

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อและเนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย และนำมาเรียบเรียง นำเสนอ โดยมีเนื้อหาสาระที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544
 - 1.1 หลักการและโครงสร้าง
 - 1.2 มาตรฐานการเรียนรู้
 - 1.3 สื่อการเรียนรู้
 - 1.4 แนวทางการจัดการศึกษา
2. สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 2.1 ความหมายของสังคมศึกษา
 - 2.2 สาระการเรียนรู้
3. สาระเศรษฐศาสตร์
 - 3.1 ความสำคัญและความหมายของสาระเศรษฐศาสตร์
 - 3.2 มาตรฐานการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์
 - 3.3 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.1 การเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - 4.2 การศึกษาตามอัธยาศัย
 - 4.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.4 การจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
5. แหล่งเรียนรู้
 - 5.1 ความหมายของแหล่งเรียนรู้
 - 5.2 บทบาทของแหล่งเรียนรู้
 - 5.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้

6. อินเทอร์เน็ต
 - 6.1 ความหมายและความสำคัญของอินเทอร์เน็ต
 - 6.2 อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย
 - 6.3 รูปแบบและการใช้งานอินเทอร์เน็ต
 - 6.4 อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
 - 6.5 การเรียนการสอนผ่านทางเว็บไซต์
- 7 ความพึงพอใจ
 - 7.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 7.2 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ
 - 7.3 แบบวัดความพึงพอใจ
8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้าง คนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก

หลักสูตรการศึกษาของประเทศที่ใช้อยู่คือ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมวิชาการ ได้ติดตามผลและดำเนินการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรตลอดมา ผลการศึกษาพบว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนานกว่า 10 ปีมี ข้อจำกัดอยู่หลายประการ ไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวไปสู่สังคมความรู้ได้ทันการณ์ในเรื่อง ที่สำคัญดังต่อไปนี้

การกำหนดหลักสูตรจากส่วนกลาง ไม่สามารถสะท้อนสภาพความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษา และท้องถิ่น การจัดหลักสูตรและการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ยังไม่สามารถผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในภูมิภาค

จึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการเรียน การสอนให้คนไทย มีทักษะกระบวนการและเจตคติที่ดีทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์

การนำหลักสูตรไปใช้ยังไม่สามารถสร้างพื้นฐานในการคิด สร้างวิธีการเรียนรู้ ให้คนไทยมีทักษะในการจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศยังไม่สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารและการค้นคว้าหาความรู้ จากแหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลายใน ยุคสารสนเทศ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 กำหนดให้บุคคล มีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาอบรมของรัฐ ต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองท้องถิ่นและชุมชน ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไป เพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษา พัฒนาสาระ และกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนของเกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังกล่าว กำหนดให้มีการศึกษาภาคบังคับ จำนวน 9 ปี

ด้วยวิสัยทัศน์ของรัฐที่เชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาในการสร้างคน สร้างงาน เพื่อช่วยยกยู่วิกฤตเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เป็นการสร้างชาติให้มั่นคงได้อย่างยั่งยืน เชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาใน การสร้างชาติ ปรับโครงสร้างและระบบการศึกษา ยึดหลักการบริหารจัดการที่เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเสมอภาค ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และเชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาเพื่อ

สร้างคน บูรณาการการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการปฏิรูปการเรียนรู้ และเชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาเพื่อสร้างงาน สร้างเยาวชนให้มีความรู้ คู่กับการทำงาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยอาศัยอำนาจตามความในบทเฉพาะกาลมาตรา 74 แห่ง พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงเห็นสมควรกำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช พ.ศ. 2544 โดยยึดหลักความมีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลาย ในการปฏิบัติ กล่าวคือ เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักยึดหยุ่น กำหนดจุดหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ แต่ละกลุ่ม มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นช่วงชั้นละ 3 ปี จัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปีหรือรายภาคให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติอันพึงประสงค์ เป็นสมาชิกที่ดี ของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ รวมถึงจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายด้วย

การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญ ต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียน

เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และสามารถเทียบโอนผลการเรียนและประสบการณ์ได้ทุกระบบการศึกษา

อนึ่ง เพื่อให้การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ สถานศึกษาต้อง มีการประสานสัมพันธ์ และร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชน ให้การพัฒนาคุณภาพ การศึกษาในสถานศึกษาเป็น ไปอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการยังจำเป็นต้องสนับสนุน ส่งเสริมด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษา และนอกสถานศึกษาให้ครอบคลุมหลักสูตรและ กว้างขวางยิ่งขึ้นเพื่อการพัฒนาไปสู่ความเป็นสากล ทั้งนี้ กระทรวง ศึกษาธิการจะได้จัดทำเอกสาร ประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือการใช้หลักสูตร แนวทางการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษา คู่มือครู เอกสาร ประกอบหลักสูตรกลุ่มสาระต่าง ๆ การวัดและประเมินผล การจัดระบบแนะแนวในสถานศึกษา การวิจัยในสถานศึกษาและการใช้กระบวนการวิจัยใน การพัฒนาการเรียนรู้ ตลอดจนเอกสาร ประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ประชาชนทั่วไป ผู้ปกครอง และ ผู้เรียนมีความเข้าใจและรับทราบบทบาท ของตนในการพัฒนาตนเองและสังคม

1.1 หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็น ไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของ ประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ดังนี้

- 1.1.1 เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับ ความเป็นสากล
- 1.1.2 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 1.1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดย ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ
- 1.1.4 เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
- 1.1.5 เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.2.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ การเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบใน แต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

การจัดการเรียนรู้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 32 กำหนดแนวทางใน การจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครู ผู้สอน และผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็น ผู้ชี้นำผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริมและสนับสนุน ผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และให้ข้อมูล ที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้น ไปใช้สร้างสรรค์ความรู้ของคน

การเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย และสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น ควรใช้รูปแบบ/วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คู่ คุณธรรม ทั้งนี้ ต้องพยายามนำกระบวนการจัดการ กระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิดและกระบวนการทาง

วิทยาศาสตร์ไปสอดแทรกในการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เนื้อหาและกระบวนการต่าง ๆ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม การบูรณาการเป็นการกำหนด เป้าหมาย การเรียนร่วมกัน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกัน หรือต่างกลุ่ม สาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน

1.3 สื่อการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่นสนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้ง จากเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชนและแหล่งอื่น ๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอน ใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือ นำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการ เลือกลงใช้สื่อ และแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียน ควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อสิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่น ๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ เป็นไปอย่าง มีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการ แสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การใช้สื่อ การเรียนรู้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่มีหน้าที่จัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

จัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ให้เป็นสื่อการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน จัดทำและจัดหาสื่อ การเรียนรู้ สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียนและสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอนศึกษาวิธีการเลือก และการใช้สื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมหลากหลาย และสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนศึกษาวิธีการวิเคราะห์และ ประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเองและที่เลือกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยมี การวิเคราะห์และประเมินสื่อการเรียนรู้ที่ใช้อยู่กันอย่างสม่ำเสมอ จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์การเรียนรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่นจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ

1.4 แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

สาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อยู่ในหมวด 4 ซึ่งถือได้ว่าเป็นหัวใจของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด และเป็นจุดปรับเปลี่ยนที่สำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้ มีสาระสำคัญ ดังนี้

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่อง ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียน

เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่าง พอเพียงและมีประสิทธิภาพ

มาตรา 2 ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนการร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียน การสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษาให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อและให้นำผลการประเมินผู้เรียน ตามวรรคหนึ่งมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย

มาตรา 27 ให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนจนเพื่อการศึกษาต่อให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคมภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

มาตรา 28 หลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ รวมทั้งหลักสูตรการศึกษาสำหรับบุคคล ตามมาตรา 10 วรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ ต้องมีลักษณะหลากหลายทั้งนี้ให้จัดตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพ สาระของหลักสูตรทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพ ต้องมุ่งหมายพัฒนาคนให้มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงามและความรับผิดชอบต่อสังคม

สำหรับหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา นอกจากคุณลักษณะในวรรคหนึ่งและวรรคสองแล้วยังมีความมุ่งหมายเฉพาะที่จะพัฒนาวิชาการวิชาชีพชั้นสูงและการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาสังคม

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและ

สถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการรวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

มาตรา 3 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เป็นบทบัญญัติที่ให้ทิศทางในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ชัดเจน แม้ว่าการปฏิรูปการเรียนรู้ของชาติเป็นงานที่ยากแต่เป็นภารกิจที่ยิ่งใหญ่ที่มุ่งสัมฤทธิ์ผล ทั้งนี้ทุกส่วนของสังคมไม่ว่า นโยบายน พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ผู้เรียน ผู้บริหาร ชุมชน ต้องมีความเข้าใจตรงกันและเข้ามา มีส่วนร่วมในการปฏิรูปครั้งนี้โดยมุ่งหวังที่จะได้เห็นคนไทยที่พึงประสงค์เป็นทั้งคนดี คนเก่งและมีความสุข (ปรีชา มาละวรรณโณ , 2545)

2. กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้องเรียน ทั้งนี้เพราะกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ว่าด้วย การอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจซึ่งแตกต่างกันอย่างหลากหลาย การปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อมทำให้ เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคมมีความรู้ทักษะคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมโดยให้ผู้เรียน เกิดความเจริญอกงามในแต่ละด้านดังนี้

2.1.1 ด้านความรู้ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญในสาขาวิชาต่าง ๆ ทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษา และสิ่งแวดล้อม ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น โดยจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการหรือสหวิทยาการ

2.1.2 ด้านทักษะและกระบวนการในการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้เรียนควรจะได้พัฒนากระบวนการต่าง ๆ จนเกิดทักษะและกระบวนการ ดังนี้ ทักษะการคิด เช่น การสรุปความคิด การแปลความ การวิเคราะห์หลักการและการนำไปใช้ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) ทักษะการแก้ปัญหาตามกระบวนการทางสังคมศาสตร์กระบวนการสืบสอบ เช่นความสามารถในการตั้งคำถามและการตั้งสมมติฐานอย่างมีระบบการรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลการทดสอบสมมติฐานและสรุปเป็นหลักการ

2) ทักษะการเรียนรู้ เช่น ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้ โดยการอ่าน การฟัง และการสังเกต ความสามารถในการสื่อสาร โดยการพูด การเขียน และการนำเสนอ ความสามารถในการตีความ การสร้างแผนภูมิ แผนที่ ตารางเวลา และการจัดบันทึก รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ให้เป็น ประโยชน์ในการแสวงหาความรู้

3) ทักษะกระบวนการกลุ่ม เช่น ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานของกลุ่ม ปฏิบัติหน้าที่ตาม ที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์ผลงาน ช่วยลดข้อขัดแย้งและแก้ปัญหาของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3 ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาเจตคติ และ ค่านิยม เกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความกตัญญู รักเกียรติภูมิแห่งตน มีนิสัยใน การเป็นผู้ผลิตที่ดี มีความพอดีในการบริโภค เห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความผูกพันกับกลุ่มรักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เห็นคุณค่าอนุรักษ์ และพัฒนา ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา และการปกครอง ของศาสนาและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.4 ด้านการจัดการและการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงาน เป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติที่ได้รับการ อบรม บ่มนิสัยมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้เมื่อมองในภาพรวม ๆ แล้วจะพบว่า ความสำคัญของกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติและสังคมวัฒนธรรม มีทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในฐานะพลเมืองดี ยังช่วยให้ นำความรู้ทางจริยธรรม หลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาตนเองและสังคมได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.2 วิสัยทัศน์

สาระการเรียนรู้

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประกอบด้วย

สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

2.2.1 กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นศาสตร์บูรณาการที่มุ่งให้เยาวชนเป็นผู้มีการศึกษา พร้อมทั้งจะเป็นผู้นำเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบโดย

1) นำความรู้จากอดีตมาสร้างความเข้าใจในมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศเพื่อการตัดสินใจในการเป็นพลเมืองดี

2) นำความรู้เกี่ยวกับโลกของเรา มาสร้างความเข้าใจในกระบวนการ ก่อเกิดสภาพแวดล้อมของมนุษย์เพื่อการตัดสินใจในการดำรงชีวิตในสังคม

3) นำความรู้เรื่องการเมืองการปกครอง มาตัดสินใจเกี่ยวกับการปกครองชุมชนท้องถิ่น และประเทศชาติของตน

4) นำความรู้เรื่องการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ มาตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเพื่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพการอยู่ในสังคม

5) นำความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของจริยธรรม ศาสนามาตัดสินใจในการประพฤติปฏิบัติตนและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

6) นำวิธีการทางสังคมศาสตร์มาค้นหาคำตอบ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาสังคม และกำหนดแนวทางประพฤติปฏิบัติที่สร้างสรรค์ต่อส่วนรวมเยาวชนจำเป็นต้องศึกษาสาระ การเรียนรู้ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อให้เข้าใจสังคมโลกที่ซับซ้อน สามารถปกครองดูแลตนเอง รับผิดชอบ เอาใจใส่ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของโลกได้

ดังนั้น ตลอดระยะเวลาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้ใช้ความรู้อย่างมีความหมาย เพื่อการตัดสินใจ การสำรวจ

ตรวจสอบ การสืบค้น การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และนำทางตนเองและผู้อื่น เชื่อมโยงความรู้ที่เรียน
สู่โลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตได้

2.2.2 กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมบูรณาการสรรพความรู้กระบวนการ
และปัจจัยต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ตามเป้าหมายของท้องถิ่น และประเทศชาติ การเรียน การสอนต้องใช้
ข้อมูล ความรู้ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติ และระดับโลก เชื่อมโยง เข้าด้วยกัน

2.2.3 ผู้เรียนได้อภิปรายประเด็นปัญหา ร่วมสมัยร่วมกับเพื่อนและผู้ใหญ่สามารถ
แสดงจุดยืนในค่านิยม จริยธรรมของตนอย่างเปิดเผยและจริงใจ ขณะเดียวกันก็รับฟังเหตุผลของผู้อื่น

2.2.4 การเรียนการสอนเป็นบรรยากาศ ของการส่งเสริมการคิดขั้นสูง ในประเด็น
หัวข้อที่ทำทนายผู้สอนปฏิบัติต่อผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างมีความหมายให้
ผู้เรียนได้รับการประเมินที่เน้นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ทุกรายวิชา

2.2.5 กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีการจัดเตรียมโครงการที่สอดคล้อง
กับสภาพความเป็นจริง ของสังคมที่ให้ผู้เรียน ได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตพื้นฐาน
แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร และการเรียนการสอน กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมกลุ่มสังคม
ศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นศาสตร์แห่งบูรณาการหลักสูตร และการเรียนการสอนกลุ่มสังคม
ศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีลักษณะของการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ ในหลักสูตรเข้าด้วยกัน เช่น
วิธีการและแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์ กระบวนการของนักคณิตศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ของศิลปิน
นักดนตรี ประสพการณ์ของนักศิลปะ และทักษะการสื่อสาร ถ่ายทอดภาษาออกมา

3. สาระเศรษฐศาสตร์

สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์

สาระเศรษฐศาสตร์เป็นสาระที่ 3 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพ ของผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดี มีความเจริญอกงามในด้าน
ความรู้ ทักษะกระบวนการ เจตคติและค่านิยม เกี่ยวกับประชาธิปไตย ที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
รู้จักพึ่งตนเองซื่อสัตย์สุจริตมีความกตัญญูมีวินัย รักเกียรติภูมิ ของตน รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ ศรัทธา
ในหลักธรรมของศาสนา เห็นคุณค่าของการทำงานเห็น แก่ประโยชน์ส่วนรวม เคารพสิทธิของผู้อื่น
รู้จักคิดวิเคราะห์มีความพอดีในการบริโภค มีค่านิยม ในการผลิตมากกว่าการบริโภค สาระ
เศรษฐศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองความต้องการ และความ
จำเป็นในการดำรงชีวิต โดยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และ

ประสบการณ์ในการผลิต การจำหน่าย การบริการและการบริโภคสินค้า ตลอดจนการใช้เทคโนโลยี ในการตัดสินใจใช้เหตุผลพิจารณาทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อ้างถึงใน สุภาพ ศรีหาบุตร , 2546)

3.1 ความหมายและความสำคัญของวิชาเศรษฐศาสตร์

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ อ้างถึงใน สุภาพ ศรีหาบุตร (2547) สาระ เศรษฐศาสตร์เป็นสาระที่ 3 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระ การเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพ ของผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดี มีความเจริญงอกงามในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติค่านิยม เกี่ยวกับประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข รู้จักพึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริตมีความกตัญญูมีวินัย รักเกียรติของคนรักท้องถิ่น รักประเทศชาติ ศรัทธาในหลักธรรมของ ศาสนา เห็นคุณค่าของการทำงาน เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เคารพสิทธิของผู้อื่น รู้จักคิดวิเคราะห์มีความพอดีในการบริโภค มีค่านิยมในการผลิตมากกว่าการบริโภค สาระเศรษฐศาสตร์ มุ่งให้ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการ และ ความจำเป็นในการดำรงชีวิตโดย ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ในการผลิต การจำหน่าย การบริโภคสินค้าและบริการ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยี ในการตัดสินใจใช้เหตุผลพิจารณาทางเลือก อย่างมีประสิทธิภาพ

จากข้อความข้างต้นมีความหมายตรงกับ มงคล คอนขวา (2540)ซึ่งได้กล่าวถึง ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ คือ วิชาที่ว่าด้วยการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มาปรับแก้ความต้องการของสังคมให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั่นเอง แต่เมื่อพิจารณาจากคำจำกัดความข้างต้นจะพบว่า มีศัพท์เฉพาะที่สำคัญ และจะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องศึกษาต่อไป อยู่ 5 คำ ซึ่งแต่ละคำมีความหมายดังนี้คือ

1) การเลือก (Choices) เกิดขึ้นเพราะทรัพยากรต่างๆ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายทาง นอกจากนี้ยังเกิดขึ้นจาก ความไม่สมดุลระหว่างความต้องการที่ไม่จำกัด กับทรัพยากร การผลิต ที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ความต้องการบางส่วนไม่สามารถบรรลุผลได้ จึงมีความจำเป็นต้อง เลือกใช้ทรัพยากรไปในทางที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือให้ความพอใจมากที่สุด การตัดสินใจ เลือกดังกล่าวนี้ เป็นพฤติกรรมทางเศรษฐกิจขั้นพื้นฐานที่สังคมต้องเผชิญ ตั้งแต่ระดับบุคคล กลุ่มบุคคล ไปจนถึงระดับประเทศชาติ ดังนั้นการเลือกจึงเป็นเงาของวิชาเศรษฐศาสตร์ สิ่งใดที่มี ประเด็นเกี่ยวกับการเลือกใช้ทรัพยากร สิ่งนั้นย่อมเกี่ยวข้องกับวิชาเศรษฐศาสตร์

2) ทรัพยากรการผลิต (Productive Resource) หมายถึงทรัพยากรที่นำมาผลิตสินค้าและบริการหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ปัจจัยการผลิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ที่ดิน ทุน แรงงาน และผู้ประกอบการ

3) การมีอยู่อย่างจำกัด (Scarcity) เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมจะพบว่า ทรัพยากรทุกอย่างในโลกล้วนมีอยู่อย่างจำกัด ไม่ว่าจะเป็น ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ กำลังแรงงาน ตลอดจนเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ เมื่อนำทรัพยากรเหล่านี้ไปใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ จึงได้รับสินค้าและบริการในปริมาณจำกัดเหล่านี้เกิดขึ้นในทุกระดับสังคมและเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ในอนาคต การมีอยู่จำกัดอาจจะปรากฏ ชัดเจนมากขึ้น เมื่อทรัพยากรส่วนใหญ่ถูกใช้หมดไป ส่วนที่เหลืออยู่น้อยลง แต่อย่างไรก็ตามปรากฏการณ์ที่ว่านี้จะไม่เกิดขึ้น ถ้าหากมีการค้นพบวิทยาการใหม่ๆ เพื่อใช้เพิ่มพูนหรือสร้างทรัพยากรใหม่ ทดแทนทรัพยากรเดิมที่หมดไป

4) สินค้าและบริการ (Goods and Services) คือสิ่งที่ได้จากการทำงานร่วมกันของปัจจัยการผลิตต่างๆ เป็นสิ่งที่ให้ความพอใจหรืออรรถประโยชน์ มากกว่า 0 คือสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ไม่ว่าจะความต้องการนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัย หรือขัดต่อศีลธรรมอันดีงามหรือไม่ก็ตาม สินค้าและบริการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ 1. เศรษฐทรัพย์ (Economics Goods) คือสินค้าที่มีต้นทุนในการได้มา 2. สินค้าไร้ราคา (Free Goods) หมายถึงสินค้าที่ไม่มีต้นทุนในการได้มา

5) ความต้องการไม่จำกัด (Unlimited Wanted) มนุษย์โดยทั่วไปยังมีความโลภ ดังนั้นจึงมีความต้องการไม่จำกัด คือความพอใจจะไม่มีที่สิ้นสุด เริ่มตั้งแต่สินค้า ที่จำเป็นต่อความต้องการของร่างกายทั่วไปสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนชื่อเสียงเกียรติยศอื่นๆ

ฌรณศ์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย และ นวลทิพย์ ทวกุล (2539) ได้ให้ความหมายของเศรษฐศาสตร์ คือ การศึกษาถึงวิธีการจัดสรรทรัพยากรอันมีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตสินค้าและบริการต่างๆ สสนองความต้องการของมนุษย์ซึ่งโดยทั่วไปมีความต้องการไม่จำกัด

วัชรชัย บัวเทศ (2540) ให้ความหมายของเศรษฐศาสตร์ คือ ศาสตร์ที่ต้องหาคำตอบและ ข้อเสนอในเรื่องการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สมยศ อวเกียรติ (2541) ได้ให้ความหมายของเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า คือการศึกษาเกี่ยวกับการเลือกหนทางในการใช้ทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด ในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีไม่จำกัดและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

บุญเสริม บุญเจริญ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า เศรษฐศาสตร์ คือ " วิชาว่าด้วยการหาคำตอบ เรื่องผลได้ ผลเสีย(ซึ่งเป็นตัวเงิน หรือ ไม่ใช่ตัวเงิน) เพื่อให้ได้แนวทางการดำเนินชีวิตส่วนตัว และ ชีวิตของคนส่วนรวม อย่างเหมาะสมที่สุด และ โดยสอดคล้องกัน จนเกิดความร่มเย็นเป็นสุขของมวลมนุษย์ " เมื่อใดมีการตัดสินใจว่าจะทำอะไร ทำเพื่อใคร ทำเมื่อใด ทำวิธีไหน ทำแล้วผลได้ผลเสียคุ้มกันหรือไม่ เมื่อนั้นต้องใช้เศรษฐศาสตร์ จะโดยรู้ตัว หรือไม่ก็ตาม

วันรักษ์ มิ่งมณีนาถ (2546) ได้ให้ความหมายของเศรษฐศาสตร์ คือ ศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกหนทางในการใช้ทรัพยากรการผลิตอันมีอยู่จำกัด สำหรับการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สุรสิทธิ์ ราตรี (2547) เศรษฐศาสตร์ คือ ศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกหนทางในการใช้ทรัพยากร การผลิตอันมีอยู่จำกัด แต่ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง สำหรับการผลิตสินค้าและบริการเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

กล่าวโดยสรุปได้ว่าเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกหนทางในการใช้ทรัพยากร การผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด ในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อนสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีไม่จำกัดและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.2 มาตรฐานการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

มาตรฐานสาระที่ 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐานสาระที่ 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

3.2.1 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น คือ ความคาดหวังในตัวผู้เรียนว่าผู้เรียนควรเรียนรู้และ สามารถทำอะไรได้ตามมาตรฐาน เมื่อเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

มาตรฐานสาระที่ 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ม.1- ม.3

- 1) เข้าใจความหมายของเศรษฐศาสตร์ปัจจัยการผลิตโดยคำนึงถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับอย่างคุ้มค่าและมีคุณธรรม
- 2) รู้ความหมาย ความแตกต่างและวิธีการนำทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถตัดสินใจเลือกในฐานะผู้บริโภคโดยพิจารณาจากประโยชน์ที่ได้รับอย่างคุ้มค่า
- 4) เข้าใจและสามารถดำเนินการระบบสหกรณ์
- 5) เข้าใจเกี่ยวกับระบบ และวิธีการของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐานสาระที่ 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคม มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ม.1- ม.3

- 1) รู้และเข้าใจระบบเศรษฐกิจที่มีต่อการตัดสินใจดำเนินการผลิตบริการ
- 2) เข้าใจกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจการตลาด
- 3) รู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่และระบบของธนาคารและสถาบันการเงิน
- 4) เข้าใจนโยบายและกิจกรรมต่างๆของรัฐที่มีผลต่อบุคคลท้องถิ่นกลุ่มบุคคลและประเทศชาติ
- 5) เข้าใจความจำเป็นที่บุคคลในภูมิภาคต่างๆ ของโลกต้องพึ่งพาและแลกเปลี่ยนบริการ

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

โลกและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การดำรงชีวิตของคนจึงต้องอาศัยการเรียนรู้เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นครรลองของชีวิตที่เกิดขึ้นได้ทุกแห่งทุกเวลา ต่อเนื่องยาวนานตลอดชีวิตตั้งแต่ปฏิสนธิ จนตาย เริ่มจากการเรียนรู้จากครอบครัว ชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ โรงเรียน สถาบันศาสนา แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ กว้างไกล ครอบคลุมสถานการณ์ของสังคมไทยและสังคมโลก

4.1 การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) หมายถึง การรับรู้ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตั้งแต่เกิดจนตายจากบุคคลหรือสถาบันใดๆ โดยสามารถ จะเรียนรู้ด้วยวิธีเรียนต่างๆ อย่างมีระบบหรือไม่มีระบบ โดยตั้งใจหรือโดยบังเอิญก็ได้ ทั้งนี้สามารถทำให้บุคคลนั้นเกิดการพัฒนาดตนเอง การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) หมายถึง การจัดกระบวนการทางการศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการ จัด การศึกษาในรูปแบบของการศึกษาในระบบโรงเรียน (Formal Education) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non - Formal Education) และการศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self - directed Learning) มุ่งพัฒนาบุคคลให้สามารถพัฒนาตนเอง และปรับตนเองให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคม การเมืองและเศรษฐกิจของโลก

4.1.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต

การศึกษาตลอดชีวิตเป็นแนวความคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ในวงการศึกษานี้ในปัจจุบันแท้จริงแล้วแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิตมิใช่เรื่องใหม่ แต่มีมานานแล้วใน คัมภีร์กุรอ่านมีคำสอนว่า บุคคลพึงเรียนรู้ตั้งแต่อยู่ในเปลถึงหลุมฝังศพ (From cradle to grave) หรือ จากครรภ์มารดาถึงสูสาน (From womb to tomb) คอมินิอุส (Comenius) นักศึกษาในสมัยนั้นได้พูดถึง รายละเอียดของกระบวนการศึกษาตลอดชีวิตว่าควรจัดให้มีโรงเรียน สำหรับทุกคน กล่าวคือ โรงเรียน สำหรับทารกแรกเกิด เด็กก่อนวัยเรียน เด็กเยาวชนวัยเรียน คนหนุ่มสาว และคนชรา ในช่วง 60 กว่าปีที่ผ่านมานี้ได้มีการเผยแพร่เรื่องเหล่านี้เป็นภาษาอังกฤษ และเพิ่มความสนใจไปสู่อำนาจทั่วโลก ในการประชุมระหว่างชาติว่าด้วยการศึกษาผู้ใหญ่ (World Conference on Adult Education) ที่จัดโดย Unesco ที่กรุงมอนตรียัล ประเทศแคนาดา ค.ศ.1960 ที่กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ค.ศ.1972 และที่กรุงไนโรบี ค.ศ.1986 ได้พัฒนาแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต อันมีสาระสำคัญดังนี้

มนุษย์แสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เพราะมนุษย์เราเรียนรู้จากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสังคมทุกขณะ เช่น จากการ ทำมาหากิน การเล่น การพักผ่อน การเข้าร่วม พิธีกรรม และการสมาคม การศึกษาที่แท้จริงไม่ได้จำกัดแต่เพียงใน โรงเรียนแต่ครอบคลุมถึง การศึกษา นอกโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาเกิดได้ตามโอกาส จึงไม่มี วันสิ้นสุด การศึกษาตลอดชีวิต เปิดโอกาสให้คนทั่วไปได้รับการศึกษา เพราะสามารถเลือกเรียนตามรูปแบบที่ตนต้องการ ยืดหยุ่นได้ ตามโอกาส ทุกคน สามารถ เรียนรู้ได้จากทุกแห่งตามโอกาส จะอำนวย ฉะนั้น มนุษย์จึงมีโอกาสที่จะ พัฒนาชีวิตให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการศึกษาย่างไม่มีจุดจบไปตลอดชีวิต

4.1.2 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตแนวปฏิบัติเพื่อให้ประชาชนได้รับการศึกษาตลอดชีวิตมีดังนี้

- 1) การศึกษาในระบบโรงเรียนจะต้องไม่สิ้นสุดเพียงเมื่ออยู่ในโรงเรียน แต่จะต้องจัดให้บุคคลเมื่อจบการศึกษาจากโรงเรียนไปแล้วสามารถเข้ามาเรียนได้อีกกล่าวคือโรงเรียนจะต้อง ทำหน้าที่เป็นผู้เตรียมความพร้อมด้านความรู้ความสามารถ และปลูกฝังแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตแก่นักเรียนเพื่อให้ นักเรียนสามารถมีทัศนคติ แรงจูงใจที่จะใฝ่รู้ และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองหลังจากจบการศึกษาจากโรงเรียนแล้ว
- 2) ทุกหน่วยงานในสังคมมีบทบาทในการจัดการศึกษา อาทิ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ สวนสัตว์ สโมสร ศาลาประชาคม วัด ที่ทำงาน เป็นต้น อันเป็นการจัดการเครือข่ายการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษา องค์กรภาครัฐ และเอกชน เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เช่น บริการข่าวสาร ข้อมูล ต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งความรู้ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ควรจะจัดหลักสูตรในลักษณะของการบูรณาการ สอดคล้องกับวิถีชีวิตและประสบการณ์ของผู้เรียน เพื่อเสริมทักษะ ความรู้ และพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน โดยให้อิทธิพลงาน หรือ ชีวิตเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้
- 4) หลักสูตรการศึกษาตลอดชีวิตจะต้องครอบคลุมบทบาทของมนุษย์ ตั้งแต่เกิดจนตาย ตั้งแต่ชีวิตส่วนบุคคล ครอบครัว การงาน การพักผ่อน สังคมการเมือง เศรษฐกิจ ฉะนั้นจะต้องพัฒนาให้มีเครื่องมือที่จะเรียนรู้ สามารถใช้แหล่งวิทยาการ มีแรงจูงใจที่จะศึกษาค้นคว้าความรู้ไปตลอดชีวิต
- 5) การศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยจะต้องเกื้อกูลกัน สังคมจะต้องส่งเสริมให้มีแหล่งวิชาที่ทุกคนมีโอกาสใช้สื่อทุกประเภท และศึกษา หาความรู้จากแหล่งต่างๆ อาทิ ห้องสมุด วิทยุ โทรทัศน์ พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ แนวคิดการศึกษาตลอดชีวิตได้นำไปใช้โดยจัดการศึกษาตลอดช่วงอายุของบุคคลในรูปแบบต่างๆ ทั้งในระบบ โรงเรียน นอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย ทั้งนี้ต้องปรับ โครงสร้างขององค์กรที่จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย หลักการศึกษาตลอดชีวิตโดยยึดการบูรณาการความเสมอภาค ความเป็นประชาธิปไตย และความสอดคล้องกับวิถีชีวิต

4.2 การศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education)

การศึกษาทั้งมวลนั้น เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ที่บ้านเมื่อเราเกิดมา พ่อ แม่ ญาติพี่น้องพยายามสอนเราให้เรารู้ ตั้งแต่การกิน การนอน การพูด สอนให้เราเชื่อ ให้เราทำ ให้เราคิด ให้เราเป็นอย่างที่ครอบครัวของเราเป็นสิ่งที่เราได้รู้ ได้เรียน ได้เป็นนั้น จะเกิดขึ้นเพราะความต้องการของเราก็หาไม่ แต่เป็นกระบวนการที่เราพยายามปรับตัวเราให้เป็นคนของครอบครัว ซึ่งต่อไปนี่ก็ขยายไปสู่การเป็นคนของชุมชนและสังคมนั้น ๆ เมื่อเราเติบโตเราก็ถูกสอน ให้มีความรู้ ความเชื่อ และสามารถมีพฤติกรรมหรือทำอะไรต่าง ๆ ได้ตามที่สังคมต้องการ โดยกระบวนการของโรงเรียน ซึ่งเป็นแหล่งที่สองที่ทำให้เราได้รู้ ได้เรียน ได้เป็นแต่ในขณะที่เราอยู่ในระบบของโรงเรียนเราก็หาได้หยุดที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่เราอยากรู้ และในสิ่งที่เราไม่คิดจะได้อีกมากมาย ซึ่งไม่ใช่เป็นสิ่งที่เราเรียนรู้ได้จากกระบวนการของโรงเรียนตลอดชีวิตของเราแต่ละคน เราเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมทางสังคมรอบ ๆ ตัว เราอยู่ตลอดเวลา นอกจากโรงเรียนแล้วในที่เล่น ที่ทำงาน ที่พักผ่อนหย่อนใจ ในบ้าน ในกลุ่มเพื่อน ในที่ต่าง ๆ ทำให้เราเรียนรู้อะไรต่าง ๆ มากมายทั้งตั้งใจ และไม่ตั้งใจ สิ่งที่เราได้รู้ ไม่มีครู ไม่มีหลักสูตร ไม่มีหนังสือ ไม่มีตำรา ไม่มีข้อสอบ แต่ก็ไม่ได้รู้ขึ้นมาโดยไม่ได้อะไรเลย การเอาตัวของเราเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือกับใครคนใดคนหนึ่งจะโดยตั้งใจที่จะเรียนรู้หรือไม่ก็ตาม จะโดยวัตถุประสงค์อื่นนอกจากวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ก็ตาม ก็อาจก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมาได้ แม้แต่จะอยู่คนเดียว อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ เล่นอินเทอร์เน็ต ก็ทำให้เราเรียนรู้ขึ้นมา สิ่งเหล่านี้เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากกิจกรรมในโรงเรียน และแตกต่างไปจากกิจกรรมการศึกษานอกระบบที่มีหลักสูตร มีรูปแบบวิธีไหนที่เป็นเรื่องเป็นราวกว่า สิ่งเหล่านี้อาจเรียกได้ว่าเป็นการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ที่คนเรียนก็ไม่รู้ไม่ได้ตั้งใจว่าจะเรียน คนสอนก็ไม่ได้ตั้งใจว่าจะสอน แต่ทำให้คนทั้งคนที่ได้เรียนและคนที่ได้สอนเกิดความรู้ขึ้น แต่ก็ยังเป็นปรากฏการณ์ที่ไม่อาจปฏิเสธได้ว่า ไม่ใช่เรื่องของการเรียนรู้

ในทางตรงกันข้ามกับการเรียนรู้ซึ่งก็คือการจัดการศึกษา ควรที่จะต้องเข้าใจความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างการเรียนรู้กับการศึกษา ก็คือการศึกษานั้นเป็นเรื่องของการจัดการให้คนเกิดการเรียนรู้ขึ้น จึงต้องมีครูซึ่งจะทำบทบาทเป็นผู้สอน มีหลักสูตร มีแนวการสอน มีเรื่องที่จะสอน วิธีที่จะสอน รวมทั้งการจัดการประเมินผลว่า คนที่เรียนได้เรียนรู้จริงหรือไม่ในขณะที่การเรียนรู้เป็นมุมมองของผู้เรียน ซึ่งมีอิสระที่จะเรียนตามที่ตนเอง สนใจไม่ใช่ผู้ถูกกระทำในกระบวนการของการศึกษา แต่เป็นผู้กระทำเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นด้วยตนเอง โดยกระทำต่อสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว เมื่อกล่าวถึงการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยจึงต้องประเมินประนีประนอมอิสรภาพที่จะเรียนรู้ของผู้เรียนและ

ความปรารถนาดีที่จะสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ของผู้สอน ดังนั้น การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยจึงเป็นการจัดบรรยากาศ สถานการณ์ สภาพแวดล้อม เงื่อนไข ที่จะส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนรู้ ทั้งที่จะโดยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม หรือทั้งที่จะตอบสนองความสนใจ กระหายใคร่รู้ และการพักผ่อนหย่อนใจ โดยที่ผลของการเรียนรู้นั้นนำมาสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต การทำงานให้ดีขึ้น หรืออาจนำผลการเรียนรู้นั้นไปสู่กระบวนการของการยอมรับและประสบการณ์เพื่อเทียบโอนไปสู่การศึกษาในระบบอื่น ๆ และเนื่องจากการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตามธรรมชาติของมนุษย์ เกิดการเรียนรู้ในครอบครัว ในชุมชนในที่ทำงาน ในกลุ่มเพื่อนฝูง คนคุ้นเคย เรียนรู้จากสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ ฯลฯ ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย เช่นเดียวกับผู้จัดซึ่งจะหาผู้จัดการศึกษาตามอัธยาศัยที่ชัดเจน ไม่มีนอกจากผู้จัดที่จะสามารถสร้างบรรยากาศ สถานการณ์ สภาพแวดล้อมหรือเงื่อนไขให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ตามอัธยาศัยขึ้นโดยหลักการการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยควรจะคำนึงถึงหลักการ

การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาเพื่อตัวผู้เรียนเอง ขึ้นอยู่กับความสนใจใฝ่รู้ ความพอใจที่จะเรียนรู้(ฉันทะ)ผู้เรียนจึงเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง เพราะผู้เรียนเป็นผู้ตระหนักรู้เองว่า เรียนรู้หรือไม่และผลของการเรียนรู้นั้นเกิดประโยชน์อย่างไร

การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นวิถีชีวิต เป็นวัฒนธรรมของมนุษยชาติ เพราะมนุษย์จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ จะตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม แต่ไม่อาจปฏิเสธที่จะไม่เรียนรู้ไม่ได้ เพราะการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต

สังคมแห่งการเรียนรู้ มักจะจัดบรรยากาศ สถานการณ์ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้บุคคลได้เรียนรู้ตามความสนใจ ตามความต้องการของตนเอง เช่น จัดห้องสมุดขึ้นในที่เป็นส่วนหนึ่งของอาคาร ของสำนักงาน หรือจัดเป็นเอกเทศ เช่น ห้องสมุดประชาชน จัดรายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ ตลอดจนสื่อมวลชนต่าง ๆ รวมทั้งหนังสือพิมพ์วารสาร นิตยสาร ตลอดจนจัดกิจกรรมอื่น ๆ เช่น ป้ายประกาศ หรือแม้แต่การเรียน เล่นเกมส์ การพักผ่อนหย่อนใจ การบันเทิง เช่นละคร ดนตรี ฯลฯ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ เป็นการศึกษาตามอัธยาศัย

การส่งเสริมให้บุคคลสามารถเข้าถึงการศึกษาตามอัธยาศัย จะต้องแพร่กระจายแหล่งการเรียนรู้ให้มากขึ้น หลากหลายขึ้นใกล้ผู้เรียนขึ้น เพื่อให้สะดวกต่อการใช้บริการ บทบาทของนักการศึกษาตามอัธยาศัยจะต้องส่งเสริม ประสานงาน กระตุ้นหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชนต่าง ๆ ให้จัดแหล่งการเรียนรู้ให้มากขึ้น รวมทั้งให้คำแนะนำ ในการจัดการ การส่งเสริมมาตรฐาน

การส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยให้กับผู้เรียน ควรจะได้รับการพิจารณาให้ดำเนินการเรียนรู้ตั้งแต่การส่งเสริมการอ่านการเขียน การพูด การฟัง ในระดับที่จะสามารถแสวงหาความรู้ได้ และสามารถคิดวิเคราะห์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ได้

การศึกษาตามอัธยาศัยเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบการศึกษาตลอดชีวิตแม้จะอยู่ได้โดยลำพังของการศึกษาตามอัธยาศัย แต่ก็จะต้องเสริมต่อการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบ จึงจะทำให้การศึกษาของบุคคลแต่ละคนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาตนเอง และจะเป็นรากฐานของการพัฒนาอื่น ๆ ต่อไป

4.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงที่ทั่วโลกเต็มไปด้วยข่าวสารและข้อมูลต่างๆ ที่ล้นล้นส่งผลกระทบต่อการค้าดำเนินชีวิตและการตัดสินใจของผู้คนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ที่สามารถเข้าถึง และมีความมั่นคงของข่าวสารและข้อมูลมากกว่า ย่อมตัดสินใจในสิ่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง การรับรู้ข่าวสารและข้อมูลเหล่านี้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตบน พื้นฐานของการเรียนรู้ด้วยตนเองเมื่อกล่าวถึง การเรียนรู้ด้วยตนเอง เราจะพบว่าการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะมีคุณลักษณะ พิเศษ กล่าวคือ

1) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากแรงจูงใจของแต่ละบุคคล อาจด้วยความจำเป็น ความต้องการหรือความสนใจก็แล้วแต่ คุณลักษณะเช่นนี้จะนำมาซึ่งการขวนขวาย มุ่งมั่นและตั้งใจ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จของการเรียนรู้

2) เป็นความรู้ที่ถาวร เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการขวนขวาย และศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน ถึงแม้จะมีหรือต้องอาศัยผู้คอยแนะแนวหรือนำบ้าง แต่โดยหลักการแล้วจะต้องพึ่งพาหรืออาศัยตนเองเป็นหลักด้วยลักษณะดังกล่าวนี้จะช่วยให้การเรียนรู้ดังกล่าวติดตัวผู้เรียน ไปอย่างถาวร

3) สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนมีอิสระที่เลือก และกำหนดหรือแผนการเรียนรู้ของตนเองตามความสนใจ ความถนัด รวมถึงความพร้อม

การเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการศึกษาในสภาวะการณ์ของสังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่นอก โรงเรียนซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากร

ในวัยแรงงานที่ต้องเรียนรู้เกี่ยวกับข่าวสาร ข้อมูลและเทคโนโลยีต่างๆ โดยสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจจัดและให้บริการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบการศึกษาตามอัธยาศัยหรือการศึกษา นอกระบบแต่มีสิ่ง ที่ควรพิจารณา คือ

1) การเสนอเนื้อหาที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่ง จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการวิเคราะห์วิจัยเพื่อกำหนด โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาอย่าง เหมาะสม โดยควรคำนึงถึงประโยชน์และความสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงของกลุ่มเป้าหมาย

2) การเสนอวิธีเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ด้วย ตนเอง โดยคำนึงถึงสภาพของกลุ่มเป้าหมายทั้ง เพศ วัย หรือภูมิหลังอื่นๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อลักษณะ ของการเรียนรู้ เนื่องจากกลุ่มคน ในวัยทำงานนั้นจะมีข้อจำกัด และความพร้อมต่อการเรียนรู้ที่ แตกต่างกันไป

3) การกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม และสามารถวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสภาพของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งควรมุ่งที่จะเป็น การประเมินความก้าวหน้า หรือประสิทธิภาพของการเรียนรู้มากกว่าการประเมินผล สัมฤทธิ์ วิชาการเพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น มีเงื่อนไขและปัจจัยหลัก อยู่ที่ ตัวผู้เรียนที่ต้องมีวินัย ความมุ่งมั่นและนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยตนเองและ การเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยสถาบันทางสังคมทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถาบันครอบครัว และสถานศึกษาที่มีหน้าที่บ่มเพาะและจัดเวลาในวัยเยาว์ต้องปลูกฝังนิสัย แห่งการเรียนรู้ รวมถึงสถาบันอื่นๆ ที่จะช่วยกันสร้างสรรค์บรรยากาศที่จะส่งเสริมหรือจูงใจให้ เกิดการเรียนรู้

แนวการจัดการศึกษา และ การบริหารการจัดการศึกษา เป็นแนวทางการปฏิรูป ใหม่ ซึ่ง พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาดลอดชีวิต โดยกำหนดให้จัด การศึกษาให้ยึดหลัก มาตรา 8 การจัดการศึกษาให้ยึดหลักดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
- 2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

และ ได้กล่าวถึงรูปแบบในการจัดการศึกษา 3 รูปแบบไว้ใน มาตรา 15 คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยที่จะพัฒนาประชาชนในชาติโดยใช้ การศึกษาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนนั้นจะใช้เพียงการศึกษารูปแบบใด รูปแบบหนึ่ง อาจเกิด ข้อจำกัดในการเรียนรู้หรือการศึกษาของประชาชนได้ ควรมีการผสมผสานกันระหว่าง 3 รูปแบบ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเพิ่ม โอกาสให้ผู้เรียน ได้เลือกเข้าศึกษาตามความพร้อมและตามศักยภาพ ของตนเอง ดังความหมายของการศึกษาตลอดชีวิต พรบ.การศึกษา พ.ศ. 2542 มาตรา 4 กำหนดว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายความว่า การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต. และจากมาตรา 22 ที่ยึดหลักการเกี่ยวกับผู้เรียนว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียน ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการ จัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์ด้านการศึกษาไทยที่กำหนดใน แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตลอดชีวิต พอสรุปได้ดังนี้ คือ

1) พัฒนาคนไทยให้มีความรู้ความสามารถทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลก ยุคโลกาภิวัตน์ เช่น ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ เห็นความสำคัญของวิทยาการสมัยใหม่ควบคู่กับภูมิ ปัญญาชาวบ้าน

2) วิสัยทัศน์ที่พึงประสงค์ คือ ให้การศึกษายเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จัก การเรียนรู้ รู้วิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และ รักที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากวิสัยทัศน์ของการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ดังกล่าว ประเทศไทย จึงให้ความสำคัญที่ต้องนำเทคโนโลยีส่งเสริมในด้านการศึกษาเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ ประชาชนได้รับการพัฒนา ทางด้านความรู้ ความสามารถทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติ และกำหนดใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 มาตรา 66 คือ ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนา จิตความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะ เพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในอดีตที่หน่วยงานทางการศึกษานิยมกันมากที่สุด ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ และ ในปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก และได้มีการนำมาเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิด การสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันนี้ เรียกว่า เครือข่าย (Network) และในบรรดาเครือข่ายต่าง ๆ ของโลกกล่าวได้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)

นับว่าเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดเนื่องจากมีคอมพิวเตอร์มากกว่า 50 ล้านเครื่องเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายนี้ ได้มีการประมาณว่าจะมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์มากกว่า 300 ล้านเครื่องทั่วโลกในปี ค.ศ. 2002 และได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศระบบ อินเทอร์เน็ต มาช่วยในการสร้างความรู้เชื่อมโยงแหล่งความรู้ เพื่อลดช่องและระยะเวลาในการเรียนรู้ และส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนให้เป็นไป อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้น อินเทอร์เน็ต (Internet) ก็คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ที่เกิดจากการร่วมมือระหว่าง องค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วโลกที่นำเครือข่ายคอมพิวเตอร์ย่อยของตนมา เชื่อมต่อกันปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศระบบอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการสร้างความรู้ เชื่อมโยงแหล่งความรู้เพื่อลดช่องและระยะเวลาในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ สืบค้นหาความรู้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง จากเครือข่ายของความรู้ คลังความรู้ที่ถูกสร้างและ จัดเก็บบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตในขณะนี้มามีปริมาณมากที่สุดในบรรดา สื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ซึ่งรวมกันอาจยังไม่มากมายเท่ากับข้อมูลที่บรรจุอยู่ในอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการเผยแพร่ข้อมูลระดับโลกที่มีราคาถูกลงที่สุด

จากที่กล่าวมา บทบาทของคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารจึงเข้ามามีความสำคัญต่อการสร้างความรู้ อย่างมาก ฉะนั้นบทบาทในการเรียนรู้ในอนาคตคงจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับระบบ อิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้มากขึ้น โดยใช้อินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้นจึงคิดว่า สื่อการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็น บทเรียนต่าง ๆ หนังสือทั้งวิชาการ บ้านเทคนิ และ สารคดี ควรต้องมีการจัดทำในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เปิดโดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ สามารถให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ด้วยตนเองทางคอมพิวเตอร์โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังขอเสนอรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตที่ สอดคล้องกับระบบอินเทอร์เน็ต 4 รูปแบบดังนี้ คือ

- 1) E – Learning (Electronics – Learning)
- 2) E – Book (Electronics – Book)
- 3) E – Library Centre (Electronics – Library Centre)
- 4) E – Teacher (Electronics – Teacher)

4.4 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Centered)

ทิสนา แชมณี, (2542) แม้ว่าการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะเป็นที่คุ้นเคยของครูและผู้อยู่ในวงการศึกษามาโดยทั่วไป แต่ถ้าหากถามถึงความหมายแล้ว จะพบว่ามีความ

แตกต่างกันออกไปบ้างก็ว่าเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมบ้างก็ว่าเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น บ้างก็ว่าเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจของตน หรือให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรม หลากหลาย เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีความแตกต่างกันไปตามสิ่งที่ผู้ตอบเห็นว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญ ที่ควรเน้น อย่างไรก็ตาม โดยหลักการแล้ว แนวคิดนี้มีที่มาจากแนวคิดทางการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่องของ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” หรือ “Learning by Doing” อันเป็นแนวคิดที่แพร่หลายและได้รับการยอมรับทั่วโลก การจัด การเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจัดกระทำนี้ นับว่าเป็นการเปลี่ยนบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเป็น “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และเปลี่ยนบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” หรือ “ผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์ การเรียนรู้” ให้ผู้เรียน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้ เท่ากับเป็นการเปลี่ยนจุดเน้นของการเรียนรู้ว่าอยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าอยู่ที่ผู้สอน ดังนั้นผู้เรียนจึงกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียน การสอน เพราะบทบาทในการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ

หลังจากแนวคิดดังกล่าวเกิดขึ้น ต่อมาได้มีผู้พัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ขึ้นจำนวนมาก ซึ่งล้วนแต่สนับสนุนแนวคิดพื้นฐานของดิวอี้ทั้งสิ้น แนวคิดใหม่ ๆ เหล่านี้ต่างช่วยส่งเสริมแนวคิดหลักของดิวอี้ ให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเป็นรูปธรรมชัดเจนยิ่งขึ้น กว้างและหลากหลายยิ่งขึ้น น่าสนใจ และได้ผลมากยิ่งขึ้น

4.4.1 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA MODEL)

การที่ครูจะจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ได้ผลดีสูงสุดนั้น ก่อนอื่นต้องมีความเข้าใจที่ถูกต้องว่า “ศูนย์กลาง” นั้นคืออะไร หรือเป็นอย่างใดการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คงไม่ได้หมายถึงการจัดให้ผู้เรียนไปนั่งเรียนรวมกันอยู่กลางห้อง เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของห้องเรียน ข้อความที่ว่า “ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” น่าจะหมายถึง “การให้ ผู้เรียนเป็นจุดสนใจ (center of attention) หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ” และบทบาทในที่นี้คงไม่ได้หมายถึงบทบาทอื่นใดนอกจากบทบาทในการเรียนรู้ ซึ่งถ้าจะทำให้ชัดเจน ยิ่งขึ้น ก็คงต้องถามต่อไปว่า เราจะรู้ได้ตรงไหนว่าผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ ซึ่งคำตอบก็น่าจะชัดเจนว่า เราคงต้องดูตรงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ หากผู้เรียนมีส่วนร่วม (participation) ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้น ผู้เรียนก็จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มาก และควรจะเกิดการเรียนรู้ที่ดีตามมา

แม้ว่าแนวคิดจะชัดเจนขึ้นว่าหากครูต้องการจะจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูจะต้องให้ออกาสผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้นั้นมาก ๆ แต่คำว่า “การมีส่วนร่วม” ในที่นี้ คงไม่ได้มีความหมายเพียงว่า ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมมาก ๆ หรือคำนึงถึง “ปริมาณ” การมีส่วนร่วมเท่านั้น “การมีส่วนร่วม” นี้ โดยศัพท์ทางวิชาการจากคำว่า “active participation” ซึ่งหมายถึงการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ หรือมีใจจดจ่อ ผูกพันกับสิ่งที่ทำ มิใช่เพียง ทำไปให้เสร็จภารกิจเท่านั้น ดังนั้นการที่ครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วม นั้น กิจกรรมนั้นจะต้องมีลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่าง “active” คือช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมีความกระตือรือร้น มีความจดจ่อ ผูกพันกับสิ่งที่ทำ

จากประสบการณ์การสอนและการนิเทศการสอน ผู้เขียนได้พบว่า มีครูจำนวนมากที่เข้าใจแต่เพียงว่า การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นก็คือ การจัดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมมาก ๆ โดยไม่ได้คิดว่ากิจกรรมนั้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ดีเพียงใด และกิจกรรมนั้นจะช่วยให้ผู้เรียน ไม่ได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากนักเพียงใด เราจึงมักพบว่าผู้เรียนอาจได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก แต่เสร็จแล้ว ครูก็จะบรรยายสรุปให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามที่ครูต้องการเหมือนเดิม ผู้เรียนไม่ได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์จากกิจกรรมที่ได้ ทำไป กิจกรรมนั้นจึงถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ว่างเปล่าในแง่ของการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ครูมีแนวทางในการออกแบบ (design) กิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างผูกพัน จนกระทั่งเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ผู้เขียนจึงจะขอเสนอแนวคิดที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ดังนี้

1) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (physical participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาท การรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัว พร้อมทั้งจะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ หากผู้เรียนไม่มีความพร้อมในการรับรู้ แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดีๆ ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ซึ่งจะเห็นจากเหตุการณ์ที่พบเสมอ ๆ คือ หากผู้เรียนต้องนั่งนาน ๆ ไม่ช้าผู้เรียนอาจหลับหรือคิดไปเรื่องอื่น ๆ ได้ การเคลื่อนไหวทางกายมีส่วนช่วยให้ประสาทการรับรู้ ตื่นตัวพร้อมที่จะรับ และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี ดังนั้น กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน จึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียน ได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

3) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (intellectual participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา หรือพูดว่าเป็นกิจกรรมที่ทำทลายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียน เกิดการเคลื่อนไหว ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่อในการคิด สนุกที่จะคิด ซึ่งกิจกรรมจะมีลักษณะดังกล่าวได้ ก็จะต้องมีเรื่องให้ผู้เรียนคิด โดยเรื่องนั้นจะต้องไม่ง่ายและไม่ยากเกินไปสำหรับผู้เรียน เพราะถ้าง่ายเกินไปผู้เรียนก็ไม่จำเป็นต้องใช้ความคิด แต่ถ้ายากเกินไป ผู้เรียนก็เกิดความท้อถอยที่จะคิด ดังนั้นครูจะต้องหาประเด็นการคิดที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดหรือ ลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

4) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ควรช่วยให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมทางสังคม (social participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่อาศัยอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์โดยทั่วไปจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม ซึ่งจะส่งผลถึงการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ด้วย ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่ควรจะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว

5) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (emotional participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ นั้นเกิดความหมายต่อตนเอง กิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียนนั้น มักเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ประสบการณ์และความเป็นจริงของผู้เรียน จะต้องเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนโดยตรงหรือใกล้ตัว ผู้เรียน

4.4.2 ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

เพื่อช่วยให้ครูสามารถนำแนวคิดข้างต้นไปใช้ได้ง่ายขึ้น ผู้เขียนจำเป็นต้องขยายความในบางส่วนที่ยังมีลักษณะเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน รวมทั้งเพิ่มเติมบางเรื่องที่เป็นจำเป็นเพื่อช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

1) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกายและอารมณ์ จิตใจ กิจกรรม การเรียนรู้ ควรมี หลากหลาย ให้โอกาสผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย (physical movement) เป็น ระยะเวลา ตามความเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และความสนใจของผู้เรียน การเคลื่อนไหว อาจเป็นการเคลื่อนไหวอวัยวะหรือกล้ามเนื้อต่าง ๆ ได้แก่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย จะช่วย

ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อม ในการเรียนรู้ มีความกระฉับกระเฉง ตื่นตัว ไวต่อการรับรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และ พฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนไหวดังกล่าว ครูผู้จัดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมทางอารมณ์ของผู้เรียนด้วย ครูจะต้องวิเคราะห์ว่าอารมณ์/ความรู้สึกใด ที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ เช่น ครูอนุบาลท่านหนึ่ง ต้องการให้เด็กรู้จักเก็บของให้เป็นระเบียบ จึงออกแบบกิจกรรมให้เด็กเห็นโทษของการวางของไม่เป็นที่เป็นทาง โดยให้เด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ (เคลื่อนไหวร่างกายจากกิจกรรมหนึ่ง ไปยังกิจกรรมหนึ่ง) ในห้องที่มีสภาพที่รกรุงรัง จนเด็กเกิดความ หงุดหงิด รำคาญ ทำอะไรไม่สะดวก และไม่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมอารมณ์/ความรู้สึก ที่เกิดขึ้นกับตัวนี้เอง ทำให้เด็กเกิดความตระหนักเข้าไปในใจว่า เหตุใดจึงจำเป็นต้องเก็บสิ่งของให้เป็น ระเบียบ กิจกรรมที่กระทบจิตใจ/ความรู้สึก/อารมณ์ของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการยอมรับ เห็นจริง ซึ่งจะนำไปสู่การประพฤติปฏิบัติต่อไป ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ว่าอารมณ์/ความรู้สึกใด ที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการ ซึ่งอาจเป็นอารมณ์ทางบวกหรือทางลบ แล้วแต่กรณี และพยายามหาวิธีการ ที่จะช่วยให้ ผู้เรียนเกิดความรู้สึก/อารมณ์นั้น ๆ ควบคู่ไปกับการกระทำด้านต่าง ๆ

2) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญา และอารมณ์ จิตใจ กิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีลักษณะที่กระตุ้นและท้าทายความคิดผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่อ ผูกพันกับสิ่งที่คิด ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี การเรียนรู้ทางสติปัญญานี้แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การเรียนรู้เนื้อหาความรู้ต่าง ๆ (contents or knowledge) ที่ผ่านมา ในอดีต ครูมักจัดการเรียนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง คือครูเป็นผู้มีความรู้ ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ให้ผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ โดยครูหวังว่าการถ่ายทอดความรู้ของตน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจและนำความรู้ไปใช้ได้ ซึ่งในทางปฏิบัติผลที่เกิดขึ้นอาจไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง จากการ ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า ผู้เรียนจำนวนมากมักเกิดการเรียนรู้ในระดับ ความรู้ ความจำเท่านั้น และบางส่วนอาจจะขึ้นไปถึงระดับความเข้าใจ และมีน้อยมากที่ได้ถึงขั้นการ นำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล แสดงให้เห็นว่า การถ่ายทอดความรู้ของครูไม่เพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมีผู้ได้แสวงหาแนวคิด แนวทางใหม่ ๆ ที่จะนำมาอธิบาย และใช้แก้ปัญหาที่ ซึ่งแนวคิดสำคัญแนวคิดหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจอย่าง กว้างขวาง ก็คือ แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism) ซึ่งเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้าง ขึ้นด้วยตนเอง สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้งอกงามขึ้นไปได้เรื่อย ๆ โดยอาศัย กระบวนการพัฒนา โครงสร้างความรู้ภายในของบุคคล และการรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว และเซนเซอร์

สัน (Henderson 1996 : 6 – 7) ได้อธิบายว่า การสรรค์สร้างความรู้จะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วนด้วยกัน คือ จุดมุ่งหมายหรือความต้องการของผู้เรียน ความรู้เดิมหรือสิ่งที่มีอยู่เดิมของผู้เรียนและสาระหรือสิ่งใหม่ที่จะเรียนรู้ ดังนั้นจึงสามารถอธิบายในอีกนัยหนึ่งได้ว่า โครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียนประกอบไปด้วยโครงสร้างความรู้ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน และขยายออกไปได้

ดังนั้นตามแนวคิดข้างต้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูลประสบการณ์ใหม่ ๆ เข้ามา และโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญาของตน ในการคิด ถอดกรอง ข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และสร้างความหมาย ข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างสรรค์ความรู้นี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนที่มีความหมายต่อตนเอง อันจะส่งผลถึงความเข้าใจ และการ คงความรู้ นั้น (retention) ดังนั้นการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism) จึงเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้เสริมในการเรียนการสอนโดยยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2.2 การเรียนรู้ทักษะกระบวนการ และทักษะทางสติปัญญาต่าง ๆ

ในอดีตที่ผ่านมา การศึกษามักจะให้ความสำคัญกับเนื้อหาการเรียนรู่มาก ดังจะเห็นได้จากการสอนและประเมินผลการเรียนการสอน ที่จะเน้นในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และวัดประเมินผลด้านเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนเป็นสำคัญ ซึ่งต่อมาวางการศึกษาได้พบว่า การเรียนรู้เพียงเนื้อหาความรู้ ไม่เป็นการเพียงพอ แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ (learning process) ได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา โดยมีนักการศึกษาที่ได้มองเห็นว่า เนื้อหาความรู้ใน โลกนี้ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และจะมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้เรียนคงไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้หมด เขาคงจะต้องเลือกสรรสิ่งที่ตนเองสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งเขาสามารถที่จะแสวงหาและศึกษาได้ด้วยตนเอง หากเขามีทักษะกระบวนการต่าง ๆ (process skills) ที่จำเป็น แนวคิดในเรื่องการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ (process) ควบคู่ไปกับเนื้อหาความรู้หรือผลผลิต (product) จึงเกิดขึ้น แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่า แม้แนวคิดนี้จะแพร่หลายมากกว่า 20 ปีแล้ว แต่การนำแนวคิดไปใช้ยังไม่กว้างขวาง และบังเกิดผลเท่าที่ควร ผู้เขียนเห็นว่าแนวคิดที่เป็นเรื่องที่น่าส่งเสริม เพราะนับวันก็จะยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น และผู้เรียนในสังคมอนาคต จำเป็นต้องมีคุณสมบัติทางด้านการคิด การปฏิบัติ การแก้ปัญหาสูงขึ้นกว่าในอดีตและปัจจุบัน ดังนั้น เราจึงจำเป็นต้องส่งเสริมและฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะทางสติปัญญาหรือทักษะกระบวนการ ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตซึ่งมีจำนวนมาก เช่น

2.2.1 ทักษะการแสวงหาความรู้ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น ทักษะการสืบค้นแหล่งความรู้ ทักษะการอ่าน ทักษะการฟัง ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึก ทักษะการประมวลความรู้ การจัดทำผังความรู้ การเขียน การอธิบายและการสรุป เป็นต้น

2.2.2 ทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3) ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่าง ๆ เช่น ทักษะการถือเปรียบเทียบกับจำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ หาแบบแผน จัดโครงสร้าง จัดระบบ การตั้งสมมติฐาน การพิสูจน์ทดสอบ การลงข้อสรุป การสรุปอ้างอิง รวมทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการศึกษาวิจัย เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้าน ดังกล่าว จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ดี เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่ได้ ผ่านกระบวนการคิด กลั่นกรอง โดยให้ผู้เรียนเอง ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจและจำในสิ่งที่ตนเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจหรือทักษะจากกิจกรรมดังกล่าวแล้วก็ตามผู้เรียนก็อาจจะยังไม่สามารถนำไปใช้ได้ การที่ผู้เรียนจะสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ (transfer of learning) ไปใช้ใน สถานการณ์อื่น ๆ ได้ จำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (application) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย หากผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้มาก ๆ ความมั่นใจ และความชำนาญในการที่จะนำความรู้นั้นไปใช้ในชีวิตจริงจะเกิดขึ้น

เนื่องจากผู้เขียนเห็นว่าประเด็นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นประเด็นสำคัญเพราะเป็นจุดอ่อนของการจัดการเรียนการสอนของไทย คงจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนทุกระดับของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา หรืออุดมศึกษา มีการปฏิบัติหรือ พฤติกรรมการนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริงค่อนข้างน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากในการเรียนการสอน ผู้เรียนขาดการฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (ผู้เรียนพบจากการวิเคราะห์แผนการสอนของครูจำนวนมาก) การถ่ายโอนการเรียนรู้จึงไม่เกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นน้อยด้วยเหตุนี้ ผู้เขียนจึงเห็นควรให้เพิ่มเรื่อง “การประยุกต์ใช้” ลงไปในกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะขั้นนี้จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น เป็นที่มาของชื่อ “CIPPA” ดังนี้ C มาจากคำว่า Construct ซึ่งหมายถึงการสร้างความรู้ตามแนวคิดของ Constructivism กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาส สร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง การที่ผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนี้ เป็นกิจกรรมที่

ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา I มาจากคำว่า Interaction ซึ่งหมายถึงการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม P มาจากคำว่า Physical Participation ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้มีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมใน ลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย P มาจากคำว่า Process Learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ ต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการ กลุ่ม กระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้น การเรียนรู้กระบวนการ เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกับการเรียนรู้ เนื้อหาสาระต่าง ๆ การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการ เป็นการช่วยให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญาอีกทางหนึ่ง A มาจากคำว่า Application หมายถึงการนำความรู้ที่ได้ เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแค่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจ โดยขาดกิจกรรม การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้ การเรียนรู้ ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นี้ เท่ากับเป็น การช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้าน แล้วแต่ลักษณะสาระ และกิจกรรมที่จัด

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา (CIPPA) ดังกล่าว ได้มาจากตัวของคำสำคัญซึ่งใช้เป็นแนวคิดหลักในการจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้ ในระยะแรก ๆ ที่ผู้เขียนได้พัฒนาแนวคิดนี้ขึ้น ไม่ได้เรียกชื่อนี้ และไม่ได้เรียงลำดับตามนี้ แต่ต่อมาเมื่อนำ แนวคิดดังกล่าวมาสอนนิสิต ผู้เขียนเห็นว่า ควรหาทางให้ผู้เรียนจำหลักนี้ได้ง่าย และไม่ลืม จึงได้ ลองวิเคราะห์แนวคิดดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง และได้พบว่า สามารถนำคำสำคัญมาเข้ารหัสได้เป็น “CIPPA” ซึ่งเห็นว่าน่าจะเหมาะสม เพราะผู้เรียนคุ้นเคยกับ “CIPP” ซึ่งเป็น โมเดลทางการประเมินผล ดังนั้น หาก จะใช้ “CIPPA” เป็น โมเดลทางความคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ก็น่าจะไปด้วยกันด้วยดี และจะทำ ให้ง่ายแก่ผู้เรียนและครูในการจดจำและสื่อความหมาย อย่างไรก็ตามหากจะใช้ชื่อตามภาษาไทย ชื่อที่ น่าจะเหมาะสมก็คือ “การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบประสาน 5 แนวคิด หลัก” เพราะมีความหมายที่ตรงที่สุด

แนวคิดหลัก 5 แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็น ศูนย์กลางแบบชิปปาหรือแบบประสาน 5 แนวคิดหลักคือ

- 1) แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism)
- 2) แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning)
- 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)
- 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)
- 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

5. แหล่งเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษา และนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

5.1 ความหมายของแหล่งเรียนรู้

“แหล่งเรียนรู้” หมายถึง “แหล่ง” หรือ “ที่รวม” ซึ่งอาจเป็นสภาพ/ สถานที่หรือ ศูนย์รวมที่ประกอบด้วย ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และกิจกรรม ที่มีกระบวนการเรียนรู้หรือ กระบวนการเรียนการสอนที่มีรูปแบบต่างจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอนหรือ ศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่มีกำหนดเวลาเรียนยืดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นรูปแบบเดียวกันกับการประเมินผลในชั้นหรือ ห้องเรียน แหล่งการเรียนรู้ตามมาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษา และนันทนาการ แหล่งข้อมูลและ แหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

5.2 บทบาทของแหล่งเรียนรู้ในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

5.2.1 แหล่งเรียนรู้ต้องสามารถตอบสนองการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการ (Process of Learning) การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง (Learning by doing) ทั้งการเรียนรู้ของคนในชุมชนที่มีแหล่งเรียนรู้ของตนเองอยู่แล้วและ การเรียนรู้ของคนอื่น ๆ ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

5.2.2 เป็นแหล่งกิจกรรม แหล่งทัศนศึกษา แหล่งฝึกงานและแหล่งประกอบอาชีพของผู้เรียน

5.2.3 เป็นแหล่งสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น โดยตนเอง

5.2.4 เป็นห้องเรียนทางธรรมชาติ เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า วิจัย และฝึกอบรม

5.2.5 เป็นองค์กรเปิด ผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเต็มที่และทั่วถึง

5.2.6 สามารถเผยแพร่ข้อมูลแก่ผู้เรียนในเชิงรุก เข้าสู่ทุกกลุ่มเป้าหมาย ประหยัด และสะดวก

5.2.7 มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

5.2.8 มีสื่อประเภทต่างๆ ประกอบด้วย สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนและการพัฒนาอาชีพ

5.3 ยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ของภาครัฐ เอกชน และชุมชน

5.3.1 กำหนดภารกิจเฉพาะด้านของแต่ละแหล่งข้อมูลเพื่อให้การทำงานมีพลังมาก

5.3.2 มีการจัดการร่วมกัน โดย

1) ภาครัฐสนับสนุนและอำนวยความสะดวก รวมทั้งให้คำปรึกษาทางวิชาการประสานการจัดกระบวนการกลุ่ม การสร้างผู้นำเพื่อกระตุ้นให้เกิดแหล่งเรียนรู้และการจัดการ

2) ภาคเอกชนสนับสนุนงบประมาณ การส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้

3) ภาคชุมชนหรือประชาชนในท้องถิ่นและผู้รับผิดชอบกิจกรรมทั้งหมดของแหล่งเรียนรู้

5.3.3 กำหนดรูปแบบและมาตรฐานการบริการขั้นพื้นฐานของแหล่งเรียนรู้ และสามารถดำเนินการร่วมกัน

5.3.4 ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นร่วมกัน

- 5.3.5 ดำเนินการในเชิงรุก โดยการปรับรูปแบบขององค์กรและบุคลากร
- 5.3.6 จัดตั้งกองทุนสนับสนุน และจัดหาอาสาสมัครมาช่วยในการดำเนินงาน
- 5.3.7 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลระหว่างแหล่งเรียนรู้

5.4 แนวนโยบาย

5.4.1 ให้แหล่งเรียนรู้เป็นองค์กรเปิดที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาได้อย่างแท้จริง

5.4.2 จัดกระบวนการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งเรียนรู้ สถานศึกษา และชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

5.4.3 นำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เผยแพร่ความรู้ รวมทั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

5.4.4 กระจายอำนาจการจัดการทรัพยากรด้านต่างๆ ให้แก่ชุมชนท้องถิ่นโดยเปิดโอกาสให้ ชุมชนท้องถิ่นมีอำนาจจัดการแหล่งเรียนรู้ และได้รับการสนับสนุนในเรื่องข้อมูลรวมทั้งงบประมาณจากภาครัฐ สถานศึกษา นักวิชาการ และเอกชน

5.4.5 ให้มีการระดมทรัพยากรเพื่อดำเนินงานในแหล่งเรียนรู้ทุกรูปแบบ

5.4.6 ให้มีการจัดการเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากร การกำหนดกลไกการประสานประโยชน์ กำหนด ยุทธศาสตร์ในการทำงานร่วมกันให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งรูปแบบของเครือข่าวนั้นมีหลากหลาย

5.4.7 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนงานด้านแหล่งเรียนรู้กับต่างประเทศ จากบทความเรื่อง แหล่งเรียนรู้ ฐานการเรียนรู้ โดย เจ็จันท์ จงสถิตอยู่ (2547) ได้กล่าวไว้ว่าการที่สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้เป็นความหวังและความฝันของคนไทยด้วยกัน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งของท่านนายชกทักษิณ ชินวัตร ดังที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสรุป Mind Mapping ของท่านออกมา หากจะให้ความฝันและความหวังเป็นจริงนั้นอะไรเป็นปัจจัยสำคัญบ้าง

ถ้าจะให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้แน่นอนที่สุดว่า คนไทยจะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่ง คือ คนที่รักการเรียนรู้ และรู้เรียนคือรู้วิธีที่จะเรียนและรู้แหล่งที่จะเรียน ถ้าถามต่อเนื่องจึงมีอยู่ว่า ระบบการศึกษาไทยมีส่วนช่วยพัฒนาและสร้างคุณลักษณะของเด็กและเยาวชนไทยดังกล่าวได้หรือไม่อย่างไร

ก่อนการปฏิรูปการศึกษาหรือก่อนมี พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 นั้นมีการวิพากษ์และวิจารณ์กันมากกว่า การจัดการเรียนการสอนในระบบ โรงเรียนของเราเน้นการสอน ให้เด็กท่องจำเป็นส่วนใหญ่มิฉะนั้นให้เด็กรู้จักวิธีเรียน แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ จึงได้เน้นการปฏิรูปการเรียนรู้โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนสำคัญที่สุด ความสามารถในการเรียนรู้นี้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ในสังคมแห่งการเรียนรู้ ดังจะเห็นว่า คณะกรรมการแห่งสภายุโรปได้เสนอ ต่อที่ประชุมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการของยุโรปให้ “การเรียนรู้วิธีการเรียน” เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษาประการหนึ่ง โดยได้กำหนดนิยามของ ความสามารถในการเรียนรู้ไว้ คือ การทำให้บุคคลมีความสามารถในการเรียนรู้ ด้วยการช่วยให้บุคคลสามารถ เป็นผู้เรียนที่รู้จักไตร่ตรองและวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง รู้จักใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการถ่ายโอนทักษะในการเรียนรู้จากบริบทหนึ่งไปยังบริบทอื่นๆ ได้ทำตัวให้พร้อมที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ในอนาคตที่ไม่อาจจะคาดการณ์ล่วงหน้าได้

ทักษะวิธีการเรียนเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิตเพราะบุคคลสามารถแสวงหาความรู้และทักษะต่างๆ ต่อไปได้ แม้ว่าจะสำเร็จการศึกษาในระบบ โรงเรียนแล้ว ระบบการเรียนการสอนในโรงเรียน มีความสำคัญยิ่งที่จะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่ใช้เวลากับการเรียน ในสถานศึกษาเป็นระยะเวลายาวนานขึ้นอย่างน้อย 12 ปี ประเด็นสำคัญอยู่ว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอน ในสถานศึกษาของไทยเมื่อปฏิรูปการเรียนรู้แล้ว จะสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิธีการเรียน ให้แก่ผู้เรียนได้ดีเพียงใด และไทยจะกำหนดทักษะดังกล่าวไว้เป็นเป้าหมายวัดผลสัมฤทธิ์ด้านคุณภาพการศึกษาหรือไม่ ถ้าสถานศึกษาไม่สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ คงเป็นการยากที่นำพาสังคมไทยไปให้ถึงสังคมแห่งการเรียนรู้ได้

ปัจจุบันมีองค์กรของรัฐ และเอกชน รวมทั้งสถาบันทางสังคมต่างๆ ได้มีบทบาทสำคัญในการจัดแหล่งเรียนรู้ด้านต่างๆ เพื่อวัตถุประสงค์ที่เหมือนหรือแตกต่างกัน การจัดแหล่งเรียนรู้มีรูปแบบหลากหลายขึ้นอยู่กับปรัชญาหรือวัตถุประสงค์ และการสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีทั้งสนองต่อเป้าหมายที่เป็นประชาชนทั่วไป หรือเฉพาะกลุ่ม แหล่งเรียนรู้ที่จัดมีทั้งเพื่อการเสริมพลังบุคคลทั้งด้านวิชาการ การปรับเปลี่ยนแนวคิดและเจตคติ การรักษาสีศิลปะและวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติตลอดไป ถึงการฝึกฝนทักษะด้านอาชีพ ฯลฯ

สื่อต่างๆ โดยเฉพาะสื่อวิทยุ โทรทัศน์เป็นสื่อสำหรับมวลชนเป็นแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยที่สำคัญเพราะสามารถเข้าถึงกลุ่มบุคคลในวงกว้าง สารที่เผยแพร่มีทั้งที่เป็นประโยชน์เพิ่มพูน

ความรู้ทั้งด้านวิชาการ แง่คิดมุมมอง หรือเป็นประโยชน์ในแง่ของการลอกเลียนแบบ พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หลายด้านที่นำไปสู่ความรุนแรง การเปลี่ยนแปลงค่านิยมอาชญากรรมของ การโฆษณา เช่น ค่านิยมเรื่องความฟุ้งเฟ้อ ค่านิยมบริโภคเป็นต้น การเรียนรู้จากสื่อเหล่านี้จึงมีทั้งคุณและโทษ การเรียนรู้ที่สำคัญอยู่ที่การรู้จักการคัดสรรและเลือกรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เป็นเด็กและเยาวชน

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความสำคัญเพิ่มขึ้นมากและมีอิทธิพลอย่างมากต่อสังคมมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะสามารถเข้าถึงความรู้ทั้งโลกได้ด้วยความเร็วสูง สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ผู้ที่มีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเข้าถึงข้อมูลจะได้เปรียบมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ด้วยเหตุนี้ การเรียนการสอนในโรงเรียนเกือบทั่วโลกก็ว่าได้ที่ถือเป็นนโยบาย สำคัญในพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี และไม่เพียงเท่านั้น ได้มีโปรแกรมที่จะอบรมให้ผู้ใหญ่หรือประชาชนทั่วไปได้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเพื่อให้สามารถเข้าถึงความรู้และข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้เช่นกัน ในหลายประเทศรวมทั้งไทย สถาบันการศึกษา ศูนย์การเรียน ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบ ICT อย่างหลากหลาย และในหลายประเทศได้จัดคอมพิวเตอร์ไว้ในห้องสมุด และศูนย์ชุมชนเพื่อรองรับบริการแก่ประชาชนอย่างกว้างขวางความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์นี้เอง คำนึงของการมีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนในครัวเรือน จึงเป็นค่านิยมสำคัญที่หลายประเทศใช้ในการวัดความสามารถในการเรียนคอมพิวเตอร์ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนจากสิ่งที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้มีหลากหลายรูปแบบทั้งเพื่อการศึกษาในระบบ โรงเรียน การศึกษานอกระบบ โรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาในระบบมีความสำคัญในลักษณะที่เป็นการศึกษา ที่เป็นทางการ ส่วนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพิ่มความสำคัญมากขึ้น เพราะสามารถพัฒนาโลกทัศน์ ศักยภาพทั้งด้านวิชาการ และทักษะอาชีพได้ตลอดเวลา และอาจเรียนรู้ได้ในระยะเวลาอันสั้นและไม่แพ้การเรียนรู้ในระบบโรงเรียนด้วยเหตุนี้เอง จึงมี แนวโน้มที่เกิดขึ้นในการรับรองมาตรฐานและความรู้จากการเรียนนอกระบบโรงเรียน การเรียนรู้มีความสำคัญทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเรียนรู้ในรูปแบบใด เรียนด้วยวิธีการใด การเรียนรู้นั้นควรเป็นกระบวนการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เนื่องจากความรู้ไม่หยุดนิ่งหากแต่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้ที่มีทักษะ วิธีเรียนรู้ รักการเรียนรู้ตลอดเวลาจึงสามารถ พัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องและปรับตัวให้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและสิ่งท้าทายใหม่ๆ ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสิ่งท้าทายทางวิชาการและเทคโนโลยี และการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่รุนแรง

เอ็ดมอนด์ ถิ่นปัญญา (2546) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา ว่าการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในสังคมในโลกปัจจุบัน เราคงไม่อาจปฏิเสธกระแส

แห่งความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่หลังไหลเข้ามาได้ทราบใด ที่เรายังคงต้องทำการค้า มีการติดต่อสื่อสารกับชาติอื่นๆ ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมระหว่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการปรับตัวทั้งในด้าน การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมไทยนั้นมียุ่หลายประการด้วยกัน ปรากฏที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) มีความหมายถึงการเชื่อมโยงด้านการค้า การลงทุน การเงิน ตลอดจนการบริการด้านต่างๆ ระหว่างประเทศทั่วโลก ในการขยายตัวของโลกาภิวัตน์จะขยายตัวพร้อมไปกับการเชื่อมโยงทั้งด้านบุคลากร พ่อค้า นักธุรกิจ นักท่องเที่ยวในด้านต่างๆ การเชื่อมโยงดังกล่าวจะนำไปสู่การขยายทางด้านค่านิยม หรือเรียกว่าสังคมประภค โลกาภิวัตน์มีอิทธิพลต่อการศึกษา และเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาของไทย เนื่องจากการศึกษาจะต้องสนองตอบความต้องการของสังคม ที่มุ่งหวังในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพเท่าเทียมกับประชากรโลก เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจที่จะต้องมีการเชื่อมโยงกับต่างประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งการศึกษาสำหรับโลกยุคใหม่จะต้องทำให้ประชาชนเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ในการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาคนให้ทัดเทียมนานาชาติได้นั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือ การจัดการศึกษาให้มีความเป็นสากลผสมผสานกับความเป็นไทยให้มีความสมดุลกัน ซึ่งมีอยู่หลายประการ ประการสำคัญประการหนึ่ง คือ ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นสากล อันจะเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารที่สำคัญยิ่ง

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา การเคลื่อนไหวเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ปรากฏชัดเจนในประเทศต่างๆ ในรอบหลายปีที่ผ่านมา รัฐบาลในหลายประเทศได้ทุ่มงบประมาณ จำนวนมหาศาลเพื่อส่งเสริมการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสนใจและให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีหลายองค์กรหลายหน่วยงานได้นำเสนอความสำคัญเทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา จนนำไปสู่การบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ซึ่งจัดได้ว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ ชนิดหนึ่ง คือ

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาชีพ

ความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อพัฒนาคน และสังคมหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบายแผนส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาส่งผลให้มีการตื่นตัวในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในวงการศึกษาตลอดหลายปีที่ผ่านมาได้ทุ่มงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน นับตั้งแต่ปี 2540 รัฐบาลได้ใช้งบประมาณเกือบพันล้านซื้อคอมพิวเตอร์ให้ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาทั่วประเทศ รวมไปถึง การที่คณะรัฐมนตรี มีมติรับในหลักของนโยบายไอที 2000 ซึ่งใจความของภารกิจหลักประการหนึ่งในสามประการของไอที 2000 คือ “การลงทุนพัฒนาคุณภาพของพลเมือง ได้แก่ การสร้างพลเมืองที่อ่านออกเขียนได้ และบุคลากรมีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ ” จากนโยบายดังกล่าวจะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่ผ่านมา

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญ กับเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งมีความมุ่งหวังว่า การมุ่งเน้นในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการศึกษาจะช่วยพัฒนาศักยภาพของเยาวชนไทยให้ทัดเทียมเยาวชนโลกได้ในอนาคต

เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษามีมากมายหลายชนิด ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ วิกิทัศน์ หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์และ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้เข้าถึงผู้เรียน เพื่อหาวิธีการให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ และเรียนรู้ “วิธีการเรียนรู้” จากสื่อต่างๆ ก็คือ “ครู” ที่ทำหน้าที่ “มักคุเทศก์ผู้นำเด็กท่องไปในโลกแห่งความรู้อันไพศาล” หากครูไม่เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศแล้วความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว ก็ไม่อาจที่จะช่วยให้ประเทศชาติเจริญทัดเทียมนานาชาติได้ “ครู” จึงเป็นปัจจัยหลักที่จะต้องใช้ ยุทธศาสตร์ ในการนำพาผู้เรียนให้สามารถที่จะเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเองและสังคมสูงสุด

แต่ท่ามกลางโลกยุคปัจจุบัน ที่มีการท่วมทะลักของสารสนเทศนั้น ครูไม่สามารถที่จะสอนให้ผู้เรียนรู้ในทุกอย่างทุกอย่างได้หมด เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาออกไปสู่โลกแห่งชีวิตจริงในวิถีชีวิตของแต่ละบุคคลมีความจำเป็นที่ต้องมีความเป็นอิสระและสามารถ “เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ” (Self-directed Learning) ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสามารถนำสารสนเทศไปใช้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง ดังนั้น การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ จะกลายเป็นส่วนหนึ่ง ที่สำคัญของระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้เรียนที่อยู่ในทุกระดับการศึกษา โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นและจัดกระบวนการให้ผู้เรียนเกิดทักษะขึ้น

ปัจจุบันบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาซึ่งจะเห็นได้ว่า ครูยุคใหม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยในการจัดการเรียนการศึกษา จนถึงการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งเหล่านี้กำลังเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา ให้กลายเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับทุกคนโลกยุคใหม่กำลังจะเป็นโลกที่เต็มไปด้วยเสรีภาพแห่งการเรียนรู้ ที่คุณสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่และทุกเมื่อ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่องหากแต่เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้หมายความว่าแค่มีคอมพิวเตอร์ไปวางใส่ตามโรงเรียนต่างๆ เท่านั้น แต่หมายความรวมไปถึงการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่ไว้อย่าง สมดุลกับสากล เพื่อการมี “ชีวิตแห่งการเรียนรู้” ที่เปี่ยมไปด้วยคุณภาพ มี

ชีวิตชีวา เป็นประชาที่ใช้ปัญญาในการดำเนินชีวิต รู้จักเลือกอย่างสร้างสรรค์ และร่วมกันสร้าง “สังคมแห่งภูมิปัญญา” ของเราต่อไป

กล่าวโดยสรุปได้ว่าแหล่งเรียนรู้ คือ แหล่งที่มีข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่ให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญ และมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนเองและสังคมที่เจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. อินเทอร์เน็ต

6.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

กิดานันท์ มลิทอง อ้างถึงใน กนิษฐกานต์ ปิ่นแก้ว (2547) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ครอบคลุมไปทั่วโลกเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูลเป็น “ข่ายงานของข่ายงาน” (Network of Network) โดยที่อินเทอร์เน็ตนั้นตั้งอยู่ใน ไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) ซึ่งเป็นจักรวาล หรือที่ว่างเสมือนที่สร้างขึ้น โดยระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าไปใน ไซเบอร์สเปซ โดยใช้โมเด็ม (Modem) ติดต่อกับผู้ใช้คนอื่นๆ ได้ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบที่ ถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นทั่วโลก โดยใช้เกณฑ์วิธีควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในอินเทอร์เน็ต

ไพบูลย์ เปานิล อ้างถึงใน พรวิจิตร ชาติชำนาญ (2544) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตไว้ว่าเป็นเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ ทั้งที่อยู่ในองค์กรรัฐและ เอกชนทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐาน การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เพื่อการแลกเปลี่ยนและส่งข้อมูลผ่านข้อมูลตัวเดียวกัน โดยที่คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่นี้อาจเป็นเครื่องคนละตระกูลกัน เช่นพีซี แมคอินทอช ยูนิกซ์หรือใช้อุปกรณ์ /ซอฟต์แวร์

รุจโรจน์ แก้วอุไร และ ทิพย์รัตน์ สิทธิวงศ์ (2543) อินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ถือว่าเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารต่างๆเข้ามาไว้ด้วยกัน หรือเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ยิ่งใหญ่ ที่สามารถเข้าถึงได้แทบทุกหนทุกแห่งอาจเรียกได้ว่าเป็นห้องสมุดที่ให้อิสระในการค้นคว้า ข้อมูลก็ว่าได้ เปรียบเสมือนดังชุมทรัพย์ของข้อมูลข่าวสารที่ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถที่สูงขึ้นและก้าวหน้าโลกที่เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว

วิชุดา รัตนเพียร (อ้างถึงในเยาวภา ดวงอาสางค์, 2547) อินเทอร์เน็ต คือ การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องหรือทุกเครือข่ายสามารถ

ติดต่อกันได้ ซึ่งการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้จะทำให้ผู้ใช้สามารถรับส่งข่าวสารข้อมูลรูปแบบต่างๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

ศูนย์ฝึกอบรมลือกซ์อินโฟ (2543) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดยักษ์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกโดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่างๆ ทุกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ไม่มีผู้ใดหรือองค์กรใดองค์กรหนึ่งเป็นเจ้าของ การดำเนินงานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถดำรงอยู่ได้ด้วยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน และภาครัฐบาล โดยมีการตั้งกฎระเบียบร่วมกัน สามารถใช้บริการและจัดการทรัพยากรหลายอย่างร่วมกัน เช่น การกำหนดรหัสเครือข่าย การกำหนดชื่อเครือข่าย และชื่อเครื่องหน่วยงานต่างๆ เหล่านี้จะเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบการให้บริการในส่วนขององค์กรเองโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสื่อสารและเชื่อมโยงต่อข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน

จากความคิดเห็นของนักวิชาการ ข้างต้นทำให้สามารถสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดสังคม ยุคสารสนเทศที่มีสรรพสิ่งมากมายให้เรียนรู้ได้ไม่รู้จักหมดสิ้น การเชื่อมโยงข้อมูลและสารสนเทศด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือ อินเทอร์เน็ต สร้างการเรียนรู้ให้เกิดได้กว้างขวางและกระจายไปทุกระดับ ทั้งในระบบบนอกระบบ และตามอักษาศัย อินเทอร์เน็ตจึงมีบทบาทสำคัญของการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่

6.1 ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกันด้วยสายเคเบิล หรือสื่ออื่นๆ ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถรับส่งข้อมูลแก่กันและกันได้ ในกรณีที่เป็นการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เป็นศูนย์กลาง เราเรียกคอมพิวเตอร์ที่เป็นศูนย์กลางนี้ว่า โฮสต์ (Host) และเรียกคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่เข้ามาเชื่อมต่อว่า ไคลเอนต์ (Client) ระบบเครือข่าย (Network) จะเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันเพื่อการติดต่อสื่อสาร เราสามารถส่งข้อมูลภายในอาคาร หรือข้ามระหว่างเมือง ไปจนถึงอีกซีกหนึ่งของโลก ซึ่งข้อมูลต่างๆ อาจเป็นทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง ก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วแก่ผู้ใช้ ซึ่งความสามารถเหล่านี้ทำให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์มีความสำคัญ และจำเป็นต่อการใช้งานในแวดวงต่างๆ

โลกปัจจุบันกำลังตื่นตัวและให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก เพื่อการจัดเก็บประมวลและสืบค้นสารสนเทศด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในเทคโนโลยีสารสนเทศคือ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ทันสมัย เช่น ดาวเทียมและเส้นใยนำแสง เพื่อการติดต่อในข่างานที่ครอบคลุมทั่วโลกให้ได้สารสนเทศ ในชั่วพริบตา ด้วยเหตุผลนี้เอง จึงทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นข่างานที่ครอบคลุมข่างานทั้งหมดทั่วโลกเข้าไว้เป็นข่างานเดียวกัน ภายในอินเทอร์เน็ตจะประกอบด้วยข่างานย่อยจำนวนมากที่กระจายอยู่ทั่วโลกทั้งในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ยุโรป เอเชีย ออสเตรเลีย แอฟริกา และแอนตาร์กติกา โดยข่างานย่อยเหล่านี้จะเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้เกณฑ์วิธีการติดต่อที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน(ธีระชาติ รุณเจริญ, 2546)

อินเทอร์เน็ตนับเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการประยุกต์ใช้ไอที หากเราจำเป็นต้องอาศัยข้อมูล ข่าวสารในการทำงานประจำวัน อินเทอร์เน็ตจะเป็นช่องทางให้เราสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการภายในเวลาอันรวดเร็วหรือเหตุการณ์ความเป็นไปได้ต่างๆ ทั่วโลกเป็นที่เกิด ในปัจจุบันหรือแม้กระทั่งความต้องการในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาหรือปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน ก็สามารถสืบค้นได้จากอินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับคนในทุกสาขาอาชีพ ในการที่จะช่วยให้รับรู้ข่าวสารที่เกิดขึ้นในทุกมุมอื่นๆ ของโลกได้อย่างรวดเร็วกว่าสื่ออื่นๆ หากเราจำเป็นต้องติดต่อกับบุคคลอื่นเป็นประจำไม่ว่าจะอยู่ภายในและ ภายนอกประเทศ อินเทอร์เน็ตช่วยให้สื่อสารกับบุคคลอื่นได้ทั้งการสนทนาแบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้ในเวลาอันสั้น หรือสามารถฝากข้อความอิเล็กทรอนิกส์ไว้กับคอมพิวเตอร์รอให้ผู้รับมาเปิดอ่านในเวลาที่เหมาะสม ทำให้เปิดโอกาสในการสื่อสารถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ ย่างถึงใน พรวิจิตร ชาติชำนาญ , 2544)

ดังนั้นอินเทอร์เน็ต จึงมีความสำคัญกับชีวิตของคนเราในปัจจุบันเป็นอย่างมากในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นวงการธุรกิจ บันเทิง และโดยเฉพาะวงการการศึกษา ซึ่ง สามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชาการ เพราะระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำหน้าที่เสมือนห้องสมุดขนาดใหญ่ โดยสรุป อินเทอร์เน็ต มีความสำคัญในรูปแบบต่างๆ เช่นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย การติดต่อสื่อสารที่สะดวก และรวดเร็ว และแหล่งรวบรวมข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดของโลก และยังเป็นเครื่องมือที่จำเป็นทางไอที

6.1.1 พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายที่ได้รับการพัฒนาและเติบโตมาจากเครือข่ายทางการทหารอาร์ปาเน็ต (ARPANET : Advanced Research Projects Agency Network) ซึ่งเป็นโครงการสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา เริ่มใช้งานเมื่อปี พ.ศ. 2512 โดยการร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหมกับมหาวิทยาลัยในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ในเวลาต่อมา มหาวิทยาลัยต่างๆ ได้ให้ความสนใจและขอเข้าร่วมโครงการ โดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์อาร์ปาเน็ตเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัย เมื่อเครือข่ายมีขนาดใหญ่โตขึ้นทางการทหารจึงขอแยกตัวเป็นเครือข่ายย่อยมิลเน็ต (MILNET : Military Network) เชื่อมต่อเข้ากับเครื่องอาร์ปาเน็ตเดิมด้วยเทคนิคการโต้ตอบแบบพิเศษเรียกว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP : Transmission Control) โดยที่อินเทอร์เน็ตโปรโตคอลเป็นส่วนใหญ่ในการเชื่อมโยงเครือข่ายอาร์ปาเน็ต (กนิษฐกานต์ ปิ่นแก้ว, 2547)

หลังจากนั้นเครือข่ายย่อยของสถาบันและองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ทางการทูตกับอเมริกาขอเชื่อมต่อกับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต ทำให้เครือข่ายอาร์ปาเน็ตมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น จากการเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยต่างๆ ด้วยเทคนิคแบบอินเทอร์เน็ตโปรโตคอล จึงเรียกเครือข่ายนี้ “อินเทอร์เน็ต” (วิทยา เรื่องพรวิสูตร อ้างถึงใน พรวิจิตร ชาติชำนาญ, 2544)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตขยายตัวจากสถาบันการศึกษาเข้าสู่บริษัทธุรกิจเอกชนทั่วไปและ กลุ่มบริษัทด้านอุตสาหกรรมร่วมกันอยู่เป็นจำนวนมาก การขยายตัวของอินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเครือข่าย โดยเฉพาะการดูแลข้อมูลชื่อ และที่อยู่ของเครื่อง ทุกเครื่องที่ต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตซึ่งเดิมมีการจัดทำฐานข้อมูลกลางไว้และส่งกระจายไปยังโฮสต์อื่น เมื่อจำนวนโฮสต์เพิ่มมากขึ้นการจัดทำฐานข้อมูลกลางก็ไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกระจายฐานข้อมูลขนาดใหญ่ไปยัง โฮสต์อื่นผ่านทางเครือข่ายเป็นการสร้างภาระหนักต่อระบบสื่อสารและไม่สามารถที่จะใช้ในการปฏิบัติต่อไปจึงได้มีการจัดทำระบบชื่อ โดเมน (Domain Name System) สำหรับใช้จัดการฐานข้อมูลซึ่งเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2529 ระบบโดเมนอาศัยฐานข้อมูลที่กระจายอยู่ในแต่ละเครือข่ายการติดต่อ กับเครื่องอื่นๆ

6.2 อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ประเทศไทยได้เริ่มติดต่อกับอินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2530 ในลักษณะการใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แบบแลกเปลี่ยนดูลูกเป็นครั้งแรก โดยเริ่มที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ (Prince of Songkla University) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือสถาบันเอไอที (AIT) ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและออสเตรเลีย (โครงการ IDP) ซึ่งเป็นการติดต่อเชื่อมโยงโดยสายโทรศัพท์ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ยื่นขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ต Sritrang.psu.th ซึ่งนับเป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย ต่อมาปี พ.ศ. 2534 บริษัท DEC (Thailand) จำกัด ได้ขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ประโยชน์ภายในของบริษัท โดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ตเป็น dect.co.th โดยที่คำ “th” เป็นส่วนที่เรียกว่า โดเมน (Domain) ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงโซนของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยย่อมาจากคำว่า Thailand

กล่าวได้ว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตชนิดเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ในประเทศไทยเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อเดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2535 โดยสถาบันวิทยุบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เช่าวงจรสื่อสารความเร็ว 9600 บิตต่อวินาที จากการสื่อสารแห่งประเทศไทยเพื่อเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตที่บริษัท ยูเน็ตเทคโนโลยี (UUNET Technologies) ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปีเดียวกันได้มีหน่วยงานที่เชื่อมต่อแบบออนไลน์กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลายแห่งด้วยกัน ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ โดยเรียกเครือข่ายนี้ว่าเครือข่าย “ไทยเน็ต” (THAIInet) ซึ่งนับเป็นเครือข่ายที่มี “เกตเวย์” (Gateway) หรือประตูสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแห่งแรก ของประเทศไทย (ปัจจุบันเครือข่ายไทยเน็ตประกอบด้วยสถาบันการศึกษา 4 แห่งเท่านั้น ส่วนใหญ่ย้ายการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตโดยผ่านเนคเทค (NECTEC) หรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2535 เช่นกัน เป็นปีเริ่มต้นของการจัดตั้งกลุ่มจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาและวิจัยโดยมีชื่อว่า “เอ็นดับเบิลยูจี” (NWG : NECTEC E-mail Working Group) โดยการดูแลของเนคเทค และได้จัดตั้งเครือข่ายชื่อว่า “ไทยสาร” (ThaiSarn : Thai Social/Scientific Academic and Research Network) เพื่อการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน โดยเริ่มแรกประกอบด้วยสถาบันการศึกษา 8 แห่ง ปัจจุบันเครือข่ายไทยสารเชื่อมโยงกับสถาบันต่างๆ กว่า 30 แห่ง ทั้งสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐ

ปัจจุบันได้มีผู้รู้จักและใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น มีอัตราการเติบโตมากกว่า 100 % สมาชิกของอินเทอร์เน็ตขยายจากอาจารย์และนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาไปสู่ประชาชนทั่วไป

6.3 รูปแบบของอินเทอร์เน็ต

6.3.1 ช่องทางการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channel) หมายถึงสื่อ (Medium) ที่เป็นตัวกลางและอนุญาตให้ ข้อมูล/สารสนเทศผ่านจากจุดส่งถึงผู้รับในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายหนึ่งไปยังอีกเครือข่ายหนึ่ง ปริมาณของข้อมูลที่ช่องทางการสื่อสารสามารถนำไปได้นั้น เรียกว่า ความจุของช่องทางการสื่อสาร หรือ แบนด์วิดท์ (Bandwidth) ซึ่งนับเป็นจำนวนบิต (Bits) ต่อ 1 วินาที (bits per second : bps) สื่อที่ทำหน้าที่เป็นช่องทางการสื่อสาร ประกอบไปด้วย

สายโทรศัพท์ (Telephone Line) เป็นช่องทางการสื่อสารในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วยลวดทองแดงหุ้มด้วยฉนวน 2 เส้น พันบิดเป็นเกลียว เป็น สายสื่อสารที่ใช้ได้ ทั้งในบ้านและในองค์กรธุรกิจ ซึ่งโดยทั่วไป องค์กรโทรศัพท์ฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบในการให้บริการสื่อสารข้อมูล ผ่านสื่อกลางชนิดนี้ บริการดังกล่าวได้แก่

1) Voice-grade Service หมายถึง การสื่อสารข้อมูลในรูปของสัญญาณแอนะล็อก (Analog) บนสายโทรศัพท์ โดยมีโมเด็มเป็นเครื่องแปลงสัญญาณ มีแบนด์วิดท์เท่ากับ 56 K bps โดยประมาณ

2) ISDN (Integrated Services Digital Network) เป็นระบบเครือข่ายที่มีความเร็วและความจุของช่องสื่อสารสูงถึงประมาณ 128 K bps และยังสามารถแยกช่องสื่อสารเดียวกัน ออกเป็นช่องสื่อสารเสียง และช่องสื่อสารสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์

3) Two-megabit Service เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่มีความเร็ว 2 M bps (2,000,000 bits per second) โดยผ่านโมเด็ม สามารถรับข้อมูลที่อยู่ในรูปของภาพเคลื่อนไหวในระบบวีดิทัศน์ รวมทั้งกราฟิกความเร็วสูง และการเข้าถึงสารสนเทศแบบ on line real-time ของผู้ใช้ ณ จุดต่างๆ ในระบบเครือข่าย

สายโคแอกเซียล (Coaxial Cable) หรือที่รู้จักในนามของสายโทรทัศน์ (Cable Television) ประกอบด้วยลวดทองแดงหลายเส้นหุ้มด้วยฉนวนกันน้ำ จัดเป็นสายสื่อสารที่มีความเร็วในการส่งสัญญาณสูง มีการรบกวนต่ำ นิยมใช้เป็นช่องสัญญาณแอนะล็อกผ่านทะเลมหาสมุทร และใช้เป็นช่องสัญญาณในระบบเครือข่ายแบบ LAN มีความจุประมาณ 100 M bps ซึ่งจัดได้ว่าเป็นช่องสื่อสารที่มีความจุสูงมาก

สายใยแก้ว (Fiber Optic Cable) ประกอบด้วยหลอดหรือเส้นไฟเบอร์ขนาดเล็กจิ๋ว เท่าเส้นผมมนุษย์ ภายในกลวงเพื่อให้แสงเลเซอร์วิ่งผ่าน เป็นสายสื่อสารที่มีความจุของช่องสื่อสารนับเป็นล้านล้านบิตต่อวินาที (Gbps) เนื่องจากใช้แสงในการนำส่งข้อมูลแทนการใช้สัญญาณไฟฟ้า จึงทำให้มีความเร็วในการนำส่งข้อมูลมากกว่าช่องทางการสื่อสารทุกชนิด

สัญญาณ ไมโครเวฟ (Microwave Signals หรือ Radio Signals) เป็นช่องทางการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง (High Speed Wireless) ส่งข้อมูลจากผู้ส่งไปยังผู้รับโดยอาศัยสัญญาณ ไมโครเวฟ หรือสัญญาณวิทยุ โดยสัญญาณจะวิ่งเป็นเส้นตรง จึงต้องมีสถานีรับ-ส่งเป็นระยะๆ จากจุดส่งถึง จุดรับ สถานีขยายสัญญาณจึงมักตั้งอยู่บนที่สูงเพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางขณะส่งสัญญาณไปในอากาศ

จากข้อจำกัดของสัญญาณไมโครเวฟดังกล่าวนี้ จึงได้มีการพัฒนา ดาวเทียม (Satellites) ขึ้นมาเพื่อส่งสัญญาณไมโครเวฟในระยะที่ห่างจากพื้นดิน โดยดาวเทียมจะทำการรับสัญญาณจากสถานีภาคพื้นดินเพื่อขยายสัญญาณ ปรับความถี่ของคลื่น และส่งสัญญาณกลับลงมายังสถานีภาคพื้นดินหลายจุด ในบริเวณที่กว้างมาก เพื่อลดข้อจำกัดของไมโครเวฟ และที่สำคัญคือดาวเทียมสามารถ สื่อสารข้อมูลจากแหล่งส่ง 1 แหล่งไปยังผู้รับจำนวนมากบนพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลก

6.3.2 การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราเข้าเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ

- 1) การเชื่อมต่อโดยตรง การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นการนำระบบของเราเข้าเชื่อมต่อโดยตรงกับสายหลัก (Backbone) ของอินเทอร์เน็ต โดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า เกตเวย์ (Gateway) หรือ ไรเตอร์ (Router) ร่วมกับ สายสัญญาณความเร็วสูง โดยเราจะต้องติดต่อโดยตรงกับ InterNIC ซึ่งเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรับสมัครเป็นสมาชิกของชุมชนอินเทอร์เน็ต เพื่อขอชื่อโดเมนและติดตั้งเกตเวย์เข้ากับสายหลัก การเชื่อมต่อแบบนี้จะสามารถติดต่อกับอินเทอร์เน็ต

ได้ตลอดเวลา จึงเหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการติดต่อ สื่อสารกับผู้อื่นในระบบ 24 ชั่วโมง แต่อย่างไร ก็คือค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อลักษณะจะมีราคาแพงมากทั้งทางด้านอุปกรณ์และการบำรุงรักษา

2) การเชื่อมต่อผ่านทางผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการการเชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า ไอเอสพี (ISP) จะเป็นองค์กรๆ หนึ่ง ที่ทำการติดตั้งและดูแลเครื่องสำหรับให้บริการ (Server) ที่ต่อตรงเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งอนุญาตให้ผู้สมัครเป็นสมาชิกขององค์กรนำระบบของตนเข้ามาเชื่อมต่อได้ ISP จึงเปรียบเสมือนช่องทางผ่านเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งหลังจากที่เราเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตได้แล้ว เราก็สามารถจะเชื่อมต่อไปยังที่ใดก็ได้ใน

โมเด็มเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณแอนะล็อก (Analog Signal) ให้เป็นสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal) และในทางกลับกันก็แปลงสัญญาณดิจิทัลให้เป็นสัญญาณแอนะล็อก โดยเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับช่องทางการสื่อสาร กล่าวคือคอมพิวเตอร์จะประมวลผลผลลัพธ์ออกมาในรูปของดิจิทัล เมื่อต้องการส่งข้อมูลนี้ไปบนช่องทางการสื่อสาร เช่น ต่อเชื่อมผ่านทาง สายโทรศัพท์ โมเด็มจะทำหน้าที่แปลงสัญญาณดิจิทัลให้เป็นสัญญาณแอนะล็อกเพื่อส่งผ่านไปบนสายโทรศัพท์ ในทางกลับกันเมื่อข้อมูลจากที่อื่นส่งมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ โมเด็มก็จะแปลงสัญญาณแอนะล็อกนั้นมาเป็นสัญญาณดิจิทัล เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ เข้าใจได้

โมเด็มที่ใช้กันอย่างแพร่หลายอยู่ในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ๆ คือ โมเด็มที่เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ (External Modem) และโมเด็มที่เป็นแผงวงจร ต่อพ่วงเข้ากับแผงวงจรหลักในเครื่องคอมพิวเตอร์ (Internal Modem) แต่ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ๆ มักจะมีโมเด็มประกอบรวมกับแผงวงจรหลักภายในเครื่องอยู่แล้ว ผู้ใช้เพียงแต่เสียบสายโทรศัพท์เข้ากับช่องเสียบด้านหลังของเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็สามารถทำการติดต่อเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตได้

IP ADDRESS และ DNS หมายเลขประจำเครื่อง หรือที่อยู่ (Address) ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละคนจะมีที่อยู่ประจำเครื่อง ซึ่งกำหนดเรียกตัวเลขระบุตำแหน่ง เช่น 202.44.202.222 , 201.44.202.3 หรือ 203.146.7.200 เป็นต้น แต่ระบบหมายเลขมีข้อบกพร่องคือ จำยาก และไม่ได้สื่อความหมายให้ผู้ใช้งานทั่วไปทราบ ดังนั้น จึงมีผู้คิดระบบตั้งชื่อให้ง่ายขึ้น เรียกว่า ระบบชื่อของเครื่อง (Domain Name System-DNS) DNS จะเปลี่ยนตัวเลขให้เป็นคำที่อ่านแล้วเข้าใจและจำได้ง่าย เช่น chula.ac.th , moc.go.th หรือ microsoft.com เป็นต้น

การกำหนด DNS จะ เรียงลำดับความสำคัญของชื่อจากขวาไปซ้าย โดยมีจุดคั่นซึ่งมีหลักการดังต่อไปนี้

ชื่อทางขวาสุดจะบอกชื่อประเทศ th = ประเทศไทย uk = ประเทศอังกฤษ
ชื่อถัดมาจากชื่อประเทศจะบอกลักษณะของหน่วยงาน แบ่งออกเป็น

5 กลุ่ม คือ

ac หมายถึง Academic สถาบันการศึกษา

co หมายถึง Commercial ภาคองค์กร ภาคเอกชน

go หมายถึง Government หน่วยงานราชการ

or หมายถึง Organization องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร

net หมายถึง Network องค์กรที่ให้บริการระบบเครือข่าย

นอกจากนี้ในส่วนทางขวาสุดอาจไม่แบ่งตามลักษณะของสองชื่อที่ผ่านมาแต่ใช้เพียงแค่คำย่อ คำเดียว โดยไม่ต้องแยกออกเป็นชื่อประเทศ และลักษณะหน่วยงาน ซึ่งได้แก่

com หมายถึง Commercial ใช้ในธุรกิจ บริษัท ห้างร้าน

edu หมายถึง Education ใช้ในสถาบันการศึกษา

gov หมายถึง Government ใช้ในหน่วยงานราชการ

net หมายถึง Network ใช้ในหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย

ทางซ้ายสุดจะเป็นชื่อหน่วยงานที่เป็นเจ้าของ Address นั้นๆ บริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันไปทั่วโลกระบบอินเทอร์เน็ตจึงได้ถูกนำมาใช้โดยมีบริการหลากหลายรูปแบบเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ เราสามารถแบ่งรูปแบบ การใช้บริการบนระบบอินเทอร์เน็ตออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

3) บริการด้านการรับส่งข่าวสารและแสดงความคิดเห็นเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีเครื่องมือในการรับส่งข่าวสารและแสดงความคิดเห็น ระหว่างผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตหลายหลายวิธีการ ดังนี้

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) อีเมลล์ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการอินเทอร์เน็ตชนิดหนึ่งที่ผู้คนนิยมใช้มากที่สุด และเป็นประโยชน์ต่อคนทั่วไป ให้สามารถติดต่อรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว อีเมลล์ เป็นคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ ย่อมาจาก Electronic Mail ในภาษาไทยบางครั้งเรียกว่า จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนในพจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์

ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ใช้คำว่า ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยอีเมลเป็นวิธีการติดต่อสื่อสารด้วย
ตัวหนังสือแบบใหม่ แทนจดหมาย บนกระดาษ แต่ใช้วิธีการส่งข้อความในรูปของสัญญาณ
อิเล็กทรอนิกส์ จากเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังผู้รับอีกเครื่องหนึ่ง

Mailing List หรือรู้จักกันทั่วไปในนามของ Listserv's เป็นบริการที่ผู้ใช้
สามารถเข้ากลุ่มร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่ตนเองสนใจ โดยผ่านทางอีเมล โดยจดหมายที่
ส่งเข้าสู่ระบบ Mailing List จะถูกส่งไปยังรายชื่อทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนไว้ในระบบนอกจากนี้ยังใช้ใน
การลงทะเบียนเพื่อรับข่าวสารเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่มีผู้ใช้สนใจ

นิวส์กรุป (Newsgroup) หรือ ยูสเน็ต (UseNet) คือ การรวมกลุ่มของ
ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน เช่น กลุ่มที่สนใจเรื่องคอมพิวเตอร์ รถยนต์ การเลี้ยง
ปลา การปลูกไม้ประดับ เป็นต้น เพื่อส่งข่าวสารหรือแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างกัน ในลักษณะของ
กระดานข่าว (Bulletin Board) บนอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้สามารถเลือกหัวข้อที่สนใจและสามารถแสดงความคิดเห็น
ได้ โดยการส่งข้อความไปยังกลุ่ม และผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น
และส่งข้อความ กลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าไปในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้

การสนทนา (Talk) เป็นบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพูดคุยได้ตอบกับ
ผู้ใช้อื่นๆ ที่เชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน โดยการพิมพ์ข้อความผ่านทางเป็นพิมพ์
พูดคุยผ่านทางคอมพิวเตอร์โดยมีการตอบโต้กันทันที การสนทนาผ่านทางอินเทอร์เน็ตนี้สามารถใช้
โปรแกรมได้หลายโปรแกรม เช่น โปรแกรม Talk สำหรับการสนทนาเพียง 2 คน โปรแกรม Chat หรือ
IRC (Internet Relay Chat) สำหรับการสนทนาเป็นกลุ่ม หรือโปรแกรมไอซีคิว (ICQ) เป็นการ
ติดต่อสื่อสารกับคนอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตทางหนึ่ง คุณสมบัติที่โดดเด่นของไอซีคิวคือ การสนทนา
แบบตัวต่อตัวกับคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ หรือสนทนาพร้อมกันหลายๆ คนก็ได้ และที่สำคัญคือการใช้
ไอซีคิวนั้น ผู้ใช้สามารถเลือกสนทนากับใคร โดยเฉพาะ และเลือกที่จะไม่สนทนากับผู้ที่ไม่พึงประสงค์

4) การติดต่อสื่อสารเป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกับเครื่อง
คอมพิวเตอร์ที่อื่นได้ ในขณะที่นั่งอยู่ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ของตนเอง ซึ่งมีหลายลักษณะดังนี้

การขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล (Telnet) โปรแกรม Telnet เป็น
โปรแกรมที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้บริการสาธารณะ
ต่างๆ เช่น บริการห้องสมุด ข้อมูลการวิจัย และสารสนเทศของเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้น ได้ราวกับว่า
กำลังทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นๆ ช่วยให้ไม่ต้องเดินทางไปทำงานอยู่หน้าเครื่องเหล่านั้น
โดยตรง จึงถือเป็นบริการหลักที่สำคัญอย่างยิ่งของอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรม Telnet ติดต่อกับ

คอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตนั้น จำเป็นต้องได้รับสิทธิเป็นผู้ใช้ในระบบนั้นก่อน แต่ก็มีระบบคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอยู่อีกจำนวนมากอนุญาตให้ผู้ใช้ทั่วไป เข้าใช้บริการได้

The Internet Telephone และ The Videophone ปกติการสื่อสารทางโทรศัพท์ผู้ใช้จะต้องยกหูจากเครื่องรับโทรศัพท์และพูดข้อความต่างๆ ระหว่างผู้รับผู้ส่ง แต่เมื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเครือข่ายการสื่อสารทั่วโลก ผู้ใช้สามารถเลือกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการติดต่อ โดยพูดผ่านไมโครโฟนเล็กๆ และฟังเสียงสนทนา ผ่านทางลำโพง ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้งาน รวมทั้งใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นระบบมัลติมีเดีย นอกจากนี้หากมีการติดตั้งกล้องวิดีโอ ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของกลุ่มสนทนาทั้ง 2 ฝ่าย เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตแล้ว ภาพที่ได้จากการทำงานของกล้องวิดีโอ ก็สามารถส่งผ่านไปทางอินเทอร์เน็ตถึงผู้รับได้ การสนทนาทางโทรศัพท์ จึงปรากฏภาพของกลุ่มสนทนาทั้งผู้รับและผู้ส่ง บนจอคอมพิวเตอร์ไปพร้อมกับเสียงด้วย

การโอนถ่ายแฟ้มข้อมูลบริการการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือบริการ FTP (File Transfer Protocol) เป็นบริการของอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมใช้ โดยผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ข้อมูลตัวหนังสือ รูปภาพ เสียง วิดีโอ หรือโปรแกรมต่างๆ ซึ่งการถ่ายโอนข้อมูลนั้นมีอยู่ 2 ลักษณะคือ

- 1) การถ่ายโอนไฟล์ข้อมูลที่อยู่ในเครื่องของเราไปยังคอมพิวเตอร์ที่เป็นโฮสต์ (Host) เรียกว่าการอัปโหลด (Upload) ทำให้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นสามารถใช้งานจากข้อมูลของเราได้
- 2) การที่เราถ่ายโอนไฟล์ข้อมูล จากโฮสต์อื่นมายังคอมพิวเตอร์ของเรา เรียกว่า การดาวน์โหลด (Download)

ในการนำดาวน์โหลดข้อมูลต่างๆ มาใช้นั้น มีบริการอยู่ 2 ประเภท คือ Private FTP หรือ เอฟทีพีเฉพาะกลุ่ม นิยมใช้ตามสถานศึกษาและภายในบริษัท ผู้ใช้บริการจะต้องมีรหัสผ่านเฉพาะจึงจะใช้งานได้ ประเภทที่สองคือ Anonymous FTP เป็นเอฟทีพีสาธารณะให้บริการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลฟรีโดยไม่ต้องมีรหัสผ่าน ซึ่งปัจจุบันมีบริการในลักษณะนี้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะโปรแกรมซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ที่ทางบริษัทต่างๆ คิดค้นขึ้นมาและต้องการเผยแพร่ไปสู่สาธารณชน ก็จะนำโปรแกรมมานำเสนอไว้ ผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตคนใดสนใจก็สามารถใช้เอฟทีพีดึงเอาโปรแกรมเหล่านั้นมาใช้งานได้ โดยโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เรียกว่า

ฟรีแวร์ (Freeware) และโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้ก่อน ซึ่งหากพอใจก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อตัวโปรแกรม เรียกว่า แชร์แวร์ (Shareware)

3) การค้นหาข้อมูลเนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นระบบขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วโลก โดยมีเพิ่มข้อมูลต่างๆ มากมายหลายพันล้านเพิ่มบรรจุอยู่ในระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นใช้งาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบหรือโปรแกรมเพื่อช่วยในการค้นหาเพิ่มได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

อาร์คี (Archie) เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการค้นหาเพิ่มที่เราทราบชื่อ แต่ไม่ทราบว่าเพิ่มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมนี้จะสร้างบัตรรายการเพิ่มไว้ในฐานข้อมูลเมื่อต้องการค้นหาเพิ่มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใด ก็เพียงแค่เรียกใช้อาร์คีแล้วพิมพ์ชื่อเพิ่มข้อมูลที่ต้องการนั้นลงไป อาร์คีจะตรวจค้นฐานข้อมูลและแสดงชื่อเพิ่มพร้อมรายชื่อเครื่องบริการที่เก็บเพิ่มนั้นให้ทราบ เมื่อทราบชื่อเครื่องบริการแล้วก็สามารถใช้เอฟทีพีเพื่อถ่ายโอนเพิ่มข้อมูลมาบรรจุลงในคอมพิวเตอร์ของเราได้

โกเฟอร์ (Gopher) เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูลและขอใช้บริการด้วยระบบเมนู โกเฟอร์เป็นโปรแกรมที่มีรายการเลือกเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการค้นหาเพิ่มข้อมูล ความหมายและทรัพยากรอื่นๆ เกี่ยวกับหัวข้อที่ระบุไว้ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบและใช้รายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่กับอินเทอร์เน็ต สารบบ หรือชื่อเพิ่มข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น เราเพียงแค่เลือกอ่านในรายการเลือกและกดแป้น Enter เท่านั้นเมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจ ในการใช้นี้เราจะเห็นรายการเลือกต่างๆ พร้อมด้วยสิ่งที่ให้เลือกใช้มากขึ้นจนกระทั่งเราเลือกสิ่งที่ต้องการและมีข้อมูลแสดงขึ้นมา เราสามารถอ่านข้อมูลหรือเก็บบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ของเราได้

Veronica เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาจากการทำงานของระบบโกเฟอร์ เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการโดยไม่ต้องผ่านระบบเมนูตามลำดับขั้นของโกเฟอร์ เพียงแต่พิมพ์คำสำคัญ (Keyword) ลงไปให้ระบบค้นหาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำนั้นๆ แทน

เวส (Wide Area Information Server-WAIS) เป็นโปรแกรมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยสืบค้นข้อมูล โดยการค้นจากเนื้อหาข้อมูลแทนการค้นหาตามชื่อของเพิ่มข้อมูล จากฐานข้อมูลจำนวนมากที่กระจายอยู่ทั่วโลก การใช้งานผู้ใช้ต้องระบุชื่อเรื่อง หรือ ชื่อคำหลักที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาข้อมูลที่ต้องการค้น หลังจากใช้คำสั่งค้นหาข้อมูล โปรแกรมเวสจะช่วยค้นไปยังแหล่งข้อมูลที่ต่อเชื่อมกันอยู่ในอินเทอร์เน็ต โดยจะพยายามค้นเอกสารที่เกี่ยวข้องตรงกับคำค้น หรือวลีสำคัญที่ผู้ใช้การค้นหาให้มากที่สุด

Search Engines เป็นเครื่องมือช่วยค้นหาข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งเป็นลักษณะของโปรแกรมช่วยการค้นหาซึ่งมีอยู่มากมายในระบบอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนาขององค์กรต่างๆ เช่น Yahoo, Infoseek, Alta Vista, HotBot, Excite เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลสารสนเทศต่างๆ โดยผู้ใช้พิมพ์คำหรือข้อความ ที่เป็น keyword เข้าไป โปรแกรม Search Engines ก็จะแสดงรายชื่อของ แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องขึ้นมา ซึ่งเราสามารถคลิกไปที่รายชื่อต่างๆ เพื่อเข้าไปดูข้อมูลตัวนั้นๆ ได้ หรือจะเลือกค้นจากหัวข้อในหมวดต่างๆ (Categories) ที่ทาง Search Engines ได้แสดงไว้เป็นเมนูต่างๆ โดยเริ่มจากหมวดที่กว้างจนคลิกเข้าไปสู่หมวดย่อยได้

ข้อมูลมัลติมีเดีย เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) เป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องมาจากลักษณะเด่นของเวิลด์ไวด์เว็บ ที่สามารถนำเสนอข้อมูลมัลติมีเดียที่แสดงได้ทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งมีอยู่มากมาย และสามารถรวบรวมลักษณะการใช้งานอื่นๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตเอาไว้ด้วย ไม่ว่าจะเป็น ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนข้อมูล การสนทนา การค้นหาข้อมูล และอื่นๆ ทำให้เวิลด์ไวด์เว็บเป็นแหล่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก โดยการเข้าสู่ระบบเวิลด์ไวด์เว็บ จะต้องใช้โปรแกรมการทำงานที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นตัวเชื่อมเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมได้แก่ Internet Explorer และ Netscape Navigator ลักษณะของเวิลด์ไวด์เว็บ คือ การนำเสนอข้อมูลต่างๆ มากมายในลักษณะหน้ากระดาษอิเล็กทรอนิกส์ ที่เรียกว่า เว็บเพจ (Web Page) เปรียบเสมือนหน้าหนังสือ หรือหน้านิตยสาร ซึ่งสามารถบรรจุข้อความ รูปภาพ และเสียงไว้ได้ด้วย โดยที่หน้าแรกของเว็บเพจ เรียกว่า โฮมเพจ (Home Page) ซึ่งภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ ให้สามารถดูได้ในเวิลด์ไวด์เว็บ เรียกว่า HTML (Hypertext Markup Language)

เมื่อเราเอาเว็บเพจหลายๆ เว็บเพจมารวมกันในแหล่งเดียวกัน เราเรียกว่า เว็บไซต์ (Web Site) เว็บไซต์แต่ละที่จะถูกเก็บไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) แต่ละแห่ง โดยแต่ละแห่งก็จะมีโฮสต์ของตนเองทำหน้าที่ดูแลและพัฒนาข้อมูล ซึ่งโดยปกติจะเปิดอิสระให้ทุกคนเข้าไปเปิดดูข้อมูลได้ ขอเพียงแต่ให้ผู้ใช้ทราบที่อยู่ของเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นๆ ซึ่งที่อยู่นี้เรียกว่า ยูอาร์แอล (Uniform Resource Locator - URL) ซึ่งแต่ละยูอาร์แอลจะมีชื่อไม่ซ้ำกัน เช่น www.hotmail.com และ www.inet.co.th เป็นต้น โฮมเพจหรือเว็บเพจของแต่ละเว็บไซต์ จะมีทั้งข้อความและรูปภาพ ซึ่งตกแต่งไว้อย่างสวยงาม เอกสารเหล่านี้จะมีข้อความที่บรรจุอยู่จำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็น หัวข้อ กลุ่มคำ หรือรูปภาพที่สัมพันธ์กับเนื้อหา แต่ไม่ได้แสดงเนื้อหาทั้งหมดไว้ในหน้าเดียว หากแต่มีคำสำคัญที่เน้นเป็น

จุดเด่นมีสีสันชัดเจน หรือขีดเส้นใต้ไว้ ซึ่งโดยทั่วไปถ้าเราเอาเมาส์ ไปวางไว้บนข้อความหรือรูปภาพนั้นๆ สัญลักษณ์ของเมาส์ก็จะเปลี่ยนจากรูปลูกศรมาเป็นรูปมือ ถ้าหากผู้ใช้ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม ก็คลิกที่ข้อความหรือรูปภาพนั้น เว็บเพจที่เกี่ยวข้องกับ ข้อความหรือรูปภาพนั้นก็จะถูกเปิดขึ้นมา ลักษณะเช่นนี้เราเรียกว่าการเชื่อมโยงด้วย ไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) ซึ่งทำให้เราสามารถเชื่อมโยงหรือลิงก์ไปยังเว็บเพจอื่นๆ ในเว็บไซต์เดียวกัน และลิงก์ไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างไม่จำกัด

ข้อดีข้อเสียของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีใหม่ในการสื่อสารสารสนเทศ เปรียบเสมือนชุมชนแห่งใหม่ของโลก ซึ่งรวมคนทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกัน จึงทำให้มีบริการต่างๆ เกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา ซึ่งมีทั้งข้อดีที่เป็นประโยชน์และข้อจำกัดบางประการ ดังนี้

ข้อดีของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตประกอบไปด้วยบริการที่หลากหลาย ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการมากมาย ดังต่อไปนี้

- 1) ค้นคว้าข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เช่น งานวิจัย บทความ ในหนังสือพิมพ์ ความก้าวหน้าทางการแพทย์ ฯลฯ ได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เช่น ห้องสมุด สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัย โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการเดินทางสามารถสืบค้นได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
- 2) ติดตามความเคลื่อนไหวต่างๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วจากการรายงานข่าวของสำนักข่าวต่าง ๆ อยู่ รวมทั้งอ่านบทความเรื่องราวที่ลงในนิตยสารหรือวารสารต่างๆ ได้ฟรีโดยมีทั้งข้อความและภาพประกอบด้วย
- 3) รับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลก ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเงินค่าตราไปรษณียากร ถึงแม้จะเป็นการส่งข้อความไปต่างประเทศก็ไม่ต้องเสียเงินเพิ่มขึ้นเหมือนการส่งจดหมาย การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นนอกจากจะส่งข้อความตัวอักษรแบบจดหมายธรรมดาแล้ว ยังสามารถส่งแฟ้มภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงพร้อมกันไปได้ด้วย
- 4) สนทนากับผู้อื่นที่อยู่ห่างไกล ได้ทั้งในลักษณะการพิมพ์ข้อความและเสียง
- 5) ร่วมกลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าวเพื่อแสดงความคิดเห็น หรือพูดคุยถกปัญหาเกี่ยวกับผู้ที่สนใจในเรื่องเดียวกัน เป็นการขยายวิสัยทัศน์ในเรื่องที่สนใจนั้นๆ

- 6) ถ่ายโอนเพิ่มข้อความ ภาพ และเสียงจากที่อื่นๆ รวมทั้ง โปรแกรมต่างๆ ได้จากแหล่งที่มีผู้ให้บริการ
- 7) ตรวจสอบราคาสินค้าและสั่งซื้อสินค้ารวมทั้งบริการต่างๆ ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปห้างสรรพสินค้า
- 8) ให้ความบันเทิงหลายรูปแบบ เช่น การฟังเพลง รายการวิทยุ การชมรายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ รวมไปถึงการแข่งขันเกมกับผู้อื่นได้ทั่วโลก
- 9) ดึงประกาศข้อความที่ต้องการให้ผู้อื่นทราบได้อย่างทั่วถึง
- 10) ให้เสรีภาพในการสื่อสารทุกรูปแบบแก่บุคคลทุกคน

ข้อจำกัดของอินเทอร์เน็ต

ถึงแม้อินเทอร์เน็ตจะก่อให้เกิดผลดีต่อผู้ใช้งานมากมาย แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการดังต่อไปนี้

- 1) อินเทอร์เน็ตเป็นข่ายงานขนาดใหญ่ที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ทุกคนจึงสามารถสร้างเว็บไซต์หรือตีพิมพ์ข้อความได้ทุกอย่าง บางครั้งข้อความนั้นอาจจะเป็นข้อมูลที่ผิดหรือไม่ได้รับการรับรอง เช่น ข้อมูลด้านการแพทย์หรือผลการทดลองต่างๆ จึงเป็นวิจรณ์ญาณของผู้อ่านที่จะต้องใคร่ครวญข้อความที่อ่านนั้นด้วยว่าควรจะเชื่อถือได้หรือไม่
- 2) นักเรียนและเยาวชนอาจติดต่อก้าวเข้าไปในเว็บไซต์ที่ไม่เป็นประโยชน์หรืออาจยั่วอารมณ์ ทำให้เป็นอันตรายตัวตัวเองและสังคม

6.5 อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ปัจจุบันระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนศูนย์กลางการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนและสอบถามข้อมูลของผู้เรียนตลอดจนครูผู้สอน และอาจารย์ ดังนั้น การนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตจึงเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบัน (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2539) ได้กล่าวถึงอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาไว้ดังนี้

- 1) การใช้กิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรมและโลกมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว

2) เป็นแหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียน โดยที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลในลักษณะใดๆ ก็ได้ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือในรูปแบบของ สื่อประสมโดยการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โยงใยกับแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั่วโลก

3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้เรียนในด้านทักษะการคิดอย่างมีระบบ (high-order thinking skills) โดยเฉพาะทำให้ทักษะการวิเคราะห์ที่สืบค้น (inquiry-based analytical skill) การคิดเชิงวิเคราะห์ (critical thinking) การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และการคิดอย่างอิสระ ทั้งนี้เนื่องจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นแหล่งรวมข้อมูลมากมายมหาศาล ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ที่อยู่เสมอ เพื่อแยกแยะข้อมูลที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์สำหรับตนเอง

4) สนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้เรียน ไม่ว่าจะในลักษณะของผู้เรียน ร่วมห้องหรือผู้เรียนต่างห้องเรียนบนเครือข่ายเดียวกัน เช่น การที่ผู้เรียนห้องหนึ่งต้องการที่จะเตรียม ข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายภาพเพื่อส่งไปให้อีกห้องเรียนหนึ่งนั้น ผู้เรียนในห้องแรกจะต้องช่วยกันตัดสินใจทีละขั้นตอนในวิธีการที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและการเตรียมข้อมูลอย่างไรเพื่อส่งข้อมูลเรื่องการถ่ายภาพนี้ไปให้ผู้เรียนอีกห้องหนึ่ง โดยที่ผู้เรียนต่างห้องสามารถเข้าใจได้ง่าย

5) สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (Interdisciplinary) กล่าวคือใน การนำเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงกับใบกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ ได้

6) ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถที่จะใช้เครือข่ายในการสำรวจปัญหาต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจนอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งอาจมีความคิดเห็นแตกต่างกันออกไป ทำให้มุมมองของตนเองกว้างขึ้น

7) การที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่ให้คำปรึกษาได้และการที่ผู้เรียนมีความอิสระในการเลือกศึกษาสิ่งที่ตนเองสนใจ ถือเป็นแรงจูงใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้เรียน

8) ผลพลอยได้จากการที่ผู้เรียนทำโครงการบนเครือข่ายต่างๆ นี้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะทำความคุ้นเคยกับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ บนคอมพิวเตอร์ไปด้วยในตัว

ไพโรจน์ เมาใจ , (2543) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา และประโยชน์ที่ครูและนักเรียนจะได้รับอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญทางการศึกษา ดังนี้

1) อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือด้านการสื่อสารที่สมบูรณ์ เพราะความสามารถในการสื่อสารด้วยเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารทางไกลได้ด้วยการซักถามโดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญในเว็บไซต์

2) อินเทอร์เน็ตทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือสะดวกสบายระหว่างบุคคลทางการศึกษา ได้แก่

2.1 ครูและครู

2.2 นักเรียนและนักเรียน

2.3 นักเรียนและครู

2.4 นักเรียนหรือครูและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3) อินเทอร์เน็ตเสนอข้อมูลจริงในโลกปัจจุบันในรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ

4) อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน

5) อินเทอร์เน็ตลดปัญหาความแตกต่างของวัฒนธรรม เชื้อชาติ และเพศ

ปูปษชาติ ทัทพิกรณ์, (2539) บริการในอินเทอร์เน็ตที่เอื้อต่อการศึกษาคือ

1) โลกแห่งความจริงเสมือนเป็นภาพเคลื่อนไหวเชิง 3 มิติ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปจับต้องสัมผัสได้ สร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกดู วัตถุเสมือนจริงเพื่อดูรายละเอียดส่วนต่างๆ

2) ห้องสมุดความจริงเสมือน ผู้เรียนสามารถค้นหาตำราเสมือนเข้าไปในห้องสมุดนั้นจริงๆ เป็นห้องสมุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกรวมเอาห้องสมุดต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน การค้นหาก็ค้นหาตามรายชื่อหัวข้อเนื้อหาที่ต้องการ

3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดียทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และยังสามารถเรียนตามเวลาและสถานที่สะดวกเปรียบเสมือนหนังสือที่พร้อมให้เข้ามาอ่าน ได้ตลอดเวลา

4) การศึกษาคตามวัตถุประสงค์ ลักษณะการศึกษาคตามวัตถุประสงค์มุ่งประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ให้ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในเนื้อหาที่ต้องการได้ มีการจัดการเครื่องมือ

คอมพิวเตอร์ให้บริการ เทปวิดีโอ หรือ วีดีโอซีดีเฟอเวอร์ แผ่นคอมแพ็คดิสก์และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยให้ผู้เรียนเรียนผ่านเครือข่าย เพื่อความสะดวกแก่ผู้เรียนในการทบทวนนอกเวลาเรียนตามความประสงค์ของผู้เรียน

5) แหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก การเชื่อมโยงถึงกันของข้อมูลไปยังแหล่งต่างๆ ตามที่อยู่ของโฮมเพจ ทำให้อินเตอร์เน็ต เป็นเสมือนศูนย์กลางข่าวสาร เป็นตลาดข้อมูลนานาชาติที่สามารถใช้ได้ไม่มีวันหมด มีทั้งให้เปล่าและซื้อขายข้อมูล ข้อมูลใหม่ถูกสร้างขึ้นทุกวันเครื่องมือเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนพบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจมากมาย

6) แหล่งสืบค้นข้อมูล การไปยังแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บนอินเตอร์เน็ตนั้นเราต้องทราบที่อยู่ของโฮมเพจนั้นๆ และเพื่อสร้างความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ในการไปยังแหล่งข้อมูลที่ต้องการได้ มีบริการบนเว็บทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลแบบนี้มีเครื่องมือในการค้นหา เรียกว่า เครื่องมือสืบค้น หรือกลไกการสืบค้นข้อมูล ที่เป็นที่รู้จักกันคือ Yahoo, Excite, Magellan, Lycos, Webcrawler และ Google เป็นต้น

7) สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนวินโดวส์ เพื่อเรียกใช้บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยเฉพาะโปรแกรมประเภทการนำเสนอ ซึ่งหมายถึงการทำให้เกิดการนำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจและสะดวกสบายแก่ผู้นำเสนอข้อมูลนั้น นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้เรียนที่ใช้ในการศึกษา ติดตาม ทบทวนเรียนจากสื่อในลักษณะแผ่นใส สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาทางไกลได้

8) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในลักษณะบทเรียน มัลติมีเดีย ปฏิสัมพันธ์ เป็นการผนวกคุณสมบัติของการเรียนการสอนรายบุคคล เข้ากับอินเตอร์เน็ตที่เปิดกว้าง เพื่อการศึกษาค้นคว้า ไร้พรมแดน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำมาบีบอัดให้มีขนาดเล็กลงได้ด้วยโปรแกรมเฉพาะ และนำมาแสดงบนเว็บด้วยโปรแกรม Shockwave ที่ติดตั้งเข้ากับเว็บเบราว์เซอร์

9) ฟังข่าวสารจากวิทยุกระจายเสียง ข้อมูลในรูปการกระจายเสียงจากสถานีวิทยุที่สามารถเปิดฟัง ผ่านเว็บได้ หมายถึงการเรียนรู้อ และสามารถรับรู้ข่าวสารเหตุการณ์ความเป็นไปต่างๆ ของโลกได้ทันทั่วถึง

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้เสนอประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจดังต่อไปนี้

- 1) ทรัพยากรทางการศึกษา เป็นแหล่งเสนอทรัพยากรทางการศึกษาให้สืบค้นข้อมูล
- 2) แหล่งการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นหมวดวิชา สถานศึกษาได้ตามสนใจ
- 3) โรงเรียนบนเว็บเป็นการสร้างเว็บของโรงเรียนเพื่อการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูล
- 4) สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา เป็นแหล่งที่เอื้อทางด้านการศึกษาเป็นอย่างดี

จากความสำคัญดังกล่าว ส่งผลให้รูปแบบการเรียนในยุคสารสนเทศ มีลักษณะดังนี้

- 1) มีความยืดหยุ่นทั้งเวลาและสถานที่
- 2) สร้างความร่วมมือระหว่างนักเรียนและครู โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องภูมิศาสตร์
- 3) นักเรียนมีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้และค้นพบข้อมูลอันมีค่า
- 4) แหล่งข้อมูลเสมือนที่ไม่จำกัด
- 5) นักเรียนมีส่วนในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
- 6) ครูจะกลายเป็นที่ปรึกษา เพื่อนำนักเรียนไปสู่การค้นพบข้อมูลความรู้

ความสำคัญของการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในศตวรรษหน้าจะมีส่วนช่วยให้ทุกสาขาของสังคมได้รับการพัฒนา เพราะสังคมในอนาคตจะเป็นสังคมที่ผสมผสาน ดังนั้นผู้นำทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องวางรากฐานให้คนรุ่นใหม่มีโอกาสที่จะใช้ประโยชน์จากเครือข่ายส่งเสริมให้มีการนำศักยภาพในแต่ละบุคคลออกมาเพื่อคุณภาพของสังคมให้เป็นสังคมที่มีการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ข้อดีของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

- 1) ช่วยขจัดปัญหาในเรื่องของเวลา ระยะทาง ในการเรียนแบบปกติเนื่องจากช่วยให้ผู้สอนสามารถติดต่อกับผู้เรียนแต่ละคนหรือทั้งชั้นได้อย่างรวดเร็ว
- 2) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีกว่าการเรียนรวมกัน เพราะในชั้นเรียนปกตินั้นจะมีผู้เรียนเพียงไม่กี่คนที่ตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน แต่หากใช้อีเมลล์จะช่วยให้ผู้เรียนที่ขี้อายหรือไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียน สามารถเอาชนะความกลัว และกล้าตอบคำถาม ผู้เรียนรู้สึกอิสระและกล้าแสดงออกมากกว่าปกติ
- 3) ผู้สอนมีอิสระ ที่จะให้ความสนใจแก่ผู้เรียน ทั้งในการศึกษาแบบอิสระ และการศึกษารายบุคคลตามความต้องการของแต่ละคน
- 4) ผู้เรียนสามารถทำรายงานร่วมกันได้สำเร็จ โดยใช้อีเมลล์ติดต่อกันสะดวกกว่าการนัดพบตามปกติ

- 5) สามารถสืบค้นสารสนเทศในลักษณะสื่อหลายมิติได้
- 6) ผู้สนใจสามารถเลือกหัวข้อที่สนใจได้อย่างอิสระ

6.5 การจัดการเรียนการสอนผ่านทางแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตโดยผ่านทางเว็บไซต์

การเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บ มีลักษณะโดดเด่น คือ ผู้เรียนสามารถเรียนเวลาใดก็ได้ สถานที่ใดก็ได้ ที่มีความพร้อมด้านการเชื่อมต่อระบบ สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น E-Mail, Chat, Webboard, Newsgroup สื่อสารกับเพื่อนๆ ผู้สอน หรือบุคคลอื่นๆ ที่สนใจและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ แต่ผู้เรียนไม่ต้องเข้าชั้นเรียน เข้าโรงเรียน เพราะถือว่าเว็บไซต์เป็นเสมือนห้องเรียน หรือโรงเรียน หนังสือเนื้อหาการเรียนถูกแทนที่ด้วยเนื้อหาจิตตอลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง และวีดิทัศน์ ตามแต่ลักษณะของเว็บไซต์ สำคัญที่สุดคือผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกในห้องเรียนปกติ จะกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็น ได้มากกว่าเดิม

ทั้งนี้ยังมีผู้วิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนการสอน ที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอน ผ่านเว็บ ไว้ดังนี้

- 1) การเรียนรู้โดยการค้นแบบ- การเรียนการสอนผ่านเว็บ นับได้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการค้นพบของ Bruner เนื่องจากผู้เรียนจะต้องศึกษา และค้นคว้าด้วยตนเอง จะต้องสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผู้เรียนร่วม ผู้สนใจ และบุคคลอื่นๆ ในระบบ ไปได้ทั่วโลก
- 2) ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง - การเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบตนเอง นำตัวเอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 3) ทฤษฎีการสอนรายบุคคล - เนื่องจากผู้เรียนจะต้องศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระเลือกเนื้อหา เวลา และกิจกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบของผู้เรียนเฉพาะราย
- 4) ทฤษฎีการสอนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) - เน้นว่าผู้เรียนมีอิสระในการเรียน แต่ด้วยเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น e-Mail, Webboard, Chat, Newsgroup ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อนร่วมเรียนผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มีส่วนร่วมกันและกันในการเรียนได้ เช่น ช่วยในการตั้งคำถาม ชี้แนะแนวทางการหาคำตอบ เป็นต้น

รูปแบบการสอนของกาเย (Gagne) การเรียนการสอนผ่านเว็บ นับได้ว่ามีรูปแบบที่สอดคล้องกับรูปแบบการสอนของกาเย ได้แก่

- 1) สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน
- 2) แจกแจงจุดประสงค์ บอกให้ผู้เรียนทราบถึงผลการเรียน เห็นประโยชน์ในการเรียน ให้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียน
- 3) กระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยงไปหาความรู้ใหม่
- 4) เสนอบทเรียนใหม่ๆ ด้วยสื่อต่างๆ ที่เหมาะสม
- 5) ให้แนวทางการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้สอนแนะนำวิธีการทำกิจกรรม แนะนำแหล่งค้นคว้าต่างๆ

- 6) กระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือทำแบบฝึกปฏิบัติ
- 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้เรียนทราบถึงผลการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ
- 8) การประเมินผลการเรียนตามจุดประสงค์
- 9) ส่งเสริมความแม่นยำ การถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยการสรุป การย้ำ การทวน

ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ จึงมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ที่ปรึกษา และแนะนำแหล่งความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ผู้เรียนสามารถทราบผลย้อนกลับของการเรียน รู้ความก้าวหน้าได้จาก E-Mail การประเมินผลควรแบ่งเป็น การประเมินย่อย โดยใช้เว็บไซต์เป็นที่สอบ และการประเมินผลรวม ที่ใช้การสอบแบบปกติในห้องเรียน เพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนเรียนจริงและทำข้อสอบจริงได้หรือไม่

ข้อดีข้อเสียของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ข้อดี

- 1) เอื้ออำนวยให้กับการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมทั้งบุคคล
- 2) ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องการเรียนและสอนในเวลาเดียวกัน
- 3) ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องมาพบกันในห้องเรียน
- 4) ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และผู้สอนที่ไม่พร้อมด้านเวลา ระยะทางในการเรียนได้

5) ผู้เรียนที่ไม่มีความมั่นใจ กลัวการตอบคำถาม ตั้งคำถาม ตั้งประเด็นการเรียนรู้ในห้องเรียน มีความกล้ามากกว่าเดิม เนื่องจากไม่ต้องแสดงตนต่อหน้าผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้น โดยอาศัยเครื่องมือ เช่น E-Mail, Webboard, Chat, Newsgroup แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

ข้อเสีย

- 1) ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก ปฏิกริยาที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน
- 2) ไม่สามารถสื่อความรู้สึก อารมณ์ในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง
- 3) ผู้เรียน และผู้สอน จะต้องมีความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทั้งด้านอุปกรณ์ ทักษะการใช้งาน
- 4) ผู้เรียนบางคน ไม่สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

ข้อคำนึงในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) ความพร้อมของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายเนื่องด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นการปรับเนื้อหาเดิมสู่รูปแบบใหม่ จำเป็นต้องมีเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบเครือข่ายที่พร้อมและสมบูรณ์ เพื่อให้ได้บทเรียนดิจิทัลที่มีคุณภาพ และทันต่อความต้องการเรียน ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ทุกช่วงเวลาตามที่ต้องการ ซึ่งในประเทศไทยพบว่ามีปัญหาในด้านนี้มาก โดยเฉพาะในเขตนอกเมืองใหญ่
- 2) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนและผู้สอน ต้องมีความรู้และทักษะทั้งด้านคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพอสมควร โดยเฉพาะผู้สอน จำเป็นต้องมีทักษะอื่นๆ ประกอบเพื่อสร้างเว็บไซต์การสอนที่น่าสนใจให้กับผู้เรียน
- 3) ความพร้อมของผู้เรียนผู้เรียน จะต้องมีความพร้อมทั้งทางจิตใจ และความรู้ คือ จะต้องยอมรับในเทคโนโลยีรูปแบบนี้ ยอมรับในเทคโนโลยีรูปแบบนี้ ยอมรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น ตื่นตัว ใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงความคิดเห็นและศึกษาความรู้ใหม่ๆ
- 4) ความพร้อมของผู้สอน ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาท จากผู้แนะนำ มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากเรียนรู้ กระตุ้นการทำกิจกรรม เตรียมเนื้อหา และแหล่งค้นคว้าที่มีคุณภาพ รวมทั้งความพร้อมด้านการใช้คอมพิวเตอร์ การผลิตบทเรียนออนไลน์ และการเผยแพร่บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5) เนื้อหา บทเรียนจะต้องเหมาะสมกับผู้เรียนให้มากที่สุด มีหลากหลายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง มีกิจกรรมวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม และเหมาะสมกับความพร้อมของเทคโนโลยี การลำดับเนื้อหาไม่ซับซ้อน ไม่ก่อให้เกิดความสับสน ระบุแหล่งค้นคว้าอื่นๆ ที่เหมาะสม

ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
- 2) สนับสนุนการเรียนการสอน
- 3) เกิดเครือข่ายความรู้
- 4) เน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตรงตามหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา
- 5) ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างเมืองและท้องถิ่น

7. ความพึงพอใจ

7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

กิติมา ปรีดีคิลก (2539) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ เมื่องานนั้นให้ประโยชน์ตอบแทนทั้งทางด้านวัตถุและจิตใจ ซึ่งสามารถตอบสนององความต้องการ

ภักดี ตันยพงศ์กร (2539) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีที่ชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหรือกิจกรรมต่างๆ โดยจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรม ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมใดแล้ว ก็จะมีผลทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกที่ดี

วิรุฬ พรรณเทวี (2542) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่ง สิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจ ไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

กาญจนา อรุณสุขรุจี (2546) กล่าวว่าความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลจึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

ประภาพันธ์ พลายจันทร์ (2546) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจ (Satisfaction) ว่าเป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัด ความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดย ทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 กล่าวไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วย กริยาอื่น หมายความว่า “ควร” เช่น พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่าเท่าที่ต้องการเต็มความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจตามที่ต้องการซึ่งสอดคล้องกับ Wolman กล่าวถึง ความพึงพอใจว่าเป็น ความรู้สึกที่ได้รับความสำเร็จตาม มุ่งหวังและความต้องการ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า “ความพึงพอใจ” เป็นการแสดงความรู้สึกดีใจยินดีของเฉพาะบุคคลในการตอบสนองความต้องการ ในส่วนที่ขาดหายไป ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยเหล่านั้นสามารถสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจได้อย่างเหมาะสมและเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลที่จะเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ

7.2 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ

7.3.1 ทฤษฎี การเชื่อมโยงของธอร์ดไคค์ ได้สรุปออกมาเป็นกฎการเรียนรู้ 3 ข้อ ดังนี้

1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้กล่าวถึงสภาพความพร้อมของผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทางร่างกายหมายถึง ความพร้อมทางวุฒิภาวะ ทางด้านจิตใจคือความพร้อมที่เกิดจากความพึงพอใจเป็นสำคัญ ถ้าเกิดความพึงพอใจย่อมนำไปสู่การเรียนรู้ ถ้าเกิดความไม่พึงพอใจ จะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้หรือทำให้การเรียนรู้หยุดชะงักไป

2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) กฎนี้กล่าวถึงการสร้างความมั่นคงของ การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้อง โดยการฝึกหัดกระทำซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นานและคงคนถาวร

3) กฎแห่งผลที่ได้รับ (Law of Affect) กฎนี้กล่าวถึงผลที่ได้รับ เมื่อแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้วว่าถ้าได้รับผลที่พึงพอใจ ผู้เรียนย่อมอยากจะเรียนรู้อีกต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ ผู้เรียนย่อมไม่อยากจะเรียนรู้ หรือเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ ดังนั้นถ้าจะทำให้

การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง มั่นคงถาวรต้องให้ผู้เรียนได้รับความพึงพอใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล

7.3.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ ของ มาสโลว์

Maslow ได้ตั้งทฤษฎีแรงจูงใจ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ในเรื่องความต้องการของมนุษย์ มีลำดับขั้นความต้องการ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับสูงขึ้นไปจะเข้ามาแทนที่ Maslow ได้แบ่งลำดับขั้นของความต้องการมนุษย์ไว้ 5 ขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (The Physiological Needs) เป็นความต้องการอันดับแรกของมนุษย์ได้แก่ ความต้องการในเรื่องอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การนอนหลับพักผ่อน

ขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (The Safety Needs) เป็นความต้องการป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น ความเจ็บป่วย

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการยอมรับจากผู้อื่น (The Belongingness and love Needs) เป็นความต้องการทางสังคม และความสำคัญของการอยู่ร่วมกัน ต้องการการยอมรับ ต้องการมีเพื่อน มีครอบครัว และมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและสังคม

ขั้นที่ 4 ความต้องการมีชื่อเสียง (The Esteem Needs) เป็นความต้องการที่จะได้รับการยอมรับ การยกย่องสรรเสริญ ต้องการมีสถานภาพที่สูงขึ้น

ขั้นที่ 5 ความต้องการพัฒนาศักยภาพแห่งตน (The Needs for Self Actualization) เป็นความต้องการใช้ความรู้ ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ความต้องการระดับนี้บุคคลจะดิ้นรนต่อสู้เพื่อความสำเร็จแห่งชีวิต

7.3 การวัดความพึงพอใจ

ในการวัดความพึงพอใจนั้น บุญเรือง ขจรศิลป์ (2529) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่าทัศนคติหรือ เจตคติเป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกก่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติได้โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทัศนคติได้โดยอ้อม โดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทนฉะนั้น การวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้นถ้าบุคคลเหล่านั้นแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่จริงซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัด โดยทั่ว ๆ ไป

ภณิกา ชัยปัญญา (2541) ได้กล่าวไว้ว่าการวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

- 1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ
- 2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จะได้ข้อมูลที่แท้จริง
- 3) การสังเกต เป็นวิธี วัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต และความพึงพอใจของนักเรียนต่อ การนำแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตไปใช้ พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

กนิษฐ์กานต์ ปันแก้ว, 2547 ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากการศึกษาพบว่า ด้านปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่พบว่าภาษาต่างประเทศมักเป็นอุปสรรคในการคัดเลือกข้อมูลค่อนข้างมาก ส่วนเรื่องความซ้ำของข้อมูลในการเรียกใช้ ไม่สามารถ Download ข้อมูลได้ไม่มีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตใช้อย่างเพียงพอ ปัญหาในระดับปานกลาง ด้านความต้องการ นักศึกษาต้องการให้ทางมหาวิทยาลัยเพิ่มเวลาในการเปิดให้บริการห้องอินเทอร์เน็ต และต้องการให้เพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้เพียงพอ ด้านความคิดเห็น ภาพรวมเห็นว่าอินเทอร์เน็ต

ช่วยเปิดโลกกว้างทางการศึกษา อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่ทันสมัย อินเทอร์เน็ตให้อิสระในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ตามความสนใจ และอินเทอร์เน็ตช่วยให้ความรู้นอกเหนือจากความรู้ในห้องเรียน ส่วนข้อเสนอแนะของนักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการให้เพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น รองลงมาคือควรจัดอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้สนใจได้เข้ารับการอบรม ควรจัดทำคู่มือเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา และควรมีบุคลากรเพื่อให้ความรู้คำปรึกษาในขณะที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต

ต้องตา บุญมาดี (2545) ได้ศึกษาเครื่องมือสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตของไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปและลักษณะการสืบค้น ผลการวิจัยพบว่า ด้านลักษณะทั่วไป ส่วนใหญ่ เว็บไซต์ประเภทขององค์กร ทางการค้า และองค์กรไม่แสวงหากำไร สำหรับบริการอื่นๆ นอกเหนือจากการให้บริการสืบค้นข้อมูลพบว่า ส่วนใหญ่เป็นบริการโฆษณาสินค้าและบริการ บริการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน องค์กร บริษัท บริการสนทนาได้ตอบผ่านอินเทอร์เน็ต และบริการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว ในลักษณะการสืบค้น พบว่า ทุกเว็บไซต์สามารถเลือกคำค้นมีเพียงบางเว็บไซต์ ที่สามารถสืบค้นแบบสำรวจด้วย ด้านระดับการสืบค้นพบว่าทุกเว็บไซต์มีการสืบค้นอย่างง่าย ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้ที่มีความประสงค์จะใช้บริการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการสืบค้นและการใช้เครื่องหมายต่างๆ ของแต่ละเว็บไซต์อยู่สม่ำเสมอ เพราะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตมักมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอๆ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ผู้ใช้จึง จำเป็นที่จะต้องติดตามศึกษาการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน

เฉลิมศักดิ์ โสมทิพย์ และคณะ (2543) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต แผน ข ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ ความพึงพอใจ ในการจัดการเรียนการสอน และด้านการจัดการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และเปรียบเทียบความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตผลการวิจัยพบว่า มีความพึงพอใจด้านหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ถ้าเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจ พบว่ามีความพึงพอใจแตกต่างกัน ในด้านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง พบว่ามีความพอใจมากในการเรียนการสอน

ธีระชาติ รุณเจริญ (2546) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นข้อมูลในการทำผลงานเสนอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งต่างๆของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุข ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุข ส่วนใหญ่ไม่มีพื้น

ฐานความรู้ด้านอินเทอร์เน็ต และมีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่า 1 ปี และในการใช้อินเทอร์เน็ตมีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นข้อมูล ปัญหาในการสืบค้น ข้อมูล คือการขาดการสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรม และขาดความรู้ความเข้าใจในด้านการใช้ login

ผ่องพรรณ แพงบุคคี (2546) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตในการสอนสังคมศึกษาพบว่า โดยทั่วไปครูส่วนใหญ่จะใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน ในด้านกระบวนการใช้ ครูส่วนใหญ่จะสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อนำสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และยังเป็นการเพิ่มพูนความรู้ทำให้นักเรียนสนใจเรียนและมีความกระตือรือร้นในการเรียน สำหรับปัญหาที่พบในการใช้สารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต จะพบว่า ปัญหาด้านอุปกรณ์ มีปัญหามากที่สุด คือ ไม่มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและ คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก็ไม่มีเพียงพอ สำหรับข้อเสนอแนะในการใช้สารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตพบว่า ส่วนใหญ่ เสนอว่าควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่เพียงพอ และที่สำคัญในด้านการใช้ พบว่า ควรจัดหาคู่มือในการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนและ ควรให้ครูมีโอกาสฝึกการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต และควรจัดเวลาสำหรับครูเพื่อเตรียมการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต

พวงรัตน์ วิทยาธารณ์ (2541) ได้ศึกษาการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ในการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต(สังคมศึกษา)ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนควรมีการนำแหล่งความรู้ในชุมชนมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ว่าจะบุคคลในรูปของภูมิปัญญาท้องถิ่น สถานที่ กิจกรรม หรือ ทำการสำรวจแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อนำมาประกอบการเรียนการสอน และให้ การสนับสนุนการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้อย่างจริงจัง อีกด้วย

เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พบว่า วัตถุประสงค์หลักในการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรเป็นการเปิดรับข้อมูลข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของตนเอง นักศึกษาและบุคลากรต้องการข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชนในประเภทบันเทิงและข่าวมากที่สุด นักศึกษาและบุคลากรนิยมเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบันเทิงผ่านสื่อมวลชนประเภท ภาพยนตร์ วิทยุ และโทรทัศน์ และเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ

ข่าวต่างๆ ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์มากที่สุด นักศึกษาและบุคลากรมีความต้องการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ตในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและบันเทิง ตามลำดับ บริการอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาและบุคลากรใช้มากที่สุดคือ เวิลด์ไวด์เว็บ การสื่อสารผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทซอฟต์แวร์เพื่อมาใช้งาน ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรที่สำคัญคือ ปัญหาการสื่อสารที่มีความเร็วต่ำ

ปีพามา สุขศรี (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ความคิดเห็น ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ผลการศึกษาพบว่า ด้านความคิดเห็น นักเรียนมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาให้อิสระในการรับรู้ข้อมูลตามความสนใจส่วนตัว ช่วยค้นข้อมูลใหม่ๆ ได้ง่าย และการฝึกหรือเรียนการสร้างโฮมเพจเป็นเรื่องน่าสนใจ ด้านความต้องการ นักเรียนต้องการศึกษาหาความรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาด้วยตนเอง ต้องการให้เพิ่มเวลาในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในโรงเรียน และต้องการให้จัดนิทรรศการเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อ การศึกษาและด้านปัญหา พบว่านักเรียนมีปัญหาในเรื่องความล่าช้าในการตอบคำถาม ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นข้อมูลไม่ตรงตามที่ต้องการ และไม่ทราบข่าวการจัดประกวดเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ปริษา มาละวรรณ โฉ (2545) ได้ศึกษาการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์ ศึกษาสภาพการจัดแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ปัญหา และการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนความต้องการในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่ง ผลการวิจัยพบว่า ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น มีการจัดแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน อยู่ในระดับที่พอใช้ ปัญหาที่พบโดยภาพรวมคือ ด้านงบประมาณ และวัสดุครุภัณฑ์ ด้านบุคลากร และการให้บริการ ด้านอาคารสถานที่ และด้านการบริหารจัดการ ส่วนความต้องการในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน มีความต้องการเป็นอย่างมากในด้านงบประมาณ

นวรรณ์ กำลั้งเลิศ (2541) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชา ส 032 เศรษฐศาสตร์ครอบครัว ของครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชา ด้านสื่อการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลจาก ผลการวิจัยพบว่า สภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ส 032 เศรษฐศาสตร์ครอบครัวนั้นจะพบปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งในด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชา ด้านสื่อการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล

ราตรี ชนะกาศรี (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ สาระเศรษฐศาสตร์ ของครูผู้สอน ในโรงเรียนเครือข่ายการใช้หลักสูตรขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9 จะพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำสาระการเรียนรู้ กรมวิชาการควรจัดทำสาระการเรียนรู้ให้ เพราะครูผู้สอนมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอตามจำนวนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรเปลี่ยนแปลงบทบาทการสอนใหม่ โดยครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ชี้แนะและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย ด้านสื่อการเรียนรู้ส่วนกลางควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดหาสื่อเทคโนโลยี และการผลิตสื่อทุกประเภทให้มาก เพราะโรงเรียนตามชนบทขาดแคลนสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาจัดการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ กรมวิชาการควรกำหนดเกณฑ์และรูปแบบวัดและประเมินผลให้เป็นแนวทาง เดียวกัน ด้านแหล่งเรียนรู้ ควรจัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนนำนักเรียน ไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ สาระเศรษฐศาสตร์นอกสถานที่

ลัดดา ศิลา น้อย, นิลมณี พิทักษ์, อัญชลี สารรัตน์, ปรีชา เครือวรรณ (2545) ได้ทำการศึกษาแหล่งความรู้ในชุมชนวิชาสังคมศึกษา กรณีศึกษา อ. น้ำพอง จ.ขอนแก่น จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีแหล่งความรู้ในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น อีกมากมายหลายแห่งที่ยังเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งครูผู้สอนยังไม่ได้นำแหล่งความรู้ในชุมชนมาใช้ อาจเป็นเพราะยังไม่มีรวบรวมแหล่งความรู้อย่างเป็นระบบ จึงไม่สะดวกต่อการนำมาใช้

ศรินวล ศรีหรั่ง (2541) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชา ส 504 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและหาแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบปัญหามากในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านบุคลากร การขาดครูสังคมศึกษา และปัญหาทางด้านสื่อการเรียนการสอน สำหรับความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ทุกด้าน ทั้งบุคลากร การดำเนินงาน งบประมาณ และด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์

วิศรา คำเสนา (2543) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ในการจัดการเรียนการสอน วิชาหลักเศรษฐศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษา ในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ด้านเนื้อหาวิชา ไม่สัมพันธ์กับความต้องการของท้องถิ่น และสังคม และรายละเอียดของเนื้อหาเริ่มมากเกินไป ด้านแบบเรียน ยกต่อความเข้าใจของนักศึกษา

และมีขนาดรูปเล่มที่ใหญ่เกินไป การอ้างอิงและแหล่งวิทยาการสำหรับค้นคว้าหาความรู้ทางวิชาการเพิ่มเติมในแบบเรียนยังไม่เพียงพอ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ไม่มีการกระตุ้นให้มีการซักถาม ด้านสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการขาดการนำนักศึกษาออกไปทัศนศึกษาออกสถานที่ สื่อการสอนไม่ สอดคล้องกับจุดประสงค์และวิธีสอน ครูผู้สอนใช้แบบเรียนเพียงเล่มเดียว ด้านการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพและชีวิตประจำวัน ยังไม่ทราบถึงสถานะปัจจุบันของเศรษฐกิจได้ และยังไม่สามารถนำความรู้ความเข้าใจมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนให้เหมาะสมได้

วาสนา อนุวาร (2541) ได้ศึกษาเรื่องการให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด ความคิดเห็นของผู้บริหารและบรรณารักษ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับความสำคัญและความจำเป็นในการจัดบริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด โดยเห็นว่าอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างยิ่งเพื่อการศึกษาค้นคว้าในมหาวิทยาลัย สภาพปัญหาในการให้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคพบว่าทั้งผู้บริหารและบรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นต่อปัญหาที่คล้ายคลึงกันคือ ปัญหาด้านงบประมาณไม่เพียงพอสำหรับจัดซื้อและบำรุงรักษาระบบอินเทอร์เน็ต ด้านบุคลากรมีปัญหาบุคลากร ขาดทักษะความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบและทักษะทางภาษา ด้านผู้ใช้บริการ คือ ผู้ใช้บริการส่วนมากขาดทักษะการใช้และไม่เข้าใจระบบอินเทอร์เน็ต ด้านอุปกรณ์มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการมีจำนวนไม่เพียงพอ ด้านสถานที่คือ สถานที่สำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ตคับแคบและไม่มีสถานที่สำหรับให้บริการ

สุกัญญา อ่างศิลา (2541) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการผู้ใช้ในห้องสมุด มหาวิทยาลัยของรัฐในส่วนภูมิภาค พบว่า สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการผู้ใช้ พบว่า บรรณารักษ์งานบริการส่วนใหญ่ใช้ บริการ telnet มากที่สุด รองลงมาคือ เวิลด์ไวด์เว็บ อีเมลล์ และโกเฟอร์ ตามลำดับ ปัญหาทั่วไปด้านฮาร์ดแวร์ พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่เพียงพอ รวมทั้ง อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ปัญหาด้าน ซอฟต์แวร์ คือ มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนติดต่อสื่อสารระหว่าง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ภาษาและตัวอักษรต่างกัน ไม่ทราบวิธีการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้องเพียงพอและขาดการประสานงานการใช้ข้อมูลร่วมกันปัญหาทั่วไปด้านระบบสื่อสาร พบว่า การติดต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตติดต่อยาก เพราะมีคนใช้ระบบจำนวนมาก สายสื่อสารโทรคมนาคมขัดข้องบ่อย และระบบไฟฟ้าขัดข้องบ่อยทำให้การเชื่อมโยงสื่อสารของระบบมีประสิทธิภาพต่ำ การส่งข้อมูลล่าช้า ปัญหาทั่วไปด้านทักษะความรู้ ความสามารถในการสืบค้น พบว่า

แหล่งข้อมูลที่จะติดตามเอกสารฉบับสมบูรณ์ในประเทศมีน้อยและไม่ทันสมัย ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษทำให้ไม่สะดวกในการติดต่อหรือสื่อความหมาย ไม่มีทักษะความรู้ในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีส่วนที่เป็นฮาร์ดแวร์เพียงพอ เนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการเป็นเรื่องเฉพาะสาขาวิชาทำให้มีปัญหาในการทำความเข้าใจ ยากต่อการกำหนดศัพท์ในการสืบค้นและไม่ได้เข้ารับการอบรมเรื่องการใช้ระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

สุภาพ ศรีหาบุตร (2547) ได้ศึกษาแหล่งเรียนรู้ชุมชนโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ประกอบ การเรียนการสอนสาระเศรษฐศาสตร์ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ 1 โดยใช้เกณฑ์ทั่วไป 4 ด้าน คือ 1.ความเป็นมาของโครงการและบทบาทชุมชน พบว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ 2. การผลิต พบว่า ใช้วัตถุดิบในจังหวัดถึงร้อยละ 80 และมีการพัฒนาความรู้ความสามารถและมีศักยภาพในการผลิตและจำหน่าย 3. การตลาด พบว่า มีแหล่งจำหน่ายภายในจังหวัดอย่างต่อเนื่อง 4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่าได้พัฒนารูปแบบและการ ออกแบบอย่างต่อเนื่อง

สีปาน ทรัพย์ทอง (2531) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ในประเทศไทยที่มีต่อการผลการสืบค้นสารนิเทศ โดยระบบออนไลน์จากฐานข้อมูล DIALOG โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ ความพึงพอใจของผู้ใช้ ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการดังกล่าว และศึกษาสภาพปัจจุบัน รูปแบบ นโยบายในการให้บริการ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของห้องสมุดที่ให้บริการสืบค้นสารนิเทศโดยระบบออนไลน์ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อผลการสืบค้นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผลการสืบค้นและรูปแบบของผลการสืบค้น การนำเอาผลการสืบค้นไปใช้ประโยชน์ในงานที่กำลังค้นคว้า ในเรื่องค่าบริการ ผู้ใช้บริการไม่มีปัญหาต่อ ค่าใช้จ่ายในการสืบค้น

กล่าวโดยสรุปก็คือ ในงานวิจัยที่ได้กล่าวถึง ได้ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและโรงเรียนรวมถึงปัญหาในการสืบค้นข้อมูลแต่ยังขาดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต และความพึงพอใจในการนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้ เนื่องจากสอดคล้องกับ สภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์ คือ อินเทอร์เน็ต โดยนำข้อมูลที่ได้จากแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตนั้น มาจัดทำสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตรงกับเป้าหมายสูงสุดของการปฏิรูปการศึกษา โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน เพื่อนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่นี้ให้ดียิ่งขึ้น