

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมค่ายอาสาเพื่อเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีสู่ชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจแนวทางและทฤษฎี ตลอดจนผลการวิจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

1. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. สื่ออีดีแอลทีวี (eDLTV)
3. การเรียนรู้แบบกระบวนการค่าย
4. การฝึกอบรม
5. เทคนิคในการพัฒนาชุมชน
6. การเผยแพร่นวัตกรรม
7. บริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
8. การประเมินผลการจัดกิจกรรมค่ายอาสา
9. การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ความหมายของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเลิร์นนิ่ง ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เนื่องจากถือได้ว่าเป็นสื่อที่ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพขึ้น ซึ่งได้มีนักวิชาการและผู้รู้ได้ให้ความหมายของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ในหลายทัศนะ ดังนี้

คอร์นีเลีย เวกเกน และคัมบลิว อาร์ แฮมเบรคท์ (Cornelia Weggen ; & WR Hambrecht) (http://www.oo-cha.com/courses/EIIT/6p168_182.pdf สืบค้นเมื่อ วันที่ 8 เมษายน 2556) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าเป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่าน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งมวลซึ่งหมายรวมถึงอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ความเทียม วิทยุ โทรทัศน์ แบบบันทึกเสียงและหรือวีดิทัศน์ โทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ และซีดีรอม

ถวัลย์ มาศจรัส (2553 : 3 - 4) กล่าวว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่มีวิวัฒนาการก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีความหลากหลายมากกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ที่สามารถนำเสนอได้ทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ผ่านซอฟต์แวร์ในรูปแบบของโปรแกรมต่าง ๆ ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของสังคมยุคใหม่ แม้แต่ในด้านการศึกษาสื่อเทคโนโลยีมีส่วนอย่างสำคัญในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้มีความรู้ที่ก้าวหน้าในมิติใหม่ ๆ

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/0012003/page02_03.html สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2556) ให้ความหมาย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เกิดจาก วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โทรคมนาคม การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนจะออกมาในลักษณะของสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) แสดงผลออกมาหลายรูปแบบตามที่โปรแกรมไว้ เช่น มีเสียง เป็นภาพเคลื่อนไหว สามารถให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ปัจจุบันสื่อประเภทนี้มีหลายลักษณะยกตัวอย่าง เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Book บทเรียนบนเครือข่าย หรือ WBI สื่อซีดีรอม หรือ CD-ROM ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Library ระบบการบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้หรือ LMS การอบรมผ่านเครือข่ายหรือ WBT คอมพิวเตอร์ เทป โทรทัศน์ วีดิทัศน์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยม และใช้กันอย่างแพร่หลาย คือสื่ออิเล็กทรอนิกส์เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายกว่าสื่อแบบอื่น มีความสะดวกสบายในการใช้งาน

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2553) ให้ความหมายสื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นสื่อที่บันทึกสารสนเทศด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์อาจอยู่ในรูปของ สื่อบันทึกข้อมูลประเภทสารแม่เหล็ก เช่น แผ่นจานแม่เหล็กชนิดอ่อน (floppy disk) และสื่อประเภทจานแสง (optical disk) บันทึกอีกกระแบบดิจิทัลไม่สามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ บันทึกและอ่านข้อมูล เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เกิดจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โทรคมนาคม การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนจะออกมาใน ลักษณะของสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) แสดงผลออกมาหลายรูปแบบตามที่โปรแกรมตั้งไว้ เช่น มีเสียง เป็นภาพเคลื่อนไหว สามารถให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์

กิดานันท์ มลิทอง(2544 : 10) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ว่าเป็นการศึกษาทางไกลที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเป็นอย่างมาก โดยผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ และกิจกรรมการเรียนการสอนได้จากอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนและทำงานตามที่มอบหมาย นอกจากนี้ยังสามารถใช้พูดคุยกับผู้เรียนได้จึงทำให้เรียกได้ว่าเป็นการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นต้น

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ ได้ให้นิยามความหมายและลักษณะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มหนึ่ง หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่อาศัยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ทุกรูปแบบ ดังนั้น การเรียนด้วยสื่อโทรทัศน์ วิทยุ ก็ถือว่าเป็นอีเลิร์นนิ่ง กลุ่มสอง ให้นิยามอิงเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตจึงหมายถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2556 จาก <http://www.skbc.ac.th/~skbc/computer/nectec/e-learning-thailand.pdf>)

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เราเรียกว่า อีเลิร์นนิ่ง โดยทั่วไปจะครอบคลุมความหมายที่กว้างมาก กล่าวคือ การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้บนเว็บไซต์ และห้องเรียนเสมือนจริง นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเลิร์นนิ่ง ได้ทุกประเภท เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม แดทบ้นทึกเสียง วิทยุ โทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ วิทยุ และซีดีรอม เป็นต้น และมีรูปแบบเฉพาะที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีความสมบูรณ์และชัดเจน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และได้รับประสบการณ์ตรงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง

การเรียนแบบออนไลน์หรืออีเลิร์นนิ่ง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี เพราะเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วระบบทั้งหมดจะต้องทำงานประสานกันอย่างลงตัวหลักของการศึกษาถูกนำมาใช้ในการสร้างระบบอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ (สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2556 จาก <http://www.skbc.ac.th/~skbc/computer/nectec/e-learning-thailand.pdf>)

2.1 เนื้อหาของบทเรียน (Content) เนื่องจากผู้เรียนมีขีดจำกัดของการเรียนรู้ในแต่ละช่วงเวลา จึงควรจำกัดขนาดของเนื้อหาให้พอดีส่งเสริมให้การเรียนในแต่ละครั้งได้ผลเต็มที่ เพราะถ้ามากเกินไปก็เสียเวลา ถ้าน้อยไปก็ไม่ได้เนื้อหาสำหรับการเรียน การศึกษาไม่ว่าจะเป็นการเรียนอย่างไรก็ตาม เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด อีเลิร์นนิ่งก็เช่นกัน เนื่องจากอีเลิร์นนิ่ง นั้นถือว่าเป็น

เป็นการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับวงการศึกษานในประเทศไทย ดังนั้น เนื้อหาของการเรียนแบบนี้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงมีอยู่น้อยมากทำให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลโดยส่วนตัวและของหน่วยงานต่าง ๆ

2.2 ระบบจัดการบริหารการเรียนการสอน (Course Management System) เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์ หรืออีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียนควบคุมและสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบอีเลิร์นนิ่งที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่า ระบบบริหารการเรียน (LMS : Learning Management System) ถ้ากล่าวโดยรวม LMS จะทำหน้าที่ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตรบทเรียนทั้งหมดเอาไว้พร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เข้ามาเรียน เมื่อผู้เรียนได้เริ่มต้นบทเรียนแล้วระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต, อินทราเน็ตหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ไปแสดงที่เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ของผู้เรียน จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้ารวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียดจนกระทั่งจบหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้เป็นการบริหารการเรียนที่ได้มาตรฐานเนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

2.3 การติดต่อสื่อสาร (Communication) การเรียนทางไกล โดยทั่วไป มักจะเป็นการเรียนด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และสื่ออื่น ๆ การเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งถือว่าการเรียนแบบทางไกลแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้อีเลิร์นนิ่งมีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่วไป คือ การนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น เช่น ในระหว่างเรียนถ้ามีคำถามที่เป็นข้อทดสอบย่อยในบทเรียน เมื่อคำถามปรากฏขึ้น ผู้เรียนต้องเลือกคำตอบและส่งคำตอบกลับมายังระบบในทันที เหตุการณ์ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนรักษาระดับความสนใจในการเรียนได้เป็นระยะเวลานานมากขึ้น นอกจากนี้วัตถุประสงค์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการติดต่อแบบ 2 ทาง คือ ใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตัวผู้เรียนกับครู อาจารย์ผู้สอนและระหว่าง

ผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร อาจแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.3.1 ประเภท real-time ได้แก่ Chat (message voice) White Board/Text slide, Real-time Annotations, Interactive pool, Conferencing และอื่น ๆ

2.3.2 ประเภท non real-time ได้แก่ Web board, e-Mail การเชื่อมโยงองค์ความรู้ เพื่อใช้ประกอบการเรียนและสามารถสัมพันธ์กับความเป็นจริงได้ เพราะในอดีตมีการนำความรู้เพื่อไปใช้กับการทำงานหรือการดำเนินชีวิตปกติมากเท่าใดนักเนื่องจากการเรียนการสอน เน้นหนักทางด้านหลักทฤษฎีมากกว่าการประยุกต์ใช้

2.4 แบบทดสอบ/วัดผลการเรียน ในการเรียนแต่ละครั้งจะต้องมีการประเมินผลที่สามารถวัดได้ว่าผู้เรียนสามารถผ่านเกณฑ์ทางการเรียนรู้อันอยู่ในระดับใดอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจหรือไม่ โดยทั่วไปแล้วไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใดหรือวิธีใดก็ย่อมต้องมีการสอบ/การประเมินผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/วัดผลการเรียน จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้การเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ในบางวิชา จำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียน หลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนเองให้มากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนจะเรียกข้อสอบที่ใช้มาจากระบบบริหารคลังข้อสอบ (Test Bank System) ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน สำหรับระบบบริหารคลังข้อสอบมีความสามารถ เช่น

2.4.1 สอบออนไลน์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์

2.4.2 นำสื่อมัลติมีเดียมาประกอบในการสร้างข้อสอบ

2.4.3 การรักษาความปลอดภัยทั้งในด้านการรับ-ส่งข้อสอบ

2.4.4 การกำหนดสิทธิการใช้งานระบบทำได้หลายระดับ

2.4.5 ผู้สอนเป็นผู้กำหนดรูปแบบรายงานผลการสอบ

2.4.6 การนำค่าสถิติมาวิเคราะห์ผลการทดสอบของผู้เรียน

2.4.7 สามารถวิเคราะห์ข้อสอบได้

3. ลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง

อีเลิร์นนิ่งมีความ หมายถึง ครอบคลุมไปถึงการอบรมด้วยระบบเครือข่าย หรือผ่านระบบเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินทราเน็ตในองค์กร ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งจึงได้ผนวกเข้ากับโลกแห่งการศึกษา และวงจรรฐกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัจจุบันบริษัทหลายบริษัทพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งเพื่ออบรมพนักงานขายของบริษัทให้ทราบและรู้จักผลิตภัณฑ์ใหม่ พร้อมเทคนิคการขาย มหาวิทยาลัยชั้นนำต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) หรือมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) ก็นำระบบอีเลิร์นนิ่ง มาให้บริการนิสิต นักศึกษาจากทั่วโลก เพื่อสมัครเรียนในหลักสูตรต่าง ๆ ที่เปิดให้บริการ ดังนั้นจึงพอจะสรุปลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่งได้ดังนี้

3.1 Anywhere, Anytime and Anybody คือ ผู้เรียนจะเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ และเรียนเวลาใดก็ได้ตามความต้องการของผู้เรียน เพราะหน่วยงานได้เปิดเว็บไซต์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งบริการจัดทำเป็นชุดซีดี เพื่อใช้ในลักษณะออฟไลน์ให้กับโรงเรียนหรือสถานศึกษาที่สนใจ แต่ยังไม่พร้อมในระบบอินเทอร์เน็ต

3.2 Multimedia สื่อที่นำเสนอในเว็บประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ อันจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี

3.3 Non-Linear ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ

3.4 Interactive ด้วยความสามารถของเอกสารเว็บที่มีจุดเชื่อมโยง ย่อมทำให้เนื้อหา มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติ และผู้เรียนยังมีส่วนติดต่อกับวิทยากรผ่านระบบเมล์ สังคมออนไลน์ (Social Network) และสมุดเยี่ยม ทำให้ผู้เรียนกับวิทยากรสามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าอีเลิร์นนิ่งเป็นระบบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเว็บและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีสถานะแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) และการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center Learning) ผู้เรียนเป็นผู้คิด ตัดสินใจเรียน โดยการสร้างความรู้และความเข้าใจใหม่ ๆ ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริง ครอบคลุมการเรียนทุกรูปแบบทั้งการเรียนทางไกลและการเรียนผ่านเครือข่ายระบบต่าง ๆ ทั้งนี้สามารถสรุปคุณลักษณะของเว็บไซต์อีเลิร์นนิ่งได้ดังนี้

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
2. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชาใด วิชาหนึ่งเป็นอย่างน้อยหรือการศึกษาตามอรรถศาสตร์
3. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จากทุกที่ทุกเวลาโดยอิสระ
4. ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหา ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน หรือพร้อมกับผู้เรียนรายอื่น
5. มีระบบปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้
6. มีเครื่องมือที่วัดผลการเรียนได้
7. มีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีระบบ
8. ผู้สอนมีสภาพเป็นผู้ช่วยเหลือผู้เรียน ในการค้นหา การประเมิน การใช้ประโยชน์จากเนื้อหาจากสื่อรูปแบบต่าง ๆ ที่มีให้บริการ
9. มีระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS)
10. มีระบบบริหารจัดการเนื้อหา/หลักสูตร (Content Management System : CMS)

4. บทบาทการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

สังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการนำไอที (Information Technology : IT) ไปใช้ในด้านการส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การนำมัลติมีเดียมาเป็นสื่อการสอนของครู/อาจารย์ ให้ผู้เรียน เรียนรู้ค้นคว้าด้วยตัวเอง ด้วยการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม

ในยุคปัจจุบันเป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าเครื่องเดี่ยว (Stand alone) หรือการเรียนผ่านเครือข่าย เชื่อมโยงสู่อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล แลกเปลี่ยนค้นข้อมูลความรู้บนเครือข่ายซึ่งที่ผ่านมาเราใช้สื่อการเรียนการสอนในรูปแบบของสื่อผสม (Multimedia) ใช้การนำเสนอลงบนแผ่นซีดี-รอม (CD-ROM) โดยใช้เครื่องมือปรับแก้ (Authoring tool) ทั้งภาพและเสียงเพื่อเกิดการปฏิสัมพันธ์ ใ้กับผู้เรียนซึ่งสื่อเหล่านี้มีแนวโน้มที่ได้รับความสนใจสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังจะเห็นข้อแตกต่างที่ได้จากการเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนปกติกับอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนปกติกับชั้นเรียนอีเลิร์นนิ่ง

ชั้นเรียนปกติ	ชั้นเรียนe-Learning
1. ผู้เรียนนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียน	1. ใช้ระบบวีดิโอออนไลน์เรียนผ่านเว็บไซต์
2. ผู้เรียนค้นคว้าจากตำราในห้องสมุดหรือสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ	2. ค้นคว้าหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์ที่มีเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วโลก สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย
3. เรียนรู้การโต้ตอบจากการสนทนาในชั้นเรียน	3. ใช้กระดานถาม-ตอบช่วยให้ผู้เรียนกล้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้เต็มที่ เหมาะกับผู้เรียนจำนวนมาก
4. ถูกจำกัดด้วยเวลาและสถานที่	4. สามารถเรียนเวลาไหน ที่ใดก็ได้

5. ข้อดีสำหรับผู้เรียนอีเลิร์นนิ่ง

5.1 การมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียน เป็นการเรียนการสอนที่เรียกว่าเหมือนกับการเรียนปกติ ในเรื่องของเนื้อหาการเรียน เพราะคนที่ทำบทเรียนคือครู/อาจารย์ หรือนักพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียน โดยไม่ได้เห็นหน้ากันตลอดเวลาในเรื่องของการมีปฏิสัมพันธ์ การพูดคุยติดต่อระหว่างผู้เรียนกับครู/อาจารย์ ยังคงเหมือนเดิมหรือมากกว่า ถ้าเป็นการเรียนในห้องเรียนปกติ เวลาเรียนเกิดข้อสงสัย ผู้เรียนจะเกิดอาการไม่กล้าถาม เพราะกลัวหรือเกรงใจคนรอบข้าง แต่ถ้าเป็นการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งสามารถที่จะย้อนกลับไปเรียนใหม่ได้ ผู้สอนบรรยายใหม่อีกรอบและถ้าต้องการถามหรือต้องการนัดหมายเป็นการส่วนตัวก็สามารถทำได้ โดยการส่งอีเมลไปหาผู้สอน หรือฝากข้อความทาง Web board, e-Mail ผู้สอนก็จะตอบกลับมา

5.2 เป็นรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ การเรียนการสอนในโลกปัจจุบัน มีอยู่แต่ในห้องเรียนไม่ได้ อีเลิร์นนิ่งสามารถตอบสนองความต้องการได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนจะเรียนได้อย่างไม่เบื่อ เพราะมีการสาธิต มีการแสดงให้ดูและมีการให้ทดลองทำจริงซ้ำก็ครั้งก็ได้ จนกว่าจะชำนาญ แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับกรอบบทเรียนและการใช้เทคนิคต่าง ๆ ให้เหมาะสมของผู้ที่เป็นนักพัฒนาบทเรียนนั้นด้วย

5.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนต้องพยายามทำความเข้าใจบทเรียนด้วยตัวเองพร้อม ๆ ไปด้วยกับข้อมูลหรือแบบเรียนที่มีในคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการฝึกการคิดให้เป็นระบบระเบียบอย่างหนึ่งของผู้เรียนซึ่งในห้องเรียนปกติจะทำได้ยากหรือถ้าทำได้ก็จะเป็นเฉพาะผู้เรียนในบางกลุ่มบางคน แต่ถ้าเป็นอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนจะมีแนวโน้มและมีเปอร์เซ็นต์การใช้

ความคิดมากขึ้น สามารถที่จะเรียนรู้ได้ เหมือนถามให้ครู/อาจารย์ อธิบายซ้ำ โดยครู/อาจารย์ จะมีความเห็น อารมณ์ดีมาก สามารถตอบคำถาม สามารถอธิบายได้โดยไม่มีอารมณ์หงุดหงิด เพราะเป้าหมายของการเรียนการสอนส่วนใหญ่ต้องการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตามที่สอน และได้ใช้ความคิดเข้าใจตามที่สอนเป็นหลักอยู่แล้ว

5.4 สะดวกสบาย เรียนเมื่อไร ที่ไหนก็ได้ เมื่อเป็นการเรียนด้วยตัวเองทาง คอมพิวเตอร์แล้วผู้เรียนสามารถเรียนเมื่อไรและที่ไหนก็ได้ คือถ้าไม่พร้อมยังไม่ต้องเรียน หรือ ไม่พร้อมที่จะเรียน การเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตแบบเรียนมักจะอยู่ในรูปของแผ่นซีดีรอม ซึ่ง สามารถพกติดตัวและหาคอมพิวเตอร์เรียนที่ไหนก็ได้หรือแม้แต่ถ้าเป็นการเรียนผ่านทาง อินเทอร์เน็ตผู้เรียนสามารถไปไหนมาไหน โดยไม่ต้องมีแบบเรียนติดตัวเพียงเข้าไปใน โลกของ อินเทอร์เน็ต ก็สามารถเรียนได้และเป็นมาตรฐานเดียวกันไม่ว่าเรียนจากที่ไหนของโลก

5.5 ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ถ้าเป็นการเรียนในห้องเรียนแบบปกติ ทุกคน จะต้องมาอยู่ที่เดียวกันจึงจะทำการเรียนการสอนกันได้ แต่ถ้าเป็นการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ จะให้ ประโยชน์ได้ดีกว่าเพราะบทเรียนจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน เรียนเหมือนกันหมด ผู้เรียนจะ ประหยัดเวลาในการเดินทางได้ ไม่เสียเงิน ปลอดภัยไม่ต้องเสี่ยงภัยกับการเดินทางมาเรียน

5.6 สามารถค้นข้อมูลเพิ่มเติมด้วยไฮเปอร์ลิงค์ (Hyper Link) เป็นการเรียนผ่าน อินเทอร์เน็ต ดังนั้น ถ้ามีการออกแบบบทเรียนที่ดี เมื่อมีการอ้างอิงหรือแนะนำให้ไปอ่าน เพิ่มเติม ผู้พัฒนาบทเรียนสามารถทำไฮเปอร์ลิงค์นั้นได้ทันที

5.7 สามารถเลือกเรียนได้ตามศักยภาพของตัวเอง ในกรณีที่เรียนไม่ทัน ไม่รู้เรื่อง หรือรู้อยู่แล้ว ไม่ไปเรื่องใหม่เสียที สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดอาการเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน ระบบ อิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยได้ เพราะผู้เรียนสามารถข้ามบทเรียนที่รู้อยู่แล้วไปเรียนเรื่องที่ต้องการรู้ หรือเรื่องที่ยาก ๆ ได้เลย ไม่ต้องเรียนเรื่องเดิมให้เสียเวลาและสำหรับคนที่ไม่ค่อยรู้เรื่องหรือ ตามไม่ทันก็สามารถเรียนเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา

5.8 การรู้จักใช้เครื่องมือช่วยเหลือ (Sensitive Help หรือ Electronic Performance Support System) ลักษณะของการมีระบบความช่วยเหลือเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสอบถาม ได้ เหมือนกับการเรียนในห้องเรียนที่ผู้เรียนมีปัญหาแล้วถามครู/อาจารย์ แต่เป็นคำถามที่ถาม คอมพิวเตอร์ แล้วก็ได้อำตอบผ่านทางคอมพิวเตอร์ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถที่จะ อยากรู้อยากเห็นอยากค้นหาคำตอบได้เพราะสามารถถามในระบบความช่วยเหลือนี้ได้ และการ เป็นนักตั้งคำถามที่ดี สามารถนำไปใช้ในโอกาสในเรื่องอื่น ๆ ได้ด้วย แต่ต้องขึ้นอยู่กับว่าครู

อาจารย์ ผู้เป็นเจ้าของหลักสูตร มีการออกแบบและมีคำถาม คำตอบต่าง ๆ ไว้รองรับความต้องการนี้หรือไม่

5.9 สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ การเรียนทางอีเลิร์นนิ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา เพราะถ้าใช้งานไม่เป็น ก็เรียนไม่ได้ ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ด้านอินเทอร์เน็ตทุกวันนี้เป็นเรื่องธรรมดา คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตกลายเป็นมาตรฐานทั่วไปที่คนทั่วไปจะต้องใช้งานเป็น ดังนั้น การเรียนผ่านอีเลิร์นนิ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปใช้ใน อาชีพการทำงานในอนาคต

5.10 สร้างความรับผิดชอบ ความมั่นใจในตัวเอง เป็นการรวบรวมทุกข้อเข้ามาด้วยกัน คืออีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนด้วยตัวเอง อยากเรียนเมื่อไรก็ได้ ตอนไหนก็ได้ ที่ไหนก็ได้ เรียนบ่อยแค่ไหนก็ได้ อยากเรียนบทไหนก่อนหลัง เรียนซ้ำได้ ผลคือจะช่วยฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในตัวเอง ไม่มีใครบังคับ ถ้านำไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6. ประโยชน์ที่ได้จากอีเลิร์นนิ่ง

6.1 ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและสะดวกในการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง นั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหาและทำได้ตลอดเวลาเพราะสามารถทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้ คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่

6.2 เข้าถึง ได้ง่าย ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่ง ได้ง่าย โดยมากจะใช้เว็บเบราว์เซอร์ชนิดใดก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับผู้ผลิตบทเรียน อาจจะแนะนำให้ใช้เว็บเบราว์เซอร์แบบใดที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนนั้น ๆ ผู้เรียนสามารถเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ง่ายขึ้นมาก

6.3 ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยทำได้ง่ายเนื่องจากผู้สอนหรือผู้พัฒนาอีเลิร์นนิ่งจะสามารถเข้าถึงเครื่องแม่ข่าย (Server) ได้จากที่ใดก็ได้ การแก้ไขข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลจึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว

6.4 ประหยัดเวลาและค่าเดินทาง ผู้เรียนสามารถเรียน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องไปโรงเรียนหรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ เป็นการประหยัดเวลาในการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเลิร์นนิ่ง เป็นการประยุกต์ใช้สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับการศึกษาในโลกเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน และแพร่หลายไปทั่วโลก ปัจจุบันการเรียนการสอนมีการพัฒนาระบบเครือข่ายที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความจำเป็นสำหรับการนำเสนอระบบการเรียนการสอนที่น่าสนใจ อำนวยความสะดวกในการเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น การเรียนด้วยวิดีโอตามความต้องการ (Video on demand) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถประยุกต์การเรียนได้ทั้งแบบออนไลน์ หรือแบบออฟไลน์ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนการสอน

สื่ออีดีแอลทีวี (eDLTV)

1. สื่ออีดีแอลทีวี (eDLTV)

สื่ออีดีแอลทีวี (Electronic Distance Learning via Television : eDLTV) เป็นสื่อการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิ่ง ที่ดำเนินการโดยความร่วมมือของโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ซึ่งดำเนินโครงการ โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ หรือ เนคเทค (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ได้นำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยจัดเป็นสื่อวีดิทัศน์การสอนที่สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนใน 4 ระดับ คือ ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอาชีวศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2556) ที่ประกอบด้วย สไลด์ประกอบการสอน ใบงาน ใบความรู้ และแบบทดสอบ รวบรวมและจัดเก็บด้วยระบบบริหารจัดการเรียนรู้อีดีแอลสแควร์ ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากระบบเลิร์นสแควร์ (Learn Square) (วโรปภา อารีราษฎร์ และคณะ. 2556 : 3) เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกลขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบออฟไลน์และเผยแพร่แบบออนไลน์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่

และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ เพื่อให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการใช้งานระบบ อีดีแอลทีวี ในการเรียนการสอน ภายได้ การส่งเสริมสนับสนุน การจัดกิจกรรม การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานระบบ อีดีแอลทีวี โดย สวทช. (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2553 : 1)

2. ข้อมูลอีดีแอลทีวี

2.1 ข้อมูลอีดีแอลทีวีระดับประถมศึกษา

เป็นเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2554 ที่ได้ ออกอากาศทางสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล โดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและโรงเรียนวังไกลกังวลเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ เผยแพร่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเผยแพร่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ ซึ่งประกอบด้วย วิดิทัศน์ สไลด์ประกอบการสอน ใบความรู้และใบงาน ใน 8 สารการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ (ดนตรี นาฏศิลป์ ทัศนศิลป์) การงานอาชีพและเทคโนโลยีและได้นำเนื้อหาบทเรียนอีดีแอลทีวีมาแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 2)

2.2 ข้อมูลอีดีแอลทีวีระดับมัธยมศึกษา

เป็นเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2550 และปีการศึกษา 2551 ที่ได้ ออกอากาศทางสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล โดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและโรงเรียนวังไกลกังวลเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ เผยแพร่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเผยแพร่ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ ซึ่งประกอบด้วย วิดิทัศน์ สไลด์ประกอบการสอน ใบความรู้และใบงาน ใน 6 สารการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา และได้นำเนื้อหาบทเรียนอีดีแอลทีวีมาแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 2-3)

2.3 ข้อมูลอีดีแอลทีวีเพื่อพัฒนาอาชีพ

เป็นเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในระดับอาชีวศึกษาที่ได้ ออกอากาศทางสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล โดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ เผยแพร่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเผยแพร่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ ซึ่งประกอบด้วย วิดิทัศน์

สไลด์ประกอบการสอน คู่มือครู และได้นำเนื้อหาบทเรียนดีแอลทีวีมาแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัล (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 3)

3. ระบบอีดีแอลทีวี

3.1 ระบบอีดีแอลทีวีระดับประถมศึกษา

เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์การศึกษาทางไกลที่แสดงข้อมูลอีดีแอลทีวีระดับประถมศึกษา โดยใช้ระบบอีดีแอลสแควร์มาเป็นระบบบริหารจัดการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้งานรูปแบบออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการใช้งานรูปแบบออฟไลน์ โดยการติดตั้งระบบอีดีแอลทีวีระดับประถมศึกษาบนเครื่องแม่ข่าย ในกรณีที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนหรือการติดตั้งระบบอีดีแอลทีวีระดับประถมศึกษาบนฮาร์ดดิสก์ไคฟ์ เพื่อให้สามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวได้ ในกรณีที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการไม่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 3)

3.2 ระบบอีดีแอลทีวีระดับมัธยมศึกษา

เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์การศึกษาทางไกลที่แสดงข้อมูลอีดีแอลทีวีระดับมัธยมศึกษา โดยใช้ระบบอีดีแอลสแควร์มาเป็นระบบบริหารจัดการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้งานรูปแบบออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการใช้งานรูปแบบออฟไลน์ โดยการติดตั้งระบบอีดีแอลทีวีระดับมัธยมศึกษาบนเครื่องแม่ข่าย ในกรณีที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนหรือการติดตั้งระบบอีดีแอลทีวีระดับมัธยมศึกษาบนฮาร์ดดิสก์ไคฟ์ เพื่อให้สามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวได้ ในกรณีที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการไม่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 3)

3.3 ระบบอีดีแอลทีวีเพื่อพัฒนาอาชีพ

เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์การศึกษาทางไกลที่แสดงข้อมูลอีดีแอลทีวีเพื่อพัฒนาอาชีพ โดยใช้ระบบอีดีแอลสแควร์มาเป็นระบบบริหารจัดการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้งานรูปแบบออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการใช้งานรูปแบบออฟไลน์ โดยการติดตั้งระบบอีดีแอลทีวีเพื่อพัฒนาอาชีพบนเครื่องแม่ข่าย ในกรณีที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนหรือการติดตั้งระบบอีดีแอลทีวีเพื่อพัฒนาอาชีพบนฮาร์ดดิสก์ไคฟ์ เพื่อให้สามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวได้ ในกรณีที่

ที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการไม่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 3)

4. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-square)

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ร่วมมือกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการดำเนินงานโครงการจัดทำเนื้อหาในระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โดยการนำเนื้อหาวิดีโอทัศน์การสอนที่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล รวมทั้งสไลด์ประกอบการสอน ใบความรู้ ใบงานและแบบทดสอบ จำนวน 6 สารการเรียนรู้อันได้แก่ ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์, สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, สุขศึกษาและพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มาบรรจุลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) นำไปติดตั้งและใช้งานเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียนในรูปแบบออฟไลน์อีเลิร์นนิ่งได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบอีดีแอลทีวีเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ในวงกว้างมากขึ้น สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงประสงค์จะร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 35 แห่ง ในการดำเนินโครงการเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนระบบอีเลิร์นนิ่ง (อีดีแอลสแควร์) ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “โครงการ” โดยมีวัตถุประสงค์ของความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ดังนี้

4.1 เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานกลางในการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

4.2 เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำระบบอีดีแอลทีวีไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

4.3 เพื่อให้มีการวิจัยและพัฒนาต่อยอดปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้ประโยชน์จากระบบ eDL-square

4.4 เพื่อส่งเสริมการใช้ระบบ eDL-square ในการรวบรวม เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4.5 เพื่อให้มหาวิทยาลัยให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอน

5. บทบาทหน้าที่ของ สวทช.

5.1 สวทช. จะแต่งตั้งและมอบหมายให้บุคลากรของ สวทช. อย่างน้อย 1 คน เพื่อทำหน้าที่ดำเนินงานและประสานงานในการดำเนินงานโครงการกับคณะทำงานของมหาวิทยาลัย ตลอดจนรับทราบและช่วยเหลือแก้ไขปัญหาให้แก่คณะทำงานของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

5.2 สวทช. จะจัดกิจกรรมสนับสนุนการใช้งานระบบ eDLTV ดังนี้

5.2.1 การให้คำปรึกษาทางเทคนิค การสนับสนุนด้านวิทยากรและสถานที่ในการให้ความรู้กับอาจารย์แกนนำเกี่ยวกับการใช้ระบบ eDLTV และเทคนิคการนำสื่อจากระบบ eDLTV ไปใช้ในการเรียนการสอนภายในโรงเรียน

5.2.2 ให้สิทธิแก่มหาวิทยาลัยในการทำสำเนาและเผยแพร่ระบบ eDLTV เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนภายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดย สวทช. จะส่งมอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในกระบวนการรับรองความถูกต้องให้มหาวิทยาลัยสำหรับนำไปใช้ในการจัดทำ initial code ตามบันทึกข้อตกลง และส่งมอบระบบ eDLTV ที่บรรจุในฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 1 TB (Terabyte) ให้แก่มหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการดำเนินงาน

5.2.3 รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานระบบ eDLTV ที่เอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินงานโครงการ

5.3 สวทช. จะจัดกิจกรรมเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานระบบ eDLTV ดังนี้

5.3.1 สนับสนุนรางวัลในกิจกรรมการคัดเลือกตัวอย่างการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนที่ดี และเชิญโรงเรียนต่าง ๆ เข้าร่วมนำเสนอผลงานในงานวิชาการ

5.3.2 พัฒนาเว็บไซต์ <http://edltv.thai.net/> ที่เผยแพร่ระบบ eDLTV สำหรับการใช้งานแบบ on-line ตลอดจนรวบรวมและเผยแพร่ตัวอย่างการใช้งานระบบ eDLTV ของแต่ละภูมิภาคเพื่อให้ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

5.3.3 จัดสัมมนาวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานระหว่างมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ

6. บทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

6.1 มหาวิทยาลัยจะแต่งตั้งและมอบหมายให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่งเพื่อทำหน้าที่เป็นคณะทำงานของมหาวิทยาลัย ผู้อำนวยการรับผิดชอบโครงการและผู้ประสานงานในการดำเนินโครงการกับตัวแทนดำเนินงานของ สวทช. และหน่วยงานภายนอกอื่น ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

6.2 มหาวิทยาลัยจะประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของการใช้งานระบบ eDLTV ผ่านทางสื่อต่าง ๆ รวมทั้งในที่ประชุมหรืองานสัมมนาในท้องถิ่น และจัดหาโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ประสงค์จะใช้งานระบบ eDLTV

6.3 มหาวิทยาลัยจะสนับสนุนงบประมาณ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเดินทาง และค่าที่พักของอาจารย์แกนนำและคณะทำงานของมหาวิทยาลัย ในการเข้าร่วมประชุมหรือฝึกอบรมกับ สวทช.

6.4 มหาวิทยาลัยจะเผยแพร่และถ่ายทอดการใช้งานระบบ eDLTV ดังนี้

6.4.1 ส่งมอบฮาร์ดไดรฟ์ขนาด 1 TB. (Terabyte) เพื่อให้ สวทช. นำไปบรรจุระบบ eDLTV

6.4.2 จัดทำ initial code ให้แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการซึ่งประสงค์จะนำระบบ eDLTV ไปติดตั้งใช้งานแบบออฟไลน์เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียน และให้บริการทำซ้ำระบบ eDLTV ลงบนอุปกรณ์ที่โรงเรียนดังกล่าวนำมา เช่น เครื่องแม่ข่าย (Server) หรือฮาร์ดดิสก์ โดยมหาวิทยาลัยจะคิดค่าบริการทำสำเนาระบบ eDLTV ในอัตราเครื่องละไม่เกิน 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

6.4.3 จัดอบรมวิธีการติดตั้งระบบ eDLTV ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และจัดอบรมการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในชั้นเรียน โดยมหาวิทยาลัยสามารถคิดค่าลงทะเบียนการอบรมได้ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม

6.4.4 ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเพื่อให้มีการนำระบบ eDLTV ไปใช้งานจริงในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวมทั้งให้ความอนุเคราะห์ดูแลโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่อยู่ในเขตบริการของมหาวิทยาลัยตามความเหมาะสม

6.5 มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมและพัฒนาระบบการใช้งานระบบ eDLTV ดังนี้

6.5.1 คัดเลือกตัวอย่างการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนที่ดี โดยขอการสนับสนุนรางวัลจาก สวทช.

6.5.2 ส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ศึกษาผลที่ได้รับจากการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ

6.5.3 ส่งเสริม/แนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียนกับครูในโรงเรียนและนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต

6.6 มหาวิทยาลัยจะรายงานผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยทุกระยะเวลา 4 เดือน ผ่านทางบล็อก (blog) ของโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบทที่มา <http://www.princess-it.org/blog/>

7. ผลการดำเนินงานโครงการเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-Square)

7.1 ผลการดำเนินงานด้านปริมาณ

จากผลการดำเนินงาน หน่วยงาน โรงเรียนและบุคคลทั่วไปในจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดใกล้เคียง ขอรับสื่อ eDLTV ทั้งแบบ server/external harddisk/1 TB เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 149 ก้อน ภายใต้การเป็นสมาชิกเครือข่ายการเผยแพร่สื่อ eDLTV และการพัฒนาสื่อ RMU-eDLTV จำนวน 6จังหวัด ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย และเชียงราย

มหาวิทยาลัยฯ ได้จัดหลักสูตรอบรม ผู้บริหาร ครู/บุคลากรทางการศึกษา และนักศึกษา เพื่อนำสื่อ eDLTV ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเริ่มตั้งแต่ การติดตั้งระบบ eDLTV และการนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในชั้นเรียน การพัฒนาต่อยอด การวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยและพัฒนาผลงานเพื่อนำไปสู่วิทยฐานะครู/บุคลากรทางการศึกษาและผู้บริหาร ประกอบด้วยหลักสูตรอบรม จำนวน 7 หลักสูตร มีผู้รับการอบรมรวมทั้งหมด จำนวน 3,585 คน โดยผู้รับการอบรมมาจากโรงเรียน จำนวน 648 แห่ง ประกอบด้วยผู้รับการอบรม/ประชุม/สัมมนาที่เป็นผู้บริหารจากสถานศึกษา จำนวน 620 แห่ง (ครอบคลุมโรงเรียนในสังกัด สพท.มค. จำนวน 3 เขต ระดับประถมศึกษา 585 แห่ง และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 35 แห่ง) และ ผู้รับการอบรมที่เป็นครู/บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 326 แห่ง

7.1.1 การเผยแพร่สื่อภายในมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยฯ นำเสนอแผนการดำเนินงานของ โครงการฯ ต่อ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมคณะกรรมการบริหาร เพื่อให้หน่วยงานนำ สื่อ eDLTV เพื่อบูรณาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย และจัดงบประมาณ สนับสนุนการดำเนินงาน การเผยแพร่กลุ่มเป้าหมาย โรงเรียนต้นแบบจำนวน 20 แห่ง ตลอดจน กำหนดให้หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยร่วมพัฒนาโครงการวิจัยและนำไปใช้ให้เป็นส่วนหนึ่ง ในการจัดการเรียนการสอนของคณะ
- 2) อธิการบดี สร้างความตระหนักและกระตุ้นการดำเนินงานของ โครงการ ในระดับผู้บริหารของมหาวิทยาลัย ในการประชุม กบม. เป็นระยะ
- 3) ผู้อำนวยการโครงการ ได้รายงานสรุปผลการดำเนินงานการเปิดตัว โครงการฯ ต่อที่ประชุม กบม. เพื่อรายงานผลการดำเนินงานให้คณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัย ได้รับทราบ
- 4) มหาวิทยาลัย มีนโยบายให้นำสื่อ eDLTV มาบูรณาการการจัดการเรียน การสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และระดับปริญญาเอก โดยมอบหมายให้แต่ละคณะ จัดงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน
- 5) มหาวิทยาลัยมอบสื่อ eDLTV ให้กับหน่วยงานในระดับคณะ เพื่อร่วม ส่งเสริมการเผยแพร่ การพัฒนาสื่อ และการวิจัยของนักศึกษาทุกระดับ

7.1.2. การเผยแพร่สื่อภายนอกมหาวิทยาลัย

- 1) ประสานไปยัง ผอ.สพท.มก. ทั้ง 3 เขต เพื่อขอความร่วมมือกับ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในการนำสื่อไปใช้เพื่อการเรียนการสอน
- 2) ประชาสัมพันธ์ไปยังโรงเรียนในท้องถิ่น เข้าร่วมการเปิดตัวของ โครงการฯ
- 3) ร่วมเป็นวิทยากรบรรยายการใช้สื่อ ICT-eDLTV ในการเผยแพร่สื่อ ที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดย ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์

7.2 ผลการดำเนินงานด้านคุณภาพ

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการส่งเสริมการนำสื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้เพื่อการ เรียนการสอน โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ โรงเรียนที่ร่วม สรุปประเด็นการนำสื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้ได้ 4 กรณี ดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1 การนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในรูปแบบ Team Learning

กรณีศึกษาที่ 2 การบูรณาการสอนด้วยสื่อ eDLTV

กรณีศึกษาที่ 3 การเผยแพร่สื่อ eDLTV และการพัฒนาสื่อ RMU-eDLTV

กรณีศึกษาที่ 4 การใช้สื่อ eDLTV ในโรงเรียนขยายโอกาส

7.3 ด้านการพัฒนาต่อยอด

มหาวิทยาลัยได้นำนวัตกรรม eDL-square ไปต่อยอดสร้างชิ้นงานใหม่ และได้มีแผนการช่วยเหลือโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ดังนี้

7.3.1 การ พัฒนาศูนย์เรียนบน eDL-Square มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1) มหาวิทยาลัย กำหนดให้มีการกระบวนการพัฒนาศูนย์เรียนบน eDL-Square โดยกำหนดชื่อว่า RMU-eDLTV
- 2) ถ่ายทอดกระบวนการไปยังกลุ่มนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก เพื่อทำวิจัยให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน
- 3) นำบุคลากร ศึกษานิเทศก์ ครู โรงเรียนต้นแบบ และนักศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาดูงาน การผลิตสื่อ โรงเรียนวังไกลกังวล จำนวน 150 คน
- 4) อบรมการพัฒนาสื่อให้กับเครือข่ายร่วมกับ สพท.มค. ด้วยหลักสูตรอบรม 5 ระยะ ในกรอบการอบรม 25 วัน ในระยะเวลา 14 เดือน ภายใต้หลักสูตรการพัฒนาสื่อ RMU-eDLTV จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่

4.1) กลุ่มโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 20 แห่ง สื่อในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 85 คน

4.2) กลุ่ม สพท.มค.เขต 2 จัดทำสื่อระดับประถมศึกษา จำนวน 192 คน จากโรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 48 แห่ง

4.3) กลุ่มทั่วไป ทำสื่อสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น จำนวน 145 คน การดำเนินงานทั้ง 3 กลุ่มอยู่ในระยะที่ 3 ของกระบวนการสื่อ RMU-eDLTV

7.4 โครงการ “อาร์เอ็มยูอีดีแอล”

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้มอบหมายให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานหลัก ดำเนินการขยายผลเผยแพร่สื่อ “อีดีแอลทีวี” ให้แก่โรงเรียน ในปี 2552-2553 โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เผยแพร่สื่อ อีดีแอลทีวี จำนวน 149 ชุด และดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาใน 7 หลักสูตรจำนวน 3,585 คน นอกจากนี้มหาวิทยาลัยฯ ได้ส่งเสริมการใช้สื่อ อีดีแอลทีวี ในการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ โรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ ในขณะเดียวกัน มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาต่อยอด โดยการพัฒนาระบบการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” (Rajabhat Maha Sarakham University Electronic Distance Learning) และถ่ายทอดกระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกเพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อ ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 2)

โครงการ อาร์เอ็มยูอีดีแอล จึงเป็น โครงการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับ โรงเรียนหรือบุคคลที่ขอรับสื่อ อีดีแอลทีวี ซึ่งเรียกว่า “สมาชิกเครือข่าย” ดำเนินการ ส่งเสริมการเผยแพร่และพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้กับสมาชิกเครือข่าย โครงการ ด้วยรูปแบบ และกระบวนการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามกำหนดขึ้น และนำมาเก็บรวบรวมภายใต้ สื่อ อาร์เอ็มยูอีดีแอล ภายใต้การดำเนินงานการเผยแพร่สื่อ มหาวิทยาลัยฯ ได้กำหนด ชื่อ อาร์เอ็มยูอีดีแอล เป็นชื่อเฉพาะเพื่อเรียกโครงการ ภายใต้การกำหนดกรอบ แนวคิดและทิศทางในการส่งเสริม เผยแพร่และพัฒนาต่อยอดการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของสมาชิกเครือข่าย โดยมี เครือข่าย “อาร์เอ็มยูอีดีแอล” เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โรงเรียนเครือข่าย ด้วยกระบวนการที่เรียกว่า RMU-eDL Training Model

ผลการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการภายใต้กิจกรรม 3 ด้าน คือ การเผยแพร่ สื่ออีดีแอลทีวี การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี และการพัฒนาเนื้อหาบนระบบอีดีแอลสแควร์ ดังนี้

7.4.1 การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการเผยแพร่ สื่ออีดีแอลทีวีแบบ External Hard Disk ขนาด 1 TB ไปยังหน่วยงาน โรงเรียนและบุคคลทั่วไป ภายใต้การเป็นสมาชิกเครือข่ายของโครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล จำนวน 12 จังหวัด ได้แก่จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ สกลนคร หนองคาย อำนาจเจริญ เพชรบุรี พะเยา เชียงราย และภูเก็ต รวมทั้งหมด 664 เครื่อง ดังนี้

- 1) ครูและบุคลากร โรงเรียน จำนวน 577 แห่ง รวมทั้งหมด 644 เครื่อง
- 2) หน่วยงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 17 แห่ง รวมทั้งหมด 17 เครื่อง
- 3) บุคคลทั่วไป จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 3 เครื่อง

7.4.2 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยฯ ได้จัด กิจกรรมส่งเสริม สนับสนุน การเผยแพร่และพัฒนาสื่ออาร์เอ็มยูอีดีแอล ดังนี้

- 1) การจัดอบรมการประยุกต์ใช้อีดีแอล เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 19 หลักสูตรมีผู้เข้ารับการอบรมรวมทั้งหมดจำนวน 7,154 คน จาก 2,275 โรงเรียน
- 2) การส่งเสริม ครู/นักศึกษา ทำวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 33 คน
- 3) การส่งเสริมบุคลากร/ครู/นักศึกษา ระดับปริญญาตรี-ป.บัณฑิต-โท-เอก ทำวิจัยเพื่อการส่งเสริมเผยแพร่ การขยายผลและการพัฒนาต่อยอด สื่ออีดีแอลทีวี ภายใต้ โครงการของมหาวิทยาลัย จำนวน 37 เรื่อง รวมงบประมาณทั้งหมด 490,000 บาท
- 4) การอบรมให้นักศึกษาทำกิจกรรม เผยแพร่ ขยายผล และติดตั้งระบบ อีดีแอลทีวี ให้กับ โรงเรียนจำนวน 4 รุ่น รวมทั้งหมด 47 โรงเรียน
- 5) การอบรมเพื่อการส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้กับครูและบุคลากรของโรงเรียน ทสรช. จำนวน 3 รุ่น รวมทั้งหมด 4 โรงเรียน
- 6) การยกย่องเชิดชู ครู/โรงเรียน ส่งเสริมการเผยแพร่และพัฒนาต่อยอดสื่ออี ดีแอลทีวี ภายใต้กิจกรรม อาร์เอ็มยูเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 จำนวน 13 คน จาก 9 โรง
- 7) การสำเนาและเผยแพร่สื่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับ โรงเรียนในเครือข่ายอาร์เอ็มยูอีดีแอลพัฒนาขึ้น เพื่อมอบให้โรงเรียนในเครือข่าย จำนวน 25 แห่ง รวมทั้งหมด 3,564 โรงเรียน โดยร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

7.4.3 การพัฒนาเนื้อหาบนระบบอีดีแอลสแควร์ มหาวิทยาลัยฯ ร่วมกับสมาชิก เครือข่ายพัฒนาเนื้อหาบนระบบอีดีแอลสแควร์ ภายใต้โครงการของมหาวิทยาลัย คือ โครงการ ส่งเสริม ถ่ายทอดและพัฒนาต่อยอดสื่ออาร์เอ็มยูอีดีแอล โดยพัฒนากระบวนการ พัฒนาเนื้อหา และพัฒนาสื่อ พร้อมกับการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่ร่วมกิจกรรม รวมทั้งหมด 125 เรื่อง ประกอบด้วยเนื้อหาในระดับปฐมวัยถึงเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- 1) เนื้อหาในระดับปฐมวัย จัดทำในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัย จำนวน 15 คน ได้สื่อการสอนที่มีคุณภาพเพื่อการเรียนการสอนในระบบอีดี แอลสแควร์ จำนวน 15 เรื่อง และจัดทำสื่อด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยน์ (Multipoint Technology) เพื่อให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 12 เรื่อง

2) เนื้อหาระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา ตอนต้น ร่วมกับครูที่เป็นนักศึกษา ระดับปริญญาโทสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พัฒนาเนื้อหาบนระบบอีดีแอลสแควร์ โดยจัดทำสื่อประสม ประกอบด้วย สื่อ 4 ชนิด งานนำเสนอด้วยโปรแกรม Power Point 2007 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม Desktop Author สื่อเทคโนโลยีมัลติพอยน์ (Multipoint Technology) และสื่อแอนิเมชัน ด้วยโปรแกรม Adobe FLASH ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 41 เรื่อง และระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 ครอบคลุมหน่วย จำนวน 15 เรื่อง

3) เนื้อหาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย ร่วมกับครู โรงเรียนวาปีปทุม พัฒนาเนื้อหาบนระบบอีดีแอลสแควร์ โดยจัดทำสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม Desktop Author กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เคมี ชีวะวิทยา และเคมี ในระดับ พร้อมทั้งการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน ได้สื่อการสอนที่มีคุณภาพเพื่อการเรียนการสอนในระบบ eDL-Square จำนวน 42 เรื่อง รวมทั้งหมด 22 คน

จากการศึกษาเอกสาร สรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้ เข้าร่วมเป็นเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ได้เห็นความสำคัญของสื่ออีดีแอลทีวี ได้บูรณาการเนื้อหาการใช้สื่ออีดีแอลทีวี เข้าไปในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับเนื้อหาอื่น ๆ ในโครงการพัฒนาบุคลากรด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อยกระดับการเรียนการสอน ผ่านกระบวนการอบรมศึกษานิเทศก์ ครู และบุคลากร ในสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้มอบหมายให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานหลัก ดำเนินการขยายผลเผยแพร่สื่อ “อีดีแอลทีวี” และได้เผยแพร่สื่อ อีดีแอลทีวี ดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาและได้ส่งเสริมการใช้สื่อ อีดีแอลทีวี ในการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ ขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาต่อยอด โดยการพัฒนาระบบการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” และถ่ายทอดกระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกเพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อ ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา โดยมีเครือข่าย “อาร์เอ็มยูอีดีแอล” เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอบรมครูและ

บุคลากรทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โรงเรียน
เครือข่าย ด้วยกระบวนการที่เรียกว่า RMU-eDL Training Model

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำแนวทางการนำเทคโนโลยี
สารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตามโครงการอีดีแอลทีวี ในการจัดการ
เรียนการสอนของโรงเรียนสมาชิกในเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ มีความรู้ความเข้าใจในการใช้
สื่ออีดีแอลทีวี และให้บริการไอซีทีแก่ชุมชน เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้ผ่านอีดีแอลทีวี
ตามเป้าหมายของโครงการ โดยร่วมกับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษามหาสารคาม จัดกิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลทีวีแบบค่ายอาสา เพื่อให้การ
ดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล สอดคล้องกับบริบทของโครงการและเป็นการ
สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกับโรงเรียนและชุมชนใน
เขตพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม และ
องค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้การใช้สื่ออีดีแอลทีวีให้กับโรงเรียน
เครือข่ายดังต่อไปนี้

การเรียนรู้แบบกระบวนการค่าย

การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการนั้น ต้องอาศัย
องค์ประกอบหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ต้องนำคนจำนวนมากมาอยู่รวมกันเพื่อให้
ทำกิจกรรมและเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ร่วมกันนั้นต้องอาศัยวิธีการปฏิบัติ ขั้นตอน องค์ประกอบ
ที่ชัดเจน ซึ่งสามารถพบเห็นได้ในรูปแบบของกระบวนการค่าย

1. ความหมายของกระบวนการค่าย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ให้ความหมายของ
กระบวนการค่ายไว้ว่า กระบวนการค่าย คือการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันภายใต้เงื่อนไขหนึ่งเพื่อบรรลุ
วัตถุประสงค์หนึ่ง การนำเด็กมาเข้าค่าย เราต้องถามตัวเองก่อนว่า เราจะเอาเด็กมาทำอะไรเพื่อ
อะไร และสรุปผลเป็นความคิดของเด็กทุกคนไม่ใช่ของเรา แนวคิดหลักสร้างเยาวชนที่มี
คุณภาพด้วยการหล่อหลอมจากกระบวนการ กระบวนการค่ายจึงเป็นไปเพื่อให้เขาสามารถ
ออกไปทำงานด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่จบลงที่ความสนุกสนานกระตือรือร้นในค่าย
เท่านั้น

กระบวนการค่าย เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรนอกชั้นเรียน ได้รับความนิยมนและ
ตื่นตัวมากในยุคปฏิรูปการศึกษาครั้งนี้เพราะกระบวนการค่ายเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
ที่นำเอายุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ กระบวนการค่ายจัด
กันมาก (สมวงษ์ แปลงประสพโชค และคณะ, 2543 : คำนำ)

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2531 : 39) ได้กล่าวถึงกระบวนการค่ายว่า เป็นลักษณะของการที่
บุคคลออกนอกบ้านหรือไปใช้ชีวิตต่างสถานที่ หรือบริเวณที่โล่งแจ้งชั่วขณะหนึ่งซึ่งไม่
เหมือนกับการอยู่บ้าน เพื่อทำกิจกรรมบางอย่าง หรือเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ นอกจากนี้

จรินทร์ ธานีรัตน์ ก็ยังได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับกระบวนการค่ายอีกว่า เป็น
กระบวนการที่มีระบบและกระบวนการดำเนินงานสลับซับซ้อน เพิ่มขึ้นจากเดิม

พีระพงษ์ บุญศิริ (2538 : 119) ได้ให้ความหมายของค่ายว่า มาจากคำว่า Camping
หมายถึง การฝึกอบรมเยาวชนให้รู้จักการดำรงชีวิตเป็นหมู่คณะ โดยให้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ให้
รู้จักช่วยเหลือตนเอง ช่วยหมู่คณะ โดยการจัดสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งก็ได้

ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2542 : 6) ให้ความหมายของกระบวนการค่ายว่า เป็นกิจกรรม
จัดให้นักเรียนมาร่วมพักแรมร่วมกัน ณ ที่ใดที่หนึ่งในช่วงเวลาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งมีการเข้า
ร่วมกิจกรรมด้านวิชาการและนันทนาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ในสภาพแวดล้อมที่จัดให้และ
ส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2531 : 47) ได้กล่าวถึงจุดหมายของกระบวนการค่าย ไว้ 4 อย่างคือ
1. สัจจการแห่งตน (self-realization) คือ การที่บุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้
ปรับปรุงตนเอง รักษาสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงและสามารถดำเนินชีวิตของตนเองได้อย่าง
เหมาะสม

2. มนุษยสัมพันธ์ คือ การที่บุคคลได้ศึกษาขนบประเพณี การดำเนินชีวิตและ
วัฒนธรรม เพื่อการปรับตัวในการอยู่ร่วมกัน เล่นและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ดี เพราะสังคม
ปัจจุบันต้องใช้กระบวนการหมู่คณะ กระบวนการค่ายสามารถพัฒนาดำเนินชีวิตร่วมกันใน
สังคมได้เป็นอย่างดี เพราะกระบวนการค่ายจะทำให้ชาวค่ายทำงานด้วยกัน เล่นด้วยกัน ทำให้
เกิดความเข้าใจและสามารถปรับตัวให้เข้าซึ่งกันได้ดีเป็นอย่างดี

3. ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ คือการที่บุคคลสามารถดำเนินชีวิตอยู่ด้วยความ
เป็นสุขสามารถทำงานหาเลี้ยงชีพได้และสามารถจัดการดำเนินชีวิตตนเองได้เป็นอย่างดี
กระบวนการค่ายมีการทำงานเป็นทีม ทำโครงการ จัด โปรแกรม การจัดหาอาหารการกิน และการ
จัดการในเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภายในค่ายอย่างเหมาะสมตามความต้องการส่วนบุคคล

4. หน้าที่พลเมืองดี หมายถึงการที่เยาวชนมีหน้าที่รับผิดชอบในการเป็นพลเมืองดี รู้จักสมบัติของชาติ ซึ่งกระบวนการค่ายจะมีทั้งผู้นำ มีกฎระเบียบของค่าย การสอนให้รู้จัก และสงวนทรัพยากรซึ่งเป็นการสอนฐานะพลเมืองดีเป็นอย่างดี

จุดหมายของกระบวนการค่ายโดยทั่วไป มีการจัดตั้งขึ้นตามวัตถุประสงค์ของนโยบายขององค์กรต่าง ๆ ตามที่ พระพงศ์ บุญศิริ (2538 : 120-123) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้เกิดการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้
2. เพื่อช่วยปรับปรุงพัฒนานาบุคลิกภาพ
3. เพื่อช่วยฝึกหัดการเป็นผู้นำ
4. เพื่อช่วยให้พบมิตรภาพใหม่ ๆ
5. เพื่อฝึกหัดให้รู้จักรับผิดชอบ ฝึกการตัดสินใจ
6. เพื่อให้ได้รู้จักกับผิชอบ
7. เพื่อให้ได้รับความสนุกสนาน
8. เพื่อฝึกหัดความอดทน
9. เพื่อให้ได้เรียนรู้ความชำนาญใหม่ ๆ
10. เปิดโอกาสให้ทุกคนได้ฝึกหัดความรู้

กระบวนการค่าย เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นมาโดยเฉพาะ ดังนั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายในค่ายจึงแตกต่างออกไป ตามจุดประสงค์ของแต่ละค่าย

จากความหมายของกระบวนการค่ายที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากระบวนการค่าย คือ กระบวนการที่จะสามารถสร้างความสำเร็จแก่ผู้เข้าร่วมค่ายได้ เนื่องจากกระบวนการค่ายมีวิธีการและขั้นตอนที่สนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมค่าย

2. แนวคิดเรื่องการจัดค่าย

ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2542 : 6) ได้กล่าวถึงแนวคิดเรื่องการจัดค่ายไว้ว่า แนวคิดเรื่องการจัดค่ายเป็นรูปแบบหนึ่งของการฝึกอบรมซึ่งควรดำเนินการในรูปของกระบวนการ มีความเคลื่อนไหวที่เป็นขั้นตอนเป็นลำดับ จนในที่สุดเกิดผลผลิตหรือผลงานออกมา กระบวนการที่ดีผลงานจะออกมาดี ดังนั้นการจัดทำค่ายอบรมจึงต้องเน้นกระบวนการ เพื่อให้กลุ่มได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์ วางแผน และแก้ไขปัญหา มีการเรียนรู้การทำงานร่วมกันซึ่งจะทำให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้

พีระพงษ์ บุญศิริ (2538 :120-123) ได้กล่าวถึงแนวคิดในเรื่องเดียวกันว่าการจัดทำค่าย มีกระบวนการหลักอยู่ 3 ประการดังนี้

1. ก่อนการจัดทำค่ายอบรมมีการประเมินสถานการณ์ความจำเป็นในการจัดทำค่ายเพื่อวิเคราะห์หาพฤติกรรม กลุ่มเป้าหมายกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการจัดทำค่ายเลือกจัดลำดับเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เลือกเทคนิคกระบวนการ กำหนดทรัพยากรจัดทำหลักสูตร คู่มือและโครงการ จัดทำกำหนดการ ตารางเวลาการเข้าค่าย จัดทำแนวทางและแบบติดตามผล เลือกวิทยากร เตรียมการจัดการ และชักชวนผู้ร่วมงาน ก่อนการจัดทำค่ายรวมทั้งพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น มีการประชุมผู้ปกครอง เพื่อสร้างความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคาดหวัง ความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม การอบรมที่เลี้ยงกลุ่มเพื่อความเข้าใจ และการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ การรวบรวมข้อมูลผู้ที่จะเข้าค่ายเพื่อประเมินพฤติกรรม

นอกจากนี้การจัดองค์กรในการจัดทำค่ายก็เป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ โดยพิจารณาตั้งแต่กลุ่มเป้าหมาย จำนวนที่เลี้ยงกลุ่ม ปกติจำนวนที่เลี้ยง 1 คน จะดูแลสมาชิกจำนวน 8-10 คน ขนาดของผู้เข้าค่ายต้องอยู่ประมาณ 30-60 คน ขึ้นอยู่กับศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย สำหรับทีมวิทยากร ประกอบด้วยผู้ชำนาญการด้านเนื้อหา กิจกรรมกลุ่ม กีฬา และที่สำคัญ คือ ผู้อำนวยการค่าย เป็นผู้กำกับดูแล

2. ระหว่างการเข้าค่าย ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ คอยสังเกต และประเมินผลค่ายตลอดเวลา พยายามเน้นหรือย้ำผลการนำไปใช้ ปรับแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นทีมวิทยากรจำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างต่อเนื่องและมีความใกล้ชิดกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อทราบปัญหาและประเมินสภาพการณ์ได้

3. หลังการเข้าค่าย มีการติดตามผลและประเมินหลักสูตร แผนการสอนเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลยิ่งขึ้น ซึ่งจะต้องนำผลการเข้าค่ายสะท้อนให้ผู้ปกครองได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หาแนวทางช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้าน การสนับสนุนกิจกรรมมาของกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2531 : 217) ได้กล่าวถึงแนวคิดเรื่องการจัดค่ายไว้อย่างน่าสนใจไว้ดังนี้

1. การเตรียมการก่อนอยู่ค่ายพักแรม ซึ่งได้แก่การคัดเลือกสมาชิกชาวค่าย การสำรวจค่าย การติดต่อชี้แจง ผู้ปกครอง การตรวจสอบสุขภาพชาวค่าย ยานพาหนะและอาหาร รับประทานตลอดจนยานพาหนะ เป็นต้น

2. การดำเนินการขณะอยู่ที่ค่ายพักแรม เมื่อชาวค่ายไปถึงค่าย จะต้องดำเนินการอย่างไรบ้างซึ่งนับตั้งแต่การจัดกลุ่มเข้าที่พัก หรือการสร้างที่พัก กางเต็นท์ หุงข้าว และการประกอบกิจกรรมค่ายพักแรมประเภทต่าง ๆ และกาจัดด้านสุขาภิบาล เป็นต้น

3. การดำเนินการตอนเสร็จอยู่ที่ค่ายพักแรม ตอนสุดท้ายของการอยู่ที่ค่ายพักแรม เมื่อจะเสร็จสิ้นแล้วควรจะทำดำเนินการอย่างไร เช่น การเก็บค่าย พัสคูปกรณ์ค่ายและทำการกำจัดขยะบริเวณค่าย

4. การดำเนินการหลังการอยู่ที่ค่ายพักแรม การจัดการต่าง ๆ ภายหลังจากอยู่ที่ค่ายพักแรมแล้วเป็นต้นว่า การเก็บรวบรวมเอกสารงานต่าง ๆ และการดำเนินงานรายการอยู่ที่ค่ายอื่น ๆ ให้เรียบร้อยทั้งด้านอุปกรณ์ค่ายและติดต่อและรายงานผู้ปกครอง สมาชิกชาวค่าย

นอกจากนี้การจัดค่าย ตามแนวทางของ ประดิษฐ์ สะอาด (2540 : 122) ได้กล่าวถึงแนวคิดเบื้องต้น 6 ประการ หรือที่เรียกว่า “6 PRS” คือ

1. การจัดหาสถานที่สำหรับอยู่ค่าย ซึ่งหมายถึงจัดเลือกที่ตั้งค่าย หรือที่พักพิงที่เหมาะสมกับประเภทของค่ายนั้น ๆ ซึ่งข้อนี้จำเป็นมากสำหรับค่ายที่มีค่ายถาวรคือต้องไปตั้งค่ายอยู่เอง

2. การจัดเตรียมอาหารการกิน หมายถึง การเตรียมอาหารแบบชาวค่ายให้เพียงพอและเหมาะสมกับการอยู่ค่ายและเป็นอาหารที่มีให้ลำบากต่อการปรุงและมีให้ส่งผลต่อร่างกาย เช่น ท้องเสีย เป็นต้น

3. การจัดเตรียมอุปกรณ์วัสดุต่าง ๆ ของค่ายพักแรม การอยู่ค่ายพักแรมต้องจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมเพรียง อุปกรณ์ส่วนตัวของแต่ละบุคคลก็ต้องพร้อมสรรพไปด้วยเพื่อมิให้เกิดอุปสรรคระหว่างการเข้าค่าย

4. การจัดรายการของค่ายพักแรม การจัด โปรแกรมหรือรายการค่ายนั้นควรทำให้เรียบร้อย ว่าวันหนึ่ง ๆ ต้องทำอะไรบ้าง ตลอดรายการที่อยู่ค่ายเพื่อให้ชาวค่ายทราบล่วงหน้า และโปรแกรมนั้นต้องต้องเหมาะสมกับ เพศและวัยของชาวค่ายประเภทนั้น ๆ แม้ว่าโปรแกรมจะจัดไว้ล่วงหน้า ก็อาจจะเปลี่ยนแปลงได้บ้างเมื่อให้เข้ากับสภาพความเป็นจริง

5. การฝึกซ้อมวิธีการอยู่ค่ายก่อนไป เมื่อเตรียมการต่าง ๆ พร้อมแล้วควรมีการฝึกซ้อมการอยู่ค่ายจริง ๆ ว่าเป็นอยู่อย่างไร เป็นการซ้อมหรือฝึกการตั้งค่าย กางเต็นท์ ทำที่หุงข้าว เพื่อให้เกิดความชำนาญ และส่งผลดีต่อชาวค่ายมากที่สุด

6. การดำเนินการส่งเสริมให้การอยู่ค่ายเกิดผลดี เมื่อมีการเตรียมการและดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ แล้วก็ต้องมีการตรวจติดตามผลเพื่อส่งเสริมให้ดำเนินการขั้นต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ประคิษฐ์ สะอาด (2540 : 130) ได้อธิบายถึงแนวความคิดเตรียมก่อนการไปค่ายอีกด้วยว่า ในการไปค่ายนั้น ควรต้องมีการกำหนดนโยบายของค่าย คือต้องกำหนดว่าการจัดค่ายนั้นเป็นค่ายประเภทใด แบบสหศึกษาหรือไม่ รับชาวค่ายอายุเท่าไร จำนวนกี่คนค่าบริการเท่าไร เวลาในการอยู่ค่ายกี่วัน ทั้งนี้แนวนโยบายนั้นแล้วแต่ผู้จัดค่ายจะเป็นผู้กำหนด

นอกจากการกำหนดนโยบายแล้ว อีกประการหนึ่งนั่นก็คือ การสำรวจสถานที่พักที่จะไปอยู่ เพราะจะต้องเลือกสถานที่ที่เหมาะสมทั้งเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ความปลอดภัยในการทำกิจกรรมของชาวค่าย และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การประชาสัมพันธ์ค่าย เพราะเมื่อกำหนดนโยบายและสถานที่อันแน่นอนแล้ว ต้องชี้แจงเชิญชวนให้ประชาชนผู้ปกครองและเยาวชนเข้าใจว่า จะมีการจัดค่ายพักแรมสำหรับเยาวชนขึ้นเมื่อไหร่ ที่ใด ใครจะมีสิทธิ์จะสมัครเข้าร่วมค่ายได้บ้าง การสมัครจะทำเมื่อไหร่ วิธีการสมัครจะทำอย่างไรนอกจากนั้นอาจจะชี้ให้เห็นประโยชน์ในการเข้าร่วมค่ายในครั้งนั้น ๆ บอกประเภทของกิจกรรมสำคัญ ๆ เพื่อจะทำให้ค่ายสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

จากแนวคิดเรื่องการจัดค่ายที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การจัดทำค่ายจะต้องมีการวางแผนคือ 1. การกำหนดเป้าหมายการจัดองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการจัดทำค่าย 2. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย 3. การจัดหาทรัพยากร 4. การประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง 5. การจัดทำตารางหลักสูตร 6. การประสานงานกับทีมวิทยากร 7. การประเมินผลทั้งในระหว่างที่เข้าค่ายและหลังการจัดทำค่าย ซึ่งการวางแผนที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นจะต้องชัดเจนทุกขั้นตอนเพื่อที่จะทำให้การดำเนินการจัดค่ายสำเร็จตามเป้าหมายที่ทางผู้จัดค่ายได้วางเอาไว้

3. ประเภทของค่าย

การจัดค่ายในปัจจุบัน ยังถือว่ามีความสำคัญและมีความจำเป็นของมนุษย์ ยิ่งความเจริญทางด้านวัตถุเพิ่มขึ้นเพียงใด การจัดค่ายก็มีความจำเป็นและมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งนอกจากจะได้เป็นการบรรลุนิเวศประสงคแล้วยังสามารถเพิ่มเติมความสุขและเป็นการพักผ่อนหย่อนใจในเวลาว่าง การจัดค่ายสามารถแบ่งประเภทในการจัดออกได้เป็นหลายรูปแบบ

สมบัติ กาญจนกิจ (2535 : 56) ได้แบ่งประเภทของค่ายเอาไว้ 3 ประเภท โดยอาศัยผู้จัดดำเนินการหรือผู้สนับสนุนค่ายนั้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งมีดังนี้

1. ค่ายองค์กร สโมสร หรือสมาคม ได้แก่ค่ายที่จัดดำเนินการและได้รับการสนับสนุนในด้านการเงินและด้านอื่น ๆ โดยองค์กร สโมสร หรือสมาคม ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ขององค์กร สโมสร หรือสมาคมนั้น ๆ มิใช่เพื่อผลประโยชน์ของเอกชนคนใด คนหนึ่ง โดยเฉพาะ

2. ค่ายเอกชน ได้แก่ค่ายพักแรมซึ่งจัดดำเนินการและเป็นเจ้าของโดยบุคคล หรือกลุ่มบุคคลเพื่อหวังผลประโยชน์ทางกำไร ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์อันสำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งด้วยเหตุผลนี้เอง บางครั้งค่ายพักแรมการค้า แต่มีกิจกรรมที่น่าเราใจให้เยาวชนเข้าร่วม ค่ายแบบนี้ยังเป็นที่ยอมรับในประเทศไทย

3. ค่ายสาธารณะ ได้แก่ค่ายซึ่งจัดดำเนินการ โดยองค์กรหรือหน่วยงานของรัฐที่ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน หรือภาษีอากรของประชาชนนั่นเอง

ประดิษฐ์ สะอาด (2540, หน้า 89) ได้แบ่งประเภทของค่าย ซึ่งมีการจัดอย่างบ่อยครั้งในสถานที่และองค์กรต่าง ๆ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้แบ่งออกเป็น

1. ค่ายพักแรมโรงเรียน ได้แก่ค่ายพักแรมที่จัดดำเนินการ โดยโรงเรียน ใช้เงินส่วนใหญ่ของโรงเรียน ทั้งนี้รวมถึงค่ายพักแรมต่าง ๆ ในวิชาพลศึกษา สันทนาการ หรือลูกเสือที่ใช้งบประมาณของโรงเรียน และยังรวมไปถึงค่ายพักแรมในโรงเรียนฝึกหัดครู หรือในระดับวิทยาลัย มหาวิทยาลัยที่นำนักศึกษาไปฝึกอบรมอยู่ค่ายพักแรมเพื่อเป็นผู้นำในค่าย

2. ค่ายพักแรมเทศบาล ได้แก่ ค่ายพักแรมที่เทศบาลจัดขึ้น โดยอาศัยเงินงบประมาณที่ได้จากภาษีในเขตเทศบาล โดยปกติแล้วแผนกสันทนาการของเทศบาลจะรับผิดชอบดำเนินการเพื่อเยาวชนในเขตเทศบาลของตน

3. ค่ายพักแรมสวนสาธารณะ ปกติในสหรัฐอเมริกาต้องมีสวนสาธารณะประจำมลรัฐละนั้น สวนสาธารณะประจำรัฐแต่ละมลรัฐต้องดำเนินจัดค่ายพักแรมในมลรัฐนั้น ๆ และยังมีวนอุทยานแห่งชาติ หรือสวนสาธารณะของรัฐบาลกลาง เช่นเดียวกับ วนอุทยานแห่งชาติของไทยที่เขาใหญ่ ห้วยเสด็จหลวง และภูกระดึง โดยผู้จัดต้องอำนวยความสะดวกและดูแลเพื่อให้เยาวชนและประชาชนใช้เป็นค่ายพักแรม ทั้งนี้ก็อาศัยงบประมาณของรัฐบาลกลางเป็นทุนดำเนินการ

โดยที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เป็นประเภทของค่ายตามลักษณะและสถานที่ในการจัด ซึ่งมีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ส่วนประเภทของค่ายที่ ฟิรพงส์ บุญศิริ (2538 : 135) ได้แบ่งประเภทเอาไว้ นั้น ได้แบ่งตามลักษณะและวิธีจัด โดยแบ่งประเภทได้ดังนี้

1. ค่ายพักแรมแบบธรรมชาติ หรือแบบเดินทาง ค่ายพักแรมแบบธรรมชาตินี้แตกต่างไปจากค่ายพักแรมแบบถาวรซึ่งมีที่พัก ที่เก็บพัสดุ เรือนนอนถาวรอยู่แล้ว แต่ค่ายพักแรมแบบธรรมชาตินี้คือการใช้ชีวิตแรมคืนภายนอกสถานที่ ค่ายพักแรมแบบนี้ต้องมีการเดินทางที่มีจุดหมายว่าจะไปที่ใด พักที่ใด เพื่อศึกษาธรรมชาติภูมิประเทศและมีกิจกรรมอะไร จึงเรียกอีกอย่างว่า Trip Camping ในการเดินทางนี้อาจจะมีจุดมุ่งหมายไปตั้งค่ายพักที่ใดก็ได้ เช่น ในวนอุทยานแห่งชาติ หรือในเขตป่าเขาลำเนาไพร หากแต่ควรมีการสำรวจสถานที่ก่อน เพื่อความสะดวกในการจัดค่าย

ค่ายพักแรมชนิดนี้เหมาะสำหรับเด็ก หรือเยาวชนที่ได้ฝึกหัดตนในการใช้ชีวิตกลางแจ้งในธรรมชาติที่แท้จริง เด็กจะได้รู้จักช่วยตนเองและปรับตัวเข้ากับธรรมชาติได้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในอนาคต การจัด จะต้องกระทำกันเป็นหมู่ เป็นกลุ่มมีหัวหน้ารับผิดชอบควบคุมทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทาง

2. ค่ายพักแรมสหศึกษา คือค่ายที่จัดขึ้นเพื่อทั้งเด็กผู้หญิงและชายได้มีกิจกรรมร่วมกันค่ายพักแรมส่วนใหญ่มีการแยกเด็กผู้หญิง เด็กชายออกจากกัน ความจริงในด้านการศึกษาแล้วไม่ควรแยก เพราะประโยชน์ที่เด็กจะได้เรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อน เป็นการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างเด็กหญิงและชาย จะได้ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเป็นการช่วยแก้ปัญหา

3. ค่ายพักแรมครอบครัว หมายถึง ค่ายพักแรมที่สมาชิกครอบครัว ได้ออกไปจากค่ายพักแรมจะเป็นวันสุดสัปดาห์หรือวันใดก็ตามเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกในครอบครัวซึ่งได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากองค์กรสาธารณะหรือองค์กรที่ไม่หวังผลประโยชน์ทางการค้า

4. ค่ายพักแรมธรรมชาติอนุรักษ์ หมายถึงค่ายพักแรมมีจุดประสงค์ให้ชาวค่ายหรือเยาวชนได้รับการฝึกอบรมให้มีความรักธรรมชาติรู้จักในคุณค่าและประโยชน์ของธรรมชาติป่าเขาลำเนาไพร และพันธุ์ไม้เพื่อจะได้ช่วยรักษาธรรมชาติไว้ ฉะนั้นกิจกรรมของค่ายพักแรมนี้โดยมากให้ชาวค่ายเลือกตั้งค่ายเอง กางเต็นท์ สร้างที่พักเอง จัดสุขภาพกลางวัน น้ำดื่มด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะทำให้ผู้ที่มาเข้าค่ายได้เรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ของค่ายด้วย

5. ค่ายพักแรมสุขภาพ ค่ายพักแรมชนิดนี้ จัดขึ้นเพื่อจุดประสงค์ปลูกฝังนิสัยเยาวชนค่ายรู้จักส่งเสริมและรักษาพลานามัยของตนเองและได้เรียนรู้ถึงเรื่องสุขภาพเบื้องต้นในการรักษาสุขภาพของตนเอง ในการรักษาสุขภาพของร่างกายและตนเอง ได้แก่ การรักษา

ความสะอาดอาหาร และคุณค่าของอาหารที่มีประโยชน์ การออกกำลังกาย เกม กีฬาที่ส่งเสริมสุขภาพ การรักษาทรดตรงที่ถูกต้องในอิริยาบถต่าง ๆ การพักผ่อนด้วยกิจกรรมสันตนาการที่เหมาะสมตลอดจนการเรียนและฝึกหัดวิธีการปฐมพยาบาล เป็นต้น

6. ค่ายพักแรมถาวร หมายถึงค่ายพักแรมที่มีการทำถาวร มีคณะกรรมการของค่ายประจำ มีการจัดค่ายอย่างมีระเบียบ สถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมของค่ายพักมีครบครัน ซึ่งอาจได้แก่ที่ให้อำนวยความสะดวก หอประชุม กระท่อมเล็ก ๆ บริเวณสำหรับตั้งค่ายพัก มีสนามกีฬา สระว่ายน้ำ ลานสำหรับเล่นรอบกองไฟ โรงอาหาร โรงพยาบาล เช่น ค่ายลูกเสือศรีราชา ค่ายวชิราวุธ

7. ค่ายพักแรมสุดสัปดาห์ ได้แก่ค่ายพักแรมที่จัดขึ้นในระหว่างวันหยุดสุดสัปดาห์ ค่ายประเภทนี้เป็นค่ายที่มีระยะเวลาสั้นที่สุด ซึ่งชาวค่ายสามารถใช้เวลาในค่ายพักแรมสั้นที่สุดซึ่งสามารถใช้เวลาเพียง 2 วัน

8. ค่ายพักแรมกลางวัน ค่ายพักแรมชนิดนี้มีความหมายในตัวเองแล้วนั่นคือ ชาวค่ายต้องออกจากบ้านพักเวลาเช้า รับประทานอาหารเที่ยงที่ค่ายพักและกลับรับประทานอาหารเย็นที่บ้าน ทั้งนี้เพื่อให้เด็ก ๆ ใช้เวลาว่างในตอนกลางวันเพื่อการพักผ่อนและเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ในชีวิตเพิ่มขึ้น

4. กิจกรรมค่ายอาสาถือศีลเถลิงชีวิต

กิจกรรมค่ายอาสาถือศีลเถลิงชีวิต เป็นกิจกรรมที่จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายที่ขอรับถือศีลเถลิงชีวิต โดยจัดกิจกรรม 1 วัน หรือมากกว่าทั้งนี้อาจจะจัดกิจกรรมที่หลากหลาย แต่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ถือศีลเถลิงชีวิตให้ครูโรงเรียนเครือข่ายได้เรียนรู้และเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้ถือศีลเถลิงชีวิตเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมอาจจะจัดพร้อมกับการนำนักศึกษาออกค่ายที่โรงเรียนหรือจัดกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยแล้วให้โรงเรียนมีส่วนร่วม แต่ทั้งนี้เนื่องจากการเดินทางของโรงเรียนค่อนข้างจะมีปัญหา จึงเห็นสมควรให้เป็นการจัดกิจกรรมค่ายอาสาที่โรงเรียน โดยโรงเรียนสามารถนำชุมชนและสมาชิกเครือข่ายของโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ (สมเจตน์ ภูศรี และคณะ, 2554 : 1)

5. กิจกรรมค่ายอาสาทางด้านไอซีที คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กิจกรรมค่ายอาสาทางด้านไอซีที คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้นำนักศึกษาจัดกิจกรรมค่ายอาสาที่ชุมชนในปี พ.ศ. 2553-2554 จำนวน 3 ครั้ง พบว่า กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นกิจกรรม 1 วัน และ 2 วัน ตามความต้องการของโรงเรียน กิจกรรมค่ายอาสาได้รับความสนใจจากโรงเรียนและเป็นกิจกรรมที่โรงเรียนต้องการ เนื่องจากในการจัดกิจกรรมค่ายอาสา มหาวิทยาลัยจะมีกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านไอทีที่หลากหลายให้นักเรียน ครู ผู้บริหารและประชาชนในหมู่บ้านเข้าร่วมกิจกรรม เกิดประโยชน์ทั้งชุมชน โรงเรียน อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทางด้านไอซีทีของมหาวิทยาลัยร่วมกับชุมชนในพื้นที่บริการ (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2554)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้แบบค่าย มีหลากหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ที่ผู้จัดต้องการให้ออกมาในรูปแบบใด แต่การจัดค่ายต้องคำนึงถึงรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อจะได้กำหนดประเภทของค่ายได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ การจัดค่ายนั้นยังมีกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้จัดจัดให้กับผู้เข้าร่วมได้สามารถแสดงความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มที่ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมค่ายอาสาสื่ออีดีแอลทีวี และ กิจกรรมค่ายอาสาทางด้านไอซีที คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีการจัดกิจกรรมตามความต้องการของโรงเรียน ในการเรียนรู้สื่ออีดีแอลทีวีและด้านไอทีที่หลากหลายให้นักเรียน ครู ผู้บริหารและประชาชนในหมู่บ้านเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งการจัดกิจกรรมดังกล่าวเกิดประโยชน์ทั้งในชุมชนและโรงเรียนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาการเรียนการสอน

การฝึกอบรม

ครรชิต พุทธ โภษา (2554 : 122) กล่าวว่า การจัดฝึกอบรม เป็นวิธีที่มีรูปแบบที่หลากหลายค่อนข้างเป็นทางการ สามารถผสมผสานการถ่ายทอดเทคโนโลยีวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน กำหนดขอบเขตดำเนินงานและระยะเวลาได้ตามความเหมาะสม และติดตามประเมินผลสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ชัดเจน

1. ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นวิธีการที่สำคัญและเป็นวิธีการที่นิยมใช้ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้าและพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน นักวิชาการสาขาต่างๆ ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

ครรชิต พุทธโกษา (2554 : 122) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม คือ การฝึกอบรม คือ กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติ ความสามารถ ทักษะและความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อันจะเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือในระดับใดระดับหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การฝึกอบรม จึงเป็นกระบวนการและหัวใจสำคัญของการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีเป้าประสงค์เพื่อให้สมาชิกชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามความหมายที่แสดงไว้ข้างต้น

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2539 : 7) ได้ให้คำจำกัดความของการฝึกอบรม ดังนี้

1. เป็นกระบวนการ (Process) อย่างหนึ่งในการพัฒนาองค์กร โดยอาศัยการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน มีการวางแผนที่ดี และเป็นการกระทำที่ต่อเนื่องกันไปโดยไม่หยุดยั้ง

2. การกระทำทั้งหมดที่มุ่งที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม 3 ด้านคือ

2.1 เพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) เนื่องจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของวิทยาการในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความจำเป็นที่ทุกคนต้องขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมให้ทันต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้บังเกิดประสิทธิผลขึ้น

2.2 เพิ่มพูนทักษะ (Skills) หรือความชำนาญเพื่อบรรเทาการสูญเสียอันเกิดจากการทำงานโดยขาดทักษะและประสบการณ์

2.3 เปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitudes) เพื่อให้เกิดความคิดอ่านใหม่ ๆ เปลี่ยนแปลงความเชื่อเก่า ๆ ที่ล้าสมัยและเสื่อมถอย เพื่อให้เกิดทัศนคติใหม่ที่มีประโยชน์ตามความประสงค์ของหน่วยงาน ตลอดจนพัฒนานิสัยหรือพฤติกรรมให้มีการกระทำที่เหมาะสม ถูกแบบแผนยิ่งขึ้น

3. เป็นกระบวนการที่จะช่วยเพิ่มพูนความสามารถ (Ability) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ของบุคคล อันจะก่อให้เกิดประสิทธิผล (Effectiveness) ต่อหน่วยงานเป็นสำคัญ

ทองฟู ชินะ โชติ (2531 : 7) ได้สรุปความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม คือ

1. เป็นขบวนการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากร
2. เป็นการเพิ่มพูนความถนัด (Skill) เพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) เพิ่มพูนทัศนคติ (Attitude) และเพิ่มพูนความเข้าใจ (Understanding)
3. พัฒนานิสัยการทำงานให้ถูกต้อง
4. เพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงาน
5. เป็นขบวนการที่มีระเบียบและระบบเพื่อเพิ่มพูน และก่อให้เกิดผลสำเร็จขององค์กร

ชนิษฐา จิตอรุณ (2540 : 1 -8) ได้สรุปว่าการฝึกอบรม เป็นวิธีการหรือเครื่องมือหรือกิจกรรมที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสื่อความหมายระหว่าง ผู้ที่เป็นวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันหรือระหว่างบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในกระบวนการฝึกอบรม เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระดับที่ต้องการ เพื่อจะได้นำความรู้ ทักษะและทัศนคติ ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547 : 210) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการจัดการเพื่อให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ และมีทักษะเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

วิบูลย์ บุญยธรโรกุล (2545 : 1) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบให้แก่บุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยมุ่งที่จะก่อให้เกิดหรือพัฒนาความรู้ ทักษะ และปรับทัศนคติ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องประกอบกันตามความจำเป็นที่สอดคล้องกับภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและจุดมุ่งหมายในการพัฒนาองค์กร ซึ่งรวมถึงการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กรนั้น

Kenney and Reid (1986 : 3 อ้างถึงในคำนิ้ง ทองเกตู. 2547 : 33) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การฝึกอบรม คือกระบวนการที่ได้วางแผนไว้เพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขทัศนคติ ความรู้ ความชำนาญงานให้ดีขึ้น โดยผ่านประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ได้รับความสำเร็จในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในกิจกรรมหนึ่งหรือหลาย ๆ กิจกรรม ซึ่งจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมในสถานการณ์การทำงานนั้น ก็คือการพัฒนาความสามารถของบุคคลให้ตรงกับความต้องการทั้งในปัจจุบันและในอนาคตขององค์กร

Goldstein (1986 : 3 อ้างถึงในคำนี้้ง ทองเกต. 2547 : 33) มีความเห็นว่า การฝึกอบรมนั้นเป็นวิธีการที่ได้มาของทักษะกฎเกณฑ์ แนวคิด หรือทัศนคติอย่างเป็นระบบซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นในอีกสภาพแวดล้อมหนึ่ง

Frank (1974 : 234 อ้างถึงใน คำนี้้ง ทองเกต. 2547 : 33) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการพัฒนา ทัศนคติ ความรู้ แบบของพฤติกรรม ความชำนาญงานที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นสิ่งทีแต่ละบุคคลต้องการ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของเขาในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ

จากความหมายของการฝึกอบรมที่นักวิชาการทั้งหลายได้กล่าวไว้ สามารถสรุปได้ว่าการฝึกอบรม คือ กระบวนการที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitudes) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้ บุคลากรมีสมรรถนะในการทำงานตามหน้าที่การงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2. ความสำคัญของการฝึกอบรม

ยงยุทธ เกษสาคร (2545 : 8-10) การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือสำคัญอย่าง ึ่งหนึ่งในการปรับปรุงการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงานของบุคลากร การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กร ด้วยเหตุผลดังนี้

1. เพื่อการป้องกันปัญหาความไม่รู้วิธีปฏิบัติงาน (Presentation)
2. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ (Curative)
3. การฝึกอบรมเป็นการทำงานบุคลากรขององค์กรทันสมัย (Up -Date) และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา
4. การฝึกอบรมช่วยประหยัดรายจ่ายได้มาก เนื่องจากการฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จัดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น สำหรับเฉพาะบางหัวข้อที่ต้องการ
5. การฝึกอบรมช่วยให้บุคลากรได้เกิดการเรียนรู้ เป็นการเพิ่มเติมประสบการณ์โดยไม่ต้องเสียเวลาการทำงานมากนัก
6. การฝึกอบรมทำให้เกิดความสามัคคีระหว่างบุคลากรที่ทำงานในองค์กรเดียวกัน
7. การฝึกอบรมเป็นการให้โอกาสแก่บุคลากรในการพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง เพื่อการพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership)
8. การฝึกอบรมเป็นการช่วยให้บุคลากรมีความเชื่อมั่นในตนเอง
9. การฝึกอบรมเป็นการสนับสนุนการศึกษาตลอดชีพอย่างต่อเนื่อง

10. การฝึกอบรมช่วยเสริมสภาพคล่องด้าน โอกาส (Opportunity) เป็นการช่วยเหลือผู้มีอุปสรรคต่าง ๆ ที่เป็นเหตุให้ขาดโอกาสได้รับการศึกษาในเบื้องต้น เมื่อองค์กรเปิดโอกาสให้การอบรม จึงทำให้สามารถเรียนต่อเพื่อเพิ่มศักยภาพให้ตนเองได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547 : 210-211) กล่าวว่า การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการจัดการเพื่อให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ และมีทักษะเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม เป็นกิจกรรมที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เพื่อให้องค์กรเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ความสำคัญของการฝึกอบรม ได้แก่

1. ลดเวลาในการเรียนรู้ เพื่อปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และเพิ่มผลผลิตให้กับองค์กร
2. เพื่อการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น
3. เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการทำงานให้เกิดความผูกพัน และภักดีต่อองค์กรด้วย
4. เพื่อเป็นการช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เช่น ลดอุบัติเหตุ การขาดงานการลาออกจากงานของพนักงาน
5. เพื่อการวางแผนกำลังคน เป็นการจัดวางบุคคลเพื่อเป็นไปตามความต้องการขององค์กร
6. เพื่อเป็นประโยชน์กับพนักงาน พนักงานต้องการทักษะความรู้ใหม่ ๆ เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญในการที่จะพัฒนาและสร้างเสริมให้บุคลากรได้เกิดความรู้ความชำนาญ เพิ่มวิสัยทัศน์ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อองค์กรเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรนั้น ๆ จึงสรุปความสำคัญของการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. การฝึกอบรมทำให้วิธีปฏิบัติงานดีขึ้น
2. การฝึกอบรมช่วยลดค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลาในการปฏิบัติงานให้น้อยลง
3. การฝึกอบรมช่วยลดเวลาเรียนวิธีการปฏิบัติงานให้น้อยลง
4. การฝึกอบรมช่วยแบ่งเบาภาระการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาได้มากขึ้น เพราะผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วย่อมจะรู้และเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีและถูกต้อง
5. การฝึกอบรมทำให้สายการบังคับบัญชา การควบคุม การบริหารการติดต่อ และประสานงานและความร่วมมือดีขึ้นทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

6. การฝึกอบรมช่วยส่งเสริมจิตใจ และศีลธรรมของผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น
7. การฝึกอบรมกระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงาน เพื่อความก้าวหน้าใน
การงานของตน
8. การฝึกอบรม ช่วยทำให้ระบบและวิธีการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

3. ประเภทของการฝึกอบรม

นักวิชาการหลายท่าน ได้จัดจำแนกประเภทของการฝึกอบรมไว้หลายแบบด้วยกัน ตามแต่จะยึดสิ่งใดเป็นหลักในการจำแนก เช่น ใช้ลักษณะการทำงานเป็นหลัก ใช้รูปแบบของการจัดการฝึกอบรมเป็นหลัก หรือใช้ระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลัก เป็นต้น เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วอาจจำแนกประเภทของการฝึกอบรมได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ 3 ประเภทคือ (เรียงลัษณ์ โรจนพันธ์, 2539 : 9 -12)

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ (Pre-Service Training) จุดประสงค์ของการฝึกอบรมประเภทนี้คือต้องการฝึกฝนผู้ที่เข้าปฏิบัติหน้าที่ให้มีความรู้ความชำนาญ และมีประสบการณ์มากพอสมควรเพื่อไม่ให้เสียเวลาในการฝึกงานสอนงานในขณะที่ปฏิบัติงานและทำให้ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ลดน้อยลง
2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Orientation) การฝึกอบรมประเภทนี้ใช้สำหรับฝึกอบรมข้าราชการ หรือพนักงานในองค์กรต่าง ๆ เมื่อแรกเข้า โดยจะเป็นการเข้าใหม่ บรรจุใหม่ โยกย้ายมาจากหน่วยงาน อื่น ๆ จุดประสงค์หลักของการฝึกอบรมประเภทนี้ก็คือ
 - 2.1 เพื่อให้ข้าราชการหรือพนักงานใหม่ได้ทราบถึงนโยบายและหน้าที่ของหน่วยงาน
 - 2.2 เพื่อให้ เข้าใจกฎข้อบังคับระเบียบแบบแผน สิทธิหน้าที่ ประโยชน์ที่พึงจะได้รับและวิธีปฏิบัติงานของข้าราชการหรือพนักงาน
 - 2.3 เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานในหน่วยงานนั้น
 - 2.4 เพื่อให้ข้าราชการ หรือพนักงาน ได้รู้จักคุ้นเคยซึ่งกันและกัน
 - 2.5 เพื่อส่งเสริมสามัคคีธรรมระหว่างกัน
 - 2.6 เพื่อให้ทราบถึงอนาคต และ โอกาสก้าวหน้าของตนเอง
3. การฝึกอบรมในระหว่างประจำการ (In -Service Training) การฝึกอบรมประเภทนี้เป็นการฝึกอบรมผู้เข้ารับราชการ หรือทำงานอยู่แล้วในหน่วยงานใดก็ตาม เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เข้ารับการอบรมให้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กรเพื่อนำความรู้ความคิดที่ได้รับมานั้นไปปรับปรุงใช้ใน

การปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพการงาน เกิดขวัญกำลังใจ และมีความมั่นใจในอาชีพของตนยิ่งขึ้น การฝึกอบรมประเภทนี้จะพบได้ในรูปแบบต่าง ๆ กันดังนี้

3.1 การฝึกอบรมโดยวิธีให้ปฏิบัติงานในหน้าที่ (On -The-Job Training)

เป็นวิธีการฝึกอบรมแบบมิได้เป็นทางการหรือมีหลักสูตรพิเศษ เป็นเพียงวิธีสอนงานในหน้าที่ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ลงมือปฏิบัติงานหรือทดลองปฏิบัติ

3.2 การฝึกอบรมนอกงาน (Off-The-Job Training) เป็นวิธีการฝึกอบรมโดย

การแนะนำหรือสอนงานทั่วไป โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมละจากงานไปชั่วคราวเพื่อรับการฝึกอบรมอย่างเต็มที่ไม่ต้องเป็นกังวลเรื่องภาระในงานหน้าที่ที่ปฏิบัติอยู่ การฝึกอบรมอาจจัดได้หลายรูปแบบ เช่น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติ การเปิดหลักสูตรระยะสั้น เป็นต้น ทั้งนี้เนื้อหาของหลักสูตรที่ฝึกอบรมอาจเป็นการเสริมความรู้เพื่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ดีขึ้น หรืออาจเป็นเนื้อหาความรู้ที่เตรียมไว้เพื่อการปฏิบัติงานในอนาคตของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก็ได้

4. ประเภทของการฝึกอบรมในชุมชน

ครรชิต พุทธ โภชา (2554 : 123-124) จัดแบ่งประเภทโดยยึดหลักต่าง ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะของการฝึกอบรม

1.1 การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงานปกติ เป็นการฝึกอบรมในระหว่าง

ปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมจริง ๆ ในสภาพสวน ไร่ นา หรือ โรงเรือน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจถึงวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม โดยให้ดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ตามปกติแล้วมีผู้ทำหน้าที่กำกับดูแล อธิบายหรือสาธิตเพิ่มเติมให้ปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง

1.2 การฝึกอบรมนอกสถานที่ปฏิบัติงาน นิยมใช้ในการฝึกอบรมผู้เข้าอบรม

จำนวนมาก ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้ปฏิบัติงานได้ทันทีหรือให้มีความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎีเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่จะใช้ห้องประชุมเป็นหลัก และมักใช้เทคนิคการฝึกอบรมแบบเน้นวิทยากรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ หรือเทคนิคแบบกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยการบรรยาย การอภิปราย การสาธิต ฯลฯ และอาจมีการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ร่วมด้วย

1.3 การฝึกอบรมแบบผสม คือ การฝึกอบรมที่มีทั้งการฝึกอบรมขณะ

ปฏิบัติงานปกติและการฝึกอบรมนอกสถานที่ปฏิบัติงานประกอบกัน

2. แบ่งตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.1 การฝึกอบรมเป็นรายบุคคล เป็นการฝึกอบรมเฉพาะรายตามความจำเป็น

เช่น การปฐมนิเทศเป็นรายตัว การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน การฝึกอบรมด้วยตัวเองทางไปรษณีย์ การสอนงานระหว่างหัวหน้างานและลูกน้อง เป็นต้น

2.2 การฝึกอบรมเป็นหมู่คณะ เป็นการฝึกอบรมให้กับกลุ่มบุคคลซึ่งมีความจำเป็นและความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรเดียวกันจำนวนมาก ๆ

3. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

3.1 การฝึกอบรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว หรือเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น และจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาด้วยการฝึกอบรม เช่น เมื่อพบการระบาดของเพลิงไหม้ในลำปะหลัง ซึ่งจำเป็นต้องให้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีการควบคุมเพลิงไหม้ในลำปะหลัง

3.2 การฝึกอบรมเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือจะมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานเดิม หรือจะมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงาน ซึ่งจำเป็นต้องจัดฝึกอบรมเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เช่น การฝึกอบรมเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่อาสาสมัครประจำหมู่บ้านที่จะปฏิบัติหน้าที่ทดแทนเจ้าหน้าที่ชุดเดิม การฝึกอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้งานในอนาคต

3.3 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมาชิกชุมชนให้มีศักยภาพสูงขึ้น โดยที่ไม่ได้มีปัญหาก็หรือแผนการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น แต่มุ่งที่จะพัฒนากิจกรรมการดำเนินงานหรือพัฒนาบุคคลเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพิ่มมากขึ้น เช่น การฝึกอบรมเพื่อยกระดับความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นต้น

4. แบ่งตามระดับการฝึกอบรม

4.1 การฝึกหัด (Practice) เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้สามารถกระทำได้

4.2 การฝึกวิชาชีพ (Professional or Vocational Training) เป็นการฝึกเพื่อให้ทำงานได้อย่างเป็นกระบวนการ

4.3 การฝึกเพื่อพัฒนา (Technical Training) เป็นการฝึกเพิ่มเติมจากวิชาชีพหรือความชำนาญที่มีอยู่แล้ว

5. แบ่งตามลักษณะเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม ในกรณีที่ต้องจัดฝึกอบรมในหลายหลักสูตร อาจแบ่งประเภทการฝึกอบรมออกตามเนื้อหาของหลักสูตร เช่น การฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ การฝึกอบรมด้านบัญชีครัวเรือน การฝึกอบรมด้านการแปรรูปสินค้าเกษตร ฯลฯ

6. แบ่งตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้เข้ารับการอบรม เช่น การฝึกอบรมกลุ่มเกษตรกรชาวไร่อ้อย การฝึกอบรมกลุ่มแม่บ้าน การฝึกอบรมผู้นำชุมชน การฝึกอบรมยุวเกษตรกร เป็นต้น

5. เทคนิคการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรมมีความจำเป็นอย่างมากต่อความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการฝึกอบรม เพราะเทคนิคการฝึกอบรมจะเป็นกิจกรรม หรือสื่อ หรือเครื่องมือ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะและเจตคติของผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมมีนักวิชาการหลายท่านได้จัดแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมไว้หลายแบบด้วยกันดังนี้

ทองฟู ชินะ โขติ (2531 : 73) แบ่งตามลักษณะใกล้เคียง แล้วรวมหมวดหมู่กัน โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. ประเภทการบรรยายและอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งแบ่งเป็นหลายลักษณะของการจัดการบรรยาย ดังเช่น

- 1.1 การบรรยายหรือปาฐกถา (Lecture or Speech)
- 1.2 การบรรยายเป็นชุด (Symposium)
- 1.3 อภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)

2. ประเภทผู้บรรยาย และผู้เข้ารับการอบรม มีบทบาทร่วม ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้หรือปรับปรุงพฤติกรรมจากแนวคิดในการใช้เทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 การสัมมนา (Seminar)
- 2.2 การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
- 2.3 การประชุม (Conference)
- 2.4 การประชุมกลุ่มซินดิเคท (Syndicate Method)
- 2.5 การประชุมอภิปรายกลุ่มย่อย (Buzz Group)
- 2.6 การระดมความคิด (Brainstorming)
- 2.7 การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)
- 2.8 กรณีศึกษา (Case Study)
- 2.9 การสาธิต (Demonstration)
- 2.10 การจัดทัศนศึกษา (Field Trip)
- 2.11 การทำโครงการที่เป็นจริง (Live Project)
- 2.12 การฝึกหัดปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In the Basket Technique)
- 2.13 เกมการบริหาร (Management Games)

กุลชน ธนาพงศธร (2531 : 481-519) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนสหรัฐอเมริกา (U.S. Civil Service Commission) เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. เทคนิคหรือวิธีการบอกกล่าว (Telling Method) เป็นเทคนิคที่ผู้เป็นวิทยากรจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการอธิบายหรือถ่ายทอดความรู้ ทักษะและทัศนคติ ซึ่งวิธีนี้ยังมีวิธีการย่อย ๆ อีกหลายวิธี ได้แก่

- 1.1 การบรรยาย (Lecture)
- 1.2 การประชุมอภิปราย (Conference)
- 1.3 กรณีศึกษา (Case Study)
- 1.4 การสัมมนา (Seminar)

2. เทคนิคหรือวิธีการกระทำ (Doing Method) เป็นเทคนิคที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน โดยจะต้องลงมือกระทำหรือได้มีส่วนร่วมอย่างมากในการเรียนรู้ภายใต้การแนะนำดูแลของวิทยากร ซึ่งได้แก่เทคนิคต่อไปนี้

- 2.1 การระดมสมอง (Brainstorming)
- 2.2 การทดลองเรียนงาน (Understudies)
- 2.3 การสอนงาน (Coaching)
- 2.4 การประชุมกลุ่มซินดิเคต (Syndicate Method)

3. เทคนิคหรือวิธีการแสดง (Showing Method) เป็นเทคนิคการฝึกอบรมที่มีการแสดงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นสภาพการณ์ที่เป็นจริงหรือสภาพการณ์ที่เลียนแบบคล้ายของจริง ซึ่งวิทยากรอาจอธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงวัตถุประสงค์และจุดเน้นของการแสดง โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมแสดงก็ได้ ได้แก่เทคนิคดังต่อไปนี้

- 3.1 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation)
- 3.2 การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Playing)
- 3.3 การสาธิต (Demonstration)
- 3.4 การดูงานนอกสถานที่ (Field Trip)

Dugan Laird (1978 : 127 -162 อ้างถึงใน คำนึ่ง ทองเกตุ. 2547 : 40) ได้แบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมออกเป็น 5 ประเภท โดยคำนึงถึงบทบาทของผู้สอนและบทบาทของผู้เรียนในการกำหนดเพื่อหาวิธีในกระบวนการเรียนการสอน และในขณะเดียวกัน

ก็คำนึงถึงบทบาทของผู้เรียนว่าเข้าไปมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใดด้วย โดยแบ่งประเภทเทคนิคการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. ผู้สอนหรือวิทยากรเป็นผู้กำหนดเนื้อหาวิชาและผู้เรียนมีบทบาทเพียงดูและฟังเท่านั้น ได้แก่

1.1 การบรรยาย (Lecture)

1.2 การอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย (Assigned Reading)

1.3 การสาธิต (Demonstration)

2. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาวิชาและผู้เรียนมีบทบาทเพียงดู ฟังและมีการเคลื่อนไหว ได้แก่ ทักษะศึกษา เป็นต้น

3. ผู้สอนยังมีส่วนกำหนดเนื้อหาวิชาอยู่ แต่บทบาทนี้จะค่อย ๆ ลดน้อยลง จนกระทั่งผู้เรียนได้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ในการกำหนดเนื้อหาวิชาและผู้เรียนได้มีโอกาสได้พูด เขียนและโต้ตอบ ได้แก่

3.1 การจดบันทึกตามหลักสูตร (Note Taking in Syllabus)

3.2 การจดบันทึกตามแบบที่ไม่บังคับ (Free-on -Note-Taking)

3.3 การเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)

3.4 การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)

3.5 การอภิปรายโดยทั่วไป (Open Forum Discussion)

3.6 การอภิปรายเชิงถาม-ตอบ (Question -Answer Discussion)

4. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาวิชาแต่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าไปเป็นผู้กระทำการ ได้แก่

4.1 การสาธิตโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Demonstration with Learner “Imitating” Instructor)

4.2 การฝึกปฏิบัติงานจริง (Performance Tryout)

5. ผู้สอนมีบทบาทในการกำหนดเนื้อหาวิชาบ้าง แต่ส่วนใหญ่ผู้เรียนจะมีบทบาทในการกำหนดเนื้อหาสาระและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหรือได้กระทำการใด ๆ ด้วยตนเองซึ่งได้แก่

5.1 การระดมสมอง (Brainstorming)

5.2 การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In -B asket)

5.3 วิธีประสพเหตุการณ์ (In cident Process)

5.4 เกม (Games)

5.5 การสังเกตพฤติกรรม (Fishbowl)

5.6 กรณีศึกษา (Case Study)

5.7 การแสดงบทบาทสมมติ (Role -P lay)

จากที่ได้กล่าวถึงวิธีการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมในรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ จะพบว่าแท้จริงแล้วทุก ๆ วิธีการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมจะครอบคลุมสาระสำคัญ คือ

1. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้นผู้สอนมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดเนื้อหาวิชามากกว่าหรือน้อยกว่าผู้เรียน
2. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้น ผู้สอนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้วิธีการหรือเทคนิคการฝึกอบรมในกระบวนการเรียนการสอนมากกว่าหรือน้อยกว่าผู้เรียน
3. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ดู ได้ฟัง ได้เคลื่อนไหว และได้กระทำด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด
4. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

สรุปการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรม โดยอาศัยวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ทักษะและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลักแบ่งได้ดังนี้

1. เทคนิคการฝึกอบรมที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ (Knowledge) ได้แก่

- 1.1 การบรรยาย (Lecture)
- 1.2 การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)
- 1.3 การบรรยายเป็นคณะ (Symposium)
- 1.4 การประชุมอภิปราย (Conference)
- 1.5 ทัศนศึกษา (Field Trip)
- 1.6 โครงการศึกษา (Project Methods)
- 1.7 การสอน โดยใช้ภาพยนตร์ (Film)
- 1.8 การสอนงาน (Coaching)
- 1.9 การฝึกอบรมพร้อมกับการปฏิบัติงานจริง (On-The-Job Training)

- 1.10 การระดมสมอง (Brainstorming)
- 1.11 แบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
- 1.12 การสัมมนา (Seminar)
2. เทคนิคการฝึกอบรมที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านทักษะ
ได้แก่
 - 2.1 การสาธิต (Demonstration)
 - 2.2 การทำงานในฐานะผู้ช่วยหรือลูกมือชั่วคราว (Apprenticeship)
 - 2.3 การฝึกปฏิบัติ (Exercise)
 - 2.4 โครงการศึกษา (Project Method)
 - 2.5 คณะทำงานชั่วคราว (Task Force)
 - 2.6 การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In-Basket)
 - 2.7 การฝึกอบรมพร้อมกับการปฏิบัติงานจริง (On-The-Job Training)
 - 2.8 วิธีประสบเหตุการณ (Incident Method)
 - 2.9 เกมการบริหาร (Management Games)
 - 2.10 การสอนงาน (Coaching)
 - 2.11 การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
 - 2.12 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulations)
3. เทคนิคการฝึกอบรมที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
ด้านทัศนคติ ได้แก่
 - 3.1 การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Play)
 - 3.2 กรณีศึกษา (Case Study)
 - 3.3 การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
 - 3.4 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulations)
 - 3.5 เกมการบริหาร (Management Games)
 - 3.6 การฝึกอบรมเพื่อรู้เขารู้เรา (Sensitivity Training)
 - 3.7 การประชุมกลุ่มซินดิเคท (Syndicate)
 - 3.8 การฝึกปฏิบัติ (Exercise)
 - 3.9 วิธีประสบเหตุการณ (Incident Method)
 - 3.10 การสังเกตพฤติกรรม (Fishbowl)

6. กระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรมนับเป็นปัจจัยสำคัญ ที่สร้างรูปแบบการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างมีระบบและจะส่งผลให้การฝึกอบรมประสบผลสำเร็จและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ในปัจจุบันการฝึกอบรมมีทั้งที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว สำหรับความล้มเหลว สาเหตุหนึ่งคือ หน่วยงานที่รับผิดชอบการฝึกอบรมไม่ทราบ ความจำเป็นของการฝึกอบรมอย่างแท้จริง และการดำเนินการก็มักจะออกมาในรูปของการสนองความต้องการฝึกอบรม (Training Need) มากกว่าที่จะฝึกอบรมตามความจำเป็น

ความหมายของความจำเป็นในการฝึกอบรม ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของความจำเป็นในการฝึกอบรมไว้หลายอย่าง เช่น

วิจิตร อวาทกุล (2531 : 39) กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ทศนคติ (Attitude) ของเจ้าหน้าที่พนักงาน ทำให้ความรู้สึกต่อการทำงานที่ไม่ดี ซึ่งปัญหานี้จะมีอยู่ทุกระดับของคนทำงาน และมักเป็นปัญหาพื้นฐานของความจำเป็นในการฝึกอบรมของงาน ในการรวบรวมข้อมูลความจำเป็นของการฝึกอบรม ต้องพิจารณาว่า จะเน้นส่วนใดมากที่สุดเท่าใด ก่อน หลัง และอย่างไรด้วย การดำเนินการฝึกอบรม การหาความจำเป็นในการฝึกอบรมการจัดทำหลักสูตร การประเมินผลและติดตามผล

ปัญหาอุปสรรค และข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่องค์กรต้องแก้ไขปรับปรุง โดยการฝึกอบรม เพื่อช่วยให้องค์กรดำเนินกิจการอยู่ได้อย่างดีนั้น (T.H Boydel 1971 : อ้างถึงใน เครือวัลย์ ถีมอภิชาติ. 2531 : 32 -33) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. อัตราการสิ้นเปลืองสูงขึ้นเรื่อย ๆ
2. มาตรฐานการปฏิบัติงานต่ำลง
3. ใช้เวลาในการทำงานยาวนานขึ้น
4. ใช้เวลาเรียนรู้ในการทำงานนาน
5. ใช้ประโยชน์จากเครื่องมือเครื่องจักรไม่เต็มที่
6. จำนวนอุบัติเหตุสูงขึ้น
7. จำนวนการออกของพนักงานสูงขึ้น
8. จำนวนการขาดงานของพนักงานสูงขึ้น
9. ทำงานช้าลง
10. องค์กรเสื่อมเสียชื่อเสียง

11. การร้องทุกข์จากกลุ่มลูกค้าและบริการ

12. ปัญหาการคัดเลือกพนักงาน

ประเภทของความจำเป็นในการฝึกอบรม มีผู้จำแนกประเภทของความจำเป็นในการฝึกอบรมไว้หลายแบบ แล้วแต่หลักเกณฑ์ที่ใช้ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้คือ

1. พิจารณาถึงวิธีการค้นหา โดยแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่เด่นชัด จะเป็นความจำเป็นที่ปรากฏอย่างชัดแจ้ง เห็นได้โดยการใช้สามัญสำนึกหรือการติดตามเหตุผลปกติเท่านั้นเพราะจะเป็นการปรากฏออกมาในลักษณะของปัญหาข้อขัดข้องที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงาน และมีความจำเป็นจะต้องมีการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องเสียก่อนจึงจะแก้ปัญหาได้ ความจำเป็นที่เด่นชัดนี้ทางฝ่ายบริหาร หัวหน้างาน หรือฝ่ายฝึกอบรมสามารถจะบอกได้ โดยไม่ต้องทำการสำรวจ วิจัย หรือวิเคราะห์ เช่น การรับเจ้าหน้าที่ใหม่มาปฏิบัติงานการนำวิธีการหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน

1.2 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ต้องค้นหาเป็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการสำรวจ ศึกษาวิเคราะห์โดยละเอียดก่อนจึงจะทราบได้ว่ามีความจำเป็นในการฝึกอบรมปัญหาบางอย่างไม่สามารถตัดสินใจโดยสามัญสำนึกได้ว่าเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม เช่น ผลงานไม่ได้มาตรฐาน งานค้างค้ำ อัตราการลาออกจากงานสูง เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ก่อนว่าจะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมหรือไม่ควรให้การฝึกอบรมด้านใด อย่างไรและช่วงเวลาใด

2. พิจารณาถึงผู้ที่มีความจำเป็น โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรมของแต่ละบุคคล ความจำเป็นในเรื่องส่วนตัวของบุคคลขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายและแนวทางในการดำเนินชีวิต หรือระดับงานที่ปฏิบัติ

2.2 ความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร เป็นสถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับบุคคลในองค์กรนั้น ๆ ซึ่งต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรมเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์

3. พิจารณาถึงช่วงเวลา โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

3.1 ความจำเป็นในปัจจุบัน เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ต้องการ เพื่อช่วยแก้ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

3.2 ความจำเป็นในอนาคต เป็นความจำเป็นที่ต้องจัดทำในปัจจุบันเพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน หรือดำเนินการได้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในอนาคต เช่น การฝึกอบรมพนักงานเพื่อรับงานที่จะมีการขยายหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคต

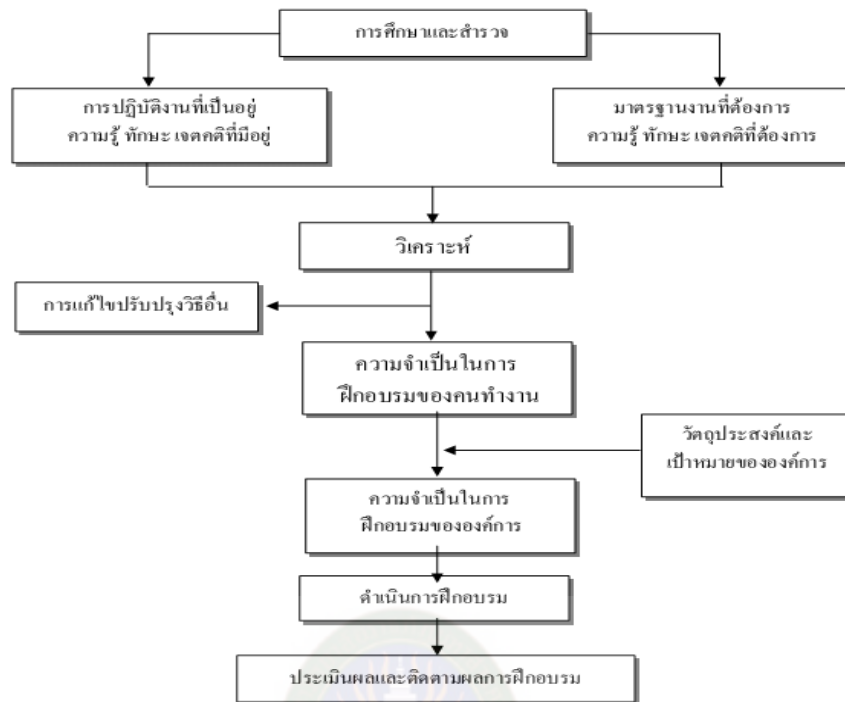
ขั้นตอนการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมทำได้ 2 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 เริ่มต้นที่หน่วยย่อยที่สุดขององค์กร คือ คนทำงานนั่นเอง โดยค้นหาค่าของคนทำงานแต่ละคนในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรมีความจำเป็นในการฝึกอบรมอย่างไรบ้าง และสรุปรวมขึ้นไปตามลำดับ จนกระทั่งได้ความจำเป็นที่เด่นชัด ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร

ข้อดีของแนวทางนี้ก็คือวิธีการดำเนินการไม่สลับ ซับซ้อนนัก และสามารถเข้าถึงต้นตอคือ คนแต่ละคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กร แต่ข้อเสียมักเกิดความคิดพลาดในการผสมผสานความจำเป็นของคนทำงานเข้ากับหน้าที่ภารกิจวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรรวมทั้งองค์กรขนาดใหญ่ที่มีพนักงานจำนวนมากจะทำให้ยุ่งยาก

ขั้นตอนการหา ความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กรตามแนวทางนี้อาจสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษางานหรือสถานการณ์ว่ามีความต้องการอย่างไร
2. ศึกษาว่าคนทำงานนั้นทำงานได้มากน้อยแค่ไหน
3. วิเคราะห์ความแตกต่างมาตรฐานของงานและผลงานที่ผู้ปฏิบัติงานทำได้จริง
4. ประเมินและคัดเลือกความจำเป็น ดังกล่าวว่าจะอะไรเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม
5. รวบรวมความจำเป็นในการฝึกอบรมของคนทำงานที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน
6. พิจารณาว่าความจำเป็นในการฝึกอบรมของคนทำงานที่รวบรวมได้นี้มีความสัมพันธ์กับภาระหน้าที่ วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรเพียงใด และพิจารณาจัดความสำคัญเพื่อดำเนินการ ฝึกอบรมต่อไป



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางที่ 1

แนวทางที่ 2 เริ่มต้นจากองค์กร โดยการศึกษาถึงการดำเนินงานขององค์กรว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้างที่จะทำให้การดำเนินการไม่บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ แล้วทำการวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคนั้น ๆ ว่าเรื่องใดบ้างที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงด้วยการฝึกอบรม และจะต้องทำการฝึกอบรมคนทำงานระดับใด หน่วยงานใด

ข้อดีของแนวทางนี้ด้วยการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือแก้ปัญหาการบริหารได้ตรงจุด ข้อเสียคือไม่สามารถชี้ให้เห็นชัดเจนว่าคนทำงานแต่ละคนมีความจำเป็นในการฝึกอบรมแค่ไหนเพียงใด

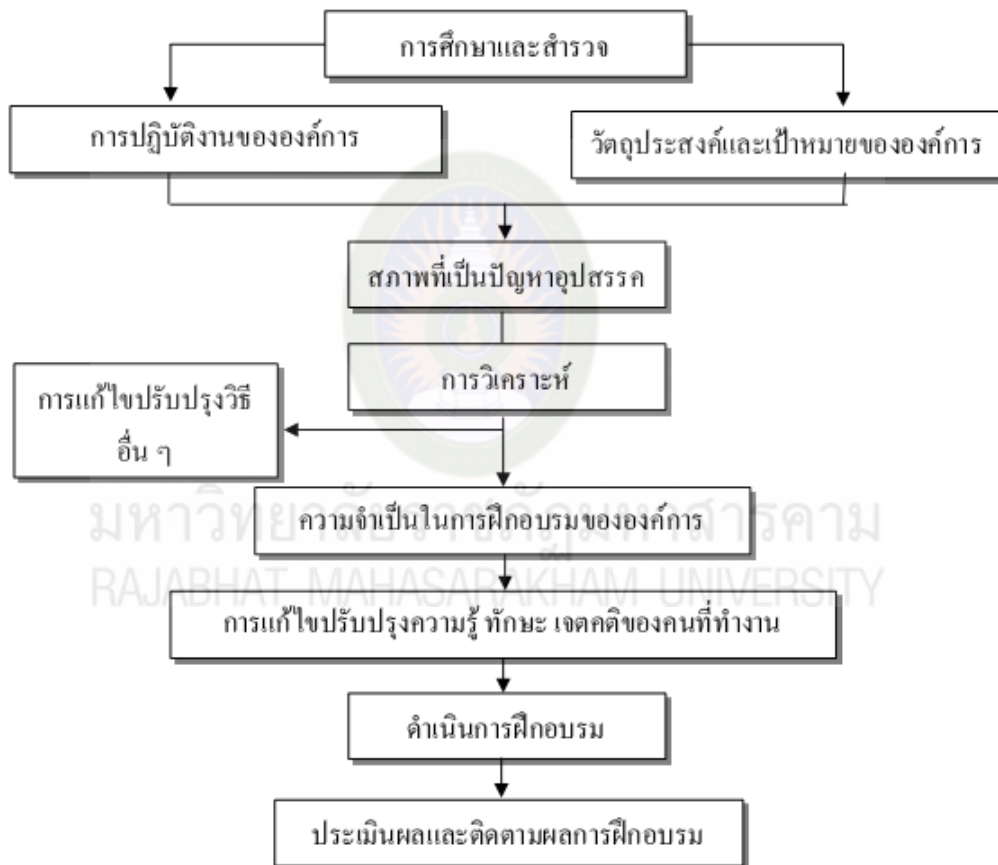
ขั้นตอนของการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางนี้อาจสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงภาระหน้าที่ แผนงาน แนวนโยบายการปฏิบัติและเป้าหมายการทำงาน อันจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น
2. ศึกษาสภาพงานที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เพื่อดูว่างานที่มีคุณภาพและปริมาณเป็นอย่างไร ปัจจัยและทรัพยากรในการทำงาน โดยเฉพาะทรัพยากรทางด้านคนมีสภาพเป็นอย่างไร

3. วิเคราะห์ข้อเท็จจริงว่ามี ปัญหาและอุปสรรคอะไรที่ทำให้ หรือที่ จะทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมาย

4. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่พบว่า ปัญหาหรืออุปสรรคใด จำเป็นต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรมแก่ผู้ทำงานกลุ่มใด ระดับใด

5. ศึกษาและวิเคราะห์ต่อไปว่าบุคคลที่จำเป็นต้องฝึกอบรมดังกล่าว เพื่อปรับปรุงความรู้ ทักษะ หรือทำที่ทัศนคติมากขึ้นเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนด หลักสูตรฝึกอบรมต่อไป



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางที่ 2

ขั้นตอนต่าง ๆ ตามแนวทางทั้งสอง ดังกล่าวมาแล้วอาจจะกล่าวได้ว่า ขั้นตอนในการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมประกอบด้วย กรรมวิธีหรือเทคนิคที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. วิธีการศึกษารวบรวมข้อเท็จจริง สรุปได้ 5 วิธีด้วยกัน คือ

1.1 การสำรวจ (Survey) ซึ่งทำได้ 3 แบบ คือ

1.1.1 การสัมภาษณ์ (Interview)

1.1.2 การส่งแบบสอบถาม (Questionnaires)

1.1.3 การสังเกต (Observation)

1.2 การศึกษาค้นคว้า (Study) หมายถึง การศึกษาค้นคว้า

ข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในองค์กร เช่น รายงานประจำเดือน รายงานประจำปี รายงานการสำรวจการปฏิบัติงานคำร้องทุกข์

1.3 การทดสอบ (Test) เป็นวิธีที่ใช้สำหรับระบุความจำเป็นในการอบรมได้ชัดเจน กล่าวคือ การทดสอบการปฏิบัติงาน (Performance Test) จะทำให้ทราบว่าผู้ทำงานมีความรู้ความสามารถในการทำงานเพียงใด ส่วนการทดสอบความถนัด (Aptitude Tests) จะทำให้ทราบว่าแนวถนัดของผู้ทำงาน เป็นอย่างไร ตรงกับงานที่ทำหรือไม่

1.4 การประชุม (Meeting) เป็นวิธีที่อาจบอกความจำเป็นในการฝึกอบรมอย่างคร่าว ๆ โดยปกติมักเป็นการประชุมระดับผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานเพื่อพิจารณาปัญหาทางด้านบริหาร และหาวิธีแก้ไขบางปัญหา เมื่อพิจารณาถึงวิธีการแก้ไขจะปรากฏว่าต้องใช้วิธีการฝึกอบรม

1.5 การวิเคราะห์และประเมินการทำงาน (Job Analysis & Performance Appraisal) เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งจะต้องใช้การวิเคราะห์งานควบคู่กับการประเมินผลการทำงาน

2. การวิเคราะห์เมื่อรวบรวมข้อเท็จจริง จัดรวมเป็นหมวดหมู่และประเมิน ความหมายของข้อเท็จจริงเหล่านั้นแล้ว ขึ้นต่อไปก็ต้องอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาหรือลักษณะความแตกต่างระหว่างมาตรฐานกับผลงานที่ทำได้ วิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ไข การวิเคราะห์เพื่อหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ 3 ส่วน คือ

2.1 การวิเคราะห์ลักษณะความแตกต่างระหว่างมาตรฐานหรือสิ่งที่ต้องการกับการปฏิบัติงาน ที่เป็นจริง ข้อเท็จจริงที่รวบรวมมาได้จะช่วยทำให้เข้าใจสภาพและขอบเขตปัญหาได้เป็นอย่างดี

2.2 การวิเคราะห์สาเหตุเพื่อให้ทราบว่าปัญหาต่าง ๆ ที่พบมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

2.3 การวิเคราะห์วิธีแก้ไข เป็นการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา

3. การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง การกำหนดให้ชัดเจนว่าความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ได้มาจากการวิเคราะห์ดังกล่าวมีลักษณะและขนาดเป็นอย่างไร เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการนำไปกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและจัดหลักสูตรของการฝึกอบรมต่อไป การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมดำเนินการ ดังนี้

3.1 กำหนดว่าวิธีการแก้ไขซึ่งต้องการฝึกอบรมคนทำงานนั้น เป็นการแก้ไขในด้านใด ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ท่าทีทัศนคติ หรือความสัมพันธ์ระหว่างคนทำงาน

3.2 กำหนดว่าคนทำงานคนใด กลุ่มใดหรือระดับบ้างที่จำเป็นต้องได้รับการอบรม

3.3 กำหนดลำดับความสำคัญของความจำเป็นในการฝึกอบรมว่าความจำเป็นในการฝึกอบรมอันไหนเป็นเรื่องรีบด่วนต้องจัดทำก่อนกัน โดยพิจารณาควบคู่ไปกับความร้ายแรงหรือความสำคัญของปัญหา

7. ขั้นตอนของการฝึกอบรมในชุมชน

ครุฑิชิต พุทธิโกษา (2554 : 124-129) ได้กล่าวว่า หัวใจสำคัญของการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมซึ่งตอบสนองกับความจำเป็นที่ต้องฝึกอบรมอย่างแท้จริง

2. หลักสูตรหรือแนวทางการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความจำเป็นในการฝึกอบรม

3. การบริหารจัดการการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ขั้นตอนการฝึกอบรมจึงควรดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบสำคัญดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

8. การค้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรม

การค้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง การค้นหว่าชุมชนมีปัญหาและความต้องการในเรื่องใดบ้างที่สามารถแก้ไขหรือพัฒนาให้ดีขึ้น โดยใช้การฝึกอบรม โดยทั่วไป

ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน มักมีหลายสาเหตุ แต่มีเพียงบางสาเหตุเท่านั้นที่สามารถแก้ไขได้ โดยต้องใช้ในการฝึกอบรม เช่น ขาดความรู้ ขาดทักษะ ขาดความชำนาญ หรือการมีทัศนคติในแง่ลบ ดังนั้น การค้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรมจึงเป็นการสำรวจและวิเคราะห์ว่ามีภารกิจหรือกิจกรรมใดที่ชุมชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความชำนาญ หรือมีพฤติกรรมใดที่สมควรปรับเปลี่ยนทัศนคติ และเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อพัฒนาไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ในระดับสูงขึ้น โดยใช้ในการฝึกอบรม

9. ประเภทของความจำเป็นในการฝึกอบรม

9.1 แบ่งโดยวิธีการค้นหาเป็นหลัก

9.1.1 ความจำเป็นที่ไม่ต้องค้นหาหรือความจำเป็นที่ปรากฏอย่างชัดเจน หากพบว่ามีสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่งเกิดขึ้นก็ควรพิจารณาจัดฝึกอบรมได้เลย เช่น เมื่อมีสมาชิกใหม่เข้าร่วมกิจกรรมอาชีพของกลุ่ม เมื่อจำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีใหม่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน เป็นต้น

9.1.2 ความจำเป็นที่ต้องค้นหา คือความจำเป็นที่ปรากฏผลออกมาในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นเหล่านั้นเพื่อนำไปสู่สาเหตุว่าสามารถจะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมหรือไม่ เช่น ผลผลิตตกต่ำ เสียหาย หรือไม่ได้มาตรฐาน สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย หรือมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าที่ควรจะเป็น เป็นต้น

9.2 แบ่งโดยพิจารณาช่วงเวลาเป็นหลัก

9.2.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ปรากฏชัดเจนในปัจจุบัน หมายถึงสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาข้อขัดข้องและก่อให้เกิดความเสียหายแก่สมาชิกหรือชุมชนอย่างชัดเจน จำเป็นจะต้องฝึกอบรมบุคคลที่เกี่ยวข้องเสียก่อนจึงจะสามารถแก้ปัญหาอันนั้นได้ เช่น ไม่สามารถใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นมาใหม่ในการปฏิบัติงานได้ ทำให้การผลิตล่าช้า จึงจำเป็นต้องฝึกอบรมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์นั้น ๆ

9.2.2 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่คาดว่าจะปรากฏขึ้นในอนาคต เป็นความจำเป็นที่มีเครื่องชี้ว่าจะมีปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอน ดังนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานั้นขึ้นหรือเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลง จึงต้องจัดฝึกอบรมขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อวงจรชีวิตและการแพร่กระจายของเชื้อก่อโรคและพาหะนำโรค จำเป็นต้องจัดฝึกอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของสมาชิกชุมชนให้รู้จักรักษาสุขอนามัยและมีความรู้ด้านสาธารณสุขมูลฐาน

9.2.3 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่มุ่งปรับระดับความสามารถของบุคคล กลุ่ม และชุมชน โดยไม่มีปัญหาหรือสภาพการณ์ใด ๆ ที่จำเป็นต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรม หากแต่มีความประสงค์ที่จะยกระดับเป้าหมายของชุมชนและความพึงพอใจของบุคลากรให้สูงขึ้น หรือต้องการพัฒนาศักยภาพของชุมชนและบุคคลในระยะยาว

9.3 แบ่งโดยพิจารณาถึงผู้มีความจำเป็น

9.3.1 ความจำเป็นของบุคคล เป็นสภาพการณ์หรือปัญหาของแต่ละบุคคลซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการเข้ารับการฝึกอบรม ความจำเป็นระดับนี้อาจค้นหาได้ไม่ยากนัก เช่น ค้อยทักษะภาษาอังกฤษ ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น ไม่มีความรู้เรื่องมาตรฐาน GAP เป็นต้น

9.3.2 ความจำเป็นของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เป็นปัญหาของผู้ที่ดำเนินกิจกรรมคล้าย ๆ กัน เช่น ปัญหาของผู้ปลูกส้มโอที่ประสบกับการระบาดของโรคและแมลงชนิดเดียวกัน

9.3.3 ความจำเป็นของชุมชน เป็นสภาพการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรม เพื่อให้การพัฒนาชุมชนบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ส่วนใหญ่ความจำเป็นในระดับนี้มักไม่ค่อยเห็นเด่นชัด จำเป็นต้องค้นหา

10. วิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม

การรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ดังนี้

10.1 การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เช่น แผนพัฒนาท้องถิ่น ข้อมูล จปฐ. รายงานการประชุม รายงานการประเมินผลการปฏิบัติงาน รายงานการประเมินผลการฝึกอบรมในครั้งก่อน สถิติ ฯลฯ

10.2 การสังเกต เช่น สังเกตพฤติกรรมของเกษตรกรระหว่างการปฏิบัติงาน สังเกตพฤติกรรมการบริโภคของสมาชิกชุมชน ฯลฯ ซึ่งควรจะดำเนินการหลาย ๆ ครั้ง และควรใช้ร่วมกับวิธีการรวบรวมข้อมูลวิธีอื่น ๆ เช่น การสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน

10.3 การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม เป็นวิธีที่สะดวกและนิยมใช้อย่างแพร่หลาย อาจมีแนวทางการตั้งคำถาม เช่น ความคิดเห็นต่องานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงาน ความรู้หรือความสามารถในด้านที่ต้องการได้รับการฝึกฝนเพิ่มเติม ฯลฯ

10.4 การสัมภาษณ์ จะทำให้ได้ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นซึ่งจะมีรายละเอียดของข้อมูลมากกว่าการสังเกตและการใช้แบบสอบถาม โดยมีแนวทางในการตั้งคำถามเช่นเดียวกับ

แบบสอบถาม แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ ไม่ควรใช้คำถามนำ เช่น คำถามว่า ใช่หรือไม่ ถูกหรือผิด

10.5 การทดสอบ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับวิเคราะห์หาความจำเป็นในงานทางเทคนิค งานที่ต้องใช้ทักษะ หรือมีการลงมือปฏิบัติให้เห็นผลงานได้ชัดเจน ถ้าเป็นงานในลักษณะอื่น ๆ เช่น งานบริหารทั่วไป อาจใช้วิธีการนี้ไม่ได้ผล นอกจากนั้นการทดสอบจะใช้ได้ผลก็ต่อเมื่อมีการกำหนดมาตรฐานสำหรับใช้เปรียบเทียบว่าต่ำกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐาน จำเป็นที่จะต้องฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงหรือไม่ รวมถึงเกณฑ์ของผลผลิตที่ได้จากการปฏิบัติงานด้วย

10.6 การประชุมในลักษณะการระดมสมอง เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยขอให้ทุกคนในที่ประชุมเสนอความคิดเห็น และรวบรวมนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดกลุ่มประเด็น ทั้งนี้ควรจะนำมาพิจารณาพร้อมกับข้อมูลที่รวบรวมได้จากวิธีการอื่น ๆ ด้วย ส่วนใหญ่การดำเนินงานในชุมชนมักใช้วิธีนี้ เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว ผู้เข้าประชุมมีโอกาสซักถาม ได้แย้งจนได้ข้อสรุปที่ยอมรับร่วมกัน

10.7 การตั้งคณะกรรมการศึกษาวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม โดยอาจมีผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาร่วมด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมและมุมมองที่แตกต่างออกไป

11. การจัดลำดับความสำคัญของความจำเป็นในการฝึกอบรม

เมื่อทราบถึงปัญหาที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมว่ามีอะไรบ้างแล้ว จะต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เนื่องจากแต่ละชุมชนจะมีปัญหาที่ควรจัดฝึกอบรมในหลายเรื่อง การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัญหาแต่ละเรื่องจะทำให้กำหนดหลักสูตรฝึกอบรม และหัวข้อวิชาได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้ทรัพยากร ได้แก่ เงิน เวลา สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนค่าเสียโอกาสของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างคุ้มค่า

William R. Tracy ได้เสนอหลักเกณฑ์ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของความจำเป็นในการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

1. หลักความจำเป็นพื้นฐาน เป็นการพิจารณาว่ากิจกรรมที่จะจัดฝึกอบรมนั้น เป็นความจำเป็นพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ หรือทัศนคติที่เหมาะสมเสียก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ เช่น ผู้มีหน้าที่คัดแยกขนาดผลล้นจึงจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานของผลล้นจึ้นขนาดต่าง ๆ หากภารกิจใดเป็นความจำเป็นขั้นมูลฐานมาก ก็ควรจะมีค่าสูง ที่ต้องนำมากำหนดเป็นหัวข้อวิชาในการฝึกอบรม

2. หลักความยากง่ายในการเรียนรู้ เป็นการพิจารณาว่าภารกิจนั้น ๆ บุคคลสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ยากหรือง่ายเพียงใด หากเป็นภารกิจที่ยากต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือไม่สามารถเรียนรู้ได้จากการปฏิบัติงาน (On The Job Training) ก็สมควรจะต้องจัดการฝึกอบรมและจัดว่าภารกิจนั้น ๆ มีความสำคัญสูง

3. หลักความสำคัญ เป็นการพิจารณาว่าภารกิจนั้น ๆ มีความสำคัญต่อความสำเร็จและความสมบูรณ์ของงานที่ปฏิบัติมากน้อยเพียงใด ถึงแม้ภารกิจดังกล่าวจะไม่จำเป็นต้องปฏิบัติบ่อย ๆ แต่หากไม่สามารถปฏิบัติได้ก็จะทำให้งานเสียหายหรือบกพร่องอย่างมาก จะถือว่าเป็นภารกิจที่มีความสำคัญมาก

4. หลักความถี่ในการปฏิบัติ เป็นการพิจารณาว่าภารกิจใดมีความถี่ในการปฏิบัติคือต้องปฏิบัติบ่อย ๆ ก็เหมาะสมที่จะจัดการฝึกอบรมขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม หากภารกิจใดมีความถี่ในการปฏิบัติน้อย ก็ย่อมมีความจำเป็นหรือความเร่งด่วนในการจัดการฝึกอบรมน้อยเช่นกัน

5. หลักความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์หรือความคุ้มค่า เป็นการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ กับผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดฝึกอบรมว่ามีความคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด หากมีความคุ้มค่ามาก ก็ควรจะมีมีความสำคัญในการจัดฝึกอบรมสูง

6. หลักศักยภาพและโอกาสที่จะสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เป็นการพิจารณาถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อม และแรงจูงใจของผู้ที่จะเข้ารับการอบรมว่ามีโอกาสที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพราะความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมย่อมจะต้องมีส่วนสัมพันธ์กับศักยภาพดั้งเดิมของผู้เข้ารับการอบรมด้วย

7. หลักคุณภาพ เป็นการพิจารณาว่าการฝึกอบรมในภารกิจนั้น ๆ จะช่วยให้คนส่วนใหญ่เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ ความชำนาญดียิ่งขึ้นมากกว่าจะมุ่งฝึกอบรมบุคคลเพียงบางคน ซึ่งจะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายโดยไม่คุ้มค่า

8. หลักความบกพร่องของภารกิจ เป็นการพิจารณาถึงความบกพร่องของภารกิจ ซึ่งเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมว่ามีมากน้อยเพียงใด หากภารกิจนั้น ๆ มีการปฏิบัติบกพร่องบ่อย ๆ ย่อมมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะทำการฝึกอบรมมากกว่าภารกิจที่มีการปฏิบัติบกพร่องน้อย

9. หลักการเกี่ยวกับช่วงเวลาคงอยู่ของพฤติกรรมที่เรียนรู้ เป็นการพิจารณาว่า หลังจากการฝึกอบรมแล้ว ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปเป็นระยะเวลานานเท่าใด หากการฝึกอบรมในเรื่องของภารกิจใดสามารถทำให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ได้เป็นระยะเวลายาวนาน ย่อมมีความสำคัญกว่าการฝึกอบรมที่ทำให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงอยู่ได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้น

10. หลักความจำเป็นในการฝึกอบรมเพิ่มเติม เป็นการพิจารณาว่าภารกิจใดบ้าง ที่เมื่อได้ทำการฝึกอบรมไปแล้วยังมีความจำเป็นจะต้องจัดฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจหรือหน้าที่นั้น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ เพราะโดยปกติภารกิจใดที่ได้จัดการฝึกอบรมไปแล้วและผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถกลับไปปฏิบัติงานได้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องฝึกอบรมในเรื่องนั้น ๆ อีก ย่อมมีคุณค่ากว่าการฝึกอบรมในภารกิจที่จะต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติม เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรเพิ่มขึ้น

12. การสร้างหลักสูตรในการฝึกอบรม

หลักสูตรในการฝึกอบรม หมายถึง วิชา เนื้อหาสาระ และวิธีการที่จะให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทัศนคติและความสามารถอันจะยังผลให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมที่ดีจะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ มิฉะนั้นอาจจะได้โครงการที่ไม่เกี่ยวกับงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเลยก็ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความไม่คุ้มค่าและการสูญเปล่าทางเศรษฐกิจได้ ดังนั้นการสร้างหลักสูตรควรจะมีการดำเนินการอย่างมีระบบและเป็นขั้น ตอน การสร้างหลักสูตรในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ

12.1 กำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม

12.2 ระบุภารกิจที่เป็นปัญหาเมื่อเราทราบว่ามีปัญหาใดเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม แล้วเราต้องมาวิเคราะห์ต่อไปอีกว่าใครบ้างที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น เขาทำงานอะไร มีหน้าที่อย่างไร มีภารกิจอะไรบ้าง และมีองค์ประกอบในการปฏิบัติอย่างไร

12.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม หมายถึง สิ่งที่กำหนดว่าในโครงการฝึกอบรมนั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้เป็นไปในลักษณะและระดับใดจึงจะสามารถแก้ปัญหาที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมได้

12.4 การวิเคราะห์ภารกิจกับเกณฑ์เพื่อหาระดับความสำคัญ

12.5 การกำหนดหัวข้อวิชา หมายความว่า เนื้อหาสาระในลักษณะเดียวกันของเรื่องที่ต้องการจะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทัศนคติ

ซึ่งโดยปกติเมื่อเราสามารถกำหนดภารกิจที่จะต้องฝึกอบรมและทราบระดับความสำคัญแล้ว ย่อมเป็น การสะดวกที่จะกำหนดต่อไปว่า ภารกิจนั้นควรจะเอาวิชาใดมาช่วยแก้ไขปัญหานั้นบ้าง

12.6 การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา หมายถึง การระบุไว้ในวิชาที่จะทำการฝึกอบรมนั้น ต้องการจะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในลักษณะอย่างไร ภายหลังจากการฝึกอบรมในวิชานั้น ๆ แล้ว และวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชาเมื่อรวมกันแล้ว หมายถึงวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมนั่นเอง

12.7 การกำหนดแนวทางการฝึกอบรม หมายถึง การกำหนดว่าภายในวิชานั้นจะประกอบด้วย ทฤษฎี แนวความคิดและหลักการอะไรบ้างที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจและความสามารถตรงตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา ซึ่งจะเป็นสิ่งช่วยให้วิทยากรทราบว่า โดยหลักการแล้วเขาจะต้องเตรียมตัวถ่ายทอดทฤษฎีและแนวความคิดอะไรบ้าง ซึ่งจะได้ไม่บรรยายหรือนำการอภิปรายซ้ำซ้อนกัน

12.8 การกำหนดเทคนิคในการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ และความสามารถอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าเลือกใช้เทคนิคได้อย่างเหมาะสมแล้วจะทำให้ประหยัดเงิน และเวลาเป็นอันมาก

12.9 การกำหนดระยะเวลาของหัวข้อวิชาและหลักสูตร หมายถึง การกำหนดช่วงเวลาในแต่ละหัวข้อวิชา และการกำหนดระยะเวลาฝึกอบรมตลอดหลักสูตร ซึ่งมีหลักในการพิจารณากำหนดระยะเวลาของหัวข้อวิชา ดังนี้

12.9.1 วิชาที่มีวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เพื่อต้องการให้ผู้เข้าฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือเพิ่มพูนความชำนาญ ความสามารถ ควรใช้ระยะเวลานานกว่าวิชาที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเพียงอย่างเดียว

12.9.1 วิชาที่มีวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติภารกิจได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ควรใช้เวลามาก

12.9.3 วิชาที่ใช้เทคนิคในการฝึกอบรม Group C entered ควรใช้เวลา มากกว่าแบบ Leader Centered

12.10 การเรียงลำดับหัวข้อวิชาและกำหนดฝึกอบรม การเรียงลำดับหัวข้อวิชา หมายถึง การกำหนดว่าวิชาใดควรจะทำก่อนหลัง อันจะทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12.10.1 วิชาใดที่เป็นการให้แนวคิดหรือหลักการโดยทั่วไป ซึ่งต้องใช้

อ้างอิงเสมอในวิชาอื่น ๆ ควรจัดอยู่ในลำดับแรก

12.10.2 วิชาที่ง่ายและยากให้จัดสลับกัน

12.10.3 วิชาที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ควรจัดวิชาภาคปฏิบัติให้อยู่ถัดไปจากภาคทฤษฎี นั้นในทันที

12.10.4 ผู้จัดการฝึกอบรมต้องตระหนักอยู่เสมอว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนย่อมต้องการ เวลาในการเดินทาง เวลาพัก และมีภารกิจประจำวันต้องปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องจัดการฝึกอบรมให้เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรม เกิดความ สะดวกสบายทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้เขาเกิด ความพร้อมที่จะเข้ารับการฝึกอบรม และพร้อมที่จะเรียนรู้ให้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมในที่สุด

สรุป การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitudes) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้ บุคลากรมีสมรรถนะในการทำงานตามหน้าที่การงานให้ บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การดำเนินการอบรมต้องมีแผนการดำเนินการในการจัดการ ฝึกอบรมและแผนดังกล่าวควรมีลักษณะยืดหยุ่น เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริงของ ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม เพราะอาจเกิดอุปสรรคหรือปัญหาในขั้นตอนของการดำเนินงาน การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม ส่วนการประเมินผลการฝึกอบรมมีเป้าหมายเพื่อที่จะ ทราบว่าผลที่ได้จากการจัดฝึกอบรมนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใดถ้า พบว่าเกิดผิดพลาดไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ก็ต้องวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการในครั้งต่อไป

เทคนิคในการพัฒนาชุมชน

การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการพัฒนาชุมชน จะทำให้เข้าใจพื้นฐานและความเป็นมา ตลอดจนวิธีการ ขั้นตอนในการพัฒนาชุมชน ได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ในที่นี้ ปาริชาติ วลัย เสถียร และคณะ (2543) ได้รวบรวมเทคนิคและแนวคิดในการพัฒนาชุมชนที่มีการดำเนินการ จากอดีตจนถึงปัจจุบันไว้ ดังนี้

1. การประเมินสถานะชนบทอย่างเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal: RRA)

RRA เป็นเทคนิคที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในหมู่นักวิชาการและผู้ปฏิบัติงาน โครงการพัฒนาชนบทและการเกษตร ในช่วงกว่าหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา โดยโครงการวิจัยการ

ทำฟาร์มของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานแรกที่น่าเข้ามาใช้และได้เผยแพร่ไปสู่หน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ RRA เป็นผลของความพยายามในการค้นพบทางสายกลาง ระหว่างงานวิจัยแบบประเพณีนิยมที่ยุ่งยาก ใช้เวลานานกว่าจะรู้ผล กับการศึกษาอย่างลวก ๆ ซึ่งแม้จะให้ผลเร็วแต่ยังขาดความถูกต้อง RRA จึงเป็นเทคนิคที่สามารถช่วยให้เรียนรู้สภาพชนบทอย่างถูกต้องในระยะเวลาอันสั้น มีการใช้เครื่องมือ และวิธีการศึกษาหลาย ๆ อย่าง ประกอบกัน (สุจินต์ สิมารักษ์ และสุเกศินี สุภธีระ, 2530) และเพื่อช่วยให้เข้าใจสภาพชนบทดียิ่งขึ้น โดยใช้ข้อมูลมือหนึ่งเป็นสำคัญ เน้นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ระหว่างผู้วิจัยจากสาขาวิชาต่าง ๆ และเรียนรู้จากความรู้ประสบการณ์ของชาวบ้าน เพื่อพัฒนาวิธีการศึกษาแบบกลาง ๆ ซึ่งสามารถทำการศึกษาในระยะสั้น แต่ต้องทำการศึกษาอย่างเป็นระบบ ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่จะนำไปใช้ได้ทันเวลา ประหยัดเงินและเวลา มีการวางแผนล่วงหน้าเป็นอย่างดี และผู้วิจัยต้องมีความตั้งใจสูงในการทำงาน และทำการศึกษาด้วยตนเอง (จิตติ มงคลชัย อรัญญา, 2540)

2. ลักษณะที่สำคัญของเทคนิค RRA คือ

2.1 ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interviewing : SSI) เป็นวิธีการกลาง ๆ ระหว่างการศึกษาที่มีรูปแบบตายตัว คือ การใช้แบบสอบถาม กับการศึกษาที่มีอิสระเต็มที่แบบวิธีการของผู้สื่อข่าวในการรวบรวมข้อมูลในสนาม กล่าวคือ ในขณะที่มีการสัมภาษณ์นั้นจะไม่มีแบบสอบถาม แต่ใช้ , กรอบคำถาม หรือแนวคำถามที่เตรียมไว้ เช่น ประวัติหมู่บ้าน การประกอบอาชีพ การถือครองที่ดิน การตลาด ระบบการปลูกพืช ฯลฯ ลักษณะการสัมภาษณ์จะพยายามจัดให้เหมือนกับการพูดคุยตามปกติ เพียงแต่จะควบคุมไม่ให้หลุดจากกรอบที่ตั้งไว้ โดยไม่สนใจว่าจะเริ่มประเด็นใดก่อนหลัง ขึ้นกับบรรยากาศของการสนทนาแต่ละครั้ง เมื่อต้องการข้อมูลเรื่องใดเป็นพิเศษนักวิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ก็จะถามเจาะลึก (Probing) ไปเรื่อย ๆ จนเป็นที่เพียงพอ (สุจินต์ สิมารักษ์ และสุเกศินี สุภธีระ, 2530) นักวิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ก็จะถามเจาะลึก (Probing) ไปเรื่อย ๆ จนเป็นที่เพียงพอ (สุจินต์ สิมารักษ์ และสุเกศินี สุภธีระ, 2530)

2.2 เน้นการใช้เทคนิคต่าง ๆ เสริมการสัมภาษณ์แบบ SSI โดยเฉพาะการสังเกต การใช้ตั้งบังชี้ การวัดต่าง ๆ และการถ่ายภาพ เป็นต้น โดยที่การสัมภาษณ์จะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีบรรยากาศเป็นกันเอง ดังนั้น นักวิจัยจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วยจำ (Conceptual Tools) ที่ไม่อยู่ในรูปแบบของแบบสอบถาม เครื่องมือนี้นี้ได้แก่

2.2.1 การเขียนผังกิจกรรม (Activity Chart) กิจกรรมนี้จะทำให้นักวิจัยทราบว่า เกษตรกรที่ให้ข้อมูลนั้น มีกิจกรรมการผลิตอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด ได้ผลดีแค่ไหน เป็นต้น

2.2.2 การเขียนพฤษาครอบครัว (Family Tree) ทำให้นักวิจัยทราบว่า มีสมาชิกและ แรงงานในครัวเรือนกี่คน อาชีพนอกภาคเกษตร ความรู้ ความสามารถของสมาชิกในครอบครัว

2.2.3 การเขียนปฏิทินแรงงาน (Labor Calendar) จะช่วยให้นักวิจัยทราบถึงการ จัดสรรแรงงาน และการกระจายแรงงานทำกิจกรรมต่าง ๆ ในรอบปี สำหรับการวางแผนทำ กิจกรรมเสริมกับชาวบ้าน การใช้ภาพอื่น ๆ ที่ทำให้ชาวบ้านสามารถบอกข้อมูลเรื่องต่าง ๆ ที่ จำเป็น และนักวิจัยสามารถบันทึกลงไปได้ตามแต่จินตนาการและทักษะที่มี เช่น การวาดภาพ ชุมชน

2.2.4 การวาดภาพตัดขวางของพื้นที่ (Cross Section) เป็นต้น

2.3 เน้นการศึกษาที่ใช้ผู้วิจัยมาจากสาขาวิชาต่าง ๆ หรือที่มีลักษณะเป็นสห วิทยาการ (Interdisciplinary Team) คือ แต่ละทีมจะมีนักวิชาการทั้งทางด้านสังคมศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ทำงานร่วมกัน สมาชิกในทีมจะต้องมีการประชุมทำความเข้าใจเรื่องวัตถุประสงค์ ประเด็นคำถาม เทคนิคการถาม ประเภทและแหล่งข้อมูลที่ต้องการ เครื่องมือที่จะใช้ การแบ่ง บทบาทหน้าที่ระหว่างกัน ก่อนที่จะลงปฏิบัติการในชุมชน นอกจากนี้แล้ว ยังต้องร่วมกันศึกษา ชุมชน ช่วยกันบันทึกข้อมูล รวมทั้งหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน และร่วมกันทำรายงาน ผลการศึกษา

2.4 เน้นการเรียนรู้ของนักวิจัยที่รวดเร็วและต่อเนื่อง (Rapid and Progressive Learning) กล่าวคือ ทีมนักวิจัยจะต้องมาร่วมสรุปผลการศึกษาเป็นระยะ เช่น ทุกคืน หรือทุก สองคืน เพื่อประเมินว่าได้ข้อสรุปหรือเรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้ว หรือไม่ หากยังได้ข้อมูลไม่ครบ หรือเกิดความคิดใหม่ หรือเกิดความสงสัยในข้อมูล หรือการ ตีความของทีม ก็สามารไปตรวจสอบความถูกต้องหรือไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมได้ในวันถัดไป แทนที่จะรอมาทบทวนหลังจากที่ถอนทีมออกจากชุมชนแล้ว กระบวนการดังกล่าวนี้ จะไม่ เพียงให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลเท่านั้น หากแต่ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้ หรือความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ของ ชุมชนดีขึ้น

2.5 ใช้แนวคิดเรื่องสามมิติ (Triangulation) สำหรับการพิจารณาข้อมูลแต่ละชนิด โดยใช้ทีมวิจัยจากหลายสาขาวิชา รวมทั้งใช้เป็นหลักในการเลือกพื้นที่หรือครัวเรือนที่จะศึกษา เช่น เลือกศึกษาระบบการปลูกข้าวในแปลงขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก เลือกผู้ให้ ข้อมูลทั้งจากคนที่ฐานะดี ปานกลาง และยากจน เป็นต้น และพยายามเลือกคนที่น่าจะเป็นผู้ให้

ข้อมูล ได้ดี ได้ถูกต้อง (Key Informant) ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาและตามหลักสามมิติที่กล่าวมาแล้ว

2.6 RRA ถูกพัฒนามาเพื่อใช้สำรวจความรู้ในเบื้องต้น และมีใช้ทำเสร็จภายในครั้งเดียว (Exploratory and Highly Interactive Reaearch) โดยปกติแล้วการศึกษาในรอบแรกจะไม่ได้ข้อมูลที่ต้องการทั้งหมด ต้องมีการทำซ้ำรอบที่สอง สาม หรือสี่ หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลที่ต้องการในระดับที่พึงพอใจ โดยไม่กำหนดปริมาณผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้า แต่การศึกษาแต่ละรอบรวมทั้งช่วงระยะเวลาระหว่างการศึกษแต่ละรอบ จะไม่เสียเวลานานนัก อีกทั้งนักวิจัยยังสามารถใช้วิจารณญาณของตนปรับปรุง เพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลงสมมติฐานหรือแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความเป็นจริงได้ตลอดเวลา

หลักการดังกล่าว เป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการวิจัยศึกษาชุมชน RRA จึงช่วยให้ผู้ศึกษาวิจัยเข้าใจปัญหาการพัฒนาได้ดีขึ้นและมีทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาที่สอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาแนวใหม่ที่เน้นความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันและมีผลกระทบต่อกัน และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น การติดต่อสื่อสารและความร่วมมือระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และชาวชนบท จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มความเข้าใจในปัญหาของชุมชนและความเปลี่ยนแปลงของสังคม

3. การประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal : PRA)

PRA เป็นเทคนิคที่พัฒนาต่อมาจาก RRA โดยมีหลักคิดว่า แม้เทคนิค RRA จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ในชุมชนดีขึ้นกว่าเทคนิคอื่น ๆ ที่ใช้กันมา แต่ก็ยังคงเป็นคนภายนอกที่ได้ความรู้ คนในชุมชนมีบทบาทเป็นเพียงผู้ให้ข้อมูล ผลการศึกษาจะเป็นมุมมองและการวิเคราะห์ด้วยสายตาของคนนอก ซึ่งอาจจะประเมินถูกหรือผิดก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินคุณค่าเรื่องชีวิต ความเชื่อ คุณธรรม ความสำคัญของระบบอุปถัมภ์ ระบบอื่น ๆ ที่ยึดถือในชุมชนอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดวางหรือสนับสนุนงานพัฒนา ซึ่งเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสิ่งที่ยากต่อการทำความเข้าใจในระยะเวลาสั้น ๆ และที่สำคัญคือการคิดแบบแยกส่วนว่าคนในชุมชนน่าจะรู้เรื่องราวในชุมชนเป็นอย่างดีแล้ว ดังนั้นเขาจึงไม่ต้องมาศึกษาชุมชนอีก มีเพียงคนภายนอก (นักพัฒนา) เท่านั้น ที่ต้องศึกษาชุมชน เพราะไม่รู้สถานการณ์ ปัญหาและศักยภาพของชุมชน

PRA กำเนิดจากแนวคิดที่ว่า การศึกษาชุมชนเป็นสิ่งที่ชุมชนควรกระทำเพราะยังมีเรื่องราวอีกหลายอย่างที่ในชุมชนเดียวกันไม่รู้ ไม่ได้นึกคิด หรือมองข้าม หรือยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ ปัญหาบางอย่างที่

เผชิญอยู่ หรือบางครั้งอาจจะสัมผัสรับรู้ปัญหาแต่ไม่รู้ว่าสาเหตุมาจากอะไร ทำให้ไม่สามารถหาช่องทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้

4. ลักษณะสำคัญของเทคนิค PRA

4.1 เป็นการศึกษาร่วมกันที่คนภายในชุมชนเป็นผู้ศึกษาวิเคราะห์เอง โดยผ่านกระบวนการเสวนากลุ่ม

4.2 นักพัฒนาจะมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเสวนาเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าเป็นประธาน หรือผู้นำ และต้องอยู่ร่วมในกระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบ

4.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาจะเน้นที่ผลประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น และตัวคนที่เข้าร่วมในกระบวนการให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ การตัดสินใจ และศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้มากยิ่งขึ้น

4.4 การทำเทคนิค PRA จะไม่ตั้งต้นที่ความรู้สาขาใดสาขาหนึ่ง หากแต่จะเริ่มจากสิ่งที่ชาวบ้านรู้ ชาวบ้านคิด รู้สึก และเชื่อเช่นนั้น แล้วค่อย ๆ จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5. ข้อดีของเทคนิค PRA

จิตติ มงคลชัยอรัญญา (2540) กล่าวถึงข้อดีของเทคนิค PRA ว่าไม่ได้เป็นเพียงแต่เพียงเทคนิคในการศึกษาชุมชนเท่านั้น หากเป็นกระบวนการเปิดโลกทัศน์ของคนในชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของการปลุกจิตสำนึก (Conscientization หรือ Consciousness Raising) เป็นกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชน (Community Learning Process) โดยการศึกษา รวบรวม แลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อันจะนำมาซึ่งความคิดริเริ่มใหม่ ๆ และค้นพบแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหา (Participatory Problem Solving) เป็นการเพิ่มศักยภาพของคนในชุมชน รวมถึงการพัฒนาคนและชุมชนในที่สุด

กระบวนการดังกล่าวนี้ยังเป็นสิ่งใหม่ต่อชุมชน (รวมทั้งต่อนักพัฒนาด้วย) ดังนั้นนักพัฒนาจึงต้องมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้กระตุ้น เร่งเร้า (Stimulator/Catalyst) ผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนหรือกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มในการเสวนาของคนในชุมชนไปพร้อมกับคนในชุมชนด้วย การที่จะทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการศึกษาสถานการณ์ปัญหาของตนเองนั้น นักพัฒนาต้องเปลี่ยนบทบาทของตนจากการเป็นผู้นำในการพัฒนา (Leader) หรือผู้ให้คำแนะนำ (Advisor) มาเป็นเพื่อนร่วมงานพัฒนา (Partner in

Development) โดยที่นักพัฒนาเองจะต้องเริ่มต้นจากการเปลี่ยนความเชื่อ ค่านิยม แนวคิดทัศนคติที่มีต่อคนในชุมชนและตัวเองก่อน กล่าวคือ นักพัฒนาต้องมีความเชื่อมั่นว่าคนในชุมชนมีความรู้ ความสามารถ มีพลัง มีเหตุผลและต้องการจะพัฒนาตนเอง และนักพัฒนาต้องมีค่านิยมเกี่ยวกับระบบประชาธิปไตย ความเสมอภาค เสรีภาพ ความยุติธรรม การแบ่งบทบาทหน้าที่ของคนในสังคม

นักพัฒนาต้องเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่แท้จริง การพัฒนาที่ยั่งยืน การพึ่งตนเอง การมีส่วนร่วม การรวมพลังหรือรวมตัวเป็นกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหา กระบวนการเรียนรู้ที่ดียิ่งที่สุดคือต้องมีทัศนคติที่ดีทั้งต่อชุมชน คนในชุมชนและต่อตัวเอง มีความอดทน มีการมองสิ่งต่าง ๆ ในเชิงบวกและสร้างสรรค์ (Positive Thinking)

เครื่องมือที่ใช้ในการทำ PRA ที่สำคัญที่สุดคือตัวของนักพัฒนาเอง ความสามารถในการจินตนาการ และทักษะใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น แผนที่ วัสดุอุปกรณ์การเขียน รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือแม้แต่การใช้สิ่งของที่มีอยู่ในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็น หิน ดิน เป็นต้น

สรุป เทคนิค PRA เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชน โดยการเรียนรู้ ศึกษา รวบรวม แลกเปลี่ยน วิเคราะห์ข้อมูลในชุมชนของคนในชุมชนและนักพัฒนา และที่สำคัญนักพัฒนาต้องมีทักษะในการดำเนินการประชุมสัมมนา และการวางแผนร่วมกัน

6. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยประชาชนมีส่วนร่วม (PAR) เป็นยุทธวิธีที่จะช่วยให้ประชาชนสามารถรวมตัวกันขึ้นมาในรูปขององค์กรประชาชนและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้มแข็งทั้งโครงสร้างและการดำเนินงานโดยอาศัยเงื่อนไขของการเพิ่มขีดความสามารถของประชาชนด้วยระบบข้อมูล ทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญของข้อมูล เพราะข้อมูลจะช่วยให้ประชาชนสามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนและทำการพัฒนาต่อไปได้ ประชาชนจะเกิดความสามารถในการวิเคราะห์ระบบข้อมูลได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนประชาชนให้ทำวิจัยเป็น โดยการสร้างทีมงานวิจัยท้องถิ่น หรือนักวิจัยท้องถิ่นขึ้นมา (ธนพรรณ ธานี, 2540)

เทคนิค PAR มีความคล้ายคลึงกับเทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในเชิงมานุษยวิทยา ซึ่งนักวิจัยต้องเข้าอาศัยอยู่ในชุมชน มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน และเน้นการศึกษาชุมชนโดยมองคนในฐานะสมาชิกของชุมชน และพฤติกรรมของคนจะถูกกำหนดโดยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง เป็น

ต้น เน้นการสังเกต การสัมภาษณ์ รวมถึงการใช้ชีวิตในชุมชนเพื่อได้ข้อมูลเฉพาะเรื่องอย่างลึกซึ้ง มีการประยุกต์ความรู้ทางมานุษยวิทยาใช้ในการพัฒนา (อมรา พงศาพิชญ์, 2536)

หัวใจของกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมคือการจัดการชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพราะฉะนั้นการจัดการชุมชนและการมีส่วนร่วมจะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ต้องทำควบคู่กันไป โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การส่งเสริมให้นวัตกรรมและทรัพยากรที่มีอยู่ภายในชุมชนมาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาให้ได้มากที่สุดในรูปแบบของการรวมตัวเป็นองค์กร โดยมีนักวิจัยภายนอกชุมชน ทำหน้าที่เป็นนักจัดองค์กร ช่วยอบรมความรู้ และทักษะของการทำวิจัยให้แก่ชุมชน ระวังในการครอบงำความคิดและการตัดสินใจของชุมชน และส่งเสริมให้ชาวบ้านเป็นผู้มีบทบาทในทุกขั้นตอนของกระบวนการ PAR โดยการช่วยประสานงาน การให้ความรู้ทางวิชาการ และเทคนิคต่าง ๆ เป็นต้น

7. ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สุชาติ ทวีสิทธิ์ (อ้างถึงใน ธนพรรณ ธาณี, 2540) ได้อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่า มี 5 ระยะ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผสมผสานแนวคิดของการจัดการชุมชน และการเรียนรู้ปัญหาของชุมชนเข้าด้วยกัน (Community Organization and Problem Base Learning) คือ

1. ระยะก่อนทำการวิจัย (Pre-research Phase)

- 1.1 การคัดเลือกชุมชนและการเข้าถึงชุมชน
- 1.2 การบูรณาการตัวนักวิจัยเข้ากับชุมชน
- 1.3 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน
- 1.4 การเผยแพร่แนวคิด PAR แก่ชุมชน

2. ระยะของการทำวิจัย (Research Phase)

- 2.1 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาพร้อมกับชุมชน
- 2.2 การฝึกอบรมทีมวิจัยท้องถิ่น
- 2.3 การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการ PAR และกำหนด

แนวทางแก้ไข

- 2.4 การออกแบบการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.6 การนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมหมู่บ้าน

3. ระยะการจัดทำแผน (Planning Phase)

- 3.1 การอบรมทีมงานวางแผนท้องถิ่น
- 3.2 การกำหนดโครงการหรือกิจกรรม
- 3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ของแผนงาน
- 3.4 การแสวงหางบประมาณและหน่วยงานที่สนับสนุน
- 3.5 การวางแผนเพื่อติดตามและประเมินผล

4. ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation Phase)

- 4.1 การกำหนดทีมงานปฏิบัติงานอาสาสมัคร
- 4.2 การอบรมทีมงานปฏิบัติอาสาสมัคร

5. ระยะการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (Monitoring and Evaluation Phase)

การติดตามและประเมินผลโครงการนับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในกระบวนการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนั้น ควรมีการจัดตั้งทีมงานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหมู่บ้านขึ้นมา โดยการรับฝึกอบรมความรู้เทคนิคในการติดตามและประเมินผลโครงการอย่างง่ายจากเจ้าหน้าที่ก่อนที่จะปฏิบัติงาน ทีมงานติดตามและประเมินผลจะต้องติดตามการทำงานของฝ่ายปฏิบัติทุกระยะ ว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ บรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด และทีมงานติดตามและประเมินผลจะต้องรวบรวมข้อมูลและผลการประเมินเสนอต่อที่ประชุมหมู่บ้านรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้ชาวบ้านจะได้เห็นผลงานที่เกิดจากความพยายามร่วมกันของทุกฝ่ายในการช่วยกันแก้ไขปัญหาของชุมชน

สรุป เทคนิค PAR เป็นเทคนิคที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเข้าศึกษาหาสาเหตุ ปัญหาของชุมชน เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการแก้ไขปัญหาของชุมชนให้เบาบางลง ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันของชุมชนและนักวิจัย ผู้ศึกษาชุมชน PAR เป็นเทคนิคที่เหมาะสมต่อในสมัยปัจจุบันที่ต้องการการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย

8. การศึกษาวิเคราะห์ระบบชนบท (Rural System Analysis : RSA)

RSA เป็นอีกเทคนิคที่พัฒนามาจาก RRA และได้มีการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลบางประการเพื่อให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่สุด คือ การเปลี่ยนกรอบในการวิเคราะห์เพื่อให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ SFPP ที่เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรรายย่อยโดยเฉพาะ (จิตติ มงคลชัย อรัญญา, 2540)

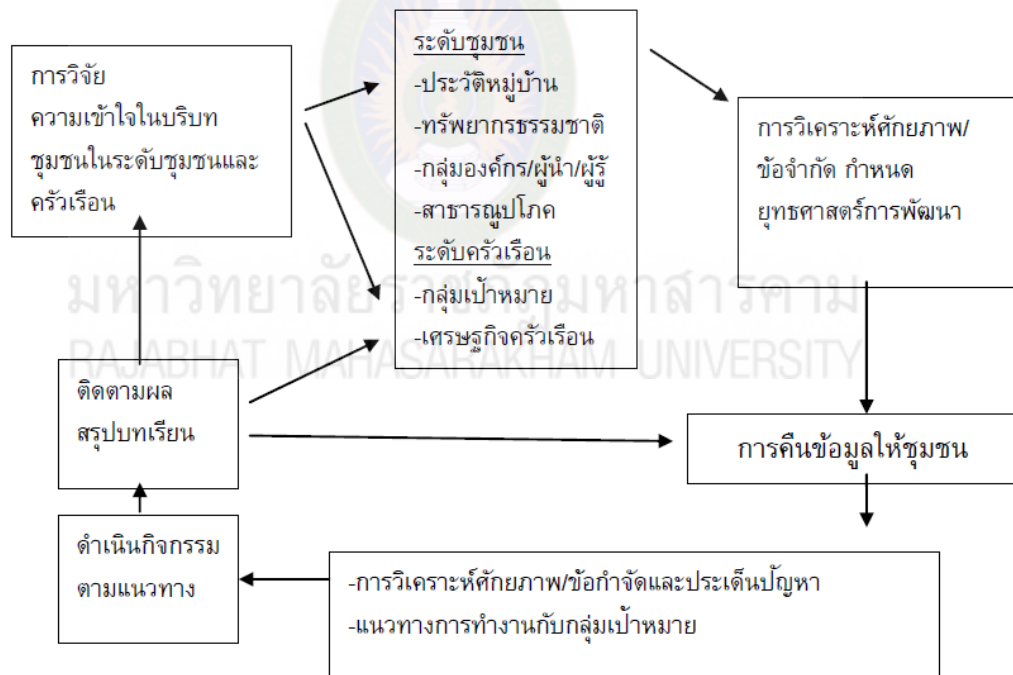
RSA เป็นทั้ง “การวิจัย” (หาความรู้ใหม่) และ “การศึกษา” (เรียนรู้สิ่งที่มียู่) ซึ่งเน้นระดับหมู่บ้าน และครัวเรือนเท่านั้น ใช้วิธีการเก็บข้อมูลของ RRA เป็นหลักและเสริมด้วยการเก็บข้อมูลวิธีอื่น ๆ เพื่อให้ได้ภาพของชุมชนทั้งทางด้านการเกษตร เศรษฐกิจ และสังคมที่สมบูรณ์พอที่จะนำไปใช้ในการสร้างกิจกรรมการพัฒนาในชุมชนได้เพราะ RSA ถูกกำหนดไว้ให้เป็นขั้นตอนแรกในการทำงานพัฒนาเกษตรกรรายย่อยในชุมชน ซึ่งจะต้องตามด้วยกิจกรรมพัฒนาอื่น เช่น การกระตุ้นให้เกิดกลุ่ม การให้การศึกษแก่กลุ่ม การเสริมสร้างขีดความสามารถในการบริหารจัดการกลุ่ม การเชื่อมโยงกลุ่มต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และเชื่อมโยงกับแหล่งทรัพยากรหรือสถาบันพัฒนาภายนอกชุมชน

วัตถุประสงค์ของการทำเทคนิค RSA คือ เพื่อให้ให้นักพัฒนาในสนามที่ทำการศึกษามุมชนได้เข้าใจสภาพของชุมชนโดยทั่วไปและรู้จักกับเกษตรกรรายย่อย (Small Farmers : SF) ว่าเป็นใคร มีวิถีชีวิตเป็นอย่างไร ประสบปัญหาใดบ้าง มีผู้ใดสนใจที่จะปรับปรุงคุณภาพชีวิตของตนเองหรือไม่ และมีช่องทางในการพัฒนา SF เหล่านั้นอย่างไรได้บ้าง กรอบสำหรับการวิเคราะห์ (Analytical หรือ Conceptual Framework) จึงถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับชุมชน จะเน้นถึงความสัมพันธ์ของคนในแต่ละกลุ่มฐานะกับทรัพยากรทั้งที่เป็นธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น อาทิ ระบบชลประทาน บ่อน้ำ โรงเรียน วัด ฯลฯ นอกจากนี้คำว่า “ทรัพยากร” ยังหมายรวมถึง กลุ่ม ผู้นำ ภูมิปัญญาชาวบ้าน ในสาขาต่าง ๆ ด้วย เพราะสามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ วิธีการของเทคนิค RSA

1. การสร้างทีมงาน โดยการรวมตัวของบุคลากรที่มีในระดับอำเภอมาเป็นทีมงานในการศึกษาวิเคราะห์
2. การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทุติยภูมิ เช่น กชช. 2ค จปฐ. มาเป็นข้อมูลในการศึกษา
3. การศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิในระดับต่าง ๆ โดยเริ่มจากครัวเรือนเพื่อการวางแผน
4. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการ ใช้ประโยชน์จากแผนที่และตารางวิเคราะห์
5. การกำหนดระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลเป็นระยะเวลาสั้น ๆ และศึกษาเพียงครั้งเดียว

มงคล พนมมิตร และชาติชาย รัตนศิริ (2540) กล่าวถึงกระบวนการและขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบชนบทไว้คือ

1. ทบทวนทำความเข้าใจกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ ตลอดจนประเด็นที่จะศึกษาตามกระบวนการและเทคนิคการวิเคราะห์ชนบท
2. นำเอาข้อมูลมือสองมาศึกษาและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
3. ตรวจสอบและนำข้อมูลที่ได้ไปบันทึกตามกรอบการศึกษาที่กำหนด
4. พบปะผู้นำ ผู้อาวุโส และการสัมภาษณ์พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ
5. จัดประชุมแบบเป็นทางการกับชาวบ้านเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาชุมชน
6. จัดทำแผนที่
7. เก็บข้อมูลรายครัวเรือน
8. นำข้อมูลทั้งระดับชุมชนและครัวเรือนมารวบรวมวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนดังนี้



แผนภาพที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับชุมชนและครัวเรือน

ที่มา : มงคล พนมมิตร และชาติ รัตนศิริ (2540)

สรุปเทคนิค RSA เป็นเทคนิคที่เน้นการศึกษาเพื่อให้เข้าใจองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของชุมชน และเพื่อให้ นักพัฒนา ได้รู้ถึงสภาพปัญหา การพัฒนาของชุมชน โดยการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของคน ทรัพยากรต่าง ๆ กลุ่ม ผู้นำ ภูมิปัญญาชาวบ้าน ที่มีอยู่ในชุมชนเข้าด้วยกัน เพื่อสามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยมีข้อดีคือทำให้ชุมชนเข้าใจ สถานการณ์ต่าง ๆ ในชุมชนได้ดีขึ้น ชาวบ้านเกิดความตระหนักในปัญหาและมีความคิดริเริ่ม ในการแก้ไขปัญหาชุมชน สามารถวิเคราะห์ วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบและเกิด กระบวนการเรียนรู้ทั้งของชุมชนและเจ้าหน้าที่ เป็นเทคนิคที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ อย่างแท้จริง

9. การวิเคราะห์ระบบชนบทนิเวศเกษตร (Agro-ecosystem Analysis : AA)

เทคนิค AA นี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งแต่ระดับหมู่บ้านขึ้นไปจนถึงระดับ จังหวัด นักวิชาการบางท่านเรียกเทคนิคนี้ว่า “เทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่” เทคนิคนี้จะใช้ข้อมูล ทฤษฎีเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่สามารถบอกรายละเอียดได้มากนัก แต่ทำให้ทราบข้อมูลใน ภาพรวม โดยมากใช้ประกอบกับเทคนิค RRA เพราะ RRA จะมีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งจะ ช่วยให้เราสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ และยังทำให้ทราบการเปลี่ยนแปลงใน พื้นที่ด้วย ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” ในที่นี้หมายถึง “การแยกย่อยระบบใหญ่สู่องค์ประกอบที่เล็ก กว่า แล้วประเมินว่าองค์ประกอบไหนสำคัญต่อระบบและมีโอกาสปรับปรุงกระบวนการ ภายในองค์ประกอบนั้น ๆ เพื่อให้องค์ประกอบนั้นรวมทั้งระบบใหญ่กว่าทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น” (วิริยะ ลิ้มปิ่นนัท อ่างถึงใน จิตติ มงคลชัยอรัญญา, 2540)

กรอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร ได้แก่ ทฤษฎี และแนวคิดเชิงระบบ โดยจะวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ มีลักษณะตามคุณสมบัติของระบบ (System Properties) 6 ประการหรือไม่ คุณสมบัติดังกล่าว ได้แก่

1. ผลิตภาพ หรือระดับการผลิต (Productivity)
2. เสถียรภาพ หรือ ความสม่ำเสมอ (Stability)
3. ถาวรภาพ หรือความยั่งยืน (Sustainability)
4. ความสามัคคี (Solidarity)
5. ความเสมอภาค (Equitability)
6. การพึ่งตนเอง (Autonomy)

คุณสมบัติ 3 ประการแรก มักจะนำมาใช้วิเคราะห์เรื่องการเกษตร เช่น วิเคราะห์กิจกรรมการปลูกพืชในพื้นที่นั้นให้ผลผลิตดีเพียงพอหรือไม่ หากได้ผลต่ำกว่ามาตรฐานที่ควรเป็น ก็สรุปว่าเกิดปัญหาใดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์สาเหตุและการเสนอแนวทางในการปรับปรุง เช่น อาจเปลี่ยนพืชที่ปลูกเพื่อให้ผลผลิตดีขึ้น และให้มีการรักษาความสม่ำเสมอของน้ำเพื่อการเกษตร รวมถึงให้พิจารณาถึงความยั่งยืนของการผลิต เป็นต้น โดยเป็นการเปรียบเทียบกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และถ้าผลผลิตต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ต้องมีการวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปรับปรุงต่อไป

คุณสมบัติ 3 ประการหลัง มักใช้ในการวิเคราะห์เรื่องของคนและเรื่องของทางสังคม เช่น การปลูกข้าวส่งผลต่อความสามัคคีของชุมชนอย่างไร มีความเสมอภาคในด้านการผลิต การตลาด และผลประโยชน์ของกลุ่มชุมชนหรือไม่อย่างไร และสุดท้ายชุมชนมีการพึ่งตนเองได้มากน้อยเพียงใด เมื่อผลการวิเคราะห์ในเรื่องทางสังคมดังกล่าวออกมาในเชิงลบ ผู้ศึกษาต้องเสนอแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ๆ โดยพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ที่พอเป็นไปได้หรือเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

ในการวิเคราะห์คุณสมบัติของระบบทั้ง 6 ประการดังกล่าว สามารถประยุกต์ใช้กับงานอื่น ๆ ได้ เพราะผลิตภาพมิใช่เกิดกับงานด้านการเกษตรอย่างเดียว แต่ยังเป็นเรื่องของอุตสาหกรรม หรือหัตถกรรม หรืออาชีพอื่น ๆ ได้ ทำนองเดียวกัน คุณสมบัติของระบบตัวอื่นก็สามารถขยายหรือเปลี่ยนมุมมองมาเป็นแนวเศรษฐกิจ วัฒนธรรม การแพทย์และอนามัย การเมือง เป็นต้น ถ้าผู้ศึกษาวิจัยชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีข้อมูลของชุมชนที่ถูกต้อง

การวิเคราะห์ตามเทคนิค AA นี้ เริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือวิเคราะห์พื้นที่ การกำหนดขอบเขตของพื้นที่ การรวบรวมข้อมูลมือสองด้านต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงพรรณนา ตัวเลข แผนที่ แล้วนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ เช่น ทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น และหากจำเป็นต้องเก็บข้อมูลมือหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มีรายละเอียดครบถ้วนมากขึ้น แล้วเริ่มการวิเคราะห์รูปแบบ (Pattern Analysis) ด้าน

1. การกระจายตัวของปัจจัยต่าง ๆ เช่น ถนน บ่อน้ำ ป่าไม้ โรงเรียน ฯลฯ ในพื้นที่ (Space/Structure)
2. การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น เริ่มปลูกมันสำปะหลังเมื่อใด สร้างโรงสีเมื่อไร ในแต่ละช่วงเวลามีใครเป็นผู้นำบ้าง ชาวบ้านมีการกระจายแรงงานในแต่ละเดือนเพื่อทำอะไรบ้าง (Time)

3. การเคลื่อนย้ายไหลเวียนของแรงงาน ข้อมูลข่าวสาร สินค้า เงิน ฯลฯ จากไหน ไปไหน จากใครถึงใคร (Flow)

4. การตัดสินใจของคนในชุมชนว่าจะทำหรือไม่ทำอะไร ในเงื่อนไข สถานการณ์ต่าง ๆ ถ้าจะทำเขาจะทำกับใคร เพราะเหตุใด (Decision Making) รูปธรรมของการ ใช้ AA ที่เห็นได้ชัดในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาระบบการเกษตร รวมถึงการรายงาน การ วิเคราะห์พื้นที่เป้าหมายว่ามีปัญหาและสภาพอย่างไร มีแนวทางแก้ไขหรือข้อเสนอแนะ ปรับปรุงอย่างไร เป็นต้น

สรุปเทคนิค AA ถึงแม้จะพัฒนาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการเกษตรใน ระดับตำบล/อำเภอ โดยคำนึงถึงคุณสมบัติทั้ง 6 ประการดังกล่าว แต่ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในการศึกษาชุมชน โดยพิจารณาถึงคุณสมบัติ เช่น ความสามัคคี ความเสมอภาค การพึ่งตนเอง เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ช่วยให้เข้าใจสภาพชุมชนได้ดีขึ้น และจะได้ ทราบข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ไขปัญหาชุมชนได้ตรงจุด ซึ่งเทคนิคโดยส่วนใหญ่มีการ ประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคอื่น ๆ

10. กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Process : SLP)

กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม หรือ SLP เป็นแนวคิดที่กำหนดไว้ในโครงการพัฒนา คุณภาพชีวิตของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระบวนการ SLP นี้ เน้นให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะหรือที่เรียกว่าเรียนรู้ด้วยความ รอบรู้ (Mastery Learning) กระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนอาจใช้ วิธีการในการปฏิบัติงานให้เกิดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ เช่น การระดมสมอง การ ปฏิบัติการกลุ่ม เป็นต้น กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (ชนพรพรรณ ธาณี, 2540)

1. ตระหนักรับรู้ปัญหา (Identify Problem) ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนแรกที่จะแก้ไข ปัญหา คือจะต้องทำให้ประชาชนทราบก่อนว่า มีปัญหาอะไรบ้าง และเกิดความตระหนักและ เห็นความสำคัญในปัญหานั้น

2. หาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (Explore Alternative) มีขั้นตอนย่อย ๆ ใน การหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา คือ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เพื่อพิจารณาถึงปัญหา ว่า มีสาเหตุมาจากอะไร และอะไรเป็นสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้น และการพิจารณาหาทางเลือก

ในการแก้ไขปัญหาโดยพิจารณาว่าปัญหาต่าง ๆ นั้น มีวิธีการแก้ไขปัญหาคิดด้วยวิธีการใด และแสวงหาทางเลือกที่หลากหลาย และเหมาะสม มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

3. ตัดสินใจเลือกทางเลือก (Select Appropriate Alternative) เป็นขั้นตอนการตัดสินใจว่าทางเลือกต่าง ๆ ที่สามารถแก้ไขปัญหานั้น ทางเลือกใดมีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้มากที่สุด สำหรับสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในชุมชน ซึ่งจะใช้กระบวนการคิดเป็นและกระบวนการอื่น ๆ เข้ามาเป็นแนวทางในการตัดสินใจ

4. เรียนรู้และลงมือปฏิบัติตามทางเลือก (Learning and Implementing) ซึ่งมีขั้นตอนย่อย ๆ คือ การวางแผนการดำเนินงาน เป็นการดำเนินแนวทางการดำเนินงานตามทางเลือกที่กำหนดว่าจะต้องทำอะไร มีขั้นตอนอย่างไร ใครเป็นผู้กระทำและดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งในขณะที่ปฏิบัติงานก็จะได้รับรู้วิธีการปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นแต่ละขั้นตอนที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะในการปฏิบัติ

5. การปรับปรุง (Improvement) ในระหว่างการดำเนินงานอาจเกิดปัญหาขึ้นได้ จะต้องมีการปรับปรุงและกระบวนการทำงานให้สามารถดำเนินการไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินดูว่า กิจกรรมที่ปฏิบัตินั้นสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ ถ้าแก้ไขปัญหาคิดเป็นที่พอใจก็ถือว่าปัญหาที่ประสบอยู่หมดไป ก็ดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกอื่น ๆ ต่อไป แต่ถ้าประเมินผลแล้วผลที่ออกมาไม่น่าพอใจก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาคิดได้ ก็ต้องเริ่มต้นพิจารณาวิเคราะห์ปัญหาและอาจจะต้องหาทางเลือกใหม่ เริ่มต้นตามกระบวนการ SLP ใหม่

สรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม SLP เป็นกระบวนการในการค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการในการแก้ไขปัญหา นั่นเอง ซึ่งเป็นลักษณะเช่นเดียวกับกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดนี้มีความเชื่อว่าถ้าประชาชนนำเอากระบวนการแก้ไขปัญหาลำนี้ไปใช้แก้ไขปัญหาให้กับตนเอง ครอบครัวและชุมชน โดยหาทางเลือกที่เหมาะสมที่จะทำให้ตนเองหรือชุมชนสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เอง ก็จะเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและชุมชนได้ด้วยตนเอง

11. TERMS MODEL

TERMS MODEL เป็นโมเดลในการพัฒนาชุมชน ถูกจัดทำขึ้นเพื่อหาคำตอบว่ามีปัจจัยอะไรบ้างเป็นตัวกำหนดการพึ่งตนเองได้ของชุมชนชนบท กรอบทฤษฎีที่กำกับการวิจัยนี้ นำมาจากทฤษฎีหลัก โครงสร้างหน้าที่ (Structural Functional) ทฤษฎีระบบ (System Approach) และนำเอาความรู้จากสามศาสตร์ใหญ่ คือ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มารวมเป็นสหสาขา (Interdisciplinary Approach) ประมวลเข้าด้วยกัน แล้วสร้างเป็นกรอบความคิดขึ้นใหม่เป็น TERMS MODEL และความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ (Functional Matrix) ตามกรอบความคิดนี้ชุมชนชนบทจะพึ่งตนเองได้จะต้องประกอบด้วยการพึ่งตนเอง 5 ประการ คือ การพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี (T) การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ (E) การพึ่งตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ (R) การพึ่งตนเองทางจิตใจ (M) และการพึ่งตนเองทางสังคมวัฒนธรรม (S) สำหรับความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ซึ่งเป็นส่วนขยายของ TERMS MODEL มีความหมายโดยย่อว่า องค์ประกอบในรูปแบบแต่ละตัวต่างก็ปฏิบัติหน้าที่ของตน แต่ขณะเดียวกันผลของการปฏิบัติหน้าที่ของตนนั้นบางส่วนมีผลต่อองค์ประกอบอื่นด้วย ในทำนองเดียวกันองค์ประกอบอื่นที่ปฏิบัติหน้าที่ก็จะมีผลต่อองค์ประกอบเริ่มต้นด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ของ TERMS (Functional Matrix of Terms)

	เทคโนโลยี (T)	เศรษฐกิจ (E)	ทรัพยากร (R)	จิตใจ (M)	สังคม (S)
เทคโนโลยี (T)	- เหมาะสมในสภาพชนบท - ทันสมัยและควบคุมได้ - วิจัยและพัฒนาในประเทศ	- ฐานการผลิต - ปัจจัยการผลิต - เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน - ฐานการพัฒนาที่มั่นคง	- เพิ่มมูลค่าทรัพยากร - อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - ฟื้นฟูทรัพยากร	- สร้างจิตสำนึกทางวิทยาศาสตร์ - เพิ่มอนุภาพและผลิตภาพคนโดยวิธีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ฐานการพัฒนาสังคม - ปัจจัยเปลี่ยนแปลงสังคม ความมั่นคงทางสังคม - รักษาเสถียรภาพและความมั่นคงทางสังคม
เศรษฐกิจ (E)	- เลือกใช้เทคโนโลยีเป้าหมาย - เอื้ออำนวยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี - สนับสนุนการพึ่งตนเองทาง	- สร้างภาวะสมดุล - พัฒนาการต่อเนื่อง - มีประสิทธิภาพแข่งขันกับภายนอก - สามารถในการ	- ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น - เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจในทรัพยากร - ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและดุลยภาพ	- สร้างจิตสำนึกในการประกอบการธุรกิจ - สร้างจิตสำนึกในการพัฒนาคุณภาพชีวิต - สร้างจิตสำนึก	- สร้างงานและรายได้ - ฐานความมั่นคงและความสมดุลทางสังคม - สร้างเสถียรภาพและความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ

	เทคโนโลยี (T)	เศรษฐกิจ (E)	ทรัพยากร (R)	จิตใจ (M)	สังคม (S)
เศรษฐกิจ (E)	เทคโนโลยี - กระจาย เทคโนโลยีอย่าง ทั่วถึง	ออมและการ ลงทุน - รวมกลุ่มการ ผลิตและ การตลาด	- ฟันฟูและนำ กลับมาใช้ใหม่	ในความเป็นธรรม - สร้างจิตสำนึก ในการออมและ การลงทุนที่ เหมาะสม	- ผสานประโยชน์ ทางเศรษฐกิจ
ทรัพยากร (R)	- ฐานการพัฒนา เทคโนโลยี - สร้างความ หลากหลายในการ ใช้เทคโนโลยี - ก่อให้เกิดการ คิดค้นทาง เทคโนโลยี	- ฐานการผลิต และการ ประกอบการที่ เหมาะสม - ปัจจัยการผลิต - ฐานการพัฒนาที่ สืบเนื่อง	- อุดมสมบูรณ์ หรือสามารถใช้ ประโยชน์ - มีคุณภาพของ ระบบนิเวศน์ - อยู่ในสภาพ ฟันฟูได้	- สร้างจิตสำนึก ในภาวะสมดุล ทางธรรมชาติ - สร้างจิตสำนึก ในการพัฒนาทาง เศรษฐกิจ - เอื้ออำนวย พัฒนาคุณภาพ ชีวิต	- สร้างการ รวมกลุ่มทางสังคม - ฐานการรักษา และสืบทอด ประเพณีและ วัฒนธรรม - สร้างระเบียบวินัย ในการจัดสรร ทรัพยากร - ฐานความมั่นคง ทางสังคม
จิตใจ (M)	- สร้างขีด ความสามารถใน การใช้เทคโนโลยี - สร้างนวัตกรรม ทางเทคโนโลยี - ควบคุมและกำกับ การใช้เทคโนโลยี	- ปัจจัยการผลิต ด้านแรงงาน - ผู้ประกอบการ ผลิต - ผู้บริโภคและ รู้จักประหยัด ผลผลิต - ใช้โอกาสทาง เศรษฐกิจ - ผู้สร้างองค์กร ทางเศรษฐกิจ	- เข้าใจและ สามารถใช้ ประโยชน์ - รู้จักรักษา อนุรักษ์ทรัพยากร ให้อยู่ในสภาพดี - สามารถฟันฟู ทรัพยากร - จิตสำนึกรัก ธรรมชาติ	- มีจิตสำนึกใน การพึ่งตนเอง - มีจิตใจใฝ่พัฒนา - มีความรู้และ ความสามารถ ประยุกต์ - มีคุณภาพ - ละอบายมุข - ขยันหมั่นเพียร	- มีจิตสำนึกการ เป็นสมาชิก - มีส่วนร่วมใน กิจกรรมทางสังคม - แรงกระตุ้นและ ผลักดันให้ก้าวหน้า - เป็นผู้สร้างองค์กร ทางสังคม - มีความสามัคคี
สังคม (S)	- สร้างความ ต้องการทาง เทคโนโลยี - สนับสนุนการ พัฒนาเทคโนโลยี - กำหนดประเภท และรูปแบบ	- สร้างอุปสงค์ สินค้าและบริการ - สร้างองค์กรทาง สังคม - สร้างค่านิยมและ บรรทัดฐานทาง เศรษฐกิจเพื่อ ตนเองทาง เศรษฐกิจ	- ร่วมใช้และรักษา ทรัพยากร - ร่วมฟันฟู ทรัพยากร - ร่วมรักษา สิ่งแวดล้อมและ พื้นที่โดยรอบ	- สร้างระเบียบ วินัยให้แก่คน - รักษาระเบียบ วินัยและกตिका สังคม - สร้างจิตสำนึก และความเป็น อันหนึ่งอัน เดียวกัน	- มีภาวะผู้นำ มี ส่วนร่วมสูง - ความเป็น ปึกแผ่นทางสังคม - องค์กรสังคม - ความรู้และ ข่าวสารที่เท่าทัน โลก

	เทคโนโลยี (T)	เศรษฐกิจ (E)	ทรัพยากร (R)	จิตใจ (M)	สังคม (S)
สังคม (S)		- อำนวยความสะดวกและการตลาด		- สร้างคนให้มุ่งประโยชน์ส่วนรวม	

สรุป จากเทคนิคในการพัฒนาชุมชนต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นนั้น ส่วนใหญ่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนางานด้านการเกษตร หรือชุมชนชนบท แต่นักวิจัย นักพัฒนาและผู้ที่ทำงานคลุกคลีกับชุมชนพึงจะได้ทำความเข้าใจหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติกว้าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปรับใช้ในการพัฒนาชุมชนต่อไป

การเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยี

การเผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นกระบวนการให้ความรู้หรือการแพร่กระจายความรู้ ไปสู่ชุมชน ซึ่งโดยทั่วไปสามารถกระทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสมของสภาวะแวดล้อมและเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการ การจัดทำแปลงสาธิต การให้บริการข้อมูลในลักษณะแผ่นพับ สิ่งพิมพ์ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ Internet รวมทั้งสื่อวีดิทัศน์หรือโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ แต่ที่นิยมใช้กันมากที่สุดได้แก่การจัดฝึกอบรม เนื่องจากเป็นวิธีที่มีรูปแบบที่หลากหลาย ก่อนข้างเป็นทางการ สามารถผสมผสานการถ่ายทอดเทคโนโลยีวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน กำหนดขอบเขตดำเนินงานและระยะเวลาได้ตามความเหมาะสม และติดตามประเมินผลสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ชัดเจน (กรรชิต พุทธิโกษา. 2554)

1. ความหมายของการเผยแพร่

ศูนย์พัฒนาทรัพยากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ให้ความหมายของการเผยแพร่ (Diffusion) ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้นวัตกรรมได้รับการยอมรับและถูกนำไปใช้โดยสมาชิกของชุมชนเป้าหมาย ฉะนั้น การเผยแพร่จึงเป็นกระบวนการซึ่งนวัตกรรม (Innovation) จะถูกนำไปถ่ายทอดผ่านช่องทางของการสื่อสาร (Communication) ในช่วงเวลาหนึ่ง (Time) กับสมาชิกที่อยู่ในระบบสังคมหนึ่ง (Social System) ให้เกิดการยอมรับ (Adoption) จากการวิเคราะห์ลักษณะของการเผยแพร่ พบว่า มีสิ่งที่มีอิทธิพลในการดำเนินการของกระบวนการเผยแพร่ อยู่ 5 ประการ คือ (<http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/0503871/documents/Word/unit3.doc> สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2556)

1. ตัวนวัตกรรมเอง
2. สารสนเทศหรือข้อมูลที่น่าไปใช้ในการสื่อสารของนวัตกรรมนั้น
3. เงื่อนไขด้านเวลา
4. ธรรมชาติของระบบสังคมหรือชุมชนที่นวัตกรรมจะนำไปเผยแพร่
5. การยอมรับ

2. ความหมายการเผยแพร่ นวัตกรรมการศึกษา (Diffusion of Innovation)

การแพร่กระจายหรือการเผยแพร่ นวัตกรรม เป็นกระบวนการในการถ่ายทอดความคิด การปฏิบัติ ข่าวสาร หรือพฤติกรรมไปสู่ที่ต่าง ๆ จากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลไปสู่กลุ่มบุคคลอื่น โดยกว้างขวาง จนเป็นผลให้เกิดการยอมรับความคิดและการปฏิบัติเหล่านั้น อันมีผลต่อ โครงสร้างและวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในที่สุด

Everette M. Rogers (1983) ได้ให้ความหมาย การเผยแพร่ (การแพร่กระจาย) หรือ "Diffusion" ดังต่อไปนี้ การเผยแพร่ คือ กระบวนการซึ่งนวัตกรรมถูกสื่อสารผ่านช่องทางในช่วงเวลาหนึ่งระหว่างสมาชิกต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบสังคม (Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels overtime among the members of a social systems) ตามความหมายข้างต้น Rogers ได้อธิบายส่วนประกอบของการเผยแพร่ นวัตกรรมไว้ 4 ประการ คือ

1. มีนวัตกรรมเกิดขึ้น
2. ใช้สื่อเป็นช่องทางในการส่งผ่านนวัตกรรมนั้น
3. ช่วงระยะเวลาที่เกิดแพร่กระจาย
4. ผ่านไปยังสมาชิกในระบบสังคมหนึ่ง

3. ความสำคัญของการเผยแพร่ นวัตกรรมทางการศึกษา

กระบวนการเผยแพร่ นวัตกรรม นับว่า มีบทบาทเป็นอย่างมากและได้มีนักทฤษฎี ตลอดจนนักวิจัย ได้พยายามทำการค้นคว้าหาความจริงเกี่ยวกับกระบวนการเผยแพร่ในหลาย ๆ สาขาวิชาด้วยกันที่เด่น ๆ ก็มี สาขามานุษยวิทยา (Anthropology) สาขาสังคมวิทยายุคต้น (Early Sociology) สังคมวิทยาว่าด้วยเรื่องชนบท (Rural Sociology) สาขาการศึกษา(Education) สาขาการแพทย์ (Medical Sociology) สาขาการสื่อสาร (Communication) และสาขาการตลาด (Marketing) ถึงแม้ว่างานที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ นวัตกรรมนี้ จะเป็นอิสระจากกันแต่ก็เป็นที่น่าสังเกตว่า ผลการศึกษาค้นคว้าจะออกมาในแนวเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันการศึกษา

เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาและการเผยแพร่ นวัตกรรมทางการศึกษาได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะเรื่องการพัฒนาและการสร้าง นวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งปรากฏว่ามี นวัตกรรมทางการศึกษาจำนวนมาก ได้รับการนำเสนอเข้ามาใช้ในระบบการศึกษาของเรา ไม่ว่าจะเป็น นวัตกรรมทางการสอน เช่น การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนแบบบูรณาการ การสอนแบบเน้นชุมชนเป็นห้องเรียนและการสอนแบบเฟลทิน เป็นต้น นวัตกรรมหลักสูตร เช่น หลักสูตรท้องถิ่น หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรแบบโมดูลและหลักสูตรแบบ อิเลิร์นนิ่ง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมี นวัตกรรมด้านบริหาร ด้านการประเมินและประเมินผล ด้านสื่อการเรียน การสอน ตลอดจน นวัตกรรมด้านแนวความคิดและปรัชญาทางการศึกษาอีกเป็นจำนวนมาก แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าการศึกษาค้นคว้าและการวิจัยเรื่อง การเผยแพร่ นวัตกรรมทางการศึกษานั้น ยังมีผู้ให้ความสนใจน้อยมาก แม้ว่าที่จริงแล้วการจะนำ นวัตกรรมทางการศึกษาที่สร้างขึ้น ไปใช้ได้ผลอย่างจริงจังและอย่างเต็มรูปแบบมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับการออกแบบหรือเลือกใช้ กระบวนการการเผยแพร่ที่เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของสถานศึกษาพอๆ กับ ลักษณะและคุณสมบัติเฉพาะตัวของนวัตกรรมนั้น ๆ ด้วย การวิจัยทางการเผยแพร่ นวัตกรรมจะเป็นการศึกษาปัจจัย 5 ประการนี้ว่า มีผลอย่างไรและมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร ในการส่งเสริมให้มีการยอมรับและใช้ผลผลิตของเทคโนโลยีการศึกษา

1. Innovation หมายถึง ความคิดใหม่ เทคนิควิธีการใหม่หรือสิ่งใหม่ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่สร้างความรู้เป็นของใหม่สำหรับกลุ่มผู้ มีศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม (กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, 2536 : 104)

2. Communication channels ช่องทางในการสื่อสารที่ใช้มาก คือ การใช้ สื่อสารมวลชน แต่การสื่อสารระหว่างบุคคลแบบปากต่อปากยังเป็นที่ยอมรับและใช้ได้คืออยู่ ปัญหาคือการประเมินผลการใช้ช่องหรือสื่อเพื่อการเผยแพร่นั้น ยังไม่มีการศึกษาผลของการใช้ อย่างมีระบบมากนัก ส่วนมากยังใช้การสำรวจความคิดเห็นจากผู้ใช้อยู่

3. Time เวลาหรือเงื่อนไขของเวลา ในแต่ละขั้นตอนของการเผยแพร่และยอมรับอาจมีช่วงของเวลาในแต่ละขั้นแตกต่างกัน จำเป็นต้องมีการศึกษาและคาดการณ์ไว้ สำหรับงานการเผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

4. Social System เป็นระบบสังคมที่มีธรรมชาติ วัฒนธรรมของคนในสังคมที่จะ นำ นวัตกรรมและเทคโนโลยีไปใช้ ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในสังคมโดยรวม และกลุ่มคนที่ มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน สามารถยอมรับ นวัตกรรมได้แตกต่างกัน การเมือง

การปกครอง มีอำนาจต่อการยอมรับนวัตกรรมเป็นอย่างมาก การศึกษาถึงอิทธิพลของระบบสังคมจะช่วยให้เข้าใจและหาวิธีการที่เหมาะสมในการเผยแพร่ นวัตกรรมได้

5. Adoption เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในการยอมรับ (หรือปฏิเสธ) นวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยมีพื้นฐานทางด้านจิตวิทยาและสังคมวิทยา เป็นองค์ความรู้สำคัญในการอธิบายกระบวนการในการยอมรับ (หรือไม่ยอมรับ)

4. ทฤษฎีการเผยแพร่ (Diffusion Theories)

ทฤษฎีการเผยแพร่นั้น เกิดจากการผสมผสานทฤษฎี หลักการและความรู้ ความจริง จากหลายสาขาวิชาที่มีศาสตร์เกี่ยวกับการเผยแพร่ แต่ละศาสตร์จะมีส่วนประกอบเฉพาะในส่วนที่เป็นนวัตกรรมของศาสตร์นั้น ๆ ผลจากการรวบรวมกระบวนการ วิธีการ ทฤษฎีและการเผยแพร่ของศาสตร์ต่าง ๆ นำไปสู่การสร้างทฤษฎีการเผยแพร่ขึ้นและเป็นทฤษฎีที่ไม่บ่งชี้เฉพาะว่า ใช้สำหรับการเผยแพร่ นวัตกรรมของสาขาวิชาหรือศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งโดยเฉพาะ เหตุผลที่ว่าทำไมทฤษฎีการเผยแพร่ถึงไม่มีความเฉพาะ เนื่องจากการเผยแพร่นวัตกรรมนั้นมีในทุกสาขาวิชาและทุกศาสตร์ Rogers (1995) ได้อ้างผลการศึกษาในปี ค.ศ. 1943 โดย Ryan และ Gross ได้ทำการศึกษาจากสาขาวิชาด้านสังคมชนบท โดยการใช้การสัมภาษณ์ผู้ยอมรับและการใช้นวัตกรรมและทำการตรวจสอบกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้นวัตกรรมศึกษากระบวนการสัมภาษณ์ที่ Ryan และ Gross ใช้ในการศึกษา จึงเป็นแบบแผนที่ใช้เป็นแบบอย่างของการศึกษาวิจัยเรื่องการเผยแพร่นวัตกรรมตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา นักวิจัยอื่น ๆ ก็ใช้วิธีการนี้ในการศึกษาและสร้างเป็นทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมกันต่อ ๆ มา

นักวิจัยที่ทำการศึกษาและสังเคราะห์ผลการวิจัยต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างเป็นทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมจนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ คือ หนังสือชื่อ Diffusion of Innovations ตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1960 และในเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2003 ได้เสนอทฤษฎีที่เริ่มมีความชัดเจนขึ้นสำหรับงานการเผยแพร่นวัตกรรมมากที่สุด และเป็นรากฐานของการพัฒนาทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory) ทฤษฎีนี้ Rogers (1995) ได้ให้คำอธิบายว่า การเผยแพร่เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในช่วงของเวลาหนึ่งที่มีขั้นตอนของการเกิด 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1.1 ขั้นของความรู้ (Knowledge)
- 1.2 ขั้นของการถูกชักนำ (Persuasion)
- 1.3 ขั้นของการตัดสินใจ (Decision)

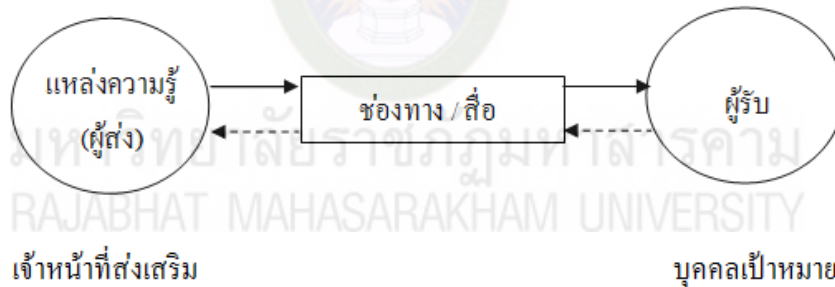
1.4 ขั้นของการนำไปสู่การปฏิบัติ (Implementation)

1.5 ขั้นของการยืนยันการยอมรับ (Confirmation)

ทฤษฎีนี้เริ่มจากผู้ที่มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมได้เรียนรู้กับนวัตกรรมนั้น จนมีความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมอย่างดี และถูกชักนำโน้มน้าวให้เชื่อถือจากคุณงามความดีของตัวนวัตกรรมนั้น หลังจากนั้นมีการตัดสินใจว่าจะรับเอานวัตกรรมนี้มาใช้ เมื่อตัดสินใจถึงมือปฏิบัติ นำเอานวัตกรรมสู่การปฏิบัติและขั้นสุดท้ายคือ การยืนยัน (หรืออาจปฏิเสธ)

การตัดสินใจยอมรับและใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป ทฤษฎีนี้ใช้อย่างในการศึกษาระบบการเผยแพร่ นวัตกรรมนั้นอย่างแพร่หลาย ในกลุ่มของนักเทคโนโลยีการศึกษา

การตัดสินใจรับนวัตกรรมเป็นการใช้ช่องทางการสื่อสาร โดยผ่านสื่อทางใดทางหนึ่ง (Types of Communication) เพื่อให้คนในสังคมได้รับรู้ระบบการสื่อสาร การสื่อสาร คือ การติดต่อระหว่างผู้ส่งข่าวสารกับผู้รับข่าวสาร โดยผ่านสื่อหรือตัวกลางใดตัวกลางหนึ่งที่นวัตกรรมนั้นแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ใช้หรือผู้รับนวัตกรรม อันเป็นกระบวนการกระทำระหว่างกันของมนุษย์ การสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจยอมรับและใช้นวัตกรรมมาก



แผนภาพที่ 5 การติดต่อระหว่างผู้ส่งข่าวสารกับผู้รับข่าวสาร โดยผ่านสื่อหรือตัวกลาง

2. ทฤษฎีความเป็นนวัตกรรมในเอกัตบุคคล (The individual innovativeness theory) Rogers (1995) ได้อธิบายว่า บุคคลที่ได้รับกล่อมเกลามาให้เป็นนักนวัตกรรมจะยอมรับนวัตกรรม จะยอมรับนวัตกรรมเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับหรือรับการกล่อมเกลามาบ่อย ตามทฤษฎีนี้แยกความเป็นนวัตกรรมในเอกัตบุคคลออก

2.1 กลุ่มไวต่อการรับนวัตกรรม (Innovators)

2.2 กลุ่มแรกๆ ที่รับนวัตกรรม (Early adopters)

2.3 กลุ่มใหญ่แรกที่รับนวัตกรรม (Early majority)

2.4 กลุ่มใหญ่ที่หลังรับนวัตกรรม (Late majority)

2.5 กลุ่มสุดท้ายที่รับนวัตกรรม (Laggards)

ทฤษฎีนี้แสดงให้เห็นการกระจายตัวของกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรม โดยกลุ่ม Innovators จะเป็นกลุ่มที่รับนวัตกรรมทันที คนกลุ่มนี้มีลักษณะกล้าเสี่ยงและมีความเป็นนักนวัตกรรมสูงจึงมีความพร้อมที่จะยอมรับและมีศักยภาพที่จะรับได้อย่างรวดเร็ว

3. ทฤษฎีอัตราการยอมรับ (The theory of rate of adoption) Rogers (1995) ได้ อธิบายทฤษฎีนี้ไว้ว่า เป็นการเผยแพร่ นวัตกรรมในช่วงเวลาอย่างเป็นแบบแผน ทฤษฎีนี้แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมจะได้รับการยอมรับผ่านช่วงของระยะเวลาอย่างช้า ๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป และจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและจะชะลอตัวอีกครั้ง

4. ทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติ (The theory of percepts) Rogers (1995) ได้ขยายความทฤษฎีนี้ไว้ว่า กลุ่มผู้มีศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม ตัดสินใจรับโดยใช้ฐานของการรับรู้ รับทราบถึงคุณสมบัติของนวัตกรรม ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 5 ประการ ได้แก่

4.1 นวัตกรรมนั้นสามารถทดลองใช้ได้ก่อนการจะยอมรับ (Triability)

4.2 นวัตกรรมนั้นสามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

(Observability)

4.3 นวัตกรรมนั้นมีข้อดีกว่าหรือเห็นประโยชน์ได้ชัดเจนกว่าสิ่งอื่น ๆ มีอยู่ในขณะนั้นหรือสิ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน (Relative Advantage)

4.4 ไม่มีความซับซ้อนง่ายต่อการนำไปใช้ (Complexity)

4.5 สอดคล้องกับการปฏิบัติและค่านิยมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น

(Compatibility)

ทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติของนวัตกรรม ได้นำไปใช้ในการศึกษาการเผยแพร่ และการยอมรับเอานวัตกรรมไปใช้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเป็นอย่างมาก จากการศึกษาพบว่า Compatibility, Complexity และ Relative Advantage มีอิทธิพลอย่างมากในการยอมรับเอานวัตกรรมทางการสอนและเทคโนโลยีการสอนไปใช้ พบว่า Relative Advantage และ Compatibility มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อผู้ที่มีศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรมในด้านของเทคโนโลยีทางการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมปลาย นอกจากนี้ยังพบว่า การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมการศึกษา โดยการใช้อุปกรณ์ของนักพยากรณ์อากาศนั้น มีอิทธิพลจากคุณสมบัติของตัวนวัตกรรมในด้าน Relative Advantage Complexity และ Compatibility

5. คุณลักษณะของผู้ยอมรับการเผยแพร่

ในการเผยแพร่นวัตกรรมสู่ประชากรกลุ่มหนึ่ง แม้ว่าในที่สุดทุก ๆ คนในกลุ่มนั้น จะยอมรับนวัตกรรมนั้นทั้งหมดก็ตาม แต่ถ้าพิจารณาช่วงเวลาของการยอมรับนวัตกรรมแล้ว จะพบว่าทุก ๆ คนไม่ได้ยอมรับนวัตกรรมด้วยระยะเวลาเดียวกันหมด มีความแตกต่างกัน ออกไป ซึ่งถ้าจะลองจัดกลุ่มประชากรเหล่านี้ออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะเวลาการยอมรับ นวัตกรรมแล้ว จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- 5.1 กลุ่มนวัตกร (Innovators)
- 5.2 กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early Adopters)
- 5.3 กลุ่มชนส่วนใหญ่ที่ยอมรับนวัตกรรมระยะต้น (Early majority)
- 5.4 กลุ่มชนส่วนใหญ่ที่ยอมรับนวัตกรรมระยะหลัง (Late Majority)
- 5.5 พวกล่าหลัง (Laggards)

นอกจากลักษณะของผู้ยอมรับการเผยแพร่ นวัตกรรมที่กล่าวตามกลุ่มต่าง ๆ ทั้ง 5 กลุ่มแล้ว ก็ยังสามารถกล่าวถึง ลักษณะของผู้ยอมรับการเผยแพร่ตามตัวแปรลักษณะ ความสัมพันธ์กับชุมชน (Communitarianism) ดังต่อไปนี้

1. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) มีส่วนร่วมกับ กิจกรรมทางสังคมมากกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)
2. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) มีความสัมพันธ์ กับสมาชิกอื่น ๆ ในสังคมมากกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)
3. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) มองโลก กว้างไกลกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)
4. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) มีความสัมพันธ์ ใกล้ชิดกับตัวกลางการเผยแพร่มากกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)
5. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) มีความคุ้นเคย กับการสื่อสารนานาชาติมากกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)

6. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) เสาแวงหา รายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมมากกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)

7. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) มีความรู้เกี่ยวกับเรื่อง นวัตกรรมดีกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)

8. ประชากรกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early adopters) เป็นผู้ที่มีความคิดทันสมัยกว่าประชากรในกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมหลังผู้อื่น (Later adopters)

บริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดตั้ง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศโดยสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2551 ด้วยเหตุผลและความจำเป็นในภารกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริการวิชาการ การวิจัย พัฒนาศักยภาพของชุมชนในท้องถิ่น ในการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นหน่วยงานที่รองรับความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกในการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

แผนพัฒนาการศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2552-2556) จึงประกอบไปด้วยยุทธศาสตร์ที่อยู่บนพื้นฐานภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย ในระยะแรกของการพัฒนาจึงมุ่งประชาสัมพันธ์คณะเทคโนโลยีให้เป็นที่รู้จักของชุมชนและท้องถิ่น โดยการนำการบริการวิชาการและงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สู่ชุมชนและท้องถิ่น ควบคู่ไปกับการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นคณะที่มีคุณภาพมาตรฐาน ดำเนินภารกิจได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยได้กำหนดนโยบายการบริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ด้านการบริหาร

1.1 เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากร เนื่องจาก คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นคณะที่จัดตั้งใหม่ ดังนั้น การดำเนินงานของคณะจะต้องประกอบด้วย บุคคล งบประมาณ หลักสูตร นักศึกษา อุปกรณ์และเครื่องมือ ด้วยข้อจำกัดของสิ่งที่มีอยู่ จะต้องให้บุคลากรในหน่วยงานมี

ส่วนร่วมในการบริหารจัดการงานของคณะด้วยความเต็มใจ บุคลากรร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมติดตามประเมินผล และปรับปรุงงานให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 ร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันในการบริหารจัดการ เช่น

1.2.1 การจัดการเรียนการสอนในหน่วยงานที่มีความพร้อม (ย้ายสถานที่เรียน) เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นในการจัดการศึกษาและพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของชุมชน

1.2.2 การเชิญวิทยากรในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ร่วมในการบริหารและจัดการเรียนการสอน

1.2.3 ร่วมเป็นวิทยากรในชุมชนและท้องถิ่น เพื่อบริการวิชาการ ให้เป็นที่ยอมรับของสังคมและท้องถิ่น

1.2.4 จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่ร่วมกับสาขา หรือคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย โดยเน้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อความแข็งแกร่งทางวิชาการ อีกทั้งยังประหยัดงบประมาณในการบริหารจัดการ

1.3 การประยุกต์ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหาร ใ้บุคลากรมีความมั่นใจในองค์กร เพื่อให้องค์กรมีความน่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับจากสังคม จะต้องบริหารแบบโปร่งใส เห็นชอบร่วมกัน สร้างความร่วมมือให้บุคลากรมีความรับผิดชอบ ตรวจสอบได้ ใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีคุณค่าและตอบสนองผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ทันการ

1.4 ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ให้ตรงตามสาขาและความต้องการของหน่วยงาน

1.5 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากร งานวิชาการและงานวิจัยให้มีคุณภาพมาตรฐาน

2. ด้านวิชาการ

2.1 พัฒนาหลักสูตร ระดับปริญญาตรี โท และเอก ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น โดยเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี เน้นหลักสูตรสหกิจศึกษา โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ของบัณฑิต

2.2 พัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากร และพัฒนาวิถีสอนให้สูงขึ้น โดยร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นและชุมชน จัดทำหลักสูตรให้

สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละวิชาชีพ ทั้งหลักสูตรด้านการเรียนการสอนและหลักสูตรการอบรม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3 พัฒนาหลักสูตรร่วมกับสาขาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น หลักสูตรร่วมกับสาขาวิชาเฉพาะทาง หลักสูตรระหว่างสาขาวิชา หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรด้านครุศาสตร์

2.4 พัฒนาหลักสูตรสองปริญญา ภายใต้ความร่วมมือมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ

2.5 พัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียร่วมกับสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับปริญญาที่สูงขึ้น

2.6 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในชุมชนและท้องถิ่น เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาวิชาชีพของแต่ละกลุ่ม

2.7 เป็นผู้นำในการพัฒนา เนื้อหา/สาระ ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา หรือการฝึกอบรม โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานและพัฒนา

3. ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3.1 ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายมาใช้ในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น

3.2 ส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมแลสิ่งแวดล้อมของชุมชนและท้องถิ่น

3.3 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ 7 x 24 ในด้านศิลปวัฒนธรรมแก่ชุมชนและท้องถิ่น

4. ด้านบริการวิชาการ

4.1 ร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการให้บริการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ แก่ชุมชนและท้องถิ่น

4.2 ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาให้มีคุณภาพ

4.3 ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่าย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 ร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของชุมชนและท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่ชุมชนตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย

5. ด้านการวิจัย

5.1 ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิจัย พัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

5.2 ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของชุมชนและท้องถิ่นให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

5.3 ร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนเพื่อทำวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และมัลติมีเดีย

5.4 ร่วมมือกับท้องถิ่นเพื่อพัฒนางานวิจัยและสร้างงานวิจัยที่มีคุณค่าสามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์หรือนำไปใช้เพื่อพัฒนาในท้องถิ่นได้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีนโยบายเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น ภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่น เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน พัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริการวิชาการ การวิจัย พัฒนาศักยภาพของชุมชนในท้องถิ่น ในการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นหน่วยงานให้บริการวิชาการและงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ แก่ชุมชนและท้องถิ่น

ผู้วิจัยจึงได้นำบริบทและภารกิจของมหาวิทยาลัยในการให้บริการไอซีทีแก่ชุมชน มาเป็นกรอบแนวคิดและแนวทางในการดำเนินการวิจัย คือ การส่งเสริม สนับสนุน และให้บริการวิชาการกับชุมชน ให้มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร ตรงตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

การประเมินผลการจัดกิจกรรมค่ายอาสา

การประเมินผล เป็นกระบวนการหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเนื่องจากการเป็นการตรวจสอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนในรูปของคะแนนหรือคำบรรยายที่เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกทั้งในระยะเวลา ก่อน ระหว่าง หรือหลังจากการเรียนการสอน ส่วนการประเมินผลเป็นกระบวนการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการประเมินมาพิจารณาตัดสินว่า ผู้เรียนสามารถบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ของการจัดการศึกษาเพียงใด มีสิ่งใดที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้นซึ่งประโยชน์ของการประเมินและการประเมินผลของการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ นอกจากนี้แล้วผลจากการประเมินและการประเมินยังเป็นข้อมูลที่ครูนำมาใช้ในการปรับปรุงการสอนของตนให้มีคุณภาพ และเกิดแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น (วสันต์ ทองไทย, 2556 : ออนไลน์)

1. การประเมินความรู้

การประเมินความรู้เป็นการประเมินความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นการประเมินการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำราจากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ (ไพศาล หวังพานิช, 2526 : 96 - 104)

1. ถามความรู้ในเรื่อง เป็นคำถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำถามประเภทต่าง ๆ เช่น ศัพท์ นิยาม กฎ ความจริง หรือรายละเอียดของเนื้อหาต่าง ๆ

2. ถามความรู้ในวิธีการดำเนินการ เป็นคำถามวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ตามแบบแผน ประเพณี ขั้นตอนของการปฏิบัติงานทั้งหลาย เช่นถามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้มการจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ

3. ถามความรู้รวบยอด เป็นคำถามความสามารถในการจดจำข้อสรุป หรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหลักขณะร่วมเพื่อรวบรวมและย่อลงมาเป็นหลักหรือหัวใจของเนื้อหา

จ่านง พรายแถมแจ (2535 : 24-29) กล่าวว่า การประเมินความรู้มีส่วนมากนิยมใช้แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือประเภทข้อเขียนที่นิยมใช้กันทั่ว ๆ ไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบอัตนัย หรือแบบความเรียง โดยให้เขียนตอบเป็นข้อความสั้น ๆ ไม่เกิน 1-2 บรรทัด หรือเป็นข้อ ๆ ตามความเหมาะสม

2. แบบปรนัย แบ่งเป็น

2.1 แบบเติมคำ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ แบบทดสอบนี้เป็นการประเมินความสามารถในการหาคำ หรือข้อความมาเติมลงในช่องว่างของประโยคที่กำหนดให้ถูกต้องแม่นยำ โดยไม่มีคำตอบใดชี้นำมาก่อน

2.2 แบบถูก-ผิด แบบทดสอบนี้วัดความสามารถในการพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่าถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ จากความสามารถที่เรียนรู้มาแล้ว โดยจะเป็นการประเมินความจำและความคิด ในการออกแบบทดสอบควรต้องพิจารณาถึงข้อความจะต้องชัดเจน ถูกหรือผิดเพียงเรื่องเดียว สั้นกะทัดรัดได้ใจความ และไม่ควรรใช้คำปฏิเสธซ้อน

2.3 แบบจับคู่ แบบทดสอบนี้เป็นลักษณะการวางข้อเท็จจริง เงื่อนไข คำตัวเลข หรือสัญลักษณ์ไว้ 2 ด้านขนานกัน เป็นแถวตั้ง 2 แถว แล้วให้อ่านคูข้อเท็จจริงในแถวตั้งด้านหนึ่งว่ามีความเกี่ยวข้อง จับคู่ได้พอดีกับข้อเท็จจริงในอีกแถวตั้งหนึ่ง โดยทั่วไปจะกำหนดให้ตัวเลือกในแถวตั้งด้านหนึ่งน้อยกว่าอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้ใช้ความสามารถในการจับคู่มากขึ้น

2.4 แบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบนี้เป็นข้อสอบที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์และตรวจให้คะแนนได้แน่นอน ลักษณะของข้อสอบประกอบด้วยส่วนข้อคำถาม และตัวเลือก โดยตัวเลือกจะมีตัวเลือกที่เป็นตัวถูก และตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ผู้เขียนข้อสอบต้องมีความรู้ในวิชานั้นอย่างลึกซึ้ง และรู้วิธีการเขียนข้อสอบ โดยมีข้อควรพิจารณา คือ ในส่วนข้อคำถามต้องชัดเจนเพียงหนึ่งเรื่อง ภาษาที่ใช้กะทัดรัดเหมาะสมกับระดับของผู้ตอบ ไม่ใช่คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนกัน และไม่ควรถามคำถามแบบท่องจำ และในส่วนตัวเลือกควรมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวที่มีความกะทัดรัด ไม่ซ้ำหรือแฉะคำตอบ มีความเป็นอิสระจากกัน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเรียงตามลำดับตามปริมาณหรือตัวเลข ตัวลวงต้องมีความเป็นไปได้และกำหนดจำนวนตัวเลือก 4 หรือ 5 ตัวเลือก

เขาวดี (2540 : 99) กล่าวว่า การประเมินความรู้เป็นการประเมินความสามารถของบุคคลในการระลึกรู้ถึงเรื่องราว หรือสิ่งที่เคยเรียนมาแล้วซึ่งคำถามที่ใช้ในระดับนี้ คือ ความจำ

2. การประเมินทักษะ

จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมิใช่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่ได้รับประสบการณ์ไปแล้วเท่านั้น การเป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติโดยการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้และการมีคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติประสบผลสำเร็จ ก็เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการเรียนการสอนด้วย ดังนั้นการตรวจสอบหรือประเมินผลการเรียนจากการสอบวัดความรู้ผู้เรียนเพียงอย่างเดียว ย่อมไม่สามารถแสดงผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้ทั้งหมด จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย วิธีการประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) จึงเป็นวิธีการประเมินผลการเรียนการสอนที่เหมาะสมวิธีหนึ่งการประเมินการปฏิบัติเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถและทักษะตลอดจนลักษณะนิสัยในการเรียนในการทำงานของผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลที่รวบรวมมาใช้ในการตรวจสอบว่าผู้เรียนสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้หรือไม่ ยังมีความสามารถทักษะและคุณลักษณะใดของผู้เรียนที่ต้องการได้รับการปรับปรุงหรือสนับสนุนให้พัฒนาขึ้นอีก การประเมินการปฏิบัติแตกต่างจากการประเมินด้วยแบบสอบแบบกระดาษคินสอ ที่ผู้ได้รับการประเมินจะเขียนลงในกระดาษคำตอบ แต่การประเมินการปฏิบัติต้องการให้ผู้ได้รับการประเมินแสดงออก ไม่ว่าจะเป็นด้วยการพูด การแสดงท่าทาง การสาธิต การทดลอง การแสดงบทบาทสมมติ และอื่น ๆ ซึ่งทำให้ผู้ประเมินสามารถใช้การสังเกตเพื่อ ตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกมาว่ามีความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในเป้าหมายของการเรียนการสอนหรือไม่การประเมินการปฏิบัติแตกต่างจากการประเมินภาคปฏิบัติที่นิยมทำมาแต่เดิม ซึ่งจะแบ่งการประเมินออกเป็น การประเมินภาคทฤษฎีและการประเมินภาคปฏิบัติ เช่น วิชาคหกรรมที่มีการตรวจสอบทักษะในการใช้อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร วิชาช่างยนต์ตรวจสอบทักษะภาคปฏิบัติในซ่อมเครื่องยนต์ ทักษะภาคปฏิบัติดังกล่าวเป็นการตรวจสอบเพียงหนึ่ง หรือสองทักษะย่อย ๆ เท่านั้น แต่การประเมินการปฏิบัติที่ผู้ได้รับการประเมินจะได้รับสถานการณ์ที่ต้องการให้แสดงออกที่ซับซ้อนกว่า เพื่อจะได้ใช้ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะที่มีอยู่ร่วมกันในการแก้ไขปัญหาที่กำหนดไว้ในการประเมินนั้น เช่น ในวิชาคหกรรมผู้ประเมินต้องการให้ออกแบบการประกอบอาหาร แล้วลวกมือประกอบอาหาร จดบันทึกผลการประกอบอาหาร และสรุปผลการประกอบอาหาร หลังจากนั้นจึงเสนอผลการประกอบอาหารต่อชั้นเรียน หรือในวิชาเกษตร ผู้เรียนจะต้องทำโครงการ หรือสาธิตความสามารถในการค้นคว้าทางด้านเกษตร จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ในการประเมินเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติของผู้เรียนนั้นจะต้องเป็นสถานการณ์ที่ทำให้

ให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยความสามารถต่าง ๆ โดยใช้ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะต่าง ๆ พร้อม ๆ กัน มิใช่ความสามารถหรือทักษะเดียว ๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งการประเมินการปฏิบัติ มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ (วสันต์ ทองไทย, 2556 : ออนไลน์)

1. การประเมินการปฏิบัติ สามารถใช้ประเมินทั้งกระบวนการและผลงานได้ กระบวนการหมายถึง ขั้นตอนในการทำงานที่แสดงด้วยกิริยาท่าทางของผู้ที่ได้รับการประเมิน เช่น กระบวนการประกอบอาหาร ตั้งแต่การวางแผน การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุง การลงมือประกอบอาหารด้วยความคล่องแคล่วและความมั่นใจ ส่วนผลงานนั้นหมายถึง ผลที่ได้จากกระบวนการปฏิบัติ เช่น อาหารที่ปรุงสำเร็จ ถึงแม้ว่าการตรวจสอบกระบวนการในการทำงานจะมีความเป็นอัตโนมัติ มีความซับซ้อนยากที่จะให้คะแนนและตีความ แต่เราก็ไม่ควรแยกการประเมินกระบวนการทำงานออกจากผลงาน ทั้งนี้เพราะกระบวนการทำงานที่ดีจะนำไปสู่ผลงานที่ดี นอกจากนี้การประเมินแต่กระบวนการทำงานโดยไม่ตรวจสอบผลงานซึ่งแสดงความสำเร็จของกระบวนการ ย่อมจะไม่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของผลงานละชื่นชมต่อความสำเร็จจากกระบวนการทำงานที่ลงมือปฏิบัติ ดังนั้นการประเมินการปฏิบัติจึงทำให้ผู้ประเมินได้ตรวจสอบความสามารถและทักษะของผู้เรียนทั้ง 2 กรณี คือ กระบวนการและผลงาน

2. การประเมินการปฏิบัติสามารถใช้ประเมินคุณลักษณะทางจิตพิสัยของผู้เรียนได้ โดยที่ผู้ประเมินสามารถสังเกต การแสดงออก ซึ่งพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัยของผู้เรียนได้โดยตรง เช่น พฤติกรรมในการให้ความเอาใจใส่และสนใจในการทำงาน การให้ความร่วมมือกับกลุ่ม การควบคุมตนเอง การติดตามแก้ไขและพยายามในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย คุณลักษณะเหล่านี้เป็นวัตถุประสงค์สำคัญสำหรับการเรียนการสอน ที่สร้างเสริมและพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียน เพราะเป็นคุณลักษณะที่ติดตัวผู้เรียนต่อไปในการทำงานต่าง ๆ

3. การประเมินการปฏิบัติสามารถทำให้กระบวนการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนอย่างแท้จริง การประเมินการปฏิบัติก็เหมือนกับกิจกรรมหนึ่งของการสอนระหว่างที่ผู้ได้รับการประเมินกำลังดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ หากครูสามารถสังเกตพบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน ครูสามารถให้การแนะนำข้อบกพร่องเหล่านั้นได้ทันที การประเมินจึงมุ่งที่การพัฒนาผู้เรียนตามหลักของการประเมินแทนที่จะเป็นการประเมินเพื่อการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน ซึ่งทำให้กระบวนการประเมินส่งเสริมต่อศักยภาพในการสอนของครูให้เพิ่มขึ้น

4. การประเมินการปฏิบัติขอมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้มีโอกาสแสดงศักยภาพของเขาทั้งความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะได้เต็มที่ทั้งนี้เพราะการประเมินการปฏิบัติเป็นการประเมินพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนอย่างหลากหลาย มิได้วัดเพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งของพฤติกรรมเท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดความลำเอียงในการประเมิน เฉพาะกับกลุ่มผู้เรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้นนอกจากนี้การประเมินการปฏิบัติยังสามารถสอบพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนขึ้น มากกว่าการประเมินความรู้และความเข้าใจ แต่สามารถตรวจสอบพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง การประเมินการปฏิบัติจึงเป็นทางเลือกของการประเมินอีกทางหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ครูใช้เครื่องมือในการประเมินที่หลากหลายนอกเหนือจากการใช้รูปแบบกระดาษดินสอแบบดั้งเดิมเท่านั้น

3. การประเมินความพึงพอใจ

3.1 ความหมายของความพึงพอใจ (Satisfaction) มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังต่อไปนี้

มอร์ส (Morse, 1955 : 27) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของผู้ที่ทำงานให้ลดน้อยลง ถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงานและความเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนอง ความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไปความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550 : 178) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ซึ่งพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นเรื่องของความรู้สึกทัศนคติหรือระดับความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งนั้น สามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น ๆ ได้

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปโดยเชิงประเมินค่าความรู้สึกหรือทัศนคติหรือความคิดเห็นต่อสิ่งนั้นไปในทางบวกหรือทางลบ

3.2 การประเมินหรือประเมินความพึงพอใจ เป็นการประเมินความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความพึงพอใจต่อกระบวนการ หรือความพึงพอใจในการใช้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยบุคคลอาจจะเป็นผู้สอนหรือนักเรียน ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการประเมินหรือการประเมินความพึงพอใจ ถ้าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อสิ่งนั้นจะส่งผลให้เขายอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนมีผลการเรียน ที่ดีขึ้น หากบุคคลไม่มีความพึงพอใจ อาจจะเพิกเฉยหรือไม่สนใจ หรือไม่เข้าร่วมกิจกรรม

การประเมินหรือการประเมินความพึงพอใจ จะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การประเมินหรือการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นั้น โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับส่วนการนำเข้า ส่วนประมวลผลและส่วนแสดงผล ผู้ออกแบบควรพิจารณาแต่ละส่วนว่าควรมีคำถามอะไรบ้างที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปโดยเชิงประเมินค่าความรู้สึกหรือทัศนคติหรือความคิดเห็นต่อสิ่งนั้นไปในทางบวกหรือทางลบ ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจต่อสิ่งนั้นจะส่งผลให้เขายอมรับและตอบสนองด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรม หากบุคคลไม่มีความพึงพอใจ อาจจะเพิกเฉยหรือไม่สนใจ หรือไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการประเมินความพึงพอใจ มาใช้ในงานวิจัย โดยการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง 2 ด้าน คือ ศึกษาความพึงพอใจของชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายอาสาเพื่อเผยแพร่สื่ออีดีแอลที่วิสุชุมชน โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหาร และครู ต่อการใช้โรงเรียนเป็นฐาน ในการเผยแพร่สื่ออีดีแอลที่วิสุชุมชน โดยใช้การประเมินและประเมินผลด้วยแบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการวิจัยลักษณะหนึ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพ หรือการพัฒนาวิถีชีวิตของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบัน องค์กรจำนวนมากได้พยายามส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัดมีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา โดยเชื่อว่า การวิจัยและพัฒนาจะช่วยให้ได้ทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

1. ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนา (The Research and Development) เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิต ซึ่งการวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (หมายถึงสิ่ง/สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ) แล้วมีการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพในเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ นวัตกรรมที่นำมาทดลอง คือ ปฏิบัติการ (Treatment) หรือตัวแปรต้น โดยมี “ดัชนีชี้คุณภาพ” ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นตัวแปรตาม

การวิจัยและพัฒนาจะให้ผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ลักษณะคือ 1) นวัตกรรมประเภทวัตถุที่เป็นชิ้นอัน ซึ่งอาจเป็นประเภท วัสดุ/อุปกรณ์/ชิ้นงาน เช่น รถยนต์ คอมพิวเตอร์ ชุดการสอน สื่อการสอน ชุดกิจกรรม เสริมความรู้ คู่มือประกอบการทำงาน เป็นต้น และ 2) นวัตกรรมประเภทที่เป็นรูปแบบ/วิธีการ/กระบวนการ/ระบบปฏิบัติการ อาทิ รูปแบบการสอน วิธีการสอน รูปแบบการบริหารจัดการ ระบบการทำงาน Quality Control (Q.C.) Total Quality Management (TQM) The Balanced Scorecard (BSC) ระบบ ISO เป็นต้น

ดังนั้น ผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยและพัฒนา คุณค่าของงานจะอยู่ที่ “สิ่งประดิษฐ์/ผลงานเป็นชิ้นเป็นอันที่สร้างขึ้น” หรือ “วิธีการ/รูปแบบการทำงาน/รูปแบบการจัดการ” ที่พัฒนาขึ้น ผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีคุณค่ามาก คือ กรณีที่สามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการที่ “ดูดี มีคุณค่า ใช้งานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ”

2. กระบวนการวิจัยและพัฒนา

กระบวนการวิจัยและพัฒนา อาจเริ่มด้วยระบบของการวิเคราะห์สภาพปัญหาให้ชัดเจน แล้วเข้าสู่ระยะของการพัฒนาทางเลือก หรือวิธีการใหม่ ๆ ซึ่งระยะของการพัฒนา

ทางเลือกจะมีขั้นตอนคล้ายคลึงกับการวิจัยโดยทั่วไป แต่เป็นการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมให้ได้มาตรฐานก่อนที่จะทำการทดลองใช้ในสภาพจริง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม ซึ่งโดยทั่วไปการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม จะมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 พัฒนาต้นแบบ (อาจเป็นการพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ หรือรูปแบบ)

ขั้นที่ 2 ทดลองใช้นวัตกรรม

ขั้นที่ 3 สรุปผลการทดลอง / เขียนรายงาน

ในการสร้างต้นแบบนวัตกรรม นักวิจัยและพัฒนาจะต้องตรวจสอบและปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องในลักษณะของ R&D ดังนี้คือ

1. ต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม (Review literature)
2. สร้างต้นฉบับนวัตกรรม (D1 = Development ครั้งที่ 1)
3. ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (R1 = Research ครั้งที่ 1)
4. ปรับปรุงต้นฉบับ (D2)
5. ทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (R2)
6. ดำเนินการจนได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. แนวการปฏิบัติในการออกแบบวิจัยและพัฒนา

ในการออกแบบวิจัย จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยอย่างชัดเจน กำหนดตัวบ่งชี้ หรือประเด็นที่มุ่งศึกษา กำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ใช้ข้อมูลในการวิจัยหรือทดลองนวัตกรรม กำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ และกำหนดแนวทางการวิเคราะห์หรือตัดสินคุณภาพนวัตกรรม ซึ่งทุกรายการดังกล่าวนี้ ควรจะถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า และเป็นที่ยอมรับตรงกันระหว่างกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ รายละเอียด เป็นดังนี้

3.1 การออกแบบในเรื่องของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยจะต้องกำหนดเป้าหมายประชากร หรือกลุ่มเป้าหมายในการใช้นวัตกรรมอย่างชัดเจน

3.2 การออกแบบในเรื่องการประเมินตัวแปรหรือการเก็บรวบรวมข้อมูล

นักวิจัยจะต้องกำหนดประเด็น ตัวบ่งชี้ที่ต้องการประเมิน พร้อมทั้งกำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ข้อมูลหลักอย่างครบถ้วน กำหนดประเภทเครื่องมือหรือวิธีการประเมิน ช่วงเวลาในการประเมิน (เช่น วกก่อน และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง) พร้อมกำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดแต่ละรายการ กล่าวโดยสรุป

จะต้องสรุปว่าตัวบ่งชี้ หรือประเด็นในการประเมินในครั้งนั้น ๆ ประกอบด้วยอะไรบ้าง แต่ละตัวบ่งชี้ หรือแต่ละประเด็น จะใช้เครื่องมือหรือวิธีการใดในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะพัฒนาเครื่องมือแต่ละชนิดอย่างไร และจะจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อไรบ้าง นอกจากนี้ในการเลือกใช้เครื่องมือวัด ซึ่งมีหลายชนิด อาทิ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบประเมินคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นต้น การตัดสินใจว่าจะเลือกใช้เครื่องมือวัดชนิดใด จะต้องคำนึงถึงธรรมชาติ หรือลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ต้องการประเมิน และข้อจำกัดต่าง ๆ อาทิ ถ้าเป็นตัวบ่งชี้ประเภทความรู้ ก็ใช้แบบทดสอบ ถ้าเป็นพฤติกรรม ก็ใช้แบบประเมินพฤติกรรม ถ้าเป็นเจตคติ ก็ใช้แบบวัดเจตคติ เป็นต้น หรือในบางครั้ง นักประเมินได้เลือกใช้เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยสาระหลายตอน แต่ละตอนมุ่งวัดตัวบ่งชี้ที่แตกต่างกัน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม นักวิจัยจะต้องระลึกเสมอว่า จะต้องเน้นในเรื่องความรวดเร็ว คล่องตัว มีประสิทธิภาพ สามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันกับช่วงเวลาต่าง ๆ ในขณะดำเนินการทดลองนวัตกรรม และกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องไม่เกิดผลกระทบเชิงลบต่อกระบวนการพัฒนา

3.3 การออกแบบในเรื่องสถิติ แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในงานวิจัยและพัฒนา สามารถเลือกใช้สถิติในลักษณะเดียวกับงานวิจัยทั่วไป ซึ่งจะมีทั้งสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) และสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ซึ่งการเลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม จะเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัยได้ รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติเหล่านี้ สามารถศึกษาได้จากเอกสารหรือตำราทั่วไป โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการวางแผนและออกแบบวิจัยและพัฒนา คือ กรอบแนวทางการวิจัย หรือโครงการวิจัยที่มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์

3.4 ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ในงานวิจัยและพัฒนา

ในงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ ตัวนวัตกรรมหรือปฏิบัติการ (Treatment) ที่นักวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจหมายถึง สื่อ/ ชุดสื่อ หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการศึกษา ส่วนตัวแปรตาม คือ ตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการใส่ปฏิบัติการ เช่น ความรู้ ความพอใจ เจตคติ ทักษะ หรือสภาพการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นต้น

3.5 เครื่องมือวิจัย ในงานวิจัยและพัฒนา

เครื่องมือวิจัยในงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ เครื่องมือทดลอง หรือชุดนวัตกรรม หรือชุดปฏิบัติการ ซึ่งการวิจัยและพัฒนาจะมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถของนักวิจัยในการแสวงหานวัตกรรมที่สร้างสรรค์

ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ (ลงทุนไม่มาก สะดวกใช้ สะดวกปฏิบัติ ให้ประสิทธิผลตามที่คาดหวัง) ซึ่งการแสวงหานวัตกรรมที่สร้างสรรค์ นักวิจัยจะต้องทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หรือกรณีตัวอย่างนวัตกรรมที่หลากหลาย ก่อนที่จะสังเคราะห์เป็นนวัตกรรมที่จะนำมาทดลอง ทั้งนี้ นักวิจัยควรจะสามารถชี้บ่งหรือระบุลักษณะที่เห็นว่าเป็นจุดเด่น ความสร้างสรรค์ หรือความเหมาะสมของนวัตกรรมได้อย่างชัดเจนอีกทั้งจะต้องเป็นนวัตกรรมที่มีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชา

3.6 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลหรือเครื่องมือวัดตัวแปร

ในการออกแบบด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์บทบาทของวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดหรือระบุตัวแปรหรือประเด็นที่มุ่งศึกษา กำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ข้อมูลที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความตรงหรือถูกต้อง กำหนดวิธีการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกำหนดแนวทางการพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนา

การเลือกใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนา ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวแปร หรือตัวชี้วัดที่ทำการศึกษา ซึ่งโดยทั่วไปมักจะมีวิธีการทางสถิติดังต่อไปนี้

3.7.1 วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ สำหรับตัวแปรตัดตอนที่วัดโดยเครื่องมือประเภทแบบตรวจสอบรายการหรืออาจใช้การเปรียบเทียบสัดส่วนด้วยสถิติอ้างอิง ไค สแควร์

3.7.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบความรู้ หรือคะแนนจากมาตราส่วนประมาณค่าและใช้สถิติอ้างอิง การทดสอบค่าที (t-test) สำหรับการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนหรือเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยกรณีทดสอบหลายกลุ่ม เป็นต้นใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับข้อคำถามประเภทปลายเปิด หรือใช้เขียนแสดงความคิดเห็น หรือบรรยายสภาพความเปลี่ยนแปลงหลังการใช้นวัตกรรม ดังนั้น การเลือกใช้วิธีการทางสถิติ ให้เน้นหลักการสามารถตอบคำถามวิจัยได้ง่ายต่อการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ

3.8 การเขียนรายงานการวิจัยและพัฒนา

การเขียนรายงานผลการวิจัยและพัฒนา มีจุดเน้นที่การบอกเล่ากระบวนการ

การพัฒนาและผลการใช้นวัตกรรม พร้อมทั้งต้องแสดงผลงานที่ได้จากการพัฒนาคือ สื่อ/อุปกรณ์/ชิ้นงาน หรือรูปแบบทำงานอย่างชัดเจน ซึ่งในการนำเสนอผลงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ลักษณะการนำเสนอโดยทั่วไป จะประกฏใน 2 ลักษณะคือ

3.8.1 ผลงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ อาทิ พัฒนาสื่อ อุปกรณ์ ชิ้นงาน ฯลฯ การนำเสนอจะประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) ตัวสื่อ/นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ 2) รายงานการพัฒนาหรือรายงานผลการทดลองใช้ ผลงานวิจัยและพัฒนาในลักษณะนี้จะมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความน่าสนใจ ความสร้างสรรค์ของตัวผลงาน/สื่อ/อุปกรณ์/ชิ้นงาน เป็นสำคัญ

3.8.2 ผลงานประเภททดลองรูปแบบการบริหารจัดการ หรือรูปแบบการปฏิบัติงาน อาทิ ทดลองรูปแบบ การสอน รูปแบบการทำงานใหม่ ๆ ฯลฯ ผลงานประเภทนี้มักนำเสนอเป็นเล่มเดียว ในลักษณะของรายงานการทดลอง/รายงานการพัฒนา โดยจะต้องอธิบายให้เห็นรูปแบบของนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน

สรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนาหมายถึง การพัฒนานวัตกรรมด้วยการแสวงหาความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิม โดยใช้กระบวนการวิจัย ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนได้นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบและนำไปใช้แก้ปัญหาได้ โดยมีลักษณะสำคัญของการวิจัยและพัฒนา คือ การต่อยอดของเดิม การยอมรับ และประโยชน์ที่สังคมพึงได้รับ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมเจตน์ ภูศรี และคณะ (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อ eDLTV เครือข่ายความร่วมมือมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สู่การวิจัยในชั้นเรียน ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย กระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การสร้างความตระหนัก ขั้นที่ 2 ส่งเสริมการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ขั้นที่ 4 การวิจัยในชั้นเรียน ขั้นที่ 5 การติดตามประเมินผล ผู้เข้ารับการอบรมตามรูปแบบมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.95)

วรภา อารีราษฎร์ และคณะ (2556 : 167) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาเครือข่ายอิตีแอลทีวีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบกิจกรรมค่ายอาสาที่มหาวิทยาลัยจัดร่วมกับ โรงเรียนเครือข่ายเป็นกิจกรรมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย

ราชภัฏมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และชุมชน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1.1 กิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลที่วิกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 1.2 กิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลที่วิกับการใช้แท็บเล็ต และ 1.3 กิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลที่วิกับฮาร์ดแวร์ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 1 วัน 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าอาสาตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จากการจัดกิจกรรมค่าอาสา 25 ครั้ง มีโรงเรียนเข้าร่วม 70 โรงเรียน พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 17,700 คน มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.63) 3) ผลการศึกษาการเขียนเรื่องเล่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าอาสา พบว่า เรื่องเล่า 33 เรื่อง เป็นเรื่องเล่าของบุคลากรร่วมจัดกิจกรรม 14 เรื่อง ศึกษานิเทศก์ ครู และผู้บริหาร 7 เรื่อง และจากนักเรียน 11 เรื่อง และ 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าอาสา พบว่า 4.1) กิจกรรมค่าอาสามีประโยชน์ 96.05 % 4.2) ประโยชน์ของกิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลที่วิกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 90.40% 4.3) ประโยชน์ของกิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลที่วิกับการใช้แท็บเล็ต 89.83 % 4.4) ประโยชน์ของกิจกรรมการเรียนรู้สื่ออีดีแอลที่วิกับฮาร์ดแวร์ 87.57 % 4.5) กิจกรรมค่าอาสาทำให้ครูมีความสนใจในการใช้สื่ออีดีแอลที่วิมากขึ้น 87.01 % 4.6) กิจกรรมค่าอาสาทำให้ครู นักเรียน และผู้บริหารได้เรียนรู้ร่วมกัน 86.44% 4.7) กิจกรรมค่าอาสาเชื่อมความสัมพันธ์โรงเรียนกับชุมชน 84.75% และ 4.8) กิจกรรมค่าอาสาให้ความรู้ด้านการบูรณาการสื่อไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน 84.18%

กนกวรรณ ศรีวาปี และคณะ (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการเผยแพร่ และพัฒนาต่อยอดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ eDLTV สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 96.67 และครูพี่เลี้ยง มีความพึงพอใจต่อการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ 90.00

ธรัช อารีราษฎร์ และคณะ (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โครงการ RMU-eDL เครือข่ายความร่วมมือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กับโรงเรียน ทสรช. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ การชี้แจงแนวทาง ลงนามความร่วมมือพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผลิตรายงานการวิจัย 2) ผลการดำเนินงานตามรูปแบบพบว่า 2.1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูผลิตมีคุณภาพ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74 - 4.91$ และ $S.D. = 0.31$) 2.2) ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.3) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อการดำเนินการอบรมด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.45$ และ S.D. = 0.63) 2.4) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการเขียนรายงานการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2.5) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการดำเนินการอบรมในการเขียนรายงานการวิจัยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$ และ S.D. = 0.42)

ฉัฐพล พรหมลี (2554 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่อ eDLTV เรื่องการเคลื่อนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับสื่ออีดีแอลทีวี เรื่องการเคลื่อนที่ ทำให้นักเรียนกระตือรือร้น สนุกสนานในการเรียน เรียนด้วยความสุข ได้เรียนรู้สืบค้นหาคำความรู้ด้วยตนเอง เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ในแต่ละเนื้อหา นักเรียนมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยมีร้อยละการผ่านเกณฑ์คือ 81.22 , 75.10 และ 87.55 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

เดือนเพ็ญ ภาณุรักษ์ (2553 : 72 - 77) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้ศึกษากับครูที่สังกัดโรงเรียนใน โครงการศูนย์ทางไกลฯ ผลการศึกษาพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 89/85 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้าอบรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมัลติมีเดียสูงกว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบภาพนิ่ง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด และมีความคงทนทางการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ประภาพร อภิวัฒน์วรรณ (2553 : 9 – 12) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในรูปแบบ Team Learning โรงเรียนชุมชนบ้านลาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 โดยนำสื่อ อีดีแอลทีวี มาใช้เพื่อประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2 และ 3 ใน 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการใช้สื่อ อีดีแอลทีวี เป็นสื่อการเรียนรู้ โดยใช้สื่อ อีดีแอลทีวี ช่วยในการสอนคำศัพท์ การออกเสียงคำ ประโยค บทสนทนา บทเพลง บทกลอน เป็นใบความรู้และใบงาน และรูปแบบการใช้เป็นสื่อเสริมหรือแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมของนักเรียนนอกเวลาเรียน ผลจากการจัดการเรียน 2 รูปแบบ ทำให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้

โดยใช้ สื่อ อีดีแอลทีวี อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั้งในห้องเรียนปกติและใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ทำให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้นใช้เวลากับการเรียนมากขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สถิติการใช้ห้องเรียนศูนย์ทางไกล และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของนักเรียน และครูสูงขึ้น

พิสมัย คนหาญ และชุมพร เนตรคุณ (2553 : 13 – 16) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนด้วยอีดีแอลทีวี โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิทย์-คณิต ม.1 โดยจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์โดยใช้สื่อ อีดีแอลทีวี ร่วมกับการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบสถานการณ์ปัญหา (Problem Based Learning : PBL) กับนักเรียนชั้น ม.1 โรงเรียนศรีสุทนต์ว่าเรื่องเวทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จากผลการศึกษาพบว่า การเผยแพร่สื่อ อีดีแอลทีวี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามไปยังโรงเรียน สามารถนำมาแก้ปัญหาด้าน นักเรียนมีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมที่แตกต่างกัน โรงเรียนได้บูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้อัตถิยกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กพิเศษ โดยได้จัดให้มีเด็กพิเศษ (พิการและสมาธิสั้น) ให้สามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับเพื่อน

ทองชัย ภูตะลุน (2553 : 17 – 20) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี และการพัฒนาสื่อ RMU – eDLTV โรงเรียนบ้านหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม จากผลการศึกษา โรงเรียนบ้านหนองไฮ มีสื่อ อีดีแอลทีวี ที่สามารถนำมาสร้างกระบวนการเรียนรู้ และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับครูและนักเรียน ครูโรงเรียนบ้านหนองไฮและโรงเรียนใกล้เคียง ได้รับการอบรมพัฒนาสื่อ การจัดการจัดการเรียนรู้อัตถิยกรรม โดยมื่อ อีดีแอลทีวี เป็นเครื่องมือประกอบ สามารถพัฒนาสื่อต่อยอดจากการจัดอบรมการสร้างสื่อให้หลากหลาย

เรืองศักดิ์ ทับบุญ (2553 : 21 – 22) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้สื่ออีดีแอลทีวี ในโรงเรียนขยายโอกาส โรงเรียนบ้านหนองกุงวิทยากร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 ผลจากการศึกษา นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้ามาเรียนจากสื่อ อีดีแอลทีวี มาก ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น และเข้าใจเนื้อหามากขึ้น