

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวทางการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายความร่วมมือ
 - 2.1 ความหมายของเครือข่ายความร่วมมือ
 - 2.2 ประเภทและรูปแบบของเครือข่าย
 - 2.3 องค์ประกอบของเครือข่าย
 - 2.4 การสร้างเครือข่ายและกระบวนการทำงานของเครือข่าย
3. การวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3.3 ครุกับการวิจัยในชั้นเรียน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยภายในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวทางการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำหรับการจัดการศึกษาในแต่ละช่วงชั้นของการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาค้นคว้าจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 การจัดการศึกษาต้องสนองต่อความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก ที่สำคัญต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมต่างๆ ไม่ควรใช้เวลานานเกินความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้ให้ครบทุกกลุ่มสาระในลักษณะบูรณาการที่มีภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นหลัก เน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่มีความสนุกสนานได้ปฏิบัติจริง พัฒนาทักษะพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร การคิดคำนวณ พัฒนาลักษณะนิสัยและสุนทรียภาพ

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 การจัดการศึกษานั้นคล้ายกับช่วงที่ 1 แต่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ มุ่งเน้นทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การทำโครงการ เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงาน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นได้

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 การจัดการศึกษาในกลุ่มสาระต่างๆ มีหลักการและทฤษฎีที่ยาก และมีความซับซ้อน มีการจัดลักษณะแยกเฉพาะ ควรเน้นการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมากขึ้น เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด ความเข้าใจ และรู้จักตนเองว่ามีความสามารถ มีความถนัดในเรื่องใด เพื่อการเตรียมตัวที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานหรืออาชีพที่สำคัญสถานศึกษาจะต้องจัดบรรยากาศการเรียนให้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ควรเน้นเฉพาะทางมากขึ้น เน้นความสามารถและความคิดวิเคราะห์ในระดับสูง เน้นความถนัดและความต้องการของตัวผู้เรียน ทั้งในเรื่องของการจัดการศึกษาเฉพาะทาง การศึกษาต่อในขั้นที่สูง และด้านของอาชีพ

ซึ่งในการจัดการศึกษาในแต่ละช่วงชั้นนั้นสำหรับการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยนั้น ให้ยึดหยุ่นวิธีการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสมกับผู้เรียน สถานที่ และความต้องการของท้องถิ่นเป็นหลัก

สื่อการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2545: 23) ได้สรุปแนวทางในการใช้สื่อการเรียนรู้สำหรับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ว่า การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองต่อความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชนและแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอนให้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือนำสื่อต่างๆ ที่อยู่รอบตัวและในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อและแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียน ควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อสิ่งพิมพ์ควรมีการจัดให้อย่างเพียงพอ

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีและสื่ออื่นๆ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจง่ายและรวดเร็วขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้สอนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่แสดงการพัฒนา ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในฐานะผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจะจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน สถานศึกษาต้องมีการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวัดและประเมินผลทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลและสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียน มีจุดมุ่งหมายที่จะหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด ซึ่งการวัดและประเมินผลในระดับนี้ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เน้นการปฏิบัติให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สำคัญ ผู้เรียน ผู้สอน พ่อแม่ และผู้ปกครอง จำเป็นจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และค้นหาข้อมูล หลักเกณฑ์ต่างๆ ที่สะท้อนให้เห็นภาพสัมฤทธิ์ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนจะทราบระดับความก้าวหน้า ความสำเร็จของตนเอง ผู้สอนจะเข้าใจความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และผู้ปกครองจะทราบระดับความสำเร็จของผู้เรียน ซึ่งในการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินนั้น สถานศึกษาจะเป็นผู้กำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. การวัดและประเมินผลระดับสถานศึกษา จุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้เป็นรายชั้นปีและช่วงชั้น ซึ่งสถานศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อยกระดับคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ ที่สำคัญผลที่ได้จะเป็นตัวตัดสินใจการเลื่อนช่วงชั้นของผู้เรียน กรณีสอบไม่ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ สถานศึกษาต้องจัดให้มีการซ่อมเสริมเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ

3. การวัดและประเมินผลระดับชาติ สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนในปีสุดท้ายของแต่ละช่วงชั้น อันได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมินคุณภาพระดับชาติ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินในระดับชาตินี้จะนำไปใช้พัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และคุณภาพจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทุกแห่ง

อย่างไรก็ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 30 กำหนดให้ครูต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และมาตรา 24 (5) กำหนดให้ครูใช้การวิจัยเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและครู ประกอบกับคุรุสภากำหนดให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในวิชาชีพครูต้องมี มาตรฐานความรู้ด้าน “การวิจัยทางการศึกษา” เป็น 1 ใน 9 มาตรฐานความรู้ของครู สาระความรู้และในมาตรฐานความรู้ “การวิจัยทางการศึกษา” นี้ ครอบคลุม “การวิจัยในชั้นเรียน” “การฝึกปฏิบัติการวิจัย” และ “การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา” ด้วย และครูต้องมีสมรรถนะ “สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน” และคุรุสภา กำหนดมาตรฐานของหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาว่าต้องให้บัณฑิตผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนดังคณะกรรมการคุรุสภา กำหนดไว้ทั้ง (1) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน และ (2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ซึ่งการปฏิบัติการสอนดังกล่าวกำหนดให้ต้องฝึกทักษะและมีสมรรถนะในด้าน “การทำวิจัยในโรงเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน”

นอกจากนี้ สำนักงานรับรองคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา (สมศ.) กำหนดมาตรฐานคุณภาพครูในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีประสิทธิภาพไว้ว่า ในการปฏิบัติงานสอนนั้นครูจะต้องทำกิจกรรม 7 กิจกรรม คือ การวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นรายบุคคล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การใช้เทคโนโลยีเป็นแหล่งและสื่อการเรียนรู้ ของตนเองและนักเรียน การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงอย่างรอบด้าน เน้นองค์รวมและเน้นพัฒนาการ การใช้ผลการประเมินเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ การใช้การวิจัยปฏิบัติการในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของตนเอง และครูมีอาชีพต้องเป็นกัลยาณมิตรผู้ปฏิบัติตนเป็นต้นแบบให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Life long learner)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นั้น กำหนดให้จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกคน โดยมีกระบวนการในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบซึ่งการวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของครูและพัฒนาศักยภาพของนักเรียน (สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา. มปป.ออนไลน์)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการและกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา ดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการ. 2545ช : 4 – 34)

หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬาภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

โครงสร้าง

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

ภาษาไทย

คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สุขศึกษาและพลศึกษา

ศิลปะ

การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี

ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจจัดเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และเป็นกลุ่บทุ้ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สอง ประกอบด้วยสุขศึกษา และพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามในการจัดการศึกษานั้น

2. การวิจัยในชั้นเรียน

2.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

ผลจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 มาตรา 24 (5) กล่าวว่า “ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ” และ มาตรา 30 กล่าวว่า “ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา” วิทยา ใจวิถี (เอกสารประกอบการวิจัยในชั้นเรียน. มปป.ออนไลน์) กล่าวว่า การวิจัย (Research) หมายถึง กระบวนการค้นคว้าหาข้อมูล หาคำตอบ การแก้ปัญหา โดยวิธีการที่เป็นระบบ หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือวิธีการที่เชื่อถือได้ ส่วนการวิจัยในชั้นเรียน คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างครูและ

นักเรียน และบทบาทครู คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรให้กับนักเรียนทั้งชั้น การสอนในชั้นเรียนไม่ใช่การบอกหนังสือ หรือการบอกให้จดหนังสืออย่างเดียว การสอนในชั้นเรียนครูจะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนทั้งชั้นซึ่งมีความสามารถพื้นฐานแตกต่างกันออกไป ทำให้บางครั้งเกิดปัญหากับผู้สอนที่ต้องจัดกิจกรรมหลากหลายสนองต่อผู้เรียนแต่ละคน การสอนควบคู่กับการสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนในชั้นมาวิเคราะห์ ศึกษาสภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องดำเนินการตลอดเวลา การวิจัยในชั้นเรียนจะเกิดขึ้นหลังจากครูสรุปได้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดที่ไหน และมีแนวทางจะแก้ปัญหานั้นได้อย่างไร กล่าวคือ ครูคิดหาวิธีการแก้ปัญหาแล้วได้นำไปทดลองใช้จนได้ผลแล้วพัฒนาเป็นนวัตกรรม สามารถนำไปเผยแพร่ได้ต่อไป การวิจัย ในชั้นเรียนควรมีลักษณะ คือ

1. เป็นการวิจัยจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน
2. ทำการวิจัยเพื่อนำผลวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน
3. ทำการวิจัยควบคู่กับการเรียนการสอน คือ สอนไปวิจัยไป แล้วนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน และทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น

ในการจัดการศึกษานั้นนักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับจะต้องมีข้อมูลความรู้เพื่อประกอบการตัดสินใจดำเนินงานตามขอบข่ายของการศึกษา จึงต้องอาศัยการวิจัยเป็นหลัก เพราะถึงแม้จะมีวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีอื่นอีกหลายวิธี แต่ก็มีค่าน่าเชื่อถือน้อยกว่าการวิจัย (พิสนุ พงศรี. 2549: 1) ซึ่งการวิจัยทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อตอบปัญหาทางการศึกษาอย่างมีระเบียบ และมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543: 5)

เบสท์ (Best. 1981: 18-20, อ้างถึงใน บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543: 5-6) ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เป้าหมายของการวิจัยมุ่งที่จะหาคำตอบต่างๆ เพื่อจะนำมาใช้แก้ปัญหาที่มีอยู่โดยพยายามที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะของความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน
2. การวิจัยเน้นถึงการพัฒนาข้อสรุป หลักเกณฑ์ หรือทฤษฎีต่างๆ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการทำนายเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป้าหมายของการวิจัยนั้นมิได้หยุดอยู่เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาเท่านั้น แต่ข้อมูลที่ได้มุงที่จะอ้างอิงไปสู่กลุ่มประชากรเป้าหมาย
3. การวิจัยจะอาศัยข้อมูล หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่สามารถสังเกตได้ รวบรวมได้ คำถามที่น่าสนใจบางคำถามไม่สามารถทำการวิจัยได้เพราะไม่สามารถรวบรวมข้อมูลมาศึกษาได้
4. การวิจัยต้องการเครื่องมือและการรวบรวมข้อมูลที่แม่นยำ เที่ยงตรง
5. การวิจัยจะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลใหม่ๆ จากแหล่งปฐมภูมิใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมเพื่อหาคำตอบของวัตถุประสงค์ใหม่ ซึ่งประเด็นนี้ยังมีผู้เข้าใจผิดอยู่มาก เช่น ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนเขียนรายงานการวิจัย โดยให้ไปรวบรวมประวัติบุคคลสำคัญต่างๆ จากหนังสือหรือสารานุกรมลักษณะอย่างนี้ไม่ใช่การวิจัยเพราะข้อมูลที่รวบรวมไว้นั้นเป็นสิ่งที่รู้กันอยู่แล้ว มีผู้เขียนไว้แล้วไม่ได้เพิ่มพูนความรู้ใหม่
6. กิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยเป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้อย่างมีระบบแบบแผน ถ้ากิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยเป็นการลองผิดลองถูก ผลการวิจัยที่ได้จะเชื่อถือได้น้อยมาก
7. การวิจัยต้องการผู้รู้จริงในเนื้อหาที่จะทำการวิจัย

8. การวิจัยเป็นกระบวนการที่มีเหตุผล และมีความเป็นปรนัยสามารถที่จะทำการตรวจสอบความตรงของวิธีการที่ใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาและข้อสรุปที่ได้ นักวิจัยพยายามที่จะกำจัดความคิดเห็นส่วนตัวหรือความลำเอียงออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ จุดเน้นของการวิจัยอยู่ที่การทดสอบสมมติฐานมากกว่าการพิสูจน์สมมติฐาน

9. ถึงแม้ว่าการวิจัยนั้นจะมีจุดมุ่งหมายที่จะแสวงหาคำตอบของปัญหาที่ยังไม่ได้แก้หรือเป็นปัญหาใหม่ๆ ก็ตาม แต่การวิจัยนั้นสามารถที่จะทำซ้ำได้โดยใช้วิธีเดียวกันหรือวิธีการที่คล้ายคลึงกันถ้ามีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มประชากร สถานการณ์ หรือระยะเวลา

10. การทำวิจัยนั้นจะต้องมีความอดทนและรื้อรอนไม่ได้ นักวิจัยควรจะต้องเตรียมใจไว้ด้วยว่าอาจจะมีความลำบากในบางเรื่องในบางกรณีที่จะแสวงหาคำตอบของคำถามที่ยากๆ

11. การเขียนรายงานการวิจัยควรจะทำอย่างละเอียดรอบคอบ ศัพท์เทคนิคที่ใช้ควรจะต้องมีความหมายไว้ วิธีการที่ใช้ในการวิจัยอธิบายอย่างละเอียด รายงานผลการวิจัยอย่างตรงไปตรงมาโดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวไม่บิดเบือนรายงานผลการวิจัย

12. การวิจัยนั้นต้องการความซื่อสัตย์ และความกล้าหาญในการรายงานผลวิจัยในบางครั้งซึ่งอาจจะไปขัดกับความรู้สึกหรือผลการวิจัยของคนอื่นก็ตาม

อย่างไรก็ตามโลกของการเรียนรู้ในปัจจุบันถือว่านักเรียนเป็นผู้มีความสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องเน้นไปที่นักเรียนเป็นหลัก โดยจะต้องคำนึงถึงกระบวนการพัฒนานักเรียน และผลที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นสำคัญ ครูซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนจะต้องมุ่งมั่นในการจัดและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพ ซึ่งจะต้องอาศัยเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ อย่างหลากหลายและต้องเปลี่ยนมโนทัศน์ (Concept) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนใหม่ โดยให้ครูมีบทบาทเป็นครุนักวิจัย (Teacher Researcher) ใช้การวิจัยเป็นงานเสริมการสอนซึ่งเป็นงานหลักของครูกล่าวคือ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ หรือกระบวนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียนมโนทัศน์ใหม่ของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีมโนทัศน์ใหม่ของการจัดการเรียนการสอนนั้นจะเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้หรือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนทำให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้หรือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนทำให้ครูเป็นผู้มีบทบาททั้งในการจัดการเรียนการสอนและบทบาทในการวิจัย ซึ่งเรียกว่าเป็นครุนักวิจัยที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนเมื่อมีปัญหาการเรียนรู้หรือปัญหาการเรียนการสอนเกิดขึ้นครูก็ศึกษาค้นหาวิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียน โดยใช้กระบวนการวิจัยดำเนินการให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้หรือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน การวิจัยลักษณะนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หรือการวิจัยในชั้นเรียนหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการวิจัยที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนากิจกรรมจัดการเรียนการสอนของครู (พิชิต ฤทธิจรูญ. 2547: 3-4)

2.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา (2554. ออนไลน์) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research-CAR) เป็นกิจกรรมและเป็นเครื่องมือในการเรียนและสร้างความรู้ในการปฏิบัติงาน ยังผลให้ครูเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสร้างสรรค์ในสภาพความสำเร็จ และปัญหาของการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนของตนเองอันนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการรับรู้ไตร่ตรอง ตัดสินใจ ปฏิบัติการปรับปรุง พัฒนาและปรับเปลี่ยนตนเองอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ

เมื่อครูเผชิญกับ “ปัญหา” ในการจัดการเรียนการสอน ครูสามารถปรับเปลี่ยน “ปัญหา” ให้เป็น “ปัญญา” และ “การสร้างสรรค์” ได้ด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูนักวิจัย คือ บุคคลแห่งการเรียนรู้ มีวิถีชีวิตในการเปิดใจรับการเรียนรู้ตลอดเวลาครูนักวิจัยสามารถนิเทศตนเองและเปลี่ยนแปลงตนเองได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นยุทธวิธีแห่งวิชาชีพครูในการเพิ่มพลังอำนาจให้ครูสามารถพึ่งตนเองในการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิดและกระบวนการทำงานของตนให้เกิดผลสำเร็จตามมาตรฐานวิชาชีพครู ทั้งช่วยให้ครูทันสมัย รู้เท่าทันและแนะนำตนเอง เรียนรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง

หลักการของการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทุกๆ ต้องเป็น งานที่เล็กๆ ง่ายๆ และมีคุณค่าที่บูรณาการอยู่ในการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนปกติของครู ครูนักวิจัยเชื่อว่าเราทั้งผองสามารถเรียนรู้จากกันและกัน ในหลักการนี้ นักเรียนคือแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญมากของครู และนักเรียนเป็นทั้งเหตุและเป็นทั้งผลของการปฏิบัติงานของครู ดังนั้น ผลงานของครูต้องดูที่ศิษย์

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึง คุณค่าของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือการเรียนรู้และสร้างความรู้เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแนวคิดและแนวปฏิบัติของตนเองของครู ความเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นภายในตนเองของครูจึงทำให้ครูปรับเปลี่ยนตนเองด้วยความสบายใจ

ลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งอาจแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ลักษณะของการวิจัยและพัฒนา

รูปแบบการวิจัยทางการศึกษา		
CAR	คำถามวิจัย	การจัดเก็บข้อมูล/การวิเคราะห์ข้อมูล
CAR: 1 การวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นรายบุคคล	1) นักเรียนมีลักษณะอย่างไร 2) ควรปรับปรุงและพัฒนานักเรียนคนใด ในเรื่องอะไรบ้าง 3) ควรออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างไร	1) ภูมิหลังและการพัฒนาทุกด้าน 2) ความสนใจ ความถนัด ศักยภาพ และ ความจำเป็น 3) SWOT Analysis
CAR: 2 การประเมินเพื่อ พัฒนาแผนการ จัดการเรียนรู้และ การสอนของตนเอง	1) ความสำเร็จของการสอนมีอะไรบ้าง มี สาเหตุและปัจจัยมาจากอะไร 2) ปัญหาของการสอนมีอะไรบ้าง และมี สาเหตุและปัจจัยมาจากอะไร 3) แนวทางแก้ไขปรับปรุงพัฒนา แนวคิด และแนวปฏิบัติในการออกแบบแผนการ จัดการเรียนรู้และพฤติกรรมการสอนของ ตนเองมีอะไรบ้าง	1) บันทึกระหว่างสอนและหลังสอน 2) การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนทั้งในและ นอกห้องเรียน ทั้งก่อน/ขณะ และ หลัง 3) การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง 4) ผลงานนักเรียน 5) การประชุมระดับชั้น และประชุมกลุ่ม สาระ 6) วิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ
CAR: 3 กรณีศึกษานักเรียน	1) นักเรียนมีลักษณะและมีปัญหาอะไรบ้าง สาเหตุและปัจจัยของปัญหามีอะไรบ้าง 2) แนวทางแก้ไขควรมีเป้าหมายและ ขั้นตอนอย่างไร และตัวชี้วัดความสำเร็จ ควรมีอะไรบ้าง 3) ผลการแก้ไขมีสภาพความสำเร็จอย่างไร ปัญหาได้แปรเปลี่ยนไปอย่างไรและควร ควรพัฒนาต่อไปอย่างไร	1) การสังเกตในบริบทต่างๆ ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน 2) การสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง 3) วิเคราะห์ผลงานนักเรียนและเอกสาร ต่างๆ
CAR: 4 การพัฒนา นวัตกรรมในการ จัดการเรียนรู้	1) ผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนาและแนวคิด หลักการในการพัฒนามีอะไรบ้าง 2) การสร้างนวัตกรรมควรออกแบบและ ดำเนินการอย่างไร 3) ผลการทดลองใช้นวัตกรรมช่วยเพิ่ม ประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และการสอนหรือไม่ อย่างไร 4) นวัตกรรมควรได้รับการปรับปรุงพัฒนา และ/หรือขยายผลต่อไปอย่างไร	1) ข้อมูลสถานะเริ่มต้น (baseline) 2) ข้อมูลพัฒนาทางพฤติกรรมและผลการ เรียนรู้ของผู้เรียน 3) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์และ คุณลักษณะของนักเรียน

อย่างไรก็ตามชูศรี วงศ์รัตน์ และคณะ (2546: 11) กล่าวถึงครูกับการทำวิจัยไว้ว่าในการสอนครูย่อมพบจุดอ่อนของผู้เรียนที่ครูต้องการแก้ไข หรือบางเรื่องที่คุณครูเห็นว่ากันไว้ดีกว่าแก้ รวมทั้งความต้องการพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลดียิ่งขึ้น

การวิจัยเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ครูบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น การวิจัยจึงเป็นเรื่องเดียวกันกับการสอนของครู ภาระจึงไม่ได้เพิ่มขึ้น เพียงแต่ต้องการวางแผนให้รอบคอบขึ้น ปรับเปลี่ยนวิธีคิด วิธีทำ ทดลองนำไปใช้ แล้วเฝ้าสังเกตผลที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมายและเป็นระบบ นำผลที่เกิดขึ้นไปขยายผล การปรับปรุงงานของตน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ในอดีตที่ผ่านมาเรียกการทบทวนการวิจัยของครูว่าการวิจัยในชั้นเรียน หรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นั่นคือ ไม่ว่าครูจะทำวิจัยในเรื่องใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยในห้องเรียนก็จะเรียกงานวิจัยของครูว่างานวิจัยในชั้นเรียนแต่เนื่องจากครูเป็นบุคลากรที่มีหน้าที่ในการให้ความรู้กับนักเรียนไม่ได้เน้นการทำงานวิจัย ดังนั้นครูจึงมีความถนัดในการสอนมากกว่าการทำวิจัย ครูส่วนใหญ่จึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย

หากพิจารณาหลักสูตรการผลิตครูที่ผ่านมาจะเห็นว่า วิธีวิจัยที่นักศึกษาครูเรียนรู้อยู่ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้สามารถทำวิจัยในสภาพของการปฏิบัติงานจริงได้และวิธีวิจัยที่สอนกันในหลักสูตรฝึกหัดครูก็เป็นวิจัยเชิงวิชาการ (Academic Research) ซึ่งมีหลักการวิจัยที่เคร่งครัดในแบบของการวิจัย ดังนั้นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนและการทำวิจัยของครูในปัจจุบัน คือ การทำกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการวิจัยแบบแยกส่วน และทำกันในกลุ่มครูเพียงส่วนน้อย เนื่องจากครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการทำวิจัย และคิดว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก ต้องอาศัยความรู้ความสามารถเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย เนื่องจากนี้ยังพบว่าบ่อยครั้งที่การวิจัยของครูไม่เกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในขณะนั้น แต่เป็นปัญหาของเด็กบางกลุ่มบางพวกที่อาจเคยเกิดก่อนหน้านั้น และครูสนใจจะนำมาใช้เป็นประเด็นปัญหาวิจัย ข้อค้นพบจากการวิจัยแบบนี้จึงไม่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้ เนื่องจากปัญหาดังกล่าวไม่ปรากฏในขณะนั้น หรือไม่ทันใช้ การทำวิจัยแบบนี้จึงไม่ค่อยเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนเท่าที่ควร แต่จะเกิดประโยชน์ต่อครูผู้ทำวิจัยที่ต้องการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ (สุวิมล ว่องวานิช. 2552: 3-4) ในต่างประเทศ Sardo Brown และ Bolton (1995, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช. 2552: 4) กล่าวว่าการศึกษาปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ใช้ในการปฏิรูปโรงเรียน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นกับครูที่ต้องการทำวิจัยมีหลายประการ ได้แก่ (1) ความกลัวเกี่ยวกับเทคนิคการทำวิจัย (2) ครูมีแนวโน้มที่จะเชื่อว่างานวิจัยไม่ใช่อยู่ในขอบเขตของงานครูที่จะปฏิบัติได้ (3) ข้อจำกัดด้านเวลาในการทำวิจัยของครูในโรงเรียนที่จะทำวิจัย (4) มีความกังวลในหัวข้อวิจัยที่อาจจะกระทบความรู้สึกของพ่อแม่ผู้ปกครองหรือผู้เกี่ยวข้อง (5) การไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารเหล่านี้ Sardo-Brown, Welsh และ Bolton เสนอแนะว่าการฝึกอบรมครูและผู้บริหารเหล่านั้นควรเริ่มที่การพัฒนาการศึกษาเกี่ยวกับครูประจำการให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย

สำหรับในประเทศไทยนั้น สาเหตุที่ทำให้การวิจัยของครูไม่พัฒนาเท่าที่ควรเป็นเพราะ (สุวิมล ว่องวานิช. 2552: 5-7)

1. ความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไม่เพียงพอที่จะทำให้ครูสามารถทำวิจัยแบบเป็นทางการได้โดยลำพัง ส่งผลให้ครูทำวิจัยไม่เสร็จและเกิดความท้อถอยในการทำวิจัยและท้ายสุดก็เกิดทัศนคติทางลบต่อการทำวิจัย

2. การทำวิจัยแบบเป็นทางการ จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการปริทัศน์เอกสารหรือการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Review of Literature) อย่างมาก เพื่อให้ครอบคลุมความคิดของการวิจัย

มีความหนักแน่นและการออกแบบการวิจัยสมเหตุสมผลแต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาอันเนื่องมาจากการประจำวันของครู จึงไม่เปิดโอกาสให้ครูมีเวลาในการศึกษาเอกสารได้อย่างเต็มที่ สภาพที่เกิดขึ้น คือ เกิดการจ้ำจวนหรือมอบหมายให้ผู้อื่นทำการศึกษาค้นคว้าในส่วนนี้แทนครู ซึ่งส่งผลกระทบอย่างรุนแรงหลายประการ อาทิเช่น ครูไม่ได้เกิดการเรียนรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง สิ่งที่ครูได้มาไม่ได้นำมาใช้ในการปฏิบัติจริงแต่เป็นการทำเพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบของการวิจัยแบบเป็นทางการที่ต้องมีครูได้ชื่อว่าเป็นผู้วิจัยแต่กลับไม่ได้มีการลงมือปฏิบัติตามบทบาทที่นักวิจัยพึงกระทำ

3. เป็นผลกระทบสืบเนื่องจากความยากลำบากของกระบวนการวิจัย ทำให้ครูที่ทำวิจัยเสร็จจะยุติการทำวิจัยโดยมีผลงานวิจัยเพียงแค่เรื่องเดียวไม่ได้เกิดแรงจูงใจที่จะทำวิจัยแบบต่อเนื่อง ดังนั้น งานวิจัยของครูจึงเป็นงานวิจัยเฉพาะกิจทำเพื่อหวังสร้างงานทางการเพื่อการเลื่อนขั้นหรือเลื่อนตำแหน่งโดยนัยนี้งานวิจัยของครูก็ไม่ได้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนตามที่ควรจะเป็น

4. ปัญหาวิจัยที่ครูกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเป็นปัญหาที่ครูพยายามเลียนแบบการวิจัยของนักวิชาการมิใช่ปัญหาวิจัยที่เกิดจากสภาพปัญหาในห้องเรียนของตนเอง งานวิจัยของครูจึงให้คำตอบที่ไม่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของครูผู้นั้น

5. งานวิจัยของครูที่ผ่านที่มาใช้เวลาในการดำเนินการนานมากสิ่งที่ครูค้นพบไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันเหตุการณ์ เนื่องจากการเรียนการสอนที่เกิดปัญหาได้ลุล่วงผ่านมาแล้วหรือนักเรียนที่มีปัญหาต้องการแก้ไขไม่ได้อยู่ในชั้นเรียนนั้นแล้ว

6. การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ต้องได้รับการฝึกฝนและเรียนรู้จากผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญแต่หลักสูตรอบรมด้านการวิจัยส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรแบบเร่งรัด สาระในหลักสูตรเกี่ยวข้องกับหลักการของการทำวิจัย การเรียนรู้ศัพท์เทคนิคและกระบวนการต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิจัย ซึ่งเป็นเรื่องที่ครูไม่คุ้นเคยเป็นเรื่องที่เข้าใจยากและต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติภายใต้พี่เลี้ยงที่เข้าใจในวิธีการวิจัยอย่างสม่ำเสมอแต่ในสภาพจริงหลักการฝึกอบรมครูที่ทำวิจัยไม่ได้มีพี่เลี้ยงช่วยในการทำวิจัยไม่มีประสบการณ์และความชำนาญในการทำวิจัยอย่างแท้จริง ทำให้รายงานการวิจัยของครูมีข้อบกพร่องมากในเกือบทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ทั้งการกำหนดกรอบความคิดของการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย เป็นต้น

เพื่อไม่ให้ครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนเกิดความท้อแท้ควรใช้วิธีการสนับสนุนให้ครูทำวิจัยโดยเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของการทำงานปกติประจำวันให้เกิดความยั่งยืนของกิจกรรมการวิจัย ทำให้งานวิจัยในชั้นเรียนน่าสนใจ แม้วิธีการอาจจะไม่ถึงมาตรฐานของงานวิจัยเชิงวิชาการและเพื่อให้การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครูสอดคล้องกับวิถีชีวิตของการทำงานปกติแนวทางใหม่สำหรับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครูจึงควรเป็นงานวิจัยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ (สุวิมล ว่องวานิช. 2552: 7-8)

1. งานวิจัยของครูควรเป็นงานวิจัยขนาดเล็ก (Small Scale) มุ่งที่การแสวงหาคำตอบเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่ใช้เวลาในกาดำเนินงานนานเกินไปจนทำให้งานหลัก (งานสอน) ได้รับผลกระทบแต่ต้องดำเนินการให้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนตามปกติ โดยมีการใช้กระบวนการวิจัยเป็นขั้นตอนของการทดลองใช้ทฤษฎีใหม่ๆ ด้านการสอนที่คิดค้นขึ้นเพื่อให้การสอนเกิดผลสัมฤทธิ์มากที่สุด

2. ในแต่ละภาคเรียนหรือภาคการศึกษา ครูสามารถทำการศึกษาในประเด็นวิจัยหรือหัวข้อวิจัยได้หลายประเด็นและสามารถดำเนินการได้พร้อมกันในขณะที่เดียวกันหากปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะนั้นมีหลายปัญหาที่ต้องการการแก้ไข ดังนั้นวิจัยของครูต้องไม่ใช่การทำวิจัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียวและละเลยประเด็นปัญหาอื่นที่รอการแก้ไขอยู่เช่นเดียวกัน

3. การวิจัยของครูเน้นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) มาแสวงหาคำตอบเพื่อให้ข้อค้นพบที่ได้มีความหนักแน่น เชื่อถือและนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองได้จริง เป้าหมายหลักของการวิจัยของครูไม่ใช่การมุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับศาสตร์ของการสอน การนำเสนอผลการวิจัยจึงไม่ยึดรูปแบบที่เป็นทางการเหมือนกับที่มีการทำกันในการวิจัยเชิงการ (Academic Research) หรือการวิจัยแบบเป็นทางการ ซึ่งมีกฎการทำวิจัยที่เคร่งครัด โดยเฉพาะการนำเสนอหรือการวิจัยแบบเป็นทางการ ที่มักมีการจำแนกสาระของการวิจัยออกเป็น 5 บท

4. การทำวิจัยของครูต้องเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยที่เกิดมาจากสภาพปัญหาที่เป็นจริงขณะนั้นและครูไม่สามารถใช้วิธีการเดิมๆ แก้ปัญหาได้ จำเป็นต้องค้นหาวิธีการใหม่ ดังนั้นจุดเริ่มต้นของการทำวิจัยของครูจึงไม่ใช่เริ่มด้วยคำถามที่ว่าฉันควรทำวิจัยเรื่องอะไรดีหรือเธอช่วยคิดให้ว่าฉันควรทำวิจัยเรื่องอะไรดี การตั้งคำถามแบบนี้สะท้อนว่าครูไม่ได้เริ่มทำวิจัยในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนขณะนั้น

5. กระบวนการวิจัยของครูต้องเป็นไปอย่างง่ายๆ สามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในห้องเรียนมาใช้ในการค้นหาคำตอบและเป็นหน้าที่ของครูที่ต้องใช้กระบวนการวิจัยในการปฏิบัติงานของตนเอง ต้องไม่คิดว่างานวิจัยเป็นงานนอกเหนืองานสอน งานวิจัยในชั้นเรียนไม่ใช่งานวิจัยที่หากต้องการทำต้องมีการขออนุมัติโครงการวิจัยหรืองบประมาณเพื่อการทำวิจัย ถ้าไม่ได้รับอนุมัติก็ทำวิจัยไม่ได้ การทำวิจัยมีความคิดแบบนี้ไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน นั่นคือ ครูจะได้รับงบประมาณเพื่อดำเนินการโครงการวิจัยหรือไม่ก็ตาม หน้าที่ของครูก็ต้องหาวิธีการแก้ปัญหาให้หมดไปด้วยวิธีการที่เหมาะสมที่สุดภายใต้ทรัพยากรหรือสภาพเงื่อนไขที่เป็นอยู่ในขณะนั้น

6. การวิจัยของครูไม่ใช่การมุ่งสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อตนเอง แต่เป็นงานที่ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักเรียน คือ ครูทั้งโรงเรียนมาร่วมมือกันพัฒนานักเรียน การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนจึงเป็นการวิจัยที่ทุกคนต้องมีส่วนร่วมหรือมีการรวมพลังในการทำวิจัย เพื่อมุ่งหาทางแก้ปัญหาในลักษณะองค์รวม มากกว่าทำวิจัยเดี่ยวและแก้ไขเฉพาะด้าน เนื่องจากปัญหาในห้องเรียนส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่มีความเกี่ยวพันกันหรือสัมพันธ์กัน ครูคนเดียวอาจจะแก้ปัญหาด้วยตัวคนเดียวไม่ได้

นอกจากนี้หลักการของการทำวิจัยในชั้นเรียนต้องเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลสำคัญที่ควรรับรู้และมีส่วนร่วมในการนี้ด้วย ซึ่งคุณครูสามารถทำได้หลายแนวทางเช่น เสนอในระหว่างการทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน/แผนปฏิบัติการประจำปี เสนอแผนการสอน (จุดประสงค์และวิธีการสอนในแผนการสอนจะทำให้ผู้บริหารเข้าใจสิ่งที่คุณครูคิดและกระทำได้) เสนอบันทึกรายแผนการสอนให้ข้อมูล/สารสนเทศแก่ผู้บริหารในการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามแผนของโรงเรียน หรือในระหว่างการเยี่ยมห้องเรียนของผู้บริหาร หรือในการประชุมตามวาระปกติของโรงเรียน ฯลฯ อย่างไรก็ดี ควรมีการวางแผนเพื่อกำหนดภาพรวมที่

พึงประสงค์ของโรงเรียน แนวทางดำเนินงาน ภาระงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยเฉพาะครู ที่จะเป็บบุคลากรหลักในการสร้างภาพที่พึงประสงค์ให้เป็นจริง การวางแผนร่วมกันทั้งโรงเรียนจะทำให้ทุกคนมองเห็นภาพรวมของงานตลอดแนว สามารถดำเนินงานในส่วนของตนให้สมบูรณ์และสามารถให้ความร่วมมือกับเพื่อครูและบุคคลอื่นๆ ในโรงเรียน เพื่อรวมพลังขับเคลื่อนโรงเรียนให้ก้าวไปสู่โรงเรียนคุณภาพ ผู้บริหารคุณภาพ ครูคุณภาพและนักเรียนคุณภาพได้ในที่สุด

3. แนวคิด หลักการ เครือข่ายความร่วมมือ

3.1 ความหมายของเครือข่ายความร่วมมือ

แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายความร่วมมือมาจากแนวคิดของการรวมกลุ่ม ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษา ได้ให้ความหมายของเครือข่ายและการรวมกลุ่มไว้ ดังนี้

พจนานุกรม อ็อกฟอร์ด (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2545: 26, อ้างอิงจาก Oxford English Reference Dictionary. 1996: 994) ให้ความหมายของเครือข่าย หมายถึง กลุ่มของบุคคลซึ่งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ติดต่อกันและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพหรือทางสังคม

พจนานุกรม ลองแมน (Longman Dictionary of Contemporary English. 1995: 953) ได้ให้ความหมายของเครือข่าย หมายถึง กลุ่มของบุคคลหรือองค์การที่ติดต่อกันหรือทำงานด้วยกัน

สุพิทย์ กาญจนพันธ์ (2541: 171) กล่าวว่า เครือข่าย หมายถึง ระบบการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างบุคคล องค์กร ตัวแทนสถาบันเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถแจกจ่ายแลกเปลี่ยนทรัพยากร พลังงาน หรือสารสนเทศ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 28) กล่าวว่า เครือข่ายมีความหมายแตกต่างกันไปตามมุมมองของแต่ละคน และให้นิยามของเครือข่ายเพื่อการปฏิรูปการศึกษาว่า หมายถึง การที่ปัจเจกบุคคล องค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันใดๆ ได้ตกลงที่จะประสาน เชื่อมโยงเข้าหากันภายใต้วัตถุประสงค์หรือข้อตกลงอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการปฏิรูปการศึกษา กลุ่มเครือข่านั้น ต้องมีการแสดงออกเป็นการลงมือกระทำกิจกรรมร่วมกัน

ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ (2550: 159) กล่าวว่า เครือข่าย หมายถึง การที่บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การติดต่อกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน ประสานสัมพันธ์กัน เชื่อมโยงกันเพื่อทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ

ฉันทนา จันทรบรรจง (2545: 93) ได้ให้ความหมายของกลุ่มว่า หมายถึง การรวมตัวกันของบุคคลหลายคน โดยมีเป้าหมายร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่มั่นคงต่อกัน มีโครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างกัน และสมาชิกต่างรับรู้ความเป็นกลุ่มร่วมกัน โดยมีปทัสถานของกลุ่มเป็นที่ยึดเหนี่ยวหรือเครื่องมือในการควบคุมกำกับพฤติกรรมกลุ่ม

กรีนเบิร์ก และบาร์อน (ฉันทนา จันทรบรรจง. 2545: 95-96, อ้างอิงจาก Greenberg and Baron. 1995: 287-288) ได้ให้ความหมายของกลุ่มว่า หมายถึง การแบ่งประเภทของกลุ่มใน

องค์กรที่นิยมแพร่หลายที่สุด คือ แบ่งเป็นกลุ่มทางการ (Formal Group) และกลุ่มไม่เป็นทางการ (Informal Group)

กลุ่มทางการ แบ่งเป็น

1. กลุ่มสั่งการ (Command Group) หมายถึง กลุ่มที่แบ่งอย่างเป็นทางการ เพื่อให้ทำหน้าที่สั่งการแก่ผู้อื่น

2. กลุ่มปฏิบัติการ (Task Group) หมายถึง กลุ่มที่ถูกกำหนดอย่างเป็นทางการ เพื่อให้ทำหน้าที่บางอย่าง กลุ่มประเภทนี้อาจจะถูกแบ่งอย่างถาวร ประเภทที่เรียกว่า Standing Committee หรือแบ่งให้ทำงานเฉพาะกิจ ประเภทที่เรียกว่า ad hoc committee ก็ได้

กลุ่มไม่เป็นทางการ แบ่งเป็น

1. กลุ่มสนใจ (Interest Group) หมายถึง กลุ่มที่รวมตัวกันด้วยความสมัครใจ เพราะมีความสนใจ หรือความต้องการตรงกัน และร่วมกันทำกิจกรรมที่สนใจร่วมกันให้บรรลุผลสำเร็จ

2. กลุ่มมิตรภาพ (Friendship Group) หมายถึง กลุ่มที่รวมตัวกันด้วยความสมัครใจเพื่อสนองความพึงพอใจทางสังคมของตน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เครือข่ายความร่วมมือ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และแหล่งความรู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ข้อมูล ข่าวสาร ประสบการณ์ และการเรียนรู้ระหว่างกัน จนเป็นระบบที่เชื่อมโยงกัน ส่งผลให้เกิดการเผยแพร่และการประยุกต์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพหรือทางสังคม

3.2 ประเภทและรูปแบบของเครือข่าย

องค์กรทุกองค์การสามารถสร้างเป็นเครือข่ายได้ องค์ประกอบของเครือข่ายหรือลูกข่ายจะเชื่อมโยงกันด้วยพื้นฐานของมิตรภาพ (Friendship) การให้คำปรึกษา (Advice) และการทำงาน (Work) (McKenna. 1999: 220, อ้างอิงจาก เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2545: 28) ความเชื่อมโยงของเครือข่ายอาจเป็นทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เครือข่ายขององค์การสามารถสร้างได้ใน 2 ลักษณะ โดยลักษณะแรกนั้นจะพัฒนามาจากความร่วมมือขององค์การขนาดเล็ก ลักษณะที่สองเป็นการแยกตัวขององค์การขนาดใหญ่ออกเป็นองค์การย่อยๆ (Jarillo. 1993: 97-119) ประเภทและรูปแบบของเครือข่ายมีความแตกต่างกันไปตามนิยามและกิจกรรมที่แต่ละกลุ่มหรือผู้ใช้กิจกรรมเครือข่ายกำหนดขึ้น โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษา หลายท่านได้แบ่งประเภทและรูปแบบของเครือข่ายไว้ ดังนี้

เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร (Communication Network)

Fred C. Lunenburg Allan C. Ornstein (2004: 218) กล่าวถึง เครือข่ายในการติดต่อสื่อสารว่าเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล องค์กร ทั้งในแนวตั้ง แนวนอน จากบนสู่ล่างและจากล่างขึ้นบน ซึ่งมีทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้บุคคล องค์กรที่มีแนวคิด จุดมุ่งหมายเดียวกัน ได้มีการติดต่อสัมพันธ์กัน รูปแบบของเครือข่ายที่สำคัญมี 5 รูปแบบ ดังนี้

1. เครือข่ายวงล้อ (Wheel network) เป็นเครือข่ายที่มีโครงสร้างค่อนข้างแน่นอนและเป็นระบบแบบรวมศูนย์อำนาจ สมาชิกสามารถติดต่อกันได้ในลักษณะส่วนบุคคล หรือกับบุคคลครั้งละ

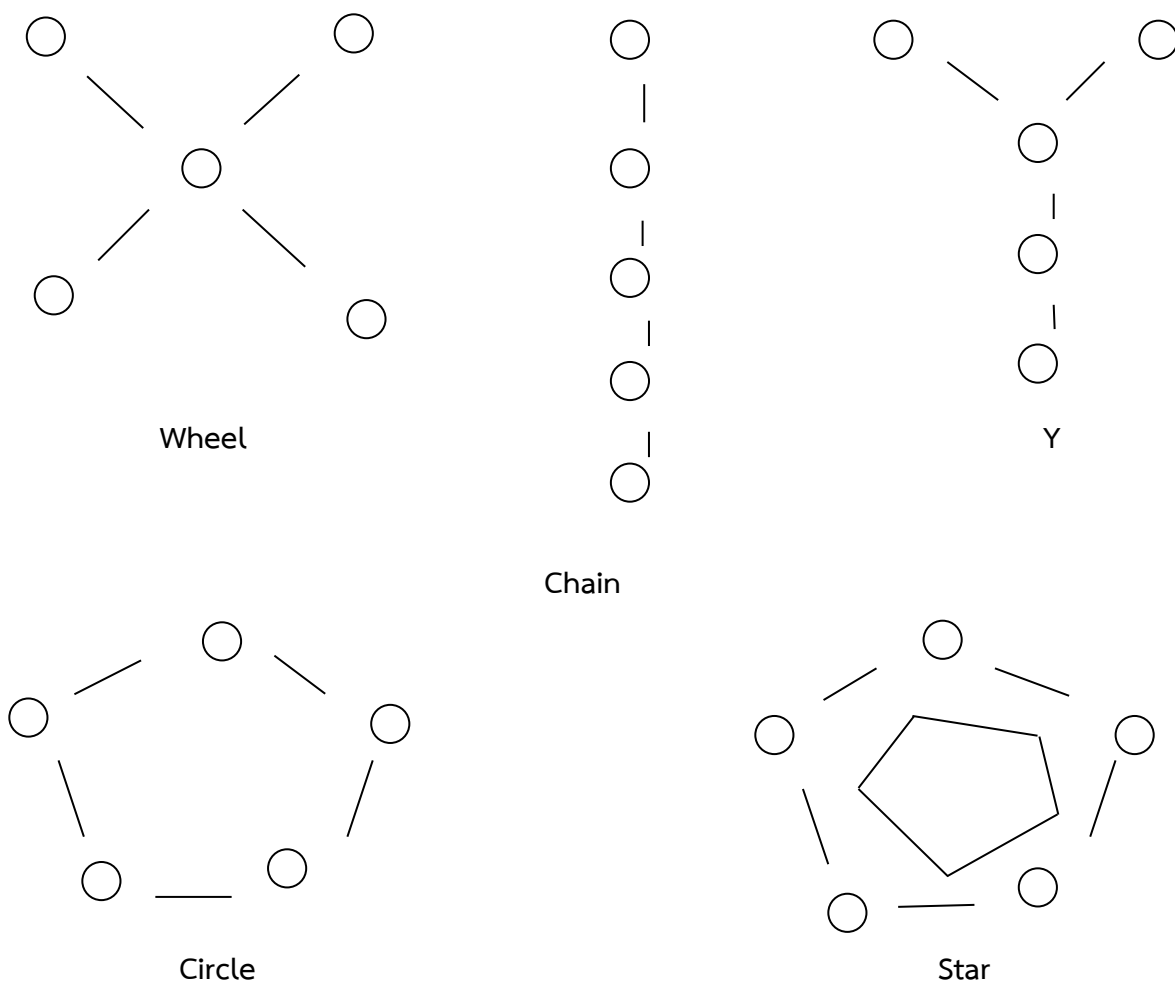
คนเดียว ตัวอย่างเช่น การรับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาโดยตรง โดยใช้การสั่งการไปยังบุคคลที่รับผิดชอบงานนั้นโดยตรง

2. เครือข่ายลูกโซ่ (Chain network) เป็นระบบที่ค่อนข้างรวมศูนย์อำนาจ เป็นเครือข่ายการติดต่อสื่อสารที่ถ่ายทอดข้อมูลต่อๆ กันไป จากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลหนึ่งต่อๆ กันไป หรือจากแผนกหนึ่งไปสู่ลำดับชั้นที่เหนือขึ้นไป เหมือนสายการบังคับบัญชาของระบบราชการ

3. เครือข่ายรูปตัววาย (Y network) เป็นเครือข่ายที่คล้ายกับเครือข่ายลูกโซ่ ต่างกันที่มีบางคนอยู่นอกลูกโซ่ การส่งสารถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถส่งได้อาจมากกว่า 2 ช่องทาง แต่การรับสารสามารถรับได้เพียงกับบุคคลคนเดียวเท่านั้น ถึงแม้จะมีการส่งหลายคน

4. เครือข่ายวงกลม (Circle Network) เครือข่ายวงกลมมีความแตกต่างจากเครือข่ายทั้ง 3 ที่กล่าวมา เนื่องจากเครือข่ายวงกลมเป็นการติดต่อสื่อสารในแนวนอน และมีการกระจายอำนาจให้โอกาสสมาชิกทุกคน สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ทั้งซ้ายและขวาหมุนเวียนกันไปเป็นวงกลม

5. เครือข่ายรูปดาว (Star Network) เป็นเครือข่ายที่แต่ละคนสามารถติดต่อกันได้เป็นรูปแบบที่กระจายอำนาจมากที่สุด เครือข่ายรูปดาวไม่มีศูนย์กลางมีการติดต่อกันทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ บุคคลใดมีความรู้ก็เปรียบเสมือนผู้นำในสถานการณ์นั้นๆ ที่เกิดขึ้นจากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถอธิบายดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร

เครือข่ายการจัดการ

ตัวแบบเครือข่ายของการจัดการที่มีประโยชน์ในการวางแผนและการควบคุมโครงการทั้งที่เป็นโครงการอย่างง่ายและโครงการที่ซับซ้อน ได้แก่ PERT และ CPM (Candoli, Hack and Ray. 1992: 58-64, อ้างอิงจาก เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2545: 29)

PERT ย่อมาจาก Program Evaluation and Review Technique เป็นเทคนิคที่ใช้ในการทบทวนและประเมินโปรแกรม เป็นวิธีการที่ใช้ในการวางแผนและควบคุมโครงการที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งโครงการนี้ไม่เคยทำมาก่อนและจะไม่ทำซ้ำอีก เป็นเทคนิคของการจัดตารางเวลาและโปรแกรมหรือโครงการอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถวัด ติดตาม และควบคุมการพัฒนาและความก้าวหน้าของโปรแกรมหรือโครงการ PERT เป็นเครือข่ายของกิจกรรมต่างๆ ที่สัมพันธ์เชื่อมโยงตามลำดับก่อนหลัง เป็นสิ่งที่ต้องกระทำเพื่อให้โครงการหรือโปรแกรมสำเร็จ

CPM ย่อมาจาก Critical Path Method เป็นวิธีวิเคราะห์เส้นทางวิกฤต ซึ่งใช้ในการวางแผนและควบคุมโครงการ จัดลำดับเหตุการณ์และกิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มโครงการจน

สิ้นสุดโครงการ คาดคะเนเวลาที่จะใช้ในแต่ละกิจกรรม CPM จำเป็นจะต้องสร้างเครือข่ายของเส้นทางวิกฤต

เครือข่ายทางธุรกิจ

องค์การขนาดใหญ่มักจะดำเนินการโดยการสร้างเครือข่ายและการสร้างพันธมิตร (Alliance) เครือข่ายขององค์การธุรกิจสามารถจำแนกได้เป็น 4 แบบ ดังนี้ (Miles and Snow. 1995, อ้างอิงจากเสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2545: 29)

1. เครือข่ายภายใน (Internal Network) เป็นเครือข่ายที่เกิดจากองค์การขนาดใหญ่ขาดแคลนทรัพยากรหรือทรัพยากรมีราคาแพงขึ้น องค์การขนาดใหญ่จะแยกออกเป็นองค์การขนาดเล็กหรือเป็นลูกข่าย โดยที่ลูกข่ายมีอิสระในการดำเนินงาน สามารถติดต่อกับองค์การภายนอกได้เอง อาจติดต่อกับผู้ส่งวัตถุดิบ (Supplier) ผู้ผลิต (Producer) หรือผู้จัดจำหน่าย ลูกข่ายจะถูกมอบหมายให้ปฏิบัติตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง ภายในกิจกรรมของบริษัทแม่

2. เครือข่ายคงที่ (Stable Network) เป็นเครือข่ายที่พัฒนามาจากเครือข่ายภายในโดยที่องค์การขนาดใหญ่ทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายและมอบหมายให้ลูกข่ายปฏิบัติการกิจแทนในลักษณะรับเหมาช่วง (Subcontract) เช่น BMW ของเยอรมันให้ลูกข่ายผลิตส่วนต่างๆ ให้บริษัทรองเท้ากีฬาของสหรัฐอเมริกา เช่น Nike สร้างเครือข่ายระหว่างประเทศ โดยที่เครือข่ายนี้เป็นทั้งผู้ส่งวัตถุดิบ (Supplies) และผู้ซื้อ

3. เครือข่ายพลวัต (Dynamic Network) เป็นเครือข่ายที่มีลูกข่ายขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ทำหน้าที่เป็นนายหน้า (Broker) รวมกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการบางส่วนหรือทั้งหมดโดยองค์การอื่น เครือข่ายลักษณะนี้มีประสิทธิภาพในกรณีที่ลูกค้ามีความต้องการที่หลากหลาย หรือเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แม่ข่ายจะทำหน้าที่หลักอยู่ 3 ประการ คือ 1) แสวงหาลูกข่ายที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง 2) เชื่อมโยงลูกข่ายเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถปฏิบัติการกิจได้ครอบคลุม 3) กำกับติดตามการทำงานของลูกข่ายทั้งในด้านการส่งเสริมและการควบคุมมาตรฐาน

4. เครือข่ายทางกลม (Spherical Network) เป็นเครือข่ายที่มีลูกข่ายขนาดเล็ก ลูกข่ายกระจายอยู่ทั่วพื้นที่อยู่ใกล้กับผู้รับบริการ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างรวดเร็ว

เครือข่ายเชิงประเด็นกิจกรรม

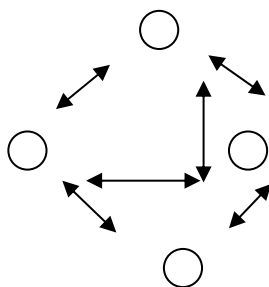
เครือข่ายเชิงประเด็นกิจกรรมเป็นเครือข่ายที่ใช้ประเด็นกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยหลักในการรวมกลุ่มองค์กร มุ่งเน้นในการจัดการในประเด็นกิจกรรมนั้นๆ อย่างจริงจัง และพัฒนาให้เกิดความร่วมมือกับภาคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างของเครือข่ายเชิงประเด็นกิจกรรม ได้แก่ (พระมหาสุทิตย์ อาภาโร. 2547: 88)

1. เครือข่ายป่าชุมชน
2. เครือข่ายภูมิปัญญาชาวบ้าน
3. เครือข่ายธนาคารหมู่บ้าน
4. เครือข่ายผู้สูงอายุ
5. เครือข่ายสิ่งแวดล้อม

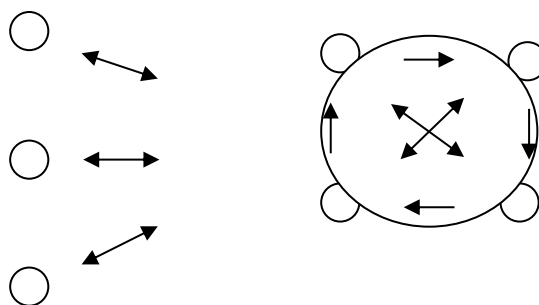
6. เครือข่ายปฏิรูปการศึกษา
7. เครือข่ายสิทธิมนุษยชน
8. เครือข่ายสุขภาพ ฯลฯ

กิจกรรมการทำงานของเครือข่ายกิจกรรมนี้ จะมีลักษณะทำงานแบบแนวราบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะของการมีส่วนร่วมและการพึ่งพาอาศัย ลักษณะการปฏิบัติงานของเครือข่ายเป็นลักษณะของเครือข่ายความร่วมมือระหว่างปัจเจก กลุ่ม องค์กรประเภทเดียวกัน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2545, อ้างอิงจาก สุวิมล โพธิ์กลิ่น. 2549: 30) ดังภาพประกอบ 5

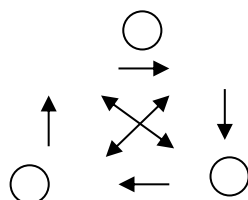
1. การเชื่อมโยงของปัจเจกต่อปัจเจก

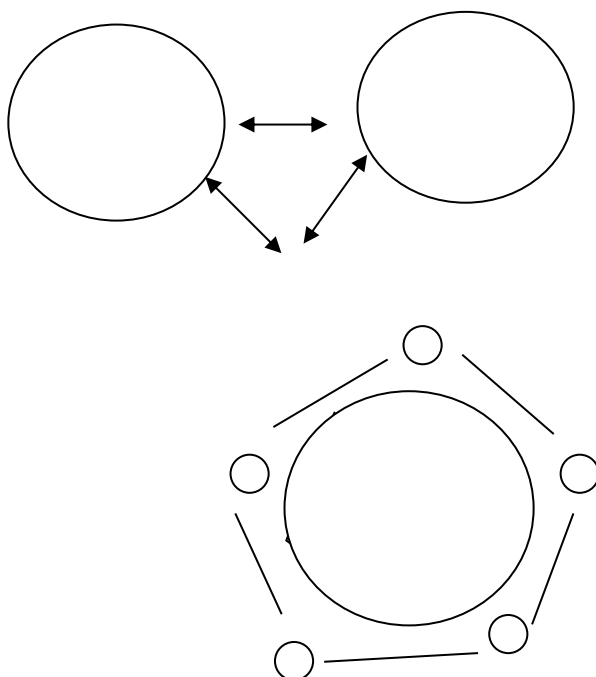


2. การเชื่อมโยงของปัจเจกต่อกลุ่ม

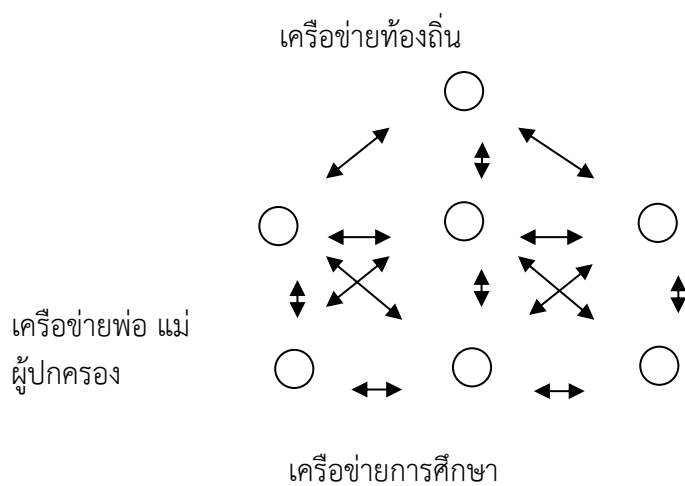


3. การเชื่อมโยงของกลุ่มต่อกลุ่ม





4. การเชื่อมโยงของเครือข่ายต่อเครือข่าย



ภาพประกอบ 5 แสดงลักษณะของเครือข่าย

จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า ประเภทและรูปแบบของเครือข่ายขึ้นอยู่กับข้อตกลง จุดมุ่งหมายของสมาชิกเครือข่ายที่กำหนดขึ้น เพื่อให้การทำการกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์ เครือข่ายความร่วมมืออาจเกิดจากความเชื่อมโยงระหว่าง คน-คน, คน-กลุ่ม, กลุ่ม-กลุ่ม, เครือข่าย-เครือข่าย

3.3 องค์ประกอบของเครือข่าย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้นำเสนอองค์ประกอบของเครือข่าย ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 37) ได้นำเสนอองค์ประกอบของเครือข่ายไว้ 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การรับรู้มุมมองร่วมกัน (Common perception)
2. การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Common vision)
3. การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน (Mutual interests/benefits)
4. การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายอย่างกว้างขวาง

(All stakeholders participation)

5. การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (Complementary relationship)
6. การพึ่งพิงอิงร่วมกัน (Interdependence)
7. การปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน (Interaction)

การปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวจะเป็นลักษณะความสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนระหว่างกัน (Reciprocal exchange) มิใช่ปฏิสัมพันธ์ฝ่ายเดียว (Unilateral exchange) ยิ่งสมาชิกมีการปฏิสัมพันธ์กันมากเท่าใดก็ยิ่งเกิดความผูกพันภายในระหว่างกันมากขึ้นเท่านั้น ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงในระดับที่แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น

พระมหาสุทิตย์ อาภากรโ (2547: 48) กล่าวว่า องค์ประกอบของเครือข่ายมีจุดร่วมที่สำคัญ 5 ประการได้แก่

1. หน่วยชีวิตหรือสมาชิก สมาชิกเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นของความเป็นเครือข่ายและเป็นองค์ประกอบหลักที่ก่อให้เกิดความเป็นเครือข่าย
2. จุดมุ่งหมาย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะความเป็นเครือข่าย หมายถึง การร่วมกันอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อกิจการบางอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์และกระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น
3. การทำหน้าที่อย่างมีจิตสำนึก สิ่งที่จะยึดโยงสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน คือ การทำหน้าที่ต่อกันและกระทำอย่างมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม
4. การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน ในองค์ประกอบของความเป็นเครือข่าย สิ่งหนึ่งที่จะขาดมิได้ คือ การมีส่วนร่วม การพึ่งพาอาศัย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ
5. ระบบความสัมพันธ์และการสื่อสาร สิ่งที่มีความสำคัญต่อเครือข่าย คือ ข้อมูลและการสื่อสารระหว่างกันทั้งที่เป็นปัจเจกบุคคลกับปัจเจกบุคคล กลุ่มกับกลุ่ม และระหว่างเครือข่ายกับเครือข่าย รวมทั้งระบบความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จอห์น เวอร์เนอร์ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์ และชัยวัฒน์ ธีระพันธ์. 2546: 9, อ้างอิงจาก สุวิมล โพธิ์กลิ่น. 2549: 40) กล่าวว่าองค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้ (Learning) ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับความจำเป็นและความต้องการของตนเองและผู้อื่น
2. การลงทุน (Investing) ได้แก่ การลงทุนด้านเวลา และพลังงานในการติดต่อและเชื่อมประสานกับบุคคลต่างๆ
3. การดูแล (Nurturing) ได้แก่ การดูแลสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกของเครือข่ายอย่างใกล้ชิด ทั้งในเรื่องของการทำงานและสัมพันธ์ภาพส่วนตัว
4. การรักษา (Keeping) ได้แก่ การรักษาทิศทางในการบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะการตรวจสอบความต้องการของสมาชิกและการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3.4 การสร้างเครือข่ายและกระบวนการทำงานของเครือข่าย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการสร้างเครือข่ายและกระบวนการทำงานของเครือข่ายไว้ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2543, อ้างอิงจาก สุวิมล โพธิ์กลิ่น. 2549: 41) การสร้างเครือข่ายนั้นเกิดจากสองแนวทางใหญ่ๆ ได้แก่ แนวทางแรก คือ เครือข่ายที่เกิดจากรัฐเข้าไปมีส่วนเป็นผู้ริเริ่มอีกแนวทางหนึ่ง คือ เครือข่ายที่ประชาชนเป็นแกนนำจัดตั้ง โดยเกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ของกลุ่มประชาชนเอง (Citizen Initiative) กล่าวคือ ประชาชนเกิดความตระหนักและตื่นตัวในปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้น แล้วลงมือเริ่มในการรวมตัวเข้าเป็นกลุ่มเพื่อดำเนินการแก้ปัญหาให้ลุกล่วงหรือบรรเทาไป โดยมีองค์กร หน่วยงานอื่นเข้ามาสนับสนุนหน่วยงานราชการลดบทบาทลง โดยเป็นผู้สนับสนุน ส่งเสริม แทน

ในระยะเริ่มต้นของเครือข่าย ต้องเริ่มจากการมีแกนนำเป็นผู้ริเริ่มเครือข่าย ซึ่งแกนนำนี้อาจเป็นทั้งปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นคนที่ท้องถิ่น ผู้บริหารการศึกษา นักวิชาการ แกนนำจะเป็นผู้กำหนดประเด็นบางเรื่องที่ตนเองสนใจ เป็นผู้จุดประกายให้คนอื่นๆ เริ่มรับรู้ในปัญหาร่วมกัน จนเกิดความตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องรวมตัวกันเป็นเครือข่าย หากผู้นำสามารถรวมใจสมาชิก เครือข่ายจะผลักดันให้เกิดการร่วมมือกันตามเป้าหมาย เครือข่ายมีโอกาสประสบความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดว่าเครือข่ายจะดำเนินการไปได้ยั่งยืนมากน้อยเพียงใด ก็คือปริมาณและคุณภาพของสมาชิกเครือข่าย โดยเหตุนี้การสร้างแนวร่วมของสมาชิกเครือข่ายให้กว้างขวางและดึงปัจเจก/กลุ่ม/องค์กร ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าเป็นสมาชิกเครือข่ายจึงมีความจำเป็น การหาแนวร่วมเครือข่ายจะสัมฤทธิ์ผล หากได้แกนนำ ซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อประชาชนในทางบวก ทั้งอิทธิพลเชิงความคิดและเป็นศูนย์รวมใจของคน

พระมหาสุทิตย์ อาภากร (2547: 12) ได้กล่าวถึง วงจรการพัฒนาประชาคมและเครือข่าย ดังนี้

ขั้นที่ 1 มีการรวมตัวกันชั่วคราว ขั้นนี้เกิดขึ้นโดยบุคคลภายในกลุ่ม องค์กร ชุมชน หรือบางหน่วยที่เข้าไปส่งเสริมให้เกิดการรวมตัว ซึ่งการรวมตัวชั่วคราวนี้ได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

ขั้นที่ 2 ได้ความคิด ได้แก่ คนที่เข้ามารวมตัวกันชั่วคราวนั้นเกิดแนวคิด วิธีการที่เหมาะสมกับตนเอง และมีแรงบันดาลใจอยากจะทำในกิจกรรมนั้น

ขั้นที่ 3 เกิดการรวมกลุ่มช่วยเหลือกันเมื่อเกิดความคิดดีๆ ที่จะลงมือทำแล้วมีเพื่อนร่วมคิดนั้น จะช่วยทำให้เกิดการสานต่อ และการรวมกลุ่มกันตามธรรมชาติ

ขั้นที่ 4 ร่วมคิดร่วมวางแผน การรวมกลุ่มขั้นที่ 3 จะมีการพัฒนาไปอีกขั้นก็ต่อเมื่อได้มีการคิดและการวางแผนอย่างเป็นรูปธรรมว่า จะทำอะไร ทำอย่างไร ทำที่ไหน ทำเมื่อไร จนเกิดเป็นแผนงาน โครงการ ของเครือข่ายที่จะดำเนินการต่อ

ขั้นที่ 5 มีโอกาสได้ทำกิจกรรม

ขั้นที่ 6 ร่วมกิจกรรม ร่วมประชุม ร่วมเรียนรู้ โครงการของชุมชน หรือหน่วยงานเป็นที่มาของโอกาสการพบปะ การประชุมสนทนา การเรียนรู้ เป็นการดึงผู้คนในองค์กร เครือข่ายให้เกิดการเชื่อมโยงผูกพัน

ขั้นที่ 7 เกิดความเป็นชุมชน

ขั้นที่ 8 เป็นกลุ่มพึ่งตนเองได้ (Self reliance) ด้วยภูมิปัญญาพึ่งตนเองของกลุ่มที่สะสมจนถึงระดับหนึ่ง เครือข่ายจะมีความเข้มแข็งเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองของกลุ่ม

ขั้นที่ 9 พัฒนาศักยภาพกลุ่มและขยายกลุ่มออกไป

ขั้นที่ 10 เชื่อมโยงกลุ่มอื่นๆ เป็นเครือข่าย การร่วมกิจกรรมกับกลุ่มที่แข็งแกร่งและคนที่เข้มแข็งอื่นๆ จะนำความรู้และความคิดใหม่ๆ ตลอดจนโอกาสในการพัฒนากลุ่มของตน การเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะเครือข่ายนี้ พบว่า เป็นตัวเร่งที่สำคัญของกระบวนการชุมชนเข้มแข็งและประชาสังคมเครือข่าย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ปาน กิมปี (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียนเพื่อการพึ่งพาตนเองของชุมชน ผลการวิจัยพบว่า

1. เครือข่ายการเรียนรู้มีพัฒนาการจากการตระหนักถึงปัญหาและความต้องการด้านเศรษฐกิจของชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการใช้เครือข่ายสังคมเป็นศูนย์กลางการดำเนินงานภายในชุมชน และมีการขยายเชื่อมโยงกับองค์กรเครือข่าย ในภาครัฐ เอกชน ชุมชน ธุรกิจและหรือองค์กรวิชาการ เพื่อกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายการพึ่งพาตนเองของชุมชนเป็นหลัก

2. กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน ที่พบในเครือข่ายการเรียนรู้ มีทั้งกิจกรรมในด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหา อันเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ด้านพัฒนาข่าวสาร ข้อมูล และด้านพัฒนาทักษะและอาชีพโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นทางการ โดยองค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง กระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยการใช้ความรู้จากการศึกษาแบบทางการเสริมต่อด้วยการศึกษานอกโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย อันเป็นกระบวนการต่อเนื่อง

3. ปัจจัยความสำเร็จของเครือข่ายการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียนที่สำคัญ ดังนี้

3.1 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การเผยแพร่แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาการให้ความสำคัญและความต่อเนื่องของรัฐบาลต่อนโยบายการพัฒนาแบบพึ่งตนเองของชุมชน ความร่วมมือและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้อง

3.2 ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความตระหนักในปัญหาของชุมชน การมีผู้นำชุมชนที่มีความสามารถในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม การจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาของชุมชน ตลอดจนความสามารถในการประสานเชื่อมโยงกับองค์กรเครือข่าย โดยเน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพึ่งตนเอง

วิมลลักษณ์ ชูชาติ (2540: อ้างอิงจาก สุวิมล โพธิ์กลิ่น. 2549: 64) ได้ศึกษาเรื่อง การเสนอรูปแบบของกระบวนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้สำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของกระบวนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จ พัฒนาจากเครือข่ายระหว่างคนต่อคน ไปสู่คนต่อกลุ่ม และกลุ่มต่อกลุ่ม ส่วนกระบวนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การก่อตัวเริ่มจากการสร้างผู้นำ โดยอาจเป็นผู้นำตามธรรมชาติ หรืออาจเป็นผู้นำภายในหรือภายนอกชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนให้แก้ปัญหาของชุมชน 2) การขยายและการเชื่อมโยงประสานเน้นการสร้างการรวมกลุ่มให้เกิดองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง การร่วมแก้ปัญหา การเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์ พัฒนาฐานความรู้เดิม และสร้างองค์ความรู้ใหม่ซึ่งเชื่อมโยงภูมิปัญญาเดิมและวิทยาการสมัยใหม่ 3) การดำรงอยู่เน้นให้สมาชิกของเครือข่ายมีการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมอย่างต่อเนื่อง พัฒนาศักยภาพของสมาชิกในการเรียนรู้ปฏิสัมพันธ์ และร่วมแก้ปัญหาตลอดจนมีการขยายพื้นที่เครือข่ายที่สนับสนุนกิจกรรมโดยมีการวางแผนอย่างมีเป้าหมาย

อุทัย ใจคำปัน (2542, อ้างอิงจากวรรณกร เทพแก้ว. 2548: 27) ได้ศึกษาเรื่อง ความพร้อมของโรงเรียนในการจัดการศึกษาในโครงการจัดเครือข่ายสหวิทยาเขตหมางคด : สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ โดยการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรทั้งหมดของโรงเรียนแม่ข่ายของจังหวัดทั้ง 7 โรงเรียนรวม 109 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 9 คน ครูผู้สอนจำนวน 100 คน ผลการศึกษามี ดังนี้

ในภาพรวมการวิเคราะห์ข้อมูลบ่งชี้ว่าโรงเรียนแม่ข่ายทั้ง 7 แห่งยังขาดความพร้อมอยู่มากในการดำเนินงานตามภารกิจที่หน่วยเหนือกำหนดและมอบหมายให้เริ่มต้นจากสภาพทางภูมิศาสตร์ และที่ตั้งของโรงเรียนแม่ข่ายและโรงเรียนลูกข่าย นับได้ว่าเป็นอุปสรรคเบื้องต้นและที่มีความสำคัญยิ่ง ทำให้การคมนาคมและการติดต่อสื่อสารกันและกันเป็นไปด้วยความยากลำบาก คณะครูในโรงเรียนแม่ข่ายเอง ก็ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนและดีพอ ที่จะสามารถปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาระดับชาติจังหวัดและอำเภอ คณะครูในโรงเรียนแม่ข่ายยังไม่มีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินงาน หนังสือราชการและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ทางโรงเรียนแม่ข่ายได้รับจากหน่วยเหนือไม่มีความชัดเจน รวมทั้งการสั่งการจากหน่วยเหนือก็เป็นอย่างกระชั้นชิด และเร่งด่วนมากเกินไปจนโรงเรียนแม่ข่ายเองไม่มีเวลาและโอกาสเพียงพอที่จะศึกษาทำความเข้าใจกับเรื่องต่างๆ ขาดการวางแผนการใช้ทรัพยากรร่วมกับโรงเรียนในเครือข่าย ครูในโรงเรียนแม่ข่ายส่วนมากมีวุฒิไม่ตรงกับภารกิจที่หน่วยเหนือกำหนดมาว่าจะต้องให้บริการกับโรงเรียนลูกข่าย ยกเว้น ครูวิทยาศาสตร์ อาคารสถานที่ที่มีอยู่ในโรงเรียนแม่ข่ายส่วนใหญ่อยู่สภาพเก่า ขาดทรุดโทรม ขาดการดูแลรักษา อุปกรณ์

คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนแม่ข่ายที่จะต้องเป็นฝ่ายให้บริการก็ยังไม่ได้รับการจัดสรร สื่อส่วนมากมีไม่เพียงพอที่จะให้บริการ สิ่งที่ได้รับจัดสรรมีเพียงแต่ปริมาณ ไม่มีคุณภาพ บุคลากรของโรงเรียนแม่ข่ายความรู้ และทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์บางอย่าง แม้แต่การดำเนินงานเรื่องโรงเรียน ปฏิรูปการเรียนที่มีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ก็ยังไม่มีความก้าวหน้าแต่อย่างใด การเรียนการสอนในโรงเรียนเหล่านั้นยังคงเป็นไปเหมือนกับการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติอื่นๆ

สุพัทธมา ภูมิผัดแว่น (2545: 106-107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของผู้บริหารสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่มีความเห็นด้วยกับการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะผู้บริหารสถานศึกษาต่างก็มีภาระงานการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนอย่างเต็มเวลาและยังไม่มีประสบการณ์ในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย นอกจากนี้เรื่องการศึกษาและการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เป็นเรื่องใหม่ยังไม่มีสถานศึกษาใดดำเนินการจัดการศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ

ด้านการศึกษาสภาพความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในจังหวัดเพชรบุรี ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเพชรบุรี กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2546: 58) พบว่า สถานศึกษาโดยรวมมีความพร้อมอยู่ในระดับน้อย ในด้านการจัดองค์กรเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านการศึกษานอกระบบ เช่น การเตรียมการด้านบุคลากร การวางแผนการจัดการศึกษา การวางแผนการนิเทศติดตามและประเมินผล การวางแผนการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ การพัฒนาหลักสูตร การศึกษาความต้องการของชุมชน รวมทั้งการพัฒนาเครือข่ายชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่ในด้านบุคลากรในสถานศึกษามีความพร้อมในการจัดการศึกษานอกระบบ วิธีเรียนแบบชั้นเรียน วิธีเรียนแบบทางไกล และวิธีเรียนด้วยตนเอง ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่กลุ่มเป้าหมายนอกระบบระดับปานกลาง อีกทั้งครูผู้สอนบางส่วนยังเคยมีประสบการณ์เป็นครูประจำกลุ่มในการสอนให้แก่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ซึ่งเป็นสถานศึกษาสังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน ทำให้มีประสบการณ์ อย่างไรก็ตาม ยังพบอีกว่า ผู้สอนในระบบมีความพร้อมในการสอนเชิงตั้งรับ กล่าวคือ หากกลุ่มเป้าหมายนอกระบบเข้ามาสมัครเรียนในสถานศึกษาจะสามารถดำเนินการให้ได้ แต่ไม่พร้อมในการรุกเข้าไปจัดการศึกษาให้ชุมชน หมู่บ้าน

แสงเดือน แสงอุทัย (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารที่พึงพากันแบบการผนึกกำลังเพื่อความร่วมมือของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขต พบว่า การใช้กลยุทธ์การบริหารที่พึงพากันแบบการผนึกกำลังมีความร่วมมือกันในระดับสูง ในด้านการบริหาร การทำสัญญาหรือข้อตกลงร่วมกันของคณะกรรมการสหวิทยาเขต และการใช้องค์ประกอบการจัดการศึกษามีความร่วมมือกันระดับสูงในด้านแผนงาน การบริหาร การพัฒนาบุคลากร การเงิน แนวคิดปรัชญา การกำกับดูแลและการกำหนดนโยบาย ภาพลักษณ์ของโรงเรียนและการเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครองและชุมชน การดำเนินงานของสหวิทยาเขตส่วนกลางเป็นไปตามเป้าหมายและนโยบายของกรมสามัญศึกษาได้

ค่อนข้างดีแต่ควรมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของสหวิทยาเขตให้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในสหวิทยาเขตควรจะพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนให้เป็นที่นิยมของชุมชนด้วย

งานวิจัยต่างประเทศ

เซียว และแครอล (Xiao; & Carroll. 2007: Online) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยของชุมชนผ่านระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน พบว่า การศึกษาตามอัธยาศัยมีควรรสอนให้ผู้เรียนรู้ทักษะการใช้พื้นฐานของคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังคงส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถ และทักษะในการเรียนรู้ตามอัธยาศัยเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่เติบโตขึ้นในโลกดิจิทัล มีความสามารถพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มากกว่าครู ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนสามารถออกแบบโครงงานต่างๆ ได้ระดับปานกลาง ผู้วิจัยได้เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนผ่านระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยว่าครูควรแสดงบทบาทสมมติและการเป็นผู้อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในขณะที่โรงเรียนควรสร้างโอกาสและสถานที่เพื่อให้นักเรียนได้จัดทำโครงงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและการแก้ปัญหาในชีวิตจริง