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างจำนวนของเลขกลุ่มหนึ่งกับจำนวนของเลขอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งอยู่ในเหตุการณ์เดียวกันหรือเกี่ยวข้องกัน เช่น อัตราส่วนของครูต่อนักเรียน เท่ากับ 1:25 เป็นต้น
4. สัดส่วน (Proportion) คือ ข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของเลขกลุ่มหนึ่งกับจำนวนของเลขอีกกลุ่มหนึ่ง โดยที่จำนวนเลขในกลุ่มแรกนั้น เป็นส่วนหนึ่งหรือรวมอยู่ในจำนวนของเลขกลุ่มหนึ่งด้วย เช่น เจ้าหน้าที่การเกษตรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตร เท่ากับ 3 ใน 5 ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด เป็นต้น
5. อัตรา (Rate) คือ อัตราส่วนระหว่างเลขจำนวนหนึ่งกับเลขอีกจำนวนหนึ่งภายในระยะเวลาหนึ่ง เช่น จำนวนผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติดทุก 500 คน จะมีผู้เข้ารับการบำบัดซ้ำ 10 คน เป็นต้น

6. ค่าเฉลี่ย (Average Mean) คือ ตัวเลขหนึ่งซึ่งเฉลี่ยจากกลุ่มตัวเลขจำนวนหนึ่งที่เป็นประเภทเดียวกัน (รวมค่าของจำนวนตัวเลขกลุ่มตัวอย่างหนึ่งแล้วหารด้วยจำนวนตัวอย่างนั้นทั้งหมด)

(วิทยานิพนธ์เรื่องแบบจำลองการประเมินผลโครงการ (แบบจำลอง CIPP Model, ดร.ภูมิศักดิ์ ราศรี)

บทสรุป

การประเมินทั้งระบบแบบ CIPP เป็นการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน กำหนดประเด็นของตัวแปรหรือตัวชี้วัด กำหนดแหล่งข้อมูลผู้ให้ข้อมูล กำหนดเครื่องมือการประเมิน วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน โดยข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินนอกจากจะทำให้ทราบคุณค่าของโครงการแล้ว ยังช่วยให้สามารถค้นหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นกับโครงการ รวมถึงนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้สามารถดำเนินไปตามแผนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

หากผู้ประเมินวางแผนและดำเนินการประเมินอย่างเป็นระบบและเหมาะสม จะทำให้การประเมินตามแผนและโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการประเมินในด้านการศึกษา ที่มีกิจกรรม โครงการ แผนงาน ที่ปฏิบัติมาก แต่ขาดการประเมินอย่างจริงจังและต่อเนื่อง การนำ CIPP Model ไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง จะทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สุพัตร์ พิบูลย์, 2544)

2.2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบของ วสท.

ความหมายของการฝึกอบรม

พินิจดา วีระชาติ (2543:3) ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานของแต่ละโครงการ แต่ละองค์การกำหนดขึ้นตามความจำเป็นในการประเมิน การฝึกอบรมของแต่ละองค์การ เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม หรือทั้งองค์การ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ให้กับบุคลากรในองค์กรต่างๆ ทั้งที่เตรียมตัวจะเข้าทำงานและกำลังปฏิบัติงานประจำอยู่แล้วให้มีสมรรถภาพมากขึ้น

ชาญ สวัสดิ์สาตี (2539) สรุปไว้ว่า คือ กระบวนการที่เป็นระบบ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคลให้ดีขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้บุคคลนั้น สามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้

อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นไปอีก อันจะเป็นประโยชน์ต่องานที่รับผิดชอบในปัจจุบัน และ/หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

วิน เชื้อโพธิ์หัก (2543: 23) ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการอย่างมีระบบซึ่งมุ่งหมายที่จะพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของบุคลากรที่รับการฝึกอบรม

ชูชัย สมितिไกร (2544) สรุปไว้ว่า คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และเจตคติ ของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

สมคิด บางโม (2544: 14) ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเฉพาะด้านของบุคคล โดยมุ่งเพิ่มความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) อันจะนำไปสู่มาตรฐานการทำงานที่สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และองค์การบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

วิจิตร อวระกุล (2540) สรุปไว้ว่า คือ การบวนการขององค์กร ในอันที่จะพัฒนาบุคคลเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระบบแบบแผน เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติ ทักษะ ความชำนาญ ประสพการณ์ที่เหมาะสม หรือเข้าทำงานได้เป็นอย่างดี เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร และมีมาตรฐานเป็นการดำเนินการที่ต่อเนื่อง เป็นกิจกรรมที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการทำงานขององค์กร ให้มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายขององค์กร

จากแนวคิดที่กล่าวมา สรุปความหมายของการฝึกอบรมได้ว่า เป็นการเตรียมสร้างความพร้อมให้กับบุคลากร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานให้กับองค์กร อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

พนิจดา วีระชาติ (2543: 5) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาความรู้ (Knowledge) (2) พัฒนาทักษะ (Skill) (3) พัฒนาทัศนคติ (Attitude) ไปในทางที่องค์กรต้องการ เมื่อบุคคลได้รับการอบรมด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติแล้ว กลับไปปฏิบัติงานก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (behavioral change) ในการปฏิบัติงาน ทำให้ปฏิบัติงานได้ผลดีขึ้น

ชูชัย สมितिไกร (2544) สรุปไว้ว่า การฝึกอบรมมีจุดประสงค์อยู่ 3 ประการ คือ

1. เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเองของแต่ละบุคคล โดยที่ความตระหนักรู้ในตนเอง คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเอง อันได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทตนเอง ในองค์กรการมองเห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนเองปฏิบัติจริงและยึดถือ การเข้าใจ

ถึงทัศนคติที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง และการเรียนรู้ว่าการกระทำของเรามีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร เป็นต้น

2. เพื่อเพิ่มทักษะการทำงานของแต่ละบุคคล โดยอาจจะเป็นทักษะในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้
3. เพื่อเพิ่มพูนแรงจูงใจของแต่ละบุคคล อันจะทำให้การปฏิบัติการเกิดผลดี

วิน เชื้อโพธิ์หัก (2537: 30) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมโดยทั่วไปแล้ว มีจุดประสงค์คือ (1) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และแนวคิดใหม่ๆ (2) เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงาน (3) เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม (4) เพื่อเปลี่ยนเจตคติให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร

เมื่อข่าวสารข้อมูล เริ่มมีความสำคัญมากขึ้น และการค้นหาข้อมูลก็สามารถทำได้ง่าย โดยที่มิต้องรอให้เกิดการเรียนรู้ การอบรม จากผู้เชี่ยวชาญเหมือนที่เคยเป็นมา ทำให้การรับรู้การแนวทางในการสอนหรือการฝึกอบรม ต้องมีความแตกต่างออกไป คำว่า Child Center เริ่มมีผู้ให้ความสำคัญและเกิดความเข้าใจมากขึ้น นั่นคือการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องทราบว่าผู้เรียนหรือผู้เข้าฝึกอบรมนั้น ขาดทักษะด้านไหนบ้าง ซึ่ง ได้เสนอให้เห็นถึงแนวทางการจัดการการฝึกอบรมแบบเดิมและการฝึกอบรมแนวใหม่ ว่ามีความแตกต่างกัน ดังนี้ (สมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2550)

การอบรมแบบเดิม

1. การได้รับความรู้จะนำไปสู่การปฏิบัติ
2. ผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้ในสิ่งที่วิทยากรสอนให้
3. นำสิ่งที่ประยุกต์จากการอบรมไปใช้เพื่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น
4. การฝึกอบรมเป็นความรับผิดชอบของทีมอบรมตั้งแต่เริ่มจนจบ

การอบรมแนวใหม่

1. ทักษะแรงจูงใจ นำไปสู่การปฏิบัติและทักษะสามารถพัฒนาได้จากการฝึกฝน
2. การเรียนรู้เกิดจากศักยภาพ แรงจูงใจของผู้เรียน วิธีการ และศักยภาพของวิทยากรหรือผู้ฝึกอบรม บรรทัดฐานในการเรียนรู้ของกลุ่มและบรรยากาศทั่วไปของการฝึกอบรม
3. การปฏิบัติงานที่ดีขึ้นเป็นผลมาจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล บรรทัดฐานของกลุ่มทำงานและบรรยากาศทั่วไปของกลุ่มทำงาน
4. การฝึกอบรมเป็นความร่วมมือของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และคณะกรรมการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแนวใหม่ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถและความมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพและมีการโต้ตอบระหว่างวิทยากรและผู้เข้าอบรม ทำให้บรรยากาศของการอบรมนั้น เป็นบรรยากาศที่น่าเรียนรู้ ที่สำคัญอีกประเด็นคือ การฝึกอบรม ไม่จำเป็นต้องอยู่ภายในห้องสี่เหลี่ยมเท่านั้น แต่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงไปได้ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีบุคลิกลักษณะหรือเนื้อหาที่จะอบรม เป็นไปในทางใด (สมชาติ กิจยรรยง และ อรรถชัย วัฒนากวัญ ,2550)

กระบวนการเรียนรู้

ในการจัดโครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคคลนั้น ผู้จัดจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงลักษณะธรรมชาติในกระบวนการ เรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นพื้นฐานเสียก่อน จึงจะมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ ในการดำเนินการตาม กระบวนการ บริหารงานฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม และก่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมมากขึ้น

การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการเรียนรู้ เนื่องจาก การฝึกอบรมเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งมุ่งก่อให้เกิด การเรียนรู้ ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปฏิบัติที่มีการเน้นย้ำบ่อยๆ (ธนู กุลชล, 2523) โดยที่ผลของการเรียนรู้อาจไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงแต่อาจตรวจสอบได้จากผลของการกระทำหรือผลงานของผู้เรียน นักจิตวิทยาได้ทำการวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ไว้มากมาย ส่วนแต่เห็นว่าการเรียนรู้จะมีข้อแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละรูปแบบเรื่องที่สำคัญเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติในการเรียนรู้อาจพอสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. ต้องการรู้เหตุผลในการเรียนรู้และจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อเขาต้องการจะเรียน เนื่องจากคนส่วนใหญ่นั้นเข้าใจตนเอง และรู้ว่าตนเองมีความรับผิดชอบต่อผลของการตัดสินใจของตนเองได้ ก่อนการเรียนรู้มักต้องการจะรู้ว่า เพราะเหตุใดหรือทำไมเขาจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ เขาจะได้รับประโยชน์อะไร จากการเรียนรู้ และจะสูญเสีย ประโยชน์อะไรบ้างถ้าไม่ได้เรียนรู้สิ่งเหล่านั้น ดังนั้นจึงมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้และพึงพอใจ มากกว่า จะให้ผู้อื่นมากำหนดให้ และมักมีแรงจูงใจในการเรียนรู้จากภายในตนเองมากกว่าแรงจูงใจภายนอก

2. ลักษณะการเรียนรู้ในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องการเป็นอย่างมากที่จะชี้แนะตนเองมากกว่าจะให้ผู้สอน มาชี้แนะหรือควบคุมเขา นั่นคืออยากที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่า และด้วยการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการแนะแนวมากกว่า การสอน ดังนั้น บทบาทของ ผู้สอนควรจะเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียนในกระบวนการค้นหาความจริง หรือที่เรียกว่าผู้อำนวย ความสะดวก ในการเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ของตนไปยังผู้เรียน นอกจากนั้น บทบาทของ

ผู้อำนวยการควบคุมในการ เรียนรู้ควรจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้วยการยอมรับ ฟังและยอมรับในการแสดงออก ทักษะคิดและความรู้สึกนึกคิด เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาที่เรียน ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ของแต่ละคน และของกลุ่มทำหน้าที่ จัดหาและจัดการทรัพยากรในการเรียนรู้ หรืออาจเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเสีย เอง

3. บทบาทของประสบการณ์ของผู้เรียน ประสบการณ์ชีวิตมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ ที่สำคัญคือ ผู้ที่ต้องการเรียนรู้เชื่อว่าตนมีประสบการณ์มากกว่า ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งข้อดีและข้อเสีย ทั้งนี้ เพราะวิธีการเรียนรู้เบื้องต้น คือ การวิเคราะห์และค้นหา ความจริงจากประสบการณ์ ซึ่งนักจิตวิทยา บางคนเชื่อว่า หากเขารับรู้ ว่า สิ่งที่เขาเรียนรู้นั้นมีส่วนช่วยรักษา หรือเสริมสร้าง ประสบการณ์ ภายในตัวเขา ผู้เรียนก็จะเรียนรู้ได้มากขึ้น แต่ถ้าหากกิจกรรมใดหรือประสบการณ์ใด จะทำให้มีการ เปลี่ยนแปลง โครงสร้างภายในของเขา ก็มีแนวโน้มที่จะต่อต้าน โดยการปฏิเสธหรือบิดเบือน กิจกรรมหรือประสบการณ์นั้น ๆ

นอกจากนั้น ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใหญ่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะยิ่ง อายุมากขึ้น ประสบการณ์ของผู้เรียนก็ยิ่งจะแตกต่างมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึง ควรจะคำนึงถึงทั้งในด้านของความแตกต่าง ระหว่างบุคคลและควรจะอาศัยข้อดีของการมี ประสบการณ์ทำให้ประสบการณ์นั้นมีคุณค่าโดยการ ใช้เทคนิคฝึกอบรมต่างๆ ซึ่งเน้นการเรียนรู้ โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential techniques) ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ผสมผสานความรู้ใหม่ กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ทำให้การเรียนรู้ที่ได้รับใหม่นั้นมีความหมายเพิ่มเติมขึ้นอีก อาทิเช่น วิธีการ อภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการแก้ปัญหา กรณีศึกษา และเทคนิคการฝึกอบรม โดยอาศัย กระบวนการกลุ่มต่างๆ

4. แนวโน้มในการเรียนรู้ โดยอาศัยเนื้อหาวิชาและมองการเรียนรู้ในลักษณะเอง การ แสวงหาความรู้จากเนื้อหาสาระ ของวิชาใดวิชาหนึ่งโดยตรง การเรียนรู้จะมุ่งไปที่ชีวิตประจำวัน (Life-centered) หรือเน้นที่งาน หรือการ แก้ปัญหา (Task-centered) เสียมากกว่า นั่นคือ การยอมรับ และสนใจกิจกรรมการเรียนรู้ของเขา หากเขาเชื่อและเห็นว่า การเรียนรู้นั้น ๆ จะช่วยให้เขาทำงาน ได้ดีขึ้น หรือช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของเขา ดังนั้น การจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอน ผู้ใหญ่จึงควรจะต้องอาศัยสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวของเขา และเป็นการเพิ่มความรู้อ ความเข้าใจ ทักษะ ซึ่งมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหา ในชีวิตจริงของเขาด้วย

5. บรรยากาศในการเรียนรู้ บรรยากาศที่มีการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ เช่น การจัดแสงสว่าง และ อุณหภูมิของห้องให้พอเหมาะ มีการจัดที่นั่งที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้สะดวก และมีบรรยากาศของการยอมรับใน

ความแตกต่างในทางความคิด และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละคน มีความเคารพซึ่งกันและกัน มีอิสรภาพและการสนับสนุนให้มีการแสดงออก และมีความเป็นกันเอง มากกว่าบังคับด้วยระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ

จากลักษณะและธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้เรียนดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้นมีผู้สรุปถึงหลักสำคัญในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ไว้สั้น ๆ ดังนี้ คือ (ธนุ กุลชล , 2523)

1. ผู้เรียนจะเรียนเมื่อเขาต้องการจะเรียน
2. ผู้เรียนจะเรียนเฉพาะสิ่งที่เขามีความรู้สึกว่ามีความจำเป็นจะต้องเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรียนเพื่อนำไปปฏิบัติ
3. ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยการกระทำได้ดีกว่า การสอนจึงควรใช้วิธีการหลายๆอย่างรวมทั้งให้ลงมือกระทำ
4. จุดศูนย์กลางในการเรียนรู้อยู่ที่ปัญหา และปัญหาเหล่านั้นจะต้องเป็นจริง
5. ประสบการณ์มีผลกระทบกระเทือนต่อการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งคุณและโทษต่อการเรียนรู้
6. ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างดียิ่งในบรรยากาศแวดล้อมที่เป็นกันเอง ไม่ใช่รู้สึกถูกบังคับโดยระเบียบกฎเกณฑ์
7. ผู้เรียนต้องการการแนะนำไม่ใช่การสอน และต้องการการวัดผลด้วยตนเอง มากกว่าการให้คะแนน

นอกจากนั้น บทบาทที่สำคัญของผู้สอน วิทยากร หรือผู้อำนวยความสะดวก(Facilitators) ในการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นที่ผู้รับผิดชอบจัดการฝึกอบรมจะต้องเข้าใจและพยายามดำเนินการต่างๆ ในการจัดฝึกอบรม ให้สอดคล้องกันด้วยนั้น อาจสรุปได้ดังนี้

1. ผู้สอนจะต้องยอมรับว่าผู้เรียนแต่ละคนมีคุณค่า และจะต้องเคารพในความรู้สึกนึกคิด และความเห็น ตลอดจนประสบการณ์ของเขาด้วย
2. ผู้สอนควรพยายามทำให้ผู้เรียนตระหนักด้วยตัวเองว่ามีความจำเป็นที่เขาจะต้องปรับพฤติกรรม (ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทัศนคติ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และอาจประสบปัญหาอย่างใดบ้าง อันเนื่องมาจากการขาดพฤติกรรมที่มุ่งหวังดังกล่าว
3. ควรจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้สะดวกสบาย (เช่น ที่นั่ง อุณหภูมิ แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ฯลฯ) รวมทั้งเอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองได้สะดวกอีกด้วย (เช่น ไม่ควรจัดให้มีการนั่งข้างหน้าข้างหลังซึ่งกันและกัน)

4. ผู้สอนจะต้องแสวงหาวิธีการที่จะแสวงหาความสัมพันธ์อันดี ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเพื่อ สร้าง ความรู้สึกไว้เนื้อเชื่อใจ และความช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน โดยการช่วยหรือสนับสนุน ให้มีกิจกรรมที่ต้องมีการให้ ความร่วมมือร่วมใจกันและกัน และในขณะที่เดียวกันควรพยายาม หลีกเลี่ยงการแข่งขัน และการใช้วิจารณ์ญาติตัดสินว่าอะไรควรไม่ควรอีกด้วย

5. หากเป็นไปได้ ผู้สอนควรเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในเรื่องดังต่อไปนี้

1) การพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ตามความต้องการของผู้เรียน โดยสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร ของผู้สอน และของเนื้อหาวิชาด้วย

2) การพิจารณาทางเลือกในการกำหนดกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการ เลือกวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการเรียนการสอน

3) การพิจารณากำหนดมาตรการหรือเกณฑ์การเรียนการสอนซึ่งเป็นที่ยอมรับ ร่วมกัน รวมทั้งร่วมกันกำหนด เครื่องมือและวิธีการวัดผลความก้าวหน้าเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรกด้วย

6. ผู้สอนจะต้องช่วยผู้เรียนให้รู้จักพัฒนาขั้นตอนและวิธีการในการประเมินตนเองตาม เกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แล้ว

แนวคิดนี้มองการพัฒนาบุคลากรในเชิงระบบ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ (สำนักงานก.พ.,2533)

1) Inputs หรือสิ่งนำเข้า ซึ่งได้แก่ ทรัพยากรต่างๆเช่น เงินงบประมาณ บุคคล วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจน นโยบายและแนวคิด ในการบริหารงานการพัฒนาบุคลากร วิธีการที่ใช้ในการพัฒนา บุคลากร และเทคโนโลยีต่างๆ ฯลฯ ซึ่งหน่วยงานทุ่มเท หรือใส่เข้าไป ในระบบการพัฒนาบุคลากร

2) Process หรือ กระบวนการพัฒนาบุคคล หมายถึง การฝึกอบรม การสัมมนา การประชุม เชิงปฏิบัติการ หรือการ ดำเนินการพัฒนาบุคลากรในลักษณะอื่นๆ เช่น การมอบหมายงาน การ หมุนเวียนหน้าที่การทำงาน (Job Rotation) เป็นต้น และ

3) Outputs หรือผลลัพธ์ คือบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาแล้ว รวมทั้งข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ ผลลัพธ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ เป็นข้อมูลย้อนกลับ หรือ Feedback เพื่อใช้ในการปรับปรุงการพัฒนา บุคลากรต่อไปอีก

แนวคิดนี้ต้องการเน้นถึงประเด็นสำคัญว่า ถ้าต้องการผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ ก็จำเป็นต้องใส่สิ่ง นำเข้าที่สมบูรณ์ และมีคุณภาพ เข้าไปในระบบ และดูแลให้กระบวนการพัฒนาบุคลากร มี ประสิทธิภาพด้วย

กระบวนการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมอบรมสามารถบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ (กิริติ ศษย์ยง.2548.หน้า 107)

1. การประเมินความจำเป็นในการการฝึกอบรม เป็นการจัดเตรียมแผนสำหรับการฝึกอบรมอย่างทิศทาง ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นและสามารถสร้างผลกระทบที่นำเชื่อถือ สร้างทำให้เกิดกับกระบวนการฝึกอบรม ก่อนดำเนินโครงการฝึกอบรม องค์กรจะต้องวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของหน่วยงานหรือองค์กร โดยครอบคลุมถึงการสำรวจข้อมูลพื้นฐานปัจจุบันเกี่ยวกับบุคคลและงาน และสำรวจความต้องการในอนาคตทั้งที่เกี่ยวกับตัวบุคคลและหน่วยงานหลังจากทราบข้อมูลต่างๆแล้วจึงทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัญหาและช่องว่างที่ควรจะได้รับบริการแก้ไขปรับปรุง การหาความจำเป็น

ในการฝึกอบรม (Training Needs Assessment - TNA) เป็นกระบวนการวิเคราะห์ค้นหาความไม่เพียงพอที่มีอยู่ในปัจจุบันค้นหาความไม่เพียงพอที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อเทียบกับระดับที่คาดหวังหรือที่ควรจะเป็นในเรื่องของความรู้ และพฤติกรรมในการปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรหรือหน่วยงาน หรือกล่าวอีกในหนึ่งความจำเป็นในการฝึกอบรมก็คือ ความรู้ ทักษะ ทศนคติและพฤติกรรมในการปฏิบัติหน้าที่ที่จำเป็นต้องเพิ่มพูนหรือเปลี่ยนแปลงให้กับบุคลากรให้ถึงระดับที่จะมีความสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่ควรจะเป็น (สำนักบริหารงานกลาง.,2551 หน้า 31)

การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม มีรายละเอียดใน 6 ประเด็น ดังต่อไปนี้

- 1) ใครบ้างที่สมควรได้รับการฝึกอบรม (Who)
- 2) เหตุผลและความจำเป็นที่จะต้องให้เข้ารับการฝึกอบรม (Why)
- 3) ฝึกอบรมในเรื่องใดบ้าง (What)
- 4) เมื่อใดควรให้เข้ารับการฝึกอบรม (Where) จึงจะสอดคล้องกับความจำเป็นตามแบบแผนงานหรือความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา
- 5) จะให้เข้ารับการฝึกอบรมที่ไหน (Where) จะจัดการฝึกอบรมให้ภายในองค์กรหรือให้ไปเข้าหลักสูตรนอกองค์กร
- 6) ควรจะฝึกอบรมแบบไหนอย่างไร (How) เช่น อบรมโดยการสอนงาน (Coaching) ฝึกปฏิบัติงาน

2. การออกแบบโครงการฝึกอบรม กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการพิจารณาเลือกสรรวิทยากร วิธีการ รูปแบบฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อที่จะสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจในการจัดทำโครงการ



3. การเลือกวิธีการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ การฝึกอบรมจากการทำงาน มีเทคนิคได้แก่ การปฐมนิเทศ การแนะนำ การฝึกงาน การหมุนเวียนงาน และการสอนงานการฝึกอบรมนอกสถานที่ทำงาน มีเทคนิค ได้แก่ การบรรยาย การจำลองสถานการณ์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และกรณีศึกษา เป็นต้น

นอกจากนี้ กิจกรรมทางด้านการฝึกอบรมที่องค์กรมอบหมายให้หน่วยงานหรือกลุ่มบุคลากรรับผิดชอบดำเนินการ อาทิเช่น (สำนักงาน ก.พ.2533)

1.1 การจัดฝึกอบรมเองภายในองค์กร (In house training)

- เป็นการจัดฝึกอบรมเองภายในองค์กรได้เข้าอบรมพร้อมๆ กันทีละจำนวนมากๆ (Class room training) โดยดำเนินการตามขั้นตอนในการจัดโครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร

1.2 การส่งบุคลากรไปอบรมภายนอกองค์กร

- การส่งบุคลากรไปอบรมภายนอกองค์กร มีจุดมุ่งหมาย คือ การนำเสนอให้พนักงานให้เห็นความสำคัญของการร่วมกันและเรียนรู้การรวมตัวเป็นทีม

1.3 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

- มักเป็นการยกปัญหาที่มีอยู่มาให้ศึกษาหรือทดลองปฏิบัติ และอาจใช้เป็นแนวปฏิบัติหลังการประชุมฯ

1.4 คุงาน

- เป็นการไปขอฟังการบรรยายสรุปถึงลักษณะการจัดระบบงาน และวิธีการปฏิบัติงานจริง หน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจศึกษา ณ ที่ตั้งของหน่วยงาน

1.5 การฝึกอบรมในขณะที่ปฏิบัติงานจริง

-การสอนแนะหรือการให้คำปรึกษา (Coaching/Counseling) หมายถึงการที่ผู้บังคับบัญชาควบคุมดูแลให้บุคลากรลงมือปฏิบัติงานจริง โดยให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด การ Coaching นี้ อาจหมายความรวมถึง การเป็นที่ปรึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอนเฉพาะเรื่องงานเท่านั้น อาจรวมทั้งเรื่องเกี่ยวกับคน หรือวางตัวในองค์กรด้วยก็ได้

- การสอนงานหรือนิเทศงาน (Job Instruction/Job Supervision) หมายถึง การที่ผู้บังคับบัญชา สอนงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานให้เข้าใจก่อน แล้วจึงควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง

4. การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการประเมินผลการฝึกอบรมว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ เพื่อเป็นการประเมินครั้งต่อไป

รูปแบบของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรย่อมมีรูปแบบการจัดหรือการรวมกลุ่มแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าตัวของวิทยากรจะนำเสนอในลักษณะใดแก่ผู้เข้าอบรม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทได้ดังนี้ (วิโรจน์ ลักษณะอาดิสร, 2550. หน้า 72 – 73)

1. การฝึกอบรมแบบ On the Job Training--OJT ก็คือ การฝึกการปฏิบัติงานจริง โดยมีผู้ชำนาญงานนั้นเป็นครูฝึก คอยดูแลการฝึกงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งการฝึกอบรมแบบ On the Job Training จะไม่เน้นการเรียนทฤษฎีมากนัก แต่มุ่งเน้นไปในทางฝึกปฏิบัติ ทำให้การฝึกอบรมแบบนี้ มีความสามารถในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เหมาะกับการปฏิบัติงานโดยตรง เพราะเห็นผลในระยะสั้นค่อนข้างชัดเจน ต้นทุนต่ำ แต่ก็ไม่ควรที่จะให้มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เกิดการดูแลของผู้ฝึกสอนไม่ทั่วถึง เกิดการบกพร่องในการปฏิบัติงาน ทำให้ cost of quality สูงขึ้น และ productivity ต่ำลงได้

2. การฝึกอบรมแบบ Off the Job Training เป็นการฝึกอบรมที่เน้นความรู้ ความเข้าใจ โดยการจัดฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ ไม่ใช่การเรียนรู้อย่างปฏิบัติจริง ซึ่งการฝึกอบรมประเภทนี้จะให้ความรู้ผู้เข้าอบรมได้มากกว่าการอบรมแบบ On the Job Training เพราะผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ แต่อาจจะเกิดปัญหาในเรื่องของการประยุกต์ใช้ เพราะความรู้เชิงทฤษฎีที่ได้บางครั้งไม่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทั้งหมด หากผู้เข้าอบรมไม่มีทักษะในการประยุกต์ความรู้เข้ากับการทำงาน หรือมีทัศนคติต่อการฝึกอบรมว่า เป็นการพักผ่อนผ่อนคลายเป็นการพักผ่อนผ่อนคลายเป็นการพักผ่อนนั้นไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร

สรุปได้ว่า การฝึกอบรมหมายถึง กระบวนการจัดการความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนั้นการฝึกอบรมจึงเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพัฒนาบุคลากร ให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีกระบวนการหลัก 4 ขั้นตอนคือ การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตร การดำเนินงานการอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม ผู้วิจัยนำแนวคิดการฝึกอบรมมาใช้เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะที่จำเป็นของผู้มาตรฐานความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้

ขั้นตอนการดำเนินงานฝึกอบรม

(โครงการฝึกอบรมของหน่วยประกันคุณภาพ สำนักพัฒนาวิชาการ, 3 เมษายน 2551)

1. การเตรียมการก่อนการฝึกอบรม
 - 1.1 ร่างหลักสูตรฝึกอบรม

- 1.2 ติดต่อประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดวันฝึกอบรม หัวข้อเรื่องในการฝึกอบรม เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม
 - 1.3 เขียน โครงการ เสนอต่อคณะกรรมการผู้จัดการฝึกอบรมพร้อมขอเสนอ งบประมาณ
 - 1.4 ระบุสถานที่และจัดเตรียมห้องฝึกอบรม สัมมนา และสถานที่ฝึกปฏิบัติ
 - 1.5 จัดทำหนังสือแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประธานผู้เปิดงานอบรม หนังสือเชิญวิทยากร หนังสือเชิญผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.6 จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอบรมฯ
 - 1.7 ส่งแผ่นพับพร้อมหนังสือเชิญเข้าร่วมการจัดการฝึกอบรมฯ ให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องและ กลุ่มเป้าหมาย
 - 1.8 ส่งข้อมูลโครงการฝึกอบรมทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและ กลุ่มเป้าหมาย
 - 1.9 จัดส่งข้อมูลโครงการอบรมฯเพื่อ โฆษณา ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ ตาม ช่วงเวลาที่กำหนด
 - 1.10 จัดทำเอกสารพร้อม CD ประกอบการบรรยายเพื่อแจกให้ผู้เข้าร่วมประชุม
 - 1.11 จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการบรรยายและการอบรม อาทิ กระดาษ ปากกา คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง กระดาน กล้องถ่ายรูป ป้ายชื่อวิทยากร เป็นต้น
 - 1.12 จัดเตรียมเอกสารสำคัญ อาทิ คำกล่าวเปิดงาน กำหนดการ เอกสารการลงทะเบียน ประวัติวิทยากร แบบประเมินผลโครงการ
 - 1.13 จัดทำป้ายโครงการบนเวที และ โลโก้ผู้สนับสนุนหลักและร่วม
 - 1.14 จัดทำป้ายบอกทาง
 - 1.15 จัดเตรียมอาหารว่างและอาหารกลางวัน
2. การดำเนินงานในวันฝึกอบรม
 - 2.1 ลงทะเบียน แจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม
 - 2.2 จัดอาหารว่างและอาหารกลางวัน
 - 2.3 อำนวยความสะดวกวิทยากร (ถ่ายเอกสารหัวข้อการบรรยายตามกำหนดการ อำนวยความสะดวกในการใช้สื่อการบรรยาย น้ำดื่ม อาหารว่าง อาหารกลางวัน ฯลฯ)
 - 2.4 ผู้จัดหรือประธานโครงการกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม เชิญประธานกล่าวในพิธี เปิด
 - 2.5 บันทึกการบรรยายของวิทยากร เพื่อจัดทำเอกสารสรุปการฝึกอบรม

- 2.6 จัดเก็บแบบประเมินหลังการฝึกอบรมเสร็จแล้ว
- 2.7 แจกวุฒิบัตรหลังการฝึกอบรม
3. การดำเนินการหลังฝึกอบรม
 - 3.1 สรุปบัญชีรายชื่อรายชื่อจ่ายโครงการฝึกอบรม
 - 3.2 วิเคราะห์และสรุปผลการประเมินการจัดการฝึกอบรม
 - 3.3 สรุปการบรรยาย และจัดทำเอกสารสรุปการฝึกอบรม
 - 3.4 จัดทำเล่มสรุปการอบรม เพื่อนำส่งต่อหน่วยงานต้นสังกัดของผู้จัดการฝึกอบรม

การประเมินผล (Evaluation Phase) การฝึกอบรมควรจะมีการประเมินเพื่อให้ทราบถึงระดับของการพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า มีเพียงองค์กรจำนวนน้อยที่จะมีระบบในการประเมินผลอย่างเพียงพอที่จะวัดประสิทธิผลในการฝึกอบรม

ในขณะที่วิธีการประเมินผลกำลังพัฒนา ข้อสรุปส่วนใหญ่เกี่ยวกับการฝึกอบรมมักตั้งอยู่บนพื้นฐานของนามธรรม (Subjective Reactions) ของผู้ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม มันเป็นเรื่องง่ายที่จะรวบรวมข้อคิดเห็น คำติชมจากผู้เรียน

การอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารของ วสท.สาขาภาคเหนือ 1

สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้มีการจัดอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารมาตั้งแต่ปี 2542 จนถึงปัจจุบัน แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณและการเดินทางเข้ามาอบรมในกรุงเทพฯ ดังนั้นทางสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงได้มีการกระจายไปยังสาขาอื่นๆ ซึ่งวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 เป็นสาขาแรกที่มีการจัดหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารขึ้นตั้งแต่ปี 2550 จนถึงปัจจุบัน มีการจัดมาแล้วทั้งสิ้น ดังนี้

รุ่นที่ 1 วันที่ 27, 28, 29 กรกฎาคม, 3, 4, 5, 10, 11 สิงหาคม 2550 จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 64 คน

รุ่นที่ 2 วันที่ 9, 10, 11, 16, 17, 18, 23, 24 พฤศจิกายน 2550 จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 60 คน

รุ่นที่ 3 วันที่ 8, 9, 10, 15, 16, 17, 29 กุมภาพันธ์ และวันที่ 1 มีนาคม 2551 จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 47 คน

รุ่นที่ 4 วันที่ 10, 11, 12, 17, 18, 19, 24, 25 ตุลาคม 2551 จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 21 คน รวมทั้ง 4 รุ่น มีจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 192 คน

(สรุปผลการดำเนินงาน วสท.สาขาภาคเหนือ 1 ประจำปี 2550 – 2554)

กระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การกำหนดหลักสูตรที่ให้ความสำคัญทางด้านเนื้อหาวิชาการและการนำเอาความชำนาญและประสบการณ์มาประยุกต์ใช้โยการนำมาปฏิบัติจริง โดยมี

1. การกำหนดการอบรมแผนด้านวิชาการ โดยครอบคลุมรายละเอียดและเนื้อหาที่สำคัญและสอดคล้องกัน
2. การกำหนดรูปแบบการอบรมโดยการนำเอาความรู้ทางวิชาการมาประยุกต์พร้อมกับการทดลองปฏิบัติจริงเพื่อวัดผลความรู้ทางวิชาการ
3. การสรุปและจะทำรายงานการนำความรู้ ทางวิชาการและทางภาคปฏิบัติมาเขียนเพื่อวิเคราะห์และสรุปผลของการอบรม

การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการของ วสท. มีหลากหลายหลักสูตร เนื่องจากวิชาชีพวิศวกรเป็นวิชาชีพที่ต้องยึดหลักการด้านวิชาการและการนำความชำนาญและประสบการณ์มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง ดังนั้นการอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารจึงมีกระบวนการ ดังนี้

1. การอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 37 ชั่วโมง ตามหลักการและวัตถุประสงค์
2. การอบรมภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง คือการสำรวจอาคารจริง
3. การสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการอบรมอย่างละเอียดในเนื้อหาที่อบรมไป
4. การจัดทำรายงานสรุปการทำสอบในภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรวจอาคารจริง อย่างละเอียด เพื่อให้คณะกรรมการผู้ตรวจสอบอาคารแนะนำสิ่งที่ถูกต้องในการตรวจสอบอาคารจริง
5. การนำผลการสอบและรายงานเพื่อไปยื่นขอขึ้นทะเบียนสอบผู้ตรวจสอบอาคาร
6. สรุปและติดตามการประเมินผลการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร

หลักการและเหตุผลในการจัดอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคาร คือมีการออกกฎกระทรวงกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของผู้ตรวจสอบ หลักเกณฑ์การขอขึ้นทะเบียน และการเพิกถอนการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ และหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร พ.ศ. 2548 ตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของอาคารและสาธารณชน กฎกระทรวงดังกล่าวได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ตรวจสอบประการหนึ่งว่า ผู้ตรวจสอบต้องผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองหลักสูตรเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารจากคณะกรรมการควบคุมอาคาร และการตรวจสอบสภาพอาคารจะครอบคลุมถึง

1. การใช้อาคารตามที่ได้รับอนุญาต รวมถึงการตัดแปลง และการขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร โดยตรวจสอบว่ามีการใช้อาคารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือมีความเสี่ยงอันตรายหรือไม่

2. ตรวจสอบสภาพระบบและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงโครงสร้างของอาคารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้อาคาร
3. ตรวจสอบสมรรถนะของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอันตราย
4. ตรวจสอบระบบบริหารจัดการความปลอดภัย และแผนการฉุกเฉินที่จำเป็น

วัตถุประสงค์ของการจัดการอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคาร

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจวิธีการตรวจสอบสภาพอาคาร สามารถวิเคราะห์หาต้นเหตุที่จะนำไปสู่การเกิดความไม่ปลอดภัย ต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องจากสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารรวมทั้งระบบบริหารจัดการ
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมที่มีคุณสมบัติที่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบได้ และผ่านการอบรมหลักสูตรนี้และผ่านการสอบ ตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถจดทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบได้
3. เพื่อให้การตรวจสอบสภาพอาคารเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยใช้รายการตรวจสอบและคู่มือการตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

ขอบเขตเนื้อหาวิชาทั้งภาควิชาการและภาคปฏิบัติจำนวน 45 ชั่วโมง

ภาควิชาการ จะต้องศึกษา

- (1) หมวดวิชาจรรยาบรรณและกฎหมาย
- (2) หมวดวิชาหลักการและแนวทางการตรวจสอบอาคาร
- (3) หมวดวิชาแนวทางการตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคาร

ภาคปฏิบัติ จะต้องศึกษาโดยการตรวจสอบสภาพและระบบความปลอดภัยจากอาคารตัวอย่างจริง และการวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการตรวจสอบ

แนวทางการตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคาร

- แนวทางการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร
- แนวทางการตรวจสอบระบบบริการและอำนวยความสะดวก
- แนวทางการตรวจสอบระบบสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- แนวทางการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
- แนวทางการตรวจสอบสมรรถนะของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ของอาคารเพื่ออพยพผู้ใช้อาคาร
- แนวทางการตรวจสอบระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยในอาคาร

แนวทางการตรวจสอบอาคาร ตามกฎหมายการตรวจสอบอาคาร

1. ขอบเขตของการตรวจสอบ

การตรวจสอบสภาพอาคารและโรงงานอุตสาหกรรมในด้านความปลอดภัยอาจมีข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ตามที่กำหนดและตามที่ต้องการ ดังนั้นจึงมีขอบเขตของการตรวจสอบอาคาร ดังนี้

"ผู้ตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจสอบ สังเกต ทำรายงาน วิเคราะห์ ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ระบบและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ของอาคาร และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อลดความเสี่ยงหรือเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้สอยอาคารในฐานะผู้ตรวจสอบ วิชาชีพที่มีความรู้ ซึ่งได้ทำหน้าที่อย่างดีที่สุด ตามหลักวิชาชีพ และตามมาตรฐานการตรวจสอบสภาพอาคารและโรงงานอุตสาหกรรมในด้านความปลอดภัยของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ณ สถานที่ วัน และเวลาที่ทำการตรวจสอบตามที่ระบุในรายงานเท่านั้น"

2. แนวทางการตรวจสอบ

2.1 ลักษณะบริเวณที่ต้องตรวจสอบ ไม่ว่าจะเป็น ที่จอดรถ ทางเข้า-ออก แหล่งน้ำ ถนนทางเดิน รางระบายน้ำ ป้าย ฯลฯ

2.2 งานระบบโครงสร้างต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฐานราก โครงหลังคา โครงเหล็ก การตรวจวัดอัตราคราบน้ำของวัสดุต่างๆ การเสื่อมสภาพของวัสดุ

2.3 งานระบบบริการและอำนวยความสะดวก อาทิ งานระบบไฟฟ้า เครื่องกล ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฉุกเฉิน ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิง ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบลิฟต์โดยสาร (วิศวกรรมสาร ปีที่ 59 ฉบับที่ 2 เดือน มีนาคม-เมษายน 2549 โดย พิษณุ จันทรา นุวัฒน์ ที่ปรึกษาคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัย สมาคม วสท.)

มาตรฐานการสอบวัดระดับและการสอบขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคารจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาทุกกระบวนการเนื้อหาอย่างละเอียดเนื่องจากทุกส่วนมีผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตและทรัพย์สินทั้งสิ้น ดังนั้นกระบวนการในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการให้รายละเอียดที่ถูกต้องชัดเจน

2.3. ข้อมูลของการตรวจสอบอาคารและผู้ตรวจสอบอาคาร

การตรวจสอบอาคาร

ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2543 เกี่ยวกับการกำหนดให้เจ้าของอาคารต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคารและระบบอุปกรณ์ประกอบของอาคาร

เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งขณะนี้ผลบังคับใช้แล้ว และเจ้าของอาคารจะต้องทำการให้แล้วเสร็จก่อนการเรียกตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบอาคาร

ผู้ที่ประกอบวิชาชีพเป็นผู้ตรวจสอบอาคาร ตามที่ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522) มีหน้าที่เข้าตรวจสอบอาคาร โดยตรวจสอบเรื่อง โครงสร้างอาคาร ความปลอดภัยในการใช้อาคาร การดัดแปลงต่อเติม ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิง ป้ายทางออกฉุกเฉิน ทางหนีไฟ ระบบไฟฟ้า และแผนบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อจัดทำเป็นรายงานการตรวจสอบอาคารให้กับเจ้าพนักงานท้องถิ่น ประกอบการพิจารณาอนุญาตใช้อาคารนั้นๆ โดยมีการกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้น คือ

1. ต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรหรือสถาปนิก
2. ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารตามที่คณะกรรมการควบคุมอาคารรับรอง
3. ต้องไม่เคยถูกเพิกถอนการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบในระยะเวลาสองปีก่อนวันขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ

(กรมโยธาธิการและผังเมือง, คู่มือการตรวจสอบใหญ่ สำหรับผู้ตรวจสอบอาคาร)

การเป็นผู้ตรวจสอบอาคาร

ผู้ที่จะเป็นผู้ตรวจสอบอาคาร ได้นั้นจะต้องเป็นวิศวกรหรือสถาปนิกที่มีใบประกอบวิชาชีพผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคาร ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง จากนั้นจึงจะมีสิทธิ์สอบเพื่อวัดความรู้จากสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก จึงจะไปขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอาคารกับกรมโยธาธิการและผังเมืองได้ และต้องมีการทำประกันวิชาชีพจึงจะเป็นผู้ตรวจสอบอาคารได้โดยสมบูรณ์ ปัจจุบันกำหนดให้ผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอาคาร จะต้องเข้ารับการอบรมโดยสถาบันซึ่งได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโยธาธิการ โดยแบ่งการอบรมเป็นภาคทฤษฎีจำนวน 33 ชั่วโมง และภาคการปฏิบัติจำนวน 12 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 45 ชั่วโมง และจะต้องมีการทดสอบความรู้ความสามารถของผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ (กรมโยธาธิการและผังเมือง, ข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับการอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร)

อาคารที่ต้องทำการตรวจสอบอาคาร

อาคารที่เข้าข่ายต้องทำการตรวจสอบอาคารตาม พรบ. ควบคุมอาคาร คือ อาคารสูง, อาคารขนาดใหญ่พิเศษ, อาคาร ชุมชนคน, โรงมหรสพ, โรงแรม, อาคารชุด, อาคารโรงงาน, ป้ายสูงเกิน 15 เมตร, สถานบริการตามที่กฎหมายกำหนด

ประเภทของการตรวจสอบอาคาร

- การตรวจสอบใหญ่ กระทำทุก 5 ปี
- การตรวจสอบประจำปี

หน้าที่รับผิดชอบ ในการตรวจสอบอาคาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. หน้าที่ของผู้ตรวจสอบอาคาร
2. หน้าที่ของเจ้าของอาคาร หรือ ผู้จัดการ นิติบุคคล
3. หน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

หน้าที่ของ ผู้ตรวจสอบอาคาร

- ทำการตรวจสอบสภาพอาคาร และ อุปกรณ์ประกอบ ตามแผนบริหารจัดการ ของผู้ตรวจสอบ
- จัดทำรายงานผลการตรวจสอบสภาพอาคาร และ อุปกรณ์ประกอบ ให้แก่เจ้าของอาคารทราบ

หน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

- เมื่อ ได้รับรายงานแล้ว ให้แจ้งเจ้าของอาคารทราบถึง ผลการพิจารณา ใน 30 วัน นับแต่วันได้รับรายงาน ผลการตรวจสอบ
- ในกรณีที่เห็นว่าอาคารดังกล่าว ปฏิบัติตามกฎหมาย หรือตามมาตรฐาน และมีความปลอดภัยในการใช้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น ออกใบรับรองการตรวจอาคาร ให้แก่เจ้าของอาคาร โดยไม่ชักช้า โดยไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่พิจารณาแล้วเสร็จ

สภาวิชาชีพและสมาคมวิชาชีพ

- สภาวิชาชีพผู้ตรวจสอบอาคาร เช่นเดียวกับวิชาชีพอื่นๆ การมีสภาวิชาชีพเพื่อเป็นการควบคุมการประกอบวิชาชีพของผู้ที่ประกอบวิชาชีพผู้ตรวจสอบอาคาร หรือลงโทษในกรณีที่ทำผิดจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพอย่างร้ายแรง ซึ่งขณะนี้สภาวิชาชีพผู้ตรวจสอบอาคารอยู่ในระหว่างการจัดตั้ง

- สมาคมผู้ตรวจสอบและบริหารความปลอดภัยอาคาร เป็นที่รวมกันของผู้ประกอบวิชาชีพ ตรวจสอบอาคาร โดยผู้ที่เป็นสมาชิกของสมาคมจะได้รับข่าวสาร การพัฒนาความรู้ และเป็นศูนย์รวมผู้ประกอบวิชาชีพนี้ในประเทศไทย

(สมาคมผู้ตรวจสอบอาคารและบริหารความปลอดภัยอาคาร: ระบบออนไลน์ www.bsa.or.th)

การตรวจสอบสภาพอาคารจะครอบคลุมถึง

- การใช้อาคารที่ได้รับอนุญาต รวมถึงการดัดแปลง และการขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร โดยตรวจสอบว่ามีการใช้งานอาคารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือมีความเสี่ยงอันตรายหรือไม่

- ตรวจสอบสภาพระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงโครงสร้างของอาคารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้อาคาร

- ตรวจสอบสมรรถนะของระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอันตราย

- ตรวจสอบระบบบริหารจัดการความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินที่จำเป็น

(บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ จำกัด, ฝ่ายสิ่งแวดล้อม: นายสกล สกุนทร)

2.4. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จำเริญ สงคราม (2541) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการในการฝึกอบรมของบุคลากรสำนักงานศึกษาธิการอำเภอจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการการให้การฝึกอบรมต้องสามารถนำไปใช้ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานในหน้าที่ ในด้านหลักสูตรและเนื้อหาต้องการให้มีเนื้อหาโดยรวมที่ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ สำหรับด้านวิธีการฝึกอบรม ต้องการการศึกษาดูงานนอกสถานที่ การแสดงบทบาทสมมติ การระดมสมอง

ลดาวัลย์ พรหมวงษ์ (2541) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการฝึกอบรมของพนักงานตำแหน่งผู้จัดการวิศวกรและหัวหน้างาน บริษัท ริท-ไรท์(ประเทศไทย)จำกัด พบว่า ผู้จัดการวิศวกรและหัวหน้างานแสดงความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในภาพรวมแล้วมีความเห็นด้วยมากต่อการฝึกอบรมโดยที่ที่มีความเห็นด้วยอย่างยิ่ง คือ ช่วยให้การปฏิบัติงานดีขึ้น และช่วยให้มีความรู้เรื่องการทำงาน ก้าวหน้า ลดอันตรายจากการปฏิบัติงาน แนะนำวิธีการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดความก้าวหน้า ลดอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ตรงกัน ทำให้ระบบการปฏิบัติงานดีขึ้น ทำให้สามารถใช้เครื่องมือที่ทันสมัยได้ ทำให้มีความเข้าใจอันดีระหว่างพนักงานกับหน่วยงาน เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการให้ความรู้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานช่วยสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานทำให้ปฏิบัติงานและช่วยลดความสิ้นเปลือง นอกจากนี้ได้แสดงความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในเกณฑ์ไม่แน่ใจในเรื่องของการช่วยลดอัตราการขาดงาน ทำให้อัตราการลาออกน้อยลง และทำให้ได้เลื่อน

ตำแหน่ง ในด้านความต้องการฝึกอบรมของผู้จัดการวิศวกรและหัวหน้างาน พบว่า หลักสูตรที่ผู้จัดการวิศวกร ต้องการฝึกอบรมมากที่สุด โปรแกรมการพัฒนาการบริหารงาน เทคนิคการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับหัวหน้างาน ภาษาอังกฤษพิเศษสำหรับพนักงานสำนักงานและศิลปะการพูดควบคุมงาน

ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ วิทยานิพนธ์ (สธ.ม.)—คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 เรื่องงานตรวจสอบสภาพอาคารด้านสถาปัตยกรรม เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย กรณีอาคารสูง ประเภทอาคารสำหรับใช้เพื่อกิจการธุรกิจบริการหรือสำนักงาน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในแต่ละพื้นที่ของอาคารสูงประเภทสำนักงาน มีความต้องการการป้องกันและระงับอัคคีภัยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทของพื้นที่ ดังนั้นการตรวจสอบสภาพอาคารต้องตรวจสอบทุกพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยจำแนกประเภทพื้นที่ได้ตามลักษณะการใช้พื้นที่ ทั้งนี้ต้องพิจารณาพร้อมกับลักษณะที่วางและตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ การตรวจสอบแต่ละพื้นที่ต้องคำนึงถึงหลักสำคัญของความปลอดภัยจากอัคคีภัย โดยตรวจสอบองค์ประกอบของอาคารเฉพาะที่เป็นงานด้านสถาปัตยกรรม สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในการตรวจสอบคือ การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้สอย หรือลักษณะที่วางของพื้นที่หลังเริ่มใช้อาคาร ซึ่งผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตเปิดใช้อาคาร ซึ่งส่งผลให้ความต้องการระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารเปลี่ยนไป โดยเฉพาะเรื่อง โอกาสในการเกิดไฟ การอพยพ และความต้องการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ สำหรับแบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูลการตรวจควรมีความชัดเจน ไม่ควรใช้ความเห็นในการบันทึกข้อมูล ข้อมูลที่บันทึกต้องสามารถอ้างอิงหลักเกณฑ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องได้ ผลการวิจัยนี้สรุปความเห็นว่าการศึกษารวบรวม และประมวลหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารเพื่อให้ผู้ตรวจสอบสามารถนำมาใช้อ้างอิงได้อย่างครบถ้วน และชัดเจน โดยหลักเกณฑ์ควรมีเนื้อหากำหนดประสิทธิภาพในการป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารมากกว่าการกำหนดรูปแบบของอาคาร

สมพร นาคประทุม (2551) ได้ศึกษาสภาพอาคารการใช้งานและการรักษาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของอาคารสุโขทัยและอาคารท่าชัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่าอาคารดังกล่าวมีการใช้งานไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบการก่อสร้าง มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพห้อง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของการใช้งานเท่านั้น ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้อาคารคือ

1. เมื่อมีการปรับปรุงห้องใหม่เสร็จมิได้มีการปรับแต่งสภาพป้ายบอกทางออกหนีไฟ และติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินไว้ให้มีความเหมาะสมกับสภาพห้องที่เปลี่ยนแปลงไป

2. มีการใช้ประตูทางหนีไฟผิดไปจากการออกแบบการใช้งาน คือ มีการเปิดประตูไว้ตลอดเวลาโดยไม่มีการปิดประตู
3. มีการวางวัสดุต่างๆ กีดขวางทางเดินบริเวณบันไดหนีไฟและประตูทางออกหนีไฟ
4. มีการปิดล็อกประตูหนีไฟที่ใช้เป็นทางออกสำหรับเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
5. มีการทำอาหารบริเวณที่ใกล้กับอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณเตือนภัยทำให้สัญญาณเตือนภัยทำงานโดยไม่มีเหตุเพลิงไหม้

สามารถ ตระกูลไตรพฤกษ์ (2547) แนวความคิดในการศึกษาการอพยพหนีอัคคีภัยในอาคารสูงประเภทอาคารสำนักงาน เพื่อเป็นแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม การศึกษาครั้งนี้เพื่อเป็นการหาหนทางและวิธีการที่ดี มีประสิทธิภาพเพื่อรักษาชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคาร ผู้วิจัยใช้อาคาราธรซีดีเทาว์เวอร์ อาคารซีพีเทาว์เวอร์ อาคารลิเบอร์ตี สแควร์ อาคารสหวิริยา กลุ่มฝ่ายบริหารอาคาร กลุ่มฝ่ายผู้ใช้อาคารเป็นกรณีศึกษา ผู้วิจัยทำการศึกษาเรื่องของการอพยพหนีอัคคีภัยของอาคารสูง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อป้องกันอัคคีภัยของอาคารสูง จากการศึกษาพบว่า การเกิดอัคคีภัยในสำนักงานส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ ควรให้การศึกษาดังนี้เป็นวิธีการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ภายในอาคารคือ ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในอาคาร ควรมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับอัคคีภัยประจำทุกพื้นที่ในอาคาร มีช่องบันไดหนีไฟที่มีลักษณะก่ออิฐทนไฟฉาบปูนเรียบ พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการโดยมีลิฟต์ดับเพลิงด้วย แต่ละชั้นควรมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีติดตั้งไว้ชั้นละไม่น้อยกว่า 3 ถัง ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงทุกชั้น

ภาคย์ เทพวัลย์ (2549) การศึกษาสภาพ ปัญหา อุปสรรคและแนวทางในการป้องกันอัคคีภัยของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของสถานประกอบการ จำนวน 387 คน โดยศึกษาด้านการขัดขวางป้องกัน (Prevention) ด้านการติดต่อสื่อสาร (Communications) ด้านการหลบหนี (Escape) ด้านการจำกัดวงพื้นที่ (Containment) ด้านการดับไฟ (Extinguishment) ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพในการป้องกันอัคคีภัยที่ดี แต่มีบางส่วนที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง เช่น ระบบสัญญาณในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การติดตั้งเก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และระบบน้ำสำรองไม่พร้อมใช้งาน ขาดการประสานงานในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟสำหรับปัญหาและอุปสรรคของผู้ปฏิบัติพบว่า ผู้ปฏิบัติงานไม่รู้วิธีปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ไม่รู้จักเส้นทางหนีไฟ ไม่มีความระมัดระวังในการใช้เชื้อเพลิง ขาดความพร้อมในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย

พันธุพร นรพัลลภ (2542) การวิเคราะห์การเกิดอัคคีภัยของอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเขตคลองเตย ผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์การเกิดอัคคีภัยของอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร



โดยเน้นการวิเคราะห์ส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดหรือสนับสนุนให้เกิดอัตรภัยในอาคารสูง ได้แก่ กฎหมายที่ใช้ควบคุมการก่อสร้างอาคารสูง รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพเพื่อ ป้องกันหรือบรรเทาความเสียหายอันเกิดจากอัตรภัย อุปกรณ์ป้องกันอัตรภัยในอาคารสูงและ สถานภาพอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาศักยภาพการเกิดอัตรภัยในอาคารสูง ชี้ให้เห็นว่าอาคารสูงในเขตคลองเตย กทม. ประเภท 16-25 ชั้น และอาคารสูงมากกว่า 25 ชั้น มีการ เตรียมความพร้อมของระบบการป้องกันอัตรภัยในแต่ละปัจจัย ผ่านเกณฑ์กำหนดมากกว่าอย่างมี นัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับอาคารสูงประเภท 5-10 ชั้น และอาคาร 11-15 ชั้น และผลการใช้สถิติ วิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า อาคารสูงในเขตคลองเตย มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับทางและบันไดหนีไฟ รวมทั้งระบบไฟฟ้าจัดเป็นประเด็นปัญหาสำคัญของปัจจัยเสริม ซึ่งอาคารสูงโดยส่วนใหญ่มีรายการ ที่ต้องแก้ไขตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 47 (2540) เนื่องจากไม่มีแผนผังที่ใช้แสดงอาคารแต่ละชั้น ตำแหน่งห้องทุกห้อง ตำแหน่งที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงและตำแหน่งประตูหรือบันไดหนีไฟ ซึ่งจะ นำไปสู่การกำหนดมาตรการในการป้องกันและบรรเทาความเสียหายจากการเกิดอัตรภัยในอาคาร สูงด้วย

กิริวิทย์ หล้าไป (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการประเมินผลหลักสูตรการศึกษาอบรมนักเรียน นายอำเภอ โดยทำการวิจัยเชิงสำรวจโดยผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) ผลรวมความเหมาะสมในด้าน ความคิดเห็น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก พิจารณาได้จากการที่ วัตถุประสงค์หลักสูตรมีความชัดเจนสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมและ หน่วยงานที่ปฏิบัติอยู่ มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม จัดอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก และยังมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติด้วย (2) ในด้านความคิดเห็น โครงการหลักสูตรและเวลาที่ใช้ ในการอบรม ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมดี ในทุกๆ หมวดวิชาจัดอยู่ในระดับที่มีความ เหมาะสมมาก เวลาที่ใช้ในการอบรม 4 เดือน ส่วนใหญ่เห็นว่าเหมาะสมดี และให้มีการศึกษาดูงาน ทุกหมวดวิชา ในด้านเนื้อหาหลักสูตรต่างๆ ผู้เข้าอบรมเห็นว่าในทุกๆ หมวดวิชามีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ใน ระดับที่มีความเหมาะสม ด้านสถานที่อบรม โสตทัศนูปกรณ์ ด้านที่พักและอาหาร ในด้านการ บริการห้องสมุด อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมปานกลาง ซึ่งควรปรับปรุงให้ดีขึ้นในทุกๆ ด้าน(3) ผลรวมความเหมาะสมของการดำเนินการอบรมหลักสูตรนายอำเภอ อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสม สูง (4) ในด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ดีมาก เช่น ให้ประโยชน์ในการตัดสินใจในการ ทำงาน ซึ่งอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก

วินัย คล้ามวงษ์ (2543: บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรผู้บริหารสถานศึกษาของสถาบัน พัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์ในการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้าน ปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตโดยใช้แบบจำลองซิป ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ (1)

การประเมินด้านบริบท พบว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) แผนพัฒนาการศึกษากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2540-2544) และนโยบายการจัดการศึกษาของกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้จริงในระดับมาก โครงสร้างและเนื้อหาสาระของหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมกับเวลาและมีประโยชน์งานที่ปฏิบัติในระดับดีมาก (2) การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่าองค์ประกอบของหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก (3) การประเมินด้านกระบวนการ พบว่าการจัดกิจกรรมของหลักสูตรและการวัดผลประเมินผล โดยรวม มีความเหมาะสมและมีประโยชน์ในระดับมาก (4) การประเมินด้านผลผลิตพบว่าคุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะด้านเหมาะสมกับตำแหน่งมีคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ชำนาญ ห่อเกียรติ (2547, หน้า 67-68) ได้กล่าวถึงมาตรฐานการตรวจสอบอาคารในด้านความปลอดภัย ว่ามีความจำเป็นจะต้องดำเนินการตรวจสอบทุกปีอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสาธารณชน โดยเฉพาะอาคารสาธารณะ เช่น โรงงาน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม อาคารสำนักงาน เป็นต้น โดยต้องตรวจสอบระบบปลอดภัยทุกระบบรวมถึงโครงสร้างกรณีการต่อเติมเปลี่ยนแปลงแก้ไขอาคาร ทั้งนี้ผู้ตรวจสอบอาคารจะต้องมีทักษะ ประสิทธิภาพการตรวจสอบอาคาร ดังนั้นผู้ตรวจสอบอาคารจะต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรที่มีคุณภาพ จึงจะสามารถพัฒนาสมรรถนะของผู้ตรวจสอบอาคารได้อย่างแท้จริง และที่สำคัญผู้ตรวจสอบอาคารจะต้องพัฒนาตนเองโดยการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้การตรวจสอบอาคารเป็นไปอย่างถูกต้องและมีมาตรฐาน ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อสาธารณชน

ประสงค์ ชาราไชย (2550, หน้า 52-53) ได้สรุปว่าการตรวจสอบอาคารนับเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้นการตรวจสอบอาคาร จะต้องดำเนินการตรวจสอบในเรื่องที่สำคัญ 4 เรื่อง คือ การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงอาคาร ระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร สมรรถนะของระบบ อุปกรณ์ต่างๆ ของอาคาร เพื่ออพยพผู้ใช้อาคาร และระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของอาคาร สิ่งที่สำคัญก็คือตัวผู้ตรวจสอบอาคารที่จะต้องเข้าใจขอบเขต หน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองอย่างถูกต้องและชัดเจน และจะต้องมีจรรยาบรรณ การเป็นผู้ตรวจสอบอาคาร เพื่อให้การตรวจสอบอาคารเกิดความปลอดภัยและสร้างความมั่นใจแก่ประชาชน

2.5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษารูปแบบการประเมิน (Evaluation Models) ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ ข้อเสนอแนวคิดและโมเดลการประเมินแบบชิปปี้ หรือ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Danial L. Stufflebeam) ซึ่งแนวคิดนี้สามารถนำผลการประเมินมาใช้ตัดสินใจเพื่อการดำเนินงาน ปรับปรุงในส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน และได้แบ่งประเด็นชัดๆ ออกเป็น 4 ประเด็น และผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

กรอบแนวคิด

