

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเลย คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 องค์การบริหารส่วนตำบล

2.1.1 ความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบล

ตำบลเป็นหน่วยงานการปกครองภูมิภาคขนาดเล็ก โดยมีกำนันเป็นผู้ปกครอง มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2485 กระทรวงมหาดไทยได้มีการปรับปรุงการบริหารงานระดับตำบล โดยการแต่งตั้งปลัดอำเภอไปประจำตามตำบลต่างๆ กำหนดให้มีคณะกรรมการตำบล และคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อร่วมกันบริหารงานการทำการบำรุงท้องที่หรือบูรณะชนบท จนถึงปี พ.ศ. 2499 จอมพล ป. พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น เห็นว่านานาอารยประเทศ เปิดโอกาสให้ราษฎรเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่น ซึ่งเป็นการเกื้อกูลต่อการปกครองในระบบประชาธิปไตยที่สมบูรณ์

ดังนั้นในปี พ.ศ. 2499 กระทรวงมหาดไทยจึงเริ่มจัดตั้งสภาตำบลขึ้น เพื่อให้ราษฎรในชนบทได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่นของตนเอง โดยออกเป็นคำสั่งกระทรวงมหาดไทยที่ 222/2499 ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2499 กำหนดให้จังหวัดและอำเภอดำเนินการเปิดสภาตำบลขึ้น โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ว่าราชการจังหวัดและนายอำเภอ และในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2499 สภาตำบลสามารถจัดตั้งและเปิดสภาตำบลได้ครบทุกจังหวัด เป็นครั้งแรก ซึ่งถือเป็นต้นกำเนิดขององค์การบริหารส่วนตำบลในปัจจุบัน จนกระทั่งวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2537 รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2538 มีผลให้สภาตำบลตามกฎหมายลักษณะปกครองท้องที่ส่วนที่อยู่นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล ซึ่งเคยมีสภาตำบล (ตาม ป.ว. 326) เป็นองค์กรบริหารอยู่เดิมมีฐานะเป็นนิติบุคคล มีโครงสร้างการบริหารในรูปแบบคณะกรรมการ ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และแพทย์ประจำตำบลเป็นสมาชิกโดยตำแหน่ง และสมาชิกที่มาจากการเลือกตั้งของราษฎรในตำบลนั้น หมู่บ้านละ 2 คน มีวาระการบริหารงาน 4 ปี สภาตำบลแบบใหม่นี้มีหน้าที่พัฒนาตำบลตามแผนงานโครงการ และงบประมาณของตนเอง ส่วนรายได้ที่มาจากการจัดสรรภาษี ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และการจัดหาของสภาตำบลเอง ตลอดจนเงินอุดหนุนของรัฐบาล สำหรับสภาตำบลใดที่มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกันสามปี เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 1.5 แสนบาท ให้กระทรวงมหาดไทยประกาศจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล มีฐานะเป็นนิติบุคคลและเป็นราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้้องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่และแหล่งรายได้กว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะรายได้จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งได้สร้างความตื่นตัวให้กับราษฎร ในการเข้ามามีส่วนร่วมปกครองตนเอง เนื่องจากเป็นองค์กรที่มีความใกล้ชิดชาวบ้านมากที่สุด รวมทั้งมีส่วนในการช่วยเหลือพัฒนาความเป็น อยู่ของชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการของคนในท้องถิ่นมากขึ้น

2.1.2 อำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล

องค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- 1) มีอำนาจในการพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
- 2) มีหน้าที่ต้องทำในเขต อบต. ดังนี้
 - 2.1) จัดให้มีและทำนุบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก
 - 2.2) รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
 - 2.3) ป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ
 - 2.4) ส่งเสริมการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - 2.5) ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - 2.6) ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
 - 2.7) คุ้มครองดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 2.8) ทำนุบำรุงศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
 - 2.9) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย โดยจัดสรรงบประมาณหรือบุคลากรให้ตามความจำเป็นและสมควร
- 3) อบต. อาจทำกิจกรรมในเขต อบต.ดังนี้
 - 2.1) จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร
 - 2.2) ให้มีและบำรุงการไฟฟ้าหรือแสงสว่างโดยวิธีอื่น
 - 2.3) ให้มีและบำรุงรักษาทางระบายน้ำ
 - 2.4) ให้มีและบำรุงสถานที่ประชุม การกีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ และสวนสาธารณะ
 - 2.5) ให้มีและส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรและกิจการสหกรณ์
 - 2.6) ส่งเสริมให้มีอุตสาหกรรมในครอบครัว
 - 2.7) บำรุงและส่งเสริมการประกอบอาชีพของราษฎร
 - 2.8) การคุ้มครองดูแล และรักษาทรัพย์สินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
 - 2.9) หาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของ อบต.
 - 2.10) ให้มีตลาด ท่าเทียบเรือ ท่าข้าม
 - 2.11) กิจกรรมเกี่ยวกับการพาณิชย์
 - 2.12) การท่องเที่ยว
 - 2.13) การผังเมือง
- 4) อำนาจหน้าที่ของ อบต. นั้นไม่เป็นการตัดอำนาจหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรม องค์การ หรือหน่วยงานของรัฐ ในอันที่จะดำเนินกิจการใดๆ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในตำบล แต่ต้องแจ้งให้ อบต.ทราบล่วงหน้าตามสมควร ในกรณีที่ทำ อบต.มีความเห็นเกี่ยวกับกิจการดังกล่าว ให้ทำความเห็นของ อบต. ไปประกอบการพิจารณาดำเนินกิจการนั้นด้วย
- 5) การปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของ อบต. ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน โดยใช้วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และให้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนใน

การจัดทำแผนพัฒนา อบต. การจัดทำแผนงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจสอบ การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการเปิดเผยข้อมูล ข่าวสารตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยการนั้น และหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

6) อบต. อาจออกข้อบัญญัติ อบต. เพื่อใช้บังคับในเขต อบต.ได้ ในการนี้จะกำหนดค่าธรรมเนียมที่จะเรียกเก็บและกำหนดโทษปรับผู้ฝ่าฝืนด้วยก็ได้ แต่มิให้กำหนดโทษปรับเกินหนึ่งพันบาท เว้นแต่จะมีกฎหมายบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น

7) ร่างข้อบังคับ อบต. จะเสนอได้กี่แต่นายก อบต. หรือสมาชิกสภา อบต. หรือราษฎรในเขต อบต.

8) เมื่อสภา อบต. และนายอำเภอให้ความเห็นชอบร่างข้อบัญญัติ อบต.แล้ว ให้นายก อบต.ลงชื่อ และประกาศเป็นข้อบัญญัติ อบต.

9) ในกรณีที่นายอำเภอ ไม่เห็นชอบด้วยกับร่างข้อบัญญัติใด ให้ส่งคืนสภา อบต. ภายในสิบห้าวัน นับแต่วันที่นายอำเภอได้รับร่างข้อบัญญัติ เพื่อให้สภา อบต. พิจารณาทบทวนใหม่ หากนายอำเภอไม่ส่งคืนสภา อบต. ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่นายอำเภอได้รับร่างข้อบัญญัติ ให้ถือว่านายอำเภอเห็นชอบร่างข้อบัญญัติ อบต.นั้น

ถ้าสภา อบต. มีมติยืนยันตามร่างข้อบัญญัติเดิม ด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสองในสาม ของจำนวนสมาชิกสภา อบต. ทั้งหมดเท่าที่มีอยู่ ให้นายก อบต. ลงชื่อและประกาศเป็นข้อบัญญัติ อบต. ได้ โดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากนายอำเภอ แต่ถ้าสภา อบต. ไม่ยืนยันภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับร่างข้อบัญญัติคืนจากนายอำเภอ หรือยืนยันด้วยคะแนนเสียงน้อยกว่าสองในสามของจำนวนสมาชิกสภา อบต. ทั้งหมดเท่าที่มีอยู่ ให้ร่างข้อบัญญัติข้อนั้นเป็นอันตกไป

10) อบต.อาจขอให้ข้าราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ไปดำรงตำแหน่ง หรือปฏิบัติกิจการของ อบต. เป็นการชั่วคราวได้โดยไม่ขาดจากต้นสังกัดเดิม โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้มีอำนาจได้ตามความจำเป็น ในกรณีที่เป็นข้าราชการ ซึ่งไม่อยู่ในอำนาจของผู้ว่าราชการจังหวัด ให้กระทรวงมหาดไทยทำความตกลงกับหน่วยงานต้นสังกัดก่อนแต่งตั้ง

11) อบต. อาจทำกิจการนอกเขต หรือร่วมกับ อบต. องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น เพื่อกระทำการกิจการร่วมกันได้ เมื่อได้รับความยินยอมจากสภาตำบล อบต. องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือหน่วยการบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและกิจการนั้นเป็นกิจการที่จำเป็นต้องทำและเป็นการเกี่ยวเนื่องกับกิจการที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของตน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2550)

2.2 เครือข่ายการเรียนรู้

การเรียนรู้คือกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยิณการสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ (วิกิพีเดีย, 2552 : 1)

2.2.1 ความหมายของคำว่าเครือข่ายการเรียนรู้

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของเครือข่ายการเรียนรู้ไว้มีรายละเอียดดังนี้

อนุก นาเคบุตร (2533 : 29-46) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง การเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์แหล่งความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน โดยมีบุคคลที่มีความถนัดในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถถ่ายทอดความรู้ให้บุคคลอื่นๆ ได้

สุวัฒน์ แก้วสังข์ทอง (2536 : 52) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง การจัดระบบและพัฒนาให้แหล่งความรู้ องค์กร สถานประกอบการ บุคคล ศูนย์ข่าวสารข้อมูล สถานที่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สามารถถ่ายทอดโยงเกิดกระบวนการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน หรือผู้สนใจทั้งด้านความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับอาชีพ สังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ศาสนา และศิลปวัฒนธรรมที่เป็นของดีดั้งเดิม และที่พัฒนาแล้วที่มีอยู่ในชุมชน อำเภอ จังหวัด หรือมีการจัดตั้งขึ้นใหม่

เสรี พงศ์พิศ (2532 : บทนำ) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้หมายถึง การรวมกลุ่มของบุคคลในชุมชน บุคคลระหว่างชุมชน กลุ่มกับกลุ่ม ชุมชนกับชุมชน โดยมีหลักยึดตามขอบเขตของพื้นที่ ประเด็นเนื้อหา และสถานภาพทางสังคม ซึ่งไม่ได้แยกระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิต การเรียนรู้และการปฏิบัติ

อภิชัย พันธเสน (2533 : 12) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งที่จะช่วยเสริมความรู้ ความสามารถ ช่วยการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในส่วนที่มีความขาดแคลนอยู่ โดยมีฐานความคิดที่ว่าไม่มีใครคนใดคนหนึ่งเป็นผู้ผูกขาดแต่เพียงผู้เดียวเพราะความรู้เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน

จตุพร สุทธิวิวัฒน์ (2551: 141-144) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง แนวคิดและกระบวนการในการจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล ชุมชน องค์กร และหน่วยงานต่างๆ ให้เกื้อกูลและเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้และประสบการณ์

สนธยา พลศรี (2550 อ้างถึงใน อาชัญญา รัตนอุบล, 2552) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ว่า หมายถึง ความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกซึ่งอาจจะเป็นบุคคลกับบุคคล กลุ่มกับกลุ่ม องค์กรกับองค์กร องค์กรกับชุมชนอื่นๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ทรัพยากร สนับสนุนส่งเสริมและร่วมกันดำเนินกิจกรรมของสมาชิกให้ประสบความสำเร็จต่อ เนื่องบนพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่เท่าเทียมกันด้วยความเป็นกัลยาณมิตรและ เอื้ออาทรต่อกัน

อาชัญญา รัตนอุบล (2552) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง ภาควิชาเครือข่ายที่อาจเป็นกลุ่มคน องค์กร ชุมชน หน่วยงาน ที่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่เท่าเทียมและมีอิสระต่อกัน ในรูปแบบโยงใยเชื่อมโยงกันในการทำกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะถ้อยทีถ้อยอาศัย เกื้อกูล มีรูปแบบการดำเนินงานเชิงกลไก เพื่อภารกิจไปสู่เป้าหมายและแผนงานเดียวกัน ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535) กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ หมายถึง การประสานแหล่งความรู้และข้อมูลข่าวสารการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและการปฏิบัติงานอย่างสอดคล้อง เชื่อมโยงกันทั้งระหว่างงานที่รับผิดชอบ การจัดการศึกษาในและนอกระบบโรงเรียนและระหว่างหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในระดับต่างๆ ตลอดจนระบบการ

เรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อสร้างแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดและกระจายความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสได้เรียนรู้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องตลอดชีวิต ตามความต้องการของบุคคลและชุมชน

อย่างไรก็ตามเครือข่ายการเรียนรู้ในปัจจุบันนั้นคือ ขบวนการทางสังคม อันเกิดจากการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่ม องค์กร สถาบัน โดยมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และความต้องการบางอย่างร่วมกัน ร่วมกันดำเนินกิจกรรมบางอย่าง โดยที่สมาชิกของเครือข่ายยังคงความเป็นเอกเทศไม่ขึ้นต่อกัน การสร้าง เครือข่ายน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้เพราะ สมาชิกเครือข่ายมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานร่วมกัน เริ่มด้วยการกำหนดเป้าประสงค์ กำหนดกฎเกณฑ์ ทำให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม และแบ่งบทบาทหน้าที่กัน ทำ และทำบางอย่างร่วมกัน กิจกรรมสำคัญที่สุด ที่เครือข่ายทุกเครือข่ายทำร่วมกัน คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารประสบการณ์ แล้วพัฒนาไปสู่การวางแผนร่วมกัน ดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน ทำให้ด้านหนึ่งหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อน อีกด้านหนึ่งทำให้กิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะเป็นการประสานพลัง (synergy) เป็นการใช้ทรัพยากร ใช้พลังงาน อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการรณรงค์เรื่องต่างๆ ถ้าทำเป็นเครือข่าย จะได้ผลมากกว่าเงื่อนไข สำคัญของเครือข่าย คือ ต้องมีการติดต่อสัมพันธ์สื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอระหว่างสมาชิก อาจมีผู้ประสาน ซึ่งเป็นบุคคลหรือกลุ่ม ซึ่งดำเนินกิจกรรมการประสาน แต่ไม่ใช่เป็นผู้ดำเนินการแทนสมาชิกเครือข่ายในทุกเรื่อง เครือข่ายอาจเป็นเครือข่ายแบบผสมผสานระหว่างสมาชิกที่แตกต่างกันในสถานภาพ เช่น เป็นผู้นำชุมชน ข้าราชการ นักธุรกิจ นักวิชาการ แต่เมื่อทุกคนมีเป้าหมายร่วมกันก็สามารถเป็นเครือข่ายได้ อีกแบบหนึ่ง คือ เครือข่ายขององค์กร หรือคนที่มีสถานภาพเดียวกัน อาชีพเดียวกัน ระดับเดียวกัน เช่น เกษตรกร นักวิจัย องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันวิจัย เป็นต้น สมาชิก เครือข่ายมีความเสมอภาคเท่าเทียมกันในศักดิ์ศรี ให้เกียรติกัน นับถือกัน ไม่ครอบงำ ไม่เอาเปรียบ ไม่แข่งขัน แต่ร่วมมือและเกื้อกูลกัน เครือข่ายก็กลายเป็นกลไกทางสังคมอันทรงพลัง (เสรี พงศ์พิศ : 2548)

2.3 หลักการแนวคิดของเครือข่ายการเรียนรู้

2.3.1 หลักการแนวคิดของเครือข่าย

หลักการแนวคิดเครือข่ายการเรียนรู้นั้นจะมีลักษณะที่จะช่วยเหลือและสนับสนุนส่งเสริมกันระหว่างคนที่เป็สมาชิกในเครือข่าย จากการศึกษาพบว่าเครือข่ายการเรียนรู้ต้องมีลักษณะดังนี้ (ชยันต์ วรรณะภูดี, ม.ป.ป. : 1-7)

2.3.1.1 เครือข่ายการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ หรือเกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคม คือ เครือข่ายการเรียนรู้ได้ไปทางสายสัมพันธ์ของครอบครัว เครือญาติและเพื่อน ซึ่งเป็นกลุ่มตามธรรมชาติ และหรือความสัมพันธ์กับกลุ่มองค์กรสถาบัน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการจัดตั้งจากภายนอก และเครือข่ายการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับฐานการผลิต หรือการดำเนินชีวิตที่มีฐานปัญหาร่วมกัน

2.3.1.2 เครือข่ายการเรียนรู้มีแม่ข่าย ซึ่งเป็นแม่ข่ายเดียวหรือแม่ข่ายเชิงซ้อน โดยมีส่วนประกอบ 3 ประการ คือ

1) ภูมิปัญญาในการวิเคราะห์ มีคุณธรรม แม่ข่ายอาจเป็นบุคคล กลุ่ม องค์กร หรือสถาบัน

2) ลักษณะของแม่ข่ายอาจมีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน

3) มีความสัมพันธ์บนพื้นฐานของความเสมอภาคระหว่างกัน

2.3.1.3 เครือข่ายการเรียนรู้ จะต้องอยู่บนวิถีชีวิต หรือการปฏิบัติการทางสังคม เช่น เขาดำเนินการอย่างไร มีความสัมพันธ์กับใคร ซึ่งสะท้อนอุดมการณ์ ค่านิยม ที่สะท้อนในประเด็นคำถามที่ว่า คนทำอะไรในการดำเนินชีวิต การปฏิบัติการทางสังคม ในฐานะที่เป็นฐานในการดำเนินชีวิต เป็นเนื้อหาสาระที่ดำเนินชีวิต เป็นเป้าหมายที่มีจุดมุ่งหมายในการดำเนินชีวิต

2.3.2 องค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้

เครือข่ายการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการคิดของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายกัน และมีการสร้างเงื่อนไขหรือข้อตกลงพร้อมกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้ร่วมกัน สำหรับองค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้ดังนี้

2.3.2.1 องค์ความรู้ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

1) ลักษณะของความรู้ที่มีลักษณะเป็นทวีลักษณ์ ระหว่างความรู้ของปัจเจก เช่น พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง และความรู้ของกลุ่ม องค์กร สถาบัน ทั้งภายในและภายนอกชุมชน

2) ระดับของเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยปัญญาในเชิงวิเคราะห์ ควบคุมคุณธรรม และการปฏิบัติ

2.3.2.2 กระบวนการเรียนรู้

1) ลักษณะการเรียนรู้ มี 2 ลักษณะคือ

1.1) การเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เป็นการเรียนรู้ในมิติของวัฒนธรรม รวมทั้งการเรียนรู้จากประสบการณ์ชีวิต และประสบการณ์จากผู้อื่น

1.2) การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับภายนอก โดยผ่านเวทีชาวบ้าน การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยน และการอบรมในรูปแบบต่างๆ

2.3.2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ มี 3 ระดับ คือ

1) ขั้นตอนการคิดได้

2) ขั้นตอนการแสวงหาความรู้

3) ขั้นตอนการนำไปใช้

2.3.3 รูปแบบของเครือข่ายการเรียนรู้

เครือข่ายการเรียนรู้ของชาวบ้านในชนบทนั้นจะมีผู้พัฒนาการมาจากการคิดค้นคว้าความรู้ และการปฏิบัติ เพื่อที่จะเป็นทางเลือก โดยจะมีตำราหรือข้อมูลอยู่ในชุมชน การเรียนรู้ของชาวบ้านนั้นถือว่าเป็นการศึกษา และเรียนรู้ในลักษณะเชิงคตินรน ซึ่งมีทั้งที่ประสบความสำเร็จและความล้มเหลว ถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้ทั้งในด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติ

ส่วนรูปแบบของเครือข่ายการเรียนรู้ในชนบทนั้นก็ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ดังนั้นหน่วยงานภายนอกจึงไม่ควรตั้งตนเป็นผู้รู้ แต่ควรที่จะส่งเสริมให้ชุมชนนั้นๆเป็นคนสร้างขึ้นมาเอง สำหรับการเครือข่ายการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนได้นั้น ประชาชนจะต้องเรียนรู้จากกันและกัน จากความรู้ที่ได้จากที่อื่น แล้วมีการขยายการเรียนรู้ให้ผู้อื่นรับทราบด้วย ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้เรียกว่า “กระบวนการเรียนรู้ในแนวนอน” อย่างไรก็ตาม

ตามในสังคมชนบทจะมีรูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้หลายลักษณะดังนี้ (อเนก นาคะบุตร, 2533 : 30-34)

2.3.3.1 กรณีที่เกษตรกรมาพบกันเอง เป็นการเชื่อมความรู้ระหว่างกลุ่มที่เป็นปัญญาชนด้วยกัน

2.3.3.2 กรณีที่นักวิชาการลงไปคุยกับผู้นำชุมชน แล้วเกิดกระบวนการสร้างความรู้ใหม่ขึ้น

2.3.3.3 กรณีที่สถาบันภายนอกเข้ามาเสริม โดยผ่านกลไกของเครือข่ายสายความเชื่อ สายเครือญาติ สายกิจกรรม สายปัญหาร่วม และสายจัดตั้ง เป็นต้น

2.3.3.4 กระบวนการเชื่อมผู้นำเข้าหากัน แล้วเกิดทางเลือกในการแก้ปัญหาและพัฒนาขึ้น

2.3.4 เป้าหมายของเครือข่ายการเรียนรู้

เป้าหมายของเครือข่ายการเรียนรู้ในทุกระดับนั้นถือว่าเป็นการร่วมมือกันใน 4 กิจกรรมหลักดังนี้(เสรี พงศ์พิศ, 2536 : 467-473)

2.3.4.1 การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ โดยการศึกษาดูงาน การสัมมนา การฝึกอบรม ทั้งในหมู่บ้าน โดยชาวบ้านและผู้รู้จากภายนอก เป็นความรู้ที่นึกคิดร่วมกัน และความผูกพันที่เกิดขึ้นกลายเป็นญาติพี่น้องทางสังคม วัฒนธรรมที่เกื้อกูลกัน

2.3.4.2 การแบ่งปันทรัพยากร ผลของการศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ทำให้ได้รับรู้ปัญหาของกันและกัน และเกิดแนวคิดที่จะช่วยเหลือกัน

2.3.4.3 การแลกเปลี่ยนผลผลิต เป็นการจัดการการผลิต และการตลาดร่วมกัน

2.3.4.4 การช่วยเหลือทางการเงิน เนื่องจากความสัมพันธ์ของชาวบ้านได้สร้างความไว้วางใจและความเชื่อถือกันมากขึ้น พัฒนาไปสู่แนวทางการช่วยเหลือกันทางการเงินที่เป็นระบบ

2.3.5 รูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้

การเข้าร่วมเรียนรู้และการสร้างเครือข่ายร่วมกันนั้นรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมถือว่ามีความสำคัญ เพราะจะเป็นกำหนด ขั้วเคลื่อนให้กับเหล่าเครือข่ายในกลุ่มให้ไปในทิศทางเดียวกันและเกิดประสิทธิผลร่วมกัน ส่วนเครือข่ายการเรียนรู้นั้นมีหลายรูปแบบที่สำคัญและมีการนำมาใช้ในสังคมไทยดังนี้ (อาชัญญา รัตนอุบล, 2552)

2.3.5.1 เครือข่ายแบ่งตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ออกเป็น 2 ลักษณะภายใต้โครงสร้างของเครือข่ายการเรียนรู้

1) เครือข่ายการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นเอกัตบุคคลเป็นหลัก มีลักษณะของการประสานสัมพันธ์การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขยายการให้บริการทางการศึกษาในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย ไปยังผู้ที่ต้องการอย่างกว้างขวาง และสนองตอบปัญหาความต้องการของแต่ละบุคคล ตลอดจนจิตใจสำนึกในการมีส่วนร่วมพัฒนา

2) เครือข่ายการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นชุมชนเป็นหลัก เป็นการกระตุ้นให้สมาชิกใช้ศักยภาพของตนเองเพื่อแก้ไขปัญหาชุมชนเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการพึ่งพาตนเองบนพื้นฐาน ของการเข้าใจสภาพปัญหาเงื่อนไขข้อจำกัด และความต้องการของตน

2.3.5.2 เครือข่ายแบ่งตามโครงสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ โดยพิจารณาถึงโครงสร้างเครือข่ายการเรียนรู้อาศัยความร่วมมือระหว่างบุคคล องค์กร และเทคโนโลยีการสื่อสารเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) เครือข่ายการเรียนรู้โครงสร้างกระจายศูนย์ มีศูนย์กลางทำหน้าที่ประสานงาน แต่ภารกิจในการเรียนการสอนจะกระจายความรับผิดชอบให้สมาชิกเครือข่าย ซึ่งต่างก็มีความสัมพันธ์เท่าเทียมกัน รูปแบบนี้อาจเรียกว่า “การกระจายความรับผิดชอบ (Distributed Network)” ซึ่งสามารถที่จะพบได้ในเครือข่ายการพัฒนาชนบท และการเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการชุมชน โดยอาศัยสื่อบุคคลเป็นหลัก

2) เครือข่ายการเรียนรู้โครงสร้างรวมศูนย์ มีองค์กรกลางเป็นทั้งศูนย์ประสานงาน และเป็นแม่ข่ายรวบรวมอำนาจการจัดการความรู้ไว้ในศูนย์กลาง การลงทุนด้านเทคโนโลยีและกำลังคนอยู่ที่แม่ข่าย ส่วนลูกข่ายหรือสมาชิกเป็นเพียงผู้ร่วมใช้บริการจากศูนย์กลาง

3) เครือข่ายการเรียนรู้โครงสร้างลำดับชั้น (Hierarchical Network) มีลักษณะเช่นเดียวกับแผนภูมิองค์กร การติดต่อสื่อสารข้อมูลต้องผ่านตามลำดับขั้นตอนมาก นิยมใช้การบริหาร จัดการองค์กรต่างๆ ซึ่งเหมาะแก่การควบคุม ดูแลระบบงาน

4) เครือข่ายการเรียนรู้โครงสร้างแบบผสม คือมีทั้งแบบรวมศูนย์และกระจายศูนย์ ซึ่งพบมากในการจัดการศึกษาของระบบโรงเรียน เนื่องจากการเรียนรู้มีได้อาศัยสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นหลัก หากแต่มีการผสมผสานสื่อบุคคล และเทคโนโลยีจึงจำเป็นต้องจัดระบบเครือข่ายแบบผสม เพื่อสนองความต้องการได้อย่างกว้างขวางและตรง

2.3.5.3 เครือข่ายแบ่งตามหน่วยสังคม สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

- 1) เครือข่ายการเรียนรู้ระดับบุคคล
- 2) เครือข่ายการเรียนรู้ระดับกลุ่ม
- 3) เครือข่ายการเรียนรู้ระดับชุมชน
- 4) เครือข่ายการเรียนรู้ระดับสถาบัน

2.3.5.4 เครือข่ายแบ่งตามระดับการปกครองและลักษณะของงาน ซึ่งนักวิชาการอย่าง ประเวศ วะสี (2538) ได้แบ่งประเภทของเครือข่ายการเรียนรู้ออกเป็น 13 ประเภท ดังนี้

- 1) เครือข่ายชุมชน
- 2) เครือข่ายนักพัฒนา
- 3) เครือข่ายระดับจังหวัด
- 4) เครือข่ายภาครัฐ
- 5) เครือข่ายวิชาชีพ
- 6) เครือข่ายธุรกิจ
- 7) เครือข่ายสื่อสารมวลชน
- 8) เครือข่ายนักฝึกอบรม
- 9) เครือข่ายการประมวลและสังเคราะห์องค์ความรู้ระดับชาติ
- 10) เครือข่ายภาคสาธารณะ

- 11) เครือข่ายวิชาการ
- 12) เครือข่ายนโยบายองค์กรของรัฐ
- 13) เครือข่ายผู้ทรงคุณวุฒิ

2.3.6 การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.3.6.1 บทบาทหน้าที่ของเครือข่าย

เครือข่ายที่มีอยู่ในสังคมไทยจึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ใหม่ที่มีบทบาท 2 ด้าน คือ

- 1) ด้านการพัฒนา เป็นการร่วมมือกันของคนและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม
- 2) ด้านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสร้างเสริมกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ประสบการณ์ และความรู้ เป็นเครือข่ายในความหมายทางด้านสังคม และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือหลักในการจัดความสัมพันธ์และเชื่อมโยงคนและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในการเรียนรู้และการพัฒนา ซึ่งเป็นเครือข่ายในความหมายทางด้านเทคโนโลยีและเมื่อการศึกษา เป็นกระบวนการ ที่ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน การจัดการศึกษาโดยกระบวนการของเครือข่าย จึงเป็นแนวทางใหม่ของการจัดการศึกษาที่มีลักษณะสำคัญ

อาจกล่าวได้ว่า เครือข่ายการเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในวิถีชีวิตของทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยในลักษณะที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของคนในชุมชนต่าง ๆ อาศัยองค์ความรู้เดิมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานในการพัฒนา โดยมีการประยุกต์ ใช่วิทยาการสมัยใหม่ด้วยความเหมาะสม มีองค์กรชุมชนเป็นหน่วยของการจัดการศึกษา โดยสมาชิกในชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อแก้ปัญหของชุมชนในชุมชนร่วมกัน

2.3.6.2 การจัดการศึกษาลักษณะเครือข่ายการเรียนรู้

การจัดการศึกษาในลักษณะ “เครือข่ายการเรียนรู้” นั้นเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืน เนื่องจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ปัญหา ร่วมกัน ทำให้คนในชุมชนได้มีโอกาสคิด วิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางแก้ไข ทดลองปฏิบัติและสรุปบทเรียนร่วมกัน กระบวนการดังกล่าวเมื่อนำมาใช้ในชีวิตจริงของคนในชุมชน จะช่วยให้คนเหล่านี้เรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว เพราะเป็นการเรียนรู้จากปัญหาจริงและจะช่วยให้ชุมชนสามารถยกระดับการเรียนรู้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ให้สูงขึ้นได้ในระดับพัฒนาการของชุมชนปัจจุบัน

การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรเริ่มจากการมีส่วนร่วมของบุคคล องค์กรและชุมชนในการตระหนักถึงปัญหาและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างเสริมประสบการณ์ การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน จนทำให้เกิดการเรียนรู้ดังนี้(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2538)

- 1) การกระตุ้นความคิด ความใฝ่แสวงหาความรู้ จิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมในการพัฒนา
- 2) การถ่ายทอด แลกเปลี่ยน การกระจายความรู้ทั้งในส่วนองวิทยาการสากลและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ

3) การแลกเปลี่ยนข่าวสารกับหน่วยงานต่างๆ ของทั้งในภาครัฐและเอกชน

4) การระดมและประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อการพัฒนาและลดความซ้ำซ้อน สูญเปล่าให้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามเครือข่ายการเรียนรู้ลักษณะร่วมกันก็คือ เครือข่ายการเรียนรู้เกิดจากการประสบปัญหา ภาวะวิกฤติ หรือเหตุการณ์ที่เป็นจุดพลิกผัน รุนแรงจนเกิดเป็นประเด็นที่ทุกคนในเครือข่ายเห็นความสำคัญและรวมตัวกันขึ้นเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จก็คือ การที่แต่ละบุคคลสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหา และแสวงหาโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่วนเครือข่ายการเรียนรู้ก็เป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต เครือข่ายเป็นระบบการเชื่อมโยงระหว่างบุคคล หน่วยงาน องค์กร สถาบันเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากร ตลอดจนส่งเสริมการภารกิจให้มีผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.4 แนวความคิดเรื่ององค์กรชุมชนและเครือข่ายองค์กรชุมชน

2.4.1 แนวคิดเรื่ององค์กรชุมชน

สัมพันธ์ เตชะอิก (อ้างถึงใน ปาฐกถา วลัยเสถียรและคณะ, 2543: 260) กล่าวว่า ชุมชน คือการรวมตัวของชาวบ้านตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป หรือต้องมีความสัมพันธ์กัน โดยอาจจะอยู่ภายในหมู่บ้านเดียวกัน หรือต่างหมู่บ้านก็ได้ ไม่จำกัดพื้นที่ แต่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีผู้นำและกิจกรรมพัฒนาร่วมกันในชุมชนด้านต่างๆ โดยกิจกรรมที่ร่วมกันทำในองค์กรอาจมีหลายระดับ

นลินี ตันธุนิตย์ (อ้างถึงใน สัมพันธ์ เตชะอิก, 2540 :2-3) ได้ยกตัวอย่างกิจกรรมเครือข่ายในชุมชนดังนี้

2.4.1.1 การรวมกลุ่มทำกิจกรรมประเภทเดียวกันในหมู่บ้าน เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มธนาคารข้าว กลุ่มปศุสัตว์

2.4.1.2 การรวมกิจกรรมหลายๆกิจกรรมในหมู่บ้านเดียวกันเข้าด้วยกัน

2.4.1.3 การประสานกิจกรรมเหมือนกันในต่างหมู่บ้าน เป็นเครือข่ายกิจกรรมต่างหมู่บ้าน เช่น องค์กรชาวบ้านเพื่อพัฒนาอีสาน

2.4.1.4 กิจกรรมเพื่อการต่อรองกับนโยบายรัฐหรือผลประโยชน์ร่วมกันของชาวบ้านในหลายๆหมู่บ้าน

2.4.2 ความหมายของเครือข่ายองค์กรชุมชน

กาญจนา แก้วเทพ (2538 อ้างถึงใน ไพลีน ผลงาม, 2541) และ ขนิษฐา กาญจนรังสินนท์ (2542 อ้างถึงใน ธิดา จงก้องเกียรติ, 2543 : 22) ได้ให้ความหมายของเครือข่ายองค์กรชุมชนว่า คือ รูปแบบหนึ่งของการประสานงานบุคคล กลุ่มคนหรือองค์กรที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีระยะเวลายาวนานพอสมควรที่สามารถจะช่วยเหลือกันเหนียวแน่นในยามมีปัญหา โดยมีการจัดรูปแบบหรือจัดระเบียบโครงสร้างที่คนหรือองค์กรสมาชิกยังคงมีความเป็นอิสระ และการเป็นสมาชิกเครือข่ายไม่มีผลกระทบต่อความเป็นอิสระหรือความ

เป็นตัวของตัวเองหรือองค์กรนั้น โดยเครือข่ายอาจมีการเชื่อมโยงที่อาจเป็นรูปแบบของการรวมตัวแบบหลวมๆ เฉพาะกิจตามความจำเป็น หรืออาจอยู่ในรูปของการจัดองค์กรที่เป็นโครงสร้างความสัมพันธ์อย่างชัดเจน โดยเครือข่ายความร่วมมือเป็นได้ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล องค์กรและสถาบัน อาจมีขอบข่ายและขนาดตั้งแต่เล็กๆ ภายในชุมชนไปจนถึงระดับจังหวัด ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

ซึ่งเครือข่ายจะเริ่มจากความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มหรือชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยเหลือกัน รวมถึงการสร้างพลังผลักดันต่อรอง และเมื่อเครือข่ายขยายความสัมพันธ์ไปยังระดับที่กว้างขึ้น มีการเชื่อมโยงกับพันธมิตรภายนอกในสังคม และมีลักษณะการสร้างประชาคมซึ่งก็คือพัฒนาการอีกระดับหนึ่งของเครือข่ายที่มีความหลากหลายของกลุ่มคนที่เข้ามาร่วมในส่วนของการประเด็นปัญหาที่ต้องการผลักดันหรือแก้ไข อาจจะมีความซับซ้อนหรือเป็นประเด็นสาธารณะที่ต้องเกี่ยวข้องกับคนหลายกลุ่มมากขึ้น

2.4.3 แนวคิดการวิเคราะห์เครือข่ายองค์กรชุมชน

โบเซแวง (Boissevain, 1974 อ้างถึงในเอี่ยมเดือน ไชยหาญ, 2542: 18-20) ได้เสนอความสัมพันธ์ทางสังคมที่จะใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์เครือข่ายสังคมไว้ ดังนี้ 1) ความสัมพันธ์ที่มีความหลากหลายอันเนื่องมาจากบทบาททางสังคม 2) ความสัมพันธ์ทางสังคมที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการแลกเปลี่ยน ผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน 3) ความสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะเท่าเทียมกันและไม่เท่าเทียมกัน และ 4) ความถี่และระยะเวลาของความสัมพันธ์ที่นำไปสู่คุณภาพของความสัมพันธ์ ซึ่งการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม ทำให้ทราบถึงความแตกต่างของความสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งจะต้องพิจารณาร่วมกับ ลักษณะของโครงสร้างเครือข่าย อันประกอบด้วย ขนาดของเครือข่าย ความหนาแน่นภายในเครือข่าย ความเกี่ยวพันในเครือข่าย ตำแหน่งบุคคลในเครือข่าย และกลุ่มของความสัมพันธ์ของบุคคลในเครือข่ายดังนี้

2.4.3.1 ขนาดของเครือข่าย ประกอบด้วยบุคคลที่มีความสัมพันธ์กันจริงๆ และบุคคลที่มีแนวโน้มว่าจะมีความสัมพันธ์กันในภายหลัง เครือข่ายสังคมที่มีบุคคลจำนวนมาก มักจะมีความหลากหลายหรือแตกต่างกันทางสังคมสูง ส่วนความหนาแน่นภายในเครือข่ายนั้น หมายถึงปริมาณการติดต่อของบุคคลในเครือข่ายและชนิดของข้อมูลที่ติดต่อกัน

2.4.3.2 ตำแหน่งของบุคคลในเครือข่าย จะแสดงให้เห็นถึงระดับและโอกาสของการติดต่อกับบุคคลที่เป็นจุดศูนย์กลาง ส่วนกลุ่มของความสัมพันธ์ของบุคคลภายในเครือข่าย ทำให้ทราบถึงกลุ่มจะเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง มีความใกล้ชิดกันเป็นพิเศษ

อย่างไรก็ตามการนำเอาวิธีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมมาอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมนั้นสามารถทำให้เข้าใจถึงกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้น เนื่องจากเครือข่ายมีขอบเขตกว้างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการระบุขอบเขตของเครือข่ายที่แน่นอน โดยมีการระบุถึงลักษณะต่างๆ ดังนี้

(1) จุดเริ่มต้นของเครือข่ายทางสังคม อันได้แก่ ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ความเป็นเพื่อน ความเป็นเครือญาติ การได้พบกันจากการศึกษาดูงาน

(2) ความถี่หรือจำนวนครั้งของการพบปะ

(3) ระยะเวลาของความสัมพันธ์

(4) ความเท่าเทียมกันในความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นซึ่งกันและกัน

(5) ความเกี่ยวพันในความสัมพันธ์นั้น

(6) ความใกล้ชิด

(7) ความหลากหลายในกิจกรรมต่างๆที่บุคคลมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่น การแลกเปลี่ยนพึงพากัน หรือลักษณะของการพบปะกัน

2.4.4 การเกิดขึ้นของเครือข่ายองค์กรชุมชน

การพัฒนาเครือข่ายนั้นถือว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาและการเอาชนะข้อจำกัดและพัฒนาตนเองของชาวบ้าน เป็นกระบวนการทางสังคมที่เปิดหมู่บ้านให้มีความหลากหลายและพลังต่อทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างน้อยก็ในระดับพื้นที่เครือข่าย จนถึงระดับนโยบายและเครือข่ายเป็นเครื่องมือในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง (วิจิต นันทสุวรรณ, 2536 : 352)

เมื่อกล่าวถึงคำว่า เครือข่าย อาจหมายถึงกลุ่มของคน หรือองค์กรที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ระหว่างกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกันในลักษณะที่บุคคลหรือองค์กรสมาชิกยังคงมีความเป็นอิสระในการดำเนินกิจกรรมของตน การสร้างเครือข่ายเป็นการทำให้บุคคลและองค์กรที่กระจัดกระจายได้ติดต่อและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ อีกทั้งให้สมาชิกในเครือข่ายมีความสัมพันธ์กันฉันท์เพื่อนที่ต่างก็มีความอิสระมากกว่า สร้างการคบค้าสมาคมแบบพึงพิง

การเป็นเครือข่ายขึ้นมานั้นอาจเกิดจากการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรเอกชน โดยก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างเครือข่าย คือ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ เครื่องมือและสื่อ ผ่านการประชุม การทดลองปฏิบัติ การประชาสัมพันธ์ ช่วยลดการทำงานและใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อน สามารถเชื่อมโยงคนที่อยู่ในระดับต่างกัน มีวิธีการทำงาน การจัดองค์กร และภูมิหลังต่างกันไปไม่มีโอกาสติดต่อกันเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์, 2542 : 12-15) สำหรับการเกิดขึ้นของเครือข่ายอาจเกิดขึ้นได้ใน 2 แบบ คือ (สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ, 2537: 78)

2.4.4.1 เครือข่ายที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นสายใยความสัมพันธ์ตั้งแต่อดีต ซึ่งอาจมาจากสายสัมพันธ์ทางเครือญาติ เป็นครู เป็นศิษย์กัน หรือเคยแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ระหว่างกัน อันได้แก่ เครือข่ายที่เกิดขึ้นทางเครือญาติ เครือข่ายทางเศรษฐกิจ เช่น การช่วยเหลือเกื้อกูลกันทางเศรษฐกิจ และเครือข่ายทางความเชื่อถือ เช่น ความเชื่อถือในตัวผู้นำ และความคิดของผู้นำ หรือกิจกรรมที่ผู้นำทำอยู่ ว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาของตนได้

2.4.4.2 เครือข่ายที่เกิดขึ้นโดยการจัดตั้ง อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความพร้อม และความต้องการของผู้นำหรือเครือข่ายเอง

2.4.5 เครือข่ายตามลักษณะของการกระทำ

ลักษณะของเครือข่ายทางสังคมนั้นอาจแบ่งได้ตามลักษณะของการกระทำออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้ (ชาติชาย ณ เชียงใหม่, 2533 : 115-118 และ พิมพวัลย์ ปรีดาสวัสดิ์, 2530 : 89-93)

2.4.5.1 ความสัมพันธ์เชิงซ้อน

ความสัมพันธ์เชิงซ้อนหรือความสัมพันธ์ที่มีความหลากหลายอันเนื่องมาจากบทบาทที่มีอยู่ในสังคม ซึ่งหลายๆบทบาทของแต่ละคนจะส่งผลกระทบต่อกันและกัน เช่น ความผูกพันในความเป็นเครือญาติ ความเป็นเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น อันเนื่องจากบุคคลมีความสัมพันธ์กันในหลายๆบทบาท พบประจักษ์กับบุคคลต่างๆ ซึ่งแต่ละบุคคลก็ย่อมมีบทบาทหลายบทบาทในชีวิตประจำวัน คนสองคนอาจมีความสัมพันธ์กันในบทบาทเดียว หรือหลายบทบาทในเวลาเดียวกัน ความสัมพันธ์ดังกล่าวย่อมมีผลกระทบต่อกันและกัน เพราะในแต่ละบทบาทต่างก็มีปทัสถาน และความคาดหวังทางสังคมที่ชี้นำแนวทางพฤติกรรม

2.4.5.2 ความสัมพันธ์ที่มีการแลกเปลี่ยน

ความสัมพันธ์ที่มีการแลกเปลี่ยนโดยสิ่งที่มีการแลกเปลี่ยนมีทั้งสิ่งของและน้ำใจระหว่างคนสองคนในการแสดงบทบาทแต่ละอย่าง ไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับปทัสถานทางสังคมที่มีอยู่ในแต่ละบทบาทนั้นจะตัดสินใจมีพฤติกรรมอย่างไร การแลกเปลี่ยนที่แสดงให้เห็นถึงเนื้อหาของเครือข่ายสังคม ได้แก่ การทักทาย การสนทนา การเยยมนิยมน การช่วยเหลือการทำงาน และการช่วยเหลือการเงิน ซึ่งการแลกเปลี่ยนจะแสดงให้เห็นว่าเขาได้รับประโยชน์ตอบแทนอะไรบ้างจากความสัมพันธ์ดังกล่าว การตัดสินใจในการแลกเปลี่ยนระหว่างคู่ความสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการรับรู้ และการตัดสินใจในการแลกเปลี่ยนทั้งด้านวัตถุและจิตใจ เช่น สิ่งของ เงินทอง และความช่วยเหลือต่างๆ

2.4.5.3 ความสัมพันธ์ที่มีลักษณะการให้และการรับ

การแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคล 2 คน อาจมีลักษณะการให้และการรับที่สมดุลกัน หรือมีการให้มากกว่าการรับหรือกลับกัน ลักษณะของการให้และการรับดังกล่าวเป็นเครื่องชี้หนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า บุคคลแต่ละคนให้ความสำคัญแก่ความสัมพันธ์ที่มีต่ออีกบุคคลหนึ่งมากน้อยเพียงใด ถ้ามีการให้และการรับในปริมาณที่เท่าเทียมกัน แสดงว่าบุคคลที่มีความสัมพันธ์กันนั้น มีอำนาจและเกียรติภูมิในระดับที่เท่าเทียมกัน และในความสัมพันธ์ใดที่มีการให้มากกว่าการรับ แสดงว่าผู้ให้มากกว่ารับมีสถานะทางสังคมและอำนาจที่เหนือกว่าผู้รับในระบบอุปถัมภ์มากกว่าที่จะได้รับบริการต่างๆ ตอบแทนจากผู้ที่ได้รับการอุปถัมภ์ ลักษณะการให้และการรับในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นเครื่องบ่งชี้อย่างหนึ่งถึงคุณภาพของความสัมพันธ์นั้น

2.4.5.4 ความถี่และระยะเวลาที่ได้มีความสัมพันธ์กัน

เครือข่ายทางสังคมของบุคคลนั้นมักมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพราะมีการรู้จักคนเพิ่มขึ้น และความสัมพันธ์ต่อคนที่รู้จักกันมานาน อาจค่อยๆเสื่อมไป เพราะความถี่และความบ่อยครั้งเป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของความสัมพันธ์

2.4.6 กระบวนการสร้างเครือข่าย

กลุ่มเครือข่ายเทคโนโลยี ซึ่งใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือหลักในการสัมพันธ์และเชื่อมโยงคนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ถือว่าเป็นเครือข่ายที่มีบทบาทสูงในภาคสังคมเมือง ธุรกิจ และสถาบันการศึกษา

เครือข่ายที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้มีลักษณะแบบธรรมชาติและมีการพัฒนาการของตนเองแตกต่างกันไป ตั้งแต่เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ จนถึงองค์กรเครือข่าย ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ก้าวหน้าที่สุดของเครือข่ายที่เกิดขึ้น คือ มีการทำกิจกรรมและมีระบบการจัดการร่วมกันขึ้น และประสบการณ์การจัดการร่วมกันของหลายเครือข่าย นำไปสู่ข้อสรุปบางประการ เช่น บทบาทของ

เครือข่ายไม่ได้อยู่ที่การพัฒนาโครงสร้างองค์กรที่แข็ง มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว แต่เป็นการสร้างกระบวนการความร่วมมือระหว่างหมู่บ้าน ซึ่งเริ่มต้นจาก การเรียนรู้ คือ การแลกเปลี่ยนความคิด และประสบการณ์ในประเด็น การจัดการ ซึ่งหมายถึง ระบบความสัมพันธ์ของคนและกิจกรรมเพื่อการพัฒนา ทรัพยากร ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิทรัพย์และเงินทุน เป็น 3 ประเด็นสำคัญของกระบวนการเครือข่ายคือ

2.4.6.1 การพัฒนาระบบการจัดการในระดับเครือข่ายจะต้องไม่ส่งผลกระทบกับความเป็นอิสระขององค์กรชุมชน ให้รูปแบบวิธีการของแต่ละองค์กรชุมชนที่แตกต่างกันดำรงอยู่เป็นความหลากหลายในทิศทางเดียวกัน

2.4.6.2 กิจกรรมระดับเครือข่ายที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากกระบวนการนี้

2.4.6.3 กิจกรรมเริ่มต้นจากความร่วมมือในวงเล็ก ๆ เพื่อสะสมประสบการณ์ แล้วค่อย ๆ พัฒนาระบบการจัดการเฉพาะกิจกรรมที่ชัดเจน และมีการขยายแวงดูงสู่แนวทางของความร่วมมือให้เกิดความกว้างขวางออกไป (วิชิต นันทสุวรรณ, 2538)

การเรียนรู้ดังกล่าวนี้จะต้องประกอบด้วยกระบวนการดังนี้คือ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาทั้งของตนเอง ชุมชน และเชื่อมโยงสิ่งเหล่านี้ เข้ากับสังคมไทยตลอดจนสังคมโลก การแสวงหาทางออกที่เหมาะสมกับตนเองและชุมชน ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การประชุม สัมมนา การศึกษาดูงาน และการเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ การสร้างสรรค์กิจกรรมที่เป็นผลจากการตัดสินใจของตนเองและชุมชน ในแง่ของชุมชนกิจกรรมที่สร้างขึ้นนี้อาจเรียกว่า “กิจกรรมเครือข่าย” เพราะเป็นตัวชักจูงและเชื่อมโยงคนเข้าด้วยกัน การประเมินผลกิจกรรม และนำผลที่ได้ไปแก้ไขปรับปรุงกระบวนการ ผลของกระบวนการเรียนรู้ที่มีต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้พิจารณาได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก และการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมากกว่า หรือทั้งหมด (วิมลลักษณ์ ชูชาติ, 2540)

2.4.7 กระบวนการสร้างเครือข่าย

กระบวนการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้มีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้ (ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543 : 329-331)

2.4.7.1 ขั้นที่ 1 ขั้นการตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย

เป็นขั้นตอนที่ผู้ปฏิบัติงานหรือฝ่ายจัดการตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย เพื่อที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย คำถามสำคัญที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนนี้คือ จะร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์กรใด จะได้รับประโยชน์หรือจะต้องสละประโยชน์ด้านใดบ้างในการเข้าร่วมเป็นเครือข่าย และระยะเวลาในการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายจะนานเท่าใด

2.4.7.2 ขั้นที่ 2 ขั้นติดต่อกับองค์กรที่จะสร้างเครือข่าย

การรวมเป็นเครือข่ายจะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรมีความต้องการเหมือนกัน ซึ่งจะต้องสร้างความคุ้นเคย และการยอมรับ เป็นขั้นตอนการเตรียมกลุ่มหรือเตรียมเครือข่าย

2.4.7.3 ขั้นที่ 3 ขั้นการสร้างพันธกรณีร่วมกัน

การสร้างพันธกิจร่วมกัน หมายถึง การตกลงในความสัมพันธ์ต่อกัน หรือตกลงที่จะทำงานร่วมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการ หรือแก้ปัญหา ดังนั้นจึงต้องเสริมความรู้ที่จำเป็นโดยแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มหรือแลกเปลี่ยนกับองค์กรนอกกลุ่ม เช่น ศึกษา ดูงาน เชิญวิทยากรมาถ่ายทอดเพิ่มพูนความรู้ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า “กลุ่มศึกษาเรียนรู้”

2.4.7.4 ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการพัฒนาความสัมพันธ์หรือชั้นกลุ่มกิจกรรม

ขั้นตอนการพัฒนาความสัมพันธ์ หรือชั้นกลุ่มกิจกรรมเป็นขั้นตอนการสร้างเครือข่ายให้ปรากฏผลงานเป็นรูปธรรม เป็นขั้นตอนของการเริ่มทำกิจกรรมโดยใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีการบริหารจัดการกลุ่ม มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของกลุ่ม กำหนดกิจกรรมจัดวางข้อตกลงในการทำงาน กำหนดบทบาทของสมาชิก รวมทั้งสิทธิและหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่ม เป็นต้น ขั้นตอนนี้ อาจเรียกว่าชั้นกิจกรรมกลุ่ม

2.4.7.5 ขั้นที่ 5 ขั้นการขยายตัวหรือขั้นการพัฒนาเครือข่าย

เมื่อผลงานของเครือข่ายเป็นที่ปรากฏชัด องค์กรเครือข่ายรู้สึกว่าการได้รับประโยชน์จากการเข้าเป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ของเครือข่าย จะแน่นแฟ้นขึ้น อาจนำไปสู่การขยายตัว ขยายกิจกรรม มีการจัดตั้งองค์กรใหม่ร่วมกัน

2.4.8 องค์ประกอบของเครือข่าย

การสร้างเครือข่ายควรประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์, 2542 : 12-15)

2.4.8.1 การเชิญองค์กร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาร่วมประชุมหารือ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ร่วมหรือเป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้องกัน มอบหน้าที่ในการบริหารจัดการประชุมให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมรับผิดชอบ การหาข้อตกลงร่วมกัน ในกิจกรรมที่เป็นผลประโยชน์ร่วมดังกล่าว

2.4.8.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง กิจกรรมหลัก และคุณสมบัติของสมาชิกให้ชัดเจน โดยให้สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดด้วย เพื่อป้องกันการครอบงำจากกลุ่มคนบางกลุ่ม และทบทวนเป็นระยะเพื่อปรับให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของสังคมและความต้องการของสมาชิก

2.4.8.3 การจัดตั้งกลุ่มแกนนำของเครือข่าย ที่พิจารณาตัวเข้ามาทำหน้าที่ประสานงานจัดการและส่งเสริมบำรุงให้กับสมาชิก

2.4.8.4 สร้างความรู้สึกการเป็นเจ้าของ และผูกพันเหนียวแน่น ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และทำงานในลักษณะประชาธิปไตย

2.4.8.5 ต้องมีวิธีการจัดหาและจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงคุณภาพของสมาชิกและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

2.4.8.6 ควรทำให้เครือข่ายมีสถานภาพที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อให้เครือข่ายและผู้นำเครือข่ายได้รับการสนับสนุน และความไว้วางใจจากสมาชิกเครือข่าย อาจมีชื่อหรือสัญลักษณ์ของเครือข่ายเพื่อให้จดจำง่าย และอาจส่งข่าวสารไปให้กับบุคคลเป้าหมายที่สามารถให้การรับรองเครือข่ายได้

2.4.8.7 ควรให้มีการสนับสนุนเชื่อมโยงเครือข่ายกับเครือข่าย เพื่อเสริมสร้างให้เครือข่ายมีความเข้มแข็งมากขึ้น ทั้งแนวราบ แนวตั้ง หรือในภูมิภาคต่างระดับกัน

2.4.8.8 ควรมีการติดตามประเมินผลเป็นประจำสม่ำเสมอและถี่ถ้วน โดยดูความสอดคล้องของแผนงานการทำงานกับวัตถุประสงค์ ความก้าวหน้าและความสำเร็จของเครือข่ายในแต่ละระยะ และควรให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดวิธีและเครื่องมือวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมเครือข่าย

2.4.8.9 การเชื่อมโยงภายในเครือข่ายเหมาะสม มีปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความเคลื่อนไหวของกิจกรรม และความเข้มแข็งของสมาชิก โครงการหรือกิจกรรมก็จะกระจายไปให้สมาชิกที่ได้รับประโยชน์ การดำเนินงานเครือข่ายจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนที่สุด

2.4.9 ลักษณะของเครือข่าย

ลักษณะของเครือข่ายมี 3 ลักษณะ ดังนี้

2.4.9.1 เครือข่ายความคิด เป็นเครือข่ายที่เน้นการทำงานด้านความคิดหรือเทคนิคต่างๆ เครือข่ายเหล่านี้เป็นแหล่งที่ผู้นำ ได้มีโอกาสเผยแพร่แนวความคิด มักเป็นเครือข่ายของกลุ่มที่อยู่บนสถานภาพที่คล้ายคลึงกันแต่อยู่ต่างถิ่นกัน ได้รวมตัวกันสร้างเครือข่ายขึ้นเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เช่น เครือข่ายกลุ่มครู เครือข่ายองค์กรพัฒนาเยาวชน

2.4.9.2 เครือข่ายกิจกรรม เป็นเครือข่ายที่เน้นความช่วยเหลือ ร่วมมือกันในการทำกิจกรรม ส่วนมากมักเป็นเครือข่ายในชุมชนที่สมาชิกของเครือข่ายอาจเป็นเครือญาติกัน หรือมีสายสัมพันธ์เป็นครูเป็นลูกศิษย์กัน หรืออาจอยู่ในกลุ่มกิจกรรมเดียวกัน

2.4.9.3 เครือข่ายสนับสนุน กิจกรรมพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาของชุมชน นอกจากจะมีความคิดในการวิเคราะห์หาทางออกในการแก้ปัญหา มีการกระทำการกิจกรรมการแก้ปัญหาอาจมาจากการระดมทุนภายในหมู่บ้าน โดยเฉพาะการระดมทุนของสมาชิก เช่น กองทุนร้านค้า กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ธนาคารข้าว หรือการทอดผ้าป่า หรืออาจจะเป็นทุนมาจากภายนอกเช่น การบริจาค

นอกจากนี้จากการศึกษาการสร้างเสริมเครือข่ายชาวบ้านขององค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะของเครือข่ายดังนี้

(1) เครือข่ายที่มั่นคงกับเครือข่ายเฉพาะกิจ ความร่วมมือและการประสานงานกันในลักษณะเครือข่ายเกิดขึ้นมานานแล้วในสังคมมนุษย์ โดยมีการเรียกต่างๆ กัน เช่น พันมิตร หรือแนวร่วม โดยเครือข่ายสามารถเป็นได้ทั้งเครือข่ายที่มั่นคง เหนียวแน่น ยืนยาว มีกิจกรรมสม่ำเสมอและเป็นทั้งเครือข่ายที่ไม่มีจุดมุ่งหมายหรือมีกิจกรรมมั่นคงถาวร โดยการร่วมมือและประสานงานจะเกิดขึ้นในแบบ เฉพาะกิจ ที่ตกลงเห็นชอบร่วมกันเป็นครั้งคราวไป เกิดขึ้นและสลายตามสถานการณ์ซึ่งอาจจะไม่มีตัวผู้นำเลย หรือหากจะมีก็เป็นผู้นำที่เกิดจากการยอมรับเห็นชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เป็น ผู้แทนมากกว่าผู้นำที่สามารถสั่งการได้โดยอำนาจ

(2) เครือข่ายที่ผูกโยงกับความสัมพันธ์ทางสังคม โดยดั้งเดิมนั้นเครือข่ายมักผูกโยงกันด้วยความสัมพันธ์ฉันญาติหรือเพื่อนฝูงเครือญาติ มีลักษณะทางประเพณีศาสนา วัฒนธรรมสูง และมักแสดงออกในรูปวัฒนธรรม ประเพณี ซึ่งระยะหลังมักสูญสลายไปเพราะอิทธิพลของความทันสมัยระบบตลาดและสถาบันใหม่ๆ เช่น สถาบันการเงิน ตัวอย่างเครือข่ายความร่วมมือประสานงานในลักษณะนี้ ได้แก่ เครือข่ายของชาวบ้านในเรื่องงานประเพณี ที่เมื่อมีงานก็บอกต่อและมาร่วมงานโดยไม่ต้องมีกระบวนการจัดที่เป็นระบบใดๆ หรือเครือข่ายชาวบ้านในการติดตามวัวควายที่หายไป เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้นก็กระจายข่าวไปยังชุมชนข้างเคียงและช่วยกันค้นหานับเป็นเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพมากเพราะใช้เวลาไม่นานก็สามารถติดตามวัวควายที่หายกลับคืนมาได้ หรือเครือข่ายการทำมาหากินของชาวอีสาน ที่เมื่อไปทำงานนอกถิ่นฐานของตนเองแล้วประสบความสำเร็จ คนเหล่านี้ก็ยังคงมีความผูกพันเชื่อมโยงกับคนในถิ่นฐานเดิม ก็จะแนะนำต่อให้มาทำงานเหมือนกัน เป็นต้น

(3) เครือข่ายทางการเมืองหรือเครือข่ายที่ถูกสร้างขึ้น เครือข่ายทางการเมืองหรืออาจต้องการให้เห็นว่าเป็นทางการเมือง เครือข่ายเหล่านี้จะถูกสร้างขึ้นมาก มากกว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือเป็นการเร่งการเติบโต การขยายตัวหรือความเข้มแข็งตามธรรมชาติออกไป เครือข่ายแบบนี้จะมีตั้งแต่การรวมตัวกันอย่างหลวมๆ ไปจนถึงเครือข่ายเป็นสถาบันที่มีโครงสร้างแน่นอนตายตัวคล้ายระบบราชการ เช่นเครือข่ายที่เรียกชื่อเป็น สหภาพ หรือสภา เครือข่ายเหล่านี้จำเป็นต้องมีผู้นำ ที่จะเป็นตัวผูกความร่วมมือประสานงานระหว่างสมาชิกเข้าด้วยกัน

2.4.10 องค์ประกอบความสำเร็จของเครือข่ายองค์กรชุมชน

2.4.10.1 ประชาชนที่มีภูมิหลังคล้ายๆกัน เป็นเงื่อนไขสำคัญที่เอื้อต่อการสร้างเครือข่าย

2.4.10.2 สิ่งแวดล้อมทางการเมืองที่เอื้อโอกาสให้เกิดความร่วมมือ ที่จะปฏิบัติการไปสู่ทิศทางของสังคมประชาธิปไตย

2.4.10.3 กระบวนการสร้างเครือข่ายเริ่มต้นจากการเสาะหาผู้นำชุมชนที่มีบทบาทโดดเด่น โดยจัดให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบุคคลเหล่านี้

2.4.10.4 การอุทิศตัวและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนในกลุ่มแกนนำที่เข้าร่วมในการแลกเปลี่ยน ถือเป็นจุดสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายในระยะหลัง

2.4.10.5 เมื่อจำนวนสมาชิกเครือข่ายเพิ่มขึ้น จำส่งผลให้มีความจำเป็นในการกระจายโครงสร้างการจัดระบบเครือข่ายไปสู่ระดับย่อยต่างๆ

2.4.10.6 การสนับสนุนจากภายนอกทั้งการเงิน และการจัดการของเครือข่าย เป็นสิ่งจำเป็นต่อระยะเริ่มต้นจัดตั้งเครือข่าย ที่จะทำให้เครือข่ายสามารถพึ่งตนเองได้โดยเร็ว

2.4.10.7 การทำให้เครือข่ายเกิดการยอมรับทางสังคมโดยการเชื่อมประสานโครงสร้างเครือข่าย ในระดับแนวตั้งทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับภูมิภาคและระดับชาติ

2.4.10.8 สมาชิกจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนร่วมกัน

2.4.10.9 การจัดการทรัพยากร ต้องมีการแบ่งปันระหว่างกันและกันในหมู่องค์กรสมาชิกที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

2.4.10.10 เครือข่ายต้องพัฒนากิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของสมาชิก

2.4.10.11 การดำเนินการเครือข่ายควรมีอิสระ มีกระบวนการจัดการที่เป็นตัวของตัวเอง มีการจัดความสัมพันธ์ในแนวตั้งระหว่างเครือข่ายกับสมาชิกในระดับต่างๆในลักษณะไม่เป็นทางการมากนัก และคณะกรรมการเครือข่ายมีการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบกันชัดเจน และเครือข่ายต้องเป็นเวทีที่เปิดกว้างสำหรับผู้เข้าร่วมใหม่ๆ มีกระบวนการตัดสินใจที่เป็นประชาธิปไตยเพราะเครือข่ายจะสามารถอยู่ได้ด้วยแรงสนับสนุนของสมาชิก

2.4.11 ปัญหาทั่วไปของเครือข่าย

ปัญหาทั่วไปของเครือข่ายที่ประสบนั้นเกี่ยวข้องกับหลายๆส่วน (Starkey, 1997: 21-30 และชนินฐา กาญจนรังสินนท์, 2542: 8-15) ทั้งการขาดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนทำให้การติดตามประเมินผลเครือข่ายเป็นไปได้ยาก ความไม่เท่าเทียมกันของสมาชิก ซึ่งอาจส่งผลให้สมาชิกรู้สึกว่ามีอยู่ดิ้นรนและชวนกันออกจากเครือข่ายไป หรือการครอบงำ โดยเครือข่ายสามารถถูกครอบงำได้โดยง่ายจากองค์กรกลุ่มผลประโยชน์ นอกจากนี้การรวมศูนย์และระบบราชการ

เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่เครือข่ายประสบปัญหาอันเนื่องมาจากผู้ประสานงานเครือข่าย เลขานุการ คณะทำงาน และคณะกรรมการ เริ่มควบคุมและดำเนินการเครือข่ายในนามของตนเองมากกว่า การประสานงานและอำนวยความสะดวกให้กับกิจกรรมของสมาชิก ส่งผลให้กิจกรรมการสร้าง เครือข่ายระหว่างสมาชิกลดลง และจะส่งผลมากหากผู้ควบคุมการรวมศูนย์อำนาจเกิดหยุดทำ หน้าที่ เครือข่ายทั้งหมดอาจสลายไปโดยสิ้นเชิง เพราะไม่มีใครรู้ดีกว่าตนเองมีหน้าที่ดังกล่าว

รวมถึงการมีปัญหในเรื่องการขาดทรัพยากร อย่างไรก็ตามเครือข่ายมักประสบ ปัญหาอันเนื่องมาจากการขาดเงินทุนสำหรับกิจกรรมและการประสานงานภายในเครือข่ายเช่น ปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าไปประชุมในเมืองหลวง อาจส่งผลให้สมาชิกที่มีฐานะดีเท่านั้นที่ เข้าร่วมกิจกรรมเครือข่าย และปัญหาการจัดการทรัพยากรเครือข่าย หากขาดความยุติธรรมและ เท่าเทียมกันอาจสร้างความไม่เข้าใจในหมู่สมาชิกได้ หรืออาจเกิดปัญหาการแทรกแซงของแหล่ง ทุนที่เข้ามามีอิทธิพลเหนือการดำเนินการของเครือข่าย อีกปัญหาหนึ่งที่พบในเครือข่ายคือการ ติดต่อสื่อสารภายในเครือข่าย อาจมีปัญหาในเรื่องข้อมูลข่าวสารที่ผิดๆได้ หากการบริหารเครือข่าย ขาดบรรยากาศที่เอื้ออำนวยให้คนซักถามหรือวิพากษ์วิจารณ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ข่าวสารภายในเครือข่ายเพราะยากที่จะแยกแยะความถูกต้องได้

2.5 แนวคิดการเรียนรู้

2.5.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาอาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

2.5.1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theory)

ทฤษฎีในกลุ่มนี้ อธิบายว่า การเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า กับการตอบสนอง ทฤษฎีที่สำคัญในกลุ่มนี้ได้แก่ ทฤษฎี การเรียนรู้วางเงื่อนไขแบบคลาสสิก หรือแบบสิ่งเร้าและ ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการ กระทำ

2.5.1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive theory)

ทฤษฎีในกลุ่มนี้อธิบายว่า การเรียนรู้เป็นผลของกระบวนการคิด ความ เข้าใจ การรับรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้น ผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาของบุคคล ทำให้เกิด การเรียนรู้ขึ้น ซึ่งการผสมผสานระหว่างประสบ การณ์ที่ได้รับในปัจจุบันกับประสบการณ์ในอดีต จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญาเข้ามามีอิทธิพลในการเรียนรู้ด้วย ทฤษฎีกลุ่มนี้จึงเน้น กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) มากกว่าการวางเงื่อนไข เพื่อให้เกิดพฤติกรรม ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มนี้ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม การเรียนรู้แบบการหยั่งรู้ เป็น ต้น

2.5.1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning Theory) หรือ แบบสิ่งเร้า

ผู้ค้นพบการเรียนรู้ลักษณะนี้คือ อีวาน พาฟลอฟ (Ivan Pavlov, 1849–1936) นักสรีรวิทยาชาวรัสเซีย พาฟลอฟ สนใจศึกษาเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร โดยได้ทำการทดลองกับสุนัข ระหว่างที่ทำการทดลอง

พาฟลอฟสังเกตเห็นปรากฏการณ์บางอย่างคือ ในบางครั้งสุนัขน้ำลายไหลโดยที่ยังไม่ได้รับอาหารเพียงแคเห็น ผู้ทดลองที่เคยเป็นผู้ให้อาหารเดินเข้ามาในห้องนั้น สุนัขก็น้ำลายไหลแล้ว จากปรากฏการณ์ดังกล่าวจุดประกาย ให้พาฟลอฟคิดรูปแบบการทดลองเพื่อหาสาเหตุให้ได้ว่า เพราะอะไรสุนัขจึงน้ำลายไหลทั้งๆ ที่ยังไม่ได้รับอาหาร

พาฟลอฟเริ่มการทดลองโดยเจาะต่อมน้ำลายของสุนัขและต่อสายรับน้ำลายไหลออกสู่ขวดแก้วสำหรับวัดปริมาณน้ำลาย จากนั้นพาฟลอฟก็เริ่มการทดลองโดยก่อนที่จะให้อาหารแก่สุนัขจะต้องสั่นกระดิ่งก่อน (สั่นกระดิ่งแล้วทิ้งไว้ประมาณ .25 –.50 วินาที) แล้วตามด้วยอาหาร (ผงเนื้อ) ทำอย่างนี้อยู่ 7–8 วัน จากนั้นให้เฉพาะแต่เสียงกระดิ่ง สุนัขก็ตอบสนองคือน้ำลายไหลปรากฏการณ์เช่นนี้เรียกว่าพฤติกรรมสุนัขถูกวางเงื่อนไขหรือเรียกว่าสุนัขเกิดการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

2.5.1.4 ทฤษฎีปัญญทางสังคม (Social Cognitive theory)

แบนดูรา มีแนวคิดพื้นฐานดังนี้คือ พฤติกรรม (behavior) ของมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยหลักอีก 2 ปัจจัย คือ

- 1) ปัจจัยทางปัญญาและปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ (Personal Factor)
- 2) อิทธิพลของสภาพแวดล้อม (Environmental Influences)

แบนดูรา กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ (Learning) กับการกระทำ (Performance) ซึ่งสำคัญมาก เพราะคนเราอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่จำเป็นต้องแสดงออกทุกอย่าง เช่นเราอาจจะเรียนรู้วิธีการ ทุจริตในการสอบว่าต้องทำอะไรบ้าง แต่ถึงเวลาสอบจริงเราอาจจะไม่ทุจริตก็ได้ หรือเราเรียนรู้ว่าการพูดจาและแสดงกริยาอ่อนหวานกับพ่อ แม่เป็นสิ่งที่ดีแต่เราอาจจะไม่เคยทำกริยาดังกล่าวเลยก็ได้

แบนดูราเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือการเลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) สำหรับตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะ เป็นตัวแบบสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่เห็นในโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เกมสื่อบันเทิง หรืออาจจะเป็นรูปภาพ การ์ตูน หนังสือ นอกจากนี้คำบอกเล่าด้วยคำพูดหรือข้อมูลที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรก็เป็นตัวแบบได้

2.5.2 กระบวนการเรียนรู้

2.5.2.1 กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต

การเรียนรู้โดยการสังเกต หรือการเลียนแบบประกอบไปด้วย 4 กระบวนการ คือ กระบวนการใส่ใจ กระบวนการเก็บจำ กระบวนการกระทำและกระบวนการตั้งใจ

1) กระบวนการใส่ใจ (Attention processes)

กระบวนการใฝ่นั้นถือว่าเป็นกระบวนการที่มนุษย์ใส่ใจและสนใจรับรู้พฤติกรรมของตัวแบบ การเรียนรู้โดยการสังเกต จะเกิดขึ้นได้มากก็ต่อเมื่อบุคคลใส่ใจต่อพฤติกรรมของตัวแบบ แต่การจะใส่ใจได้มากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยเกี่ยวกับตัวแบบ และปัจจัยเกี่ยวกับผู้สังเกต ดังนั้นปัจจัยเกี่ยวกับตัวแบบ ได้แก่

1.1) ความเด่นชัด ตัวแบบที่มีความเด่นชัดย่อมดึงดูดให้คนสนใจได้มากกว่าตัวแบบที่ไม่เด่น

1.2) ความซับซ้อนของเหตุการณ์ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบ ถ้ามีความซับซ้อน มากจะทำให้ผู้สังเกตมีความสนใจน้อยกว่าเหตุการณ์ที่มีความซับซ้อนน้อย

1.3) จำนวนตัวแบบ พฤติกรรมหนึ่ง ๆ หากมีตัวแบบแสดงหลายคนก็เรียกความสนใจใส่ใจจากผู้สังเกตได้มาก หรือการมีตัวแบบที่หลากหลายก็เรียกความสนใจจากผู้สังเกตได้มากเช่นกัน

1.4) คุณค่าในการใช้ประโยชน์ ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สังเกต จะได้รับความสนใจมากกว่าตัวแบบที่เป็นไปในทางตรงข้าม เช่น ผู้ที่สนใจการทำ อาหาร ก็จะทำให้ความสนใจเป็นพิเศษกับรายการโทรทัศน์ ที่สอนการทำอาหาร เป็นต้น

1.5) ความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ ถ้าผู้สังเกตมีความรู้สึกชอบตัวแบบอยู่แล้ว ผู้สังเกต ก็จะทำให้การใส่ใจกับพฤติกรรมของตัวแบบมากกว่ากรณีที่ไม่ชอบตัวแบบนั้นเลย ฉะนั้น การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อโทรทัศน์ จึงมักใช้ตัวแบบที่เป็นชื่นชอบของประชาชนมาเป็นตัวแบบเพื่อชวนให้ประชาชนใช้สินค้าที่โฆษณา โดยคาดหวังให้ประชาชนใส่ใจกับการโฆษณาของตน

2) กระบวนการเก็บจำ (Retention processes)

กระบวนการเก็บจำนั้นเป็นขั้นที่ผู้สังเกตบันทึกสิ่งที่ ตนสังเกตจากตัวแบบไปเก็บไว้ในความจำระยะยาวซึ่งอาจจะ เก็บจำในรูปของภาพ หรือคำพูดก็ได้ แบนดูราพบว่า ผู้สังเกตที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของตัวแบบ ออกมาเป็นคำพูด หรือสามารถมีภาพของสิ่งที่ตนสังเกตไว้ในใจจะเป็นผู้ที่สามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้โดย การสังเกตได้ดีกว่าผู้ที่เพียงแต่ดูเฉย ๆ หรือทำงานอื่นในขณะที่ดูตัวแบบไปด้วย สรุปแล้วผู้สังเกตที่สามารถระลึกถึงสิ่งที่สังเกตเป็นภาพพจน์ในใจ (Visual Imagery) และสามารถเข้ารหัสด้วยคำพูด หรือถ้อยคำ (Verbal Coding) จะเป็นผู้ที่สามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบจากตัวแบบได้แม้ว่าเวลาจะผ่านไปนาน และนอกจากนี้ถ้าผู้สังเกตมีโอกาสดูซ้ำก็จะได้เห็นตัวแบบแสดงสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ซ้ำก็จะเป็น การช่วยความจำให้ดียิ่งขึ้น

3) กระบวนการกระทำ (Production processes)

กระบวนการกระทำนั้นเป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตเอาสิ่งที่เก็บจำมาแปลงเป็นการกระทำ ปัจจัยที่สำคัญของกระบวนการนี้คือ ความพร้อมทางด้านร่างกายและทักษะที่จำเป็นจะต้องใช้ในการเลียนแบบของผู้สังเกต ถ้าผู้สังเกตไม่มีความพร้อมก็ไม่สามารถที่จะแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้แบนดูรา กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบไม่ใช่เป็นพฤติกรรมที่ลอกแบบอย่างตรงไปตรงมา การเรียนรู้โดยการสังเกตมีปัจจัยในเรื่อง กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) และความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้สังเกต ดังนั้นในขั้นกระบวนการกระทำ หรือขั้นของการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบของแต่ละบุคคลจึงต่างกันไป ผู้สังเกตบางคนอาจจะทำได้ดีกว่าตัวแบบหรือบางคนก็สามารถเลียนแบบ ได้เหมือนกัน ในขณะที่บางคนก็อาจจะทำได้ไม่เหมือนกับตัวแบบเพียงแต่คล้ายคลึงเท่านั้น หรือบางคนอาจจะไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบเลยก็ได้

4) กระบวนการจูงใจ (Motivation process)

แบนดูรา ได้แยกความแตกต่างระหว่าง การเรียนรู้ (Learning) ออกจาก การกระทำ (Performance) นั่นคือ เราไม่จำเป็นต้องแสดงพฤติกรรม ทุกอย่างที่ได้เรียนรู้ออกมา เราจะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น ๆ ก็ขึ้นอยู่กับว่าเรามีแรงจูงใจมากน้อย แค่ไหน เช่น เราอาจจะเรียนรู้วิธีการเดินแอโรบิค จากโทรทัศน์ แต่เราก็ไม่ยอมเดินอาจจะเป็น เพราะซีเกียจ แต่อยู่มาวันหนึ่ง เราไปเจอเพื่อนเก่าซึ่งทักว่าเราอ้วนมานาน่าเกลียด คำประณาม ของเพื่อน สามารถจูงใจให้เราลุกขึ้นมาเดินแอโรบิค จนลดความอ้วนสำเร็จ เป็นต้น

2.5.2.2 การเรียนรู้โดยการหยั่งรู้ (Insight Learning)

โคห์เลอร์ (Kohler, 1925) นักจิตวิทยาที่สนใจเรื่องการเรียนรู้โดยการหยั่งรู้ และทำการทดลองเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการหยั่งรู้มีรายละเอียดดังนี้

1) แนวทางการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียนมักจะเกิดขึ้นทันทีทันใดจึงเรียกว่า Insight

2) การที่จะมีความสามารถเรียนรู้แก้ปัญหาอย่างทันทีทันใดได้นั้นผู้เรียนจะต้องมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาทำนองเดียวกันมาก่อนเพราะจะช่วยทำให้มองเห็นช่องทางในการแก้ปัญหาแบบใหม่ได้

3) นอกเหนือจากประสบการณ์เดิมแล้วผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ต่างๆ เพราะการที่มีความสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ นี้เองจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องความสามารถดังกล่าวนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่ ผู้เรียนจะต้องมีระดับสติปัญญา ดีพอสมควรจึงสามารถแก้ปัญหาโดยการหยั่งรู้ได้

2.5.3 สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากในยุคปัจจุบันข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆด้วยตนเอง ตลอดจนพัฒนาศักยภาพการคิด ได้แก่ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างอย่างมีเหตุผล นอกจากนี้ควรเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2.5.3.1 ความหมายของคำว่าสื่อการเรียนรู้

กรมวิชาการ (2545) ให้ความหมายของสื่อการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวผู้เรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่นคน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติ รวมถึงเหตุการณ์ หรือ แนวความคิด โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการค้นคว้า หรือ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2.5.3.2 ประเภทของสื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจความรู้สึกร่วมกันทักษะและประสบการณ์ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการคิด เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมแก่ผู้เรียน และมุ่งเน้นการส่งเสริมผู้เรียน

ทางการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสื่อการเรียนรู้ก็มีหลายประเภทดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545)

- 1) สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร หนังสือ ตำรา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร จุลสาร เป็นต้น
- 2) สื่อเทคโนโลยี แอปพลิเคชัน ภาพ ทัศนูปกรณ์ เทปเสียง สไลด์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction) สื่อบนเครือข่าย (Web-based Learning) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาผ่านดาวเทียม
- 3) สื่อที่เป็นกิจกรรม/กระบวนการ กิจกรรมที่จัดเพื่อฝึกกระบวนการคิดและการปฏิบัติ การแสดงละคร บทบาท สมมติ สถานการณ์จำลอง การทำโครงงาน เป็นต้น
- 4) สื่อบุคคล รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5) สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 6) สื่อวัสดุอุปกรณ์ (หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ทดลอง ทางวิทยาศาสตร์)

2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.6.1 ความหมายของคำว่าเทคโนโลยี

เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาทำให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ เทคโนโลยีจึงเป็นวิธีการในการสร้างมูลค่าเพิ่มของสิ่งต่างๆ ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น เช่น ทราเยหรือซิลิคอน (Silicon) เป็นสารแร่ที่พบเห็นทั่วไปตามชายหาด หากนำมาสกัดด้วยเทคนิควิธีการสร้างเป็นชิป (Chip) จะทำให้สารแร่นี้มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่มขึ้นได้อีกมาก

ส่วนคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) นั้น หมายถึง การนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ในการรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง ขั้นตอนวิธี การดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ เกี่ยวข้องกับข้อมูลบุคลากร และกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลเกิดประโยชน์สูงสุด

2.6.2 สารสนเทศที่ดี

เมื่อกล่าวถึงคำว่า สารสนเทศ (Information) นั้นหมายถึง ข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความจริงของคน สัตว์ สิ่งของ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ได้รับการจัดเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกค้น และสื่อสารระหว่างกัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยสารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติดังนี้

2.6.2.1 ความถูกต้อง หมายถึงข้อมูลที่มีการจัดเก็บรวบรวมจะต้องถูกต้อง เชื่อถือได้ ถ้าผู้ใช้ไม่เชื่อถือก็จะทำให้เกิดการเสียหายได้ ผู้ใช้ไม่กล้าอ้างอิงและนำไปใช้ประโยชน์ ทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารไม่แม่นยำ อาจเกิดความผิดพลาดได้

2.6.2.2 ต้องทันต่อการใช้งาน การได้มาของสารสนเทศต้องทันต่อความต้องการของผู้ใช้ คือระบบต้องตอบสนองผู้ใช้อย่างรวดเร็ว

2.6.2.3 ความสมบูรณ์ต่อการใช้งาน ต้องมีความสมบูรณ์อยู่ในระดับหนึ่งที่ยอมรับได้ความสมบูรณ์ ขึ้นอยู่กับการรวบรวมข้อมูลและวิธีการทางปฏิบัติด้วย

2.6.2.4 กะทัดรัดชัดเจน การจัดเก็บต้องให้เหมาะสมกับหน่วยความจำ ของระบบคอมพิวเตอร์ จะต้องมีการออกแบบโครงสร้างของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อตอบสนองการดำเนินงานขององค์กรได้

นอกจากนี้สารสนเทศที่ดียังจะต้องมีลักษณะของการใช้งานได้ง่าย มีความชัดเจนตรงกับความ ต้องการ มีความถูกต้องเชื่อถือได้ ทันต่อการใช้งาน มีคุณสมบัติเชิงปริมาณเพียงพอกับการใช้ ยอมรับได้ในทุกระดับ ขยายระบบต่อไปในอนาคต เป็นระบบที่มีความเป็นอิสระไม่ผูกพันเทคโนโลยี

2.6.3 ประโยชน์ที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย ยกตัวอย่าง เช่น

2.6.3.1 ช่วยให้ติดต่อสื่อสารระหว่างกันอย่างสะดวกรวดเร็วโดยใช้โทรศัพท์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

2.6.3.2 ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมาก ซึ่งผลิตออกมาในแต่ละวัน

2.6.3.3 ช่วยให้เก็บสารนิเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้ครั้งแล้วครั้งเล่าอย่างสะดวก

2.6.3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารนิเทศ เช่น ช่วยนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ในการคำนวณตัวเลขที่ยุ้งยาก ซับซ้อนซึ่งไม่สามารถทำให้สำเร็จได้ด้วยมือ

2.6.3.5 สามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการเก็บ เรียกใช้และประมวลผลสารนิเทศ

2.6.3.6 สามารถจำลองแบบระบบการวางแผนและทำนาย เพื่อทดลองกับสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น

2.6.3.7 อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารนิเทศดีกว่าสมัยก่อนทำให้ผู้ใช้สารนิเทศมีทางเลือกที่ดีกว่ามีประสิทธิภาพกว่า และสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ดีกว่า

2.6.3.8 ช่วยให้มีการตัดสินใจที่ดีขึ้น จากการมีสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ และพิจารณาทางเลือกภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ

2.6.3.9 ลดค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ประหยัดเวลาการทำงานหรือลด

2.6.4 การจัดการเทคโนโลยี

หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนนั้นล้วนมีการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ในการดำเนินงาน สำหรับการนำเทคโนโลยีมาใช้มากที่สุดก็คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เทคโนโลยีเหล่านี้เป็นทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นแทนที่เทคโนโลยีจะเป็นประโยชน์กลับจะเป็นภาระหรือตัวถ่วงทำให้หน่วยงาน

ไม่สามารถปฏิบัติงานตามพันธกิจได้ สำหรับการจัดการเทคโนโลยีนั้นควรใช้หลักการที่สำคัญดังนี้ (ครรรชิต มาลัยวงศ์, 2548 : 1-2)

2.6.4.1 มีการกำหนดนโยบายในการจัดการเทคโนโลยี หน่วยงานจำเป็นต้องประกาศนโยบายด้านการจัดการเทคโนโลยีให้ชัดเจน การประกาศนโยบายนั้นหมายความว่า การเขียนนโยบายขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร การแจ้งให้ผู้บริหาร พนักงาน และ ผู้เกี่ยวข้องทราบ และ นำนโยบายนั้นไปปฏิบัติจริง

2.6.4.2 มีผู้รับผิดชอบในการจัดการเทคโนโลยี การปฏิบัติงานใด ๆ จะบรรลุเป้าหมายได้ต่อเมื่อมีการมอบหมายความรับผิดชอบแก่ผู้ที่มีความสามารถ นอกจากนั้นบุคคลผู้นั้นควรเป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะอย่างแท้จริง ถ้าหากไม่มีความรู้และทักษะ ก็จำเป็นต้องส่งบุคคลผู้นั้นไปฝึกอบรมทางด้านนี้

2.6.4.3 มีการวางแผนงาน การปฏิบัติงานใด ๆ สมควรมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้บริหารระดับสูง และผู้ปฏิบัติงานทราบว่างานนั้น ๆ จะต้องทำอะไรบ้าง ใช้ทรัพยากร มากน้อยเพียงใด และคาดหวังได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น

2.6.4.4 มีการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานใด ๆ ล้วนต้องใช้ทรัพยากรมากบ้างน้อยบ้าง เช่น งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือต่าง ๆ ผู้บริหารระดับสูงจะต้องสนับสนุนให้ได้รับทรัพยากรอย่างพอเพียง

2.6.4.5 มีการจัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน การฝึกอบรมนั้นต้องตรงกับความต้องการของบริษัท และต้องทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.4.6 มีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นการพิจารณาว่าการดำเนินงานนั้นมีผู้ใดเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสียบ้าง การกำหนดนี้ก็เพื่อให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่ต้น และเพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการนั้นจะได้ผลดีที่สุด

2.6.4.7 มีการดำเนินงานตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนงานอย่างเหมาะสม แผนงาน ที่จัดทำขึ้นนั้นระบุกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ กิจกรรมที่อยู่ในแผนต้องเหมาะสมกับสภาพการณ์ ไม่มีกิจกรรมที่มากเกินไป หรือ น้อยเกินไป และการดำเนินงานตามกิจกรรมนั้นจะต้องได้รับการควบคุมให้ทำไปอย่างถูกต้องด้วย

2.6.4.8 มีการวัดผลการดำเนินงานตามกิจกรรม การดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีการวัดผลตามแนวทางที่กำหนดไว้เพื่อให้แน่ใจว่า ผลการดำเนินงาน (ทั้งส่วนที่เป็น Output และ Outcome) ได้ผลดี

2.6.4.9 มีการจัดเก็บบันทึกรายละเอียดการดำเนินงานเอาไว้อย่างครบถ้วน โดยจัดทำดัชนีสำหรับให้ค้นเรื่องที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง

2.6.4.10 มีการรายงานผลต่อผู้บริหารระดับสูง การรายงานผลเป็นเครื่องมือให้ผู้บริหารรับทราบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงสามารถเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานได้หากเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้นระหว่างการดำเนินงานตามแผน

เมื่อมีการจัดการเทคโนโลยีแล้ว สิ่งที่เราคาดว่าจะได้รับก็คือ หน่วยงานจะสามารถจัดหาและใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่จัดหาได้ตามที่ตั้งใจไว้ และสามารถกำหนดการที่จะเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ล้าสมัยให้ทันสมัยยิ่งขึ้นได้

2.6.5 บทบาทของเทคโนโลยีต่อการปฏิบัติงานขององค์กร

การใช้เทคโนโลยีในองค์กรนั้นมีการใช้อยู่สองประเภท ประเภทแรกคือ องค์กรที่ใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีที่ใช้นี้ทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับองค์กรนั้นโดยตรง องค์กรประเภทนี้ได้แก่โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล สถาบันวิจัย หน่วยงานการเกษตร บริษัทก่อสร้างและวิศวกรรม ฯลฯ ประเภทที่สองคือองค์กรที่ไม่ใช้เทคโนโลยีใด ๆ เป็นหลัก แต่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงาน องค์กรประเภทนี้ได้แก่หน่วยงานราชการและบริษัทห้างร้านทั่วไป องค์กรที่ใช้เทคโนโลยีเป็นหลักนั้น เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานอย่างแนบแน่นในทุก ๆ ด้าน เพราะถ้าหากองค์กรไม่รู้จักใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์แล้ว ก็ย่อมที่จะไม่สามารถบริหารจัดการให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ เทคโนโลยีนั้นเป็นทั้งกลยุทธ์ในการดำเนินงาน เป็นทั้งเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงาน เป็นทั้งระบบที่สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถให้บริการแก่ลูกค้า อีกทั้งยังช่วยในการสร้างเสริมพันธมิตรทางธุรกิจให้มั่นคงมากขึ้นด้วย สำหรับองค์กรที่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการปฏิบัติงานนั้น เมื่อพิจารณาให้ถี่ถ้วนแล้วก็จะพบว่ากลับต้องพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารค่อนข้างมาก (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2548: 2-3) ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นองค์กรประเภทใด เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทดังต่อไปนี้

2.6.5.1 เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่องค์กรจะต้องใช้ ณ เวลาที่เกิดข้อมูลนั้น ข้อมูลนี้เรียกว่า Transaction

2.6.5.2 เป็นเครื่องมือในการบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ที่เรียกว่า Database เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ และการค้นคืนข้อมูลออกมาใช้งาน รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่นิ่งแล้วเป็นคลังข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Data warehouse

2.6.5.3 เป็นเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูลในแบบต่าง ๆ เช่นระบบ MIS ระบบ EIS ระบบ DSS นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ หรือที่เรียกว่า OLAP (Online Analysis Processing) ด้วย

2.6.5.4 เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานกับเอกสารต่าง ๆ เพื่อลดการใช้และการจัดเก็บกระดาษที่ไม่จำเป็นด้วยระบบ Document Management System, ระบบ Office Automation, ระบบประชุมทางไกล (Tele Conference) . รวมไปถึงระบบกระแสนงาน หรือ Work Flow และ ระบบกลุ่มงาน (Work Group)

2.6.5.5 เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บและจัดการความรู้ (Knowledge management system) เพื่อบันทึกทักษะและประสบการณ์ของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานเอาไว้

2.6.5.6 เป็นเครื่องมือในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ด้วยระบบอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต และ เวิลด์ไวด์เว็บ และการประยุกต์ระบบนี้ก็นำไปสู่งานอื่น ๆ อีกมาก เช่น การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-business) การจัดฝึกอบรมและการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

2.6.5.7 เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์อัตโนมัติ เช่น ระบบ Computer Numerical Control หรือ CNC ระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เป็นต้น

2.6.6 สิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี

การทำความเข้าใจเทคโนโลยีได้ดี จำเป็นจะต้องเริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยีก่อน ในทางทฤษฎีนั้นเราอาจพิจารณาสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี 3 ระดับคือ (ครรชิต มัลลียงค์, 2548 : 5-6)

2.6.6.1 ระดับแรก หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางการปฏิบัติงานขององค์กร (Task environment) ได้แก่ ลูกค้า ซัพพลายเออร์ คู่แข่ง ธนาการ องค์กรของรัฐ องค์กรเอกชน สมาคม ทางด้านธุรกิจที่หน่วยงานหรือบริษัทเกี่ยวข้อง

2.6.6.2 ระดับที่สอง หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เป็นอุตสาหกรรมหรือคู่แข่ง ที่หน่วยงานหรือบริษัทจะต้องปฏิบัติงานอยู่ สิ่งแวดล้อมนี้เกี่ยวข้องกับการร่วมมือ การกำหนดมาตรฐาน การจัดหาชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบสำหรับนำมาใช้งาน การก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรมของบริษัทใหม่ๆ การแข่งขันและการกีดกันของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน สิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีลักษณะแตกต่างกันไปสุดแต่แต่อุตสาหกรรม และขณะเดียวกัน แม้จะเป็นบริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันก็อาจจะตกอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันได้

2.6.6.3 ระดับที่สาม หมายถึง สิ่งแวดล้อมระดับมหภาค (Macro environment) สิ่งแวดล้อมนี้ครอบคลุมอุตสาหกรรมต่างๆหมดทุกด้าน อาจจำแนกได้เป็น

- 1) สิ่งแวดล้อมทางสังคม
- 2) สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ
- 3) สิ่งแวดล้อมทางการเมือง
- 4) สิ่งแวดล้อมทางด้านแนวโน้มเทคโนโลยี

สำหรับสิ่งแวดล้อมทางด้านแนวโน้มเทคโนโลยีนั้น หากแยกย่อยลงไปถึงประเด็นที่สำคัญ ก็อาจจะได้แก่

(1) สังคมโลกเปลี่ยนไปจากยุคเกษตรกรรม ไปสู่อุตสาหกรรม ยุคสารสนเทศ และกำลังก้าวไปสู่ยุคความรู้ การเปลี่ยนสังคมในแต่ละยุคเกิดขึ้นเพราะการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ขณะเดียวกันความก้าวหน้าของสังคมในแต่ละยุคก็เป็นตัวการผลักดันให้มีการคิดค้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

(2) การศึกษาระดับต่างๆได้เปลี่ยนไป เช่นการศึกษาทางอุดมศึกษาซึ่งแต่ก่อนเน้นการรู้และการคิดค้นทางทฤษฎี โดยเฉพาะทางด้านศิลปศาสตร์ นิติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเปลี่ยนไปเป็นเน้นการปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีมากขึ้น เช่น วิทยาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีแขนงต่างๆ การเปลี่ยนแนวทางนี้ทางหนึ่งมีส่วนส่งเสริมให้เกิดผู้สนใจ ที่จะพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆมากขึ้น

(3) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในกิจการต่างๆของหน่วยงาน ได้ทำให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ต่างๆเอาไว้อย่างมากมาหลายทศวรรษ อาจกล่าวได้ว่าความรู้ของมนุษย์เพิ่มพูนขึ้นเท่าตัวในเวลาเพียงสิบปี การเพิ่มพูนความรู้ ผสมผสานกับความสะดวกสบายในการค้นคว้าความรู้ ทำให้มนุษย์สามารถทำการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่และประดิษฐ์อุปกรณ์ใหม่ๆออกมาได้อย่างรวดเร็วมาก

(4) ความจำเป็นทางด้านการแข่งขันขององค์กรต่างๆ ทำให้แต่ละองค์กรต้องขวนขวายพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ใหม่ๆ ออกมาจำหน่ายและใช้งานกันอย่างมากมาย นอกจากนั้นยังเกิดความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดจัดกระบวนการให้สามารถออกแบบ และ

ผลิตสินค้าต่างๆได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น อันเป็นแนวโน้มที่เรียกว่าการบีบอัดเวลา (Time Compression) ขณะเดียวกันก็มีความพยายามที่จะพัฒนาให้อุปกรณ์ที่ผลิตนั้นทำงานได้ด้วยความเร็วสูงมากขึ้น

(5) ความพยายามที่จะแข่งขันให้เหนือกว่าผู้อื่น ทำให้บริษัทอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ดำเนินการทำวิจัยค้นคว้ามากขึ้น บางแห่งได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการวิจัยของตนเองขึ้น และดำเนินการวิจัยเป็นความลับเพื่อไม่ให้คู่แข่งทราบ หรือคาดคะเนถูกว่าบริษัทกำลังทำอะไร ส่วนบางแห่งใช้วิธีว่าจ้างสถาบันการศึกษาระดับสูงให้ทำการวิจัยให้ การทำวิจัยนั้นถือว่าสำคัญมากต่อการพัฒนาประเทศและเสริมสร้างความเข้มแข็งในด้านการทำธุรกิจ ดังนั้นหน่วยงานระดับโลกที่คอยตรวจสอบความก้าวหน้าของประเทศต่างๆ จึงนิยมใช้ระดับการลงทุนในด้านการวิจัย และผลการวิจัยเป็นเครื่องชี้วัดระดับความเจริญของประเทศ

(6) ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสาขาต่างๆได้ทำให้เกิดการบูรณาการทางเทคโนโลยี (Technology integration) อย่างกว้างขวาง การบูรณาการนี้อาจหมายถึงถึงการที่อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีหนึ่งสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีอื่นๆได้อย่างไร้ตะเข็บ (Seamless) นั่นคือสามารถทำงานต่อเนื่องกันได้เป็นอย่างดี ความจำเป็นทางด้านบูรณาการนี้ได้นำไปสู่การกำหนดมาตรฐานต่างๆทางด้านอุตสาหกรรมออกมามากมาย ตัวอย่างที่เห็นชัดเมื่อขาดมาตรฐานก็คือปลั๊กไฟของอุปกรณ์ในประเทศหนึ่ง ไม่สามารถใช้กับเต้าเสียบไฟฟ้าในอีกประเทศหนึ่งได้ เพราะแต่ละประเทศก็มีมาตรฐานทางด้านปลั๊กและเต้าเสียบต่างกัน

2.6.7 ผู้บริหารเทคโนโลยี

หน่วยงานและบริษัทที่ใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานทั้งในส่วนที่เป็นงานหลัก และส่วนที่เป็นงานสนับสนุนนั้นจำเป็นต้องมีผู้รับผิดชอบต่อการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยี ผู้รับผิดชอบนี้น่าจะเป็น Chief Technology Officer หรือ CTO ส่วนหน่วยงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหลัก ผู้รับผิดชอบน่าจะเป็น Chief Information Officer หรือ CIO ไม่ว่าผู้รับผิดชอบจะเป็น CTO หรือ CIO หน้าที่หลักควรจะเป็นดังนี้

2.6.7.1 การวางแผน การทำงานใดๆก็ตามจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อมีแผน ที่เหมาะสมและคำนึงถึงเรื่องต่างๆที่จำเป็นครบถ้วน แผนที่พัฒนาขึ้น มีหลายแผน เช่นแผนยุทธศาสตร์ อันเป็นแผนหลักที่ต้องพิจารณาในด้านกลยุทธ์ที่จะช่วยให้หน่วยงานดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แผนระยะสั้น หรือแผนปฏิบัติการประจำปี (หรือแผนงานตามงบประมาณ) แผนการจัดการความเสี่ยง เพื่อพิจารณาว่าการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นมีอะไรบ้าง และควรจะดำเนินการอย่างไรในการแก้ปัญหาที่เกิดจากความเสี่ยงนั้น แผนการจัดซื้อ อันเป็นแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกนวัตกรรมมาใช้ในหน่วยงาน

2.6.7.2 การจัดสรรทรัพยากร ทำหน้าที่อนุมัติโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีของหน่วยงาน โดยดูว่าโครงการนั้นๆมีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์หรือไม่ มีความเหมาะสมหรือเป็นไปได้หรือไม่ จะให้ประโยชน์ตอบแทนได้จริงหรือไม่ จากนั้นก็จัดสรรทรัพยากรให้แก่โครงการต่างๆอย่างพอเพียงที่จะดำเนินการนั้น

2.6.7.3 การพัฒนาบุคลากร การที่หน่วยงานจะสามารถพัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะเป็นจำนวนมากพอ ผู้บริหารเทคโนโลยีจะต้องสำรวจว่านวัตกรรมที่จะใช้นั้นจำเป็นต้อง

ใช้บุคลากรที่มีความรู้และทักษะทางด้านใดบ้าง หากหน่วยงานไม่มีบุคลากรเช่นนี้มากพอ ก็จะต้องวางแผนพัฒนาบุคลากรให้พอเพียงโดยอาจว่าจ้างมาเพิ่ม หรืออาจว่าจ้างเป็นที่ปรึกษาแล้วแต่กรณี แต่ถ้าหากมีบุคลากรบ้างแล้ว แต่บุคลากรไม่มีประสบการณ์หรือมีความรู้ทางด้านที่ต้องการ ก็จะต้องจัดฝึกอบรมให้บุคลากรมีความรู้พอเพียง

2.6.7.4 การอำนวยความสะดวก หมายถึง การดูแลให้การปฏิบัติงานกับเทคโนโลยีเป็นไปอย่างเรียบร้อย และมีประสิทธิผล ผู้บริหารเทคโนโลยีอาจจะไม่ใช่ผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกับนวัตกรรมหรืออุปกรณ์ต่างๆโดยตรง แต่เป็นผู้ที่ทำหน้าที่กำกับกับการปฏิบัติงานผ่านผู้บริหารอื่นๆให้แน่ใจว่างานต่างๆจะเป็นไปตามแผนงาน และมีการควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างเหมาะสม

2.6.7.5 การจัดเก็บข้อมูล คือการสั่งการให้มีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และผลที่เกิดขึ้น แล้วนำข้อมูลมาพิจารณาว่าการดำเนินงานนั้นให้ผลตามที่คาดการณ์ไว้หรือไม่ หากพบว่าการปฏิบัติงานมีปัญหา ก็ให้นำรายละเอียดมาพิจารณาหาทางแก้ไข แล้วนำไปปรับปรุงกระบวนการทำงานเดิมให้ดีขึ้น

2.6.7.6 การจัดการความรู้ คือการสนับสนุนให้บริษัทสะสมจัดเก็บความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการดำเนินงานต่างๆทั้งที่เป็นงานประจำและงานโครงการ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้สำหรับนำไปใช้ในอนาคต

2.6.7.7 การทำเป็นรายงาน ผู้บริหารเทคโนโลยียังไม่ใช่ผู้บริหารสูงสุดของบริษัท ดังนั้นจึงต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ

การจัดการเทคโนโลยีมีความสำคัญมากขึ้นทุกขณะ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานที่แสวงหากำไร หรือเป็นหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร จำเป็นต้องวางแผนทางในการจัดการเทคโนโลยีของหน่วยงานอย่างรอบคอบ

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุชุม พรหมเมืองคุณ (2546 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า 1) ด้านสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นผู้นำท้องถิ่นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 89.9 ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาชุมชน 2) ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้นำท้องถิ่น พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีคมนาคมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อยที่สุด 3) ด้านความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระดับพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีคมนาคมและการประยุกต์ใช้อยู่ในระดับมาก สำหรับวิธีการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีนั้นผู้นำท้องถิ่น มีความต้องการให้มีการอบรม คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมาคือ การประชุมสัมมนา คิดเป็นร้อยละ 31.5

สุชุม พรหมเมืองคุณ (2552 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง ความรู้ ความเข้าใจและความต้องการสื่อสารสนเทศด้านเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลชัยพฤกษ์ อำเภอเมืองจังหวัดเลย ผลการศึกษาพบว่า 1) ประชาชนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

เศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการเศรษฐกิจพอเพียงที่แตกต่างกันคือ อาชีพ รายได้ เพศและระดับการศึกษา 3) ประชาชนในชุมชนมีความต้องการที่เรียนรู้และรับรู้ข้อมูลด้วยการสื่อสารผ่านสารสนเทศ ในระดับสูง โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์

กฤษณา บุตรปาละ (2550 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด เพราะสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายกว่าหนังสือ 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคือปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์มากที่สุด โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับภาษาที่อยู่ในซอฟต์แวร์

นันทิยา มงคล (2550 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี ผลการศึกษาพบว่า 1) ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านใช้เวลาในการโอนหรือคัดลอกข้อมูลนานอยู่ในระดับมาก 2) ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 ที่มีขนาดสถานศึกษาต่างกัน มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมและรายด้านไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 ที่มีขนาดสถานศึกษาต่างกัน มีระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมและรายด้านไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4. ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 มีความต้องการให้มีแนวทางการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรีและสถานศึกษา ติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในสถานศึกษาทุกแห่ง และจัดอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่ครู

ประชา อินทร์แก้ว (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวางแผนจัดเก็บภาษีท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลตำบลขามทะเลสอ อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ที่อยู่ในทำเลที่ 1 ซึ่งดีที่สุด ได้แก่ บล็อก A และ G รองลงไป คือ ทำเลที่ 2 ได้แก่ บล็อก E, I และ K ทำเลที่ 3 ได้แก่ บล็อก B, C, F, H และ J และทำเลที่ 4 ได้แก่ บล็อก D และผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีระหว่างระบบที่ใช้ในปัจจุบันกับการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า ฝ่ายจัดเก็บ รายได้ของเทศบาลตำบลขามทะเลสอสามารถจัดเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้อย่างละ 15 ของจำนวน ผู้ที่ต้องเสียภาษีทั้งหมด ส่วนภาษีโรงเรือนและที่ดิน และภาษีป้ายสามารถจัดเก็บได้ครบ

ประเทือง จินตสกุล (2547) ทำการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารและพัฒนาพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอข้อสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ การวางแผน การบริหารและพัฒนาพื้นที่ได้ และเจ้าหน้าที่ที่ได้ทดลองใช้โปรแกรมประยุกต์ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

สมชาย กองหนู (2547 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการสารสนเทศในสถาบันการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่พบโดยรวมคือทรัพยากรและกระบวนการ ส่วนรูปแบบในการบริหารจัดการมีดังนี้ 1) ด้านทรัพยากร คือบุคลากรเห็นความสำคัญในการจัดระบบสารสนเทศ การจัดระเบียบ การจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ และบุคลากรมีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ 2) ด้านกระบวนการ คือ การนำเอาอุปกรณ์และเครื่องมือเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดระบบสารสนเทศ การวางแผนในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและการกำหนดบทบาทความรับผิดชอบในการจัดระบบสารสนเทศ 3) ด้านฐานข้อมูล คือ การนำเอาความทันสมัยของข้อมูลสารสนเทศ ความถูกต้องแม่นยำและความรวดเร็วในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้

จรัสศรี เวียงทอง (2549 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทของชุมชนในการจัดหาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของจังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า สถานะภาพพื้นฐานของชุมชนที่มีผลต่อการจัดหาและสนับสนุนเทคโนโลยีทางการศึกษาของผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีมาก เพราะสถานภาพปัจจุบันชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากมีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทมากในการให้ความร่วมมือในการจัดหาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งให้การสนับสนุน/ส่งเสริมการจัดหาสื่อการเรียนการสอน สำหรับ กระบวนการร่วมมือในการสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา ที่ทำให้การจัดการศึกษาของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้นั้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการตามแผน ร่วมติดต่อประสานหน่วยงานต่างๆ ร่วมในการประชาสัมพันธ์กิจกรรม ร่วมประชุมประเมินผล ร่วมปรับปรุง แก้ไขและการดำเนินงาน จากการประเมินบทบาทและความร่วมมือ พบว่า ทุกขั้นตอน ทุกกลุ่มประชากรมีบทบาทและให้ความร่วมมือ ขั้นตอนที่มีส่วนร่วมมากที่สุด คือ ขั้นตอนการร่วมวางแผน รองลงมาคือร่วมดำเนินการติดต่อประสานหน่วยงานต่างๆ ร่วมประชาสัมพันธ์กิจกรรม ร่วมประชุมประเมินผล การดำเนินงาน ร่วมปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน ตามลำดับ

ดลเดช พัทธ์ชัยเขตต์ (2551 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร วิทยาลัยการอาชีพฝาง ผลการศึกษาพบว่า ด้านสภาพความคล่องตัวในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความคล่องตัวสูงสุดคือ ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล ด้านที่มีความคล่องตัวน้อยที่สุดคือด้านการใช้งานสารสนเทศ สำหรับแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศ จากการศึกษาพบว่าควรเสนอให้ผู้บริหารจัดการตั้งทีมงานเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้รวดเร็วเป็นระบบพร้อมทั้งจัดหาหรือพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรมากที่สุด และควรมีการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้มีความรู้ในการใช้งานด้านสารสนเทศ อบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ให้ความรู้เกี่ยวกับการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบ เพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

ราชัน ปัญญาจันทร์ (2552 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบเครือข่ายเพื่อใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียนกระบือ ผลการศึกษาพบว่า ระบบเครือข่ายโรงเรียนกระบือที่พัฒนาขึ้น ระบบสามารถตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งาน รายงานสถานะระบบและการใช้งานของผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน ป้องกันการเข้าเว็บที่ไม่พึงประสงค์ พร้อมทั้งจำกัดความเร็วในการรับส่งข้อมูล ลดความผิดพลาด ในการรับส่งข้อมูล การประเมินคุณภาพเครือข่ายจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 คุณภาพระบบการจัดการข้อมูล ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.27 คุณภาพของสัญญาณเครือข่ายไร้สายเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบเครือข่าย โรงเรียนกระบือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับมาก ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32