

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเรียบเรียงและนำเสนอสาระสำคัญจากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ โดยนำเสนอเนื้อหาตามลำดับดังนี้

1. การวิจัยและพัฒนา
 - 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.3 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทางการศึกษา
 - 1.4 การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. การจัดการเรียนการสอนสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 - 2.1 ลักษณะการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา
 - 2.2 ขอบข่ายทางเทคโนโลยีทางการศึกษา
 - 2.3 แนวคิดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. การเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.3 ความสำคัญของการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.4 คุณลักษณะของการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.5 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.6 วิธีการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 3.7 การวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง
4. การจัดการความรู้ (Knowledge Management)
 - 4.1 ความหมายของการจัดการความรู้
 - 4.2 ความสำคัญของการจัดการความรู้
 - 4.3 ประโยชน์ของการจัดการความรู้
 - 4.4 องค์ประกอบของการจัดการความรู้

5. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 5.1 ความหมายของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 5.2 กิจกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต
 - 5.3 ความหมายของการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 5.4 รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
 - 5.5 องค์ประกอบและลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
 - 5.6 การออกแบบและการจัดระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
 - 5.7 การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง
 - 5.8 แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับเครือข่าย
6. แนวทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
 - 6.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 6.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ
 - 6.3 กระบวนการและรูปแบบความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้
 - 7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง

1. การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ดังนี้ การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development = R&D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Education Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยาเป้าหมายหลักคือ ใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา (Education product) อันหมายถึง วัสดุครุภัณฑ์ทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्म สไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ (Borg and Gall. 1979 : 771-798; พงษ์ทิ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531 : 21-24)

1.2 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นกระบวนการของการพัฒนา การทดสอบ ภาคสนามและวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จากการทดสอบ ถึงแม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบด้วย การวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เพื่อจุดประสงค์พื้นฐานในการค้นพบสิ่งใหม่ ในทางตรงกันข้าม เป้าหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คือ การนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปพัฒนาสื่อให้สามารถใช้ได้ ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นตัวเชื่อมระหว่าง การวิจัยทางการศึกษาและแบบฝึกหัดทางการศึกษา ซึ่งทำให้อาจารย์ศึกษามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (ธัญวดี มงคลพันธ์. 2544 ; อ้างอิงจาก Waiter. 1983: 771-793 การพัฒนารายการเทปวีดิทัศน์ฝึกอบรมครู ประถมศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง)

ดังนั้นในการบริหารหรือการศึกษาวิจัยที่มุ่งแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้เกิดคุณภาพ เมื่อผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานค้นพบปัญหาและเกิดความตระหนักในปัญหาก็จะคิดค้นรูปแบบสื่อหรือรูปแบบการพัฒนาที่มักเรียกว่า นวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานดังกล่าว โดยที่รูปแบบสื่อหรือรูปแบบการพัฒนาที่คิดขึ้นจะต้องมีเหตุผล หลักการหรือทฤษฎีรองรับ ทั้งนี้ อาจเลือกใช้วิธีการปรับปรุงในสิ่งที่มีผู้อื่นได้ศึกษาหรือเคยใช้ได้ผลในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เช่นเดียวกันมาก่อน หรืออาจคิดวิธีการขึ้นใหม่ก็ได้ แต่การทำให้อุหรือมั่นใจได้ว่าวิธีการที่คิดค้นขึ้นนั้นดีหรือไม่จำเป็นต้องนำมาทดลองจริง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพิสูจน์ว่าสามารถแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้ ถ้าไม่ประสบผลสำเร็จก็ต้องมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนได้ผลดีสามารถนำไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ทราบหรือนำไปใช้ได้ต่อไป (ชนเศ ขำเกิด. 2540 : 157)

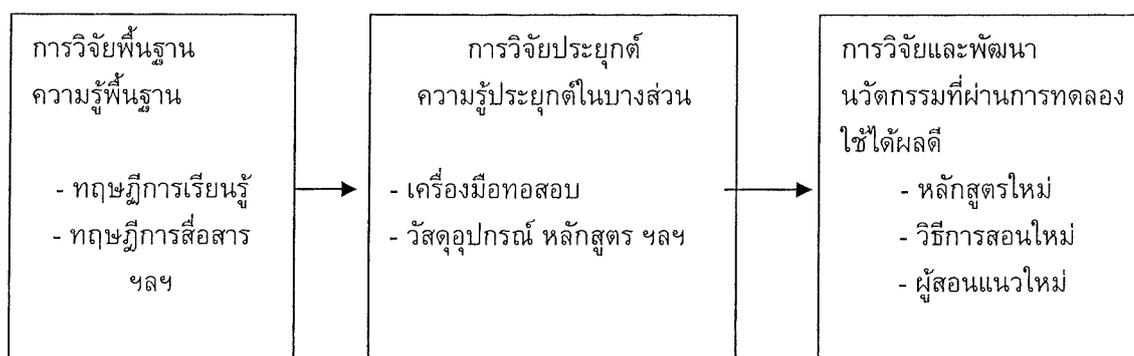
1.3 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาใน 2 ประการคือ

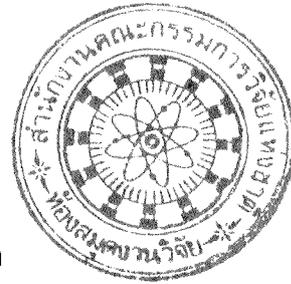
1.3.1 เป้าประสงค์ (Goal) การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการศึกษาประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการก็มีการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีสอน หรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษา สำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

1.3.2 การนำไปใช้ การวิจัยการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าวโดยวิธีที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา”

อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีใช้สิ่งที่จะทดแทนการวิจัยการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการศึกษา คือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลการวิจัยทางการศึกษา (ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์) ให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น สามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังกล่าวความสัมพันธ์ในภาพ (Borg and Gall. 1979 : 771-798 ; พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531 ; บุญสืบ พันธุ์ดี. 2537 : 79-80)



ภาพ 2 ความสัมพันธ์และความแตกต่างการวิจัยการศึกษา
กับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา



1.4 การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและกอลล์ (Borg and Gall. 1979 : 771-798) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา โดยมีขั้นตอน 10 ขั้นตอน ดังนี้

1.4.1 กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด คือ ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนด 1 ลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้ และ 3 วัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา อาจมี 4 ข้อ คือ

1.4.1.1 ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่

1.4.1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่

1.4.1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่

1.4.1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

1.4.2 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิต การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็น ผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

1.4.3 การวางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

1.4.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต

1.4.3.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน ระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้

1.4.3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

1.4.4 พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลผลิตการศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นก็จะต้องออกแบบหลักสูตรเตรียมวัสดุ หลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรมและเครื่องมือการประเมินผล

1.4.5 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1

ในการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก

6-12 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

1.4.6 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1

นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

1.4.7 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2

ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์โรงเรียน จำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test กับ Post-test นำผลเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตจากมีกลุ่มควบคุมกลุ่มการทดลองถ้าจำเป็น

1.4.8 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2

1.4.9 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3

ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

1.4.10 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3

นำข้อมูลจากการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุง เพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป จะเห็นได้ว่า บางครั้งมีผู้เรียกการวิจัยและพัฒนาว่า R&D (Research and Development) หรือบางคนเรียกว่า R and D ซึ่ง D ตัวหลังก็คือการเผยแพร่ (diffuse)

ดังนั้นผลงานการวิจัยและพัฒนา นับได้ว่าเป็นผลงานที่มีประโยชน์มีคุณค่ายิ่ง ที่ช่วยสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมทั้งรูปแบบการทำงานและผลผลิตให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยได้หลอมรวมงานวิจัยหลายประเภทบูรณาการไว้อย่างเป็นระบบครบวงจร ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพงาน จึงต่างให้ความสนใจอบรมบุคลากร และรณรงค์ส่งเสริมให้บุคลากรผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาอย่างกว้างขวางมากขึ้น

2. การจัดการเรียนการสอนสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2.1 ลักษณะการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องเป็นลำดับ โดยเกิดจากตัวผู้เรียนเอง และจะเกิดขึ้นได้ง่ายเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ มีความพร้อมที่จะเรียน และใฝ่รู้ใฝ่เรียน รวมทั้งได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้สอน และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบด้วยความรู้ความสามารถ และมีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม และจริยธรรมเป็นแกนนำในการดำรงชีวิต มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมมาตรฐานแห่งวิชาชีพ และดำรงตนเป็นพลเมืองดีของสังคม

ผลกระทบของของโลกาภิวัตน์ การเติบโตอย่างรวดเร็วของความรู้การปฏิวัติด้านข้อมูล การสื่อสารก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการต่อการเรียนการสอน กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใหม่เพิ่มมากขึ้น ต้องการความรู้ที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถแข่งขันได้ในปัจจุบันรวมถึงอนาคต ผู้เรียนที่เข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาย่อมคาดหวังว่าจะได้รับการศึกษาที่ดีที่สุดเป็นบุคคลที่ฉลาดที่สุด

ลักษณะการจัดการเรียนการสอนศึกษาศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่มีลักษณะเป็นวิชาชีพ ประกอบด้วยการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องสัมพันธ์กัน การจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ภาคทฤษฎี เน้นความรู้ความเข้าใจ เนื้อหาหลักการที่ดีต่อวิชาชีพควบคู่กับความรู้เชิงวิชาการ ใช้วิธีการสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การอภิปราย บทบาทสมมติ การศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งพัฒนาเนื้อหาและวิชาการให้ทันสมัยทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนคือ นิสิตมีความรู้ความสามารถ รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

2. ภาคปฏิบัติ เป็นหัวใจของการศึกษาวิชาการศึกษาที่มุ่งให้นิสิตนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการสอน การถ่ายทอดความรู้ย่อมมีประสิทธิภาพ เพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยจัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้ออกสังเกตการสอนในโรงเรียน สถานศึกษา และได้ฝึกประสบการณ์การสอน ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนจริง ในสถานการณ์จำลอง ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงกับนักเรียนในโรงเรียน สถาบันการศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะ และประสบการณ์การสอนอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการจัดการเรียนการสอนศึกษาศาสตร์ตามการยึดขนาดของกลุ่มผู้เรียนนั้น มีด้วยกันหลายวิธีทั้งแบบกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อยแต่วิธีการที่เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันเป็นวิธีการสอนแบบบรรยายซึ่งเป็นวิธีที่ผู้สอนนิยมเลือกใช้และปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาเนื่องจากผู้สอนมีโอกาเตรียมการบรรยาย เตรียมเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะถ่ายทอด และเหมาะสำหรับการสอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่จึงทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนน้อยกว่าที่ควรจะเป็นและขาดการส่งเสริมทักษะการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามการสอนแบบบรรยายยังเป็นวิธีที่จำเป็นและมีประโยชน์เนื่องจากขีดจำกัดในด้านอาจารย์ผู้สอนที่ยังมีไม่เพียงพอ ทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ แต่สิ่งที่ผู้สอนต้องคิดพัฒนาต่อคือการสร้างสรรค์รูปแบบการสอนที่จะนำมาใช้ประกอบการจัดการสอนแบบบรรยาย หรือนำมาใช้แทนการจัดการสอนแบบบรรยาย อันจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรวมถึงมีการใช้ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองอย่างเต็มศักยภาพของตนเพิ่มมากขึ้น

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู/การฝึกสอน ควรมีลักษณะดังนี้

1. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือฝึกสอนในสถานศึกษา ต้องมีช่วงเวลาการฝึกสอนไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา 12 สัปดาห์ และมีหน่วยกิตไม่ต่ำกว่า 10 หน่วยกิต

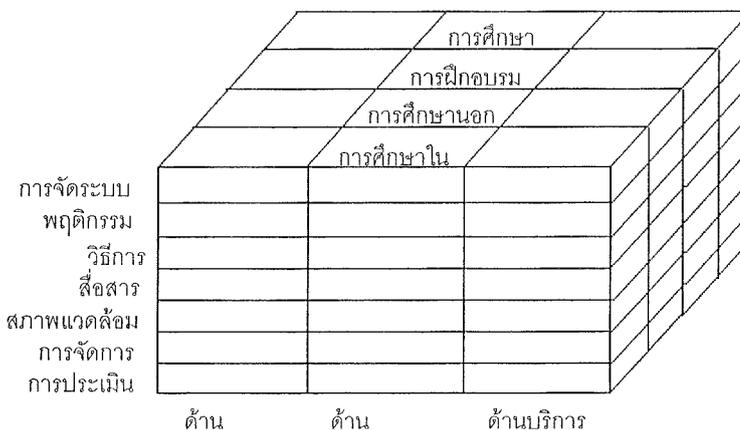
2. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามข้อกำหนดในแผนการปฏิรูปการผลิตครู 5 ปี ให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นเวลา 1 ปี ในแนวปฏิบัติอาจจัดประสบการณ์วิชาชีพครูให้แก่บัณฑิตทั้งที่เป็นการประจำการในสถานศึกษา (การฝึกสอน) โดยใช้เวลา 1 ภาคการศึกษารวมกับการจัดประสบการณ์ การศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ (อาทิ เช่น การศึกษาดูงาน การสังเกตการสอน การร่วมงานครูประจำชั้น การร่วมงานวิจัยในชั้นเรียน ฯลฯ)

รูปแบบการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ควรส่งเสริม

1. Research – Based Instruction
2. Web – Based Instruction
3. Problem – Based Instruction
4. Project – Based Instruction
5. Team – Based Instruction
6. Self- Based Instruction
7. Critical – Thinking approach

ขอบข่ายทางเทคโนโลยีทางการศึกษา (ศ.ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์)

ขอบข่ายการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาประมวลออกเป็นขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึก เกิดเป็นมิติขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาขึ้น ดังแสดงในภาพ



ภาพ 3 ขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึกของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ที่มา : ชัยยงค์ พรหมวงศ์

1. ขอบข่ายตามแนวตั้งของการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

การจำแนกขอบข่ายตามแนวตั้งของการวิจัยทางเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา กระทำได้หลายทางที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ขอบข่ายตามแนวตั้งครอบคลุม การวิจัยด้านการจัดระบบทางการศึกษา การวิจัยด้านพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน วิธีการสอนสื่อสารการศึกษา สภาพแวดล้อมทางการศึกษา การจัดการด้านการเรียนการสอนและการประเมินการศึกษา

1.1 การจัดระบบ เป็นแขนงวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ อาจถือเป็นเครื่องมือสำคัญของแขนงวิชาอื่น เพราะการดำเนินงานและการแก้ปัญหาจำเป็นต้อง ใช้การจัดระบบการพัฒนาระบบ และการออกแบบระบบมาใช้ ขอบข่ายการวิจัยในด้านนี้จึงมุ่งที่ การจัดระบบ การพัฒนาระบบ และการออกแบบระบบขั้นใหม่

การจัดระบบ (Systems Approach) เป็นการวางแผนการพัฒนาระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ด้วยการกำหนดปรัชญา ปณิธาน จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ภาระหน้าที่ ความสัมพันธ์/ปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอน ปัจจัยเกื้อหนุนและแนวทางการ ประเมินและควบคุม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือแก้ปัญหาการดำเนินงาน การจัดระบบ มีความสำคัญในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่มีคุณภาพ การจัดระบบมีขอบข่ายระดับ และองค์ประกอบระบบที่เด่นชัดและครอบคลุมการดำเนินงานทุกแง่มุม โดยมีขั้นตอนหลักที่ ครอบคลุม การวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ และการทดสอบ ระบบในสถานการณ์จำลอง

การพัฒนาระบบ (Systems Development) เป็นการสร้างระบบขึ้นมาใหม่ หรือเป็นการปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ทำงานได้ดีขึ้น การพัฒนาระบบมีวิธีการหลายวิธี แต่หากต้องการระบบที่มีคุณภาพจำเป็น ต้องใช้วิธีการจัดระบบเป็นเครื่องมือ

การออกแบบระบบ (Systems Design) เป็นขั้นตอนหนึ่งของการสังเคราะห์ ระบบและการสร้างแบบจำลองระบบที่เกี่ยวข้องกับการนำองค์ประกอบมาจัดเรียงลำดับให้อยู่ใน ขั้นตอนที่เหมาะสม เพื่อจะให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 พฤติกรรมการเรียนการสอน การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เป็นประโยชน์การวางแผน และจัดสภาพการณ์ให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมถึงเป็น เทคโนโลยีที่ท้าทาย จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักจิตวิทยาเริ่มใช้ “เทคโนโลยีแห่งการศึกษา” (Technology of Education) ขึ้น การวิจัยในขอบเขตนี้ มุ่งไปที่การศึกษาค้นคว้ารูปแบบ พฤติกรรมการเรียน (Learning Behavior) ที่เกี่ยวกับผู้เรียนและพฤติกรรมการสอน (Teaching Behavior) ที่เกี่ยวกับครูบาอาจารย์ และการประยุกต์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่ละ ประเภทก็ต้องใช้รูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน เช่น ครู

1.3 วิธีการ ครอบคลุม วิธีการศึกษาโดยทั่วไปและวิธีการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอน (Instructional Methods/Techniques) ประยุกต์แนวคิดและหลักการทางการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาใช้เป็นเครื่องมือ สื่อหรือช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์

การวิจัยของนักเทคโนโลยีการศึกษาในแขนงนี้จึงมุ่งไปที่การค้นหาวิธีการสอนแบบใหม่ ทั้งที่เป็นระบบการสอนแบบครบวงจรและ ที่เป็นเพียงเทคนิค และวิธีการสอนเฉพาะเรื่อง สำหรับนำไปใช้ในระบบการสอนที่มีผู้คิดขึ้นมาแล้ว เช่น วิธีการสอนแบบกลุ่ม วิธีการสอนแบบโครงการ วิธีการสอนแบบเบญจขันธ์ การจำลองสถานการณ์รายกรณีศึกษาเกมการพัฒนาโครงการจากกรณีงาน (PCW-Project Casework Approach) เป็นต้น

1.4 การสื่อสาร ครอบคลุม การสื่อสารการศึกษาและการสื่อสารการสอน แต่นิยมใช้คำว่า “การสื่อสารการศึกษา” เพื่อแทนทั้งสองกลุ่ม

สื่อสารการศึกษา (Educational Media) เป็นขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาที่รู้จักกันมากโดยเฉพาะคำว่า อุปกรณ์การสอน โสตทัศนูปกรณ์ ฯลฯ สื่อการศึกษา และสื่อการเรียนการสอนที่ถือเป็นเครื่องมือและเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบการสอน และวิธีการสอนทุกรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นแล้ว หรือที่จะต้องพัฒนาขึ้น สื่อมีหลายประเภท แต่สื่อที่ครูและนักเรียนรู้จักกันดี คือ กระดานแบบเรียน/ตำรา และตัวครูเอง

การวิจัยในขอบข่ายนี้ จึงมุ่งไปที่การพัฒนาประเภทและรูปแบบสื่อการสอนใหม่ และเปรียบเทียบผลกระทบของสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อพฤติกรรมการบริหารนักวิชาการและนักบริหาร

1.5 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา ครอบคลุมประเภทและการจัดการ โดยประเภทอาจจำแนกเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน บริเวณโรงเรียน สนาม อาคารเรียน ห้องสมุด ศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการ และห้องเรียน

สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ ได้แก่ บรรยากาศ ความอบอุ่นทางใจ ความไว้วางใจ ความกระตือรือร้น การให้เกียรติซึ่งกันและกัน ฯลฯ

สภาพแวดล้อมทางสังคม หมายถึง ขนบธรรมเนียมประเพณี กฎ ระเบียบ ความสัมพันธ์ที่กระทบสมาชิกในสังคม

โดยการจัดการ เป็นการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ซึ่งเป็นการจัดภาวะที่อยู่รอบตัวผู้เรียนและผู้สอนที่อาจเป็นหรือไม่เป็นองค์ประกอบของการเรียนการสอนโดยตรง แต่เกื้อหนุนให้เกิดการเรียนรู้หรือเป็นแหล่งการเรียนรู้

การวิจัยในขอบข่ายนี้ จึงเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยหารูปแบบการจัดห้องเรียน ห้องฝึกอบรม การจัดแหล่งวิทยบริการ ห้องสมุดหรือศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการ พิพิธภัณฑ์และอุทยานการศึกษาที่จะเอื้อต่อการเรียนรู้มากที่สุด หากไม่สามารถจัดสภาพแวดล้อม

จริง ก็ต้องจำลองสถานการณ์สภาพแวดล้อมจำลองขึ้น เช่น การจัดบริษัทจำลองสำหรับนิสิตที่เรียนด้านธุรกิจและการจัดการ การจัดห้องฝึกบินจำลอง (Simulation) เป็นต้น

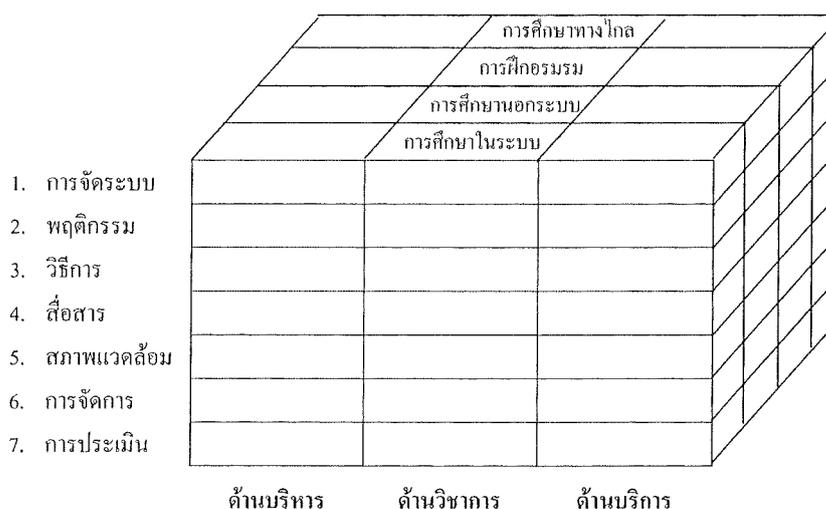
1.6 การจัดการ “การจัดการ” (Management) ครอบคลุม การจัดการศึกษา และการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งที่การจัดหาและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยที่การจัดการศึกษา เป็นหน้าที่ของผู้บริหาร ภารกิจของนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงเน้นการเรียนการสอน (Learning Management) เกี่ยวข้องกับการจัดทรัพยากรคน คือ ครูกับนักเรียน และทรัพยากรในรูปอื่นคือ เวลา อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และมากที่สุดในเวลาที่มีน้อยที่สุด

การวิจัยด้านการจัดการด้านการเรียนรู้จึงมุ่งที่การจัดการนำหลักสูตรมาใช้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หลักสูตรที่ได้พัฒนามาอย่างดี และระบบการสอนที่มีคุณภาพ หากขาดการจัดการที่ดีก็อาจด้อยประสิทธิภาพอย่างน่าเสียดาย

1.7 การประเมิน การประเมินการศึกษาครอบคลุม การประเมินที่ครบวงจร คือ การประเมินปัจจัยนำเข้า การประเมินกระบวนการ และการประเมินผล ทั้งที่เป็นการประเมินในวงกว้าง คือ การประเมินการศึกษา และในวงแคบ คือ การประเมินการเรียนการสอน

การวิจัยในขอบข่ายนี้ จึงมุ่งที่จะได้รูปแบบการวัดและการประเมิน การวิเคราะห์ และแปลผลการสรุป และการนำผลมาพยากรณ์กิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษาและการเรียนการสอน งานวิจัยส่วนใหญ่ดำเนินการโดยนักวัดและประเมินผล



ภาพ 4 ขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึก ของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2.2 ขอบข่ายในแนวนอนของการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ขอบข่ายในแนวนอนจำแนกเป็นด้านบริหาร ด้านวิชาการ และด้านบริการ

ขอบข่ายทางด้านบริหาร เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นเครื่องมือในการจัดระบบการบริหารการกำหนดพฤติกรรมกรรมการบริหาร วิธีการบริหาร การสื่อสารในองค์กร การจัดสภาพแวดล้อมด้านการบริหาร การจัดการ และการประเมินการบริหาร

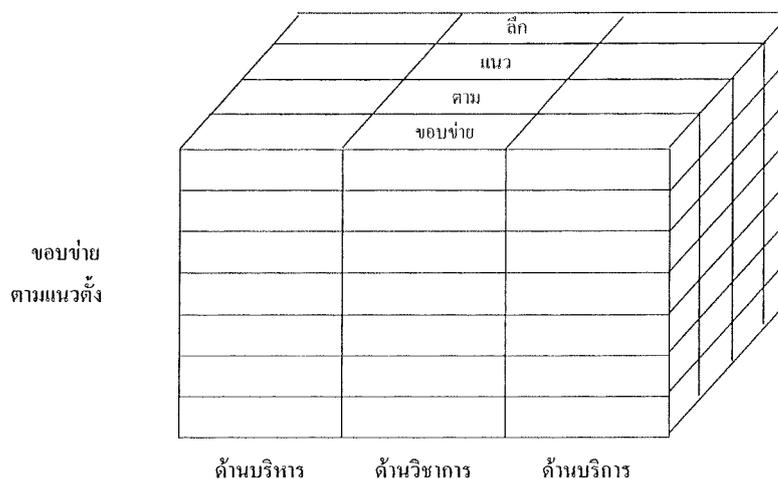
การวิจัยในขอบข่ายนี้ จึงมุ่งที่จะหารูปแบบการบริหารที่เหมาะสมด้วยการหา ระบบใหม่ รูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริหาร วิธีการบริหารและจัดการ ฯลฯ เพื่อช่วยผู้บริหารให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ขอบข่ายทางด้านวิชาการ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นเครื่องมือในการจัดระบบงานทางวิชาการ อาทิ การพัฒนาหลักสูตร การผลิตงานทางวิชาการ ฯลฯ ในการกำหนดพฤติกรรมครูและนักเรียนในการกำหนดวิธีการเรียนการสอนในการสื่อสารการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน การจัดการด้านการเรียนการสอน และการประเมินการเรียนการสอน

การวิจัยในด้านนี้ จึงมุ่งในการจัดระบบหารูปแบบงานวิชาการ เช่น รูปแบบหลักสูตรและการสอน การกำหนดวิธีสอน การใช้สื่อการสอน การจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินการเรียนการสอน เป็นต้น

ขอบข่ายทางด้านบริการ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นเครื่องมือในการจัดระบบงานบริหาร การกำหนดพฤติกรรมกรรมการบริการ วิธีการบริการ การสื่อสารในการให้บริการ การจัดสภาพแวดล้อมด้านการบริการ การจัดการด้านการให้บริการ และการประเมินการบริการ

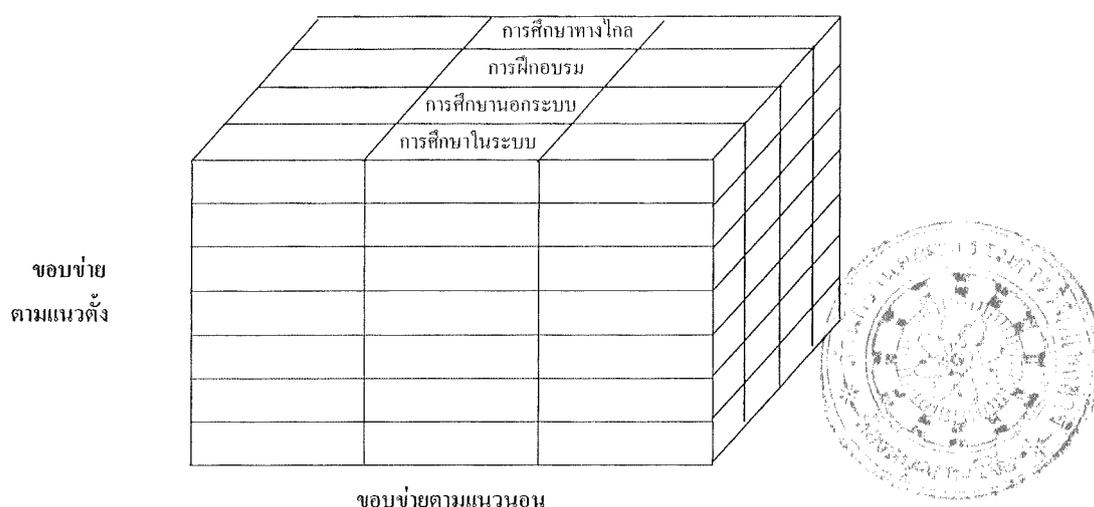
การวิจัยเกี่ยวกับการบริการ จึงมุ่งไปที่การหาข้อมูลที่จะนำมาเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ เช่น การจัดระบบและรูปแบบ วิธีการ การจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินการให้บริการครูและนักเรียน ในด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เป็นต้น



ภาพ 5 ขอบข่ายตามแนวนอนของการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

3. ขอบข่ายในแนวลึกของการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาใน 1) การศึกษาในระบบโรงเรียนซึ่งจำแนกออกตามระดับเป็นการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับปฐมวัยศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา 2) การศึกษานอกระบบโรงเรียน 3) การฝึกอบรม และ 4) การศึกษาทางไกล

การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบโรงเรียน เป็นการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาตามระดับชั้น ได้แก่ การจัดระบบการสอนและการใช้สื่อการสอนในระดับปฐมวัยศึกษา พฤติกรรมครูและนักเรียนประถมศึกษา วิธีการสอนวิชาเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาและจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนในระดับ อุดมศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามาใช้ในการศึกษาเฉพาะด้าน เช่น อาชีวศึกษา เกษตรศึกษา เทคนิคศึกษา ฯลฯ การศึกษานอกระบบโรงเรียน มุ่งให้การศึกษาดำเนินอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตแก่ผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนเพราะออกจากโรงเรียนมาแล้วและมีความต้องการเพิ่มพูนความรู้ของตนให้สูงขึ้นเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยในการจัดระบบ และถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้ประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนมากกว่าสามในสี่ของประชาชนทั้งประเทศ ทั้งนี้ยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามีความรู้สำคัญในการส่งเสริม (Extension) และการเผยแพร่ (Dissemination) ด้วยอีกขอบข่ายหนึ่ง คือ การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษามาใช้ในการศึกษาทางไกล (Distance Education) ในนัยเดียวกันกับการศึกษาในและนอกระบบโรงเรียน



ภาพ 6 ขอบข่ายตามแนวตั้งของการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

การวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเกี่ยวกับขอบข่ายตามแนวตั้ง จึงเป็นการวิจัยที่หวังผลการวิจัยมาใช้ในสถานการณ์ที่จำเพาะเจาะจงมากกว่าการวิจัยที่อิงขอบข่ายตามแนวตั้งและแนวนอน

4. มาตรฐานแห่งชาติทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษา มาตรฐานที่ 1 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาของสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีการกำหนดวิสัยทัศน์ และหรือนโยบาย การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีในการผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพที่ 1.1 สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีวิสัยทัศน์ และหรือนโยบายที่สนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีในการผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

เกณฑ์ มีข้อความสะท้อนการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในวิสัยทัศน์และหรือนโยบายของสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพที่ 1.2 ผู้บริหารสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

เกณฑ์ มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ครอบคลุมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาบุคลากร

มาตรฐานที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตรการผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีการกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตบัณฑิตทางการศึกษาที่เอื้อต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตลอดจนมีการบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษาในรายวิชาอื่นด้วย

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 2.1 มีรายวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นวิชาบังคับในหมวดวิชาชีพการศึกษาเกณฑ์ มีรายวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นวิชาบังคับอย่างน้อย 1 วิชา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 2.2 มีรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นวิชาบังคับในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเกณฑ์ มีรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นวิชาบังคับอย่างน้อย 1 วิชา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 2.3 สาระการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาเน้นทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติเกณฑ์ รายวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษามีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 2.4 มีการบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนหรือยุทธศาสตร์ การสอน

เกณฑ์ รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนหรือยุทธศาสตร์การสอนมีการส่งเสริมให้นิสิตบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 2.5 มีรายวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับสูงให้นิสิต นิสิตเลือกเพิ่มเติม

เกณฑ์ สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษา มีรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาระดับสูงให้นิสิตเลือก

มาตรฐานที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีการกำหนดวิสัยทัศน์ และหรือนโยบาย การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีในการผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 3.1 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ภายในคณะหรือสถาบันที่นิตินิสิตครูสามารถใช้ได้เกณฑ์

1. มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วที่เหมาะสม

2. มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงจำนวนที่เหมาะสมตามสัดส่วนนิตินิสิตอย่างน้อย 25 คนต่อ 1 เครื่อง

3. มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับงานการศึกษา

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 3.2 มีหน่วยงานบริการด้านเทคโนโลยีการศึกษา

เกณฑ์

1. มีการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. มีการให้บริการสำเร็จรูป เช่น วัสดุทัศน แผ่นบันทึกภาพ มัลติมีเดียซีดีรอม

3. มีการสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภทต่างๆ

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 3.3 มีศูนย์สารสนเทศสนับสนุนวิชาการด้านครุศึกษา

เกณฑ์

1. มีเอกสารหลักสูตรและแบบเรียนสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐานทุกระดับช่วงชั้น
2. มีเครื่องมือสามารถสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์
3. มีสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุมด้านครุศึกษา การศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 3.4 มีห้องเรียนที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนเกณฑ์

1. ห้องเรียนมีโสตทัศนอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้
2. มีห้องเรียนที่สามารถเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตได้
3. มีห้องเรียนที่สามารถจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 3.5 มีห้องปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค หรือห้องพัฒนาการจัด

ประสบการณ์การเรียนรู้ เกณฑ์

1. มีอุปกรณ์สำหรับบันทึกวีดิทัศน์การสอนของนิสิตนิสิตครู
2. มีตัวอย่างทักษะการสอน หรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบวีดิทัศน์

มาตรฐานที่ 4 นวัตกรรมเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษาจัดให้มีนวัตกรรมเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้และเป็นแบบอย่างแก่นิสิต

ตัวบ่งชี้คุณภาพ 4.1 มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน / มัลติมีเดียซีดีรอม/ หรือสื่อคอมพิวเตอร์อื่น

เกณฑ์ มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือมัลติมีเดียซีดีรอมสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาในคณะ

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 4.2 บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เกณฑ์ มีบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาในคณะ

มาตรฐานที่ 5 บุคลากรทางเทคโนโลยีการศึกษา

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนและการให้บริการเทคโนโลยีการศึกษาแก่คณาจารย์และนิสิต

ตัวบ่งชี้คุณภาพ 5.1 มีอาจารย์ที่วุฒิทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

เกณฑ์ มีอาจารย์ที่มีวุฒิขั้นต่ำปริญญาโททางเทคโนโลยีการศึกษาอย่างน้อย 1 คน

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 5.2 มีเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาหรือเทคโนโลยีการศึกษา

เกณฑ์ มีนักวิชาการและเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาหรือเทคโนโลยีการศึกษาอย่างน้อย 1 คน

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 5.3 มีเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์

เกณฑ์ มีนักวิชาการคอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์อย่างละ 1 คน

มาตรฐานที่ 6 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์

อาจารย์ในสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยี การศึกษา และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 6.1 อาจารย์ในสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยีการศึกษา

เกณฑ์

1. ออกแบบระบบการเรียนการสอนและจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
2. พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้
3. ใช้สื่อและเทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 6.2 อาจารย์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง

เกณฑ์ ใช้เทคโนโลยีเชิงกระบวนการ เทคโนโลยีโสตทัศน และหรือเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนทุกครั้ง

มาตรฐานที่ 7 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อและส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะ ทางการใช้เทคโนโลยีการศึกษาแก่นิสิต นิสิตครู

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษาจัดให้มีการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อ และส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะทางการใช้เทคโนโลยีการศึกษาแก่นิสิต นิสิตครู

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 7.1 มีการนำเทคโนโลยีการศึกษาเชิงกระบวนการมาส่งเสริม การเรียนรู้

เกณฑ์ ร้อยละ 75 ของรายวิชามีการนำเทคโนโลยีเชิงกระบวนการมาใช้เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ของนิสิตนิสิตครู

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 7.2 มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้

เกณฑ์ ร้อยละ 75 ของรายวิชามีการนำสื่อและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของ นิสิตนิสิตครู

ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ 7.3 มีการบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอนใน รายวิชาอื่นๆ

เกณฑ์ ทุกรายวิชามีการบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ของนิสิตนิสิตครู

มาตรฐานที่ 8 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีการจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ส่งเสริมการบูรณา

การเทคโนโลยีในการปฏิบัติหน้าที่ทางวิชาชีพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ 8.1 สถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่สนับสนุนการนำเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในวิชาชีพ

เกณฑ์ เลือกสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีนโยบายสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

ตัวบ่งชี้คุณภาพ 8.2 ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพ

เกณฑ์

1. มีสารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์ที่ส่งเสริมและพัฒนาประสบการณ์วิชาชีพ
2. มีสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมและพัฒนาประสบการณ์วิชาชีพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ 8.3 การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

เกณฑ์ มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารระหว่างนิสิตนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับอาจารย์นิเทศก์

ตัวบ่งชี้คุณภาพ 8.4 การใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนิสิตนิสิตครู

เกณฑ์ มีระบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษา

มาตรฐานที่ 9 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของบัณฑิตทางการศึกษา

สถาบันผลิตบัณฑิตทางการศึกษามีการกำหนดสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของบัณฑิตทางการศึกษา คือ ด้านมโนคติทางเทคโนโลยีการศึกษา การใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบและพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสืบค้นและการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ การประเมินสื่อและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และสาระทางจริยธรรม กฎหมาย มนุษย์ และสังคม

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.1 มโนคติทางเทคโนโลยีการศึกษา

เกณฑ์

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ และด้านพฤติกรรมศาสตร์
2. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในวิชาชีพ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนยุทธศาสตร์การเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่มีเทคโนโลยีสนับสนุน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.2 การใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีการศึกษา

เกณฑ์ มีความสามารถในการใช้สื่อโสตทัศนและสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.3 การออกแบบและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการศึกษา

มีความสามารถด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.4 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เกณฑ์

1. ใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะและความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น
3. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่มีเทคโนโลยีสนับสนุน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.5 การสืบค้นและการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

เกณฑ์ มีความสามารถด้านการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุด

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.6 การประเมินสื่อและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน

เกณฑ์ มีความสามารถด้านการประเมินประสิทธิภาพของสื่อและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.7 การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

เกณฑ์ มีความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อกำหนดและประเมินผลการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.8 การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

เกณฑ์

1. ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาประสบการณ์วิชาชีพและการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. ประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางวิชาชีพ
3. ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารและร่วมมือกับเพื่อนครู ผู้ปกครองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 9.9 สาระทางจริยธรรม กฎหมาย มนุษย์และสังคม

เกณฑ์

1. ตระหนักถึงผลกระทบต่อผู้เรียนและสังคมในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน
2. สอดแทรกสาระจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีให้นักเรียนได้ตระหนัก
3. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

2.3 แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนการสอน ที่เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเองนั้น ชุมศรี ชำนาญพูด (2539:8) เสนอแนวคิดของลักษณะการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันที่เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง ประกอบด้วย

ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจัดการเรียนการสอนให้เน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวคิดระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมากกว่าเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ ผู้เรียน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered) สนับสนุนโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตสถานศึกษาควรให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการเรียนรู้ทางอ้อม (Passive Learning) และการเรียนรู้โดยตรง (Active Learning) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยอาศัยสื่อประสมชนิดต่าง ๆ สืบหาข้อมูลทั้งจากในประเทศ และจากต่างประเทศตามความต้องการของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

สร้างเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้ และมีความสามารถถึงขั้นผลิตสื่อต่าง ๆ ได้เอง

2.4.4 พัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำให้นิสิต เพื่อเขาจะได้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ และในขณะเดียวกันผู้เรียนก็สามารถเป็นผู้ตามที่ดีได้ด้วย สามารถบริหารจัดการทั้งด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

จากปรัชญาของหลักสูตรที่กล่าวว่าการที่จะผลิตบัณฑิตให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ ผู้สอนต้องมีการเตรียมบรรยากาศของการเรียนการสอนซึ่งเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความคิด การวิเคราะห์วิจารณ์ การรวบรวมข้อมูล การศึกษาค้นคว้า การตัดสินใจที่รอบคอบและถูกต้อง ทักษะการเป็นผู้นำ และความรับผิดชอบในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในปัจจุบันสามารถเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถดังกล่าวของผู้เรียนได้ในระดับหนึ่ง แต่ส่วนที่เป็นข้อจำกัดของรูปแบบการจัดการสอน ดังกล่าวคือ ผู้เรียนไม่สามารถกำหนดแผนการเรียนรู้ เลือกสถานที่ รวมทั้งเวลาที่จะใช้ในการเรียนได้ด้วยตนเอง ขาดโอกาสในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเท่าที่ควร ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบของการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงานในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขึ้นเพื่อใช้เป็นทางเลือก ซึ่งผู้เรียนสามารถกำหนดการเรียนรู้ สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ และรูปแบบการจัดการสอนดังกล่าวจะสามารถช่วยแก้ไขข้อจำกัดต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของสถานที่เรียน รวมทั้งเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้เป็นวิธีการจัดการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เอื้ออย่างยิ่งต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นการช่วยเพิ่มโอกาสในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทักษะการสืบค้นจากแหล่งความรู้ที่กว้างขึ้น อันจะเป็นการพัฒนาให้นิสิตให้เป็นผู้ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองและมีลักษณะของผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3. การเรียนรู้แบบนำตนเอง

3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับและมีการวิจัยมาก ในสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะด้านการศึกษาค้นคว้าและการศึกษาต่อเนื่อง มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังนี้

โนว์ (Knowles 1975 : 18) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นกระบวนการที่บุคคลมีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียน โดยจะได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ตาม

สแกเจอร์ (Skager 1978 : 13-14) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ การวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลของกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นเฉพาะบุคคล และในฐานะเป็นสมาชิกของกลุ่มการเรียนรู้ที่ร่วมมือกัน

เทอ (Tough 1979 อ้างถึงใน นรินทร์ บุญชู, 2532 : 16) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง คือ การเรียนรู้สำหรับบุคคลที่มีความตั้งใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งผูกพัน มุ่งมั่นกับการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างต่อเนื่องและวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กิฟฟิน (Griffin 1983 : 153) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองจัดเป็นประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง ความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติและการประเมินผลการเรียนรู้

ทองจันทร์ หงส์ลดาธรรม (2531) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มแสวงหาองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยจะอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ตาม องค์ประกอบดังกล่าวได้แก่ 1) การหาความจำเป็นของการเรียนรู้ของตน (Learning Needs) 2) การตั้งเป้าหมายของการเรียนรู้ (Learning Goals) 3) การแสวงหาแหล่งความรู้ทั้งที่เป็นวัสดุและเป็นบุคคล (Learning Resource) 4) การเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตน (Learning Strategies) และ 5) การประเมินผลการเรียนรู้ของตน (Learning Evaluation)

สุรกุล เจนอรรม (2532: 59) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องกับการศึกษาหาความรู้ โดยจะมีผู้ช่วยเหลือหรือไม่ก็ตาม และบุคคลนั้นต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดว่า ต้องการเรียนอะไร เรียนไปทำไม และควรจะต้องรู้ถึงความต้องการของตน เลือกวิธีการเรียนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถดำเนินกิจกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ ได้ด้วยตนเองและสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

จากความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเองที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ สรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียน วางแผนการ

เรียนรู้ เลือกลงและกำหนด กลวิธีในการเรียนรู้ รวมถึงประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้

3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การจัดการเรียนการสอนทุกสาขาวิชาเป็นการเตรียมบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพเช่นเดียวกับการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ เป็นการเตรียมพยาบาลเพื่อประกอบวิชาชีพ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีทฤษฎีต่าง ๆ เป็นพื้นฐานสำหรับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีการเรียนรู้
2. ทฤษฎีปัญญานิยม
3. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม
4. ทฤษฎีมนุษยนิยม
5. ทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่

3.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นในสมองทำให้คนมีศักยภาพที่จะตอบสนองสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงจากการรับรู้ เนื่องจากประสาทสัมผัสกระทบสิ่งเร้า และเกิดความรู้สึก ถ้าความรู้สึกผ่านไปโดยที่สมองมิได้บันทึกความรู้สึกนั้นไว้ ความรู้สึกนั้นไม่ถือว่าเป็นประสบการณ์ (Experience) แต่ถ้าสมองบันทึกประสบการณ์นั้นไว้ และเมื่ออวัยวะสัมผัสกระทบสิ่งเร้าเดิมอีก จะทำให้เกิดการระลึกได้ (Recognition) ถือว่าได้เกิดการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้บุคคลปรับตัวเข้ากับสังคมและสามารถดำรงชีวิต และพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น การเรียนรู้ไม่เพียงแต่เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในสถานประกอบการเท่านั้นแต่ยังเกิดขึ้นได้ในสภาพแวดล้อมทั่วไป

สจวร์ต โคว์ตระกูล (2537 : 135) อธิบายว่าการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการฝึกหัด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงปริมาณความรู้ของผู้เรียน งานที่สำคัญของครู คือ ช่วยผู้เรียนแต่ละคนให้เกิดการเรียนรู้ หรือมีความรู้และทักษะตามที่หลักสูตรวางไว้

Bloom (1976 อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ , 2532 : 92-93) กล่าวถึงการเกิดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น 3 ประการ จึงจะเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ คือ

ประการที่ 1 การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ความคิดความเข้าใจ (Cognitive Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น ความคิดรวบยอด

ประการที่ 2 การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ หรือความรู้สึก (Affective Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เช่น ความเชื่อ เจตคติ ค่านิยม

ประการที่ 3 การเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Psychomotor Domain) หมายถึง การเกิดทักษะ และความชำนาญ เช่น การว่ายน้ำ การเล่นกีฬา

นักจิตวิทยาการศึกษาส่วนใหญ่ยอมรับว่าทฤษฎีการเรียนรู้ มีอิทธิพลต่อรูปแบบการเรียนการสอน จากการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์และสัตว์ได้ค้นพบหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้หลายทฤษฎี สำหรับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง คือ ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories) เน้นความสำคัญของผู้เรียน และศึกษาว่าเวลา que การเรียนรู้เกิดขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างในตัวบุคคล และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theories) เน้นความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม

สจ๊วต อุทรานันท์ (2528 : 129-130) กล่าวว่า Hilgard และ Bower (1996) ได้สรุปประเด็นสำคัญที่ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ยอมรับร่วมกัน 14 ข้อ ดังนี้

1. การที่จะตัดสินใจว่าใครควรจะเรียนอะไรนั้น ต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียนเป็นประการสำคัญ
2. ผู้ที่ได้รับการกระตุ้นหรือได้รับการจูงใจมักจะเรียนได้เร็วกว่า ผู้ที่ไม่ได้รับการกระตุ้นหรือไม่ได้รับการจูงใจ
3. การเร้าที่มีความเข้มข้นมากเกินไป (โดยเฉพาะการทำให้เกิดการเจ็บตัว การทำให้เกิดความกลัวหรือทำให้เกิดความกังวลใจ) มักจะก่อให้เกิดภาวะการไม่พึงพอใจ ดังนั้นการเร้าด้วยวิธีการรุนแรงเกินไป จะสู้การเร้าด้วยทางสายกลางไม่ได้
4. การเรียนรู้ภายใต้การควบคุมโดยการให้รางวัลจะได้ผลเป็นที่พอใจกว่าการเรียนรู้ภายใต้การควบคุมโดยการทำโทษ
5. การเรียนที่เกิดขึ้นจากแรงจูงใจภายในเป็นสิ่งที่ปรารถนามากกว่าการเรียนที่เกิดจากแรงจูงใจภายนอก
6. การสอนให้มีความอดทนต่อความล้มเหลวจะดีกว่า สอนให้หาสิ่งอื่นมาชดเชยความล้มเหลว
7. ผู้เรียนแต่ละคนจำเป็นต้องสร้างจุดมุ่งหมายที่เป็นจริงสำหรับตนเอง
8. ประสบการณ์ของแต่ละคนจะส่งเสริมความสามารถในการเรียน
9. ผู้ที่กระตือรือร้นในการเรียนจะเป็นที่ต้องการมากกว่าผู้ที่ไม่กระตือรือร้น
10. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ช่วยให้เรียนรู้ได้เร็ว
11. การเรียนอย่างสม่ำเสมอทำให้เกิดการเรียนแบบขึ้นใจ (Over Learning)
12. ข้อมูลเกี่ยวกับความถูกต้องผิดพลาดหรือข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จจะมีส่วนช่วยการเรียน

13. การถ่ายถอดการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่จะได้ผล ถ้าผู้เรียนได้ค้นพบ หรือเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

14. การทบทวนเป็นระยะ ๆ จะเกิดประโยชน์ และได้ผลดีมากกว่าการทิ้งสิ่งนั้น ไว้นาน ๆ ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ ผู้สอนเข้าใจผู้เรียน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียน และเป้าหมายในการเรียน

3.2.2 ทฤษฎีปัญญานิยม

ทฤษฎีปัญญานิยมเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นการรับรู้โดยส่วนรวมมากกว่า ที่จะ มุ่งเน้นส่วนย่อย โดยเฉพาะนักจิตวิทยากลุ่ม Gestalt มีความเชื่อว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ ได้จะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำหรือเป็นผู้ที่ริเริ่มและกระตือรือร้น ทั้งนี้ ถือว่าการเรียนรู้เป็นผลของ การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมยอมรับว่าสิ่งเร้าที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ คือ สิ่งเร้าที่ผู้เรียนรับรู้ และการรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ การเรียนรู้ไม่จำเป็นจะต้องเริ่ม ด้วยการลองผิดลองถูกเสมอไป ผู้เรียนอาจเกิดการหยั่งรู้ในการแก้ปัญหา และแก้ปัญหาได้โดยไม่ต้อง ให้แรงเสริม (สุรางค์ โค้วตระกูล , 2537:151)

Piaget (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2537 : 151) เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจาก การที่ผู้เรียนรู้เป็นผู้ริเริ่ม เป็นผู้กระทำที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้า หรือสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ ผู้เรียน จะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำให้เกิดขึ้น ดังประโยคที่ว่า “ Learning by Doing ”

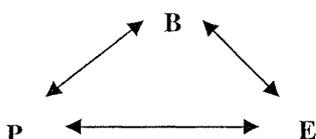
หลักการในการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีปัญญานิยม คือ

- 1) เน้นความสำคัญของผู้เรียน ถือว่าผู้เรียนสามารถควบคุมกิจกรรมการ เรียนรู้ของตน (Self- Regulation) ได้ และเป็นผู้ริเริ่มหรือลงมือกระทำ ฉะนั้นผู้สอนจึงมีหน้าที่ จัดสิ่งแวดล้อมให้อื้อต่อการเรียนรู้ ให้โอกาสผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
- 2) การสอนควรริเริ่มจากประสบการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคย หรือประสบการณ์ที่ใกล้เคียง ตัวไปหาประสบการณ์ที่ไกลตัว เพื่อผู้เรียนจะได้มีความเข้าใจ

3.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเป็นทฤษฎีที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของบุคคลและ สิ่งแวดล้อมซึ่งถือว่าการเรียนรู้เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม

Bandura (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2537 : 169) เชื่อว่า บุคคลที่ต้องการ เรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุของพฤติกรรม ซึ่งอธิบายการปฏิสัมพันธ์ ดังนี้



B คือ พฤติกรรมของบุคคล

P คือ บุคคล

E คือ สิ่งแวดล้อม

สุรางค์ โคว์ตระกูล (2537 : 169) กล่าวว่า Bendura อธิบายการเรียนรู้ (Learning) และการกระทำ (Performance) ว่าแตกต่างกัน เพราะบุคคลอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่กระทำ Bendura ได้สรุปว่าพฤติกรรมของมนุษย์แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) พฤติกรรมสนองตอบที่เกิดจากการเรียนจะแสดงออกหรือกระทำอย่างสม่ำเสมอ
- 2) พฤติกรรมที่เรียนรู้แต่ไม่เคยแสดงออกหรือกระทำ
- 3) พฤติกรรมที่ไม่เคยแสดงออกทางการกระทำเพราะไม่เคยเรียนรู้

Bendura (อ้างถึงใน สุรางค์ โคว์ตระกูล , 2537 : 174) อธิบาย ความสำคัญของการควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง (Self-Regulation) ว่าความสามารถควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนโดยการเข้าใจถึงผลที่เกิดตามมาของพฤติกรรมมีความสำคัญมาก กล่าวคือ ถ้าผลที่เกิดตามมาของพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นการลงโทษก็จะเกิดความไม่พอใจ แต่ถ้าผลที่ตามมาคือ รางวัล ผู้เรียนก็就会有ความพอใจในพฤติกรรมของตนเอง และความพอใจนี้จะเป็นแรงเสริมด้วย ตนเอง (Self-Reinforcement) ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้

สุรางค์ โคว์ตระกูล (2537 : 176) กล่าวว่า หลักการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bendura ประกอบด้วย

1. การบ่งชี้วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม หรือเขียนวัตถุประสงค์เป็นเชิงพฤติกรรม
2. การชี้แนะขั้นตอนการเรียนรู้
3. การจัดเวลาให้ผู้เรียนมีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
4. การให้แรงเสริมแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้

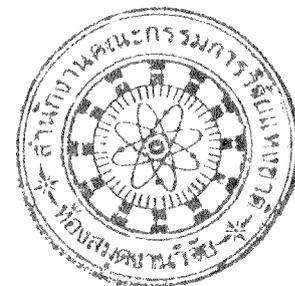
จะเห็นได้ว่า ทฤษฎีปัญญานิยม และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเหมือนกันในแง่ของการเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้สอนเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน เพื่อจะได้มีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ควบคุมตนเองให้ปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้ระบุไว้แต่ต้นให้ได้ เพราะผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้นมีอิสระในการเรียน อีกทั้งผู้สอนมิได้เห็นพฤติกรรมการเรียนทั้งกระบวนการ อาจทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ได้ ดังนั้นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเองจึงต้องเป็นผู้มีระเบียบวินัยในตนเอง

3.2.4 ทฤษฎีมนุษยนิยม

ทฤษฎีมนุษยนิยม เป็นทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อแนวคิดการจัดการศึกษาในปัจจุบัน เนื่องจากนักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยมเชื่อว่ามนุษย์มีศักยภาพที่จะนำตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเองได้และมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญของการเรียนรู้ คือ ความต้องการรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน (Self-Actualization)

Maslow อธิบายว่า Self-Actualization เป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน ความกล้าที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเอง ปรารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดในด้านความสามารถทำได้ ทั้งด้านสติปัญญา ทักษะ และอารมณ์ความรู้สึก ยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและส่วนเสีย เปิดโอกาสให้ตนเองเผชิญกับความจริงของชีวิต กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพของตน เป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2537 : 117) ความต้องการตามทฤษฎีของ Maslow ประกอบด้วยความต้องการพื้นฐาน 5 ชั้น คือ

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs)
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs)
3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Needs)
4. ความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองมีค่า (Esteem Needs)
5. ความต้องการรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาตามศักยภาพของตน (Self-Actualization Needs)



จากสาระของทฤษฎีมนุษยนิยมจะเห็นว่า มีหลักการสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง กล่าวคือ การเรียนรู้นั้นเกิดขึ้นในตัวบุคคล เกิดจากความต้องการของผู้เรียนและบุคคลย่อมชี้นำตนเองในการแสวงหาทรัพยากรในการเรียนรู้ได้ ดำเนินกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้โดยอิสระ

3.2.5 ทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่

การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาชีวิตและพัฒนาสังคม ทั้งนี้การศึกษาต้องเสริมสร้างความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การวางแผนและเตรียมการเพื่อให้การเรียนการสอนผู้ใหญ่มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ผู้สอนต้องมีความเข้าใจทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้ใหญ่ (Andragogy)

โนลส์ (Knowles :1970) เป็นผู้กำหนดคำว่า การศึกษาผู้ใหญ่ (Andragogy) โดยรวบรวมความคิดจากหลักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยมผนวกกับการเรียนรู้โดยวิธีการเข้าถึงระบบ (สุนทร โคตรบรรเทา, 2525 : 13) และอธิบาย Andragogy ว่าเป็นศาสตร์และศิลป์ที่ช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ การจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ให้ได้มากที่สุดจะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เนื่องจากผู้เรียนวัยนี้มีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง และในขณะที่เดียวกันก็ต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่าเขาเป็นตัวของตัวเอง ฉะนั้น ผู้สอนไม่ควรนำความคิดของตนไปจำกัดผู้เรียน แต่ควรส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อการเรียนจากตัวผู้เรียนเอง นอกจากนี้ Knowles (1970 : 23 อ้างถึงใน วิเชียร ทวีลาภ, 2520 :

29) กล่าวว่า การศึกษาผู้ใหญ่จะเป็นกระบวนการเรียนที่ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต (Lifelong Process) ได้นั้น ผู้สอนจะต้องช่วยสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนตามแนวคิดของตนเอง (Self – Directed Learning) เป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ทุกด้าน

โนลส์ (Knowles :1984) สรุปข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่ว่ามีความแตกต่างจากทฤษฎีการศึกษาสำหรับเด็ก ดังนี้

1. ความจำเป็นของการเรียนรู้ (The need to know) ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จำเป็นต้องรู้ว่าทำไมเขาจึงต้องเรียนรู้ก่อนที่จะเริ่มเรียน Tough (1979 อ้างถึงใน Knowles , 1985 : 55) พบว่า เมื่อผู้ใหญ่จะเรียนรู้สิ่งใดจะใช้เวลาพิจารณาถึงประโยชน์ ข้อดี และข้อเสียจากการเรียนรู้นั้นๆ จึงเป็นผลให้ผู้สอนต้องมีหน้าที่ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นของการเรียนรู้

2. อัตมโนภาพของผู้เรียน (The learners' Self - concept) ผู้ใหญ่มีอัตมโนภาพของการรับผิดชอบสำหรับการตัดสินใจสำหรับชีวิตของตนจากการอาศัยหรือพึ่งพาศักดิ์อื่นในวัยทารกจนเติบโตและบรรลุวุฒิภาวะ แล้วนำไปสู่การเป็นผู้นำตนเอง (Self – direction) ได้มากขึ้น ถ้าผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับการยอมรับในสถานการณ์ต่างๆ อาจเกิดความเครียด และอาจจะต่อต้านการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องพยายามทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่เกิด “ Self-direction” ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

3. ประสบการณ์ของผู้เรียน (The role of the learners' experience) ผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่จะมีประสบการณ์มากขึ้น และหลากหลายกว่าผู้เรียนที่เป็นเด็ก ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า ประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีค่ายิ่งและประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคนจะช่วยขยายโลกทัศน์ของผู้เรียนคนอื่น ๆ ให้กว้างขวางขึ้นเพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่

4. ความพร้อมในการเรียน (Readiness to learn) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนสิ่งที่เขาเห็นว่าจำเป็น และใช้ประโยชน์ได้ในสถานการณ์จริงของชีวิต ความพร้อมในการเรียนเป็นพัฒนาการที่เคลื่อนจากกระยะหนึ่งไปสู่ระยะต่อไป ซึ่งเกี่ยวข้องกับเวลา ประสบการณ์การเรียนรู้จะสอดคล้องกับพัฒนาการดังกล่าว การมีความพร้อมนั้น มิใช่เป็นการรอคอยให้เกิดพัฒนาการความพร้อมตามธรรมชาติ หากแต่เป็นการสร้างให้เกิดความพร้อมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การให้คำปรึกษา การแนะนำอาชีพ การฝึกหัดในสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

5. ความเหมาะสมในการเรียนรู้ (Orientation to learning) การเรียนรู้ของเด็กจะได้รับการวางเงื่อนไขให้เรียนรู้โดยยึดเนื้อหาวิชาเป็นศูนย์กลาง (Subject-Centered) ในขณะที่ผู้ใหญ่จะเรียนรู้โดยยึดปัญหาเป็นศูนย์กลาง (Problem-Centered) เนื่องจากผู้ใหญ่ต้องการนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการทำงานและประกอบอาชีพ

การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่กำลังจะเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ นั้น ผู้สอนการศึกษาและเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน และพฤติกรรมของการมีวุฒิภาวะเพื่อประโยชน์ในการวางแผนจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการเรียนรู้

แบบนำตนเอง ดังนั้นผู้เรียนจะต้องสำรวจความต้องการของตนเอง วางเป้าหมายของตนเอง มีส่วนรับผิดชอบในการจัด และดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินตนเองอันเป็นแนวทางสร้างระเบียบวินัยควบคุมตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Education) ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเองในแง่ที่ผู้เรียนต้องขวนขวายศึกษาด้วยตนเอง โดยที่ไม่ต้องบังคับ เป็นการพัฒนาไปสู่วุฒิภาวะเป็นอิสระของตน เลือกวิธีการเรียน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ปฏิบัติตามกิจกรรมที่วางไว้และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง

3.3 ความสำคัญของการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ควรส่งเสริมให้มีในตัว ผู้เรียนไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดก็ตาม โดยเฉพาะปัจจุบันนี้โลกมีความเจริญก้าวหน้าทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความรู้ต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้นเป็นอันมาก ดูเหมือนว่าสิ่งที่มนุษย์ต้องเรียนรู้ ศึกษาให้เท่าทันโลกทวีจำนวนเพิ่มขึ้นตามความเจริญดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเรียนรู้เฉพาะในสถาบันศึกษานั้นมีอาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนจะศึกษาได้ความรู้ครบถ้วนทั้งหมด นักการศึกษาต่อเนื่องและนักการศึกษาผู้ใหญ่ต่างยอมรับว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามที่คุณเรียนมีความต้องการจะเรียน เพราะเมื่อใดก็ตามที่ผู้เรียนมีใจใฝ่เรียนตามที่ตนต้องการ ก็จะศึกษาต่อเนื่องโดยไม่มีใครต้องบอกและยังเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ที่ไม่สิ้นสุด นอกจากนี้เหตุผลทางวิชาการด้านจิตวิทยาการศึกษา ยังสนับสนุนอย่างชัดเจนว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะเรียนอย่างมีจุดมุ่งหมายเต็มไป ด้วยแรงจูงใจทำให้เรียนได้ดีกว่ามากกว่า จำได้นานกว่า และนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรอรับจากการสอนของผู้สอน อย่างไรก็ตามความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้เรียนเรียนรู้และสะสมไว้จะค่อย ๆ หดหายไปหรือเสื่อมสภาพไป สิ่งใดที่เรียนรู้ในวันนี้อาจใช้การไม่ได้ภายใน 5-10 ปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในทุกๆ ด้าน จุดมุ่งหมายของการศึกษาจึงควรเน้นทักษะการแสวงหาความรู้ของ ผู้เรียนมากกว่าเน้นให้ผู้เรียนจำความรู้ เพื่อจะได้แสวงหาความรู้ใหม่ให้เท่าทันโลก (ทองจันทร์ หงส์ลดาธรมภ์, 2531 :1)

โนส (Knowles :1975 : 14-17) กล่าวถึง การเรียนรู้แบบนำตนเองว่ามีความสำคัญ 4 ประการ คือ

1. บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการริเริ่มของตนเองจะเรียนได้มากกว่า ดีกว่าบุคคลที่เป็นเพียงผู้รับหรือรอให้ผู้สอนถ่ายทอดวิชาความรู้ให้บุคคลที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะเรียนอย่างตั้งใจ มีจุดมุ่งหมาย และมีแรงจูงใจสูง สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีกว่า และยาวนานกว่าบุคคลที่รอรับการสอนแต่อย่างเดียว

2. การเรียนรู้แบบนำตนเอง มีความสอดคล้องกับกระบวนการทางธรรมชาติของจิตวิทยาพัฒนาการ เมื่อแรกเกิดบุคคลต้องพึ่งผู้อื่นจำเป็นต้องมีบิดามารดาปกป้องและ

ตัดสินใจแทน แต่เมื่อบุคคลเติบโตขึ้นมีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นจะค่อยๆ พัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นอิสระไม่ต้องพึ่งผู้อื่น ไม่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมหรือกำกับของผู้อื่น จะมีความเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น สามารถดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเอง และชี้หน้าตนเองได้

3. มีนวัตกรรมทางการศึกษาเพิ่มขึ้นมาก เช่น มีหลักสูตรใหม่ ห้องเรียนแบบเปิดศูนย์วิทยบริการ การศึกษาอย่างอิสระ โปรแกรมการเรียนที่จัดสำหรับบุคคลภายนอก การศึกษาระบบมหาวิทยาลัยเปิด เป็นต้น รูปแบบของนวัตกรรมเหล่านี้ล้วนแต่เป็นความรับผิดชอบของผู้เรียนที่จะต้องเริ่มจากการริเริ่มการเรียนรู้แบบนำตนเอง

4. ความเปลี่ยนแปลงของโลกหลาย ๆ ด้านอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ในการศึกษา ได้แก่

4.1 ความรู้ต่าง ๆ ที่มนุษย์เรียนรู้ และสะสมไว้จะค่อยๆ ล้าสมัยและหมดไปภายในเวลา 10 ปี หรือน้อย ดังนั้น จึงต้องพัฒนาทักษะดังกล่าวเมื่อบุคคลจบการศึกษาไปแล้วก็ยังสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ใหม่เท่าทันโลก

4.2 ความหมายของ “การเรียนรู้” หมายถึง การที่ผู้เรียนเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน เช่น เรียนรู้จากบิดา มารดา เพื่อน ครู สถาบันต่างๆ หรือจากสื่อมวลชน เป็นต้น นั่นก็คือ การเรียนรู้จะเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต และบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

4.3 การเรียนรู้แบบนำตนเองจะไม่จำกัดอายุผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสที่จะตัดสินใจเลือกเรียนตามความสนใจและความต้องการที่จะเรียนรู้ผู้เรียนที่อยู่ในวัยเยาว์ควรเน้นทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อจะได้ใช้ทักษะนี้ในการแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์ การเปลี่ยนแปลงของโลก

3.4 คุณลักษณะของการเรียนรู้แบบนำตนเอง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่เน้นการเริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนวางแผนการเรียนด้วยตนเองนั้น แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นในสถาบันการศึกษาเสมอไป การเรียนรู้อาจเกิดขึ้นได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือจากการเรียนกับกลุ่ม

พัชรี พลวงส์ (2526 : 84-85) อธิบายว่าการเรียนรู้แบบนำตนเองมีลักษณะ ดังนี้

1. Availability วิธีเรียนชนิดนี้จะเรียน เมื่อไรที่ไหน ก็ได้ตามความพอใจโดยเลือกเรียนตามเวลาที่ผู้เรียนว่าง ทำให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แตกต่างจากผู้เรียนบางคนทำให้การเรียนล้มเหลวได้

2. Self-Paced เมื่อผู้เรียนเลือกสถานที่ได้ตามความพอใจแล้วผู้เรียนจะใช้เวลาในการทำความเข้าใจบทเรียนได้เต็มที่ บางคนอาจใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อหนึ่งบทเรียน บางคนอาจ

ใช้เวลา 5 ชั่วโมงก็ได้ แต่ประสิทธิภาพเท่ากัน คือ เข้าใจทั้งบทเรียน เนื่องจากความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนแต่ละคนย่อมไม่เท่ากัน

3. Objectives แบบเรียนที่ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ต้องบอกวัตถุประสงค์ในแต่ละบทไว้ให้ชัดเจน เพราะถ้าผู้เรียนสามารถตอบคำถามของวัตถุประสงค์ได้ทั้งหมดแสดงว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียนนั้น ๆ

4. Interaction การมีปฏิสัมพันธ์กันในขณะเรียนช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน โดยผู้สอนอาจชี้แนะหรือให้การปรึกษาเกี่ยวกับการวางแผนกิจกรรมการเรียน

5. Tutor Help ผู้สอนมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

6. Test as Learning Situation ในบทเรียนหนึ่ง ๆ จะมีแบบทดสอบ ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือวัดตามวัตถุประสงค์ ไม่ใช่การประเมินผลการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสอบได้หรือตกหรือในภาคปฏิบัติอาจใช้วิธีทดสอบเป็นรายบุคคล

7. การเลือกวิธีเรียน ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีวิธีเรียนแบบที่ตนชอบ ฉะนั้นผู้เรียนสามารถเลือกวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง ขณะเดียวกันผู้เรียนก็มีอิสระในการเลือกเรียนบทเรียนก่อนหลังได้

สมคิด อิศระวัฒน์ (2532 : 76) เชื่อว่า การที่บุคคลมีพฤติกรรมการเรียนแบบ “เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง” (Self – Directed Learning) แล้วจะนำไปสู่การเป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) การเรียนรู้แบบนำตนเองควรมีลักษณะดังนี้

1. สมารถใจที่จะเรียนด้วยตนเอง (Voluntarity to Learn) มิได้เกิดจากการบังคับ แต่มีเจตนาที่จะเรียนด้วยความอยากรู้

2. ตนเป็นแหล่งข้อมูลของตน (Self – Resourceful) นั่นคือ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่า สิ่งที่ตนจะเรียนคืออะไร รู้ว่าทักษะและข้อมูลที่ต้องการและวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องเป็นผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ด้วยตนเอง (Manager of change) ผู้เรียนต้องตระหนักในความสามารถของตนเอง ตัดสินใจได้ มีการรับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทในการเป็นผู้เรียนรู้ที่ดี

3. ผู้เรียนต้องรู้ “วิธีการที่จะเรียน” (Know How to Learn) นั่นคือ ผู้เรียนควรทราบขั้นตอนการเรียนรู้ของตน รู้ว่าตนจะไปสู่จุดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร

3.5 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนรู้ทุกวิธีจะมีขั้นตอนเพื่อเป็นแนวทางการเรียนรู้ สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเอง Gross (1977 : 54-56 อ้างถึงใน สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน, 2526 : 267) อธิบายว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ของบุคคล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การรับรู้สิ่งแปลกใหม่ เป็นการเรียนรู้ในรูปของความรู้สึกกับความแปลกใหม่ที่ได้พบเห็นกับความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจ นำทำทนายสติปัญญา

ขั้นที่ 2 การครุ่นคิดตรึกตรอง เป็นการเรียนรู้ที่มีระบบ มีการวิเคราะห์ ข้อเท็จจริง พยายามให้ได้มาซึ่งความรู้ ความจริง อย่างมีระบบแบบแผน

ขั้นที่ 3 การซาบซึ้งและการสร้างสรรค์ เป็นความพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

Tough (1997 : 95-99 อ้างถึงใน วิไลพร มณีพันธ์ , 2539 : 27-29) อธิบาย ขั้นตอนการวางแผนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังนี้

1. การตัดสินใจว่าในกระบวนการเรียนรู้นั้นอะไรเป็นความรู้ ทักษะที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนอาจจะมองหาข้อผิดพลาด และจุดอ่อนของความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยพิจารณาทั้งด้าน ทักษะ และรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบัน
2. การตัดสินใจว่าจะเรียนรู้กิจกรรมเฉพาะอย่างไร วิธีการ แหล่งวิชาการหรือ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนมีอะไรบ้าง ในข้อนี้ผู้เรียนควรศึกษาว่าตนเองมีความต้องการเฉพาะด้านอะไร เกณฑ์ที่ใช้เลือกแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เฉพาะอย่าง การรวบรวมความรู้ ข้อเท็จจริง การเข้าถึงระดับและความหมายของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้หรือกิจกรรมเฉพาะ ด้าน ผู้เรียนอาจดูจากหนังสือ บทความ ก่อนการเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุด ในกรณีที่เป็นแหล่ง ทรัพยากรบุคคล อาจตัดสินใจว่าบุคคลประเภทใดที่จะให้ เนื้อหาวิชาที่ต้องการได้และพยายาม หาบุคคลเหล่านั้น ซึ่งเลือกสรรแล้วว่าเหมาะสมที่สุด
3. ตัดสินใจว่าจะเรียนที่ใด ผู้เรียนอาจเลือกบริเวณที่เงียบ สะดวกสบายและ ไม่มีผู้ใดมารบกวน หรืออาจจะต้องการสถานที่ซึ่งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
4. วางเป้าหมาย หรือกำหนดระยะเวลาการทำงานที่แน่นอน
5. ตัดสินใจว่าจะเริ่มเรียนเรื่องใด เมื่อใด
6. ตัดสินใจว่าช่วงระยะเวลาใด เนื้อหาควรจะทำไปเท่าใด
7. พยายามหาเหตุผลที่เป็นอุปสรรค ที่ทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จ หรือหาขั้นตอนส่วนที่ทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพ
8. การหาเวลาสำหรับการเรียนรู้ขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการลดเวลาหรือจัด เวลาให้เหมาะสมกับการทำงาน กิจกรรมในครอบครัว หรือการพักผ่อน โดยอาจจะขอไม่ให้ บุคคลอื่นรบกวนในเวลาที่กำลังศึกษา หรือขอให้ผู้อื่นทำงานแทนเป็นครั้งคราว
9. ประเมินระดับความรู้และทักษะหรือความก้าวหน้าของตน
10. การเข้าถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในฐานะที่เป็น ส่วนหนึ่งของขั้นตอนนี้ ผู้เรียนอาจหาเวลาว่างไปในที่ต่าง ๆ ค้นคว้าจากหนังสือในห้องสมุด ตลอดจนการพบบุคคลที่เอื้อต่อการเรียนรู้
11. การสะสมหรือหาเงินที่จำเป็นสำหรับประโยชน์ในการหาแหล่งวิชาการ การซื้อหนังสือ การเช่าอุปกรณ์บางอย่าง ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการศึกษา
12. เตรียมสถานที่หรือจัดห้องเรียนให้เหมาะสมสำหรับการเรียน โดยคำนึงถึง

สภาพอากาศ แสงสว่าง เป็นต้น

13. เพิ่มขั้นตอนที่จะเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนอาจหาวิธีเพิ่มแรงจูงใจ เพื่อที่จะเพิ่มความก้าวหน้าในการเรียนหรือเพิ่มความพอใจ พยายามเน้นความสำคัญของการเรียน ซึ่งสิ่งที่จะทำได้มีดังนี้

- หาสาเหตุของการขาดแรงจูงใจ
- พยายามเพิ่มความสุขความยินดีในการเรียนรู้หรือเพิ่มความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้
- จัดการกับการขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของคนที่เรียนหรือจัดการกับความสงสัยในความสำเร็จของโครงการที่เรียน
- เอาชนะความรู้สึกผิดหวังท้อแท้ที่มีสาเหตุจากความล้มเหลว
- บอกกล่าวผู้อื่นถึงความสำเร็จของตน

ขั้นตอนการวางแผนการเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ของตนเองด้วยการจัดการด้านเวลาที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการและเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนด้วยการเตรียมความพร้อมให้กับตนเองในด้านต่างๆ รู้จักวิธีเรียนในชั้นเรียนและเรียนด้วยตนเอง ตลอดจนรู้จักใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เพื่อการศึกษา ค้นคว้าต่อไป

3.6 วิธีการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนรู้แบบนำตนเองที่นักการศึกษาได้อธิบายไว้นั้น แสดงถึงวิธีการเรียนที่เป็นระบบมีขั้นตอน สมคิด อิศระวัฒน์ (2538 : 15) กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองที่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ต้องการ คือ วิธีการซึ่งตนเองมีส่วนร่วมและทำด้วยตนเอง

สุรกุล เจนอบรม (2532 : 61) แนะนำเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังนี้คือ

1. การสำรวจตนเอง เป็นการทำความรู้จักและสำรวจว่าตนสนใจเรื่องใดมากที่สุดมีความสามารถเฉพาะด้านใด สนใจอะไรบ้าง ตลอดเวลาที่ผ่านมามีประสบความสำเร็จในการเรียนมากน้อยเพียงใด มีความพอใจจะเรียนอย่างไร ด้วยวิธีใด

2. ทำสมุดบันทึกส่วนตัว เพื่อใช้บันทึกข้อมูล ความคิด เรื่องราวต่างๆ ที่ได้เรียนรู้หรือเกิดขึ้นในสมองของเรา สมุดนี้จะช่วยเก็บสะสม ความคิดที่ละเอียดที่ละเอียดเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้กว้างไกลออกไป

3. กำหนดโครงการที่จะเรียนจากสมุดบันทึก และจากการสำรวจตนเองนำมาขยายเป็นโครงการ แผนการเรียน จะเรียนอย่างไร โดยพิจารณาว่าความรู้ที่ต้องการแสวงหานั้น ช่วยให้เราถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เกิดความพอใจ ความสนุกสนานที่จะเรียนวิชานี้หรือเปล่า ประหยัดเงิน และเวลามากน้อยแค่ไหน

4. สร้างห้องสมุดของตนเอง หมายถึง การรวบรวมรายชื่อ ข้อมูล แหล่งความรู้ต่างๆ หนังสือที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์ตรงกับความสนใจ เพื่อใช้ศึกษาค้นคว้า

5. ค้นหาแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนนั้น เช่น ผู้รู้ ผู้ชำนาญการในอาชีพต่างๆ ห้องสมุด สมาคม เป็นต้น ซึ่งแหล่งความรู้เหล่านี้จะเป็นแหล่งสำคัญในการค้นคว้า

6. หาเพื่อนร่วมชั้น เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กันขึ้น

7. การเลือกเรียนวิชาต่างๆ ที่สนใจ ซึ่งอาจจะเลือกเรียนจากสถานศึกษาที่เปิดสอนเวลาเย็นหรือวันหยุดหรือเรียนทางวิทยุ โทรทัศน์ ไปรษณีย์ จากมหาวิทยาลัยเปิด เป็นต้น โดยที่ลักษณะของการเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน

8. การเรียนรู้จากการฝึกและปฏิบัติ ซึ่งก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์

ดังนั้น วิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นวิธีการที่ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเริ่มจากการสำรวจความต้องการการเรียนรู้ของตน เมื่อผู้เรียนทราบความต้องการแล้วจะกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ และเลือกวิธีการเรียนที่เหมาะสม แสวงหาแหล่งความรู้ที่เป็นวัสดุ หรือบุคคล เช่น ตำรา วารสาร งานวิจัย ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ของตน

3.7 การวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง กุลิมีโน (Guglielmino อ้างถึงใน นรินทร์ บุญชู, 2532 : 22-24) ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองจากบุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง จำนวน 14 คน โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เริ่มต้นด้วยให้กลุ่มตัวอย่างระบอบองค์ประกอบสำคัญที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง รวมถึงความสามารถ เจตคติ และบุคลิกส่วนตัวที่สำคัญ แล้วนำองค์ประกอบที่ได้จากการสำรวจมาประเมิน นำมาเป็นข้อมูลสำหรับการสร้าง SDLRS (Self- Directed Learning Readiness Scale) แบบวัดนี้เป็นมาตราประมาณค่า (Likert – type item) ให้ตอบคำถามเกี่ยวกับตนเอง จำนวน 41 ข้อ หลังจากได้แก้ไขปรับปรุงหัวข้อต่างๆ แล้วนำ เครื่องมือนี้ให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 307 คน ในรัฐจอร์เจีย คานาดา และ รัฐเวอร์จิเนียตอบแบบวัด นำคำตอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) แล้วคัดเลือกข้อความต่าง ๆ เพื่อการแก้ไขและประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบวัด (Parameter of the test) ได้ค่าความเที่ยง .87 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองมีองค์ประกอบ 8 ด้าน คือ

1. การเปิดโอกาสสู่การเรียนรู้ (Openness to Learning Opportunities) หมายถึง การมีพฤติกรรมเป็นผู้รักความก้าวหน้า ใฝ่สร้างอนาคต ยินดีต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ถือว่าการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตและคิดว่าความใฝ่รู้เป็นคุณสมบัติของผู้นำ

2. อัตมโนทัศน์ในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ (Self-Concept as an Effective Learner) หมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้และปรารถนาให้มีเวลาที่จะเรียนรู้มากขึ้นในแต่ละวัน คิดว่าการทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ไม่เป็นเรื่องยาก สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกือบทุกเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ มีความสนุกในการหาคำตอบสำหรับคำถามต่าง ๆ ชอบทดลองเรียนสิ่งใหม่และชอบสำรวจตรวจสอบปัญหาต่าง ๆ

3. การเรียนแบบริเริ่มและอิสระ (Initiative and Independence in Learning) หมายถึง การเป็นผู้ที่สามารถคิดค้นวิธีการต่าง ๆ ได้หลายแบบสำหรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ยอมรับในความผิดพลาดของตนเอง เป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ชอบเปลี่ยนแปลงวิธีการในการทำงานอยู่เสมอ

4. ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน (Informed Acceptance of Responsibility for One's Own Learning) หมายถึง การแสดงความรับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตน ทราบดีว่าต้องการเรียนรู้อะไรถ้าต้องการเรียนรู้สิ่งใดจะหาทางเรียนรู้ให้ได้ เข้าใจบทบาทของตนเองได้ดีว่าตนเป็นใคร อยู่ที่ไหน กำลังทำอะไร ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรเรียนอะไรและจะเรียนอย่างไร เมื่อต้องการเรียนสิ่งที่ยากก็ไม่ย่อท้อ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจและสามารถบอกได้ว่าตนมีความถนัดในเรื่องใด

5. ความรักในการเรียนรู้ (Love of Learning) หมายถึง การเป็นผู้มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รักและใฝ่ใจในการเรียนรู้อยู่เสมอ มีความชื่นชอบผู้ที่รักการเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ และเห็นว่าการสอบไม่ใช่เรื่องสำคัญ แต่ความเข้าใจต่อเรื่องที่ศึกษามีความสำคัญมากกว่า มีความต้องการที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative) หมายถึง การไม่ท้อถอยที่จะคิดในสิ่งที่ดี คิดและทำในสิ่งที่ต่างจากผู้อื่นเสมอ เมื่อประสบกับปัญหาที่ไม่เข้าใจจะไม่หลีกเลี่ยงไปจากสิ่งนั้น ชอบสถานการณ์การเรียนที่มีการท้าทาย สามารถทำงานตามลำพังได้ดี และสามารถนำความคิดไปปฏิบัติให้เกิดผลได้

7. การมองอนาคตในแง่ดี (Positive Orientation to the Future) หมายถึง การคิดเกี่ยวกับเรื่องในอนาคต การเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในชีวิต มองว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทายไม่ใช่สัญญาณให้หยุดทำ มีความพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับเป้าหมายระยะยาวที่ตั้งไว้และมีความคิดว่าการเรียนรู้ทำให้เกิดความก้าวหน้า

8. ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษา และทักษะการแก้ปัญหา (Ability to Use Basic Study Skill and Problem – Solving Skills) หมายถึง การมีความสามารถในการตัดสินใจศึกษาเรื่องใหม่อยู่เสมอ ทราบดีแหล่งข้อมูลที่ต้องการค้นหา มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มีทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน การจำ และการค้นหาข้อมูลจากสื่อที่ทันสมัย ชอบเรียนรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย และสามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง

4. การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

4.1 ความหมายของการจัดการความรู้

นิวแมน, ไบรอัน (Newman, Brian, 1991) การจัดการความรู้เป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ เผยแพร่องค์ความรู้ และการนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการจัดการความรู้ต้องใช้ระยะเวลาและมีผู้เกี่ยวข้องมากมายในด้านการจัดการความรู้ ประกอบด้วยพระนักปราชญ์ อาจารย์ นักการเมือง นักเขียน บรรณารักษ์และคนอื่น ๆ

เบอร์เทิล, โทมัส (Bertels, Thomal) การจัดการความรู้เป็นการจัดการองค์กรเพื่อให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องที่จะเป็นองค์กรฐานความรู้ ซึ่งหมายถึงความคิดสร้างสรรค์ในการสนับสนุนโครงสร้างขององค์กร อำนวยความสะดวกแก่สมาชิกขององค์กร นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เน้นการทำงานเป็นทีมและเผยแพร่กระจายความรู้

แทรปป (Trapp, 1999) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยงานต่าง ๆ จำนวนมาก ซึ่งมีการบริหารจัดการในลักษณะบูรณาการเพื่อก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่คาดหวังไว้ การจัดการความรู้จึงเป็นแนวคิดองค์รวมที่จะบริหารจัดการทรัพยากรที่เป็นความรู้ในองค์กร

คุชซา (Kuczka, 2001) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการของการสร้างความรู้ การจัดเก็บ และการแบ่งปันความรู้ กล่าวโดยทั่วไปจะรวมถึง การระบุสภาพปัจจุบัน การกำหนดความต้องการ และการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดการความรู้ให้ดีขึ้นเพื่อบรรลุถึงความต้องการ

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2547. หน้า 23) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่า เป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่หรือเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรโดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การสร้าง รวบรวม แลกเปลี่ยนและใช้ความรู้ เป็นต้น

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณ (2548. หน้า 44) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่า การจัดการความรู้ คือ กระบวนการในการสร้าง ประมวล เผยแพร่ และใช้ความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงาน

วิจารณ์ พานิช (2548) ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่า หมายถึง การรวบรวม การจัดระบบ การจัดเก็บ และการเข้าถึงข้อมูลเพื่อสร้างเป็นความรู้ โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านข้อมูลและด้านคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วย นอกจากนี้การจัดการความรู้ยังเกี่ยวข้องกับการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ต้องอาศัยผู้ทรงความรู้ความสามารถในการตีความ และประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิผลขององค์กรซึ่งถือเป็นต้นทุนทางปัญญา (Intellectual Capital)

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547. หน้า 32) ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่า หมายถึงกระบวนการอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการประมวลข้อมูล สารสนเทศ ความคิด การกระทำ ตลอดจนจนประสบการณ์ของบุคคล เพื่อสร้างเป็นความรู้หรือนวัตกรรม และจัดเก็บใน

ลักษณะของแหล่งข้อมูลที่บุคคลสามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยช่องทางต่าง ๆ ที่องค์กรจัดเตรียมไว้ เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งก่อให้เกิดการแบ่งปันและถ่ายโอนความรู้และในที่สุดความรู้ที่มีอยู่จะแพร่กระจายและไหลเวียนทั่วทั้งองค์กรอย่างสมดุลเป็นไปเพื่อเพิ่มความสามารถในการพัฒนาผลผลิตและองค์กร

ประเวศ วะสี (2545) กล่าวว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การจัดการให้มีการวิจัย สร้างความรู้ที่เหมาะสม ให้มีการตั้งโจทย์ร่วมกัน วิจัยร่วมกัน ร่วมเรียนรู้ จัดความรู้ให้อยู่ในรูปที่เกิดการเรียนรู้ร่วมกันได้ จัดการให้การสร้างความรู้และการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติที่สำเร็จ ผล จัดการให้ประเมินผลการปฏิบัติเพื่อการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดการสร้างนักวิจัย สร้างนักจัดการความรู้ และสร้างหน่วยจัดการความรู้

ศูนย์ปฏิบัติการจะเชิงเทรา (2549. เว็บไซต์) การจัดการความรู้ คือการแสวงหาและนำเอาความรู้ที่มีอยู่ทั้งในตัวบุคคลและองค์กร รวมไปถึงความรู้ที่ซัดแย้งบางส่วนมารวบรวม กลั่นกรอง และประมวลผลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปถ่ายทอดในรูปแบบต่าง ๆ ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รอบรู้เชี่ยวชาญเกิดวัฒนธรรมของการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันจะส่งผลทำให้องค์กรมีขีดสมรรถนะสูงขึ้นไปสามารถปรับตัวให้รองรับกับการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การพัฒนาเป็น“องค์กรแห่งการเรียนรู้” (Learning Organization) การจัดการความรู้ที่ดีจะช่วยให้ทั้งองค์กรและบุคลากรมีความเข้มแข็ง เกิดการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมและวิธีการทำงาน การแลกเปลี่ยนความรู้และ ประสบการณ์ซึ่งกันและกันยังจะช่วยก่อให้เกิดความเปิดเผย การยอมรับซึ่งกันและกันภายในองค์กรเพิ่มศักยภาพในการตัดสินใจและการทำงานเชิงรุก แต่ละฝ่ายสามารถแสดงความคิดเห็นกันอย่างเต็มที่ สร้างนวัตกรรมและความคิดริเริ่ม นอกจากนี้การจัดการความรู้ที่ดียังจะช่วยผลักดันให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่องอันจะก่อให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากความหมายของการจัดการความรู้ ดังกล่าวจึงสรุปความหมายของการจัดการความรู้ คือ กลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการศึกษาค้นคว้า รวบรวม กลั่นกรอง วิจัยและพัฒนา ที่มาจากความช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การยอมรับเชื่อฟังกัน เป็นความรู้ที่กลมกลืนกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน

4.2 ความสำคัญของการจัดการความรู้

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ รวมถึงการก้าวเข้าไปสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่และสังคมฐานความรู้ (Knowledge-Based Society) เป็นผลทำให้ผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนาการทำงานของตนเองให้มีขีดสมรรถนะและศักยภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะการให้ความสำคัญต่อการจัดการสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนหรือสินทรัพย์ที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible Assets) อย่างเป็นระบบ เช่น ข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ ความ

จงรักภักดีต่อตราผลิตภัณฑ์ ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างคุณค่า (Value Creation) และเสริมสร้างขีดความสามารถในเชิงการแข่งขันขององค์กร (ศูนย์ปฏิบัติการจะเชิงเทรา, 2549. เว็บไซต์)

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ (2549. เว็บไซต์) ในยุคของการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและการแข่งขันที่รุนแรง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการอยู่รอด หรือเพื่อการรักษาความเป็นเลิศให้ยั่งยืน ความรู้ (Knowledge) ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในองค์กร จำเป็นต้องมีการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถต่อยอดความรู้โดยการสร้างนวัตกรรมใหม่และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามบางองค์กรยังสับสนระหว่างข้อมูล (Information) กับความรู้ (Knowledge) หลายองค์กรมีความเชื่อว่าทั้งสองอย่างนี้เหมือนกันเป็นสิ่งเดียวกัน จึงให้ความสำคัญเท่ากันและมักเข้าใจอีกด้วว่า การที่มีข้อมูลไหลเวียนด้วยปริมาณมาก ๆ ในองค์กรเป็นสิ่งที่ดี ซึ่งจริง ๆ แล้วการที่เรามีปริมาณข้อมูลที่มากเกินไปนั้นมันไม่ใช่สิ่งที่ดีเลย แต่สิ่งที่เราควรทำคือการหาวิธีหรือการจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้สูงสุด

นอกจากนั้น บางองค์กรก็เข้าใจผิดว่าเทคโนโลยีต่าง ๆ ก็คือ การจัดการความรู้หรือ Knowledge Management (KM) ทำให้องค์กรที่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีคิดว่าองค์กรตัวเองมีการจัดการความรู้ที่ดีแล้ว ซึ่งจริง ๆ แล้วเป็นความคิดที่ผิดเพราะระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านั้นเป็นแค่เพียงส่วนประกอบหนึ่งของการจัดการความรู้เท่านั้น องค์กรมีความต้องการที่จะเชื่อมโยงความรู้ กลยุทธ์ทางธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกันได้อย่างสมบูรณ์ กล่าวคือ การที่องค์กรจะเจริญเติบโตและมีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริงนั้นจะต้องสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้จัดการกับความรู้ของคนในองค์กรในทางที่จะสามารถนำไปใช้งานได้ทันที แนวทางนี้จะช่วยในการพัฒนากระบวนการทำงาน การกระจายอำนาจ

การตัดสินใจ ช่วยให้การดำเนินงานดีขึ้น ทำงานได้ทันเวลา ความผิดพลาดลดลง และเป็นที่ยังพอใจของลูกค้า ซึ่งการจัดการความรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จเพราะความรู้เป็นสิ่งที่คู่แข่งไม่สามารถเลียนแบบได้โดยง่าย การจัดการความรู้จึงมีความสำคัญ ดังนี้

1. การจัดการความรู้จะทำให้องค์กรเป็นผู้นำตลาด เนื่องจากความรู้จะช่วยให้องค์กร สามารถลดการใช้เวลาในการวิจัยและพัฒนาสินค้า
2. คุณภาพสินค้าเป็นส่วนประกอบหลักที่จะบ่งบอกถึงมูลค่าของสินค้า การจัดการความรู้ที่ดีโดยการนำประสบการณ์และความรู้ที่ได้ในอดีตขององค์กรมาใช้ให้เป็นประโยชน์ จะทำให้องค์กรนำเอาความรู้นั้นมาสร้างความแตกต่างและสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัว (Unique) ให้แก่สินค้าและบริการขององค์กร

บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2547. หน้า 6-7) กล่าวว่าเมื่อกว่า 10 ปีมาแล้ว อิกุจิโร โนนากะ (Ikujiro Nonaka) ปรมาจารย์และผู้บุกเบิกเรื่องการจัดการความรู้กล่าวถึงความสำคัญของความรู้ว่าเป็นความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืนที่สุด ซึ่งเวลาได้เป็นเครื่องพิสูจน์แล้วว่า

คำกล่าวข้างต้นเป็นความจริง โดยเฉพาะโลกยุคปัจจุบันซึ่งถือว่าเป็นยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-Based Economy) ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่อาศัยการสร้าง การกระจาย และการใช้ ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนหลักที่ทำให้เกิดการเติบโต สร้างความมั่งคั่งและสร้างงานใน อุตสาหกรรมทุกรูปแบบความสำคัญของเศรษฐกิจฐานความรู้แสดงให้เห็นชัดในกลุ่มประเทศ Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) ซึ่งมีสมาชิก 30 ประเทศจากกลุ่มสหภาพยุโรป ทวีปอเมริกา ออสเตรเลีย และเอเชีย เห็นได้จากในช่วง 20 ปีที่ ผ่านมา การผลิตและสินค้าที่มีเทคโนโลยีสูงซึ่งต้องพึ่งพาความรู้และสารสนเทศมีสัดส่วนสูงขึ้น มาก ในขณะที่ความสำคัญของการผลิตและการส่งออกสินค้าที่พึ่งพาแรงงาน เครื่องจักรและ ทรัพยากรธรรมชาติลดลง ในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ของประเทศหลักใน OECD มีขนาดใหญ่กว่า 50 % ของ GDP ของประเทศเหล่านั้นการที่องค์กรจะอยู่รอดในยุคเศรษฐกิจ ฐานความรู้ได้นั้นจะต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจจากการแข่งขันในเชิงขนาด (Scale-based Competition) เป็นการแข่งขันที่ใช้ความเร็ว (Speed Based Competition) ต้อง สร้างความได้เปรียบในด้านการผลิตโดยอาศัยสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible assets) เช่น ความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ เทคโนโลยี เป็นต้น มากกว่าการใช้สินทรัพย์ที่จับต้องได้ (Tangible Assets) เช่น อาคาร เครื่องจักร อุปกรณ์ สำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องใช้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative-Based) มากกว่าการใช้ทุน (Capital-Based) และให้ ความสำคัญกับลูกค้ามากกว่าการมุ่งเน้นที่การผลิต กล่าวง่าย ๆ คือการแข่งขันในยุคปัจจุบันจะ ขึ้นอยู่กับความสามารถขององค์กรในการสร้างและใช้สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ ในการเพิ่ม คุณภาพ ลดต้นทุน ลดระยะเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ สร้างนวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความรู้เป็นสินทรัพย์ที่มีค่าที่สุดขององค์กร ความรู้เป็นสินทรัพย์ที่ มีลักษณะเฉพาะโดดเด่นกว่าสินทรัพย์อื่น ๆ คือ เป็นสินทรัพย์ที่ไม่มีขีดจำกัด ยิ่งใช้ยิ่งเพิ่ม ยิ่งใช้ มากเท่าไรก็ยิ่งมีคุณค่าเพิ่มมากขึ้นเท่านั้นหรืออีกนัยหนึ่งยิ่งองค์กรมีความรู้มากเท่าไรก็ยิ่ง สามารถเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ ได้มากขึ้นเท่านั้น เมื่อเรียนรู้ได้มากขึ้นก็สร้างความรู้ใหม่ได้มากขึ้น เมื่อนำความรู้ใหม่มาบูรณาการกับความรู้ใหม่ก็จะก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นอีกและสามารถ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นจึงกลายเป็นวงจรที่เพิ่มพูนได้ในตัวเองอย่างไม่มีสิ้นสุดที่ เรียกว่า “วงจรเรียนรู้” นั่นเอง

การที่องค์กรจะสร้างและรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันได้นั้นขึ้นกับ ความสามารถขององค์กรในการทำให้วงจรการเรียนรู้ที่กล่าวข้างต้นหมุนได้รวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อองค์กรมีกระบวนการที่เป็นระบบในการค้นหา สร้าง รวบรวม จัดเก็บ เผยแพร่ ถ่ายทอด แบ่งปันและใช้ความรู้ กระบวนการที่ว่าเป็นนี้ คือ “การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM)” นั่นเองการจัดการความรู้ไม่ใช่เรื่องใหม่ เพราะมีมาแล้วนับ ร้อย ๆ ปี ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนได้แก่ อุตสาหกรรมในครัวเรือนต่างๆ เช่น งานฝีมือ การ

ทำอาหาร เป็นต้น ซึ่งมีการสร้าง เก็บและถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาที่มีในครอบครัวจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งต่อ ๆ กันไปหลายชั่วคน โดยใช้วิถีธรรมชาติ เช่น พุดคุย สั่งสอน สั่งเกต จดจำ เป็นต้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีกระบวนการที่เป็นระบบแต่อย่างใดวิธีการดังกล่าวก็ถือว่าเป็นการจัดการความรู้รูปแบบหนึ่ง อย่างไรก็ตามในโลกยุคปัจจุบันเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ เทคโนโลยี การตลาดและความต้องการของลูกค้า เป็นต้น ดังนั้น การใช้วิธีการจัดการความรู้แบบธรรมชาติอย่างเดียวอาจก้าวตามโลกไม่ทัน จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถทำให้บุคลากรได้ใช้ความรู้ที่ต้องการได้ทันเวลาที่ต้องการ เพื่อเพิ่มผลผลิตและศักยภาพในการแข่งขันขององค์กรองค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ คือ คน เทคโนโลยี และกระบวนการความรู้(Knowledge Process) โดย "คน" ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นแหล่งความรู้และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ "เทคโนโลยี" เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนค้นหา จัดเก็บแลกเปลี่ยนรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ได้อย่างง่ายและรวดเร็วขึ้น ส่วน "กระบวนการความรู้" นั้นเป็นการบริหารจัดการเพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้ใช้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงและถึงแม้ขณะนี้จะมีนักปรัชญา นักวิชาการและองค์กรชั้นนำต่าง ๆ ได้พยายามอธิบายและนำเสนอความหมายและหลักการของการจัดการความรู้ก็ตาม บุคคลที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นกลุ่มผู้บุกเบิกทางด้านความรู้และทำให้องค์กรต่าง ๆ หันมาสนใจในเรื่องนี้อย่างจริงจัง คือ

ปีเตอร์ ดรักเกอร์, อิกุจิโร โนนาเกะ และโธมัส ดาเวนพอร์ต (Peter Drucker, Ikujiro Nonaka and Thomas Davenport)

ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นว่ามีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้หลายประการ หลายองค์กรได้มีการสำรวจและติดตามผลการจัดการความรู้และสรุปเป็นรายงาน ซึ่งรายงานจากองค์กรมีข้อมูลที่สอดคล้องกันซึ่งนั่นย่อมเป็นเครื่องยืนยันได้ว่าไม่ว่าจะเป็นองค์กรประเภทใด

หากนำกระบวนการจัดการความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมก็ย่อมเกิดคุณประโยชน์แก่องค์กรได้ จากการสำรวจความเห็นของผู้บริหารระดับสูงในหลายองค์กรในประเทศสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับเรื่องที่ว่าผู้บริหารระดับสูงให้ความสนใจเมื่อปี 1998 พบว่าการจัดการความรู้เป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจเป็นอันดับ 2 รองจากเรื่องโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจมากเพราะเมื่อย้อนไปเมื่อปี 1998 เป็นช่วงเวลาที่โลกกำลังให้ความสนใจกับกระแสก้าวเข้าสู่สหัสวรรษ Y2K และโลกาภิวัตน์เป็นสิ่งที่ทุกคนพูดถึงแต่ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ทางเศรษฐกิจก็ได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการความรู้และเชื่อว่าจะเป็นเรื่องที่มีผลกระทบต่อธุรกิจอย่างแน่นอน และในปีเดียวกันจากการสำรวจผู้บริหารระดับสูงในธุรกิจในกลุ่มสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา โดย The Cap Gemini Ernst & Young เกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญของการจัดการความรู้ พบว่า กว่า 80% เห็นว่าการจัดการความรู้ช่วยให้ตนสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขณะที่การพัฒนาศักยภาพในด้านต่าง ๆ ขององค์กรและ

พนักงานเป็นประโยชน์ที่มีผู้เห็นด้วยรองลงมายังไปกว่านั้นเมื่อพิจารณาเอกสารและงานวิจัยหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของการจัดการความรู้ พบว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกัน นั่นคือการจัดการความรู้มีผลต่อธุรกิจต่าง ๆ ในหลายรูปแบบ เช่น

- สร้างนวัตกรรมซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการเกิดความแตกต่างจากคู่แข่งในตลาด จึงทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน การต่อรอง และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า
- เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) และกระบวนการทำงานต่าง ๆ เกิดการร่วมมือกันในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเสริมสร้างและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
- เพิ่มศักยภาพในการเพิ่มผลผลิต การแข่งขัน
- เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจในการวางแผนและปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ รวมถึงการตัดสินใจในการลงทุนและแก้ปัญหา
- สามารถนำสินทรัพย์ความรู้ที่มีอยู่ทั้งในและนอกองค์กรมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรเบิร์ต เนลสัน (Robert Neilsen) ได้สรุปถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ถึง 12 ข้อในแผนผังประโยชน์ของการจัดการความรู้ต่อองค์กร ซึ่งได้มีผู้สนใจและอ้างถึงในบทความการจัดการความรู้หลายฉบับ แผนผังดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการความรู้ส่งผลให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรหลายด้าน จึงไม่น่าแปลกใจว่าองค์กรชั้นนำที่มีความเข้าใจหลักการและประโยชน์ของการจัดการความรู้ได้นำเรื่องนี้มาใช้ในการปรับปรุงองค์กรในด้านต่าง ๆ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาขององค์กรชั้นนำที่ประสบความสำเร็จในการจัดการความรู้ในองค์กร พบว่าวัตถุประสงค์ของการนำการจัดการความรู้มาใช้นั้นมีความหลากหลายซึ่งจะขึ้นกับบริบทของแต่ละองค์กร เช่น ประเภทของธุรกิจ สิ่งที่ถูกคาดหวัง คักยภาพที่จำเป็นต้องมี เป็นต้น

องค์กรในธุรกิจหลายประเภททั้งที่แสวงหากำไรและไม่แสวงหากำไรได้ดำเนินงานด้านการจัดการความรู้จนเกิดผลสำเร็จอย่างมากมาย ซึ่งนอกจากจะเห็นได้จากการรายงานผลโดยองค์กรนั้น ๆ แล้วยังเห็นได้จากรายชื่อองค์กรที่ได้รับการยกย่องให้เป็น The Most Admired Knowledge Enterprises (Make) ซึ่งจัดทำขึ้นโดยบริษัท Teleos เพื่อยกย่องและประกาศเกียรติคุณองค์กรที่มีการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ที่ดีเลิศทั่วโลก

การตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นของความรู้และการจัดการความรู้ขององค์กรที่ประสบความสำเร็จเหล่านี้ เป็นเรื่องที่น่าศึกษาอย่างยิ่งเพราะแต่ละองค์กรก็มีเป้าหมายในการดำเนินงานทั้งในแง่ธุรกิจและการจัดการความรู้ที่ต่างกัน โดยแต่ละแห่งได้นำเอากรอบความคิดการจัดการความรู้แบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ อีกทั้งในแต่ละองค์กรก็มีตัวแปรและปัจจัยเกื้อหนุนที่แตกต่างกันออกไป

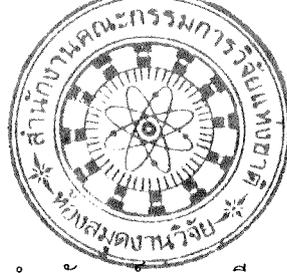
ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2548. หน้า 22-25) กล่าวว่า ความสำคัญของการจัดการความรู้เด่นชัดขึ้นเป็นที่ยอมรับและมีความตระหนักถึงความสำคัญมากขึ้น เพราะองค์กรได้มีการ

จัดการความรู้อย่างเป็นระบบแล้ว ก็จะทำให้การลงทุนในธุรกิจมีความเสี่ยงน้อยลง เพราะความรู้ที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบนั้นเปรียบเสมือนมีผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ผ่านประสบการณ์ที่มีผลสำเร็จ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ผ่านการทดลองใช้มาแล้ว เนื่องจากการเติบโตของความรู้และองค์กรธุรกิจมีความต้องการใช้ความรู้มากขึ้น ทำให้ลักษณะการทำงานในองค์กรเปลี่ยนไป ลักษณะของงานเปลี่ยนแปลงไปเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญ ในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจากเดิมในสังคมอุตสาหกรรม มนุษย์เป็นเพียงกรรมกรที่ใช้แรงงานซึ่งไม่มีทักษะอะไรมากมาย แต่ในสังคมความรู้ ความรู้เป็นสินทรัพย์ที่สำคัญ และมีอยู่ในสมองของมนุษย์ โลกยุคเกษตรกรรมนั้นอาวุธที่เป็นฐานอำนาจสำคัญก็คือ ที่ดิน และแรงงาน โลกในยุคอุตสาหกรรมเงินทุนถือได้ว่าเป็นฐานอำนาจหลัก เพราะต้องใช้เงินทุนเป็นปัจจัยในการจ้างแรงงาน ซื้อเครื่องมือ เครื่องจักร แต่เมื่อโลกก้าวเข้าสู่ยุคสารสนเทศนั้น โลกต้องใช้ความรู้เป็นพื้นฐานที่สำคัญ (สิปปนนท์ เกตุทัต, 2543. หน้า 18) ความรู้ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความมั่งคั่งเป็นปัจจัยใหม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะกำหนดโฉมหน้าของสมรภูมิการแข่งขัน ซึ่งประเทศไทยต้องเผชิญ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543. หน้า 4) โลกอนาคตจึงเรียกร้องให้ทั้งปัจเจกชน หน่วยธุรกิจและประเทศต้องการ “ความรู้” ที่ทันสมัย ถูกต้องครบถ้วนและมีความแม่นยำ เพื่อนำไปสู่การเสนอสินค้าและบริการที่ดีกว่า ถูกกว่า และรวดเร็วกว่าและเพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขัน อีกทั้งยังต้องมีสมรรถนะในการปรับตัวอย่างทันที่ เพื่อรองรับความผันผวนของตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น องค์กรต่าง ๆ ต้องมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีการเปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอน และองค์กรต้องมีความรู้ความสามารถที่จะสนองตอบความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น ธุรกิจจำเป็นต้องสร้างนวัตกรรมธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องแข่งขันในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ เพื่อจะเป็นผู้นำในตลาด เพื่อสร้างโอกาสในการครอบครองช่องว่างในตลาดที่ยังไม่มีใครครอบครอง (Miche Market) นวัตกรรมจะกลายเป็นอาวุธที่จะใช้ทะลุทะลวงช่องว่างการตลาดที่มีอยู่ ความคิดสร้างสรรค์และการผลิตนวัตกรรมกลายเป็นปัจจัยกำหนดความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมต้องอาศัยความรู้เป็นพื้นฐาน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2543. หน้า 6) ปัจจัยที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เป็นสิ่งที่เป็นพื้นฐานก็คือ ทักษะความรู้ ที่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ภายใต้เงื่อนไขเศรษฐกิจระบบใหม่ ความรู้ทำให้เข้าใจกับสภาพแวดล้อมซึ่งมีความสลับซับซ้อน การจัดการความรู้หรือระบบสารสนเทศนั้น จะเป็นสัญญาณเตือนภัยทางธุรกิจช่วยให้สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ที่เคลื่อนเข้าสู่หมู่บ้านโลกเดียวกัน (Global Village) ดังนั้นความรู้ถือได้ว่าเป็นโครงสร้างพื้นฐานของสังคมความรู้ หรือสังคมเศรษฐกิจความรู้ และคนในสังคมที่เป็นแรงงานความรู้ (Knowledge Worker)

เมื่อต้นศตวรรษนี้แรงงานที่มีความรู้จะมีจำนวนถึงหนึ่งในสามหรือมากกว่านั้นของแรงงานทั้งประเทศอเมริกา แรงงานที่มีความรู้นี้มีคุณสมบัติที่แตกต่างกับคนงานที่ใช้แรงงานและยากที่จะสร้างคุณสมบัตินี้ขึ้นมา เพราะงานที่ใช้ความรู้ไม่ใช่งานที่ใช้ประสบการณ์เป็นหลัก (Experience-Based) อย่างงานที่ใช้มือแต่เป็นงานที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ (Learning - Based) ดังนั้นแรงงานที่มีความรู้ต้องผ่านกระบวนการศึกษาหรือผ่านการอบรมอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าคนงานในโรงงานไม่สามารถโยกย้ายเข้ามาทำงานในลักษณะของงานที่ใช้ความรู้ได้ แรงงานที่มีความรู้จะไม่ได้เป็นประชากรส่วนใหญ่ของสังคมความรู้ แรงงานที่มีความรู้สามารถเข้าถึงงาน และสถานะทางสังคมได้โดยอาศัยการศึกษาในระบบ (Formal Education) และไม้อาจจะเรียนรู้จากการฝึกงานได้ ดังนั้นการศึกษาในระบบเท่านั้นที่สามารถผลิตแรงงานที่มีความรู้ได้ การศึกษาจะกลายเป็นศูนย์กลางของสังคมการเรียนรู้และโรงเรียน มหาวิทยาลัยถือเป็นสถาบันหลักของสังคมการเรียนรู้ จะมีคำถามอยู่เสมอในสังคมการเรียนรู้ว่าความรู้คืออะไรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคน คุณภาพของการเรียนการสอนจะเป็นอย่างไร ส่วนผสมทางการศึกษาอะไรบ้างที่จำเป็นสำหรับทุกคน คำถามต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นศูนย์กลางของความสนใจ สังคมการเรียนรู้ การได้มาโดยเฉพาะความรู้ชั้นสูงจะเป็นการได้มาโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาต่อเนื่องที่จัดขึ้นในสถานที่ทำงานหรือสถานประกอบการ ในสังคมการเรียนรู้ความรู้เป็นสิ่งที่มิใช่เรียนไปเพื่อรู้เท่านั้น งานบางอย่างต้องการความรู้ไม่มากนักแต่บางงานต้องใช้ความรู้ทางทฤษฎีชั้นสูง เช่น งานที่ต้องใช้ความรู้ทางธุรกิจ การวิจัยตลาด การวางแผน ผลิตภัณฑ์ หรือการออกแบบการผลิต ความรู้ที่มีไว้เพื่อใช้งานจะเป็นความรู้ที่เฉพาะเจาะจงและยิ่งมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นเท่าไรก็ยิ่งมีประสิทธิภาพเท่านั้นในสังคมความรู้ แรงงานที่มีความรู้จะเป็นกลุ่มแรงงานที่ใหญ่ที่สุดและเป็นชนชั้นนำของสังคม

การใช้ความรู้ในสังคมความรู้ ก็คือการทำงานเป็นทีมซึ่งกลายเป็นสิ่งที่ทำงานได้จริงมากกว่าตัวบุคคล เมื่อบุคคลคนเดียวที่มีความรู้เฉพาะมักจะทำอะไรไม่ได้มากนัก ดังนั้นต้องรวมความรู้เฉพาะทางของแต่ละคนเข้าด้วยกันเป็นทีม ทีมจะกลายเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในสังคมการเรียนรู้ ซึ่งองค์กรเป็นส่วนสำคัญที่จะอำนวยความสะดวกให้แรงงานที่มีความรู้สามารถแปลงความรู้เฉพาะทางให้กลายเป็นการกระทำที่มีผลผลิตภาพได้ ในสังคมความรู้นั้นแรงงานที่มีความรู้จะเป็นผู้ที่ครอบครองเครื่องมือในการผลิตเอง เช่น นักวิจัยตลาดจำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง และสามารถนำติดตัวไปได้ทุกแห่งส่วนที่เป็นต้นทุนในการผลิตจริง ๆ ก็คือแรงงานที่มีความรู้และความรู้เกี่ยวกับตลาด สถิติ และวิธีการนำเสนอสารสนเทศจากการวิจัยตลาดไปปรับใช้ให้เป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจ ในสังคมอุตสาหกรรมคนงานต้องการนายทุนมากกว่าที่ตัวนายทุนต้องการคนงาน แต่ในสังคมความรู้นั้น องค์กรต้องการแรงงานที่มีความรู้มากกว่าแรงงานคน ดังนั้น องค์กรต้องใช้วิธีการตลาด เพื่อสามารถดึงดูดแรงงานที่มีความรู้เข้ามาให้ได้ตามคุณภาพและปริมาณ ดังนั้นแรงงานที่มีความรู้ต้องเรียนรู้ว่าองค์กรต้องการอะไร ในขณะที่ตัวกันที่องค์กรเองต้องเรียนรู้ให้ได้เช่นกันว่าแรงงานที่มีความรู้จำเป็นต้องมีอะไรบ้าง



อยากได้อะไรบ้างและคาดหวังอะไรบ้าง สำหรับองค์กรการเรียนรู้ซึ่งมีพื้นฐานมาจากความรู้ทำให้องค์กรไม่มีผู้บังคับบัญชาหรือผู้ใต้บังคับบัญชา ทุกคนถือว่าเป็นเพียงเพื่อนร่วมงานเท่านั้น และความรู้ในสังคมความรู้นั้นจะเป็นความรู้ได้ก็ต่อเมื่อนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้ว เท่านั้นการที่ความรู้เป็นตัวสร้างสรรค์เศรษฐกิจโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน ซึ่งความรู้เป็นสิ่งที่อยู่เบื้องหลังการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจโลก มาตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่สอง ประเทศญี่ปุ่นรุ่งเรืองขึ้นมาได้ก็เพราะนำความรู้มาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะในการจัดการและการฝึกอบรมตามที่ได้มีการพัฒนาขึ้นแล้วในประเทศยุโรปและอเมริกา กระบวนการต่าง ๆ เริ่มขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1950 พอในปี 1960 ได้สร้างระบบเศรษฐกิจของญี่ปุ่นให้เข้มแข็งมาได้และสามารถไปแข่งกับตลาดโลกได้ ซึ่งในปัจจุบันความได้เปรียบในเรื่องค่าแรงมีราคาถูก ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงไม่สามารถสร้างความได้เปรียบอีกแล้ว แต่การนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้และการใช้ความรู้ขั้นสูงไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด การวิจัยด้านวิศวกรรมจะสามารถไปสู่ผลลัพธ์ดังกล่าวได้ในระยะเวลาที่สั้นลง

จากความสำคัญของการจัดการความรู้ สามารถสรุปได้ว่าโลกในยุคแห่งการแข่งขัน ชุมชน สังคม องค์กรมีการเตรียมตัวเพื่อพร้อมรับการปรับเปลี่ยนและเข้มแข็ง เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่มีการใช้และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองสังคมนั้นก็กลายเป็น “สังคมอุดมปัญญา” ได้ในที่สุด

4.3 ประโยชน์ของการจัดการความรู้

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2548. หน้า 64-66) กล่าวถึงประโยชน์การจัดการความรู้ไว้ 5 ด้าน ดังนี้

1. การจัดการความรู้ช่วยเพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพขององค์กรให้ดีขึ้นเพิ่มประโยชน์กับบุคคลและความคิด นวัตกรรม การเรียนรู้ และความสามารถของบุคคลในการนำไปปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงและเพิ่มสินทรัพย์ความรู้ขององค์กร
2. ประโยชน์ของการจัดการความรู้โดยทั่วไป
 - 2.1 เพิ่มศักยภาพขององค์กร ช่วยในการจัดการความเปลี่ยนแปลง ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องรักษาตำแหน่งของการเป็นผู้นำในยุคสังคมเศรษฐกิจความรู้
 - 2.2 ปรับปรุงความรับผิดชอบและการลดต้นทุน
 - 2.3 เพิ่มการเรียนรู้และนวัตกรรมผ่านกระบวนการจัดการความรู้และมีการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง
 - 2.4 การเรียนรู้ที่มีความสะดวกจะเป็นการสร้างให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน
 - 2.5 ช่วยในการจัดความรู้ที่เป็นพื้นฐานขององค์กร โดยการสร้างระบบติดต่อสื่อสารที่จะช่วยให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว

2.6 การลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิต โดยการจัดการกับการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ที่มีประสิทธิภาพ

2.7 ปรับปรุงความสามารถในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรมีความคล่องตัว

2.8 จัดการกับตราสินค้า (Brand) ภาพลักษณ์ และสถานภาพขององค์กรในตลาดให้อยู่ในแถวหน้า

2.9 ช่วยในการคัดกรองความรู้และประหยัดต้นทุน

3. ประโยชน์ของการจัดการความรู้กับองค์กร

3.1 ช่วยในการเพิ่มผลผลิตและผลกำไร

3.2 ช่วยพัฒนาและรักษาแรงงานความรู้และหุ้นส่วน

3.3 ช่วยในการจัดการห่วงโซ่แห่งคุณค่าอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน การขาย การตลาด การสนับสนุนทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพและมีคุณค่าสูงขึ้น

3.4 ช่วยในการค้นหาความคาดหวังของลูกค้า และเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจ

3.5 กระจายวัฒนธรรมการเรียนรู้และนวัตกรรมในทุก Business Function ในการจัดการกับสายการผลิตที่สูงสุด

4. ประโยชน์ของการจัดการความรู้กับสถานศึกษา

4.1 เป็นการเปลี่ยนการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษาโดยการเข้าถึงศูนย์ความรู้และขยายเขตแดนของมหาวิทยาลัยสู่โลกกว้าง

4.2 ช่วยในการจัดการเรียนรู้ทางไกล และ E-Learning ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.3 ให้มีการทำงานระหว่างนักเรียนและครูระหว่างสถาบันทำงานร่วมกัน เรียนรู้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดกัน

4.4 ช่วยจำลองประสบการณ์การเรียนรู้ ทำให้เข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ มากขึ้น

4.5 ปรับปรุงประสิทธิภาพของตนเองและศักยภาพในการเรียนรู้ โดยการปรับปรุงโปรแกรมพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

5. ประโยชน์ของการจัดการความรู้กับรัฐบาล

5.1 ช่วยพัฒนาคนในชาติให้มีความฉลาดมากขึ้น

5.2 ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพชีวิตให้มีทุนทางปัญญา

5.3 ลดปัญหาในการแสวงหาสารสนเทศ

5.4 ช่วยจัดการความรู้ของชุมชน การเริ่มต้นโดย E-Governance ในการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมความรู้

อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2549. เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้
ดังนี้

1. ปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตให้กับทุกส่วนขององค์กร
2. สร้างนวัตกรรมและการเรียนรู้ ส่งเสริมให้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้อย่างเต็มที่
3. เพิ่มคุณภาพและลดรอบเวลาในการให้บริการ
4. ลดค่าใช้จ่าย โดยกำจัดกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่าให้กับงาน
5. ให้ความสำคัญกับความรู้ของบุคลากรและให้ค่าตอบแทนและรางวัลที่เหมาะสม

เป้าหมายของการจัดการความรู้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นการจัดการเพื่อให้คนที่ต้องการใช้ความรู้ได้รับความรู้ ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ในการทำงานจริงหน่วยงานต้องพิจารณาที่จะต้องทำอะไรที่จะให้มีการถ่ายโอนความรู้ในการทำงานของคนเดิมไปสู่คนใหม่เพื่อให้การทำงานไม่ติดขัดหากมีการลาออกของคนเดิม

วีระพจน์ กิมาคม (2549. เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้
ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร
2. ป้องกันการสูญหายของภูมิปัญญา ในกรณีที่บุคคลากรเกษียณอายุ ลาออก หรือเสียชีวิต
3. เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและความอยู่รอด
4. เป็นการลงทุนในต้นทุนมนุษย์ ในการพัฒนาความสามารถที่จะแบ่งปันความรู้ที่ได้เรียนรู้มาให้กับคนอื่น ๆ ในองค์กร และนำความรู้ไปปรับใช้กับงานที่ทำอยู่ให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาคคนและพัฒนาองค์กร
5. ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการตัดสินใจและวางแผนดำเนินงานให้รวดเร็วและดีขึ้น เพราะมีสารสนเทศ หรือแหล่งความรู้เฉพาะที่มีหลักการ เหตุผล และน่าเชื่อถือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ
6. ผู้บังคับบัญชาสามารถทำงานเชื่อมโยงกับผู้ใต้บังคับบัญชาให้ใกล้ชิดกันมากขึ้น ช่วยเพิ่มความกลมเกลียวในหน่วยงาน
7. เมื่อพบข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานก็สามารถหาวิธีแก้ไขได้ทันที่
8. แปรรูปความรู้ให้เป็นทุน ซึ่งเป็นการสร้างความท้าทายให้องค์กรผลิตสินค้าและบริการจากความรู้ที่มี เพื่อเพิ่มคุณค่า และรายได้ให้กับองค์กร
9. เพื่อการสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายของจินตนาการที่ยิ่งใหญ่

10. เปลี่ยนวัฒนธรรม จาก วัฒนธรรมอำนาจในแนวดิ่ง ไปสู่วัฒนธรรมความรู้ในแนวนอนของทุกคนมีสิทธิในการเรียนรู้เท่าเทียมกัน

จากประโยชน์ของการจัดการความรู้ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การจัดการสามารถเพิ่มศักยภาพทางความคิดของบุคคลในองค์กร ซึ่งได้มาจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประยุกต์และปรับใช้เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เกิดทรัพย์สินทางความรู้ขององค์กรและนำมาซึ่งผลผลิตที่มีประสิทธิภาพขององค์กร

4.4 องค์ประกอบของการจัดการความรู้

สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (2549. เว็บไซต์) การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแปรข้อมูล (Data) เป็นข้อสนเทศ (Information) แปรข้อสนเทศเป็นความรู้ (Knowledge) และใช้ความรู้เพื่อปฏิบัติการ (Action) โดยที่ไม่หยุดอยู่แค่ระดับความรู้ แต่จะยกระดับไปถึงปัญญา (Wisdom) คุณค่า ความดี ความงามในระดับข้อมูลมีการบันทึกข้อมูลจากการทำงาน มีการค้นหาหรือขุดค้น (Mining) รวบรวมข้อมูล นำมาตรวจสอบกรองเอาไว้เฉพาะข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และสำคัญต่องานขององค์กร นำมาจัดหมวดหมู่เพื่อให้ประมวล เป็นข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ให้ค้นหาได้ง่าย นำไปสู่การจัดการบริการข้อมูล มีกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลกระบวนการแปรหรือประมวลข้อมูลไปเป็นสารสนเทศ ประกอบด้วย การกรองเอาไว้เฉพาะข้อมูลที่แม่นยำ และเกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น นำมาตีความ หรือจัดรูปแบบ (Pattern) ภายใต้กรอบบริบท (Context) ของเรื่องนั้น ๆ ในระดับข้อสนเทศมีการเลือก จัดหมวดหมู่ จัดหีบห่อ (ให้เหมาะและชวนใจผู้ใช้) จัดเก็บ ให้บริการ ถ่ายทอด แลกเปลี่ยน และนำไปใช้ประโยชน์ กระบวนการแปรข้อสนเทศไปเป็นความรู้ เป็นกระบวนการภายในคน และกระบวนการระหว่างคน โดยนำข้อสนเทศมาตีความเปรียบเทียบกับบริบทขององค์กร เป้าหมายขององค์กร และสิ่งแวดล้อมขององค์กร ได้เป็นความรู้โดยที่ความรู้นั้นอาจมีพลังในระดับของการทำนาย ในระดับความรู้มีการดำเนินการส่งเสริมหรือ สร้างเงื่อนไขให้เกิด การแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) ภายในองค์กร ไม่มีการปิดบังความรู้ มีการยกระดับความรู้ให้ลึกซึ้งหรือเชื่อมโยงขึ้น อาจยกระดับขึ้นไปถึงความเข้าใจในกระบวนการทัศน์ใหม่ มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย ประกอบการตัดสินใจเลือกแนวทางใดแนวทางหนึ่งในหลาย ๆ ทางเลือก หรือใช้ในการทำงานให้ประสบความสำเร็จสมความมุ่งหมายแล้วเกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการกระทำนั้น (เกิดปัญญา) และภาคี ผู้มีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ได้รับผลจากความสำเร็จและเกิดปิติสุขเมื่อมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อกิจการใดกิจการหนึ่งก็มีการสังเกตและเก็บข้อมูลจากกิจกรรมนั้น นำไปแปรเป็นข้อสนเทศและความรู้ สำหรับนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดผลงานที่ดียิ่งขึ้นเป็นวัฏจักรหมุนเวียนไม่รู้จบ เป็นวัฏจักรแห่งการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาการและปัญญา

การจัดการความรู้ คือ เครื่องมือพัฒนาผลงานของบุคคล องค์กร เครือข่าย และพัฒนาสังคมในภาพรวมในยุคสังคมเศรษฐกิจบนฐานความรู้ การจัดการความรู้มีอยู่แล้วตาม

ธรรมชาติในทุกคน ทุกองค์กร ทุกเครือข่าย และทุกสังคม แต่เป็นการจัดการความรู้ที่ทำโดยไม่มีระบบแบบแผน ขาดพลัง

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2548. หน้า 74–90) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้แต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายของความรู้ (Knowledge Goals)

การวางเป้าหมายด้านการสร้างฐานข้อมูลและความรู้ จะเป็นตัวกำหนดงานในด้านการจัดการความรู้ สิ่งที่จะเป็นตัวกำหนดว่าองค์กรหรือหน่วยงานควรจะสร้างศักยภาพ และความสามารถในด้านใดและจะสร้างให้อยู่ในระดับใดการวางเป้าหมายในเรื่องของการกำหนดเป้าหมายของความรู้ และข้อมูลทั่วไปที่ทุกคนในองค์กรจะต้องทราบ จะช่วยสร้างบรรยากาศ และวัฒนธรรมในการเฝ้าหาความรู้ ซึ่งในการพัฒนาและการให้ความรู้ในการทำงานต่าง ๆ นี้เองเป็นเงื่อนไขขั้นพื้นฐาน ที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการข้อมูล และองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.1 การวางเป้าหมายในด้านความรู้ในเชิงนโยบาย (Strategic Knowledge Goals) สิ่งนี้จะเป็นตัวกำหนดศักยภาพหลัก ๆ ขององค์กร และจะเป็นตัวกำหนดความต้องการด้านข้อมูลและความรู้ขององค์กรในอนาคต และจะเป็นตัวกำหนดศักยภาพและความสามารถที่ต้องการที่จะให้มีขึ้นในองค์กรในอนาคต ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่จะทำให้กระบวนการวางแผนงาน ที่มีอยู่เดิมขององค์กรขยายขึ้น

1.2 การวางแผนในด้านการขยายฐานข้อมูล และองค์ความรู้ขององค์กรในเชิงการกำหนดแนวทางปฏิบัติงานจริง (Operational Knowledge Goals) ในการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานจริงนี้ จะทำให้แผนที่เขียนขึ้นในเชิงนโยบายเปลี่ยนมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน เพื่อขยายฐานข้อมูลและองค์ความรู้ การทำให้เอกสารภายในองค์กรสามารถเข้าถึงได้ง่ายการสร้างระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กร หรืออาจจะเป็นการกำหนดระดับทักษะทางภาษาที่พนักงานจะต้องมี เป็นต้น

แดเนียล วาสเซลลา (Daniel Vassela) CEO ของบริษัท Novartis ซึ่งเป็นบริษัทที่เพิ่งจะรวมกิจการกับบริษัท Ciba and Sandoz มองว่า การรวมกิจการก็คือ การรวมข้อมูลและองค์ความรู้นั่นเอง และได้กำหนดวิสัยทัศน์หรือนโยบายหลักขององค์กรว่า “ความสำเร็จในการที่จะสร้างความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานขององค์กรนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานของศักยภาพในการแจกจ่ายและรวบรวมข้อมูลและองค์ความรู้จากทุกหน่วยงานขององค์กรมาใช้ได้ดีกว่าและเร็วกว่าองค์กรคู่แข่ง”

จากวิสัยทัศน์ดังกล่าว จึงนำมาสู่การกำหนดแผนงานและวัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้ ซึ่งหมายถึงการกำหนดบทบาทในด้านการจัดการความรู้ขององค์กร โดยการจัดตั้งคณะกรรมการสำหรับการปรึกษา การสร้างเครือข่ายและการสร้างศูนย์ความรู้ภายในองค์กร เป้าประสงค์หลักขององค์กรคือการแปลงองค์ความรู้ และข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาจากทุกหน่วยงานมาเป็นสินทรัพย์ขององค์กร โดย

- ใช้ประโยชน์จากข้อมูลและองค์ความรู้จากทุกหน่วยงานขององค์กร โดยมีให้ขอบเขตหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานมาเป็นข้อจำกัด
- จัดทำฐานข้อมูลที่ง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึง
- กำจัดเงื่อนไขด้านเวลาและระยะทางในการสื่อสาร
- กระตุ้นให้เกิดการบรรยายและเห็นคุณค่าให้การแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล และ องค์ความรู้

2. การระบุองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม (Knowledge Identification)

ก่อนการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพใหม่ขององค์กร องค์กรควรจะทราบอย่างชัดเจนก่อนว่า องค์กรมีข้อมูล มีความรู้ ความชำนาญอะไรบ้าง องค์กรขนาดใหญ่จำนวนมากในบางครั้งยังไม่ทราบว่าตัวเองมีข้อมูลข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด การที่องค์กรไม่ทราบถึงทรัพยากรความรู้ และข้อมูลที่ตนเองมีอยู่ทำให้การจัดการความรู้เกิดความยุ่งยาก มีความซ้ำซ้อน ขาดประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการตัดสินใจที่ไม่ตรงกัน การนำระบบต่าง ๆ เข้ามาใช้ เช่น Restructuring , Downsizing , Reengineering ทำให้เกิดความไม่แน่ใจในองค์กรในหลายกรณีอาจจะส่งผลให้เกิดความเสียหาย ต่อเครือข่ายในการสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการของบุคลากรภายในองค์กร การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการจัดระบบความรู้ที่มีความโปร่งใสทั้งภายในและภายนอก และช่วยสนับสนุนการค้นหาข้อมูลและความรู้ของพนักงานในองค์กรทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

แนวทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความโปร่งใสในการจัดการความรู้ภายในองค์กร โดยการจัดทำแผนที่ข้อมูลและความรู้ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเข้าถึงฐานข้อมูลขององค์กร ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันทำให้เกิดวิธีใหม่ ๆ ในการที่จะเข้าถึงฐานความรู้ที่หลากหลายได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในความก้าวหน้าทางอินเทอร์เน็ต แต่การอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเดียวก็ไม่สามารถแก้ปัญหาด้านความโปร่งใสของข้อมูลและความรู้ได้ทั้งหมด การจัดการความรู้ต้องอาศัยการติดต่อสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ การอภิปรายระหว่างบุคคลกับองค์กรต้องจัดและเปิดโอกาสให้มี การสื่อสารระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้รับความรู้ องค์กรส่วนใหญ่ไม่มีระบบที่มาช่วยในการดึงข้อมูล และความรู้ที่สำคัญขององค์กรออกมาให้บุคลากรได้ใช้ประโยชน์และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

3. การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition)

ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ในปัจจุบันได้มีการเพิ่มทวีขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การที่องค์กรสามารถแสวงหาข้อมูล สารสนเทศและความรู้ทั้งหมดได้เอง แต่การแสวงหาความรู้ที่ต้องการนั้นกลับเป็นเรื่องที่ยากหรืออาจจะเป็นไปได้ องค์กรต่าง ๆ จึงต้องใช้การซื้อข้อมูลจากแหล่งข้อมูลแทน ดังนั้นองค์กรต้องมียุทธวิธีในการซื้อข้อมูลซึ่งสามารถแบ่งวิธีการในการซื้อข้อมูลออกเป็น 4 ช่องทาง คือ การได้ข้อมูลและความรู้มาจากองค์กรอื่นซึ่งการนำข้อมูลและ

ความรู้จากบุคคลหรือองค์กรอื่นมาเป็นขององค์กรเรานั้น เป็นวิธีการที่ดีวิธีหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร ทางเลือกหนึ่ง คือ การเข้าไปซื้อหรือเข้าไปครอบครององค์กรที่เป็นองค์กรชั้นนำในแง่การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในแขนงที่องค์กรต้องการขยายฐานความรู้ อีกทางเลือกหนึ่งคือการแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ

ดังนั้น การจัดหาความรู้ คือ กระบวนการหรือวิธีการให้ได้มาซึ่งความรู้ เมื่อองค์กรประเมินตนเองว่ายังไม่รู้เรื่องอะไร องค์กรก็ต้องจัดหาความรู้ดังกล่าวมาเพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กร องค์กรหลายแห่งมีห้องสมุดหรือศูนย์ความรู้ ซึ่งจะมีหน้าที่เติมเต็มความรู้ให้กับองค์กร ในการติดตามความรู้จากแหล่งความรู้ที่มีการผลิตขึ้นอย่างมากมาย และคัดเลือกทรัพยากรความรู้ที่มีประโยชน์ต่อองค์กร นอกจากนี้องค์กรนั้น ๆ มีความสามารถในการเข้าถึงความรู้ในองค์กรของตนเองได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งความรู้ที่นั้นอาจจะอยู่ในรูปของความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) อาจจะถูกกักอยู่ในแหล่งทรัพยากรภายนอกองค์กร เช่น ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการความชำนาญทางเทคโนโลยีหรือกลยุทธ์ทางการตลาด ความรู้อาจจะซื้อมาก็ได้หรือความรู้ได้มาจากองค์กรอื่น ๆ เช่น การสร้างความชำนาญหรือการยืมมาในช่วงเวลาที่แน่นอน ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ความรู้ความสามารถสร้างด้วยวิธีการต่าง ๆ ต่อไปนี้

3.1 การซื้อความรู้ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลหรือองค์กรใช้เงินในการซื้อความรู้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเองและองค์กร เช่น ศูนย์ความรู้ได้จัดซื้อหนังสือ หรือฐานข้อมูลที่จะช่วยพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรในการเพิ่มวิสัยทัศน์ ทักษะความสามารถใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

3.2 การขอเช่าความรู้ คือ วิธีการเช่าโดยการที่บริษัทให้เงินสนับสนุนการวิจัยแก่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนการได้สิทธิ์เป็นผู้ใช้ผลการวิจัย การให้เช่าแหล่งกำเนิดความรู้ เช่น การจ้างบุคลากรมาเป็นทีปรึกษาโครงการเพื่อให้บุคคลนั้นแบ่งปันความรู้ร่วมกันกับบริษัทหรือเพื่อให้บริษัทนำความรู้ของบุคคลนั้นไปใช้แก้ปัญหาบางอย่างได้ ซึ่งการให้เช่าความรู้จะเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้ในระดับใดระดับหนึ่ง แม้ว่าแหล่งความรู้จะอยู่เพียงชั่วคราวแต่ความรู้บางอย่างสามารถคงอยู่กับองค์กรได้เป็นเวลานาน

3.3 จัดตั้งแผนกการจัดการความรู้ส่วนใหญ่บริษัทต่าง ๆ นิยมจัดทำ คือ การจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยตรง ที่เห็นโดยทั่วไปก็คือการตั้งแผนกวิจัยและพัฒนา เป้าหมายหลัก ก็เพื่อสร้างความรู้ใหม่ ๆ และการจัดตั้งห้องสมุดในหน่วยงานก็ถือว่าเป็นแผนกวิจัยและพัฒนา เพราะคาดว่าห้องสมุดจะให้ความรู้ใหม่ ๆ แก่บริษัท การสร้างความรู้และการเคลื่อนย้ายความรู้เป็นเรื่อง ที่ยุ่งยาก ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างผู้สร้างความรู้และผู้ใช้ความรู้

3.4 การจัดตั้งทีมสร้างความรู้ คือ การนำคนที่มีมุมมองที่หลากหลายมาอยู่รวมกันเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งเพื่อให้ทุกคนรวมกันในการแสวงหาคำตอบ ทำให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เนื่องจากแต่ละคนในกลุ่มไม่คุ้นเคยในการแก้ปัญหาาร่วมกัน ดังนั้น ทุกคนต้องพัฒนาแนวคิดใหม่ร่วมกันหรือไม่ต้องผสมผสานเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่าการระดมคนที่มีความ

คิดเห็นที่แตกต่างกันมาทำงานด้วยกันจะสามารถสร้างความรู้ได้ชนิดที่วิธีการอื่น ๆ ไม่สามารถสู้ได้แต่ก็มีเงื่อนไขในเรื่องเวลาและทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเพียงพอ

3.5 การปรับตัวขององค์กร องค์กรต้องมีสัญญาณเตือนภัยถึงความเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมสิ่งเหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสร้างความรู้ทั้งสิ้น เพราะบริษัทหรือองค์กรที่ไม่มี การปรับตัว ให้ทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงย่อมไปไม่รอด ความสามารถในการปรับตัว ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 2 ประการ

3.5.1 องค์กรต้องมีทรัพยากรและมีศักยภาพเดิมที่สามารถนำมาใช้ ประโยชน์แบบใหม่ได้ โดยเฉพาะต้องค้นคว้าให้ได้ว่าใครเป็นบุคคลที่มีบทบาทและทักษะสำคัญ และสร้างศูนย์ความรู้ของตนขึ้นมาจัดการดูแลกันเอง

3.5.2 องค์กรต้องเปิดกว้างรับการเปลี่ยนแปลง

3.6 การสร้างเครือข่ายความรู้ ความรู้ความสามารถเกิดขึ้นได้จากเครือข่ายใน บริษัทหรืออาจจะเกิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการก่อนแล้วค่อยปรับให้เป็นทางการต่อไป เครือข่ายในที่นี้ก็คือชุมชนความรู้ โดยบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันมารวมกันเพื่อสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสนทนาของเครือข่ายก็จะสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ หากบริษัทมีสินค้าหลักคือความรู้โดยตรง ที่ปรึกษาจะเน้นการจัดระเบียบให้กับเครือข่ายและ การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีแก่ผู้ที่ทำหน้าที่การจัดการความรู้ หากบริษัทไม่ดำเนินการเกี่ยวกับความรู้โดยตรง เครือข่ายเหล่านี้จะเปรียบเสมือนช่องทางในการส่งเสริมความคิดใหม่ที่สำคัญกระบวนการนำไปสู่การสร้างความรู้

4. การพัฒนาความรู้ (Knowledge Development)

การพัฒนาความรู้เป็นงานด้านการบริหารจัดการ ที่มุ่งที่จะพัฒนาความรู้ทั้งภายใน และจากภายนอก โดยจัดหาความรู้เข้ามาสู่องค์กรเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับพนักงาน ทั้งที่เป็น รายบุคคลและสำหรับพนักงานทั่วทั้งองค์กร

การพัฒนาความรู้ของบุคลากรเป็นรายบุคคล กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นต้องอาศัย ความคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะด้านความคิด สร้างสรรค์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นองค์ประกอบทั้งที่ไม่เป็นระบบและหลากหลายคาดเดาได้ยาก ส่วนองค์ประกอบด้านกระบวนการคิดในการแก้ไขปัญหาอาจถือได้ว่าเป็นสิ่งที่มีการดำเนินการ เป็นระบบระเบียบ ระบบการจัดการความรู้ผู้บริหารจะต้องสนับสนุนให้เกิดกระบวนการทั้งสอง ประเภทอาจจะกระทำผ่านเครื่องมือแบบเดิม เช่น ระบบการนำเสนอผลงานขององค์กร เป็นต้น

การพัฒนาความรู้แบบบูรณาการทั้งระบบ กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นได้จาก กระบวนการกลุ่มจากการทำงานเป็นทีม ผู้บริหารต้องแน่ใจว่า กลุ่มหรือทีมคณะทำงานที่จัดขึ้น นั้นบุคลากรแต่ละคนในกลุ่มจะมีข้อมูล และความรู้ที่จะสามารถส่งเสริมซึ่งกันและกัน และเอื้อให้ เกิดพัฒนาการการทำงานไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง ยิ่งไปกว่านั้น

ต้องสร้างบรรยากาศในการทำงานกลุ่มที่จะเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารกันอย่างเต็มที่ ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการความรู้จากบุคลากรในกลุ่ม ส่งผลให้มีการหล่อหลอมความคิดเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่ดีกว่าการคิดของคนๆ เดียว การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการดังกล่าวอาจจะมีวิธีการต่างกัน เช่น สร้างฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บความคิดสำหรับบุคลากรและสร้างเวทีสำหรับการเรียนรู้ สร้างศูนย์พัฒนาศักยภาพ เป็นต้น ในการทำกระบวนการกลุ่มในแต่ละครั้ง อาจมีการบันทึกสิ่งที่ได้จากการเข้าร่วมกลุ่ม และส่งต่อบันทึกนั้นไปให้กลุ่มที่จะมาทำงานในครั้งต่อไป เพื่อจะเอื้อให้เกิดการต่อยอดของความคิดได้

5. การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Transfer and Distribution)

การทำให้ข้อมูลและความรู้ความสามารถเข้าถึงพนักงานทุกคนได้ง่าย นักจัดการความรู้ต้องตอบคำถามที่สำคัญคือ ใครควรได้ข้อมูลอะไร และควรได้รับรายละเอียดมากน้อยเพียงใด เพราะมิใช่ทุกคนที่ต้องการข้อมูลทุกประการ การเผยแพร่ข้อมูลและความรู้ผ่านเทคโนโลยีที่เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ภายในองค์กร การติดตั้งอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ตทำให้การกระจายข่าวสารข้อมูลได้มีโอกาสดำเนินงานอย่างเป็นทางการและทั่วถึง ซึ่งวิธีดังกล่าวก็เป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถติดต่อได้สองทาง การเผยแพร่ความรู้และข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ไม่เพียงแต่จะเกิดผลดีในแง่คุณภาพและประหยัดเวลาเท่านั้น ยังจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า การเผยแพร่ความรู้สู่องค์กรอย่างเป็นระบบทำให้พนักงานสามารถเลือกรับข้อมูลและความรู้ที่ตนได้จากหลายแหล่ง ช่วยทำให้ผลตอบรับหรือความพึงพอใจในการได้รับข้อมูลดังกล่าว นอกจากนี้ยังสามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมในการใช้ความรู้ได้อีกทางหนึ่ง

6. การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Preservation)

เมื่อองค์กรได้รับข้อมูลความรู้และมีการจัดการเผยแพร่ไปยังพนักงานแล้ว สิ่งที่จะต้องกระทำต่อไป คือ จะต้องมียุทธศาสตร์การจัดเก็บที่ดี หลายองค์กรมักจะมีปัญหาที่คือภายหลังจากผ่านการปรับปรุงองค์กรด้วยระบบต่าง ๆ แล้ว ข้อมูลและความรู้บางประการขององค์กรอาจสูญหายไป การสูญหายของข้อมูลเหล่านี้นับเป็นความสูญเสียอย่างยิ่งสำหรับองค์กร โดยเฉพาะถ้าเป็นการสูญเสยเครือข่ายข่าวสารข้อมูลที่สำคัญ แต่องค์กรมักจะมองข้ามไปคือเครือข่ายข้อมูลที่จัดเก็บไว้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการสูญเสยความรู้และข้อมูลข้างต้น องค์กรจะต้องเลือกระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพอย่างระมัดระวัง ต้องให้แน่ใจว่ามีระบบจัดเก็บที่ดีและให้มีการปรับปรุงความรู้ต่าง ๆ มีการนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ฐานข้อมูลมีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน เครื่องมือการจัดเก็บความรู้ที่สำคัญ ได้แก่

- มีการจัดบันทึกอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบในขั้นตอนการพัฒนาโครงการแต่ละโครงการ

- มีการจัดทำแผนที่ที่ระบุความต้องการและคำถามสำคัญของลูกค้า เก็บรวบรวมความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ บทเรียนต่าง ๆ ที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง

- มีการจัดทำสมุดหน้าเหลืองขององค์กรซึ่งจะเป็นวิธีที่ดีและง่ายต่อการค้นหาชื่อผู้เชี่ยวชาญ และรายละเอียดเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญนั้น ๆ

กระบวนการจัดเก็บความรู้ จะเกี่ยวข้องกับทั้งความรู้จากพนักงานรายบุคคล และจากการทำงานร่วมกันที่หลากหลาย และนอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลที่มาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทั้งสามแหล่งก็ต้องการตรวจสอบว่ามีคุณค่าต่อองค์กร และทั้งส่วนที่ไม่เป็นประโยชน์ไปในระดับบุคคลจะจัดเก็บความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ และความรู้เกี่ยวกับกระบวนการการทำงานต่าง ๆ ควรจะจัดเก็บไว้ในองค์กร ความรู้และข้อมูลจากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม องค์กรควรจัดเก็บสิ่งที่เป็นหลักฐานและข้อมูลในด้านขั้นตอนและกระบวนการการทำงาน และควรจะมีการจัดเก็บความรู้ในเชิงประวัติศาสตร์และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในการจัดเก็บความรู้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นระบบที่มีบทบาทสำคัญในการเก็บรักษาความรู้ที่ได้จากการทำงานในอดีตขององค์กรเป็นระบบที่จะประกันได้ว่า เมื่อบุคลากรมีความต้องการความรู้แล้วสามารถที่จะเข้าถึงความรู้เหล่านั้นได้ในอนาคต สิ่งที่ต้องจดจำไว้เสมอคือ ระบบการจัดเก็บความรู้เป็นกระบวนการที่ต้องมีการจัดทำอย่างต่อเนื่อง องค์กรที่มีระบบการจัดเก็บความรู้ที่ขาดการ ปรับปรุง และมีได้ทำให้ทันสมัยอยู่เสมอ ก็เสมือนหนึ่งว่าองค์กรไม่ได้มีระบบการจัดเก็บความรู้ไว้เลย

7. การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Usage)

การนำความรู้ไปใช้ หมายถึง ความรู้ได้ถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ในความเป็นจริงแล้วสิ่งนี้เองที่เป็นหัวใจหรือเป็นเป้าประสงค์หลักในการจัดการความรู้ การระบุน้ำความรู้ที่สำคัญและการเผยแพร่ความรู้เหล่านั้นออกไปสู่พนักงานไม่ได้เป็นการรับประกันว่าความรู้นั้นจะถูกนำไปใช้ และถ้าหากไม่มีการนำความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่องมีความเป็นไปได้สูงที่ระบบการจัดการความรู้จะเสื่อมถอยและเป็นการลงทุนไปมีแนวโน้มที่เสียเปล่า ผู้ที่จะเป็นผู้ใช้ความรู้ต้องตระหนักถึงประโยชน์ของการได้รับความรู้นั้น ต่อการพัฒนางานของตนให้บรรลุความสำเร็จจึงจะสามารถทำให้ผู้ใช้ความรู้นั้นเปลี่ยนพฤติกรรมและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้จริงได้ กิจกรรมในการส่งเสริมการใช้ความรู้ เช่น การจัดงานสังสรรค์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างช่องทางภายในองค์กรในการเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและใช้ความรู้ ให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อสร้างเป็นศูนย์กลางความรู้ (Knowledge Center) ซึ่งจะรวมถึงทำเนียบรายชื่อและรายละเอียดของผู้เชี่ยวชาญคล้ายสมุดโทรศัพท์หน้าเหลือง และผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กรและป้ายประกาศแสดงวันและเวลาในการเสวนาทางอินเทอร์เน็ต

8. การวัดและการประเมินความรู้ (Knowledge Evaluation)

การวัดและการประเมินระบบฐานความรู้ เป็นงานที่ทำหายที่สุดในการจัดการความรู้ ตรงกันข้ามกับการบริหารทุนทางปัญญา การจัดการความรู้ไม่ได้มีเครื่องมือที่สามารถนำมาวัดหรือประเมินได้ชนิดตายตัวแน่นอน การประเมินการจัดการความรู้ในองค์กรขณะนี้อยู่ในรุ่นบุกเบิก การวัดและการประเมินการจัดการความรู้เป็นเรื่องที่วัดได้ยากพอสมควร เพราะไม่สามารถตัดสินได้ด้วยการวัดตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง นอกเหนือไปจากนั้นการลงทุนเพื่อจะวัดองค์ความรู้ดูเหมือนจะยากเกินไป อย่างไรก็ตามการวัดองค์ความรู้ก็นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อองค์กรอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่องค์กรต้องตระหนักถึงความสำคัญ เช่นเดียวกับงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้เคยพิสูจน์มาแล้วว่าการฝึกอบรมนั้นมีคุณค่า และมีความสำคัญต่อองค์กรอย่างไร

วิธีการวัดและประเมินผลความรู้จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับมาตรฐานโดยปกติขององค์กร เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ และเกี่ยวข้องกับความหลากหลายมิติในการทำงานขององค์กรในด้านแนวทางการปฏิบัติงานจริงในการวัดนี้ เป้าประสงค์ของการมีองค์ความรู้ขององค์กรที่กำหนดไว้เดิม จะเข้ามาเป็นประโยชน์อย่างมากในเชิงการมองเห็นภาพชัดเจนเป็นรูปธรรมตัวอย่างของวิธีการในการวัด เช่น การวิเคราะห์วัฒนธรรมองค์กรอันเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ระบบการจัดการความรู้จะได้รับการยอมรับและได้รับการตอบรับที่ดีได้ก็ต่อเมื่อมีระบบในการวัดตัวบ่งชี้หลักที่ง่ายต่อการเข้าใจและการนำไปใช้เท่านั้น

การจัดการความรู้กำลังเป็นสิ่งที่องค์กรสนใจ และนำมาใช้เพื่อผลประโยชน์ หรือกำลังจะถูกนำมากล่าวอ้างเพื่อผลประโยชน์บางอย่างเท่านั้น ดังนั้นบุคคลที่จะเข้ามาทำงานในด้านนี้จึงต้องเป็นบุคคลที่มีความมุ่งมั่นอย่างแท้จริง การจัดการความรู้จะทำให้เราได้มีการประเมินองค์กรใหม่ ในแง่ของการมีทุนในด้านความรู้ เมื่อมีการจัดการความรู้ในองค์กรอาจจะทำให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีบทบาทสำคัญในองค์กรได้รับผลกระทบ เพราะองค์กรใช้ระบบการจัดการความรู้เข้ามาแทนผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ความรู้ต่าง ๆ ขององค์กรเข้าถึงได้ง่ายและจะทำให้คนที่เคยมีความสำคัญในฐานะเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญมีอิทธิพลน้อยลงแน่นอนที่ระบบนี้จะต้องมีศัตรูหรือผู้ต่อต้านอยู่โดยธรรมชาติ ดังนั้นการทำให้ระบบการจัดการความรู้ได้ผลต้องอาศัยความมุ่งมั่นของผู้บริหารอย่างแท้จริง

การจัดการความรู้ที่ประสบความสำเร็จจะต้องหยั่งรากลึกกลงไปในโครงสร้างขององค์กร และลงไปในวัฒนธรรมขององค์กร เป็นงานที่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงานขององค์กรเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ว่าการจัดการความรู้จะถูกมองว่าเข้าไปก้าวก่ายและก้าวล่วงงานของหลายหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นงานทรัพยากรบุคคล งานฝ่ายผลิต การวิจัยและพัฒนางานด้านข้อมูลและเทคโนโลยีหรืองานวางแผน ความมุ่งมั่นที่จะใช้ทรัพยากรความรู้ขององค์กรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นจะต้องปรับโครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กร เป้าประสงค์ในด้านการจัดการความรู้ จะต้องเข้าไปอยู่ในกลยุทธ์และแผนการดำเนินการโครงการต่าง ๆ ขององค์กร

และพนักงานจะต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ในการจัดการเกี่ยวกับข่าวสารข้อมูลหรือความรู้ที่มีมากจนเกินไป

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547. หน้า 42-63) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการความรู้ไว้ 4 ประการดังนี้

1. การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition)

องค์การควรแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์ และมีผลต่อการดำเนินงานจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์การดังนี้

1.1 การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายในองค์การ (Internal Collection of Knowledge) ความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลส่วนใหญ่ในองค์การกลายเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งสำหรับการเพิ่มคุณค่าให้แก่องค์การ การได้มาซึ่งความรู้ต่าง ๆ จากภายในองค์การสามารถทำได้ดังนี้

1.1.1 การให้ความรู้กับพนักงาน เช่น การสอนงาน การฝึกอบรม การสัมมนา การประชุม การแสดงผลงาน ระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น

1.1.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและการลงมือปฏิบัติ

1.1.3 การดำเนินการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ

1.2 การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายนอกองค์การ (External Collection of Knowledge) การเป็นผู้นำในการแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว องค์การต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกลเพื่อการปรับปรุงผลงาน และสร้างให้เกิดความคิดใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพราะการแข่งขันขององค์การต้องอาศัยความคิด และการสร้างสรรค์ด้วยข้อมูลสารสนเทศจากสภาพแวดล้อมภายนอกด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 การใช้มาตรฐานเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับองค์การอื่น

1.2.2 การจ้างที่ปรึกษา

1.2.3 การเปิดรับข่าวสารจากหลากหลายสื่อ อาทิ สื่อสิ่งพิมพ์ e-mail บทความ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ และภาพยนตร์ เป็นต้น

1.2.4 การตรวจสอบแนวโน้มทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี

1.2.5 การรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า คู่แข่งขันและแหล่งอื่น ๆ

1.2.6 การจ้างพนักงานใหม่

1.2.7 การร่วมมือกับองค์การอื่นๆ เพื่อสร้างพันธมิตร และการร่วมลงทุน

2. การสร้างความรู้ (Knowledge Creation)

การแสวงหาความรู้นั้นเป็นการปรับใช้ความรู้โดยทั่วไป แต่การสร้างความรู้เป็นสิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ (Generative) การสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่งรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ใหม่ควรอยู่ภายใต้

หน่วยงานหรือคนในองค์กรซึ่งหมายความว่าทุก ๆ คนสามารถเป็นผู้สร้างความรู้ได้ รูปแบบต่าง ๆ ในการสร้างความรู้มีดังนี้

2.1.1 บุคคลให้ความรู้ที่ตนมีอยู่กับผู้อื่น เช่น การถ่ายทอดความรู้จากการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด

2.1.2 การนำความรู้ที่องค์การมีอยู่ผนวกเข้ากับความรู้ของแต่ละบุคคล เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่และมีการแบ่งปันทั่วทั้งองค์การ

2.1.3 ความรู้ที่ได้จากการรวมและสังเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน รูปแบบนี้อาจจำกัดอยู่ที่ความรู้ที่มีอยู่แล้ว

2.1.4 ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการภายใน โดยสมาชิกขององค์การค้นพบแนวทางได้เอง และมีกิจกรรมมากมายที่องค์การสามารถดำเนินการเพื่อสร้างความรู้

2.1.5 การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ

2.1.6 การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

2.1.7 การทดลอง ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจและโอกาสสำหรับการเรียนรู้

2.1.8 การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต

3. การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval)

ในการจัดการความรู้ องค์การต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะเก็บไว้เป็นองค์ความรู้ และต้องพิจารณาถึงวิธีการในการเก็บรักษา และการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการ องค์การต้องเก็บรักษาสิ่งที่องค์การเรียกว่าเป็นความรู้ไว้ให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนผลสะท้อน (Database) หรือการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน รวมทั้งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางมนุษย์ด้วย เช่น การสร้างและการจดจำของปัจเจกบุคคล เป็นต้น ทั้งนี้การเก็บสะสมความรู้ขององค์การควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้

- โครงสร้างและการจัดเก็บความรู้ ควรเป็นระบบที่สามารถค้นหาและส่งมอบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

- จัดให้มีการจำแนกรายการต่าง ๆ เช่น ข้อเท็จจริง นโยบายหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่อยู่บนพื้นฐานความจำเป็นในการเรียนรู้

- อาศัยการจัดการที่สามารถส่งมอบให้กับผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน ถูกต้องทันเวลา และเหมาะสมกับความต้องการ

- ในการจัดโครงสร้างขององค์ความรู้ องค์การต้องพิจารณาความแตกต่างของกลุ่มคนที่มีความแตกต่างกันในการค้นคืนความรู้ ระบบการเก็บความรู้ที่มีประสิทธิภาพคือต้องมีการจัดหมวดหมู่ตามองค์ประกอบต่างๆ เช่น ตามความจำเป็นของการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของงาน ความชำนาญของผู้ใช้ หน้าที่/การใช้สารสนเทศ และสถานที่ตั้งที่สารสนเทศถูกเก็บไว้ เป็นต้น

ในส่วนของการค้นคืนความรู้ (Retrieval) เป็นลักษณะของการเข้าถึงสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป องค์การควรทำให้พนักงานทราบถึงช่องทางหรือวิธีการสำหรับการค้นหาความรู้ต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น การทำสมุดจัดเก็บรายชื่อ และทักษะของผู้เชี่ยวชาญ การทำสมุดหน้าเหลือง (Yellow Pages) ขององค์การ หรือในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น เครือข่ายการทำงานตามระดับชั้น การประชุม การฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การถ่ายทอดความรู้ในองค์การ

4. การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ (Knowledge Transfer and Utilization) การถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากความรู้มีความจำเป็นสำหรับองค์การ เนื่องจาก องค์การจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อความรู้มีการกระจายและถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว และเหมาะสมทั่วทั้งองค์การ การถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไกด้านอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้การเคลื่อนที่ของสารสนเทศและความรู้ระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งนั้นเป็นไปได้โดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้โดยตั้งใจมีวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- การสื่อสารด้วยการเขียน
(การบันทึก การรายงาน จดหมาย ข่าวประกาศ)
- การฝึกอบรม
- การประชุมภายใน
- การสรุปข่าวสาร
- การสื่อสารภายในองค์การ (วิทยุทัศน์ สิ่งพิมพ์ เครื่องเสียง)
- การเยี่ยมชมงานต่าง ๆ ที่จัดเป็นกลุ่มตามความจำเป็น
- การหมุนเวียน / เปลี่ยนงาน

ส่วนการถ่ายทอดความรู้โดยไม่ตั้งใจนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอาจจะไม่รู้ตัว หรือเป็นการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นในหน้าที่ที่ทำงานเป็นประจำอย่างไม่มีแบบแผน เช่น

- การหมุนเวียนงาน
- ประสบการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เล่าต่อกันมา
- คณะทำงาน
- เครือข่ายที่ไม่เป็นทางการ

แท็ป Trapp (1999) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการความรู้ (Components of a Holistic Approach to Knowledge Management) ไว้มี 9 ประการ

1. เป้าหมายความรู้ (Knowledge Goals)
2. การระบุถึงความรู้ (Knowledge Identification)
3. การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition)
4. การพัฒนาความรู้ (Knowledge Development)

5. การเคลื่อนย้าย / กระจายความรู้ (Knowledge Transfer / Distribution)
6. การใช้ความรู้ (Knowledge Usage)
7. การเก็บรักษาความรู้ (Knowledge Preservation)
8. การประเมิน / ทบทวนความรู้ (Knowledge Evaluation / Review)
9. การควบคุมความรู้ (Knowledge Controlling)

คุซซา Kucza (2001) ได้นำเสนอรูปแบบของกระบวนการในทางปฏิบัติของการจัดการความรู้ (KM Operational Process) ไว้ 6 ประการดังนี้

1. Identification of Need for Knowledge เป็นการระบุถึงความต้องการความรู้ ซึ่งประกอบด้วย การระบุความต้องการ และการกำหนดความต้องการ

2. Knowledge Pull จุดประสงค์หลักประการหนึ่งของการจัดการความรู้ คือ “การแบ่งปันความรู้” ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและยุ่งยากในกระบวนการจัดการความรู้ที่มีคุณค่าที่องค์การค้นพบควรถูกถ่ายทอดในกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย

- 2.1 การสร้างเกณฑ์การสืบค้น
- 2.2 ค้นหาผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์
- 2.3 ประเมินผู้ผ่านการคัดเลือก
- 2.4 คัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- 2.5 การปรับตัวของผู้ที่ถูกคัดเลือก

3. Knowledge Push เป็นกระบวนการของการส่งมอบความรู้ไปให้กับผู้ที่ต้องการ ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ 2 ประการดังนี้

- 3.1 การแจ้งหรือประกาศให้ทราบถึงความรู้
- 3.2 การแบ่งปันความรู้ในโอกาสต่าง ๆ

4. Creation of Knowledge เป็นการสร้างความรู้ มีกระบวนการย่อย ๆ 6 ประการคือ

- 4.1 การระบุถึงความคิดใหม่ ๆ
- 4.2 การประเมินความคิดใหม่ ๆ
- 4.3 การรวบรวมผู้ที่อยู่ในข่ายที่มีความคิดใหม่ ๆ
- 4.4 การประเมินผู้ที่อยู่ในข่ายที่มีความคิดใหม่ ๆ
- 4.5 การคัดเลือกผู้ที่อยู่ในข่ายที่มีความคิดใหม่ ๆ
- 4.6 การสร้างความรู้

5. Knowledge Collection and Storage เป็นการรวบรวมและจัดเก็บความรู้ มีกระบวนการย่อย ๆ 6 ประการดังนี้

- 5.1 การระบุถึงความรู้
- 5.2 การประเมินความรู้

- 5.3 การออกแบบสิ่งที่ใช้เก็บความรู้
- 5.4 การจัดความรู้ให้เป็นหมวดหมู่
- 5.5 การบูรณาการความรู้
- 5.6 การปรับปรุงแผนที่ความคิดให้ทันสมัย

6. Knowledge Update เป็นการปรับปรุงความรู้ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงและความต้องการที่ไม่หยุดนิ่ง มีกระบวนการย่อย ๆ 3 ประการ

- 6.1 การระบุถึงความเปลี่ยนแปลง
- 6.2 การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง
- 6.3 การปรับปรุงความรู้ให้ทันสมัย

พรอบส์ และคณะ (Probst, Raub and Rmhardt : 2000) ได้สรุปว่า การจัดการความรู้จะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการคือ

- 1. การระบุถึงความรู้
- 2. การจัดหาความรู้
- 3. การพัฒนาความรู้
- 4. การแบ่งปัน / การกระจายความรู้
- 5. การใช้ความรู้
- 6. การเก็บรักษา / จัดจำความรู้

Turban และคณะ ได้แบ่งกระบวนการจัดการความรู้ออกเป็น 6 ประการคือ

- 1. การสร้างความรู้
- 2. การจับและเก็บความรู้
- 3. การเลือกหรือกรองความรู้
- 4. การกระจายความรู้
- 5. การใช้ความรู้
- 6. การติดตาม / ตรวจสอบ

โกศล ดีศีลธรรม (2546) ได้นำเสนอองค์ประกอบหลักของการจัดการความรู้ ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. สังคม – วัฒนธรรม และองค์กร (Social – Cultural & Organizational Components)

2. องค์ประกอบทางเทคโนโลยี (Technological Components)

ประพนธ์ ผาสุกยี่ด (2549) ได้เปรียบเทียบการจัดการความรู้ว่าเหมือน ปลาทุ โดยแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลักของการจัดการความรู้ได้ดังนี้

1. ส่วนหัวปลา เป็นส่วนที่เรียกว่า (Knowledge Vision) หรือ “KV” หมายถึง ส่วนที่เป็นวิสัยทัศน์ หรือเป็นทิศทางของการจัดการความรู้

2. ส่วนที่สอง คือส่วนกลางตัวปลา (Knowledge Sharing) หรือ “KS” ซึ่งเป็นส่วนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share and Learn)

3. ส่วนที่ สาม คือส่วนหางปลา (Knowledge Assets) หรือ “KA” ซึ่งหมายถึงตัวเนื้อความรู้ที่เก็บสะสมไว้เป็น “คลังความรู้” หรือ “ขุมความรู้” จะเห็นได้ว่ามีผู้เสนอองค์ประกอบของการจัดการความรู้ไว้หลายท่าน ซึ่งแต่ละท่านได้เสนอแนวคิดไว้หลายรูปแบบล้วนแล้วแต่น่าสนใจอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงได้ยึดแนวคิดของพรอบส์และคณะมาเป็นแนวทางในการศึกษา

5. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5.1 ความหมายของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

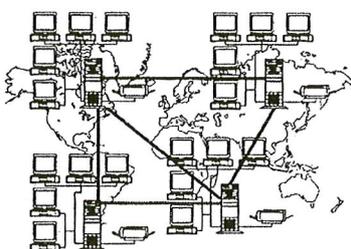
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกันด้วยสายเคเบิล หรือสื่ออื่นๆ ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถรับส่งข้อมูลแก่กันและกันได้

กลาโน (Glano. 1994) ให้ความหมายของระบบเครือข่ายว่า หมายถึงการเชื่อมโยงและสร้างความสัมพันธ์เพื่อวัตถุประสงค์ในการแบ่งทรัพยากรภายในกลุ่มเป็นความต้องการของผู้ใช้คอมพิวเตอร์

มาแรน (Maran. 1996) ที่กล่าวว่าระบบเครือข่าย เป็นแหล่งรวมของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อถึงกันและกัน เพื่อที่จะใช้ข้อมูลสารสนเทศร่วมกัน

นอกจากนี้กิตานันท์ มะลิตอง (2540), งามนิจ อาจอินทร์(2542),และสหัส พรหมสิทธิ์(2534) กล่าวไว้ในลักษณะเดียวกันว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ การเชื่อมโยงระบบการสื่อสารหรือการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยใช้แผ่นวงจรต่อประสานข่ายงานกับสายเคเบิล ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการข่ายงานโดยส่งไปตามเส้นทางการสื่อสาร เช่น สายโทรศัพท์ ช่องส่งสัญญาณดาวเทียม สายไฟฟ้า เส้นใยแก้วนำแสง เป็นต้น เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เทป เครื่องพิมพ์ร่วมกันได้ โดยที่เครือข่ายที่มีนั้นจะมีขนาดเล็กด้วยการเชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองสามเครื่องขึ้นไป หรือเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมทั่วประเทศหรือทั่วโลก การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากเข้าด้วยกันนั้น เรียกว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์จำนวนมาก ซึ่งอาจจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) หรือคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) ของหน่วยงาน บริษัทร้านค้า มหาวิทยาลัย ฯลฯ เข้าด้วยกัน ด้วยวิธีการต่าง ๆ หลายวิธีจนกลายเป็นเครือข่ายภูมิภาค (Reginal network) และทั่วโลก โดยใช้เทคโนโลยีการเชื่อมโยงหลาย ๆ แบบ เช่น คู่สายเช่า (Leased line) ทั้งแบบโทรศัพท์ธรรมดาและสายใยแก้วนำแสง (Fiber optic) ตลอดจนดาวเทียม และไมโครเวฟ

สรุปได้ว่า ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยอาศัยเครือข่ายโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมเครือข่าย ภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงด้วยโปรโตคอลเดียวกันคือ TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในอินเทอร์เน็ตสามารถสื่อสารระหว่างกันได้ ระบบเครือข่าย (Network) จะเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันเพื่อการติดต่อสื่อสารสามารถส่งข้อมูลภายในอาคาร หรือข้ามระหว่างเมืองไปจนถึงอีกซีกหนึ่งของโลก ซึ่งข้อมูลต่างๆ อาจเป็นทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง ก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วแก่ผู้ใช้ ซึ่งความสามารถเหล่านี้ทำให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์มีความสำคัญ และจำเป็นต่อการใช้งานในด้านต่างๆ นับว่าเป็นเครือข่ายที่กว้างขวางที่สุดในปัจจุบัน มีผู้นิยมใช้มากที่สุด



เว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) เป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องมาจากลักษณะเด่นของเว็ลด์ไวด์เว็บ ที่สามารถนำเสนอข้อมูลมัลติมีเดียที่แสดงได้ทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งมีอยู่มากมาย และสามารถรวบรวมลักษณะการใช้งานอื่นๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตเอาไว้ด้วย ไม่ว่าจะเป็นไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนข้อมูล การสนทนา การค้นหาข้อมูลและอื่นๆ ทำให้เว็ลด์ไวด์เว็บเป็นแหล่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกโดยการเข้าสู่ระบบเว็ลด์ไวด์เว็บจะต้องใช้โปรแกรมการทำงานที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นตัวเชื่อมเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมได้แก่ Internet Explorer

5.2 กิจกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต

จากคุณลักษณะและบริการต่างๆ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ได้มีการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรมต่างๆ มากมาย เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานอาจแบ่งกิจกรรมเหล่านั้นออกได้เป็นกลุ่มดังนี้

ด้านการสื่อสาร

1. การรับและการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
2. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File transfer) ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์
3. การเข้าใช้ระบบจากระยะไกล (Telnet)

ด้านบริการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ

4. การค้นหาข้อมูล (Search)
5. การอภิปรายและการประชุมทางไกล (Discussion and teleconference)
6. การติดต่อสื่อสารแบบโต้ตอบทันที
7. การส่งข้อความ
8. โทรศัพท์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Internet phone)

จากกิจกรรมและเครื่องมือต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้นมีการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำกิจกรรมตามวัตถุประสงค์เฉพาะต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจ รัฐบาล การทหาร การศึกษา การวิจัย และการดำเนินชีวิตส่วนตัว การใช้ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นั้นมีข้อจำกัดหรือขอบเขตอยู่ที่ขอบเขตของความคิดสร้างสรรค์ของผู้ใช้ โอกาสในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นไม่มีขอบเขตสิ้นสุด (Zeliff และคณะ, 1995: 19)

5.3 ความหมายของการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้มีมากมายหลากหลายรูปแบบ มีชื่อเรียกหลายลักษณะ เช่น การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction), การจัดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเว็บ (Web-base course), ฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based training), เว็บการเรียนรู้ (Web-based learning), เวิลด์ไวด์เว็บช่วยสอน (WWW-based instruction), การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Online instruction) และการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นต้น ในที่นี้จะเรียกและใช้คำจำกัดความของ การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Online instruction) เป็นหลัก ในการอธิบายคุณลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความหมายครอบคลุมและตรงกับการดำเนินการวิจัยมากที่สุดซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายในรูปแบบต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) อินเทอร์เน็ตฝึกอบรม (Internet-based training) อินเทอร์เน็ตช่วยสอน (Internet-based instruction) เวิลด์ไวด์เว็บฝึกอบรม (WWW-based training) เป็นต้น ทั้งนี้มีผู้นิยามและให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) เอาไว้หลายนิยาม ได้แก่

พาร์สัน (Parson, 1997) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการสอนโดยใช้เว็บทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนเท่านั้นในการส่งความรู้ไปยังผู้เรียน การสอนลักษณะนี้มีหลายรูปแบบและมีคำที่เกี่ยวข้องกันหลายคำเช่น วิชาออนไลน์ (Courseware online) และการศึกษาทางไกลออนไลน์ (Distance education online) เป็นต้น

ข่าน (Khan, 1997) ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web based instruction:WBI) หมายถึง วิธีการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย

(Hypermedia) ที่ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายเวิร์ดไวด์ (World Wide Web) เป็นสื่อในการสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้

คลาก (Clark, 1996) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การสอนบนเว็บเป็นการสอนรายบุคคล โดยการใช้ข่ายงานคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือข่ายงานส่วนบุคคล โดยการใช้โปรแกรมค้นดูในการเสนอผลและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยผ่านทางข่ายงาน

จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนบนเครือข่ายเป็นการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพจนำเสนอบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะสื่อหลายรูปแบบของแต่ละวิชาหรืออาจทั้งหมดตามหลักสูตรหรือใช้เป็นเพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ โดยทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ไม่จำกัดระยะเวลา สถานที่และตามความพึงพอใจและความต้องการของผู้เรียน

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายในปัจจุบัน เป็นที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างแพร่หลายทั้งในด้านธุรกิจในรูปแบบของบริษัทและในวงการการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ มีคำต่างๆ มากมายเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้สับสนในการอ่านและการหาข้อมูล อย่างเช่นคำว่า Distance Learning, E-Learning, Web-Based Learning, Web-Based Instruction, Online Learning ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545) ได้อธิบาย ความหมายของ e-Learning ว่าเป็นการเรียนรู้ผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออี-เลิร์นนิ่ง (e-Learning) หมายถึง การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี (Technology-based learning) ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (Computer-based learning) การเรียนรู้บนเว็บ (Web-based learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classrooms) และความร่วมมือดิจิทัล (Digital collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite Broadcast) แถบบันทึกเสียงและวีดิทัศน์ (Audio/video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้

สุรสิทธิ์ วรราชไกรโรจน์ (2542) ได้อธิบายความหมายของ e-Learning ดังนี้ "การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-Learning เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียนผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย (e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) กล่าวว่า ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในความหมายที่เจาะจงหมายถึง หลักสูตรการเรียนการสอนที่ใช้สื่อใดๆ ที่แปลงรูปแบบให้เป็นอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเหมาะสมในการส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีความกว้างขวางซึ่งหมายถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งใช้เครื่องมือสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องมีระบบบริหารเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน เช่น เก็บประวัติการเรียน ผลการเรียน การประเมินผล

ระบบการเรียนการสอน e-Learning มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ

1. ใช้สารสนเทศและสื่อในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในรายวิชาหรือหลักสูตร
2. ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ขยายกว้างขวาง คือ อินเทอร์เน็ต ในการบริหารจัดการเนื้อหาสาระ และการบริการทางการศึกษา
3. ใช้เครื่องมือสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดการการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นในมิติเวลา ประสานและต่างเวลา (Synchronous and Asynchronous Mode of Communication)

นอกจากนั้นลักษณะของ e-Learning มีลักษณะเป็นการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งออนไลน์ (Online) หมายถึง ลักษณะของข้อมูลที่เป็นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้การเรียนการสอนแบบ e-Learning เป็นการเรียนที่สามารถโต้ตอบกันได้เหมือนการเรียนในห้องเรียนปกติได้ (Interactive Technology) และด้วยความสามารถที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้สามารถนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นลักษณะของมัลติมีเดียหรือลักษณะของการแสดงข้อมูลเป็นรูปภาพ กราฟ เสียง และภาพเคลื่อนไหวได้ ทำให้การเรียนการสอนแบบ e-Learning น่าสนใจมากขึ้นคุณสมบัติหลักอีกอย่างหนึ่งของ e-Learning ก็คือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะไกล หรือ Distance Learning ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องมาเจอกันก็สามารถมาเรียนหนังสือได้ ทำให้เกิดลักษณะที่เรียกว่าเป็น Self-Learning ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและมีอิสระในการเรียน มีความคล่องตัวในการเรียนมากขึ้น

5.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการสอนบนเว็บสามารถใช้ได้กับทุกสาขาวิชาโดยอาจเป็นการใช้เว็บเพื่อสอนวิชานั้นทั้งหมดหรือเพื่อใช้ประกอบเนื้อหาวิชาได้ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบดังนี้ การเรียนการสอนตามแนวคิดของพาร์สัน (Parson, 1997) ได้แบ่งประเภทของสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เว็บช่วยสอนแบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (Stand - Alone Courses) เป็นรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด ถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะไปผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้ ลักษณะของเว็บช่วยสอนแบบนี้มี

ลักษณะเป็นแบบวิทยาเขตมีนิสิตจำนวนมากที่เข้ามาใช้จริงแต่จะมีการส่งข้อมูลจากรายวิชาทางไกล

2. เว็บช่วยสอนแบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นรายวิชาที่มีลักษณะเป็น รูปธรรมที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียน และมีแหล่งให้มากเช่น การกำหนดงานที่ให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ หรือการมีเว็บที่สามารถชี้ตำแหน่งของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์โดยรวมกิจกรรมต่างๆ เอาไว้

3. เว็บช่วยสอนแบบศูนย์การศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นชนิดของเว็บไซต์ที่มีสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือช่วยซึ่งสามารถรวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกัน หรือเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษา ซึ่งผู้ที่เข้ามาใช้ก็จะมีสื่อให้บริการอย่างรูปแบบอย่างเช่น เป็นข้อความ เป็นภาพกราฟิกการสื่อสารระหว่างบุคคลและการทำภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เป็นต้น

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) ได้แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บออกเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่

1. เว็บเพื่อการเสริมการสอนรายวิชา การเรียนโดยใช้เว็บเพื่อการสอนเสริมเป็นการจัดทำเว็บเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลหรือสารสนเทศเพิ่มเติมจากการเรียนปกติ รวมทั้งอาจมีการจัดกิจกรรมการสื่อสารนอกเวลาการเรียนโดยใช้เว็บเป็นช่องทางหลัก

2. เว็บเพื่อการเรียนการสอนในหลักสูตร เป็นการกำหนดเว็บรายวิชา ประกอบเข้ากันเป็นหลักสูตรจัดเป็นระบบการเรียนการสอน การติดตามผลการเรียน การบริหารจัดการ และการบริการสารสนเทศให้กับผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องลงทะเบียนในหลักสูตรดังกล่าวเว็บแบบนี้มักปรากฏในลักษณะการศึกษาทางไกลซึ่งอาจเป็นโปรแกรมทั้งหมดผ่านเครือข่ายหรือควบคู่ไปกับการศึกษาจากสื่อการเรียนหรือผู้เรียนผู้สอนพบปะกันจริง

3. เว็บเพื่อการจัดการเรียนในชั้นแบบดีกรีสอง เป็นการพัฒนาเว็บเพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างการเรียนการสอนของสถาบันมากกว่าหนึ่งสถาบันร่วมกัน โดยทั่วไปมักเกิดขึ้นในสถาบันต่างประเทศมีลักษณะคล้ายคลึงกับเว็บเพื่อการเรียนการสอนในหลักสูตร

4. เว็บที่เป็นแหล่งข้อมูล เป็นแหล่งข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาและบทเรียนที่จัดไว้ให้ผู้สนใจทั่วไป เข้าศึกษาอาจอยู่ในลักษณะของข้อมูลหรือฐานข้อมูลห้องสมุด

5. เว็บเพื่อพัฒนาและอบรมบุคลากรในองค์กร อาจปรากฏในรูปสารสนเทศการจัดการความรู้ (Knowledge Management) การฝึกอบรมบนเว็บ (Web-based training) หรือระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเว็บ (Web performance support system)

โดเฮอร์ตี้ (Doherty, 1998) แนะนำว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมีวิธีการใช้ใน 3 ลักษณะ คือ

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความภาพกราฟิกโดยมีวิธี การนำเสนอ คือ

- 1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดี่ยว เช่น ข้อความ หรือ รูปภาพ
- 1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ
- 1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวันในชีวิตซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

- 2.1 การสื่อสารทางเดี่ยว เช่น การดูข้อมูลจากเว็บเพจ
- 2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน
- 2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียวแพร่ กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วย หรือ

การประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conferencing)

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มในการสื่อสาร บนเว็บ โดยมีคนใช้หลายคนและคนรับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของอินเทอร์เน็ตและสำคัญที่สุด ซึ่งมี 3 ลักษณะ คือ

- 3.1 การสืบค้นข้อมูล
- 3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ
- 3.3 การตอบสนองของมนุษย์ต่อการใช้เว็บ

บอค์และคิงส์ (Bonk & King.1998) ได้สรุป การนำเสนอกระบวนการนำเสนอเนื้อหากระบวนการวิชาต่างๆ ของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไว้เป็น 3 ระดับดังนี้ คือ

1. เป็นส่วนเสริม (Supplementary)
2. เป็นส่วนประกอบ (Complementary)
3. เป็นการทดแทนสมบูรณ์แบบ (Comprehensive Replacement)

นอกจากนี้ แฮนนัม (Hannum. 1998) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ รูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่าน การเชื่อมโยงไปยังแหล่ง เสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือ หนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่า เป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมาประยุกต์ใช้ ส่วน ประกอบของรูปแบบนี้ ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่าน ออนไลน์(Online Reading List) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับ วิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยาม คำศัพท์และส่วนเสริม ผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้ รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุดคือ รูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหา สำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจาก การเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วย บันทึกรายชื่อของหลักสูตร บันทึกรายชื่อคำบรรยาย ข้อแนะนำของห้องเรียน สไลด์ที่นำเสนอ วิดีโอและภาพที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลรายวิชา รายชื่อในชั้น ฎกฎเกณฑ์ข้อตกลงต่างๆ ตารางการสอบ และตัวอย่างการสอบครั้งที่แล้ว ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) รูปแบบนี้จัดให้ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ โดยนำลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้ เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model) การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นผู้สื่อสารเพื่อสื่อสาร(Computer - Mediated Communications Model) ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่นๆ ผู้สอนหรือกับผู้เชี่ยวชาญได้โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายในอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มอภิปรายการสนทนาและการอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

3. รูปแบบผสม (Hybrid Model) รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอาแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมเอาแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียน ไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตร รวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปรายหรือเว็บไซต์ที่ รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่างๆและความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากกับผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ตในลักษณะที่หลากหลาย

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom model) รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้อธิบาย (Hiltz, 1993) ได้นิยามว่าห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่าง

นักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่น และกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ

(Khan. 1997) ส่วนเทอร์ออฟฟี (Turoff. 1995) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่า เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ตั้งขึ้นภายใต้ระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนและผู้สอนจะได้รับ ความรู้ใหม่ ๆ จากกิจกรรม การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของการเรียน การสอนรูปแบบนี้ก็คือ ความสามารถในการลอกเลียนลักษณะของห้องเรียนปกติมา ใช้ในการออกแบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยอาศัยความสามารถต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ต โดยมีส่วนประกอบคือประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริมกิจกรรมระหว่าง ผู้เรียนผู้สอนคำแนะนำ และการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดีย การเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกันรูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

5.5 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายของระบบอีเลิร์นนิ่ง ว่าประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. เนื้อหา (Content) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดสำหรับคุณภาพของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายในระบบอีเลิร์นนิ่งการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือเนื้อหาการเรียนซึ่งผู้สอนได้จัดหาให้แก่ผู้เรียนซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง

2. ระบบบริหารจัดการรายวิชา (Course Management System) เป็นเสมือนระบบที่รวบรวมเครื่องมือซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ซึ่งผู้ใช้ได้แก่ ผู้สอน (Instructors) ผู้เรียน (Students) และผู้บริหารระบบเครือข่าย (Network Administrator) เครื่องมือที่ระบบบริหารจัดการรายวิชาจัดเตรียมไว้ให้กับผู้ใช้ได้แก่ พื้นที่และเครื่องมือสำหรับช่วยผู้เรียนในการเตรียมเนื้อหา การทำแบบทดสอบแบบสอบถาม การจัดการกับแฟ้มข้อมูลต่างๆ เครื่องมือในการสื่อสาร (e-mail, Webboard, Chatroom) รวมถึงการตรวจสอบผลคะแนนการทดสอบสถิติการเข้าใช้งานในระบบ ตารางเรียน ปฏิทินการเรียน เป็นต้น

3. ระบบบริการการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ รวมถึงผู้เรียนด้วยกันในลักษณะที่หลากหลายทำให้สะดวกต่อผู้ใช้ ในระบบอาจมีเครื่องมือการสื่อสารมากกว่า 1 รูปแบบและจะต้องมีความสะดวกต่อการใช้งาน ได้แก่

1) การประชุมทางคอมพิวเตอร์ทั้งในลักษณะของการติดต่อสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous) เช่น Webboard หรือในลักษณะของการติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกัน (Synchronous) เช่น การสนทนาออนไลน์ (Chat) หรือการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสด (Lice Broadcast)

2) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นองค์ประกอบสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสื่อสารกับผู้สอน หรือผู้เรียนด้วยกันในลักษณะรายบุคคล รวมถึงการส่งงาน การให้คำปรึกษาและการให้ผลป้อนกลับกับผู้เรียน

4. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ เป็นองค์ประกอบที่จัดให้กับผู้เรียนได้มีโอกาสในการโต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบความรู้ เนื้อหาที่นำเสนอจำเป็นต้องมีการจัดหาแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจไว้ด้วยเสมอ เพราะรูปแบบการเรียนการสอนมุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ ส่วนแบบทดสอบอาจจะอยู่ในรูปแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนก็ได้ ซึ่งผู้สอนอาจออกแบบการประเมินผลในลักษณะอัตโนมัติ ปรนัย ถูกผิด หรือจับคู่ก็ได้

คาน (Khan. 1997) ได้อธิบายองค์ประกอบในกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายดังนี้

1. การพัฒนาเนื้อหา
 - 1.1. ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน
 - 1.2. การออกแบบระบบการสอน
 - 1.3. การพัฒนาหลักสูตร
2. มัลติมีเดีย
 - 2.1. ข้อความและกราฟิก
 - 2.2. ภาพเคลื่อนไหว
 - 2.3. การออกแบบการปฏิสัมพันธ์
3. เครื่องมือในอินเทอร์เน็ต
 - 3.1. เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร
 - 3.1.1. แบบเวลาไม่พร้อมกัน (Asynchronous) เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ,กลุ่มข่าว ,Listservs เป็นต้น
 - 3.1.2. แบบมีปฏิสัมพันธ์พร้อมกัน (Synchronous) เช่น แบบตัวอักษร ได้แก่ Chat,IRC,MUDs แบบเสียงและภาพ ได้แก่ Internet Phone, Net Meeting , Conference Tools เป็นต้น
 - 3.2. เครื่องมือในการเชื่อมต่อระยะไกล
 - 3.2.1. Telnet, File Transfer Protocol เป็นต้น
 - 3.3. เครื่องมือช่วยนำทางในอินเทอร์เน็ต (ฐานข้อมูลและเว็บเพจ)

- 3.3.1. Gopher,Lynx เป็นต้น
- 3.4. เครื่องมือช่วยค้นและเครื่องมืออื่น ๆ
 - 3.4.1. Search Engine
 - 3.4.2. Counter Tool
- 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ และซอฟต์แวร์
 - 4.1. ระบบคอมพิวเตอร์ เช่น Unix ,Windows NT, Windows 98, Dos, Macintosh
 - 4.2. ซอฟต์แวร์ให้บริการเครือข่าย ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม เป็นต้น
- 5. อุปกรณ์เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่าย และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต
 - 5.1. โมเด็ม
 - 5.2. รูปแบบการเชื่อมต่อ ความเร็ว 33.6 Kbps ,56 Kbps ,สายโทรศัพท์ ISDN,T1 ,Satellite เป็นต้น
 - 5.3. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต,เกตเวท
- 6. เครื่องมือในการพัฒนา โปรแกรม
 - 6.1. โปรแกรมภาษา (HTML : Hypertext Markup Language ,JAVA JAVA ScriptCGI Script, Perl ,Active X)
 - 6.2. เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรม เช่น FrontPage 98,FrontPage Express Hotdog,Home site เป็นต้น
- 7. ระบบให้บริการอินเทอร์เน็ต
 - 7.1. HTTP Servers ,Web Site ,URL
 - 7.2. CGI (Common Gateway Interface)
- 8. เบราวเซอร์ (Brower)

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) กล่าวถึงเว็บไซต์เพื่อการศึกษา และการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายโดยทั่วไปมักพบองค์ประกอบ ดังนี้

1. โฮมเพจ (Homepage) หน้าแรกที่คุณเรียนพบมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเว็บไซต์นั้นๆ หรือสถาบันนั้นที่คุณเรียนควรทราบ โดยทั่วไปจะเสนอสารสนเทศแนะนำหลักสูตร และรายวิชานั้นๆ มีภาพลักษณะที่น่าเชื่อถือ ชักชวนต่อความสนใจ มีภาพและข้อความแสดงการต้อนรับ

2. เนื้อหาสาระของรายวิชา เพจสารบัญ (Index) มักจะทำหน้าที่เชื่อมโยงไปยังเนื้อหาสาระในรายวิชาและกิจกรรมการเรียน

3. เพจบันทึก (Note page) มักเป็นเพจที่มีสารสนเทศข้อความเป็นส่วนใหญ่

4. ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ให้รายละเอียดของรายวิชาทั้งหมด

กำหนดเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ งานมอบหมาย การสอน การให้คะแนนและเกณฑ์ อาจารย์รวมถึง หนังสือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน

5. แหล่งข้อมูล (Resource) เป็นการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลเว็บอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียนโดยทั่วไปได้ให้เครื่องมือสืบค้นเพื่อความสะดวกของผู้เรียน

6. ข้อบังคับของวิชา (Course requirement)
7. แนะนำการเรียน (Study guide)
8. หน้าที่และความรับผิดชอบ (Role and Responsibility)
9. ประกาศ (Announcement)
10. แผนที่ผังรายวิชา (Course map/Site map)
11. การมอบหมายงานและกิจกรรม (Activities and assignments)
12. ตารางเรียน (Course schedule)
13. ตัวอย่างแบบทดสอบ (Sample test)
14. การประเมินผลรายวิชาหรือโปรแกรม (Course or Program Evaluation)
15. สารสนเทศที่จำเป็น (Vital Information)
16. ประวัติบุคคล (Biography)
17. ดัชนีและคำศัพท์ (Glossary and index)
18. ส่วนการประชุม (Conference area)
19. กระดานข่าว (Bulletin board)
20. คำถาม (FAQ page)

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นเว็บนั้นผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหาวิชา
4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต
5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต
6. การปฐมนิเทศผู้เรียน
7. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้โดยในเว็บเพจจะมีเทคนิค และกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถสร้างขึ้น
8. การประเมินผล

คริส (Christe.1998) สรุปองค์ประกอบที่ควรมีในเว็บรายวิชา (Web-based Courses)

ดังนี้

1. แสดงภาพรวมรายวิชา
2. คำแนะนำในการเรียนให้มีประสิทธิภาพ
3. เชื่อมต่อกับแหล่งทรัพยากรในการเรียน
4. แสดงประวัติและสถานที่ติดต่อกับผู้สอน
5. การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์
6. การอภิปรายกลุ่ม
7. การให้คำปรึกษาและให้กำลังใจ
8. การประเมินผล

ชูชาน และคณะ (Susan et al.1996) ได้ศึกษาองค์ประกอบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังนี้

1. ประมวลการสอนรายวิชาออนไลน์ (The Online Syllabus) ประกอบไปด้วย หัวข้อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา
2. เนื้อหา ควรประกอบไปด้วยข้อความ เสียง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วีดีโอ
3. โหมดเพจส่วนตัว ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักซึ่งกันและกัน
4. การปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ควรประกอบด้วยกลุ่มสนทนา กระดานข่าวและ ข้อมูลต่าง ๆ และมีการติดต่อสื่อสารด้วย e-mail
5. งานที่ได้รับมอบหมาย (Assignment) มีการสั่งงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวน ในรูปแบบการบ้าน
6. การประกาศข้อมูลข่าวสาร (News) เพื่อแจ้งข้อมูลใหม่ เรื่องที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลง หรือข้อมูลที่เป็นสาระความรู้เพิ่ม
7. การวัดผล เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในรายวิชานั้น
8. การจัดการรายวิชา ควรจะมีรหัสผ่านสำหรับผู้เข้าเรียนโดยเฉพาะ

การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมโยง คอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ เว็บ (Web Server) อาจเป็นเป็นการเชื่อมโดยระยะใกล้หรือเชื่อมโยงระยะไกลผ่านทางระบบการสื่อสาร และ อินเทอร์เน็ต การจัดการเรียน การสอนทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นเว็บนั้น ผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนดังนี้ (ปทีป เมธาคุณวุฒิ.2540)

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหาวิชา

3.1 เนื้อหาตามหลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

- 3.2 จัดลำดับเนื้อหา จำแนกหัวข้อตามหลักการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะในแต่ละหัวข้อ
 - 3.3 กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
 - 3.4 กำหนดวิธีการศึกษา
 - 3.5 กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
 - 3.6 กำหนดวิธีการประเมินผล
 - 3.7 กำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน
 - 3.8 สร้างประมวลรายวิชา
4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับ กิจกรรม การเรียนการสอนนั้นๆ
5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่
- 5.1 สำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้
 - 5.2 กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต
 - 5.3 สร้างเว็บเพจเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์
 - 5.4 สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาเสริมการเรียนการสอนสำหรับการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
6. การปฐมนิเทศผู้เรียน ได้แก่
- 6.1 แจงวัตถุประสงค์เนื้อหาและวิธีการเรียนการสอน
 - 6.2 ตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ผู้สอน อาจจะต้องมี การทดสอบ หรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียน ที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษา เพิ่มเติม ในเว็บเพจเรียนเสริม หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
7. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้โดยในเว็บเพจจะมีเทคนิคและกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถสร้างขึ้นได้แก่
- 7.1 การใช้ข้อความเร้าความสนใจที่อาจเป็นภาพกราฟิกภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว
 - 7.2 แจงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาหรือหัวข้อในแต่ละสัปดาห์
 - 7.3 สรุปทบทวนความรู้เดิมหรือโยงไปหัวข้อที่ศึกษาแล้ว
 - 7.4 เสนอสาระของหัวข้อต่อไป

8. การประเมินผล ผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียน รวมทั้งการ ที่ผู้เรียน ประเมินผลผู้สอน และการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชา เพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงแก้ไข ระบบการเรียน การสอน ทางอินเทอร์เน็ต

5.6 การออกแบบและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

5.6.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ออกแบบและพัฒนาได้จัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนต้องยึดว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดเป็นการศึกษาตลอดชีวิต โดยสังคมและชุมชนมีส่วนในการจัดการศึกษา กระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ด้านสาระการเรียนรู้จะเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับชั้น ส่วนกระบวนการเรียนรู้ จะจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างสมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนและผู้สอนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่

สามารถสรุปเป็นลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ได้ดังนี้

1. เป็นกระบวนการทางปัญญาที่พัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
2. เรียนรู้อย่างมีความสุข เน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. บูรณาการสาระการเรียนรู้ สอดคล้องกับความสนใจ ทันสมัยตามสภาพจริง
4. เน้นกระบวนการคิด และการปฏิบัติจริง นำไปใช้ประโยชน์ได้
5. เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีผู้เรียน ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมจัด

บรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ ได้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สัมผัสและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นเพื่อนมนุษย์ ธรรมชาติ และเทคโนโลยี ผู้เรียนได้ค้นคว้า ทดลองฝึกปฏิบัติแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ได้ฝึกวิจิตวิเคราะห์สร้างสรรค์จินตนาการ และสามารถแสดงออกได้ชัดเจนอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนมีโอกาสฝึกการประเมินและปรับปรุงตนเอง ยอมรับผู้อื่น สร้างจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองดี

การเรียนการสอนผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้น มีวิธีการเรียนและกิจกรรม ดังนี้

1. พบกลุ่มเพื่อรับคำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตลอดจนคำสั่ง และโปรแกรมที่เกี่ยวข้องจากอาจารย์ผู้ช่วยสอน
2. ศึกษาคู่มือนักเรียน เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. เข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้กำหนดรายละเอียดไว้แล้วในเว็บไซต์รายวิชา (Webcourse Syllabus)
4. ทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ โดยผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในโครงสร้างของเว็บไซต์รายวิชาเพื่อการสืบค้นข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ ส่งข้อความถามตอบ ฝากข้อความพูดคุยโดยที่ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้สอนได้แบบทันทีทันใดตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้

สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละเนื้อหา สามารถดำเนินการเรียนการสอนตามกิจกรรมดังนี้

1. สร้างความสนใจในเนื้อหาวิชาประจำหน่วย ใช้ข้อความ กราฟิกและรูปภาพประกอบที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความสนใจ
2. แจ้งวัตถุประสงค์ประพจน์กรรมของหน่วยความรู้บนเว็บเพจ
3. ชี้แนวทางการเรียนรู้ ด้วยการจัดกิจกรรมสนับสนุน และสร้างเสริมทักษะในเว็บเพจ ด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น

- 3.1 กิจกรรมการสนทนา (Chat) ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับอาจารย์
- 3.2 กิจกรรมอภิปรายกลุ่มในเว็บเพจการอภิปราย (Discussion) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันผ่านเว็บบอร์ด (Web Board)
- 3.3 กิจกรรมตอบปัญหา ซึ่งสามารถถาม และตอบปัญหาได้ภายในเว็บเพจที่ออกแบบไว้สำหรับการถาม-ตอบ (FAQ) Webboard หรือ e-mail ซึ่งการตอบปัญหานั้น นักเรียนก็สามารถตอบคำถามที่ตนเองทราบคำตอบได้
4. แนะนำให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการค้นพบและสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้อย่างเต็มที่โดยโยงไปสู่การค้นหาข้อมูลในเว็บเพจที่เป็นแหล่งข้อมูล(Resource) ซึ่งได้แก่
 - 4.1 โยงไปเว็บไซต์และแหล่งข้อมูลที่ให้บริการความรู้ ข้อมูล สารสนเทศ
 - 4.2 โยงไปถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ให้บริการถ่ายโอนข้อมูล (FTP Server)

4.3 โยงไปห้องสมุดเสมือน ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อดูหนังสือสิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์วีดิทัศน์และสื่อการศึกษาประเภทต่างๆ

5. เสนอกิจกรรม แบบฝึกหัดและการบ้าน พร้อมทั้งจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนแบบร่วมมือ การทำงานกลุ่ม การเรียนรายบุคคล ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทางการเรียน โดยผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง

6. ให้นักเรียนทำกิจกรรม และแบบฝึกหัดต่างๆ ส่งแฟ้มงานให้กับผู้สอนทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์และนำเสนอในเว็บเพจนักเรียน เพื่อให้นักเรียนคนอื่นๆ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานที่นำเสนอ เป็นการขยายฐานความรู้ให้กว้างขวางออกไปมากยิ่งขึ้น

7. อาจารย์ตรวจผลงานของนักเรียน แล้วส่งผลคะแนนและข้อมูลป้อนกลับ ทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเป็นแหล่งเรียนรู้แก่ผู้เรียนอย่างหลากหลาย

ครูผู้สอน มีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาปลุกเร้าและเสริมแรงผู้เรียนให้ได้ค้นพบคำตอบ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งการร่วมทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งแนะนำแนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน เป็นรายบุคคล จัดกิจกรรมปลูกฝังคุณธรรม ความมีวินัย รับผิดชอบในการทำงาน วิธีการสอนที่ผู้ออกแบบและพัฒนาได้นำมาประยุกต์ใช้สำหรับ การเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยวิธีการสอนดังต่อไปนี้ (วัฒนาพร ระวังทุกข์.2542; วรภัทร์ ภูเจริญ.2543; ทิศนา แคมมณี. 2544)

1. ศูนย์กลางการเรียนรู้ (Learning Center)
2. การสืบสวนค้นคว้า (Inquiry)
3. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
4. การแก้ปัญหา (Problem Solving)
5. กรณีตัวอย่าง (Case Study)
6. การเผชิญสถานการณ์ (Simulation)
7. การอภิปรายกลุ่ม (Discussion)
8. การถาม การเรียนการสอนแบบโครงการ

5.6.2. หลักการออกแบบเว็บเพจเพื่อการศึกษา

ในปัจจุบันนักการศึกษาจำนวนมากได้ใช้ประโยชน์จากเว็ลด์ ไรต์ เว็บ (www) มาใช้กับการศึกษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน โดยการสร้างเป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียนได้เข้าไปศึกษาและค้นคว้าผ่านอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเป็นเว็บเพจรายวิชาอย่างไรก็ตามเว็บเพจที่สร้างขึ้นก็ต้องมีหลักการในการออกแบบเว็บเพจเพื่อการศึกษาประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 7 ประการดังต่อไปนี้ (Ritchie. 2001 อ้างอิงจาก Dick & Reiser. 1989)

1. การสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
2. แจ่มจุดประสงค์แก่ผู้เรียน

3. การทบทวนความรู้เดิม
4. การเข้าถึงเนื้อหาอย่างรวดเร็ว
5. ชี้แนะทางการเรียนรู้และให้ผลย้อนกลับ
6. การทดสอบความรู้
7. การปรับปรุงข้อมูล

พิมพัรัตน์ วงดนตรี (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเสนอองค์ประกอบของเนื้อหาที่เหมาะสมในเว็บไซต์เพื่อการศึกษา พบว่าองค์ประกอบที่เหมาะสมที่ควรอยู่ในเว็บไซต์เพื่อการศึกษา มี 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. เว็บเพจแนะนำ
2. เว็บเพจแสดงภาพรวมรายวิชา
3. เว็บเพจกิจกรรมและการบ้านที่มอบหมาย
4. เว็บเพจแสดงแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียน
5. เว็บเพจการประเมิน
6. การอภิปราย
7. ประกาศข่าว
8. การตอบคำถาม

5.6.3 การออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่าย

ผ่านเครือข่ายหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นักวิชาการบางท่านอาจเรียกว่าบทเรียนทางคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอบทเรียนในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยมีการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งให้ผู้เรียนประเมินผลความรู้และทดสอบความเข้าใจได้ตลอดเวลา สื่ออิเล็กทรอนิกส์อาจมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ CAI (Computer Assisted Instruction), คอมพิวเตอร์ช่วยในการฝึกอบรม CBT (Computer Based Training), การเรียนการสอนผ่านเว็บ WBI (Web Based Instruction) และกระบวนการเรียนการสอน e-Learning ซึ่งเป็นการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต มีระบบการจัดการการบริหารจัดการเรียนอย่างเป็นระบบ

ถนอมพร เลาะห์จรัสแสง (2545) ได้กล่าวถึง สื่อออนไลน์ e-learning ว่าเป็นการเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอบทเรียนจากเอกสารให้อยู่ในรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ด้วยการนำเสนอสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia) และส่งผ่านข้อมูลผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การนำเสนอเป็นการออกแบบที่เป็นขั้นตอนโดยการประเมินความต้องการของผู้เรียนจากการวิเคราะห์เนื้อหาการออกแบบและพัฒนาสื่อและการประเมินผลเพื่อวัดประสิทธิผลของการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. สำรวจปัจจัยสำคัญ
 - 1.1 เป้าหมายหลักของเว็บไซต์
 - 1.2 ความต้องการของผู้ใช้
2. พัฒนาเนื้อหา

ศึกษารายละเอียดเนื้อหาและวิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดจุดประสงค์ในการเรียน บทเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปและครอบคลุมเนื้อหาวิชา จัดแบ่งออกเป็นตอนๆ แล้วได้นำเนื้อหาไปปรึกษาและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา นำข้อแนะนำและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมโดยขั้นตอนนี้มีการกำหนดแนวทางการออกแบบเว็บไซต์ ขอบเขตเนื้อหาและการใช้งานข้อมูลที่ถูกจัดอย่างเป็นระบบ

3. ออกแบบและผลิต

ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์และสร้างขึ้นมาเป็นรูปแบบตามขั้นตอนของการออกแบบและตามเนื้อหาที่ได้พัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

3.1 ออกแบบบทเรียนออนไลน์และวางแนวทางในการ นำเสนอในรูปแบบ โครงสร้างของเว็บไซต์ (Site Map) เพื่อความสะดวกในการสร้างและเชื่อมโยงเนื้อหา

3.2 สร้างเนื้อหา สร้างภาพกราฟิก บันทึกภาพวีดิทัศน์ สแกนภาพประกอบ เนื้อหาบทเรียนและจัดทำเอกสารประกอบบทเรียน พร้อมทั้งแปลงรูปแบบสื่อต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์

3.3 นำเนื้อหา ภาพกราฟิก ถ่ายภาพ ภาพสแกน และวีดิทัศน์ที่ได้จัดเตรียมไว้ มาประกอบรวมกันด้วย โปรแกรม Macromedia Dreamweaver ภาษา HTML, ASP, PHP และ Java Script

3.4 นำบทเรียนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต, ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบคุณภาพ

3.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องบทเรียนตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. พัฒนาและดำเนินการ

4.1 นำเว็บไซต์นำบทเรียนที่สมบูรณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขไปเผยแพร่ โดย นำบทเรียนไปไว้ภายใน server เพื่อเชื่อมโยงสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนการสอน

4.2 กำหนดแนวทางดูแลและพัฒนาต่อไป ในขั้นตอนการผลิตและพัฒนาที่ยัง เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพและการทดสอบความแน่นอนขององค์ประกอบและ คุณลักษณะความถูกต้องของโปรแกรมบทเรียน ประกอบกับโปรแกรมทั้งหมดของผู้เรียนก่อน การนำไปใช้ด้วย

5. การนำไปใช้ (Implementation)

เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับกระบวนการนำเสนอที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ให้ดำเนินไปตามการเรียนรู้และเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งการกำหนดดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับบทบาทของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องว่าสื่อที่ผลิตขึ้นจะนำไปใช้ในลักษณะใด

6. การประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ การประเมินผลเป็นการตัดสินว่าสิ่งที่เกิดขึ้นได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข การประเมินผลยังเป็นการหาข้อสรุปในขั้นตอนของการออกแบบ การประเมินผลจะมีความหลากหลายตามความของแต่ละบุคคลแต่จะมีการประเมินในส่วนของเครื่องจักร วิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วย

5.6.4 การออกแบบสื่อการเรียนการสอน

ปัจจุบันเทคโนโลยีการสอน (Instructional Technology) ได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาและวางแผนระบบการสอนให้มีคุณภาพและสามารถรับรองผลของการเรียนการสอนได้ เทคโนโลยีทางการสอน หมายถึง การวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนเพื่อเป็นแนวทาง ในการตรวจสอบสภาพปัญหาและความต้องการทางการเรียนการสอน การจัดและวิธีการเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้นและสามารถประเมินผลที่ได้ เทคโนโลยีทางการสอนจึงแตกต่างกับการวางแผนการสอนแบบเดิมที่มีวัตถุประสงค์คลุมเครือ และส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นเกี่ยวกับวิธีการสอน มากกว่าวิธีการเรียนรู้ โดยทั่วไปแล้วส่วนใหญ่จะเข้าใจคำว่าเทคโนโลยีทางการสอนคือ วัสดุอุปกรณ์การสอน เช่น เครื่องมือ (Equipment) ได้แก่ เครื่องฉายภาพ เครื่องเล่นเสียง คอมพิวเตอร์และอื่นๆ วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ฟิล์ม เทปเสียงซีดีรอม เป็นต้น การออกแบบหรือการวางแผนการสอนที่เป็นระบบขั้นตอนจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการเรียนรู้ และทฤษฎีรวมทั้งการพิจารณาถึงปัจจัยและตัวแปรในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อออนไลน์ ต้องอาศัยทีมงานหลายคนและทำงานกันอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วยผู้จัดการโครงการ นักกราฟิก นักออกแบบ ผู้ตัดต่อวีดิทัศน์ เสียง เจ้าของเนื้อหา นักเขียนโปรแกรมและผู้ดูแลระบบสนับสนุน

ในปัจจุบันได้มีนักวิชาการได้กำหนดรูปแบบและขั้นตอนการออกแบบต่างๆ มากมาย สำหรับการสร้างสื่อที่มีคุณภาพโดยมีการออกแบบอย่างเป็นระบบไม่ว่าจะเป็นสื่อในรูปแบบ CD-ROM หรืออยู่ในรูปแบบของ Web แต่ส่วนใหญ่การออกแบบจะยึดทฤษฎีของ ADDIE Model ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ คือ การศึกษาช่วงเวลาระหว่างพฤติกรรมที่เป็นจริงและผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้เรียน สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้เรียน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกสุดและสำคัญที่สุด เพราะสื่อที่สร้างขึ้นกับผลของการวิเคราะห์ผู้เรียนในการนำมาซึ่งเนื้อหาของหลักสูตร อย่างไรก็ตามส่วนมากขั้นตอนนี้มักจะถูกละเลยจากกระบวนการเนื่องจากใช้เวลาและดูเหมือนว่าไม่จำเป็น

2. การออกแบบ (Design)

การออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดของการสร้างบทเรียนทางคอมพิวเตอร์เพราะเป็นการนำเนื้อหาออกมาจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรมที่สัมผัสได้ปฏิสัมพันธ์ได้เปลี่ยนข้อความที่เป็นตัวอักษรให้กลายเป็นกิจกรรมที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ การออกแบบจะต้องตอบสนองความต้องการต่อผู้เรียน และจงใจผู้เรียน สิ่งสำคัญในขั้นตอนการออกแบบ คือ การนำเอาความต้องการและการวิเคราะห์จากขั้นตอนแรกมาทำให้เป็นงานและกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ขั้นตอนการออกแบบนี้โดยทั่วไปผู้สอนหรือเจ้าของเนื้อหาจะต้องทำงานกับนักกราฟิก นักออกแบบสื่อพร้อมทั้งเชื่อมโยงตามวัตถุประสงค์และความต้องการตามลักษณะการใช้งาน การออกแบบเนื้อหาวิชาและวิธีการนำเสนอผ่านสื่อก็จะไม่เหมือนกัน

3. การผลิต/พัฒนา (Development)

เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการออกแบบมาดำเนินการสร้าง โดยมีการรวบรวมเนื้อหาเข้าด้วยกันที่จะพัฒนาขึ้นมาเป็นการรวบรวมวิชาเริ่มตั้งแต่การแปลงเนื้อหาในรูปแบบปกติ ได้แก่หนังสือตำรา เอกสาร ภาพถ่าย ภาพสไลด์ บันทึกภาพกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบเทปวีดิทัศน์ ให้อยู่ในรูปแบบของเนื้อหาในระบบดิจิทัลขึ้นมาอยู่ในระบบเว็บ รวมถึงการเตรียมซอฟต์แวร์ต่างๆ ระบบต่างๆ ที่จะนำมาสนับสนุนการสร้างบทเรียน ให้เกิดมีการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์และทดสอบด้วยว่าทุกส่วนทำงานอย่างถูกต้อง การพัฒนาบทเรียนประกอบด้วย เนื้อหาบทเรียน สื่อประกอบบทเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนของบทเรียน

4. การนำไปใช้ (Implementation)

เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับกระบวนการนำเสนอที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆ ที่ได้กำหนดไว้ให้ดำเนินการเรียนรู้อื่นๆ และเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งการกำหนดดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับบทบาทของฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องว่าสื่อที่ผลิตขึ้นจะนำไปใช้ในลักษณะใด เช่น

4.1 เป็นส่วนเสริม (Supplementary) ใช้สื่อเป็นการให้ทางเลือกทางการศึกษาแก่ผู้เรียนอีกทางหนึ่ง หรือเป็นการขยายโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เพิ่มเติม

4.2 เป็นองค์ประกอบ (Complementary) ใช้สื่อกับชั้นเรียนปกติ จัดว่าเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งให้ผู้เรียนจะต้องเข้าไปเรียนรู้หน้าที่ของสื่อชนิดนี้คือ เป็นการให้ประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนและประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับประเภทของสื่อที่ใช้

4.3 เป็นการทดแทนสมบูรณ์แบบ (Comprehensive Replacement) จะถูกนำมาใช้

ตั้งแต่ต้นของกระบวนการเรียนการสอนแทนการเรียนในห้อง อย่างไรก็ตามอาจมีการนำเสนอรูปแบบอื่นที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องร่วมด้วยได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์หรือปฏิบัติการในห้องปฏิบัติ

5. การประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ การประเมินผลเป็นการตัดสินว่าสิ่งที่เกิดขึ้นได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข การประเมินผลยังเป็นการหาข้อสรุปในขั้นตอนของการออกแบบ การประเมินผลจะมีความหลากหลายหลากหลายตามความของแต่ละบุคคล แต่จะมีการประเมินในส่วนของเครื่องจักร วิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วย

จุดมุ่งหมายของการประเมินผลที่ปฏิบัติกันมี 2 ประการ คือ

1. การประเมินเพื่อการปรับปรุง มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ผลการประเมินนั้นให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยมีการวัดผลเป็นระยะๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักพัฒนาในการที่จะปรับปรุงส่วนต่างๆ ให้ถูกต้องก่อนที่จะนำไปใช้จริง

2. การประเมินเพื่อสรุปผลว่าคุณค่าของการพัฒนาการสอนมีความเหมาะสมหรือไม่ สื่อและเนื้อหาประกอบการเรียนการสอน ได้เสนอตามความต้องการของผู้เรียนเพียงใดและควรจะใช้หรือจะยกเลิก เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ

5.6.5 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์

(Interface Design)

การติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ด้วยกราฟิกที่เรียกว่า GUI (Graphic USER Interface) ที่รวมเอารูปแบบปฏิสัมพันธ์ภาพและมโนทัศน์ที่ใช้ในการทำให้เกิดความหมายบนจอคอมพิวเตอร์ผ่านการมองทางทัศนะและให้ความรู้สึก (Look and feel) และความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกับไฮเปอร์เท็กซ์กับกราฟิก เป็นการบูรณาการของประสบการณ์ของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์ ดังนั้นการออกแบบเอกสารแบบให้มีปฏิสัมพันธ์นั้นการออกแบบกราฟิก (Graphic design) ก็เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ (Interface design)

วชิราพร อัจฉริยโกศล (2531) กล่าวว่า การเสนอสารสนเทศบนจอคอมพิวเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะที่เอื้อต่อการรับรู้ของมนุษย์จะช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ผู้ใช้กับสารสนเทศที่เสนอโดยคอมพิวเตอร์มีผลสูงขึ้น เนื้อหาสาระที่จะบรรจุลงนั้น นอกจากจะต้องมีความตรง มีความเที่ยงและถูกต้องแล้วยังจะต้องมีความสมบูรณ์และกะทัดรัด ทั้งลำดับขั้นต้นของเนื้อหาจะต้องดีไม่วกวนใช้ภาษาที่ชัดเจนง่ายแก่การเข้าใจและเป็นภาษาที่แสดงความเป็นมิตร

5.7 การจัดการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การจัดการสอนบนเว็บเป็นการจัดการศึกษาแบบฐานความรู้บนเว็บผ่านการเชื่อมโยงของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บทเรียนประกอบด้วยเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมและเกณฑ์การประเมินผล ทำงานในระบบที่รองรับผู้ใช้หลาย ๆ คน มีการโต้ตอบผู้เรียนมีสื่อประสมทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง สามารถติดต่อสื่อสาร อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนเป็นระบบเปิดซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงตัวบทเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมงจากสถานที่ใดก็ได้ ผู้เรียนมีโอกาสในการกำหนดแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ตนเองพอใจ ใช้เวลาในการทำ ความเข้าใจบทเรียนได้เต็มที่ตามความสามารถในการรับรู้ของตนบทเรียนบนเว็บที่ประกอบด้วย ลักษณะวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตารางสอนกิจกรรมการเรียนการสอนเกณฑ์การประเมินผล และรายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหัวข้อการเรียนการสอน รวมทั้งแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมร่วมกับ กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง อำนวยความสะดวกในการเรียน ให้ความช่วยเหลือแนะนำผู้เรียนมีบทบาทในการ กำหนดแผนการเรียนรู้ตามหัวข้อการเรียนในตารางสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่บทเรียน กำหนดไว้ เลือกเรียนในหัวข้อที่ต้องการ ชักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและ เพื่อนร่วมชั้นติดตามการมอบหมายงานและส่งงานตามเวลา ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมด ผู้สอนและผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันโดยผ่าน การจัดการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้แก่ การเรียนรู้เนื้อหาวิชา การอภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นการค้นคว้าเพิ่มเติม การส่งงานรวมถึงการสอบ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ การจัดการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบการ จัดการเรียนการสอนที่สามารถ ตอบสนองและส่งเสริมให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง เนื่องด้วยเหตุผลที่ว่า การ จัดการสอนผ่านเครือข่ายมีลักษณะพิเศษที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้อย่างนำตนเองได้ดังนี้

1. เป็นระบบเปิด (Open system) ผู้เรียนสามารถมีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเลือก เรียนรู้ได้ในสภาพแวดล้อมที่ตนพึงพอใจ ในเวลาที่สะดวกและสามารถเข้าถึงข้อมูลหรือตัว บทเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมงจากสถานที่ใดก็ได้
2. การโต้ตอบ (Interactive) การสอนบนเว็บไซด์สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้หลายทาง ไม่ว่าจะเป็นการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับเว็บ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถได้รับข้อมูลย้อนกลับหลายทาง อันจะ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างนำตนเอง
3. สื่อประสม (Multimedia) การสอนบนเว็บไซด์สามารถออกแบบให้มีสีสัน รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าสนใจ และทำให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ได้เป็น อย่างดีส่งเสริมให้ความเบื่อบรรยากาศในการเรียนรู้ลดลง

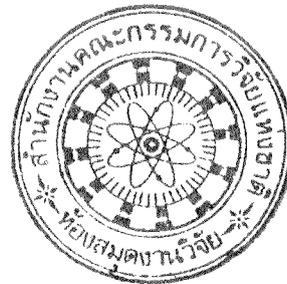
4. ความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง (Online serch) ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะในการสืบค้นค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาที่มีให้ในบทเรียน โดยใช้เครื่องมือในการสืบค้น (Serch engine)บนเว็บ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้และได้เรียนรู้ในเนื้อหาที่กว้างมากยิ่งขึ้น

5. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (Electronic Publishing) ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการระหว่างกันได้โดยสะดวก รวมถึงการมอบหมายงานจากผู้สอน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การสอบความคล่องตัวในการส่งผ่านข้อมูลนี้จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและยังเป็นการเพิ่มทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้อีกด้วย

ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายจึงเป็นรูปแบบที่มีความสามารถตอบสนองผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาในการเรียนรู้แบบนำตนเองได้เป็นอย่างดี แต่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทุกรูปแบบย่อมมีข้อดีและข้อจำกัดด้วยกันทั้งสิ้น การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมีข้อดีและข้อจำกัดในการใช้ สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อดีการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

1. ขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกหนแห่งจากห้องเรียนปกติไปยังบ้านและที่ทำงานทำให้ไม่เสียเวลาในการเดินทาง
2. ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนรอบโลกในสถานศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมมือกันได้มีโอกาสได้เรียนรู้ได้พร้อมกัน
3. ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ตามความต้องการและความสามารถของตนเอง
4. การสื่อสารโดยใช้อีเมลล์ กระดานข่าว การพูดคุยสด ฯลฯ ทำให้การเรียนรู้มีชีวิตชีวาขึ้นกว่าเดิมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยเหลือกันในการเรียน
5. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสื่อสารในสังคม และก่อให้เกิดการเรียนแบบร่วมมือซึ่งที่จริงแล้วการเรียนแบบร่วมมือสามารถขยายขอบเขตจากห้องเรียนหนึ่งไปยังห้องเรียนอื่น ๆ ได้โดยการเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต
6. การเรียนด้วยสื่อหลายมิติทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความสะดวกโดยไม่ต้องเรียงลำดับกัน
7. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการที่ดีเยี่ยมในการให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ของสถานการณ์จำลองทั้งนี้เพราะสามารถใช้กราฟฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติในลักษณะที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงได้
8. ข้อมูลของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาสามารถหาได้โดยง่าย
9. การเรียนการสอนมีให้เลือกทั้งแบบประสานเวลา คือ เรียนและพบกับผู้สอนเพื่อปรึกษาหรือถามปัญหาได้ในเวลาเดียวกัน และแบบไม่ประสานเวลา คือ เรียนจากเนื้อหาในเว็บเพจ และติดต่อผู้สอนทางอีเมลล์



ข้อจำกัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

1. ในการศึกษาทางไกล ผู้สอนและผู้เรียนอาจไม่ได้พบหน้ากันเลย รวมทั้งการพบกันระหว่างผู้เรียนคนอื่น ๆ ด้วยวิธีการนี้อาจทำให้ผู้เรียนบางคนรู้สึกอึดอัดและไม่สะดวกในการเรียน

2. เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการสอนมากที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องใช้เวลามากในการเตรียมการสอนทั้งในด้านเนื้อหา การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์และในส่วนของผู้เรียนก็จำเป็นต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์เช่นกัน

3. การถามและตอบปัญหาบางครั้งไม่เกิดขึ้นในทันที อาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ได้

4. ผู้สอนไม่สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้เหมือนชั้นเรียนปกติ

5. ผู้เรียนต้องรู้จักควบคุมตัวเองในการเรียนได้อย่างดีจึงประสบความสำเร็จในการเรียนได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสอนบนเว็บ การเรียนการสอนบนเครือข่ายทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามหลักการของการออกแบบและพัฒนาระบบตามขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา ADDIE Model เพื่อให้ได้บทเรียนที่เกิดจากการออกแบบและพัฒนาในลักษณะการเรียนการสอนจริง การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครั้งนี้มีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

2.1 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย ลักษณะวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตารางการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน เกณฑ์การประเมินผลและรายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหัวข้อการเรียนการสอน รวมทั้งแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมอื่น ๆ เช่น เอกสารประกอบการสอน สไลด์แสดงภาพประกอบการสอนและเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีการพยาบาลซึ่งผู้สอนได้จัดเตรียมไว้

2.2 กระบวนการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ เช่น เทคโนโลยีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว เทคโนโลยีกระดานข่าวบนเว็บ (Web Board) และห้องสนทนา (Chatroom) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อกลางในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันของผู้เรียน เทคโนโลยีเครื่องมือสืบค้น (Search Engine) ใช้ในการค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองของผู้เรียนที่สามารถกระทำได้อย่างอิสระจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้เตรียมไว้ให้หรือผู้เรียนสืบค้นด้วยตนเองผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอำนวยความสะดวกในการเรียน ให้ความช่วยเหลือแนะนำและติดตามประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาศัยการประเมินจากจำนวนครั้งของการเข้าใช้บนเรียนบนเว็บ การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย การมีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ในตารางการเรียนรู้รวมถึงการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนจากแบบสอบผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดแผนการเรียนรู้ตามหัวข้อการเรียน ในตารางการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอนที่บทเรียนกำหนดไว้ศึกษาลักษณะวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตารางการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอน เกณฑ์การประเมินผลและ รายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหัวข้อการเรียนการสอน ศึกษาเนื้อหาจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในบทเรียนบนเว็บ เช่น เอกสารประกอบการสอน สไลด์แสดงภาพประกอบการสอนและ แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ชักถามและแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น ติดตามการมอบหมายงานและส่งงานตามเวลาที่กำหนดศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง

5.8 แนวคิด และหลักการเกี่ยวกับเครือข่าย

5.8.1 แนวคิดของการรวมกลุ่ม

ฉันทนา จันทรบรรจง (2545, หน้า 93) ให้ความหมายของการรวมกลุ่มว่า หมายถึง การรวมตัวกันของบุคคลหลายคน โดยมีเป้าหมายร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่มั่นคงต่อกัน มีโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน และสมาชิกต่างรับรู้ความเป็นกลุ่มร่วมกัน โดยมีปทัสถานของกลุ่มเป็นที่ยึดเหนี่ยวหรือเครื่องมือในการควบคุมกำกับพฤติกรรมกลุ่ม

กรีนเบิร์ก และบารอน (Greenberg and Baron, 1995, p. 287-288 อ้างอิงใน ฉันทนา จันทรบรรจง, 2545, หน้า 95-96) กล่าวว่า การแบ่งประเภทของกลุ่มที่นิยมแพร่หลายที่สุดคือ แบ่งเป็นกลุ่มทางการ (Formal Group) และกลุ่มไม่เป็นทางการ (Informal Group) กลุ่มทางการ แบ่งเป็น

1. กลุ่มสั่งการ (Command Group) หมายถึง กลุ่มที่แบ่งอย่างเป็นทางการ เพื่อให้ทำหน้าที่สั่งการแก่ผู้อื่น

2. กลุ่มปฏิบัติการ (Task Group) หมายถึง กลุ่มที่ถูกกำหนดอย่างเป็นทางการเพื่อให้ทำหน้าที่บางอย่าง กลุ่มประเภทนี้อาจจะถูกแบ่งอย่างถาวร ประเภทที่เรียกว่า Standing Committee หรือแบ่งให้ทำงานเฉพาะกิจ ประเภทที่เรียกว่า ad hoc committee ก็ได้ กลุ่มไม่เป็นทางการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มสนใจ (Interest Group) หมายถึง กลุ่มที่รวมตัวกันด้วยความสมัครใจ เพราะมีความสนใจหรือความต้องการตรงกัน และร่วมกันทำกิจกรรมที่สนใจร่วมกันให้บรรลุผลสำเร็จ

2. กลุ่มมิตรภาพ (Friendship Group) หมายถึง กลุ่มที่รวมตัวกันด้วยความสมัครใจ เพื่อสนองความพึงพอใจทางสังคมของตน

5.8.2 แนวคิดของการเป็นเครือข่าย

พจนานุกรมของออกซ์ฟอร์ด ได้ให้ความหมายของ เครือข่าย ไว้ว่าหมายถึง กลุ่มของบุคคลซึ่งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ติดต่อกันและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพหรือทางสังคม (Oxford English Reference Dictionary, 1996, p994)

ซีเกอร์แมน-แพ็ค (Segerman-Peck, 1991, pp 35-36) ได้อธิบายความหมายของเครือข่ายของการทำงานว่า เป็นการรวมกันของบุคคลโดยการเชื่อมโยงติดต่อกันโดยมีความสนใจร่วมกัน มีประสบการณ์ร่วมกัน ติดต่อซึ่งกันและกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ

ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องที่ต้องออกแรง เพราะมีแรงต้านและแรงเฉื่อย ต้องหาวิธีทำงานที่ช่วยลดแรงต้านการเปลี่ยนแปลงซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติ (วิจารณ์ พานิช, 2549) ยุทธศาสตร์ที่ ประเวศ วะสี (มปป. อ้างอิงใน วิจารณ์ พานิช, 2549) แนะนำคือ ยุทธศาสตร์ INN โดย I ตัวแรกคือ Individual ส่วน N คือ Node และ N ตัวสุดท้าย คือ Network ทั้งหมด คือการทำงานเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปัจเจก ระดับกลุ่ม และระดับเครือข่าย

วิจารณ์ พานิช (2549) กล่าวถึงเครือข่ายว่า เครือข่ายมีธรรมชาติที่องค์ประกอบ/ชิ้นส่วน มีความสัมพันธ์แบบกึ่งอิสระ (independent) กึ่งพึ่งพาอาศัย (interdependent) หรือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน สมาชิกของเครือข่ายมาเชื่อมโยงกันเพราะมีเป้าหมาย อุดมการณ์ร่วมกัน และเชื่อมั่นว่าการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายจะเกิดพลังทวีคูณ (synergy) ระหว่างกัน เกิดผลรวมที่มากกว่าผลบวก และเกิดผลเสริมพลังต่อสมาชิกแต่ละองค์การ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545, หน้า 33) มีความเห็นว่า การเชื่อมโยงเข้าหากันเป็นเครือข่าย ไม่ใช่เพียงการรวมกลุ่มของสมาชิกที่มีความสนใจร่วมกันในระดับเพียงแต่การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือร่วมสังสรรค์ด้วยกันเท่านั้น หากจะต้องพัฒนาไปสู่ระดับการลงมือทำ กิจกรรมร่วมกัน ด้วยเป้าหมายที่มีร่วมกันด้วย

ประทีป อินแสวง (2539) กล่าวถึงเครือข่ายที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เป็นสำคัญโดยให้ความหมาย เครือข่ายการเรียนรู้ว่า หมายถึง ขอบเขตแห่งความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะประสาน ติดต่อกัน สัมพันธ์ เชื่อมโยงอย่างต่อเนื่องในกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งหรือหลายกิจกรรม ระหว่างคนกับคน คนกับกลุ่ม และกลุ่มกับกลุ่ม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545, หน้า 28) ให้ทัศนะเกี่ยวกับนิยามของเครือข่ายว่า คำว่าเครือข่าย มีความหมายแตกต่างกันไปตามมุมมองของแต่ละคน โดยกล่าวถึง เครือข่ายเพื่อการปฏิรูปการศึกษาว่า หมายถึง การที่ปัจเจกบุคคล องค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันใดๆ ได้ตกลงที่จะประสาน เชื่อมโยงเข้าหากันภายใต้วัตถุประสงค์หรือข้อตกลงอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกันอย่างเป็นระบบโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการปฏิรูปการศึกษา กลุ่มเครือข่ายนั้นต้องมีการแสดงออกเป็นการลงมือกระทำกิจกรรมร่วมกัน

ร่วมมิตร คำผา (มปป.) กล่าวว่า เครือข่าย คือ กลุ่มคนหรือองค์กร หลายๆ กลุ่มหรือองค์กร รวมตัวกัน ประสานเชื่อมโยง สร้างความสัมพันธ์ สร้างสรรค์กิจกรรมบนพื้นฐานของความเกื้อกูลกันและกัน เพื่อให้เกิดพลังในการทำงาน และบรรลุเป้าหมายของกลุ่มหรือองค์กร

5.8.3 องค์ประกอบของเครือข่าย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545, หน้า 37) ได้นำเสนอองค์ประกอบสำคัญของเครือข่ายไว้ 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) ยิ่งสมาชิกมีปฏิสัมพันธ์กันมากเท่าใด ก็ยิ่งเกิดความผูกพันภายในระหว่างกันมากขึ้นเท่านั้น ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงในระดับที่แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น

สุวิมล โพธิ์กลิ่น (2549, หน้า 10) ส่วนประกอบสำคัญของเครือข่ายที่จะผูกโยงสมาชิกของเครือข่ายเข้าหากันเพื่อทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน ได้แก่ แกนนำหรือผู้นำเครือข่าย สมาชิกเครือข่าย บทบาทหน้าที่หรือภาระหน้าที่ การมีส่วนร่วมของสมาชิก การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน และการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

พระมหาสุทนต์ อาภาภโร (2547, หน้า 48) กล่าวว่า มีจุดร่วมที่สำคัญ 5 ประการที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความเป็นเครือข่าย ได้แก่

1. หน่วยชีวิตหรือสมาชิก สมาชิกเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นของความเป็นเครือข่ายและเป็นองค์ประกอบหลักที่ก่อให้เกิดความเป็นเครือข่าย
2. เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะความเป็นเครือข่าย หมายถึง การรวมกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์และกระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น
3. การทำหน้าที่อย่างมีจิตสำนึก สิ่งที่จะยึดโยงสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน คือ การทำหน้าที่ต่อกันและกระทำอย่างมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม
4. การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน ในองค์ประกอบของความเป็นเครือข่าย สิ่งหนึ่งที่จะขาดมิได้คือ การมีส่วนร่วม การพึ่งพาอาศัย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

5. ระบบความสัมพันธ์และการสื่อสาร สิ่งที่มีความสำคัญต่อเครือข่าย คือ ข้อมูลและการสื่อสารระหว่างกันทั้งที่เป็นปัจเจกบุคคลกับปัจเจกบุคคล กลุ่มกับกลุ่ม และระหว่างเครือข่ายกับเครือข่าย รวมทั้งระบบความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จอห์น เวอร์เนอร์ (John Werner อ้างอิงใน ปาริชาติ สถาปัตตานนท์ และชัยวัฒน์ ภิระพันธ์, 2546, หน้า 9) กล่าวว่า องค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้ (learning) ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับความจำเป็นและความต้องการของตนเองและผู้อื่น
2. การลงทุน (investing) ได้แก่ การลงทุนด้านเวลา และพลังงานในการติดต่อและเชื่อมประสานกับบุคคลต่างๆ
3. การดูแล (nurturing) ได้แก่ การดูแลสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกของเครือข่ายอย่างใกล้ชิด ทั้งในเรื่องของการทำงานและสัมพันธภาพส่วนตัว
4. การรักษา (keeping) ได้แก่ การรักษาทิศทางในการบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะการตรวจสอบความต้องการของสมาชิกและการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

พระมหาสุทิตย์ อาภากรโร (2547) กล่าวว่า ความเป็นเครือข่ายมีความสัมพันธ์กับงานและสัมพันธภาพระหว่างกัน ซึ่งงาน/ภารกิจ และความเป็นภาคีต่อกันนั้น จะนำไปสู่การเรียนรู้และการสร้างกระบวนการความเคลื่อนไหวทางสังคม กระบวนการทำงานของเครือข่าย พิจารณาได้จากการทำงาน สัมพันธภาพ การเรียนรู้และความเคลื่อนไหว ที่นำไปสู่การจัดการกับสิ่งต่างๆ ภายใต้บริบทที่เกิดขึ้น โดยแต่ละเครือข่ายมีกระบวนการทำงานที่แตกต่างกันไปตามสถานการณ์และเป้าหมายที่กำหนด กระบวนการทำงานของเครือข่ายต่างๆ มีลักษณะร่วมกันใน 4 ประเด็นคือ

1. กระบวนการทำงานที่เชื่อมประสานจากจุดเล็กและขยายไปสู่หน่วยใหญ่
2. การรักษาสัมพันธภาพที่สร้างความรู้ ความหมาย และโลกทัศน์ร่วมกัน
3. การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการปรับตัว
4. การพัฒนากิจกรรมและความเคลื่อนไหวเพื่อสร้างขบวนการทาง

นวัตกรรม และวาทกรรมในการพัฒนา

เครือข่ายจะพัฒนาให้ก้าวหน้าไปได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับระดับความรู้ความสามารถของสมาชิกเครือข่ายด้วย การทำเครือข่ายให้แข็งแรง จึงต้องอาศัยระบบการพัฒนาสมาชิกของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ผ่านระบบการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในรูปแบบของ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การสัมมนา และที่สำคัญ คือ การเรียนรู้จากการปฏิบัติร่วมกัน (interactive action learning)

ในระยะเริ่มต้นของเครือข่าย ต้องเริ่มจากการมีแกนนำเป็นผู้ริเริ่มเครือข่าย ซึ่งแกนนำนี้อาจเป็นทั้งปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นคนที่ท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา

นักวิชาการ โดยแกนนำจะเป็นผู้กำหนดประเด็นบางเรื่องที่ตนเองสนใจ หรือเป็นผู้จุดประกายให้คนอื่น ๆ เริ่มรับรู้ในปัญหาาร่วมกัน จนเกิดความตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องรวมตัวกันเป็นเครือข่าย หากผู้นำสามารถรวมใจสมาชิกเครือข่ายและผลักดันให้เกิดการรวมใจกันตามเป้าหมาย เครือข่ายก็มีโอกาสประสบความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดว่า เครือข่ายจะดำเนินการไปได้ยั่งยืนมากน้อยเพียงใด ก็คือ ปริมาณและคุณภาพของสมาชิกเครือข่าย โดยเหตุนี้การสร้างแนวร่วมของสมาชิกเครือข่ายให้กว้างขวางและตั้งปัจเจก/ กลุ่ม/ องค์กรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าเป็นสมาชิกเครือข่ายจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น การหาแนวร่วมเครือข่ายจะสัมฤทธิ์ผล หากได้แกนนำซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อประชาชนในทางบวก ทั้งอิทธิพลเชิงความคิดและเป็นศูนย์รวมใจของคน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543)

สรุปได้ว่า องค์กรประกอบที่สำคัญของเครือข่าย ได้แก่ แกนนำเครือข่าย สมาชิกเครือข่ายที่มีความสนใจร่วมกัน จุดมุ่งหมายร่วมของเครือข่าย การเรียนรู้ของสมาชิกเครือข่าย การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสื่อสารของสมาชิกในเครือข่าย

5.8.4 เครือข่ายที่ใช้การจัดการความรู้

ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เชื่อว่าในยุคของการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วขึ้น ปัญหาจะมีความซับซ้อนมากขึ้น จำเป็นต้องมีความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น และจำเป็นต้องก้าวสู่ยุคของการทำงานที่มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย เป็นโครงสร้างที่ไม่ได้เกิดจากการจัด (Organization Chart) แต่เกิดจากความเชื่อและความเต็มใจที่ก่อให้เกิดการทำงาน (Working Network) หรือการปันความรู้ (Knowledge Sharing Network) ผ่านเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เชี่ยวชาญที่เกิดขึ้นด้วยความเต็มใจและเป็นอิสระจากโครงสร้างขององค์กรที่มีอยู่

วิจารณ์ พานิช (2548, หน้า 191) ได้ให้ความหมายของคำว่า เครือข่ายจัดการความรู้ ไว้ว่า เครือข่ายจัดการความรู้มีการดำเนินการพัฒนาเรื่องใดเรื่องหนึ่งในหลายองค์กร แล้วองค์กรเหล่านั้นก็พร้อมใจรวมตัวกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินการนั้น โดยหวังว่าการรวมตัวกันเป็นเครือข่ายจะช่วยสร้างพลังเสริมแรงซึ่งกันและกัน โดยอาจมีการกำหนดข้อตกลงหรือกติกาของเครือข่ายร่วมกัน โดยที่แต่ละองค์กรยังคงมีอิสระที่จะตัดสินใจดำเนินการภายในองค์กรของตน การจัดการความรู้เป็นเครือข่ายระหว่างองค์กรมีข้อดีคือ ช่วยกระตุ้นซึ่งกันและกัน และทำให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กว้างขวางขึ้น

วิจารณ์ พานิช (2550, หน้า 139) กล่าวถึงเรื่องพลังของเครือข่ายการจัดการความรู้ว่า พลังพิเศษของเครือข่าย คือ ความเป็นอิสระ แต่มีความเชื่อมโยงหรือพึ่งพาอาศัยกัน (independent but interdependent) เป็น “ภาพใหญ่” หรือ “องค์กรรวม” (the whole) ร่างกายคนเป็นตัวอย่างของพลังเครือข่าย โดยที่อวัยวะต่างๆ ทำงานร่วมกันบ้าง เป็นอิสระต่อกันบ้าง มีผลกระทบทางอ้อมต่อกันบ้าง แต่รวมแล้วก็เพื่อการดำรงอยู่และการทำหน้าที่ของคนทั้งคน แต่บางท่านอาจไม่เห็นด้วย คำนวณว่าร่างกายคนควบคุมโดยสมอง ซึ่งก็จริงส่วนหนึ่ง แต่มีส่วนที่ไม่

จริงด้วย สมองไม่ได้ควบคุมอวัยวะทุกอวัยวะ และหลายอวัยวะมีระบบควบคุมที่ไม่ใช้สมอง เช่น การย่อยอาหารของกระเพาะและลำไส้ ไม่ได้ควบคุมโดยตรงด้วยสมองแต่ถ้าเราเครียด การย่อยอาหารก็ไม่ดี จากการเปรียบเทียบเครือข่ายกับระบบของร่างกายแล้ว นับว่าพลังเครือข่ายเป็นพลังธรรมชาติ (natural force) แต่คนทั่วไปมักมีติดบอดต่อพลังนี้ เพราะเราติดอยู่ภายใต้กระบวนการทัศน์แบบอำนาจนิยม มองเห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและระหว่างหน่วยงานย่อยเป็นแบบควบคุมสั่งการเท่านั้น คล้ายๆ เส้นผลบังภูเขา ภูเขาคือพลังเครือข่ายที่เป็นพลังธรรมชาติมหึมา แต่ถูกเส้นผมเล็กๆ คือระบบควบคุมสั่งการบดบังสิ้น

ในสภาพของความซับซ้อน ก็เป็นเช่นนี้เอง ภาพใหญ่ถูกภาพเล็กบดบังสิ้น เพราะปัญญาจับภาพใหญ่ของเราไม่คม เพราะไม่ได้ลับ จึงจับภาพใหญ่ไม่ได้ หรือจับได้แต่ก็เป็นภาพรางๆ มาก จนใช้ประโยชน์ไม่ได้ แต่พลังเครือข่ายซับซ้อนและซ่อนเร้นยิ่งกว่า เป็นสภาพที่ “ถ้าไม่ใช่ก็เหมือนไม่มี” คือมันจะไม่แสดงตัวออกมา ถ้าเราไม่เอาใจใส่ และไม่เอามาใช้ เนื่องจากสภาพของเครือข่ายเป็นนามธรรม ถ้าไม่เอามาใช้ ก็ไม่มีรูปธรรม แต่เมื่อเอามาใช้ รูปธรรมจะชัดขึ้นเรื่อยๆ จนจับต้องได้ จากที่เป็นนามธรรมก็จะกลายเป็นรูปธรรม

5.8.4.1 รูปแบบของเครือข่ายการจัดการความรู้

วิจารณ์ พานิช (2548, หน้า 196) กล่าวถึงประสบการณ์ตรงในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายขึ้น โดยกล่าวถึงเครือข่ายการจัดการความรู้ 2 แบบ ไว้ดังนี้

แบบที่หนึ่ง คือ เครือข่ายการจัดการความรู้ เครือข่ายที่ได้ชื่อแบบนี้หรือมีเป้าหมายแบบนี้มักไม่ค่อยได้ผล เพราะผู้ที่มาร่วมเครือข่ายมักมาเพราะอยากมาเรียนรู้เรื่องการจัดการความรู้เป็นเป้าหมายหลัก และมักสนใจตัวทฤษฎีและเครื่องมือของการจัดการความรู้ ตัว “คุณกิจ” มีจิตใจฝักใฝ่อยู่กับการประยุกต์ใช้เครื่องมือจัดการความรู้ ไม่สนใจการนำความรู้ไปปฏิบัติ ไม่ได้ฝักใฝ่กับการเอาความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนไปคิด และปรับใช้หรือทดลองในบริบทของตนในเครือข่ายแบบนี้ “ตัวปลา” หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดขึ้นในองค์กร หรือหน่วยงานที่เป็นสมาชิกเครือข่ายน้อยมาก อาจเพียงร้อยละ 10 – 30 อีกร้อยละ 70 – 90 เกิดขึ้นระหว่างเครือข่าย สาเหตุของความล้มเหลวคือ ตั้งเครือข่ายผิด คือเป็นเครือข่ายที่เอา “ตัวปลา” (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) เป็นเป้าหมาย เครือข่ายที่ถูกต้องต้องเอา “หัวปลา” (การบรรลุเป้าหมายขององค์กร) เป็นเป้าหมาย

แบบที่สอง คือ เครือข่ายพัฒนางานหรือคุณภาพงาน ตัวอย่างของจริงคือ เครือข่าย HA (Hospital Accreditation) ที่ส่งเสริมโดย พรพ. (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล) เครือข่าย HA จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เครือข่าย HA จังหวัดนครสวรรค์ เป้าหมายของเครือข่ายเหล่านี้คือการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับการรับรองจาก พรพ. เจ้าหน้าที่ที่เป็น “คุณกิจ” ของโรงพยาบาลที่เป็นสมาชิกเครือข่ายมาร่วมประชุมเครือข่ายเป็นกลุ่มหรือ “วง” ที่จำเพาะตามงานของตน เอาความรู้และประสบการณ์การทำงานของตนมาแลกเปลี่ยนกันมีการ

นัดหมายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเป็นวงๆ โดยมีเป้าหมายเฉพาะ เครือข่ายแบบนี้การจัดการความรู้แทบไม่ปรากฏตัว และไม่ได้อยู่ในเป้าหมายเนื่องจาก จิตของ “คุณกิจ” เฟื่องอยู่ที่งานและ การพัฒนาคุณภาพของงานของตนเอง เรียกว่า การจัดการความรู้อยู่ในสภาพ “KM Inside” คือฝังอยู่ในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนมองไม่เห็น

ในเครือข่ายแบบนี้ “ตัวปลา” หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดขึ้นภายในองค์กรหรือหน่วยงานที่เป็นสมาชิกเครือข่ายเกือบทั้งหมด ซึ่งอาจถึงร้อยละ 90 – 95 อีกร้อยละ 5 – 10 เกิดขึ้นระหว่างเครือข่าย

ในการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายมีทั้งในส่วนของภาคราชการและภาคประชาคม แต่รูปแบบ ที่พบอย่างชัดเจนเป็นเครือข่ายแบบทางการที่รู้จักกันดีที่สุด คือ Community of Practice (CoP) ที่เรียกในชื่อไทยว่า ชุมชนแนวปฏิบัติหรือชุมชนนักปฏิบัติ ในธนาคารโลก ใช้คำว่า Thematic Groups ซึ่งแต่ละกลุ่มจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ปฏิบัติหรือประสบการณ์ในการทำงานด้านใดด้านหนึ่ง (practice หรือ theme) เช่น ในมหาวิทยาลัยนเรศวร มีเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ เช่น เครือข่ายเลขานุการคณะ เครือข่ายนักจัดการพัสดุ เป็นต้น เคล็ดลับในการสนับสนุนเครือข่ายที่เป็นทางการก็คือ ต้องอย่าทำให้เป็นทางการอย่างเต็มที่ โดยต้องให้ดำรงความไม่เป็นทางการในลักษณะเป็นทางการครึ่งหนึ่ง ไม่เป็นทางการครึ่งหนึ่ง หรือผสมกันระหว่างความเป็นทางการและไม่เป็นทางการ (วิจารณ์ พานิช, 2549) รูปแบบของเครือข่ายที่ใช้การจัดการความรู้ ในประเทศไทยมีหลากหลาย ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในทุกกลุ่ม ทุกองค์กร และทุกอาชีพ ได้แก่

1. เครือข่ายการจัดการความรู้กรมส่งเสริมการเกษตร
2. เครือข่ายการจัดการความรู้กรมสุขภาพจิต
3. เครือข่ายการจัดการความรู้กรมอนามัย
4. เครือข่ายการจัดการความรู้แก๊จันจังหวัดนครศรีธรรมราช
5. เครือข่ายโครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาสถาบันการจัดการความรู้ชุมชนท้องถิ่น
6. เครือข่ายชุมชนนักปฏิบัติ สู่การขับเคลื่อนสุขภาวะคนพิการ
7. เครือข่ายการจัดการความรู้ มูลนิธิข้าวขวัญ
8. เครือข่ายนครสวรรค์พร้อม
9. เครือข่ายโครงการครอบครัวเข้มแข็ง
10. เครือข่ายการจัดการความรู้จังหวัดน่าน
11. เครือข่ายการเรียนรู้จังหวัดนครสวรรค์
12. เครือข่ายการจัดการความรู้การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
13. เครือข่ายการจัดการความรู้จังหวัดตาก
14. เครือข่ายการจัดการความรู้ระหว่างมหาวิทยาลัย (UKM)

15. เครือข่ายโรงเรียนในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรทางการศึกษาด้วยการจัดการความรู้ (ED-KM)
16. เครือข่ายโรงเรียนจิระศาสตร์วิทยา จ.พระนครศรีอยุธยา

5.8.4.2 การเกิดขึ้นของเครือข่ายที่ใช้การจัดการความรู้

ความเป็นเครือข่ายกันเกิดขึ้นเพราะเห็นคุณค่าของผู้อื่นหรือหน่วยอื่นว่าจะช่วยให้ตนเองหรือหน่วยตนทำงานได้ดีขึ้น หรือมีชีวิตที่ดีขึ้น หรือเกิดขึ้นเพราะจิตใจเอื้อเฟื้ออยากแบ่งปันประสบการณ์หรือความรู้ที่ตนปฏิบัติแล้วได้ผล หรือจริง ๆ แล้วมักเกิดจากจิตใจดังกล่าวแล้วทั้ง 2 แบบ คือทั้งจิต “พร้อมให้” และ “ใฝ่รู้” มีจิตที่รู้คุณค่าของ give and take และเครือข่ายจะเหนียวแน่น หากการเป็นเครือข่ายให้คุณค่าตามที่คาดหวังได้จริง ดังนั้นเครือข่ายที่เกิดขึ้นลอย ๆ โดยที่ไม่มีเป้าหมายร่วมและไม่มีคุณค่าร่วมกันจะไม่มีคามหมายและไม่มีพลัง ซึ่งเครือข่ายที่มีพลังคือเครือข่ายที่ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญดังนี้

- 1) มีจุดเน้นหรือจุดร่วม (focus) ชัดเจน
- 2) มีสมาชิกที่ “อิน” กับจุดเน้นหรือประเด็นของเครือข่าย
- 3) มีจำนวนสมาชิกมากพอที่จะเกิดพลังร่วม (critical mass)
- 4) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือกิจกรรมร่วมกัน อย่างเหมาะสมก่อให้เกิดผลต่อ สมาชิกตรงตามความคาดหวัง
- 5) กิจกรรมของเครือข่ายก่อให้เกิดโมดริจิตมิตรภาพระหว่างสมาชิกเพิ่มพูนขึ้นเรื่อยๆ
- 6) สมาชิกรู้สึกว่าได้ทั้งประโยชน์ความรู้ และสังคมมาพัฒนาตนเอง

5.8.4.3 การจัดการของเครือข่ายที่ใช้การจัดการความรู้

การจัดการเครือข่ายเป็นเรื่องที่สังคมไม่คุ้นเคย ไม่มีประสบการณ์ เพราะเราคู่กันเคยกับการจัดการแบบใช้อำนาจสั่งการ ใช้กฎระเบียบ หรือกฎหมายเป็นแรงขับเคลื่อน แต่การจัดการเครือข่ายใช้วิธีการเช่นนั้นไม่ได้ เพราะการจัดการเครือข่ายแตกต่างจากการจัดการองค์กร คือ องค์กรมีโครงสร้างและความสัมพันธ์เป็น hierarchy เป็นหลัก มีความสัมพันธ์เชิงอำนาจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แม้ผู้บริหารจะบริหารงานแบบ “เอื้ออำนาจ” (empowerment) ก็ตาม แต่เครือข่าย มีธรรมชาติซึ่งมีองค์ประกอบหรือชิ้นส่วนที่มีความสัมพันธ์แบบกึ่งอิสระ (independent) กึ่งพึ่งพาอาศัย (interdependent) หรือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน (วิจารณ์ พานิช, 2549)

วิจารณ์ พานิช (2549) กล่าวถึงการจัดการเครือข่าย สรุปได้ว่า การจัดการเครือข่ายเป็นเรื่องของความเป็นอิสระของแต่ละสมาชิกเครือข่าย ยึดโยงอยู่ด้วยการมีเป้าหมายบางประการร่วมกัน หรือการยึดโยงกันเป็นเครือข่ายช่วยเพิ่มคุณค่า/มูลค่า หรือเพิ่มพลังในการบรรลุเป้าหมายของแต่ละสมาชิก ดังนั้นการขับเคลื่อนเครือข่ายจึงต้องใช้พลังที่ไม่ใช่พลังอำนาจสั่งการที่เป็น “พลังแข็ง” แต่ใช้ “พลังอ่อน” อันได้แก่ พลังความรู้ พลังปณิธานความมุ่งมั่น พลัง

การทำดี ทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม พลังกัลยาณมิตร พลังเชิงบวก พลังความชื่นชม พลังของเรื่องเล่า พลังของการฟังอย่างตั้งใจ พลังของความสำเร็จที่น่าภาคภูมิใจ เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่าการจัดการเครือข่ายต้องใช้วิธีการจัดการความสำเร็จที่เป็นของจริงไม่ใช่การสร้างภาพ โดยจัดให้มีการ “จับภาพ” ความสำเร็จที่เป็น micro success ตามเป้าหมาย นำมาเผยแพร่แบบ storytelling ให้ความชื่นชมยินดี อันจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิธีการบรรลุความสำเร็จนั้น ในการจัดการเครือข่าย ต้อง “แสวงหาจุดร่วม สงวนจุดต่าง” ยอมรับความแตกต่างหลากหลายของสมาชิกเครือข่าย มีการจัดการเครือข่ายบนฐานของความเคารพและเห็นคุณค่าซึ่งกันและกัน เคารพในความแตกต่าง ทำให้เครือข่ายสามารถดำรงอยู่และขยายตัวแน่นแฟ้นขึ้น ด้วยพลังของความรู้ปฏิบัติที่มีอยู่ในตัวบุคคลและเครือข่ายซึ่งยึดโยงด้วยพลังของความเป็นกัลยาณมิตร จะสิ่งสำคัญคือการยกตัวตนของสมาชิกเครือข่ายในส่วนที่สอดคล้องกับเป้าหมายของเครือข่าย ขึ้นมาให้เป็นที่ประจักษ์แก่สาธารณชน โดยยกผลงานของสมาชิกออกหน้า เอาผลงานงานและตัวตนของผู้จัดการเครือข่ายไปไว้ข้างหลัง (lead from behind)

การจัดการเครือข่ายจัดการความรู้ ไม่มีสูตรสำเร็จตายตัวที่จะทำให้เครือข่ายได้ประสบความสำเร็จตามสูตรใดสูตรหนึ่งได้ การขับเคลื่อนเครือข่ายให้บรรลุเป้าหมายและความสำเร็จร่วมกันนั้น วิจารณ์ พานิช (2548, หน้า 196 - 197) ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. มี “คุณเอื้อ” ของเครือข่ายที่คอยเอาใจใส่กำหนดเป้าหมาย แผนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแผนทรัพยากรของเครือข่ายหมั่นสอบถามความคืบหน้า คอยให้คำแนะนำ เพื่อให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่ายมีชีวิตชีวา และตรงเป้าหมายของงาน คอยชมเชยหรือให้รางวัลแก่ผลงานที่ตรงตาม “หัวปลา” ของเครือข่าย และมีลักษณะสร้างสรรค์อย่างน่าภาคภูมิใจ
2. มีทรัพยากร และแผนการปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในหน่วยงานและภายในเครือข่ายโดยที่เวลาสำหรับการแลกเปลี่ยนมีความพอดี ไม่มากไม่น้อยเกินไปที่สำคัญไม่เป็นภาระเพิ่มขึ้น
3. มี “คุณประสาน” ของเครือข่าย ทำงานร่วมกับ “คุณอำนวย” ของแต่ละหน่วยงาน
4. มี “คุณลิขิต” ของหน่วยงานและของเครือข่าย ทำงานประสานกัน และประสานกับ “คุณประสาน” และ “คุณอำนวย”
5. มี “พื้นที่ประเทืองปัญญา” ทั้งพื้นที่ แบบ F2F (พบตัวจริง) และ B2B (ผ่าน Blog) ทั้งที่เป็นของหน่วยงานและของเครือข่าย
6. มีฐานข้อมูลความรู้ สำหรับใช้งานร่วมกัน และหมุนเกลียวความรู้ยกระดับต่อเนื่อง
7. มีการประเมินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลกระทบต่องานต่อคนและต่อฐานข้อมูลความรู้ขององค์กรและของเครือข่ายโดยมีการประเมินเป็นระยะๆ และนำผลกระทบ

มาทำความเข้าใจ และปรับวิธีการจัดการความรู้ภายในองค์กรและปรับการดำเนินการของเครือข่าย

5.8.4.4 บุคคลสำคัญในการขับเคลื่อนเครือข่ายที่ใช้การจัดการความรู้

1. คุณเอื้อ มีชื่อเต็มคือ “คุณเอื้อระบบ” (Chief Knowledge Officer-CKO) เป็นบริหารระดับสูงขององค์กรที่ทำหน้าที่จัดการระบบของการจัดการความรู้ขององค์กร ซึ่งสามารถสรุปบทบาทหน้าที่ของคุณเอื้อ ได้ต่อไปนี้

1) จัดการให้มีการกำหนด “หัวปลา” หรือเป้าหมายของการจัดการความรู้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติซึ่งต่อไปคือ คุณกิจ โดยทุกคนในองค์กรร่วมกันเป็นเจ้าของ “หัวปลา”

2) จัดการเชื่อมโยง “หัวปลา” เข้ากับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ขององค์กร

3) จัดบรรยากาศเปลี่ยนวัฒนธรรมในองค์กรให้เป็นแนวราบ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกภายในองค์กรทุกคน ได้เป็น “ผู้นำ” ในการพัฒนาวิธีทำงานในหน้าที่ของตน และนำประสบการณ์ของแต่ละบุคคล มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

4) สร้างวัฒนธรรมของการเอื้ออาทรและแบ่งปัน (Care-Share) ความรู้

5) หาวิธีการในการกระจายความสำเร็จของการจัดการความรู้ไปยังส่วนอื่นๆ ภายในองค์กร

2. คุณอำนวย (Knowledge Facilitator) จัดเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการความรู้ หรือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หน้าที่หลักของ “คุณอำนวย” คือ ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในเชิงกิจกรรม เชิงระบบ และเชิงวัฒนธรรม นอกจากนั้นประเด็น วะสี เรียกคนเหล่านี้ว่าเป็น “ช่างเชื่อม” ทำหน้าที่เชื่อมโยงผู้คนหรือหน่วยงานเข้าหากัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เชื่อมระหว่างผู้มีความรู้หรือประสบการณ์ กับผู้ต้องการเรียนรู้และนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ “คุณอำนวย” ยังทำหน้าที่เป็น “ผู้เสริมพลังความรู้” ซึ่งมีบทบาท 3 ประการ ได้แก่

1) เป็นผู้ “เติมพลัง” (catalyst) ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำหน้าที่จุดประกาย โดยตั้งคำถามที่เหมาะสมเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งสร้าง “พื้นที่” ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งอาจมีทั้งพื้นที่จริงและพื้นที่เสมือนและมีการดำเนินการให้เกิดสารสนเทศแลกเปลี่ยนด้วยเทคนิคที่เหมาะสม

2) เป็นผู้ “ประสานเชื่อมโยง” (coordinator) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งกระทำได้ใน 3 ขั้นตอน คือ เชื่อมชุมชนจุลภาค เชื่อมชุมชนจิตนาการ และเชื่อมด้วยแผนที่

3) เป็น “นักขายภาพอนาคต” (merchant of foresight) ทำหน้าที่ชักชวนให้ชุมชนจุลภาค สามารถมองเห็นภาพรวมขององค์กร มองเห็นจากสถานการณ์ในอนาคตใน

แบบต่างๆ และเชื่อมโยงมาสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มที่กำลังดำเนินอยู่ เชื่อมโยงสู่ความร่วมมือระหว่างชุมชนจุลภาค เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรในภาพรวม

ฉะนั้น “คุณอำนวย” จึงเป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริม และอำนวยความสะดวก โดยเปิดโอกาสให้ผู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ดำเนินการเองอย่างเป็นอิสระ ไม่มีการควบคุมสั่งการ รวมทั้งชักจูงให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดขึ้นทั้งในระดับจุลภาค และเชื่อมเครือข่ายออกไปทั่วองค์กร เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ ภาพรวมขององค์กร และคำนึงถึงผลประโยชน์ปัจจุบันและอนาคตจึงเป็นการอำนวยความสะดวกทั้งในเชิงกิจกรรม เชิงระบบ และเชิงวัฒนธรรม

3. คุณลิขิต (Note Taker) คือ ผู้ทำหน้าที่จดบันทึกในกิจกรรมจัดการความรู้ โดยอาจจดบันทึกลงในกระดาษ บันทึกในรูปแบบ electronic file ให้ค้นหาได้ในอินทราเน็ตของกลุ่ม หรือบันทึกลงใน Weblog (Blog) ให้สมาชิกกลุ่มเข้าค้นหาได้ทางอินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต ก็ได้ สิ่งที่ “คุณลิขิต” จดบันทึก ได้แก่

1) เรื่องเล่าจากกิจกรรม “เรื่องเล่าไร้พราง” (Storytelling)
 2) “ขุมความรู้” (Knowledge Assets) เพื่อการบรรลุเป้าหมายงานแต่ละชั้นหรือแต่ละกิจกรรมจากเรื่องเล่า และจากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ในงานประจำ

3) “แก่นความรู้” (Core Competence) เพื่อการบรรลุผลสัมฤทธิ์ของงานแต่ละชั้นหรือแต่ละกิจกรรม

4) บันทึกการประชุมตามที่ตกลงกัน

5) บันทึกอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการจัดการความรู้มีความต่อเนื่อง

4. คุณประสาน (Network Manager) เป็นบุคคลที่สำคัญและขาดไม่ได้ ทำหน้าที่เชื่อมโยงเครือข่าย ประสานงานระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้การรวมตัวกันเป็นเครือข่าย เกิดพลังเสริม (synergy) ระหว่างกันเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีลักษณะ win – win โดยภาพรวมแล้ว “คุณประสาน” มีหน้าที่ในการประสานงานต่างๆ ระหว่างบุคคลอื่นๆ ในการจัดการความรู้ จึงเป็นผู้ที่ได้รับความไว้วางใจจากภาคีของเครือข่ายจัดการความรู้ ว่าจะสามารถให้บริการประสานงานเครือข่ายได้ สามารถทำให้การเข้าร่วมเครือข่ายขององค์กรสมาชิกเกิดคุณค่า และมูลค่าเพิ่มแก่องค์กร (วิจารณ์ พานิช, 2548, หน้า 202-203) ภารกิจที่สำคัญของ “คุณประสาน” ซึ่งได้แก่

1) การประสานงานให้เกิดระบบของพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือพื้นที่ ประเทืองปัญญาร่วมกันของเครือข่าย ทั้งที่เป็นพื้นที่จริงและพื้นที่เสมือน และทั้งที่เป็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่ม “คุณกิจ” กลุ่ม “คุณอำนวย” และกลุ่ม “คุณเอื้อ” ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคน 3 กลุ่มนี้มีสาระเนื้อหาแตกต่างกัน ดังกล่าวแล้วข้างต้น

2) การประสานงานให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในเครือข่าย อย่างเป็นธรรมชาติ ให้สมาชิกของเครือข่ายได้ติดต่อสื่อสารกันเองโดยตรงมากที่สุด ไม่ใช่จะติดต่อกันที่ไรก็ต้องผ่าน “คุณประสาน” ก่อนทุกครั้ง

3) การประสานงานเพื่อจัดการประชุมฝึกอบรมพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินการจัดการความรู้ร่วมกันในเครือข่ายซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่าย

4) คอยสอดส่อง สดับรับฟังกิจกรรมจัดการความรู้ และผลการดำเนินการจัดการความรู้ในองค์กรสมาชิกเครือข่าย และเสาะหาความสำเร็จที่น่าชื่นชมออกเผยแพร่ ยกย่อง เพื่อเป็นกำลังใจ และเพื่อสร้างกระแสความชื่นชมผลสำเร็จและเรียนรู้จากผลสำเร็จ เอาผลสำเร็จ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

5) หมั่นปรึกษากับ “คุณเอื้อ” และ “คุณอำนวย” ขององค์กรสมาชิก เพื่อประเมินสถานภาพความมีชีวิตชีวาและการดำเนินการตามเป้าหมายของเครือข่ายและของการจัดการความรู้ในองค์กรสมาชิก เพื่อหาทางส่งเสริมความคึกคักและขจัดสิ่งที่เป็นอุปสรรค

6) ปรึกษากับ “คุณอำนวย” ในองค์กรเพื่อร่วมกันจัดฝึกอบรมทักษะสำคัญของการจัดการความรู้ที่ “คุณกิจ” ยังไม่สันทัดและควรมีการจัดฝึกอบรมร่วมกัน หรือในบางกรณีอาจเป็นการฝึกอบรมทักษะให้แก่ “คุณอำนวย”

โดยสรุปแล้วหน้าที่หลักของ “คุณประสาน” คือ คอยหาวิธีที่จะสร้างความคึกคัก มีชีวิตชีวาของเครือข่าย โดยกระตุ้นการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก คอยหยิบเอา “สาระ” ที่มีความน่าสนใจ จากการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่ายมาต่อกัน ชี้ให้เห็นคุณค่าของ “สาระ” นั้น คอยตั้งคำถามต่อเครือข่าย เพื่อให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “สาระ” ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกจำนวนมากของเครือข่ายและคอยปรึกษาหารือกับสมาชิก เพื่อร่วมกันจัด “เทศกาล” (event) ที่สร้างทั้งความครึกครื้นสนุกสนาน เชื่อมความสัมพันธ์ และประเทืองปัญญา เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนางานและการเรียนรู้ และสิ่งที่ควรระวังในการทำหน้าที่ “คุณประสาน” คือ ความพอดีไม่ทำหน้าที่มากเกินไป จนสมาชิกเครือข่ายติดนิสัยพึ่งพา จนไม่คิดทำกันเอง และไม่ปล่อยปะละเลย จนเครือข่ายอ่อนแอขาดพลัง เคล็ดลับที่สำคัญที่สุดสำหรับ “คุณประสาน” และผู้บริหารในการเติมเชื้อไฟแห่งพลังแก่เครือข่าย ก็ยังเป็น SST (Success Story Technique) การหยิบเอาความสำเร็จเล็กๆ ที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ในเครือข่าย มากระพือ แสดงความชื่นชม และตีความคุณค่า อย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้ “ไฟ” ของเครือข่าย ลุกต่อเนื่อง ในลักษณะ “ไฟสุ่มฟอน” คือ ไม่ใช่ลุกโชนวบเดียวแล้วมอดไป (วิจารณ์ พานิช, 2550ข, หน้า 147 – 148)

6. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

“ความพึงพอใจในงานเป็นตัวแปรหนึ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการจูงใจ หากบุคคลเกิดความพึงพอใจจะมีผลย้อนกลับให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานด้วย”

6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 กล่าวไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่นหมายความว่า “ควร” เช่น พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่าเท่าที่ต้องการเติมความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ Wolman (1973) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ คือความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่ต้องการ หรือความแรงจูงใจ คำว่า ความพึงพอใจมีผู้ ให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

กาญจนา อรุณสุขรุจี (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นการแสดงความรู้สึกดีใจยินดีของเฉพาะบุคคลในการตอบสนองความต้องการในส่วนที่ขาดหายไปซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยปัจจัยเหล่านั้นสามารถสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจได้อย่างเหมาะสมและเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลที่จะเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ การแสดงออกทางพฤติกรรมนั้นจะมีความเป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลจึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของ พรศักดิ์ ตระกูลชีวาพานิตต์ (2541) ที่ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า “ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามมุ่งหมาย” และ ความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

วิรุพ พรรณเทวี (2542) และกาญจนา ภาสุรพันธ์ (2531) ได้ให้ความหมายของความ พึงพอใจไว้คล้ายกันว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่ง สิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

ปราณี อารยะศาสตร์ (2519) และปริญญา จเรรัตน์และคณะ (2546) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในที่เกี่ยวข้องกับการทำงานไปในทิศทางเดียวกันว่า ความพึงพอใจเป็นท่าที ความรู้สึก

หรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่ทำอยู่ เป็นงานที่ร่วมปฏิบัติเองหรือได้รับมอบหมาย ให้ปฏิบัติ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลตอบแทนที่ได้รับ เป็นปัจจัยทำให้เกิด ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจบุคคลใดมีความพึงพอใจในงานมากจะมีการเสียสละอุทิศร่างกาย แรงใจ แรงปัญญาให้แก่งานมาก ส่วนผู้ที่มีความพึงพอใจในการทำงานน้อย มักทำงานตามหน้าที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบที่เป็นแรงจูงใจที่มีอยู่ในงานนั้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึก ความชอบ ความพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่ออยู่ในสภาวะของการมีความสุข เมื่อ ได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ตามความต้องการ ตามสิ่งที่ได้คาดหวังไว้ หรือแรงจูงใจที่ ตนเองได้ตั้งใจไว้ ทัศนคติและความพึงพอใจเป็นคำที่สามารถใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้ หมายถึง ผลที่ได้รับจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทัศนคติด้านบวกจะแสดงให้เห็น สภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจจาก ความหมายของความพึงพอใจนั้นจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการจูงใจ จากการศึกษาของ เฮอรัชเบอร์ก (Herzberg, 1959) พบว่าทฤษฎีแรงจูงใจมีปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยทางด้าน ความไม่พึงพอใจและปัจจัยทางด้านความพึงพอใจ โดยกล่าวว่า ปัจจัยที่จะสร้างความพึงพอใจ นั้นต้องเป็นปัจจัยพิเศษนอกเหนือไปจากผู้อื่นมี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจของ มาสโลว์ (สมพงษ์ เกษมสิน 2526) ได้กล่าวถึง แรงจูงใจของ Maslow ว่า A.H. Maslow ได้เสนอ ทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลาย และได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรม ของมนุษย์ไว้ดังนี้

1. มนุษย์มีความต้องการ ความต้องการมีอยู่เสมอและไม่มีสิ้นสุด ความต้องการใดที่ ได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการอย่างอื่นจะเข้ามาแทนที่ชบวนการนี้ไม่มีที่สิ้นสุดและเกิด จนตาย
2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม
3. ความต้องการของมนุษย์มีลำดับชั้น ตามความสำคัญ (A Hierarchy of needs) กล่าวคือเมื่อความต้องการในระดับต่ำ ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับสูงก็จะ เรียกร้องให้มีการตอบสนอง

6.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

การที่บุคคลหนึ่งบุคคลใดจะมีความพึงพอใจในงานมากน้อยเพียงใดจะต้องอาศัย องค์ประกอบของความพึงพอใจในงานลู่ทีน (สุรพล พยอมแย้ม, 2541) ได้สรุปองค์ประกอบของ ความพึงพอใจไว้ ประการ ได้แก่

1. อารมณ์ตอบสนองต่อสถานการณ์ทำงานนั้น
2. อารมณ์ตอบสนองต่อการเปรียบเทียบผลตอบแทนจริงจากการทำงานกับ ผลตอบแทนตามความคาดหวัง

3. อารมณ์ตอบสนองที่มีต่อลักษณะต่างๆ ของงานนั้น ได้แก่ ด้วงงาน ค่าจ้าง โอกาสก้าวหน้าหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน

อาร์วี และคณะ (Arvey and Other, 1989) ได้แบ่งกลุ่มลักษณะหรือองค์ประกอบของความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ความพึงพอใจภายใน
2. ความพึงพอใจภายนอก

แฮคแมนและโอล์คแมน (Hackman and Oldman, 1980) ได้แยกไว้ 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านบริบท (context satisfaction) ซึ่งมีความมั่นคงในงาน ค่าตอบแทนผู้ร่วมงานและการกำกับแนะนำและดูแลในงาน
2. องค์ประกอบด้านอารมณ์และความรู้สึก (affective satisfaction) เป็นความพึงพอใจที่อยู่ภายในรูปแบบที่จูงใจให้ทำงานนั้นๆ ต่อไป ซึ่งรวมถึงความรู้สึกพอใจที่ได้เห็นความก้าวหน้าในการทำงานนั้นๆ

6.3 กระบวนการและรูปแบบความพึงพอใจ

กระบวนการ รูปแบบและปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจ เช่น Kotler(1994)กล่าวถึงกระบวนการของการสร้างความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานว่าถ้าผู้ปฏิบัติงานมีแรงจูงใจมากจะมีความพยายาม และถ้ามีความพยายามมากจะปฏิบัติงานได้มาก ทำให้ได้รางวัลมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ความพึงพอใจปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

พอร์เตอร์และโลว์เลอร์ (Porter and Lowler อ้างในสมยศ นาวิกร. 2539) เสนอรูปแบบการเกิดความพึงพอใจว่าผลตอบแทนเป็นสาเหตุทำให้เกิดความพึงพอใจและการปฏิบัติงานย่อมจะก่อให้เกิดผลตอบแทน ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยการรับรู้ถึงผลตอบแทนที่ยุติธรรม รูปแบบการเกิดความพึงพอใจของ พอร์เตอร์และโลว์เลอร์ แสดงให้เห็นว่าผลการปฏิบัติงานจะนำไปสู่ผลตอบแทนหรือรางวัลที่ได้รับ โดยผลตอบแทนจะไม่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจโดยตรง แต่ต้องผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ดังนั้นความพึงพอใจของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจึงถูกกำหนดโดยความรู้สึกของแต่ละบุคคลเมื่อได้พิจารณาความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและผลตอบแทนที่เขามีความรู้สึกว่าเขาควรจะได้รับหากผลตอบแทนจริงมากกว่าผลตอบแทนที่เขาคาดว่าจะได้รับ ความพึงพอใจย่อมจะเกิดขึ้น ความมากน้อยของความพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน

เฟรดเดอริค (Frederick. 1999) เสนอทฤษฎีการจูงใจว่า ปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจในงานและปัจจัยที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในงานนั้นแตกต่างกันและไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ปัจจัยปฏิเสธตั้งชื่อว่า Hygiene Factors เป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลไม่เกิดความไม่พึงพอใจในงาน อย่างไรก็ตามปัจจัยเหล่านี้ไม่มีผลทำให้ทำที่ ความรู้สึก หรือทัศนคติเป็นบวก

และไม่มีผลทำให้การปฏิบัติงานมีผลผลิตเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย เงิน (Money) การนิเทศงาน (Supervision) สถานภาพทางสังคม (Social status) ความมั่นคง (Security) สภาพการทำงาน (Working condition) นโยบายและการบริหารงาน (Policy and administration) และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal relation) อีกปัจจัยหนึ่งคือปัจจัยกระตุ้นหรือปัจจัยจูงใจตั้งชื่อว่า Motivation Factors เป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ มีผลต่อความพึงพอใจในงานโดยตรง และมีผลต่อการเพิ่มหรือลดผลผลิตของงานด้วย ได้แก่ ลักษณะของงาน (The work itself) การได้รับการยอมรับนับถือ (Recognition) ความเจริญก้าวหน้า (Advancement) ความเจริญงอกงามที่เป็นไปได้ (Possibility of growth) ความรับผิดชอบ (Responsibility) และความสำเร็จ (Achievement)

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ซึ่งจะแปรไปด้วยความคาดหวัง ความปรารถนาที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายและความต้องการโดยที่ความพึงพอใจนั้นจะต้องให้เขามีความรู้สึกอิสระในการทำมีโอกาสเลือก และให้ผลตอบแทนกับความต้องการขั้นต่ำของเขา คือความต้องการทางด้านร่างกายและไปถึงขั้นสูง

6.4 การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นคุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง การวัดความพึงพอใจจึงเป็นการวัดโดยอ้อม วิธีการวัดความพึงพอใจในงานที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบันนั้นมีหลากหลายวิธีด้วยกัน จากการศึกษาวิธีการวัดความพึงพอใจของนักวิชาการหลายท่านพบประเด็นของวิธีการวัดที่คล้ายกัน จึงพอสรุปประมวลได้ดังนี้ (สุรพล พยอมแย้ม, 2541; ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535) กล่าวได้ว่า มาตรฐานวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร และการควบคุมงาน และเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผนซึ่งนักวิชาการที่ศึกษาเรื่องความพึงพอใจส่วนใหญ่จะใช้วิธีการวัดโดยใช้แบบสอบถามโดยนำรูปแบบของแบบสอบถามมาจากแบบถามที่มีผู้พัฒนาขึ้นมาเพื่อรวบรวมข้อมูลในการวัดความพึงพอใจที่ได้รับความนิยมและน่าเชื่อถือส่วนในงานวิจัยเรื่องรูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับครูประจำการนี้ ผู้วิจัยได้ใช้มาตรการวัดเจตคติในส่วนขององค์ประกอบความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบโดยใช้

มาตรการวัดของไลเคิร์ต (Likert scale) ซึ่งผู้วัดจะต้องสร้างข้อความเกี่ยวกับเป้าหมายจำนวนข้อความมีเท่าใดก็ได้ก็นำข้อความนี้ให้ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เราต้องการทราบความพึงพอใจของเขาและให้เขาให้คะแนนข้อความหนึ่งตามค่ามาตร 5 มาตร โดยมีหลักในการสร้างข้อความคำถามในมาตรของไลเคิร์ตดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของความพึงพอใจ
2. รวบรวมและคัดเลือกข้อความที่เป็นบวกและเป็นลบของความพึงพอใจต่อเป้าหมายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อความตรงตามความเห็นหรือความรู้สึกของตนว่าพึงพอใจมากที่สุดพึงพอใจมากหรือไม่พึงพอใจ
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความแต่ละข้อกับข้อความทั้งหมดและตัดข้อที่มีความสัมพันธ์ต่ำออก ข้อที่มีความสัมพันธ์สูงแต่มีค่าเป็นลบให้สลับเครื่องหมายของคะแนน
5. จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามและส่งให้กลุ่มตัวอย่างตอบ
6. คะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแต่ละคนมีค่าเท่ากับคะแนนรวมของข้อความทั้งหมดหรือคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดก็จะทำให้ง่ายต่อการตีความยิ่งขึ้น

ส่วน บุญเรือง ขจรศิลป์ (2529) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจว่าทัศนคติหรือเจตคติเป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติได้โดยตรงแต่เราสามารถที่จะวัดทัศนคติได้โดยอ้อมโดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน ฉะนั้น การวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้นถ้าบุคคลเหล่านั้นแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่จริงซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัดโดยทั่วๆ ไป

ภณิดา ชัยปัญญา (2541) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่างๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย การเรียนการสอนแบบโครงการ และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังนี้

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

เรลาน และเกิลลानी (Relan and Gillani. 1999) ได้เปรียบเทียบการเรียนการสอนบนเว็บและการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียนที่มีพื้นที่จำกัดตามสภาพแวดล้อม เช่น ห้องเรียน อาคารเรียน โรงเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องเดินทางไปยังสถานศึกษาตามเวลาที่กำหนด ซึ่งการเรียนบนเว็บช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวโดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ในเว็บเดียว

2. การเรียนการสอนบนเว็บ ส่งเสริมแนววิธีเพื่อการสื่อสารในสังคม เพื่อให้มีการศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางขึ้น มีการติดต่อสื่อสารเสาะแสวงหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งทำได้ยาก และจำกัดในการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน

3. ผู้ที่เรียนบนเว็บศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่ใหญ่ที่สุด และยังมีความทันสมัยซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเรียนการสอนแบบดั้งเดิมยังนิยมใช้หนังสือ ตำรา เป็นแหล่งข้อมูลศึกษาค้นคว้า และอาจไม่ทันสมัยเท่ากับข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต

4. การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ส่งเสริมการศึกษาทางไกล ลดค่าใช้จ่ายด้านเวลาและปริมาณของข้อมูล

5. การเรียนการสอนบนเว็บส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีอิสระที่จะได้เลือกเรียนด้วยตนเอง สามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูล กำหนดเวลาในการศึกษา การสื่อสารหรือการแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง

ดริสคอล (Driscoll. 2002) กล่าวถึงความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนผ่านเครือข่าย ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนของตนเองได้ เช่น ผู้เรียนสามารถที่จะควบคุมเนื้อหาที่จะเรียน ควบคุมระยะเวลาในการเรียน ความคุมระดับความลึกซึ้งของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2. ช่วยทำให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน

3. การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน หรือกับกลุ่มผู้เรียนด้วยตนเอง ช่วยทำให้การจัดการเรียนการสอนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

เกย์ล์ และเจย์ (Gayle and Jay. 1998) ได้ศึกษาการใช้เว็บเบสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบกรณีศึกษา โดยได้ศึกษากิจกรรมการเรียนที่เป็นที่สนใจมากที่สุดโดยเว็บนั้นมี การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกัน การทดลองในการศึกษาได้ถูกพัฒนาใช้กันมากขึ้น ในการศึกษานี้ได้อธิบายการทดลองในเว็บเบส ในการเตรียมเมล็ดกับโอกาสที่จะพัฒนาให้เกิดความสะดวกใน

การศึกษา และสนับสนุนนิตินในการใช้ทักษะการตัดสินใจ ซึ่งได้อธิบายถึงกระบวนการ การพัฒนากระบวนการ การออกแบบการสอน ความเชี่ยวชาญของเนื้อหา เป็น Case วิธีการ ค้นพบ ได้สรุปจากแบบสอบถามของนิติน

สรุปได้ว่า การเรียนด้วยเว็บมีประโยชน์ เกิดความสะดวกในกิจกรรมการเรียน ฟิลลิปและซู (Philip and Sue. 1998) ได้ศึกษาการออกแบบเว็บและกล่าวว่าเว็บเป็นข้อมูล ที่มหาวิทยาลัยใช้ในการสนับสนุนการสอน เป็นรูปแบบของวัฒนธรรมการสอนในมหาวิทยาลัย ที่ ถูกใช้อย่างเต็มที่ รวดเร็ว การปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิตินกับเนื้อหาความรู้ ซึ่งมีรูปแบบการจำลอง ซึ่งประโยชน์ของการใช้เว็บในการสอนแบบต่างๆ มีดังนี้

1. จำแนกเป้าหมาย จุดหมาย แยกเนื้อหาในการเรียน
2. รับรู้ผลที่ได้ ผลการเรียน
3. สอบถามความรู้จากผู้จัด โดยใช้การสื่อสาร
4. ประเมินระดับผลงานได้
5. สร้างทีมการเรียนรู้
6. มีการสื่อสารไปทั่วโลก

บองค์และเรย์โนลด์ (Bongk & Reynold. 1997) ได้ศึกษา การนำรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบและมีการออกแบบที่ดี ทำให้ผู้เรียน สามารถเกิดการเรียนรู้ในการคิดระดับสูง ได้แก่ การคิดวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) การคิด สร้างสรรค์ (Creative Thinking) การร่วมมือกันทำงานเป็นทีม (Teamwork)

สุนิสสา เหลือสมบุญณ์ (2537) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัด สถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติพบว่า ผู้ใช้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เห็นด้วยอย่างมากในเรื่องของ ความสะดวกในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ว่าเป็นบริการที่สะดวกคล่องตัวกว่าการสื่อสาร ชนิดอื่น ๆ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีการจัดหาคู่สายในการติดต่อเข้าสู่ระบบเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกคล่องตัวมากขึ้น รวมทั้งควรมีการจัดทำคู่มือ รายละเอียดในด้านต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดและการใช้บริการต่าง ๆ ของระบบเครือข่ายได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ มากขึ้นกว่าเดิม เพราะผู้ใช้เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการ วิจัยและพัฒนา

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่าประเภท บริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิติน นิตินใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อย ที่สุดคือการสืบค้นข้อมูลแบบเว็ลด์วายเว็บไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลและ การขอเข้าใช้เครื่องระยะไกลตามลำดับ

จากแนวทางการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาของต่างประเทศรวมทั้งผลงานวิจัยและข้อค้นพบต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นที่น่าเชื่อได้ว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีบทบาทและเป็นสื่อสำคัญของการเรียนการสอนในอนาคตอันใกล้อย่างแน่นอน ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษาสามารถใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ต และวิธีการที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต เช่น การอภิปรายโต้แย้ง การศึกษาจากฐานข้อมูล การไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ เพื่อสร้างสภาพการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรรรวิชต์ ห่อไพศาล (2544) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน วิชาศึกษาทั่วไป เปรียบเทียบความสามารถของนิสิตด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความมีคุณธรรมและจริยธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของสถาบัน ค่าใช้จ่ายของผู้เรียนรวมถึงผลที่ได้รับด้านอื่น การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้เนื้อหาวิชาศึกษาทั่วไปนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน ทำการสุ่มโดยวิธีจับคู่ เข้ากลุ่มควบคุม 30 คนและกลุ่มทดลองจำนวน 30 คนผลการศึกษาวิจัยพบว่า นิสิตที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนรวมเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความมีคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่คะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม หลังการสอนพบว่า นิสิตที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของการเรียนรู้แบบนำตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความมีคุณธรรมและจริยธรรมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความสามารถของนิสิตที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปได้ไม่แตกต่างจากการเรียนการสอนแบบปกติ

เสกสรร สายสีสด (2544) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตสถาบันราชภัฏ ที่เรียนผ่านเว็บเพจเรียนและสำรวจความพึงพอใจของนิสิตสถาบันราชภัฏที่มีต่อบทเรียนการดำเนินการวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้สอนผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ได้ขึ้นตอนรูปแบบจำนวน 11 ขั้นตอน ผลการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 84.44/82 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 และผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยเว็บพบว่าผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิมพ์รัฐ วงดนตรี (2545) ได้ทำการศึกษา การนำเสนอองค์ประกอบของเนื้อหาที่เหมาะสมในเว็บไซต์เครือข่ายการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาการนำเสนอองค์ประกอบของเนื้อหาที่เหมาะสมในเว็บไซต์เครือข่ายการศึกษา โดยได้ศึกษาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต จำนวน 17 คน ดำเนินการวิจัยด้วยการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายซึ่งใช้แบบสอบถามจำนวน 3 รอบเกี่ยวกับการนำเสนอองค์ประกอบของเนื้อหาที่เหมาะสมในเว็บไซต์เครือข่ายการศึกษา ผลการศึกษาวิจัยพบว่า องค์ประกอบของเนื้อหาที่เหมาะสมในเว็บไซต์เครือข่ายการศึกษา มีทั้งหมด 8 องค์ประกอบหลัก และ 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบหลัก ได้แก่ เว็บเพจแนะนำ, เว็บเพจแสดงภาพรวมรายวิชา, เว็บเพจกิจกรรมและการบ้านที่มอบหมาย, เว็บเพจแสดงแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียน, เว็บเพจการประเมิน, เว็บเพจการอภิปราย, เว็บเพจประกาศข่าว, การตอบคำถาม

สรวงสุดา ปานสกุล (2545) ได้ศึกษาวิจัย การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมให้บุคลากรมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สร้างรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ชำนาญการด้านประชาสัมพันธ์ของกรมประชาสัมพันธ์ จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 4 คนทดลองเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ระยะเวลา 30 วัน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มี 5 ขั้นตอนได้แก่ การค้นหาความจริง การค้นหาปัญหา การค้นหาความคิด การค้นหาคำตอบ และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบการเรียนการสอนแบบเว็บเบสเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบการเรียนการสอนแบบเว็บเบสเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบนำตนเองและการใฝ่รู้ของผู้เรียน และศึกษาความเป็นไปได้ในการนำการเรียนการสอนแบบเว็บเบสมาดำเนินการในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนแบบเว็บเบสผู้สอนต้องมีการเตรียมพร้อมมากกว่าปกติ ผู้เรียนประเมินตนเองว่ามีการชอบสถานการณ์การเรียนรู้แบบอิสระ การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำการเรียนการสอนแบบเว็บเบสมาดำเนินการในคณะครุศาสตร์พบว่ายังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน บุคลากรรับผิดชอบและอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนแบบเว็บเบสยังไม่พร้อม แต่อาจารย์ร้อยละ 60 มีความสนใจในการจัดการเรียนการสอนแบบเว็บเบสในระดับมาก



เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม (2546) ได้ทำการศึกษาวิจัย ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลปะศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ นำเสนอและศึกษารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลปะศึกษาโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 42 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 21 คน และจัดเข้ากลุ่มเรียนแบบร่วมมือกลุ่มละ 3 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1 องค์ประกอบของการเรียน ได้แก่ บทบาทผู้สอนบทบาทผู้เรียน เนื้อหาวิชา วิธีเรียน และ 2 กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนเรียน ขั้นตอนผู้เรียนร่วมกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ และขั้นตอนการประเมินผล ผลของการทดลองใช้รูปแบบพบว่า สามารถพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ได้สูงกว่าก่อนเรียน และพัฒนาการคิดประเภทละเอียดลอออย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีความแตกต่างของค่าความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ผู้เรียนที่เรียนในโปรแกรมมีความพึงพอใจในระดับสูง

จารุณี มณีกุล (2547) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การใช้การเรียนการสอนออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนหลังการเรียนการสอนแบบออนไลน์ กลุ่มประชากร นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ศึกษาในรายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 14 คน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จำนวน 3 แผน แบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียนจากการใช้บทเรียนออนไลน์ และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนจากการประเมินชิ้นงานโดยรวมอยู่ในระดับดี และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำทุกคน (คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 92.39) ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบอยู่ในระดับดี และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำทุกคน (คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.04) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนแบบออนไลน์ในระดับมาก

สมพงษ์ บุษราคัมมณี (2551) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบระบบการบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน บนอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบการบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 23 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการสร้างแผนผัง การทำงานของระบบการบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) บนอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาในเขต กรุงเทพมหานคร ส่วนมากจะใช้ เครื่องมือที่นำต้นแบบมาปรับร่วมกับการพัฒนาระบบขึ้นเองโดยใช้ภาษา PHP กับฐานข้อมูล MySQL ระยะเวลาการเปิดให้บริการเป็นเวลา 1-2 ปี และมากกว่า 4 ปีขึ้นไป จำนวนวิชาที่เปิดให้บริการในปัจจุบันมากกว่า 10 วิชา และมีระบบย่อยสำหรับการทำงานบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 5 ระบบย่อย คือ (1) ระบบการจัดการผู้ใช้และการจัดการรายวิชา (2) ระบบการสื่อสาร (3) ระบบติดตามการเรียนการสอน (4) ระบบการวัดผลประเมินผล และ (5) ระบบการจัดการเนื้อหา รายวิชา ซึ่งในปัจจุบันมีสถาบันอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้ระบบการบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน ทั้งในส่วนของผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งมีความสมบูรณ์มากที่สุด ได้แก่ มหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนคร และ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับ ความคาดหวังในอนาคตที่เพิ่มขึ้นของระบบ LMS ทั้งของผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่ (1) ระบบ การจัดการเนื้อหา รายวิชา ประกอบด้วย การเชื่อมต่อกับ Courseware จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ (2) ระบบติดตามการเรียนการสอน ประกอบด้วย ตรวจสอบเวลาเข้าเรียนตามหัวข้อการเรียน หรือ บทเรียน และ สรุปการตรวจสอบ การเข้าเรียน ในทางตรงข้าม ผู้สอนมีความคาดหวัง ในระบบ LMS ได้แก่ (1) ระบบการจัดการเนื้อหา รายวิชา ได้แก่ ผู้สอนสามารถโอนย้ายเนื้อหา บทเรียนที่ทำไว้แล้วได้เอง เช่น ย้ายจาก LMS ตัวหนึ่งไปยัง LMS อีกตัวหนึ่ง (2) ระบบการจัดการ ผู้ใช้และการจัดการรายวิชา ประกอบด้วย การเชื่อมต่อบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน เข้ากับระบบทะเบียน/ประเมินผลของสถาบัน และระบบ Web Service สำหรับให้บริการ Download/Upload Software ได้ไม่จำกัด (3) ระบบการสื่อสาร ประกอบด้วย การ สร้าง Post Board ต่าง ๆ และการเปิดห้อง Chat ภายในรายวิชา ในทางตรงข้ามสำหรับความคาดหวังในระบบ LMS ของผู้เรียน ได้แก่ ระบบการสื่อสาร ประกอบด้วย การ เข้าใช้ Post Board ต่าง ๆ และการเข้าใช้ ห้อง Chat ภายในรายวิชา

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

ประกอบ ใจมั่น (2547) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้ที่เป็น ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า 1. แนวคิดการบริหารจัดการความรู้ มีการกำหนดเป้าหมาย องค์ประกอบการบริหารจัดการความรู้ที่ประกอบด้วย 1) คนและหน่วยงาน 2) กระบวนการ 3) เทคโนโลยี 4) ความรู้ 5) งานซึ่งช่วยสนับสนุนการดำเนินการ 5 ด้าน คือ 1) อัจฉริยภาพการประกอบการ 2) การประสานความร่วมมือ 3) การถ่ายโอนความรู้ 4) การสืบค้นและแผนที่ความรู้ 5) แผนที่ผู้เชี่ยวชาญ 2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้ที่เป็น ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏมีองค์ประกอบระบบ 7 ประการ คือ หลักการของ

ระบบ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตผลลัพธ์ ข้อมูลป้อนกลับ และข้อมูลสนับสนุน 3. การพัฒนาต้นแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อบริหารจัดการความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นกรณีศึกษา ประกอบด้วยโครงสร้างหลัก 5 ประการ คือ 1) สรรสาระ 2) เรียนรู้ร่วมกัน 3) แบ่งปันความรู้ 4) ผลิตรายการ และ 5) สมุดหน้าเหลือง 4. ประสิทธิภาพของต้นแบบระบบคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นโดยนำต้นแบบระบบไปทดลองใช้กับนิสิตที่เรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตที่ทุกคนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่ไหน เมื่อไร และใช้เวลาในการทำกิจกรรมได้นานเท่าที่ต้องการ

บุญส่ง หาญพานิช (2546) ได้ทำการวิจัย การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่ามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและสังเคราะห์แนวความคิดที่เกี่ยวกับธรรมชาติความรู้ องค์ความรู้ทางการอุดมศึกษา การบริหารจัดการอุดมศึกษาไทย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา มีความต้องการในระดับมากขณะที่สภาพเป็นจริงในปัจจุบันเกิดขึ้นในระดับค่อนข้างน้อยในทุกด้านที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการความรู้ ได้แก่ การสร้างความรู้ การจัดเก็บความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ การบริการความรู้ การสื่อสารความรู้ การใช้เทคโนโลยี วัฒนธรรมการไว้วางใจ วัฒนธรรมพลังร่วม นวัตกรรมเวิร์คเกอร์ สิ่งท้าทาย และยุทธศาสตร์การบริหารจัดการความรู้ ลักษณะงานที่ผู้บริหารมีความต้องการในระดับมาก ให้มีการนำองค์ความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเกิดจากการบริหารจัดการความรู้ไปใช้ ได้แก่ การประกันคุณภาพ การศึกษา รองลงมา คือการพัฒนาการเรียนการสอน หลักสูตร เทคโนโลยี ห้องสมุด การวิจัย การประเมินความดีความชอบ การธำรงรักษาบุคลากร การสร้างนักวิชาการ การกำหนดภาระงานของบุคลากรและ การบริการความรู้ ผู้บริหารมีความประสงค์ให้ในระดับมาก ให้มีการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ข้ามหน่วยงานทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการมากขึ้น ให้มีการบริการความรู้ในลักษณะของการร่วมมือที่ต่างฝ่ายต่างเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ ใน 5 ด้าน คือการเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ การถ่ายทอดความรู้ การจัดอบรมสัมมนา การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงความรู้ และ การให้คำปรึกษา รูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทยที่นำเสนอ เน้นด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้และการบริการความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 10 ด้าน ด้านวิสัยทัศน์ คือการเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้และชุมชนนักวิชาการด้านภารกิจ คือ การผลิตถ่ายทอดและบริการความรู้ ด้านนโยบาย คือ ให้มีการแบ่งปันความรู้อย่างทั่วถึงทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ด้านเป้าหมาย คือ การพัฒนาวัฒนธรรมการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรมการบริการความรู้ พัฒนานวัตกรรมเวิร์คเกอร์ พัฒนาฐานความรู้อิเล็กทรอนิกส์ของสถาบัน และ พัฒนาปฏิสัมพันธ์ความรู้ ด้านการประเมิน คือ ประเมินความสามารถและวัฒนธรรมของสถาบัน ด้านยุทธศาสตร์ ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการความรู้ไว้ 6 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ผู้บริหาร ยุทธศาสตร์นวัตกรนวัตกรรม ยุทธศาสตร์ปฏิบัติสัมพันธ์ความรู้ ยุทธศาสตร์การสื่อสารความรู้และเทคโนโลยี ยุทธศาสตร์การไว้วางใจและยุทธศาสตร์

พลังร่วม ด้านสำนักบริหารจัดการความรู้ คือ การวางแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการความรู้ ด้านกระบวนการแบ่งปันแลกเปลี่ยนและบริการความรู้ คือ การเตรียมความพร้อม การกำหนดวิธีการแบ่งปันแลกเปลี่ยนและบริการ การประเมินและปรับปรุงแก้ไขด้านผลการดำเนินการ คือ ทำให้ได้วัฒนธรรมการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้และการบริการความรู้ ชุมชนนอลลิติกเวอร์เคอร์ฐานความรู้อิเล็กทรอนิกส์สัมพันธ์ความรู้นวัตกรรมการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ และการบริการ

เสาวภา หลิมวิจิตร.(2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา กระบวนการจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในด้านการกำหนดความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดเก็บความรู้ การเข้าถึงความรู้ และการใช้ความรู้ รวมถึงปัญหาในการจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารห้องสมุดที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ หัวหน้าห้องสมุด หรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบสูงสุดในสำนักหอสมุด หรือหอสมุดกลางของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ รวมทั้งสิ้น 75 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 71 ชุด (ร้อยละ 94.76) ผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนใหญ่กำหนดให้บุคลากรต้องมีความรู้ด้านการบริหารงานห้องสมุด และความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุดส่วนใหญ่มีการสร้างความรู้จากการฝึกอบรม และแสวงหาความรู้จากการศึกษาดูงาน มีการจัดเก็บความรู้ในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์โดยจัดเก็บใส่แฟ้ม และรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยจัดเก็บบนเว็บไซต์ ห้องสมุด และมีการใช้ความรู้ในการพัฒนาบุคลากร พัฒนางานห้องสมุด และพัฒนาองค์กร สำหรับปัญหาในการจัดการความรู้พบว่า ห้องสมุดประสบปัญหาทุกด้านในระดับปานกลางและระดับน้อย โดยปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากรไม่มีเวลาในการจัดการความรู้

กิตติรัตน์ สีสหพันธ์ (2551) ศึกษาการจัดการความรู้เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน : กรณีศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ศึกษาและถอดบทเรียน องค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ปฏิบัติจริงในแต่ละพื้นที่ และเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายการเรียนรู้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ดำเนินการศึกษาจากการสำรวจแหล่งดำเนินการเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินการถอดบทเรียน โดยกระบวนการเรียนรู้ระหว่างภูมิปัญญาชาวบ้านกับนิสิตและคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผลของการศึกษา พบว่า การดำเนินการกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดอุบลราชธานีมีการดำเนินการทั้งในระดับครอบครัวเรือนและระดับชุมชน ในกิจกรรมที่สำคัญ คือ กิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในรูปการลดรายจ่าย ซึ่งมีการดำเนินการสำคัญ คือ การทำปุ๋ยอินทรีย์ ชีวภาพ การผลิตยาฆ่าแมลงจากวัสดุธรรมชาติ กิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในรูปของการเพิ่มรายได้ที่สำคัญคือ การทอผ้า การเพาะเห็ดฟาง การทำหัตถกรรมจาก กก การตีเหล็ก งานหัตถกรรมเครื่องจักสาน การปั้นเครื่องปั้นดินเผา การแปรรูปอาหาร และกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในรูปการออม

การวิจัยนี้ นอกจากสามารถได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงด้านต่าง ๆ ในจังหวัดอุบลราชธานีแล้ว ในส่วนของกระบวนการรวมกันถอดบทเรียนระหว่างภูมิปัญญาชาวบ้านกับนิสิตและอาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และเป็นเครือข่ายการดำเนินงานและเผยแพร่ความรู้เศรษฐกิจพอเพียงในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ถอดบทเรียน ทำเป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนแยกไว้เป็นรูปเล่มเฉพาะอีกเล่มหนึ่ง

ชลธิชา โตลาภ (2552) ได้การศึกษาสภาพการดำเนินงาน ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการจัดการความรู้ของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงาน ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการนำการจัดการความรู้มาใช้ของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลในจังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 16 คน ครูจำนวน 159 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ โดยใช้ การทดสอบค่าเฉลี่ยด้วย t-test ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการดำเนินงานในการจัดการความรู้ของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลในจังหวัดสุพรรณบุรีแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการความรู้ เช่น มีการกำหนดเป้าหมายความต้องการในการจัดการความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องต่าง ๆ 2) ด้านภาวะผู้นำในการจัดการความรู้ เช่น การใช้กระบวนการประชุมปรึกษาหารือเพื่อให้ทุกคนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น 3) ด้านวัฒนธรรมการจัดการความรู้ เช่น กำหนดเป้าหมายเพื่อใช้วิสัยทัศน์เป็นตัวกำหนดกระบวนการเรียนรู้ 4) ด้านเทคโนโลยีการจัดการความรู้ เช่น จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกระดับในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ 5) ด้านมาตรการการจัดการความรู้ เช่น กำหนดนโยบายในแผนพัฒนามีการกำหนดและพัฒนาตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในมิติต่าง ๆ 2. ปัญหาที่พบ คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการความรู้ เช่น การพัฒนาคลังขึ้นมาเพื่อรวบรวมคนเก่งและคนดีไว้ 2) ด้านวัฒนธรรมการจัดการความรู้ เช่น การสร้างคุณค่าให้นักเรียนได้รับการยอมรับว่าเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการความรู้ และ 3) ด้านเทคโนโลยีการจัดการความรู้ เช่น การสนับสนุนให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยึดคนเป็นสำคัญ 3. ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการที่บุคลากรทุกระดับยังขาดความเข้าใจในเรื่องการนำการจัดการความรู้มาใช้ในสถานศึกษา ดังนั้นแนวทางแก้ไขคือการช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเกิดความเข้าใจและเกิดความตระหนักในความสำคัญของการจัดการความรู้มากขึ้น

กริชเพชร โสภภาพ (2553) ศึกษาการนำเสนอรูปแบบการจัดการความรู้ในสถานศึกษา : กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านหนองยางห้วยสะแบก อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการในการจัดการความรู้ในสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร (2) เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดการความรู้ในโรงเรียนบ้านหนองยางห้วยสะแบก อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร (3) เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการความรู้ในสถานศึกษาต่อที่ประชุมผู้บริหารโรงเรียนขยาย

โอกาสทางการศึกษา อำเภอเลิงนงทา จังหวัดยโสธร การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) ผู้ให้ข้อมูลการวิจัย คือ ข้าราชการครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอเลิงนงทา จังหวัดยโสธร รวมจำนวน 9 คน จากโรงเรียนบ้านหนองแคน โรงเรียนบ้านหวาย โรงเรียนบ้านด่าน (2) ผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการวิจัย คือ สมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมซึ่งประกอบด้วย คณะครู พนักงานราชการ และลูกจ้างประจำ โรงเรียนบ้านหนองยางห้วยสะแบก จำนวน 27 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกการประชุม แบบสังเกตการประชุม ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพและความต้องการในการจัดการความรู้ในสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอเลิงนงทา จังหวัดยโสธร มีการจัดการความรู้ตามขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ (1) การบ่งชี้ความรู้ (2) การสร้างและแสวงหาความรู้ (3) การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (5) การเข้าถึงความรู้ (6) การแลกเปลี่ยน (7) การเรียนรู้ 2. รูปแบบการจัดการความรู้โรงเรียนบ้านหนองยางห้วยสะแบก ได้กำหนดเป็นแผนภูมิ เพื่อง่ายต่อการปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดการความรู้ และสามารถนำเสนอได้ง่ายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ดังนี้ (1) การบ่งชี้ความรู้ซึ่งจะบ่งชี้ความรู้จากการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายให้ชัดเจน และต้องสำรวจความรู้ที่จำเป็น สำรวจความรู้ที่มีอยู่ในสถานศึกษาว่ามีอะไรบ้าง และอยู่ในรูปแบบใด (2) การสร้างและการแสวงหาความรู้ มีความสัมพันธ์กับขั้นบ่งชี้ความรู้เพราะจะต้องสร้างและแสวงหาความรู้ตามที่ได้บ่งชี้ไว้ (3) การนำความรู้มาประมวลผลและกลั่นกรองให้ได้ความรู้ที่มีประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการจัดการความรู้ (4) การนำความรู้เหล่านั้นมาจัดการและเก็บไว้ให้เป็นระบบ (5) เมื่อความรู้ถูกจัดให้เป็นระบบก็จะเข้าถึงความรู้ได้ง่าย (6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก็จะง่ายมากขึ้น (7) การความรู้คือการเรียนรู้เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ ความรู้ที่ได้ก็ให้ย้อนกลับไปเริ่มปฏิบัติตามขั้นตอนแรกและปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไป เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่องและให้เป็นวงจรการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป 3. ผู้บริหารสถานศึกษา ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้ (1) ต้องจัดทำแผนการจัดการความรู้ทุกปี เพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพและความต้องการที่เป็นปัจจุบัน ต้องมีการบันทึกรายละเอียดในความรู้นั้นไว้ให้ชัดเจน เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและให้แยกเป็นสัดส่วน (2) การปรับปรุงเอกสารทุกอย่างจะต้องมีการระดมความคิดเห็น และจัดให้มีการสัมมนาเพื่อให้ได้รูปแบบเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกและเรียนรู้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบและให้เป็นแนวทางการปฏิบัติอย่างเดียวกัน (3) การเข้าถึงความรู้ ต้องจัดให้มีระบบที่จะเข้าถึงความรู้ได้ง่าย การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต้องจัดทำเว็บบล็อกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการจัดการความรู้ เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายความรู้ (4) จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงานอย่างเพียงพอ และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดปฏิทินในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน และสามารถปฏิบัติตามได้ การปฏิบัติตามขั้นตอนแต่ละขั้นตอน ให้สร้างความเข้าใจในรูปแบบการจัดการความรู้ เพื่อให้ครูและบุคลากรตระหนักและสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนการจัดการความรู้

บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ (2553) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ การจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนิสิตครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา สมรรถนะการสอนของนิสิตครู 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนิสิตครู และ 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบการจัดการความรู้ที่เสริมสร้าง สมรรถนะการสอนของนิสิตครู ขั้นตอนการดำเนินการมี ดังนี้ 1. ศึกษาสมรรถนะการสอนของนิสิตครู โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วย นิสิตครูจำนวน 960 คน และอาจารย์นิเทศก์จำนวน 130 คน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 7 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ประกอบด้วยนิสิตครูและอาจารย์นิเทศก์ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั่ว ประเทศ ผลการศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านการเตรียมการสอนและการวางแผนการสอน ด้าน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นอาจารย์นิเทศก์กับนิสิตครูเกี่ยวกับ สมรรถนะการสอนของนิสิตครูทั้ง 3 ด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการจัดการความรู้ ซึ่งได้รับการ ประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญที่ระดับมากที่สุด รูปแบบนี้มีลักษณะเด่น คือ การบูรณา การการจัดการความรู้ กระบวนการกลุ่มและเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แนวสร้างสรรค์นิยม การนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลตามสภาพจริง 3. การนำรูปแบบการจัดการ เรียนการสอนแบบการจัดการความรู้ไปทดสอบกับกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นนิสิตครูมหาวิทยาลัยราช ภัฏกำแพงเพชร ในรายวิชาการพัฒนาความเป็นครูวิชาชีพ จำนวน 60 คน : กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test พบว่า กลุ่มทดลองมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรูปแบบนำตนเอง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังนี้

รังสรรค์ สุกันทา (2546) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่าน เว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรในองค์กรธุรกิจ โดย มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิด การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรในองค์กรธุรกิจ เพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมผ่าน เว็บ ที่มีความสามารถระดับกลางและระดับต่ำมีผลสัมฤทธิ์ พฤติกรรมการเรียน และความพึง พอใจในขั้นการออกแบบและขั้นการพัฒนา สูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

อิสริยา ทองงาม (2545) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบนำตนเองวิชาวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบนำตนเองวิชาวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเปรียบเทียบผลการสอนนิตระหว่างกลุ่มที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มที่เรียนตามวิธีปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 60 คน สุ่มจับคู่เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความสามารถของนิตกลุ่มทดลองมีลักษณะการเรียนแบบนำตนเองการทำงานอย่างเป็นระบบการปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์การประมวลความรู้การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมพร สุขชะ (2545) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ พัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ศึกษาความคิดเห็นของนิตที่มีต่อเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองศึกษาความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บเพจและเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนิตที่เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็บเพจ ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการเรียนด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับมาก ผลการทดสอบความรู้หลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นรินทร์ บุญชู (2532) ศึกษาลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองที่แปลงจากแบบวัด SDLRS (Self-Directed Learning Readiness Scale) ของ Guglielmino ซึ่งได้นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบและทดลองใช้กับนิตไทย มีค่าความเที่ยง .84 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิตที่แจ้งขอจบการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2530 โดยสุ่มมาจาก 7 คณะ จำนวน 1,050 คน ผลการวิจัยพบว่านิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองในระดับสูง 2 ด้าน คือการเปิดโอกาสสู่การเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ส่วนการมองอนาคตในแง่ดี ความรักในการเรียน มโนคติของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มี ประสิทธิภาพความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ทักษะการศึกษาและทักษะการแก้ปัญหา การเรียนแบบริเริ่มและอิสระ อยู่ในระดับปานกลาง

ส่องหล้า เทพชาวันนะ (2534) ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองของ นิตทางไกลในจังหวัดนครปฐม โดยใช้เครื่องมือของนรินทร์ บุญชู มีค่าความเที่ยง .83 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิตทางไกลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครปฐม ที่ลงทะเบียนเรียนทั้งในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2533 โดยสุ่มอย่างง่ายจากกลุ่มนิตทางไกล 16 กลุ่ม จำนวน 245 คน ผลการวิจัย พบว่านิตทางไกลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครปฐม

มีองค์ประกอบรวมลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองในระดับสูงวิเคราะห์รายด้านมีองค์ประกอบ 2 ด้านอยู่ในระดับสูงได้แก่ การเปิดโอกาสสู่การเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนมโนคติของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ การเรียนแบบริเริ่มและอิสระ ความรักในการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ การมองอนาคตในแง่ดี และความสามารถในการใช้ทักษะ การศึกษาและทักษะการแก้ปัญหา การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทางไกลทั้งหมดและแยกวิเคราะห์ในกลุ่มนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ปรากฏว่าไม่พบความสัมพันธ์ แต่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างนิสิตที่เริ่มลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2533 ของกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำทั้งใน องค์ประกอบรวม ลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองและองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ การเปิดโอกาสสู่ การเรียนรู้ มโนคติของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ การเรียนแบบริเริ่มอิสระและ ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง และสูงไม่พบความแตกต่างกัน

แมคคาที (McCarthy, 1985) ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองและ ทักษะคตินิสิตระดับปริญญาตรี วิชาเอกคณิตศาสตร์ ระหว่างนิสิตที่อายุน้อยกับนิสิตที่อายุ มากโดยใช้ SDLRS และ MAS (The Math Attitude Scale)กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 183 คน ประกอบด้วยนิสิตที่มีอายุน้อยกว่า 26 ปี จำนวน 110 คน อายุเฉลี่ย 18.7 ปี เป็นเพศหญิง 54.5 เปอร์เซ็นต์ เพศชาย 45.5 เปอร์เซ็นต์ นิสิตที่มีอายุมากกว่า 26 ปี จำนวน 73 คน อายุเฉลี่ย 31.6 ปี เป็นเพศหญิง 75.3 เปอร์เซ็นต์ เพศชาย 24.7 เปอร์เซ็นต์ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มี อายุต่ำกว่า 26 ปี มีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองในระดับปานกลางและมีทัศนคติต่อวิชา คณิตศาสตร์ในเชิงลบ นิสิตที่มีอายุ มากกว่า 26 ปี มีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับ ปานกลางและสูงกว่า และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ยังคงมีความกังวลต่อการ เรียนเช่นเดียวกับนิสิตที่มีอายุน้อย และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเรียนรู้แบบนำ ตนเองกับทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ส่วนการเปรียบเทียบภาพรวมของ SDLRS และ MAS ของ นิสิตทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทวี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้นำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เข้ามาเสริมระบบการเรียนแบบ ดั้งเดิมเทคโนโลยีการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อสำเร็จรูปต่างๆ ได้ถูกนำมาใช้เพิ่ม ทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนด้วยตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะถูก ใช้มากขึ้น มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยประสิทธิภาพของงานด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัย เช่น ระบบการลงทะเบียน ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ผู้บริหาร มหาวิทยาลัยต่างๆ เริ่มให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศ เพื่อการศึกษาโดยเชื่อมต่อเครือข่าย คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยกับอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการพยายามทำให้มีการเรียนการสอนผ่าน

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความต้องการ และความสามารถโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ผู้เรียนอาจจะเรียนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากที่บ้าน โดยบทเรียนที่ใช้อาจอยู่ในรูปของการเรียนหรือการสอนเสริมในส่วนที่ผู้เรียนต้องการศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนภายในห้องเรียนก็ได้

จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ได้เห็นประโยชน์และคำนึงถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เริ่มเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ความมุ่งหวังของมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ต้องการจะพัฒนา คุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพที่จะสามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติทำให้มหาวิทยาลัยมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาให้การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยสามารถที่จะให้ผู้เรียนเข้ามาสืบค้นและเรียนรู้เนื้อหาวิชาผ่านเครือข่ายเป็นอีกแนวทางหนึ่ง แต่เนื่องจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายปัจจุบันยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับบางองค์กร และหลายหน่วยงานใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่ไม่เกิดประโยชน์ไม่สามารถดึงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายออกมาได้อย่างเต็มที่ อันเนื่องมาจากองค์กรหรือหน่วยงานเหล่านั้น เน้นไปทางด้านเทคโนโลยีของการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ความทันสมัยความก้าวหน้าของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้คำนึงถึงการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่บนเครือข่ายเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างสูงสุด ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเข้ามาสนับสนุนในระบบ โดยรูปแบบของระบบการเรียนการสอนจะยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจภายใต้การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีแหล่งความรู้มากมายมหาศาล สนับสนุนการสืบค้นข้อมูล การสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองสนับสนุนการเรียนแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด