

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นพื้นฐาน ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก
 - 1.1 ทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 ความหมาย และหลักการแนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก
 - 1.3 แหล่งข้อมูล และประเภทของแหล่งข้อมูล
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก
2. ความสามารถด้านสารสนเทศ
 - 2.1 ความหมายของความสามารถด้านสารสนเทศ
 - 2.2 คุณลักษณะของคนที่มีความสามารถด้านสนเทศ
 - 2.3 เกณฑ์มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศ
 - 2.4 การพัฒนาความสามารถด้านสนเทศ
 - 2.4.1 รูปแบบกระบวนการสารสนเทศ
 - 2.4.2 วิธีสอนที่พัฒนาความสามารถด้านสนเทศ
 - 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.6 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสนเทศ
3. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้
 - 3.1 ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้
 - 3.2 ความสำคัญของแผนการสอน
 - 3.3 หัวข้อสำคัญและขั้นตอนการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3.5 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

4. กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

1. การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

1.1 ทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้หรือทักษะการคิดขั้นสูง การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ (Wright, 2000 : 22-33)

1.1.1 ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-order learning/thinking)

บลูม (Bloom)(อักษร สวัสดิ์, 2542 : 26 - 28) โดยก่อนหน้านั้นในปี ค.ศ. 1956 บลูมและคณะได้เสนอแนวคิด เกี่ยวกับการรับรู้จุดประสงค์การเรียนรู้ในด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ไว้โดยการลำดับขั้นทักษะการคิด จากระดับขั้นที่ง่ายไปสู่ ระดับที่ซับซ้อน โดยเรียงลำดับจากความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) สังเคราะห์ (Synthesis) และประเมินค่า (Evaluation)

ลำดับขั้นการคิดที่บลูมได้นำเสนอ แบ่งเป็นการคิดขั้นพื้นฐาน และการคิดขั้นสูง ดังนี้

1. ขั้นแรกที่เสนอคือ ขั้นความรู้เป็นขั้นของการระลึกได้เป็นพื้นฐาน เช่น การนับเลข หรือตัวอักษรได้ แต่ยังไม่เข้าใจว่าตัวอักษรหรือตัวเลขเหล่านั้นหมายความว่าอะไร กิจกรรมที่เป็นการท่องจำจะอยู่ในระดับขั้นความรู้
2. ขั้นความเข้าใจ เป็นการได้มาซึ่งความเข้าใจถึงความหมายในระดับพื้นฐานของความคิดหนึ่งๆ
3. ขั้นการนำไปใช้ จะประกอบด้วยการใช้ความคิดในบริบทที่แตกต่างจากเดิม หรือใช้ความคิดนั้นในการแก้ปัญหาต่างๆ
4. ขั้นการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะข้อมูล สารสนเทศหรือความคิดไปสู่องค์ประกอบหรือส่วนประกอบพื้นฐาน และแสดงออกมาในลักษณะของการเปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่าง หรือการจัดประเภทได้

5. **ขั้นการสังเคราะห์** เป็นการคิดสิ่งใหม่หรือผลิตผลงานขึ้นมาโดยการผสมผสานส่วนต่างๆ ในลักษณะที่แตกต่างออกไปเกิดเป็นสิ่งใหม่

6. **ขั้นการประเมินค่า** เป็นการตัดสินความคิดบนพื้นฐานของ เกณฑ์ ซึ่งอาจสร้างขึ้นเองหรืออาศัยเกณฑ์จากภายนอกในการพิจารณาก็ได้

ในการเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถด้านสารสนเทศนั้น เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการคิดขั้นสูง นักการศึกษาให้ความสนใจต่อความรู้สึกของผู้เรียน หรือการทำความเข้าใจของผู้เรียน อย่างน้อยที่สุดพวกเขาจะพิจารณาองค์ประกอบของขั้นการนำไปใช้และการวิเคราะห์ขั้นไปสำหรับในขั้นการประเมินผลนั้นเป็นขั้นทำความเข้าใจที่ซับซ้อน ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนทักษะการคิดขั้นสูงจึงต้องสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน และจัดให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย โดยเริ่มต้นจากระดับการคิดขั้นพื้นฐานขึ้นมา

1.1.2 การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist theory)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ มีความเชื่อพื้นฐานว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญา ผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ โดยการจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญาหรือเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น ซึ่งเป็นภาวะที่ประสบการณ์ใหม่ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม ผู้เรียนต้องพยายามปรับข้อมูลใหม่ กับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม แล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่ คนเราจะ เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่โดยมีความรู้เดิมและความเชื่อเป็นพื้นฐาน ความรู้ใหม่จะเกิดขึ้นจากบริบทของสถานการณ์ และการเรียนรู้ เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นการเรียนการสอนเพื่อสร้างความรู้

ลักษณะ

สำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ คือ

1. เน้นบทบาทของผู้เรียนในการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง
2. การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่มีอยู่
3. การเรียนรู้จะทำได้ง่ายขึ้นถ้าได้มีการทำงาน และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในกลุ่ม
4. การเรียนรู้จะประสบความสำเร็จได้มากขึ้น ถ้าได้เรียนด้วยบทเรียนหรือประสบการณ์จากสถานการณ์จริง

ทฤษฎี การสร้าง ความรู้ มุ่งเน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนกระ ตื่นหรือร้อน ที่ จะ สร้าง ความ รู้ มาก กว่า รับ ความ รู้ จาก ค ู กระบวนการ เรียนรู้ จึง เป็นการ ต่อเติม จาก ความ รู้ และ

ประสบการณ์ ภูมิที่มีมาก่อนของผู้เรียนซึ่งแตกต่างกัน และเน้นบทบาทของแรง จูงใจภายในของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และผู้สอนมีหน้าที่กระตุ้นให้พวกเขาคิด และพยายามเข้าใจความคิดของพวกเขา หากมีการช่วยกระตุ้นด้วยคำถามที่เหมาะสมของครูจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะทางสังคม และคุณภาพการคิดในระดับสูง ถึงขั้นแก้ปัญหา ด้วยตนเอง ดังนั้นบรรยากาศการเรียนรู้จึงควรเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือก ยอมรับในความแตกต่างของบุคคลทั้งด้านทักษะและรูปแบบการเรียนรู้ มีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร

ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ จากการตีความประสบการณ์ที่ได้รับ โดยผู้เรียนได้แสดงออก หรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การตีความให้มีความหลากหลายมากขึ้น การสอนจึงควรจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น จะช่วยสร้างความรู้ด้วยตนเองมากกว่าเข้าใจตามที่ครูบอก เครื่องมือทางความคิดในสิ่งแวดล้อมของทฤษฎีการสร้างความรู้ เป็นการตีความจากประสบการณ์ที่ได้รับและการสะท้อนความคิดในการตีความของตน ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อสร้างความรู้ในมุมมองของตนเอง ไม่ใช่จากการฟังครูและรับรู้มุมมองหนึ่งของครูเพียงเท่านั้น

กระบวนการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากกระบวนการนั้น มีความหมาย กับผู้เรียน ความรู้จึงเกิดจากกระบวนการ ที่มนุษย์ทำความเข้าใจและวิเคราะห์ สังเคราะห์สารสนเทศที่ได้รับ บุคคลที่มีความรู้ จึงหมายถึง บุคคลที่เรียนรู้สารสนเทศ และนำไปผนวกกับแนวคิดของตนได้ (สมศักดิ์ สินธุเวชญ์, 2542 : 43-46 ; ทศนีย์ สงวนสัตย์, 2542 : 52-56 ; ประภาวดี สืบสนธิ์, 2543 : 5-6 ; Jonassen, 1991 : 10-11 ; Carry, 1998)

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนจะมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มีความร่วมมือแบบร่วมแรงร่วมใจกันในการเรียน เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนหรือการคิดขั้นสูง เป็นการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ และการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนโดยใช้สารสนเทศฝึกในการแก้ปัญหาในบริบทของการเรียนรู้ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการทำงานเป็นที่มาในการจัดการเรียนและการสอน

1.2 ความหมาย และหลักการ แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

นักการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักไว้อย่างน่าสนใจ ดังต่อไปนี้

Saskatchewan Resource-based Learning Center (2000) ได้รวบรวมความหมายของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักไว้หลายความหมายดังนี้

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก หมายถึง แนวคิดที่นำไปสู่หลักสูตรที่จัดให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมของแหล่งข้อมูลสารสนเทศทุกชนิด แหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้ เช่น หนังสือ นิตยสาร ฟิล์ม แถบบันทึกเสียง และแถบวีดิทัศน์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล เกม แผนที่ แหล่งข้อมูลชุมชน พิพิธภัณฑ์ ทัศนศึกษา รูปภาพและสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา ของจริง และของจำลอง และเครื่องมือในการผลิตสื่อ เป็นต้น

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก หมายถึง การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็น การเรียนที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือก สำรวจ และค้นพบ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างทางเลือกใน สิ่งแวดล้อม ที่มีแหล่งข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากมาย ที่ซึ่งความคิดและความรู้สึกของพวกเขา ได้รับการยอมรับและเป็นผลดีต่อการเริ่มต้นเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ซัสแคตเชอวัน (Saskatchewan Education, 2000) กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ดังนี้

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก หมายถึง การเรียนการสอนที่นักเรียน พัฒนา ความรู้ ทักษะ และความเข้าใจโดยการ ใช้แหล่งข้อมูลสิ่งพิมพ์ แหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ และ แหล่งข้อมูลบุคคลที่หลากหลายอย่างกว้างขวาง

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก หมายถึง วิธีการที่ครู และบรรณารักษ์ วาง แผนการเรียนที่บูรณาการแหล่งข้อมูลสารสนเทศ เข้ากับงานที่มอบหมายให้ทำในชั้นเรียน และ สอนกระบวนการที่จำเป็นในการค้นหา วิเคราะห์ และนำเสนอสารสนเทศให้แก่นักเรียน

ดิวเบอร์รี่และคณะ (Dewberry et al., 2002) กล่าว ถึงการเรียนรู้โดยใช้ แหล่ง ข้อมูลเป็นหลัก ว่าเป็นการบรร รุผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนเนื้อหาวิชาและความ สามารถ ด้านสารสนเทศ โดยการสำรวจและฝึกหัดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ผู้เรียนกระตือรือร้นใน การเรียนขณะที่ใช้วัสดุต่างๆ หลากหลาย ครูและบรรณารักษ์เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการ เรียน สร้างวัฒนธรรมในการเรียนให้เกิดขึ้น ผู้เรียนเป็นนักค้นคว้าและนักแก้ปัญหา รู้วิธีค้นคว้า ประมวลผลและแลกเปลี่ยนสารสนเทศ และเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก หมายถึง การเรียนการสอนที่ครูจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการเรียนและเนื้อหาวิชา จากการ แสวงหาความรู้

จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายทั้งสิ่งพิมพ์ และไม่ใช้สิ่งพิมพ์ ใช้สารสนเทศ ในการแก้ปัญหา และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

ห ลักการ แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ตามแนวคิดของฟอกซ์ (Fox, 1999) มีดังนี้

1. เน้นกระบวนการคิดในเนื้อหาการเรียนรู้
2. เน้นแรงจูงใจภายใน
3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยให้ออกาสการเรียนรู้หลากหลายระดับ และ

หลากหลายรูปแบบการเรียนรู้

4. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้แนะนำมากกว่าสอนบรรยาย
5. ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
6. ความรู้เนื้อหาสัมพันธ์กับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เนื้อหามีความหมายและ

เหมาะสมกับผู้เรียน

7. ส่งเสริมการใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการเรียนรู้
8. ส่งเสริมความร่วมมือกันในการวางแผนการสอนของครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
9. ส่งเสริมการใช้เวลาและสถานที่เรียนที่ยืดหยุ่น
10. ส่งเสริมการพัฒนายุทธวิธีและทักษะทางสารสนเทศ

จากหลักการข้างต้น จำแนกองค์ประกอบได้ 3 ด้านคือ วิธีการเรียนการสอน กระบวนการคิด และแหล่งข้อมูล สรุปพอสังเขปได้ดังนี้

1. วิธีการเรียนการสอน
 - 1.1 การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นแรงจูงใจภายในของผู้เรียน และบทบาทที่ปรึกษาหรือผู้อำนวยความสะดวก
 - 1.2 การทำงานเป็นทีม
 - 1.3 การเรียนรู้ร่วมกัน
 - 1.4 การร่วมมือในการสอน

2. กระบวนการคิด เน้นความสามารถด้านสารสนเทศ ได้แก่ การเข้าถึงความรู้ การประเมินความรู้และการสร้างความรู้

3. แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย
 - 3.1 เนื้อหาความรู้

3.2 แหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย

3.3 พื้นที่ใช้ในการเรียนที่หลากหลาย

3.4 เทคโนโลยี

แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักนั้น ประกอบด้วย การเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียน และการเรียนรู้ในบริบทของแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลายและกว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และเรียนรู้ เนื้อหาวิชาในขณะที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลต่างๆ

เบร วิคและเซนน์ (Brevik and Senn, 1994 cited in Rake 1996) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างของการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมกับการเรียนการสอนตามการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ดังนี้

การเรียนการสอน

อนแบบเดิม

1. ครูเป็นผู้เชี่ยวชาญผู้ให้ความรู้
2. ใช้แบบเรียนเป็นสื่อพื้นฐาน
3. ใช้เนื้อหาเป็นหลัก
4. จัดข้อมูลให้แก่ผู้เรียน
5. ประเมินผลเชิงปริมาณ

การเรียนการสอนตามการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

1. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือให้ความช่วยเหลือ
2. ใช้แหล่งข้อมูลและสื่อหลากหลาย
3. ใช้คำถามเป็นหลัก
4. ผู้เรียนต้องค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง
5. ประเมินผลเชิงคุณภาพและปริมาณ

แนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเน้นการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและการเรียนรู้กระบวนการประมวลสารสนเทศ โดยให้ความสำคัญกับความร่วมมือในการสอนของครูประจำวิชา และบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญของศูนย์สารสนเทศต่างๆ ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้แสวงหาข้อมูลสารสนเทศและกลายเป็นนักแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังเป็นผู้ส่งเสริมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดขึ้นในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย (University of Queensland, 1999)

แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก มีลักษณะสำคัญ คือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนการสอน สอนยุทธศาสตร์การเรียนรู้และทักษะในบริบทของหน่วยการเรียนรู้ที่มีความหมาย ใช้แหล่งข้อมูลและสถานที่เรียนที่หลากหลาย ครูใช้เทคนิคการเรียนการสอนที่แตกต่างกันหลากหลายวิธี บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นผู้นำทาง กำกับ และประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน ครูจะทำงานร่วมกันเพื่อใช้แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ของทุกระดับชั้นและทุกเนื้อหาวิชา (Saskatchewan Education, 2000)

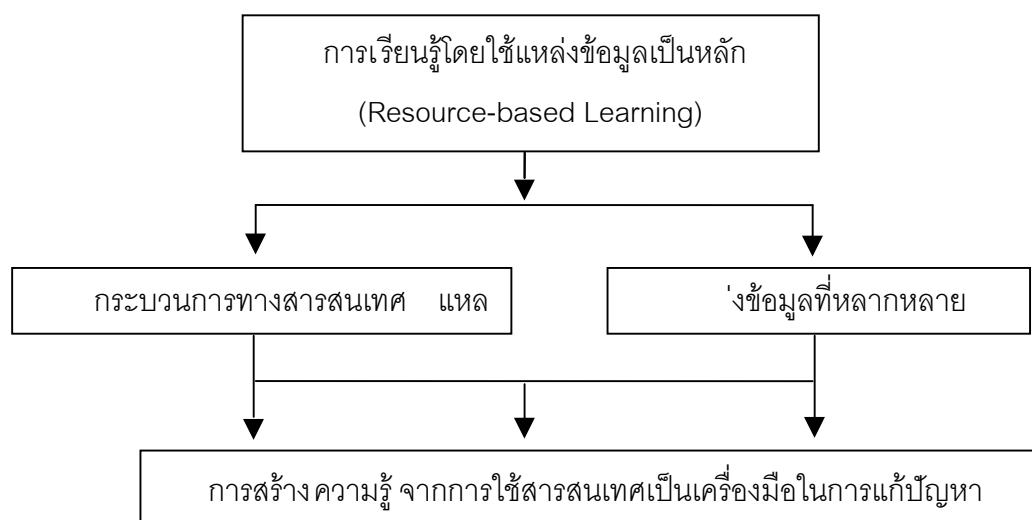
การเรียนการสอนตามแนวคิดนี้มุ่งให้ความรู้ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและความสามารถด้านสารสนเทศโดยการแสดงออก ก และการ ผูกมัดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย (University of South Florida, 2000) มีลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ ก็คือ มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับใช้ได้กับรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน ในเนื้อหาวิชาที่หลากหลาย และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะความสามารถด้านสารสนเทศ โดยการฝึกฝนทำงานกับแหล่งข้อมูลต่างๆ มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหา ซึ่งพบกับสถานการณ์ ปัญหาที่ต้องค้นหาข้อมูลสารสนเทศร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนมีโอกาส ในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น สามารถระบุสิ่งที่ตนเองรู้เกี่ยวกับหัวเรื่องที่สนใจ และต้องการ เรียนรู้สิ่งใดเพิ่มเติม รู้แหล่งค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้น รู้วิธีการเก็บบันทึกข้อมูลสารสนเทศ วิธีประเมินข้อมูลสารสนเทศต่างๆ และสามารถหาวิธีการค้นหาข้อมูลต่างๆ ให้ประสบผลสำเร็จ

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักนั้น ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นโดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประสม เว็บ ชุมชน และบุคคล เป็นต้น ในการเรียนแต่ละหัวข้อเรื่องผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนจาก การค้นหาข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลหลายทางเท่าที่เป็นไปได้ การที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลสารสนเทศต่างๆ โดยตรงนั้นช่วยให้พวกเขาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดความมั่นใจ และมีการเสริมแรงตนเองเมื่อประสบความสำเร็จในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ตามเป้าหมาย จึงจัดว่าเป็น การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ และทำความเข้าใจด้วยตนเอง การได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ แสวงหา และทำความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการสร้างความรู้จากการใช้สารสนเทศเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาต่างๆ (University of Queensland, 1999 ; Hancock, 1997 ; Breivik, 1989 : 65-67 ; Plotnick, 2002)

แคมป์เบล และคณะ (Campbell et al., 2002) ได้เสนอแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก โดยเน้นการใช้กระบวนการสารสนเทศในการเรียนเนื้อหาวิชาต่างๆ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการใช้แหล่งข้อมูล ในการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนแก่ผู้เรียน

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักตามแนวคิดของดิวเบอร์รี่ และคณะ (Dewberry et al., 2002) มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น โดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และใช้แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหาจากการใช้สารสนเทศ ครูและบรรณารักษ์เป็นผู้อำนวยความสะดวกและสร้างแรงจูงใจให้ แก่ผู้เรียน

จากแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักข้างต้น สรุปได้ว่าเป็นแนวคิดที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จาก การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ล้อมต่าง ๆ เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและ ประสบการณ์กับผู้อื่นเพื่อปรับความรู้ของตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย และเรียนรู้กระบวนการสารสนเทศ ดังแผนผังและข้อสรุปต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

สรุปแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก จากแนวคิดของนักการศึกษา ดังกล่าวข้างต้น ได้ดังนี้

1. ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสำรวจค้นหา
2. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
3. ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น
5. จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
6. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
7. ผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
8. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกโดยมีการวางแผนกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
9. เน้นการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา
10. ผู้เรียนเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์

ต่อไปนี้เป็นตารางสรุปแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก จากการวิเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษา ดังปรากฏ

ตาราง 1 สรุปแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก จากการวิเคราะห์แนวคิด การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักของนักการศึกษา

Hancock (1993)	Breivik (1996)	Fox (1996)	Campbell et al. (2002)	Dewbery et al. (2002)	สรุปแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก
เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสารสนเทศ	เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสารสนเทศ	เน้นเรียนรู้กระบวนการสารสนเทศในเนื้อหาวิชา	ใช้กระบวนการสารสนเทศในเนื้อหา		เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสารสนเทศ
		เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้	ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้		ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง		ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง
		ผู้เรียนมีการเรียนรู้		ผู้เรียนมีการเรียนรู้	ผู้เรียนมีการเรียนรู้
		อย่างกระตือรือร้น		อย่างกระตือรือร้น	อย่างกระตือรือร้น
		เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ			การเรียนรู้แบบร่วมมือ
		ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้		ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้	ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้
ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	เน้นการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	เน้นการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	ใช้แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ที่หลากหลาย	ใช้แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ที่หลากหลาย	เรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
		ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและวางแผนร่วมกับผู้ที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้กระบวนการสารสนเทศ	ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก	ครูและบรรณารักษ์เป็นผู้อำนวยความสะดวกและสร้างแรงจูงใจ	ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกโดยมีการวางแผนกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
เน้นการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา	เน้นการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา			เน้นการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา	เน้นการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา
	เรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์				เรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์

จากแนวคิดสำคัญดังกล่าว การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้าง ความรู้จากการเรียนรู้ กระบวนการสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยการจัดสถานการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ครูเป็นวางแผนการเรียนเพื่อบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ คอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาและ ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านสารสนเทศ

1.3 แหล่งข้อมูล และประเภทของแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Resources) ในทางการศึกษาหรือการฝึกอบรม หมายถึง วัสดุหรือสถานการณ์ที่ถูกสร้างขึ้น หรือจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่แท้จริง ประกอบด้วยเงื่อนไข 3 ข้อคือ มีความสะดวกพร้อม ให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง และสนองความต้องการของแต่ละบุคคล (Ellington, Percival and Race, 1993 : 163-165)

แหล่งข้อมูลสารสนเทศ หรือแหล่งสารนิเทศ หมายถึง หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ อื่นๆ ไลด์ทัศนวัสดุ คอมพิวเตอร์ดิสก์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีเนื้อหาสารสนเทศอยู่ และสามารถนำออกมา ใช้ประโยชน์ได้ ผู้ทรงคุณ วุฒินับเป็นแหล่งสารสนเทศ ด้วยเช่นกัน (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช, 2532 : 9)

แหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคล จัดว่าเป็นแหล่งข้อมูลประเภทหนึ่งที่สามารถให้ความรู้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักได้ บ่อยครั้งที่ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ที่มีความรู้เป็น ภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่ในชุมชนได้รับเชิญให้มาสอนหรือพูดคุยกับนักเรียน การสรรหาผู้มีความรู้ หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นอาจค้นหารายชื่อ หรือติดต่อได้โดยตรงทางโทรศัพท์ ดังนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิ จึง นับเป็นแหล่งข้อมูล (Saskatchewan Education, 2000)

นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา เป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ หรือ แหล่งข้อมูลที่สำคัญแหล่งหนึ่งสำหรับนักศึกษา เนื่องจากนักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญมีความรอบรู้ ในสาขาวิชาที่ตนเองถนัดเป็นพิเศษซึ่งนักศึกษาสามารถสอบถาม หรือสัมภาษณ์เรื่องราวที่กำลังศึกษาจาก ผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาแต่ละวิชา เพื่อจะได้ความรู้ที่ละเอียดลึกซึ้งมากขึ้น เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การที่จะทราบว่าคุณคนใด มีความเชี่ยวชาญสาขา วิชาใดสามารถ พิจารณาหา ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานเกี่ยวกับบุคคลนั้นได้จาก หนังสืออ้างอิงประเภทชีวประวัติ นามานุกรม ซึ่งบอกรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประสบการณ์ การศึกษา ความสามารถพิเศษของบุคคลต่างๆ เอาไว้ เช่น ทำเนียบทรัพยากร

บุคคลด้านการจัดการ 100 นักธุรกิจชั้นนำ Who is Who in Thailand นอกจากนี้ยังสามารถค้นคว้าได้จาก วารสารวิชาการในแต่ละสาขาวิชาชีพ เช่น ถ้าต้องการทราบ ว่าใครเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการธนาคาร สามารถหาข้อมูลได้จากวารสารการเงินการธนาคาร วารสารธุรกิจ ผู้นำ เป็นต้น บรรณารักษ์ที่ทำหน้าที่บริการตอบคำถาม เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคลซึ่งจะให้ข้อมูลสารสนเทศ ได้เป็นอย่างดี จะเห็นได้ว่า แหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคลสามารถที่จะให้สารสนเทศได้ดี ทั้งนี้ต้อง คำนึงถึงความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ของบุคคลเหล่านั้น (สุกานดา ดีโพธิ์กลางและคณะ, 2540 : 38)

แหล่งข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่คือ แหล่งข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ และแหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ในที่นี้รวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย (พวา พันธเมธา, 2541 : 20-24 ; Lannuzzi, Mangrum II and Strichart, 1999)

1. แหล่งข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ สารานุกรม หนังสืออ้างอิง วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์รัฐบาล เป็นต้น
 2. แหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ รวมถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ภาพ แผนที่ แผนภูมิ กราฟ อนุจำลอง ลูกโลก สื่อโสตทัศนอุปกรณ์ สื่อประสม ข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM World Wide Web เป็นต้น
- ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า แหล่งข้อมูลหมายถึง สิ่งพิมพ์ วัสดุที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็น สิ่งที่มีเนื้อหาสารสนเทศอยู่ และสามารถนำออกมาใช้ประโยชน์ได้ แหล่งข้อมูลสามารถแบ่งออก ได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ สารานุกรม หนังสืออ้างอิง วิทยานิพนธ์ สิ่งพิมพ์รัฐบาล วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค เป็นต้น
2. แหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ได้แก่ สื่อโสตทัศนวัสดุ รวมถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งข้อมูลบุคคล
 - 2.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นสื่อโสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ภาพ แผนที่ แผนภูมิ กราฟ อนุจำลอง ลูกโลก สื่อโสตทัศนอุปกรณ์ สื่อประสม ข้อมูลจาก ฐานข้อมูล ซีดีรอม วีซีดี ไวด์ เว็บ เป็นต้น
 - 2.2 แหล่งข้อมูลบุคคล จัดว่าเป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้โดยใช้ แหล่งข้อมูลเป็นหลักได้ การสรรหาผู้มีความรู้ หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นอาจค้นหารายชื่อที่ปรากฏ นามในหนังสือประเภทชีวประวัติ นามานุกรม หรือหนังสือ วารสาร เอกสารที่แนะนำบุคคล หรือ อาจ

ติดต่อได้โดยตรงทางโทรศัพท์ ในปี ปัจจุบันอาจสามารถติดต่อได้ง่ายมากยิ่งขึ้นจากที่อยู่ของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏตามเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

แนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก มีพื้นฐานแนวคิดจากทฤษฎีการสร้างความรู้และการคิดระดับสูง ซึ่งการจัดการเรียนรู้จะเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายทั้งจากแหล่งข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ และไม่ใช่สิ่งพิมพ์ เรียนรู้กระบวนการสาร สนเทศไปพร้อมกับการเรียนเนื้อหาวิชา จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และแก้ปัญหา ได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสารสนเทศให้เกิดแก่ผู้เรียน

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าแนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก พบว่า เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจทำการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนการสอนในลักษณะต่างๆ ดังนี้

เดลล์ (Dell, 1999) มุ่งวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักจากการสอน 2 วิธี และศึกษาตัวแปรด้านเพศ ด้านทัศนคติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 วิธีการสอน คือ กลุ่มที่เรียนเนื้อหาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มที่เรียนเนื้อหาจากครูผู้สอนที่ใช้สื่อแผนภาพโปร่งใสและเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผลการวิจัยพบว่าในด้านความรู้และทัศนคติมีความแตกต่างกันระหว่างเพศ ผู้วิจัยเสนอแนะว่าหากสามารถปรับทัศนคติจะช่วยเพิ่มคุณค่าของการสอนด้วยเทคโนโลยีให้มากขึ้น

ฮารา (Hara, 1996 ; 1997 : 111-122) วิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการสอนทักษะสารสนเทศในโรงเรียนระดับประถมศึกษา และศึกษาทัศนคติของครูที่มีต่อการสอนทักษะสารสนเทศ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสารสนเทศ ของระดับนักเรียนในชั้นเรียน 3 ระดับคือ เกรด 4-6 กับการสอน 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 สอนเน้นการใช้แหล่งข้อมูล โดยครูประจำวิชาและครูบรรณารักษ์ร่วมกันวางแผนการสอนและสอน ร่วมกัน สอนทักษะสารสนเทศ บูรณาการ ในเนื้อหาวิชาที่นักเรียนใช้ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ

แบบที่ 2 สอนทักษะสารสนเทศแบบไม่บูรณาการในเนื้อหาวิชา โดยครูประจำวิชาและครูบรรณารักษ์ร่วมมือกันวางแผน และสอนทักษะสารสนเทศในชั้นเรียน แต่แยกจากการเรียนเนื้อหาวิชา

แบบที่ 3 ไม่สอนทักษะทางสารสนเทศนักเรียนเรียนทักษะสารสนเทศด้วยตนเอง

ผลจากการวิจัยพบว่า การสอนทักษะสารสนเทศมีประสิทธิภาพช่วยให้นักเรียนในระดับประถมศึกษา มีทักษะสารสนเทศ การสอนที่เน้นการใช้แหล่งข้อมูลเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับพัฒนาการเรียนของนักเรียนระหว่างเกรด 4 – 6 ที่ได้รับการสอนที่เน้นการใช้แหล่งข้อมูลพบว่า มีการพัฒนาในระดับที่สูงที่สุด และนักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนทักษะสารสนเทศมีการพัฒนาการเรียนในระดับที่ต่ำที่สุด ไม่พบความแตกต่างของนักเรียนในเกรด 4 และ 5 คือนักเรียนเกรด 4 มีทักษะที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 4 ด้าน นักเรียนในเกรด 5 มีทักษะที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 2 ด้าน จากจำนวนทักษะที่วัดทั้งสิ้นรวม 5 ด้าน สำหรับ นักเรียนเกรด 6 พบว่า มีทักษะทางสารสนเทศที่ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทุกด้าน พบว่า ครูทุกคนสนใจวิธีสอน และมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนทักษะสารสนเทศ

แมคโดนัลด์ และเมสัน (McDonal and Mason, 2000) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการเรียนที่ใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ของมหาวิทยาลัยเปิดโดยมีความคาดหวังว่าการประเมินจะสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ นักศึกษาได้รับงานและฝึกการประเมินจาก 3 รูปแบบคือ การประเมินตนเองและเพื่อน การใช้พอร์ตโฟลิโอ การใช้สัญญาณการเรียนรู้และการเขียนบันทึกการเรียนรู้สะท้อนความคิด

ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักใช้แหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม อินเทอร์เน็ต ซึ่งมีลักษณะการเรียนที่ยืดหยุ่นด้านเวลาและสถานที่เรียน สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้กว้างขวางหลากหลาย มีโครงการทดลองมากกว่าการสอนโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ในบริบทของแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จะจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้ให้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการกำหนดเนื้อหาที่ต้องการและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใหม่ประสิทธิภาพ เช่น การประเมินงานที่มีประสิทธิภาพต้องใช้แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ งานที่กำหนดให้ทำมีความยืดหยุ่น การประเมินการเรียนจากแหล่งข้อมูลช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ไม่เพียงแต่สืบค้นข้อมูลได้ แต่เป็นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และทักษะการประชุมทางไกล

จากกรณีศึกษา นี้อธิบายถึงการพัฒนาการประเมินด้วยสถานการณ์จำลองในการประเมินการสอนและเป็นไปได้ที่จะช่วยปรับรูปแบบการเรียนรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน ลักษณะของตารางการทำงานมีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการเกิดทักษะด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน สำหรับลักษณะของโครงการ และบทบาทของเทคโนโลยีที่ใช้ในการประเมินงานนั้น ช่วยส่งเสริมให้การฝึกค้นคว้ามีประสิทธิภาพมาก ทั้งในด้าน ทักษะ ความร่วมมือและทักษะการสื่อสารด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ งานที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าข้อมูลและการประชุมทางไกลส่งผลทางบวกในการช่วย

ให้นักศึกษาพัฒนาทักษะหลายด้าน จากการทำงานทั้งสามลักษณะนักศึกษาต้องการระยะเวลาในการเรียนรู้ทักษะใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการประชุมทางไกล การจัดการกลุ่ม และการค้นคว้าข้อมูล

1.5 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

ในการสร้างความรู้ ควร กระตุ้นให้ผู้เรียนกระ ตือหรือรื้อน ที่จะ สร้างความ รู้มากกว่า รับความรู้จากค ฐ เน้นบทบาทของแรง จูงใจภายในของ ผู้เรียน ครูมีหน้าที่กระตุ้นให้พวกเขาคิด และ พยายามเข้าใจความคิดของพวกเขา หากมีการช่วยกระตุ้นด้วยคำถามที่เหมาะสมของครูจะ ช่วยให้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะทางสังคม และคุณภาพการคิดในระดับสูง ถึงขั้นแก้ปัญหาด้วยตนเองได้

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักนั้น ควร ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประสม เว็บ ชุมชน และ บุคคล เป็นต้น ในการเรียนแต่ละหัวข้อ เรื่องเพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนจากกา รพยายาม ค้นหาข้อมูลสารสนเทศจาก แหล่งข้อมูลหลายทางเท่าที่เป็นไปได้

จะเห็นได้ว่า จากการนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลไปศึกษาวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพนั้น ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าต้องอาศัยบริบทของการเรียนรู้ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ดังนั้น จำเป็น อย่างยิ่งที่ครูต้องมีความเข้าใจถึงความหลากหลายของแหล่งข้อมูล และประเภทของ แหล่งข้อมูลเพื่อให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการพัฒนาการเรียนการสอน สำหรับ ผู้เรียนต่อไป เพราะองค์ประกอบหลักที่สำคัญประการหนึ่งของการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ แหล่งข้อมูลคือ แหล่ง ข้อมูลที่มีความหลากหลายของรูปแบบสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ สื่อ ไลด์ทัศนูปกรณ์ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอื่นๆ (Strommen and Lincoln, 1992 ; Hancock, 1993)

2. ความสามารถด้านสารสนเทศ

ความสามารถด้านสารสนเทศ (Information Literacy) พัฒนามาจากการสอน ทักษะการใช้ห้องสมุด เดิมแยกออกมา เป็นทักษะที่ฝึกเฉพาะ ต่อมาเมื่อเข้าสู่ยุคเทคโนโลยี สารสนเทศ ข้อมูลสารสนเทศในห้องสมุดหรือในแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้เปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปสู่ สารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย โดยเฉพาะ สารสนเทศจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ นับได้ว่า

เทคโนโลยี สื่อสารสนเทศทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ รูปแบบสารสนเทศ ที่มีอยู่ในแหล่งข้อมูลต่างๆ สามารถจำแนกได้เป็น แหล่งข้อมูลสิ่งพิมพ์แหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ซึ่งรวมถึงแหล่งข้อมูลบุคคลดั่งนั้น แนวการจัดการเรียนสอนความสามารถทางด้านสารสนเทศ อาจจัดได้ในลักษณะของการสอนแบบแยกออก เป็นการสอนฝึกทักษะการสอนเป็นรายวิชาทักษะสารสนเทศ การสอนในลักษณะของการบูรณาการในเนื้อหาวิชาต่างๆ ในหลักสูตรของโรงเรียน เช่น มีการกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ความสามารถด้านสารสนเทศในเนื้อหาวิชาต่างๆ ร่วมกับจุดประสงค์รายวิชานั้นๆ เป็นต้น (Hancock, 1998 ; 1999 : Colorado Department of Education, 1999 : Educational Media Association of New Jersey, 1999 : Oregon Educational Media Association, 2000)

2.1 ความหมายของความสามารถด้านสารสนเทศ

นักการศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาต่างๆ ได้ให้ความหมายของความสามารถด้านสารสนเทศ ไว้ที่น่าสนใจ ดังต่อไปนี้

ความสามารถด้านสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และใช้ข้อมูลสารสนเทศ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ (Doyle, 1994)

ความสามารถด้านสารสนเทศ คือ ความสามารถในการกำหนดขอบเขตการค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งจะกลายเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (Commission on Colleges, Southern Association of Colleges and Schools (SACS), 1996)

ความสามารถด้านสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการตระหนักว่าข้อมูลสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็น กำหนดขอบเขตการค้นหา ค้นคว้า ประเมิน และใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย (State University of New York (SUNNY) Council of Library Directors, 1997)

ความสามารถด้านสารสนเทศ หมายถึง ทักษะในการแก้ปัญหาโดยใช้ สารสนเทศ (Wisconsin Education Media Association , 1993)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปว่า ความสามารถด้านสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการสืบค้น ประเมิน และใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศ

นักการศึกษาหลายท่าน ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้มีความสามารถ

ด้านสารสนเทศไว้หลายประเด็น ดังนี้

ดอยล์ (Doyle, 1992 ; 1994 : 3) อธิบายถึงบุคคลที่มีความสามารถด้าน สารสนเทศ ว่ามีคุณลักษณะดังนี้

1. ตระหนักรู้ว่าข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจที่ชาญฉลาด
2. ตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ
3. ตั้งคำถามบนพื้นฐานของความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ
4. ระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศ
5. พัฒนายุทธวิธีในการค้นคว้าที่ประสบความสำเร็จ
6. เข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ
7. ประเมินข้อมูลสารสนเทศ
8. รวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้
9. ผสมผสานหรือบูรณาการข้อมูลสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อน
10. ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการแก้ปัญหาและคิดอย่างมีวิจารณญาณ

โกด
ตั้งขึ้นคือ

(Goad, 1995) ระบุถึง คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถด้านสารสนเทศ

ดังนี้คือ

1. ตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ
2. ตระหนักรู้ว่าข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์คือพื้นฐานของการคิดตัดสินใจ
3. การตั้งคำถามบนพื้นฐานของความต้องการข้อมูลสารสนเทศ
4. ระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่สามารถเป็นไปได้
5. พัฒนายุทธวิธีในการค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศที่ได้ผล
6. เข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ จากคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ
7. ประเมินข้อมูลสารสนเทศ
8. รวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้
9. ผสมผสานบูรณาการข้อมูลสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิม
10. ใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

สมิธ (

Smith, 1999) กล่าวถึงบุคคลที่มีความสามารถด้านสารสนเทศมีดังนี้

1. ตระหนักรู้ว่าเมื่อมีปัญหาและระบุปัญหานั้นๆ ได้

2. กำหนดคำถามที่เกี่ยวกับปัญหา
3. ระบุข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการแก้ปัญหา หรือคำตอบของคำถามนั้น
4. ค้นหาข้อมูลสารสนเทศ
5. ประเมินข้อมูลสารสนเทศ
6. รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ
7. สังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหา หรือหาคำตอบ

ในบริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ความสามารถด้านสารสนเทศได้รับการพิจารณาโดยให้ความสำคัญกับความสามารถหลัก 5 ด้านดังต่อไปนี้ (School of Library and Information Science, 2000)

1. ตระหนักถึงความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ
2. รู้ว่าจะเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างไร
3. เข้าใจว่าจะประเมินข้อมูลสารสนเทศได้อย่างไร
4. รู้ว่าสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศอย่างไร
5. สามารถสื่อสารข้อมูลสารสนเทศได้

เวอแมน (Wurman)(Nelson, 2000) ได้กล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่ ด้วยความสามารถด้านสารสนเทศไว้ว่า หมายถึงบุคคลที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ไม่เข้าใจข้อมูลสารสนเทศที่หามาได้
2. รู้สึกว่ามีข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากจนเกินความสามารถที่จะเข้าใจ
3. ไม่รู้ว่าข้อมูลสารสนเทศมีอยู่แน่นอนหรือไม่
4. ไม่รู้ว่าจะค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้จากแหล่งใด
5. รู้ว่าจะค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้จากแหล่งใด แต่ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล

นั้นได้

คุณลักษณะของ ผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศนำเสนอโดยนักการศึกษาสามารถวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้มีความสามารถด้านสารสนเทศได้ดังนี้

ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศ

คุณลักษณะของผู้ที่มีความรู้และ	Doyle	Goad	Smith	SLIS	ความ
ความเข้าใจทางสารสนเทศ	1992	1995	1999	2000	สอดคล้อง
1. ตระหนักรู้ว่าข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจที่ชาญฉลาด	/	/			
2. ตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ	/	/		/	/
3. ตระหนักรู้เมื่อมีปัญหาและระบุปัญหาได้			/		
4. ตั้งคำถามบนพื้นฐานของความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ / ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาได้	/	/	/		/
5. ระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศ	/	/	/		/
6. พัฒนายุทธวิธีในการค้นคว้าที่ประสบความสำเร็จ	/ /				
7. เข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ที่รวมถึงคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ	/	/	/	/	/
8. ประเมินข้อมูลสารสนเทศ	/	/	/	/	/
9. รวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้	/	/	/		/
10. ผสมผสานหรือบูรณาการหรือสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อน	/	/	/	/	/
11. ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการแก้ปัญหาและคิดอย่างมีวิจารณญาณ	/	/	/		/
12. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศได้				/	

คุณลักษณะที่พบว่ามี ความสอดคล้องกันมีทั้งสิ้น 8 ข้อคือ

1. ตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ
2. ตั้งคำถามบนพื้นฐานของความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศหรือตั้งคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาได้
3. ระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศ
4. เข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศรวมถึงคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ
5. ประเมินข้อมูลสารสนเทศ

6. รวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้
7. สังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ
8. ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการแก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ

สำหรับคุณลักษณะที่เพิ่มขึ้นมาบางประการนั้น ได้แก่ คุณลักษณะด้านความตระหนักรู้ว่ามีปัญหาและสามารถระบุปัญหาได้ (Smith, 1999) ด้านความตระหนักว่าข้อมูล ถูกต้องสมบูรณ์ เป็นพื้นฐานการตัดสินใจ และการพัฒนายุทธวิธีการค้นคว้า (Doyle, 1992 ; Goad, 1995) และความสามารถในการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ (School of Library and Information Science, 2000)

2.3 เกณฑ์มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศ

เกณฑ์ความสามารถด้านสารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน(The Nine Information Literacy Standards for Student Learning)

สมาคมห้องสมุดอเมริกัน และสมาคมเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา (American Library Association, 1998 ; 2000 ; Stripling, 1999 : 49-51) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานของความสามารถด้านสารสนเทศสำหรับนักเรียน แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

- 2.3.1 ความสามารถด้านสารสนเทศพื้นฐาน (Information Literacy)
 - 2.3.2 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Independent Literacy)
 - 2.3.3 ความรับผิดชอบต่อการใช้สารสนเทศในสังคม (Social Responsibility)
- เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวได้ระบุรายละเอียดของแต่ละด้านไว้รวมทั้งสิ้น 9 ข้อ

ดังต่อไปนี้

2.3.1 ความสามารถด้านสารสนเทศพื้นฐาน (Information Literacy)

มาตรฐานข้อที่ 1 นักเรียนที่มีความสามารถด้านสารสนเทศ เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตัวบ่งชี้คือ

- 1.1 รู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ
- 1.2 รู้ว่าความถูกต้องและความเข้าใจสารสนเทศเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจที่ชาญฉลาด
- 1.3 ตั้งคำถามบนพื้นฐานของความจำเป็นของสารสนเทศ
- 1.4 ระบุแหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้อย่างหลากหลาย
- 1.5 พัฒนาและใช้ยุทธวิธีที่ประสบผลสำเร็จในการสืบค้นแหล่งข้อมูล

มาตรฐาน ข้อที่ 2 นักเรียนที่มีความสามารถด้านสารสนเทศประเมินข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ และสมรรถนะ ตัวบ่งชี้คือ

2.1 พิจารณาสารสนเทศในแง่ของความถูกต้อง ตรงประเด็น และความครอบคลุมได้

2.2 แยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็นในสารสนเทศได้

2.3 ระบุสารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง และที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้

2.4 เลือกสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหา และตอบคำถามได้

มาตรฐาน ข้อที่ 3 นักเรียนที่มีความสามารถด้านสารสนเทศ ใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ ตัวบ่งชี้คือ

3.1 รวบรวมสารสนเทศเพื่อฝึกประยุกต์ใช้ได้

3.2 บูรณาการสารสนเทศที่ได้เข้ากับความรู้ของตนได้

3.3 ประยุกต์ใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และใช้แก้ปัญหาได้

3.4 สร้างและนำเสนอสารสนเทศหรือความคิดในรูปแบบที่เหมาะสมได้

2.3.2 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Independent Literacy)

มาตรฐานข้อที่ 4 นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองคือมีความสามารถด้านสารสนเทศ และแสวงหาสารสนเทศได้สอดคล้องกับความสนใจของตนเอง ตัวบ่งชี้คือ

4.1 แสวงหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการ

4.2 ออกแบบ พัฒนา ประเมินผลงานที่ใช้สารสนเทศและวิธีการ

แก้ปัญหาได้สอดคล้องกับความสนใจของตน

มาตรฐานข้อที่ 5 นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือมีความสามารถด้านสารสนเทศ ชื่นชม รู้คุณค่าของงานเขียนและสารสนเทศอื่นๆ ที่สร้างมานำเสนอ ตัวบ่งชี้ คือ

5.1 เป็นนักอ่านที่มีความสามารถและมีแรงจูงใจในตนเอง

5.2 นำเสนอสิ่งที่ได้จากสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ในรูปแบบที่

หลากหลาย

5.3 พัฒนาผลงานที่สร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานข้อที่ 6 นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองคือ มีความสามารถด้านสารสนเทศ และมีความพยายามอย่างดีเยี่ยมในการสืบค้นสารสนเทศ และการสร้างความรู้ ตัวบ่งชี้ คือ

- 6.1 ประเมินคุณภาพของกระบวนการและผลงานในการแสวงหาสารสนเทศของตนเองได้
- 6.2 คิดค้นยุทธวิธีในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาความรู้ด้วยตนเอง อยู่เสมอ

2.3.3 ความรับผิดชอบต่อการใช้สารสนเทศในสังคม (Social Responsibility)

มาตรฐานข้อที่ 7 นักเรียนที่มีคุณลักษณะที่ดีของชุมชนการเรียนรู้และสังคมคือ มีความสามารถด้านสารสนเทศ และตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศใน สังคมประชาธิปไตย ตัวบ่งชี้ คือ

7.1 แสวงหาสารสนเทศจากแหล่งความรู้ ในบริบทที่เกี่ยวข้องและวัฒนธรรมที่หลากหลาย

7.2 ยอมรับในหลักการของความยุติธรรมในการเข้าถึงสารสนเทศ

มาตรฐานข้อที่ 8 นักเรียนที่มีคุณลักษณะที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ และสังคม คือ มีความสามารถด้านสารสนเทศ และได้รับการฝึกพฤติกรรมทางด้านจริยธรรมในเรื่องสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวบ่งชี้ คือ

8.1 ยอมรับในหลักการของอิสรภาพทางสติปัญญา

8.2 ยอมรับในสิทธิทางปัญญา

8.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรับผิดชอบ

มาตรฐานข้อที่ 9 นักเรียนที่มีคุณลักษณะที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ และสังคมคือ มีความสามารถด้านสารสนเทศ และมีส่วนร่วมในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพในการแสวงหาและผลิตสารสนเทศ ตัวบ่งชี้ คือ

9.1 แลกเปลี่ยนความรู้และสารสนเทศกับผู้อื่นได้

9.2 ยอมรับความคิดของผู้อื่น รวมถึงสภาพพื้นฐาน และความรู้ของพวกเขา

9.3 มีส่วนร่วมกับผู้อื่น ทั้งการติดต่อกับบุคคลโดยตรงและผ่านทางเทคโนโลยี ในการระบุปัญหาทางสารสนเทศ และแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหา

9.4 มีส่วนร่วมกับผู้อื่น ทั้งการติดต่อกับบุคคลโดยตรงและผ่านทางเทคโนโลยีในการออกแบบ พัฒนา ประเมินผลงาน และวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสารสนเทศ

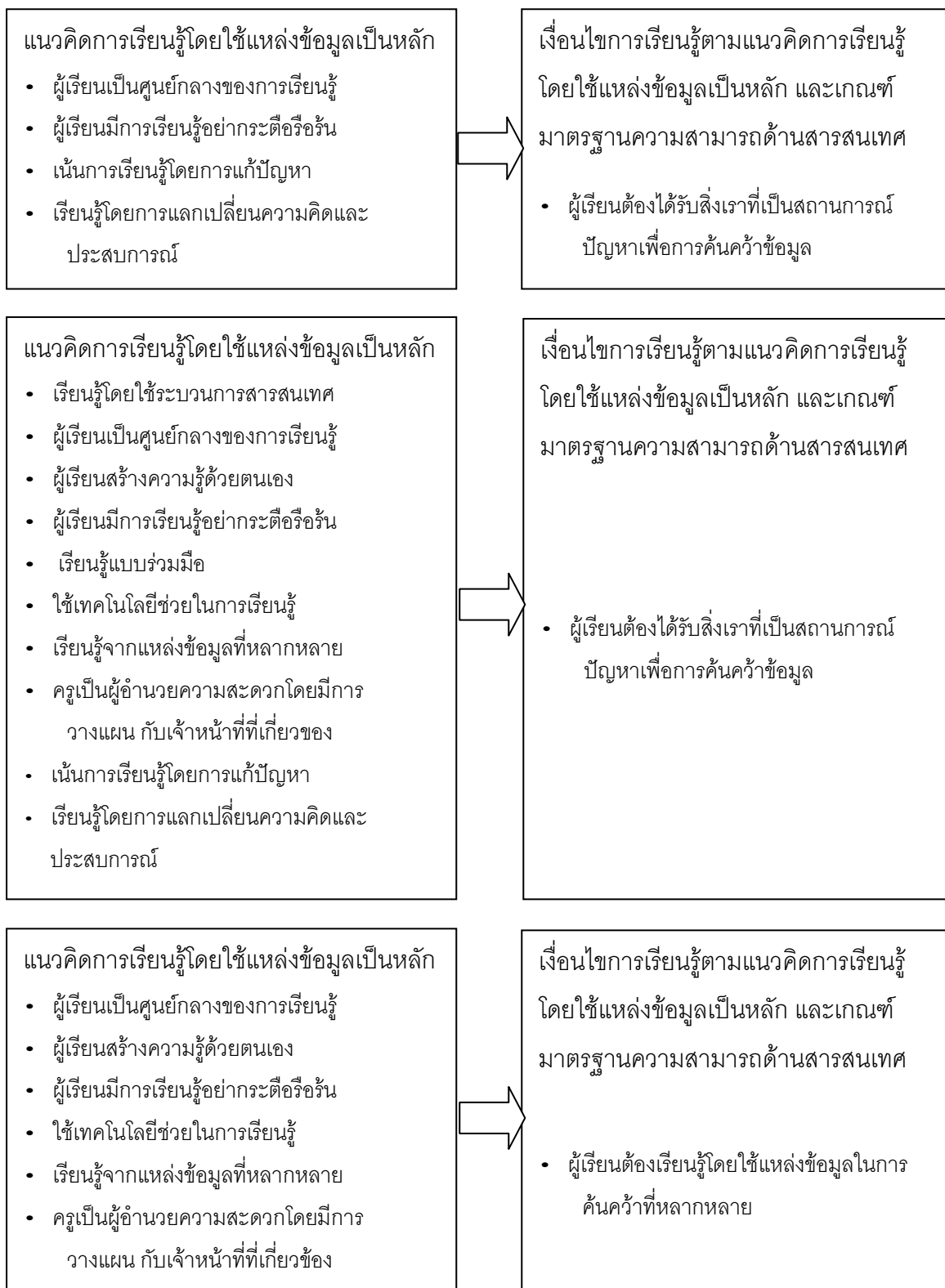
จากสาระที่ได้นำเสนอประมวลได้ว่า ผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศควร เป็นผู้ ที่ตระหนักรู้ถึงความจำเป็นและตั้งคำถามบนพื้นฐานของความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศได้ เมื่อ มีปัญหาสามารถสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้ ประเมินข้อมูลสารสนเทศที่ สืบค้นมา ได้ว่ามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ และนำสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการตัดสินใจ การ แก้ปัญหา หรือการทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ต้องการของตนเองและส่วนรวม สามารถ ประเมินผลงานและกระบวนการทางสารสนเทศได้ รวมถึงการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบที่ สร้างสรรค์และหลากหลายได้ กล่าว โดยสรุปคือ ผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศจึงควรมี ความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศ และสามารถใช้ กระบวนการทางสารสนเทศได้

เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวได้ระบุรายละเอียดของแต่ละด้านไว้และในแต่ละเกณฑ์ มาตรฐานระบุรายละเอียดของตัวบ่งชี้ไว้ และจากแนวคิดนี้สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการ พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้าง ความสามารถด้านสารสนเทศ ได้ดังนี้ (ศิริพร ทวีชาติ : 2545)

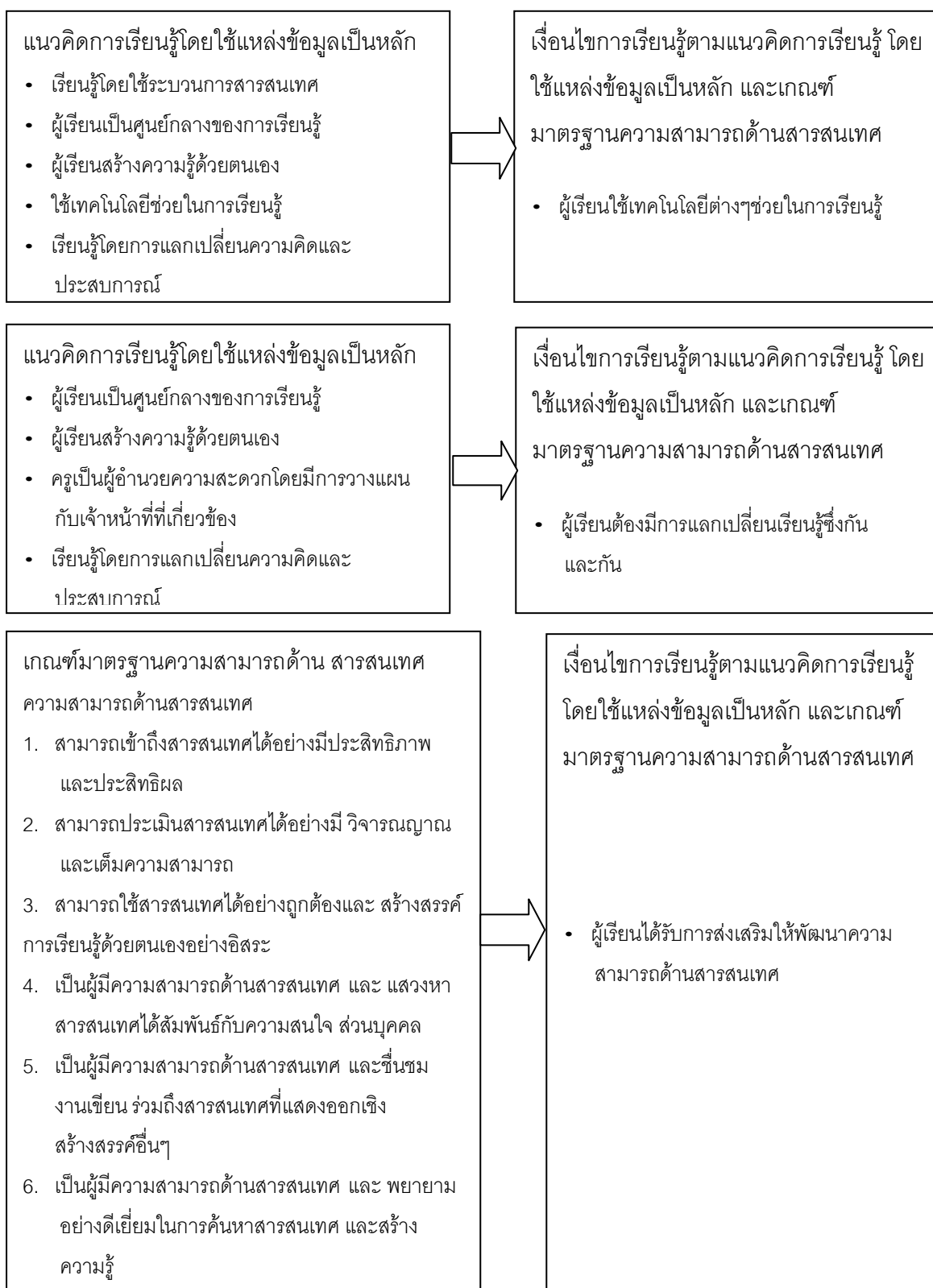


ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

จากแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก และเกณฑ์ มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศข้างต้น วิเคราะห์เป็นเงื่อนไขในการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก และเกณฑ์มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศ ได้ดังนี้ (ศิริพร ทวีชาติ : 2545)



ภาพที่ 3 เงื่อนไขการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก และเกณฑ์มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศ

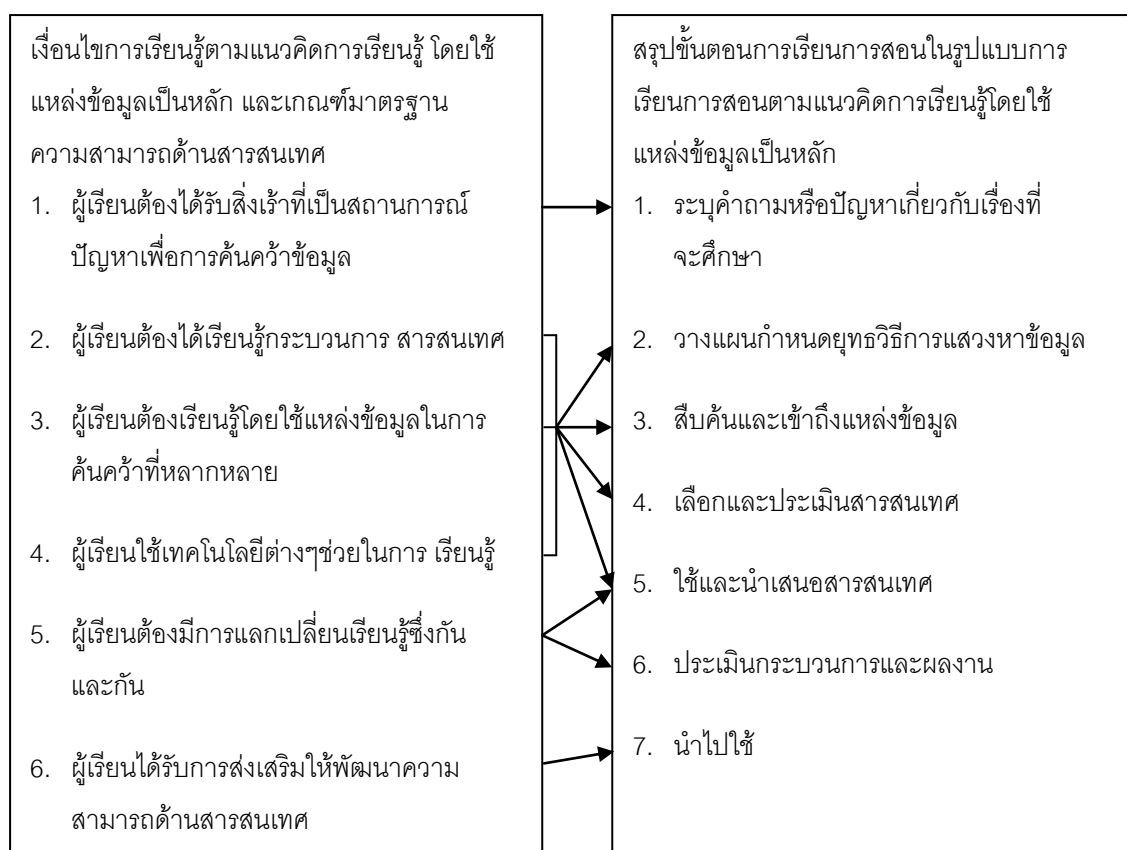


ภาพที่ 3 เงื่อนไขการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก และเกณฑ์ มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศ (ต่อ)

สรุปเงื่อนไขการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก และเกณฑ์ มาตรฐาน ความสามารถด้านสารสนเทศ จากการวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่ง ข้อมูลเป็นหลักและ เกณฑ์มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศของสมาคมห้องสมุดได้ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องได้รับสิ่งเร้าที่เป็นสถานการณ์ปัญหาเพื่อการค้นคว้าข้อมูล
2. ผู้เรียนต้องได้เรียนรู้กระบวนการสารสนเทศ
3. ผู้เรียนต้องเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลในการค้นคว้าที่หลากหลาย
4. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีต่างๆช่วยในการเรียนรู้
5. ผู้เรียนต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
6. ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ

จากการวิเคราะห์เงื่อนไขการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่ง ข้อมูลเป็นหลัก และเกณฑ์มาตรฐานความสามารถด้านสารสนเทศข้างต้น สามารถสรุปเป็น ขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนได้ดังนี้ (ศิริพร ทวีชาติ : 2545)



ภาพที่ 4 สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนตาม แนวคิด การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก

2.4 การพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ

การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบกระบวนการสารสนเทศและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ มีดังนี้

2.4.1 รูปแบบกระบวนการสารสนเทศ

รูปแบบกระบวนการที่เน้นกระบวนการสารสนเทศ ในบริบททางการศึกษากล่าวถึง รูปแบบกระบวนการมีจุดเน้นสำคัญที่กระบวนการของการพัฒนามากกว่า ผลงานหรือผลที่ได้รับ หรือในความหมายของการพัฒนาสติปัญญา และโครงสร้างทางปัญญา มากกว่าปริมาณความรู้ที่ได้รับหรือการแสดงผลออกของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป

รูปแบบกระบวนการจะเน้นที่การให้โอกาสได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนดงานที่ทำทลายความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียน เป็นงานที่เน้นการคิดและการแก้ปัญหาโดยไม่กำหนดให้เป็นผลงานในลักษณะเดียวในการสอนทักษะสารสนเทศหรือความสามารถด้านสารสนเทศโดยใช้รูปแบบกระบวนการ นั้น ผู้เรียนควรจะได้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศมากกว่าการฟังที่ดูเหมือนเป็นการรับความรู้จากผู้อื่น และไม่เพียงแต่ต้องเรียนโดยการลงมือปฏิบัติเท่านั้น ผู้เรียนจะต้องแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ด้วย เมื่อมีสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการใช้ทักษะสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถคิดวางแผนถึงความต้องการบนพื้นฐานของความรู้เดิม และการตีความของตนเอง การปฏิบัติ เช่นนี้ผู้เรียนจะควบคุมกระบวนการเรียนรู้และสามารถถ่ายโยงทักษะของตนในสถานการณ์อื่นๆ ได้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศขณะที่การเรียนรู้ ผู้เรียนจะเข้าใจความหมายด้วยของตนเองมากกว่าที่จะแปลความจากประสบการณ์ของครู พวกเขาจะสร้างความเข้าใจด้วยตนเองโดยพยายามทำความเข้าใจเนื้อหาและปรับเป็นความรู้ของตนเอง กระบวนการภายในนี้จะได้รับส่งเสริมจากการใช้การคิด (Meta Cognition) ซึ่งผู้เรียนจะตั้งคำถามว่าอะไรที่ตนเองต้องการรู้ และระบุวิธีการ ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ

ตัวอย่างการสอนโดยการใช้รูปแบบกระบวนการคือ การแก้ปัญหา ซึ่งอย่างน้อยที่สุดจะนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ ผู้เรียนต้องระบุและตีความสารสนเทศ เพื่อสร้างความรู้ของตนเอง โดยระบุว่าอะไรที่พวกเขาต้องการจะรู้และจะค้นคว้าสิ่งที่ต้องการได้อย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ชีวิตและประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูลเหล่านั้น ซึ่งแสดงถึง กระบวนการประเมินปัญหา การสืบค้นและตีความ รวมถึงการเสนอแนะวิธีแก้ปัญหา ทุกส่วนที่กล่าวมามีความสำคัญเท่าเทียมกัน อาจกล่าวได้ว่าทักษะสารสนเทศ หรือความสามารถ

ด้านสารสนเทศจะกลายเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่สำคัญในการแสวงหาวิธีแก้ปัญหา และพบว่า เป็นการแสดงออกส่วนหนึ่งของกระบวนการคิด หากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นมันจะสะท้อนให้ทราบถึงการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นโดยการปรับวิธีการคิดแนวใหม่

วิธีการบูรณาการรูปแบบกระบวนการที่ดีที่สุดคือ การนำไปใช้ในหลักสูตรแบบ บูรณาการมากกว่าการสอนรายวิชาเฉพาะ เพราะทักษะสารสนเทศจะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ และเชื่อมโยงรายวิชาในหลักสูตรเข้าด้วยกัน ครูที่ตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ กระบวนการ จะเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งวิธีการแสวงหาความรู้และการค้นพบเนื้อหาวิชาความรู้ ผู้เรียนที่สร้าง ความรู้ด้วยตนเองจะค้นหาสารสนเทศ อ่าน บันทึก แลกเปลี่ยนความคิด และนำเสนอข้อค้นพบ ของเขาในชั้นเรียน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เห็นว่า พวกเขาวิธีเรียนรู้ ทักษะหรือยุทธวิธีที่ จำเป็นในการเรียนรู้สืบค้นด้วยตนเองอย่างไร มีวิธีคิดและวิธีเรียนอย่างไร มีการวิเคราะห์ปัญหา แบบเปิดเผย ทำแผนผังทางเลือก ยุทธวิธีซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทำงานได้ประสบผลสำเร็จ

การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก นำเสนอกรอบของกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เนื่องจากประกอบ ด้วยหัวข้อในการค้นคว้า กิจกรรมที่ใช้กระบวนการสืบสอบเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ และรักการค้นคว้า โดยการเสนอคำถามหรือหัวข้อในการค้นคว้าให้ผู้เรียนได้คิดและปฏิบัติ ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบและคิดค้นสารสนเทศได้มากกว่าที่เขาต้องการจะเรียน รวมทั้งการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและจดจำได้ดี เพราะเป็นการค้นพบด้วยตนเอง (Aaron and Walker, 1986 ; Eisenberg and Brown, 1992 ; Mancell, 2000)

กระบวนการที่ได้รับความสนใจรูปแบบหนึ่ง ได้แก่ รูปแบบกระบวนการที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ด้วยทักษะหลัก 6 ประการ (Big Six Skills Information Problem-solving Approach หรือ Big Six Skills Approach) แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาโดย ไอเซนเบอร์ก และเบอโกวิทซ์ (Eisenberg and Berkowitz, 1988 ; 1996) เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ด้านสารสนเทศ โดยเน้นกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ (Information problem-solving) มีองค์ประกอบสำคัญคือ ทักษะหลัก 6 ประการ ได้แก่ การกำหนดภาระงาน (Task definition) การกำหนดยุทธวิธีแสวงหาสารสนเทศ (Information Seeking strategies) การสืบค้นและการเข้าถึงสารสนเทศ (Locate and Access) การนำสารสนเทศมาใช้ (Use of information) การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation) ในกระบวนการแก้ปัญหาที่พวกเขาได้เสนอไว้นั้น องค์ประกอบสำคัญ

คือทักษะทั้ง 6 จะมีความสัมพันธ์กัน แต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ในลักษณะต่อเนื่องตามลำดับที่กำหนดให้ไว้เสมอไป พวกเขาได้เสนอแนะว่า เมื่อนำกระบวนการไปใช้สามารถปรับได้ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาต่างๆ ได้ทั้งในเรื่องการเรียน และในชีวิตประจำวันทั่วไป รายละเอียดขององค์ประกอบมีดังนี้

1. การกำหนดภาระงาน (Task Definition)

เป็นขั้นตอนสำคัญที่มักเป็นปัญหาหลักสำหรับผู้เรียนที่มักจะไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนเองต้องทำ โดยการกำหนดปัญหา และระบุสารสนเทศที่ต้องการ ดังนั้นจำเป็นจะต้องให้เขาพิจารณาว่าต้องการจะทำอะไร ควรทำออกมาในรูปแบบใด และข้อมูลอะไรที่จะนำมาใช้ เช่น รูปภาพ ข้อมูลทางสถิติ ความคิดเห็น ฯลฯ รวมทั้งต้องการข้อมูลมากเพียงใดจึงจะเพียงพอ โดยจะยังไม่กล่าวถึงว่าจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาจากที่ใดบ้าง

2. การกำหนดยุทธวิธีแสวงหาสารสนเทศ (Information Seeking Strategies)

เป็นขั้นตอนระดมความคิดเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่จะเป็นไปได้อย่างดีทั้งหมด และเลือกแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุด โดยการระดมความคิดเพื่อสรรหาแหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้ และเลือกสรรแหล่งข้อมูลเหล่านั้นอย่างถูกต้องเหมาะสมกับงานที่ต้องการทำมากที่สุด จึงต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนมองภาพในมุมกว้างและนึกถึงแหล่งข้อมูลทุกชนิดที่สามารถนำมาใช้ได้ ต่อจากนั้นจึงค่อยๆ เลือกแหล่งข้อมูลที่พวกเขาคิดว่าตรงกับความต้องการที่จะนำมาประกอบการทำงานของเขาได้อย่างดีด้วยตัวของเขาเอง

3. การสืบค้นและการเข้าถึงสารสนเทศ (Locate and Access)

จุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือ สืบค้นแหล่งข้อมูล และเข้าถึงสารสนเทศในแหล่งข้อมูลนั้น ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูล que ผู้เรียนได้เลือกไว้ และนำข้อมูลสารสนเทศออกมาจากแหล่งข้อมูล สำหรับการสืบค้น ข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น จากหนังสือ วิกิพีเดีย อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

4. การนำสารสนเทศมาใช้ (Use of Information)

เป็นขั้นตอนการพิจารณาสารสนเทศในแหล่งข้อมูล และกลั่นกรองสารสนเทศให้มีความสัมพันธ์กัน ผู้เรียนจะนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการค้นคว้ามาอ่าน ฟัง ทบทวนทำความเข้าใจ และตัดสินใจว่าข้อมูลสารสนเทศใดมีความสำคัญที่จะนำมาใช้ในการทำงานได้ และพิจารณาถึงข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญเหล่านั้นๆ ออกมา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยากและใช้เวลาค่อนข้างมาก

5. การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis)

เป็นการรวบรวมนำเสนอสารสนเทศที่ได้ทั้งหมดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มาเรียบเรียงใหม่เป็นรูปแบบ และภาษาของตนเอง และนำเสนอออกมาในงานที่ได้รับมอบหมาย ให้เสร็จสมบูรณ์ บางครั้งขั้นตอนนี้อาจจะง่ายมากเหมือนการตอบคำถามสั้นๆ หรือเป็นเพียงแต่ การตัดสินใจแต่บางครั้งก็อาจเป็นขั้นตอนที่มีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง รูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย และการสื่อความคิดออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การประเมินผล (Evaluation)

เป็นการประเมินประสิทธิภาพผลงานและประสิทธิผลของกระบวนการทำงาน ขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นขั้นประเมินผลจาก ที่ออกมา ว่ามีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลหรือไม่ อย่างไร โดยผู้เรียนเป็นผู้ประเมินผลงาน และกระบวนการทำงานด้วยตนเองว่า พอใจกับงานที่ทำหรือไม่ และถ้ามีโอกาสทำอีกครั้ง ผลงานจะออกมาแตกต่างจากครั้งแรกหรือไม่ เป็นการประเมินผลของกระบวนการแก้ปัญหาว่ามีประสิทธิภาพด้วยการตอบคำถามว่า ผลงานที่ออกมาดีหรือไม่ อย่างไร และคาดว่าจะได้คะแนนมาก น้อยเท่าใดจากผลงาน ส่วนการประเมินประสิทธิผลจะเกี่ยวข้องกับการใช้เวลาและความพยายามในการทำงาน โดยตอบคำถามว่า ถ้าต้องทำงานนี้อีกครั้งจะทำได้อย่างไรที่จะประหยัดเวลาและใช้ความพยายามน้อยลง เป็นการทำให้ผู้เรียนนึกถึงขั้นตอนในการทำงานว่าติดขัดตรงไหน และใช้เวลาในแต่ละขั้นตอนคุ้มค่าหรือไม่ เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป เพราะเมื่อผู้เรียนมีความตระหนักในสิ่งที่ทำ และสามารถประเมินตนเองได้ พวกเขาก็จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และก้าวไปสู่อนาคตที่ดีขึ้นเรื่อยๆ (Murray, 2000)

จะเห็นได้ว่า แนวคิดทักษะหลัก 6 ประการ (Big Six Skills) นี้เป็นกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศที่อาศัยกลุ่มทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในโรงเรียน ชีวิต ส่วนตัวและชีวิตการทำงานต่างๆ ผู้เรียนสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลเพื่อ นำไปแก้ปัญหา ตัดสนใจหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

รูปแบบกระบวนการ ค้นคว้าสารสนเทศของเกอธา (Information Research Process หรือ The Process Approach) รูปแบบกระบวนการ นี้ได้รับการพัฒนาโดยเกอธา (Kauthau, 1993) จากพื้นฐานแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของดิวิตซ์ และทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist theory) มีกระบวนการ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การริเริ่ม (Initiation) เป็นการระบุงาน หรือหัวข้อที่พอเป็นไปได้ เริ่มต้นจากการให้คำถามปลายเปิด หรือประเด็นปัญหา หรือหัวข้อที่ ต้องใช้แหล่งข้อมูล เป็นปัญหาที่นำไปสู่การค้นคว้า และมีความสัมพันธ์กับบริบท เนื้อหา และ วัตถุประสงค์ในการเรียนเนื้อหาวิชา

2. การเลือกหัวข้อ (Selection) เลือกหัวข้อที่จะศึกษา ระบุในรายละเอียดที่ชัดเจนขึ้น

ในขั้นนี้จะเตรียมผู้เรียนเพื่อให้เรียนรู้กระบวนการค้นคว้า ให้พื้นฐานการสร้างความรู้แก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนจะตระหนักถึงประเด็นหรือคำถามที่ดีที่สุดเพื่อที่จะสำรวจ หรือระบุนใจของตนเองให้กลุ่มทราบ ระดมความคิดในสิ่งที่นักเรียนรู้ และให้โอกาสในการทำความเข้าใจและแลกเปลี่ยนความคิด คำถามที่เกิดขึ้นจากความรู้เดิมโดยครูให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างระมัดระวัง และให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียนเพื่อนำเสนอความคิดเห็นออกมาให้มากที่สุด การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจจะเริ่มต้นขึ้นในกระบวนการนี้ ผู้เรียนจะได้รับการแนะนำความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการสืบค้น และตระหนักว่าอะไรคือสิ่งที่คาดหวังจากการทำโครงการ รูปแบบของกระบวนการสืบค้นสารสนเทศถูกใช้ตามลำดับขั้นของงาน ความคิด การกระทำ และความรู้สึก ในแต่ละขั้นของกระบวนการ ผู้เรียนจะใช้กระบวนการเป็นรูปแบบในการทำงาน

3. การสำรวจ (Exploration) สำรวจข้อมูลที่ไม่กระจ่างชัดเกี่ยวกับหัวข้อที่จะศึกษา

ขั้นตอนนี้ข้อมูลให้ผู้เรียนพิจารณาว่าข้อมูลที่พวกเขา รู้ก่อนกับสิ่งที่จะศึกษาสอดคล้องกันหรือไม่ และศึกษาเพิ่มเติมโดยการอ่านและสะท้อนความคิดเห็น เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มย่อย หรือกลุ่มใหญ่ การเขียนบันทึกความคิดช่วยให้บันทึกความคิดเห็นที่สนใจ เชื่อมโยงกับเรื่องที่ศึกษา และมีคำถามที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาข้อมูล จากแหล่งข้อมูลหลากหลาย มีกิจกรรมที่พิจารณาได้ว่าผู้เรียนประมวลความคิดหรือไม่จากการนำเสนอความคิดเห็น

4. การกำหนดความชัดเจนของงาน (Formulation) ทำความกระจ่างในหัวข้อนั้นๆ

การทำความเข้าใจให้ชัดเจนในงานเกี่ยวกับหัวข้อหรือปัญหาโดยการ อ่าน การสำรวจ และการคิด การกำหนดความชัดเจนของงานในการค้นคว้า ช่วยนำความคิดไปสู่พื้นฐานของการตัดสินใจว่าจะศึกษาข้อมูลลักษณะใด กลวิธีการบันทึกช่วยให้สามารถบันทึกรายละเอียดของข้อมูลได้สัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องที่ศึกษา

5. การรวบรวมข้อมูล (Collection) สืบค้นและเข้าถึงข้อมูล เป็นขั้นตอนของการสร้างความมั่นใจ โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อเตรียมนำเสนอ

6. การนำเสนอ (Presentation) นำเสนอแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

เป็นการรวบรวมความคิดเพื่อนำเสนอ ผู้เรียนได้รับการแนะนำให้พิจารณาว่าควรสรุปหรืออ้างอิงเอกสารข้อมูลสารสนเทศอย่างไร นำเสนอรูปแบบที่หลากหลายและอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้จากการร่วมแรงร่วมใจของกลุ่ม

เกอเธ่มีความคิดเห็นว่าการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศนั้นมีความจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการแนะนำช่วยเหลือในความซับซ้อนของการเรียนรู้กระบวนการสร้างความรู้จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลายจากครู

จะเห็นได้ว่า รูปแบบกระบวนการของเกอเธ่ (Kauthau, 1993) มีความคล้ายคลึงกับรูปแบบกระบวนการ ทักษะหลัก 6 ประการของไอเซนเบอร์ก และเบอโกวิทซ์ (Eisenberg and Berkowitz, 1996) ในลำดับขั้นของกระบวนการระบุนงานหรือกำหนดหัวข้อเรื่องการสืบค้นรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล แต่จะพบว่ารูปแบบกระบวนการของเกอเธ่ มีจุดเด่นที่ต่างจากของทักษะหลัก 6 ประการ คือเน้นกระบวนการทางสติปัญญาเด่นชัดโดยให้ความสำคัญกับขั้นตอนของการกำหนดงานหรือหัวข้อเรื่องโดยรายละเอียดเริ่มจากการริเริ่ม การกำหนดหัวข้อเรื่อง การสำรวจ และการกำหนดความชัดเจนของงาน แล้วจึงรวบรวมข้อมูล และนำเสนอความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบกระบวนการทักษะหลัก 6 ประการจะเสนอแนวทางในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน

รูปแบบกระบวนการ PLUS (PLUS Model) พัฒนาขึ้นโดยเฮริง (Herring, 1996) มีขั้นตอนของกระบวนการ 4 ขั้นตอนคือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย (Purpose) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะใช้ทักษะต่อไปนี้
 - 1.1 ทักษะทางสติปัญญาในการระบุนความรู้ที่มีอยู่เดิม
 - 1.2 ทักษะการคิด เช่น การระดมสมอง การเขียนแผนผังมโนทัศน์
 - 1.3 ทักษะในการระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศ
2. สืบค้นข้อมูล (Location) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะใช้ทักษะต่อไปนี้
 - 2.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล เช่น ความสามารถในการค้นหาข้อมูลจากห้องสมุด หนังสือ วารสาร ซีดีรอม แหล่งข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 2.2 ทักษะการคัดเลือก ในการประเมินความถูกต้องของแหล่งข้อมูล
 - 2.3 ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการใช้แหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต
3. ใช้ข้อมูล (Use) ผู้เรียนใช้ทักษะต่อไปนี้
 - 3.1 ทักษะการอ่าน

- 3.2 ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับข้อมูล
- 3.3 ทักษะการเลือกข้อมูล
- 3.4 ทักษะการประเมินข้อมูล
- 3.5 ทักษะการบันทึก
- 3.6 ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 ทักษะการเขียน หรือการนำเสนอผลงาน

4. ประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ผู้เรียนใช้ทักษะการประเมินตนเอง

ประกอบด้วยความสามารถในการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับกระบวนการทำงานให้สัมพันธ์กับงานที่ได้รับมอบหมาย และการระบุข้อควรปรับปรุงในการใช้แหล่งสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตจะเห็นได้ว่า ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการนั้น เสร็จให้มีความสำคัญกับทักษะ ต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องใช้ในแต่ละกระบวนการ โดยจำแนกให้เห็นทักษะต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องใช้อย่าง ละเอียด ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทักษะเหล่านั้นขณะที่ได้ศึกษากระบวนการเรียน

สรุปจากรูปแบบกระบวนการสารสนเทศข้างต้นนั้น พบว่ารูปแบบกระบวนการทั้งหมดมีองค์ประกอบร่วมกัน ดังนี้คือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของงานที่ศึกษา หรือประเด็นปัญหาที่ต้องการค้นคว้าข้อมูลคำตอบ

2. การสืบค้นข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
3. การใช้ข้อมูลที่ค้นมาได้เพื่อแก้ปัญหา หรือนำเสนอผลงาน
4. การประเมินผลงาน และกระบวนการทำงาน

จากจุดเด่นของรูปแบบกระบวนการที่น่าสนใจ เช่น รูปแบบกระบวนการทักษะ 6 ประการของไอเซนเบอร์ก และเบอโกวิทซ์ที่สามารถประยุกต์ใช้กับแหล่งข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การให้ความสำคัญของขั้นตอนโดยละเอียดในการกำหนดงาน หรือหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาในรูปแบบกระบวนการค้นคว้าสารสนเทศของเกอธา และการระบุทักษะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนของ กระบวนการไว้อย่างชัดเจนในรูปแบบกระบวนการ PLUS ของเฮริง นั้น สามารถสังเคราะห์เป็นรูปแบบกระบวนการสารสนเทศ ได้ดังนี้

1. การกำหนดงานหรือระบุปัญหา ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนจะระบุงานที่จะต้องทำอย่างชัดเจน และบอกข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการจะศึกษาได้
2. การวางแผนกำหนดยุทธวิธีการแสวงหาข้อมูล ผู้เรียนจะกำหนดวิธีการ

เรียนรู้ และแหล่งข้อมูลที่คาดว่าจะเป็นไปได้ที่จะสามารถค้นคว้าสารสนเทศตามที่ต้องการ จาก แหล่งข้อมูลต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

3. การสืบค้นและการเข้าถึงแหล่งข้อมูล ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ ต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการจากแผนงานที่กำหนดไว้
4. การเลือกและประเมินสารสนเทศ เมื่อได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจากหลาย แหล่งด้วยวิธีการต่างๆ ผู้เรียนฝึกทักษะการเลือก และประเมินสารสนเทศได้ตรงตามที่ต้องการ มี คุณภาพ ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทันสมัย และรวบรวมเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศที่ได้ ด้วยสำนวนของตนเอง
5. การใช้และนำเสนอสารสนเทศ นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาทางาน ที่ระบุไว้ และนำเสนอผลงาน
6. การประเมินกระบวนการและผลงาน ผู้เรียนประเมินกระบวนการทำงาน และ ผลงานของตนเอง ได้รับการประเมินจากเพื่อน ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขพัฒนางาน ต่อไป

ฟรายเอล (Friel, 2000) ได้นำรูปแบบกระบวนการไปใช้ในการจัดการเรียน การ สอนโดยทำวิจัยเพื่อศึกษา ผลการใช้กระบวนการ สืบค้นสารสนเทศตาม รูปแบบของเกอธา (Kuhlthau) และการกระตุ้นที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้กระบวนการ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำจำนวน 17 คนเรียนรู้กระบวนการสืบค้นสารสนเทศ โดย พิจารณาถึงความสามารถในการพัฒนาตามลำดับขั้นของกระบวนการ มีการกระตุ้นที่เหมาะสม และเป็นช่วงเวลาจาก ผู้เชี่ยวชาญของ ศูนย์สื่อซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนใน ขณะที่เรียนรู้ตามกระบวนการ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนได้รับประสบการณ์ตามลำดับขั้นของ กระบวนการ สืบค้นสารสนเทศ มีความ คิดและความ เชื่อมั่นเปลี่ยนแปลงไปในระห ว่างเรียนรู้ กระบวนการ มีความคิดและความเชื่อมั่นมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการกระตุ้นจาก ผู้เชี่ยวชาญของศูนย์สื่อพบว่า ลักษณะของการประชุมแบบตัวต่อตัวได้ผลดี สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ นักเรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการใช้กระบวนการเรียน

ดังนั้น เพื่อให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการเรียนรู้ในการแสวงหา ประเมิน ผลิตและใช้ สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากสารสนเทศ ที่มีรูปแบบแตกต่างกันและจากแหล่งข้อมูลหลากหลายแหล่ง เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียน สำหรับสังคมแห่งการเรียนรู้ จากบริบทของสังคมปัจจุบันซึ่งการนำเสนอสารสนเทศ มีรูปแบบที่ แตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลดังกล่าว จึงมีความจำเป็น

อย่างยิ่งที่ครูจะต้องใช้ เทคนิควิธีสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน ให้แก่ผู้เรียนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ

2.4.2 วิธีสอนที่พัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ

ในบริบทที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านสารสนเทศได้นั้น ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้น ทำกิจกรรมที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และครูเป็นผู้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนโดยจัดการเรียนการสอนหลากหลาย รูปแบบ กิจกรรมที่ทำให้เกิดความสามารถด้านสารสนเทศได้ ประกอบด้วย (Hancock, 1991)

1. การค้นหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
2. การสื่อสารเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา
3. การถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน
4. การใช้สิ่งแวดล้อม บุคคล และเครื่องมือต่างๆ ในการเรียนรู้
5. การสะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ด้วยตัวเอง
6. การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
7. ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

นักเรียนจะเป็นผู้มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และเกิดความชอบในเนื้อหาวิชาที่เรียน ครูที่พยายามสร้างบรรยากาศการเรียนหรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านสารสนเทศ ต้องไม่ยึดติดกับมุมมองที่ว่าครูคือผู้บอก การเรียนรู้คือการซึมซับ และความรู้คือสิ่งที่แน่นอนตายตัว แต่ควรมองไปถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในชั้นเรียน ซึ่งมีส่วนช่วยส่งเสริมสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ ครูควรจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือร่วมกัน เพื่อส่งเสริมประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน และควรร่วมมือกับบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์สารสนเทศในกา รวางแผนหลักสูตร จัดให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่ซับซ้อน เรียนรู้จากสถานการณ์ที่ร่วมมือร่วมใจกันทำงานเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม และทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน ให้เรียนจากเครื่องมือการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกเหนือจากหนังสือเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศและแก้ปัญหา

การจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจ และมีความเหมาะสมต่อการจัดการ เรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูล เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสารสนเทศของผู้เรียนมีหลายวิธี ทั้งนี้ มี เป้าหมายที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลต่างๆ หลากหลาย รูปแบบ ทั้งในลักษณะของการเรียนรู้รายบุคคลและการเรียนรู้ร่วมกัน มีแนวการ

จัดการเรียนการสอนดังต่อไปนี้ เช่น การเรียนการสอนแบบสืบค้น การเรียนรู้โดยการค้นพบ เป็นต้น

การเรียนการสอนแบบสืบสอบ (Inquiry Approach)

การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสอบหรือแบบสืบค้นนี้เป็นการใช้คำถามที่มีความหมายเพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหรือค้นหาคำตอบในประเด็นที่กำหนด เน้นการให้ผู้เรียนรับผิดชอบ การเรียนรู้ของตนเอง บทบาทของครูคือผู้ให้ความกระจ่างและอำนวยความสะดวก ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนค้นพบข้อมูลและจัดระบบความหมายของข้อมูล ครูต้องฝึกทักษะและกระบวนการสืบค้น ให้กับผู้เรียน ก่อนที่จะให้เข้าสืบค้นข้อความรู้ ประเด็นปัญหาที่ครูเสนอให้ผู้เรียนศึกษา ควรสัมพันธ์กับหลักสูตรและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน ครูจะต้องตระหนักเสมอว่าต้องเน้นที่กระบวนการมากกว่าผลที่ได้รับจากกระบวนการ และครูต้องตรวจสอบว่าได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอ รวมทั้งมีสื่อและแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้ผู้เรียน ประสบความสำเร็จในการเรียน (วัฒนาพร ระวังทุกข์, 2542 : 16-17)

ขั้นตอนกระบวนการสืบค้น

1. กำหนดปัญหา โดยครูจัดสถานการณ์หรือเรื่องราวที่น่าสนใจให้แก่ นักเรียน เพื่อกระตุ้นให้สังเกต เกิดข้อสงสัยและกระตุ้นให้ผู้เรียนระบุปัญหาจากการสังเกตว่าอะไร คือปัญหา กำหนดสมมุติฐาน เป็นการตั้งคำถามให้นักเรียนระดมความคิดร่วมกัน และให้ นักเรียนสรุปสิ่งที่ คาดว่าจะเป็นคำตอบของปัญหานั้น

2. รวบรวมข้อมูล มอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าแสวงหา ข้อมูลจาก เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลต่างๆ แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์และประเมินค่าข้อมูลเหล่านั้น ว่ามีความ เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือไม่ ข้อมูลมีความถูกต้องน่าเชื่อถือเพียงไร

3. ทดสอบสมมุติฐาน ให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาร่วมกันอภิปรายเพื่อสนับสนุน สมมุติฐาน

4. สร้างข้อสรุป ให้นักเรียนสรุปว่าปัญหานั้นมีคำตอบหรือข้อสรุปอย่างไร อาจ สรุปในรูปแบบของรายงานหรือเอกสาร

จากการนำเสนอรูปแบบการสอนตามแนว คิดของจอย ส์ เวล และ คาลฮัน (Joyce, Weil, and Calhoun, 2000) ซึ่งได้รวบรวมรูปแบบการสอน ที่มีผู้คิดค้นไว้นั้น พบว่า รูปแบบการสอนเกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบสอบ มีอยู่หลายรูปแบบ ดังเช่น

1. การฝึกสืบสอบคำตอบ (Inquiry Training) โดย Richard Suchman มีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาระบวนการ สืบค้นด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ขั้นตอนการสอนโดยสรุปมีดังนี้

- 1.1 เเชิญปัญหา
- 1.2 รวบรวมและเสนอข้อมูล
- 1.3 รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมและทดลอง
- 1.4 เรียบเรียงข้อความและกำหนดแนวอภิปรายผล
- 1.5 วิเคราะห์กระบวนการในการสืบค้น

2. การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry) โดย Joseph Schwab มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการสืบค้น การตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด หรือเข้าใจวิธีการแก้ปัญหา และออกแบบการแก้ปัญหาได้ ขั้นตอนการสอนสรุปได้ ดังนี้

- 2.1 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดค้นวิธีการในการศึกษา
- 2.2 จัดระเบียบของปัญหาให้ง่ายต่อการตีความ
- 2.3 จำแนกปัญหาเพื่อให้รู้ความยากง่ายและอุปสรรคในการสืบค้น
- 2.4 แสดงการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ

3. การสืบสอบทางชีววิทยา (Biological Science Inquiry) โดย Joseph Schwab มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ในสาขาวิชาชีววิทยารวมทั้งมีทักษะ และความสามารถในการแสวงหาความรู้ ค้นหาคำตอบได้อย่างมีระบบตามระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา สรุปขั้นตอนการสอนได้ดังนี้

- 3.1 ครูนำเสนอข้อขบข่ายปัญหาและกระบวนการในการแก้ปัญหา
- 3.2 จัดโครงสร้างของปัญหา
- 3.3 ระบุอุปสรรคของการแก้ปัญหา
- 3.4 หาวิธีขจัดอุปสรรคของปัญหา

4. การสืบสอบทางสังคมศาสตร์ (Social Science Inquiry) โดย Baron Massialas and Benjamin Cox มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ และหาแนวทางแก้ปัญหาสังคมอย่างมีระบบตามวิธีการสืบสอบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแก้ปัญหา และพัฒนาสังคม มีขั้นตอนโดยสรุป ดังนี้

- 4.1 เสนอปัญหา
- 4.2 ตั้งสมมุติฐาน

- 4.3 ทำความกระจ่าง
- 4.4 พิจารณาสมมุติฐาน
- 4.5 รวบรวมข้อมูล
- 4.6 สรุปนัยทั่วไป

5. การสืบสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation) โดย Herbert Thelen มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านเนื้อหาความรู้ และกระบวนการทางสังคมโดยใช้กระบวนการสืบสอบเป็นหลักในการสอน รวมถึงกระบวนการทางประชาธิปไตยอันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน มีขั้นตอนการสอนดังนี้

- 5.1 เเชิญสถานการณ์ปัญหา
- 5.2 แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาและสำรวจความคิดเห็น ความรู้สึกรักของแต่ละคนที่มีต่อปัญหา
- 5.3 ร่วมกันวางแผนการทำงานเพื่อแก้ปัญหา หรือหาคำตอบ
- 5.4 ศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม
- 5.5 วิเคราะห์ความก้าวหน้าของงาน และกระบวนการทำงาน
- 5.6 หากมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน แก้ปัญหาโดยการเริ่มต้น ทบทวนขั้นตอนใหม่

ขั้นตอนการสอนของรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบ สืบสอบนั้น สรุปขั้นตอนหลักที่มีความสอดคล้องกันได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. เเชิญปัญหา หรือกำหนดประเด็นปัญหาที่ค้นคว้า
2. กำหนดวิธีการค้นคว้า และการแก้ปัญหา
3. ศึกษาค้นคว้าสืบค้นรวบรวมข้อมูล
4. เรียบเรียงข้อมูล
5. สรุปหรือแก้ปัญหา
6. วิเคราะห์กระบวนการค้นคว้า

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการสอนแบบสืบค้น ที่นำมาศึกษานั้น ส่วนใหญ่ทุกรูปแบบจะไม่เสนอขั้นที่ 4 การเรียบเรียงข้อมูลไว้ แต่ในการฝึกสืบสอบคำตอบ (Inquiry Training) ที่นำเสนอโดยริชาร์ด จะระบุไว้ชัดเจน และแม้ว่าจะไม่ได้เสนอแนะขั้นตอนการกำหนดวิธีการค้นคว้าไว้แต่ก็ได้เสนอแนะ ขั้นตอนการ วิเคราะห์กระบวนการ ค้นคว้าเพิ่มขึ้น ซึ่งขั้นตอนนี้พบใน รูปแบบของการสืบสอบเป็นกลุ่มด้วยเช่นกัน

การเรียนรู้โดยการค้นพบ (Guided Discovery)

บรูเนอร์ (Bruner) เป็นบุคคลสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการค้นพบ บรูเนอร์มีความคิดเกี่ยวกับการสอนคือ ในการสอนเราจะมุ่งหวังผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ เราสอนเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้เกิดผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล ให้มีส่วนร่วมในการแสวงหาความรู้ ความรู้จึงเป็นกระบวนการไม่ใช่ผลผลิต เน้นบทบาทให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้โดยการค้นพบ หมายถึงการสอนที่ช่วยให้เด็กแก้ปัญหาโดย ได้รับการแนะนำจากครูอย่างมีขอบเขต จำกัดหรือแทบไม่มีเลย ในการสอนเพื่อช่วยให้เด็ก แก้ปัญหานั้น วิทโรก (Wittrock, 1963 อ้างถึงในพรอณี ช. เจนจิต, 2538 : 386-388) ได้กล่าวว่ามีอยู่ 4 ลักษณะคือ

1. การสอนที่ครูให้ทั้งหลักเกณฑ์และผลลัพธ์ (Expository)
2. ครูให้หลักเกณฑ์ซึ่งมีแนวทางที่จะแก้ปัญหาได้ แต่ไม่ได้บอกผลลัพธ์ให้นักเรียนต้องเป็นผู้หาคำตอบเอง (Guided Discovery)
3. ครูไม่ให้หลักเกณฑ์ แต่บอกผลลัพธ์ให้ ซึ่งนักเรียนจะต้องเป็นผู้ ค้นคว้าหรือสรุปกฎเกณฑ์ด้วยตนเอง (Guided Discovery)
4. ครูไม่ให้ทั้งหลักเกณฑ์และผลลัพธ์ นักเรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง (Unguided Discovery)

รูปแบบการสอนเพื่อแก้ปัญหาทั้ง 4 ลักษณะนี้ เขาได้เสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้นว่า ลักษณะที่ 1 เป็นแบบครูให้ดูตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำตามเรียกว่า Expository ส่วนลักษณะที่ 2 และ 3 เป็นการสอนแบบ Guided Discovery ซึ่งการสอนใน ลักษณะที่ 2 และ 3 เป็นการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี แต่ คนส่วนใหญ่ มักเข้าใจว่าการสอนในลักษณะที่ 4 ซึ่งเรียกว่า Unguided Discovery จะช่วยให้คน แก้ปัญหาได้ดีที่สุดจึงมักนำการสอนในลักษณะนี้ไปใช้ ทำให้เกิดเป็นปัญหามากเมื่อนำไปใช้กับ เด็กที่เรียนช้า เรียนอ่อน ขาดความมั่นใจ เพราะจะทำให้เด็กเกิดความท้อถอย

ข้อดีของการสอนแบบค้นพบนั้น บรูเนอร์ (Bruner) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางความคิด
2. ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการเรียนในลักษณะที่เป็นรางวัลกับตนเอง
3. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีที่จะศึกษาค้นคว้าโดยมีโอกาสค้นพบสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

4. ช่วยให้เกิดความเข้าใจและจำสิ่งที่เรียนไปได้นานเพราะเด็กเป็นผู้เริ่มสังเกต ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลต่างๆ ด้วยตนเอง

แนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสารสนเทศในบริบทของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก นั้น ครูควรจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น เรียนรู้ด้วยตนเอง แสวงหาความรู้และแก้ปัญหาจากการใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ อย่างกว้างขวาง หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดลอม บุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ เครื่องมือทางเทคโนโลยีต่างๆ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เน้นการจัดกิจกรรมที่สร้างความร่วมมือร่วมใจกันระหว่างผู้เรียนและแหล่งข้อมูล รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการเรียนทุกฝ่าย เช่น บรรณารักษ์ ผู้เชี่ยวชาญ อาจใช้วิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสืบค้น ค้นพบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ และเกิดเจตคติที่ดีในการเรียน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถ ด้านสารสนเทศนั้น ในประเทศไทย งานวิจัยส่วนใหญ่จะศึกษาถึงพฤติกรรมและความต้องการความรู้ในการแสวงหาข้อมูล ความสัมพันธ์ของทักษะการค้นคว้าข้อมูล การใช้ห้องสมุด กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถด้านสารสนเทศมีน้อยมาก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

อุทัย วรรณกุล (2529) ศึกษาความต้องการสารนิเทศของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างในความต้องการสารนิเทศของนักเรียน โดยแยกตามเพศ แผนการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า แตกต่าง กันในด้านแผนการเรียนเท่านั้น สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับสารนิเทศที่นักเรียนต้องการ นักเรียนมีความคิดเห็นว่สารนิเทศมีความสำคัญ ช่วยให้มีความรู้กว้างขวาง และควรรู้จักศึกษาค้นคว้าสารนิเทศด้วยตนเอง แรงจูงใจที่สนับสนุนให้นักเรียนต้องการสารนิเทศสูงสุดคือความอยากรู้อยากเรียนด้วยตนเอง ปัญหาและอุปสรรคคือ ต้องการสารนิเทศ แต่ไม่มีเวลาว่างในการค้นหาทำให้ได้รับสารนิเทศไม่เพียงพอ กับความต้องการ และต้องการให้มีผู้ช่วยเหลือแนะนำ และจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้

อรทัย เลียงจินดาถาวร (2540) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทบาทของห้องสมุดต่อการส่งเสริมสนับสนุนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ ความคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ห้องสมุด ของนักศึกษามหาวิทยาลัย ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้ห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้าโดยวิธีเดินทางจาก ชั้นโดยตรง เลือกสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ด้วยดุลย พินิจของตนเอง ส่วนใหญ่อ่านวารสารและหนังสือพิมพ์ และยืมหนังสือกลับไปพัก 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่

เยี่ยมสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ใช้บริการสื่อโสตทัศนูปกรณ์ แต่ไม่เคยใช้บริการสืบค้นซีดีรอม นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีมากที่สุดสืบค้นฐานข้อมูลซีดีรอม มีความพึงพอใจในการใช้บริการห้องสมุด ระดับปานกลาง มีความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นักศึกษามีความคิดเห็นว่า ห้องสมุดมีบทบาทในการช่วยส่งเสริมการเรียนในระดับปานกลางถึงมาก ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับห้องสมุดคือ จำนวนสิ่งพิมพ์ พื้นที่บริการในห้องสมุด และบริการเปิดปิดห้องสมุดไม่เพียงพอ รวมถึงการเน้นมารยาทในการใช้ห้องสมุดของผู้ใช้บริการ

พนิดา สมประจบ (2542) ศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาและการใช้สารนิเทศ ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการแสวงหาสารนิเทศ แหล่งสารนิเทศ รูปแบบ สาขาวิชา รวมถึงปัญหาในการแสวงหาและการใช้สารนิเทศทางศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศโดยวิธีเลือกหยิบหนังสือ เอกสารจากชั้นเก็บ 'ไม่ใช่เครื่องมือช่วยค้น แหล่งสารนิเทศที่ใช้และพึงพอใจเป็นแหล่งที่ใกล้ชิดใช้ได้สะดวก สำหรับการใส่สารนิเทศพบว่านักศึกษาส่วนมากใช้หนังสือ ตำรา ของจริง ภาพ สื่อบัตร นิตยสาร การผลงานศิลปะและการออกแบบ และประสบปัญหาในการเสียเวลาดำเนินการจากแหล่งอื่น และมีอุปสรรคเรื่องภาษา

ประภาส พาวินันท์ (2540) ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ภาค วิชาบรรณารักษศาสตร์ที่มีต่อการสอนการใช้ห้องสมุด และทักษะทาง สารนิเทศในมหาวิทยาลัยของรัฐ พบว่า อาจารย์บรรณารักษศาสตร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าควรสอนการใช้ห้องสมุดและทักษะทางสารสนเทศเป็นวิชาบังคับสำหรับนักศึกษาทุกคน โดยให้อาจารย์ในภาค วิชาบรรณารักษศาสตร์รับผิดชอบการสอน และบรรณารักษศาสตร์ห้องสมุดมีส่วนร่วมในการสอนความคิดเห็นที่มีต่อการสอนเนื้อหาวิชาพบว่า ให้ความสำคัญกับเรื่องต่อไปนี้มากที่สุดคือ การศึกษาค้นคว้า และการวิจัยเบื้องต้นแหล่งสารนิเทศ โดยต้องการให้มีการสอนเกี่ยวกับลักษณะของสารนิเทศ ที่มีคุณค่า ทักษะการเรียนรู้ การสำรวจแหล่งข้อมูลและการรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำรายงาน และภาคินพนธ์ ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การบริการพื้นฐานของห้องสมุด การสืบค้นบัตร รายการแบบออนไลน์ เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยเปิดพบว่ามีความต้องการในเรื่องเหล่านี้มากกว่าอาจารย์ในมหาวิทยาลัยปิดคือ การสอนความรู้เกี่ยวกับ สารนิเทศ และแหล่งบริการสารนิเทศภายนอกมหาวิทยาลัย ความรู้เรื่องอินเทอร์เน็ตและการบริการบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยและ วิธีใช้บริการอินเทอร์เน็ต แนะนำเว็บไซต์ที่น่าสนใจ ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อลักษณะการจัดการเรียน

การสอนสอดคล้องกันมากที่สุดคือ ควรปรับปรุงหลักสูตรการใช้ห้องสมุดและทักษะทางสารนิเทศให้ทันสมัย ใช้วิธีสอนโดยให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงมากที่สุด และวัดผลจากการทำรายงานการค้นคว้าของนักศึกษา

ศรีเพ็ญ มะโน (2536) วิจัยเพื่อสร้างแบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารนิเทศ (Information literacy) สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้วิธีการเชิงระบบ ข้อค้นพบจากการวิจัยคือ นิสิตมีความรู้ในเรื่องวัสดุสารนิเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ ไม่ใช้ในฐานข้อมูลเลย รู้จักและใช้แหล่งให้บริการสารนิเทศคือห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่ เครื่องมือที่จะเข้าถึงสารนิเทศที่ใช้คือบัตรรายการ ไม่ใช่เครื่องมือช่วยค้นประเภทอื่นๆ ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการจะศึกษาได้ ไม่เคยเรียนหรืออบรมความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์และการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่มีการวางแผนขั้นตอนการศึกษาค้นคว้า ปัญหาที่นิสิตพบในการศึกษาค้นคว้าคือ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ การสรุปประเด็นสำคัญของข้อมูล การเรียบเรียงเนื้อหารายงานโดยใช้ภาษาและรูปแบบที่ถูกต้อง ความรู้และทักษะที่นิสิตต้องการเพิ่มพูนเรียงตามลำดับ คือ ทักษะการเลือกและประเมินสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ การสรุปประเด็นที่สำคัญของข้อมูล ทักษะในการเข้าถึงข้อมูลและทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ นิยามการรู้สารนิเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี หมายถึงความรู้และทักษะต่างๆ ของนิสิตในการแสวงหาสารนิเทศ การตั้งคำถามและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ความสามารถในการระบุปัญหาหรือความต้องการสารนิเทศเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาของตนเองได้ ความสามารถในการรวบรวมโดยใช้เครื่องมือ รวมทั้งการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการเข้าถึงสารนิเทศ ความสามารถในการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล รวมถึงความสามารถในการประเมินสารนิเทศได้ตรงกับความต้องการ ความสามารถในการสรุปและจบประเด็นสำคัญจากรื่องราวที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูลไปใช้ได้เหมาะสม และมีความสามารถในการวางแผนการศึกษาค้นคว้าและอธิบายหรือนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม ด้านเนื้อหาการรู้สารนิเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ให้ความสำคัญกับความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ในระดับมากและปานกลางใน ด้านการแสวงหาสารนิเทศ การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเข้าถึงสารนิเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารนิเทศและการศึกษาค้นคว้าทำรายงาน แบบจำลองหลักสูตรประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คือต้องการให้นิสิตที่เรียนวิชานี้แล้วเป็นผู้รู้สารนิเทศ เนื้อหาหลักสูตรประกอบด้วย 5 หน่วยคือ หน่วยที่ 1 เรื่องสารนิเทศ การบริการและการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 2 เรื่องจากตัวชี้

ถึงฐานข้อมูล หน่วยที่ 3 เรื่องการค้นหาสารนิเทศที่ท่านต้องการ หน่วยที่ 4 เรื่องการสร้างผลงาน การค้นคว้าของตนเอง และหน่วยที่ 5 เรื่องจากไมโครคอมพิวเตอร์ถึงการสื่อสาร แผนการสอน และกิจกรรม การดำเนินการสอนเป็นการบูรณาการหน่วยต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและสอดคล้อง เน้นให้นิสิตเกิดทักษะโดยการได้ปฏิบัติจริง

ทอดด์ (Todd, 1995) ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของการสอนบูรณาการทักษะสารสนเทศในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนเกรด 7 ในกลุ่มทดลองสอนเนื้อหาวิชาโดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนาทักษะสารสนเทศ โดยออกแบบ กิจกรรมตามแนว คิดกระบวนการทางสาร สนเทศ ใช้โปรแกรมการสอนแบบบูรณาการ ทักษะทางสาร สนเทศ ในเนื้อหาวิชา และจัดการเรียนการสอนแบบ ร่วมมือระหว่างผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์สื่อกับครูวิชาวิทยาศาสตร์ โปรแกรมการสอนนี้จะเน้นกระบวนการมากกว่าแหล่งข้อมูล กลุ่มควบคุมสอนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์โดยไม่บูรณาการการสอนทักษะสารสนเทศ ครูสอนโดยไม่มีจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์สื่อ ผลงานวิจัยพบว่าระดับความสามารถทางการเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่าง ด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและทักษะทางวิทยาศาสตร์มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม แต่ไม่มีความแตกต่างภายในกลุ่ม ด้านทักษะสารสนเทศกลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และจากการระ บุกกระบวนการ สืบค้น สารสน เทศ พบว่า กลุ่มทดลองระ บุกจำนวนขั้นตอนของกระบวนการในระดับทักษะขั้นสูงเช่น ทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินสารสนเทศ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการ เรียนกับคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์พบว่า กลุ่มควบคุมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง แต่กลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง นอกจากนี้ ยังพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถทางการเรียนกับการสอนทั้งสองแบบ และจากการวิเคราะห์ความแตกต่างพบว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยไม่มีพัฒนาการของคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์เมื่อเรียนจากโปรแกรม บูรณาการทักษะสารสนเทศ ด้านทัศนคตินักเรียนมีทัศนคติที่ดีทุกด้าน มีความเชื่อมั่นด้านความสามารถในการทำงานทางการเรียนได้สำเร็จ มีความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดีมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน

ผลของการศึกษาวิจัยข้างต้นพอสรุปได้ว่า ครูและนักเรียนเห็นความสำคัญของการมีความรู้ในการแสวงหาข้อมูล ทักษะสารสนเทศ และการรู้สารสนเทศ เห็นได้จากนักเรียน เห็นความสำคัญของการมีสารสนเทศ มีความรู้ในการแสวงหาข้อมูล รู้ว่าข้อมูลเป็นประโยชน์ในการเรียน ครูผู้สอนเห็นความสำคัญของการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในการแสวงหาข้อมูลความรู้สอนทักษะทางสารนิเทศและการใช้ห้องสมุดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งในรายละเอียดของเนื้อหามุ่งหวังให้

ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการแสวงหา ประเมิน และใช้สารสนเทศจากแหล่งข้อมูล ตลอด จนเทคโนโลยีต่างๆ ได้ แต่ในด้านการพัฒนาการเรียนการสอนเกี่ยวกับความสามารถด้านสารสนเทศยังไม่พบแนวทางที่ชัดเจน พบเพียงข้อมูลอ้างถึงการเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนไว้บ้างคือ นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ วัดผลจากการทำรายงาน เป็นต้น สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศพบว่า มีการศึกษาในรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะสารสนเทศในวิชาเรียน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะสารสนเทศ และเจตคติต่อการเรียนของผู้เรียน

2.6 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสารสนเทศ

ดังนั้น ในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศตาม ความหมาย คำจำกัดความ คุณลักษณะ และเกณฑ์มาตรฐานสำหรับนักเรียนดังกล่าวข้างต้นนั้น จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า มีแนวการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านสารสนเทศ ของผู้เรียนโดยการ จัดการเรียนการสอนบูรณาการทักษะความสามารถด้านสารสนเทศในเนื้อหา วิชาต่างๆ และการจัดการเรียนรู้โดย ใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ก ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ กระบวนการสารสนเทศของผู้เรียน ครูจำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีสอนที่น่าสนใจ และมีความหลากหลาย ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน

ในการสอนทักษะสารสนเทศหรือความสามารถ ด้านสารสนเทศโดย ใช้รูปแบบ กระบวนการ นั้น ผู้เรียนควรจะได้ทำกิจกรรมที่ เกี่ยวกับสารสนเทศมาก ว่าการฟังที่ดูเหมือน เป็นการรับความรู้จากผู้อื่น และไม่เพียงแต่ต้อง เรียนโดยกา รลงมือปฏิบัติเท่านั้น ผู้เรียนจะต้อง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการ เรียนรู้ ด้วย เมื่อมีสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการใช้ทักษะ สารสนเทศ ผู้เรียนสามารถคิดวางแผนถึงความ ต้องการบนพื้นฐานของความรู้เดิม และการตีความ ของตนเอง การปฏิบัติ เช่นนี้ผู้เรียนจะควบคุม กระบวนการเรียนรู้และสามารถถ่ายโยงทักษะของ ตนในสถานการณ์อื่นๆ ได้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศขณะที่การเรียน ผู้เรียน จะเข้าใจความหมายด้วยของตนเองมากกว่า ที่จะแปลความจากประสบการณ์ของครู

3. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

3.1 ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้

ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ มีผู้ให้ความหมายของ แผนการสอน ไว้ดังนี้

ลำลี รักสุทธิ (2544 : 78) ให้ความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอน คือ การนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่ต้องการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอน และการวัดผลประเมินผล เพื่อให้ในสอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยกำหนดเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุ อุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 ก : 290) ให้ความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอน คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าแผนการสอนเป็นแผนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นจากคู่มือครูหรือแนวการสอนของกรมวิชาการ ทำให้ผู้สอนทราบว่า จะสอนเนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สอนสื่ออะไร และวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด

สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า (2545 : 69) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง แผนงานหรือโครงการที่ครูผู้สอนได้เตรียมการจัดการเรียนรู้ ไว้ล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ปฏิบัติการเรียนรู้ในรายวิชาใด วิชาหนึ่ง อย่างเป็นระบบระเบียบโดยใช้เครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำผู้เรียนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปจากการศึกษาแล้ว แผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้คือ การนำเอาวิชาหรือประสบการณ์ที่ต้องทำการสอนตลอดภาคเรียน/ตลอดปี มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอน และการวัดประเมิน สำหรับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียนด้านวัสดุอุปกรณ์ และตรงกับชีวิตในท้องถิ่น โดยมีการเตรียมเป็นลายลักษณ์อักษร ล่วงหน้า

3.2 ความสำคัญของแผนการสอน

ความสำคัญของแผนการสอน/แผนการสอนมีความสำคัญ ดังนี้ (ลำลี รักสุทธิ, 2544 : 78)

3.2.1 ช่วยให้ครูได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตร แนวการสอน วิธีวัดผลประเมินผล ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการบูรณาการกับวิชาอื่น

3.2.2 ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรของท้องถิ่น

ค่านิยม ความเชื่อและสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น ตลอดจนการเชื่อมโยง สัมพันธ์กับวิชาอื่นด้วย

3.2.3 เป็นเครื่องมือของครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น ท่านจะเหมือนนักรบที่เดินลงสนามอย่างองอาจกล้าหาญ

3.2.4 ผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรง เสนอและแก้ปัญหาการที่ เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพื่อนครูที่

3.2.5 ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนได้

3.2.6 เป็นการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพครูที่แสดงว่างานสอนต้อง ได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะ มีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพด้วย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2544 : 2549) พุดถึงลักษณะของแผนการเรียน การสอนที่ดี ควรมีสิ่งต่อไปนี้

1. สามารถนำไปใช้ได้จริง
2. ได้ตรวจสอบสื่อการสอนที่จะใช้ว่าใช้ได้จริงก่อนทำการสอน
3. ได้ทำการวางแผนมาอย่างรอบคอบ โดยครูที่มีความชำนาญในการสอนและจะนำไปใช้จริง
4. มีการกำหนดเวลาที่เหมาะสม
5. วิธีเขียนและแบบฟอร์มเหมือนกันทุกหน่วย เพื่อง่ายแก่การดู
6. มีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันดีในทุก ๆ ส่วนภายในหน่วยการ สอนและระหว่างหน่วยการสอนอื่น ๆ
7. ให้ข้อสังเกตของวิธีการสอนของครูและวิธีการเรียนของนักเรียน
8. ให้ข้อสังเกตของวิธีการสอนของครูและวิธีการเรียนของนักเรียน

3.3 หัวข้อสำคัญและขั้นตอนการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดทำหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด เป็นเป้าหมายของหน่วยฯ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของการใช้หลักสูตร

สถานศึกษา เป็นการนำมาตรฐานการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ สพฐ.แนะนำ คือ ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิค Backward Design ซึ่งมี 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้แก่ (กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551)

1. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

2. กำหนดหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด
3. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ จากที่เป็นหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน
เป้าหมายการเรียนรู้ของหน่วยฯ ได้แก่

ชื่อหน่วย.....

เป้าหมายการเรียนรู้

สาระสำคัญ(นำมาจากโครงสร้างรายวิชา).....

ตัวชี้วัด.....(นำมาจากโครงสร้างรายวิชาเขียนรหัสและรายละเอียดของแต่ละตัวชี้วัด).....

คุณลักษณะ...(นำมาจากตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา หรืออาจจะเลือกคุณลักษณะที่สำคัญและเด่น กำหนดเป็นคุณลักษณะของหน่วยฯ).....

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการนำเป้าหมาย
ทุกเป้าหมาย(สาระสำคัญ ตัวชี้วัดทุกตัวชี้วัด และคุณลักษณะ) มากำหนดหลักฐานที่เป็นผลการ
เรียนรู้ของผู้เรียน อาจจะใช้ตาราง ดังนี้

เป้าหมาย	หลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้
สาระสำคัญ	(ผลงาน/ชิ้นงาน/ภาระงาน)
ตัวชี้วัด ว1.1ป.1/1.....	(ผลงาน/ชิ้นงาน/ภาระงาน)
คุณลักษณะ	(ผลงาน/ชิ้นงาน/ภาระงาน)

การกำหนดหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมใน 1 เป้าหมายการเรียนรู้ อาจจะมี หลักฐาน(ผลงาน/ชิ้นงาน/ภาระงาน)มากกว่า 1 อย่างก็ได้ เพื่อเป็นการยืนยัน สร้างความมั่นใจ ให้กับครูผู้สอนว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ จริง และหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ 1 อย่าง อาจจะได้หลายเป้าหมายก็เป็นได้ ก็เขียนซ้ำกันหลายเป้าหมายได้ เนื่องจากเป็นหลักฐานที่เป็น ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจน

ขั้นที่ 3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ แนวดำเนินการ ดังนี้

1. จัดลำดับหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ โดยนำหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้ทั้งหมด
2. ที่ระบุในขั้นที่ 2 (หลักฐานที่ซ้ำกันให้นำมาจัดลำดับครั้งเดียว) ตามลำดับที่ครูผู้สอนจะทำการสอนผู้เรียน ให้เป็นลำดับให้เหมาะสมกำหนดการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำหลักฐานที่เป็นผลการเรียนรู้เป็นหลักในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนทำภารกิจ หรือผลิตผลงาน/ชิ้นงานได้ตามที่กำหนดใน ขั้นที่ 2 ด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยครูเป็นคนกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ แล้วทำงานได้บรรลุเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ของหน่วยที่กำหนด โดยอาจจะออกแบบตารางบันทึก ดังนี้

หลักฐาน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ อุปกรณ์	ชั่วโมง
1.....	กิจกรรมที่ 1(เขียนกิจกรรมหลัก ๆ)		
2.....	1..... 2.....		
3.....	กิจกรรมที่ 2 1..... 2.....		

ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 1 ชุดของกิจกรรม อาจจะสามารถทำให้ผู้เรียนมี ผลงาน/ชิ้นงาน/ ภาระงานได้ตามหลักฐานที่กำหนดหลายหลักฐานก็ได้ หรือ 1 หลักฐาน ต่อ 1 ชุดของกิจกรรมก็ได้ อยู่ในดุลพินิจของผู้สอน และขณะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถนะ 5 สมรรถนะตามที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางฯ ให้แก่ผู้เรียนด้วย

เมื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบทุกหลักฐานแล้ว ให้นำข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่
เริ่มกำหนดหน่วยฯ มาเขียนรายละเอียดลักษณะเดียวกับแผนการจัดการเรียนรู้ และแผนการ
จัดการเรียนรู้ที่แนะนำ คือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ใหญ่ 1 แผนฯ ต่อ 1 หน่วยการเรียนรู้ โดยในชั้น
กิจกรรมการเรียนรู้ ให้แยกกิจกรรม 1 ช่วง (นำเข้าสู่บทเรียน-สอน-สรุปประเมิน) ให้ตรงกับจำนวน
ชั่วโมงในตารางสอน โดยอาจจะให้มีองค์ประกอบ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่...

กลุ่มสาระการเรียนรู้..... รายวิชา.....

ชั้น..... ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....

ชื่อหน่วยการเรียนรู้..... เวลา..... ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

.....

ตัวชี้วัด

.....

สาระสำคัญ

.....

สาระการเรียนรู้(วิเคราะห์จากตัวชี้วัดทั้งหมดของหน่วยฯ)

ความรู้

.....

ทักษะ/กระบวนการ

.....

คุณลักษณะ

.....

กิจกรรมการเรียนรู้

.....

สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้

.....

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมาย	หลักฐาน	วิธีวัด	เครื่องมือวัด
สาระสำคัญ
ตัวชี้วัด ว1.1ป.1/1
ว1.1ป.1/2
คุณลักษณะ

จากนี้ ครูผู้สอนต้องสร้างเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่กำหนดข้างบนให้ครบ

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญนาถ ฮวบสวรรค์ (2544 : 89) ได้ศึกษาพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มงานพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การถนอมอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1.แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการถนอมอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 94.53/86.03 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2. นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการถนอมอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประภาพร สุขพูล (2544 : 88) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง งานประดิษฐ์จากข้าวโพด โดยใช้โครงงาน ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง งานประดิษฐ์จากข้าวโพด โดยใช้โครงงานมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 85/85 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงงานมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับร้อยละ 70

ราตรี ลอดบั้ง (2547 : 85) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากรังไหม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยโครงงานผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง ผลิตภัณฑ์

จากรังใหม่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยโครงการ มีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์คือ 88.50/86.17 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7260 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 72.60 ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ สามารถช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักกระบวนการในการทำงาน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ศิริพร ทวีชาติ (2545 : 97) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ เพราะนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 1) ความสามารถด้านสารสนเทศเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยของคะแนนร้อยละ 51 2) ความสามารถด้านสารสนเทศเกี่ยวกับการใช้กระบวนการสารสนเทศโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี 3) ความสามารถด้านสารสนเทศเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อการใช้สารสนเทศในสังคมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี นอกจากนี้พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศรีสุดา โกจารย์ศรี (2547 : 103) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยโครงการ เรื่อง การย้อมผ้าด้วยธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการเรียนรู้โดยโครงการ เรื่อง การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประสิทธิภาพ 88.26/85.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติต่อแผนการเรียนรู้โดยโครงการ เรื่อง การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ อยู่ในระดับเห็นด้วยโดยรวมและรายด้าน

อุทัย รักษาชนม์ (2547 : 70) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง ผลผลิตภัณฑ์จากกก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า 1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง ผลผลิตภัณฑ์จากกกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 94.69/89.38 และมีดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.8162 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง ผลผลิตภัณฑ์จากกก อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ รู้จักวางแผน รักษาการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้วยแบบต่าง ๆ เป็นเทคนิควิธีการสอนที่ได้รับความสนใจจากครูผู้สอนในทุกระดับชั้น ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคต่างๆ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรม มีปฏิสัมพันธ์ พูดคุย ปรัชญาหรือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ได้ค้นพบคำตอบหรือความรู้ด้วยตัวเอง ได้ฝึกการทำงานโดยเน้นการทำงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน เสริมสร้างลักษณะนิสัยในการทำงาน และสามารถนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ค้นพบนั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย

3.5 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

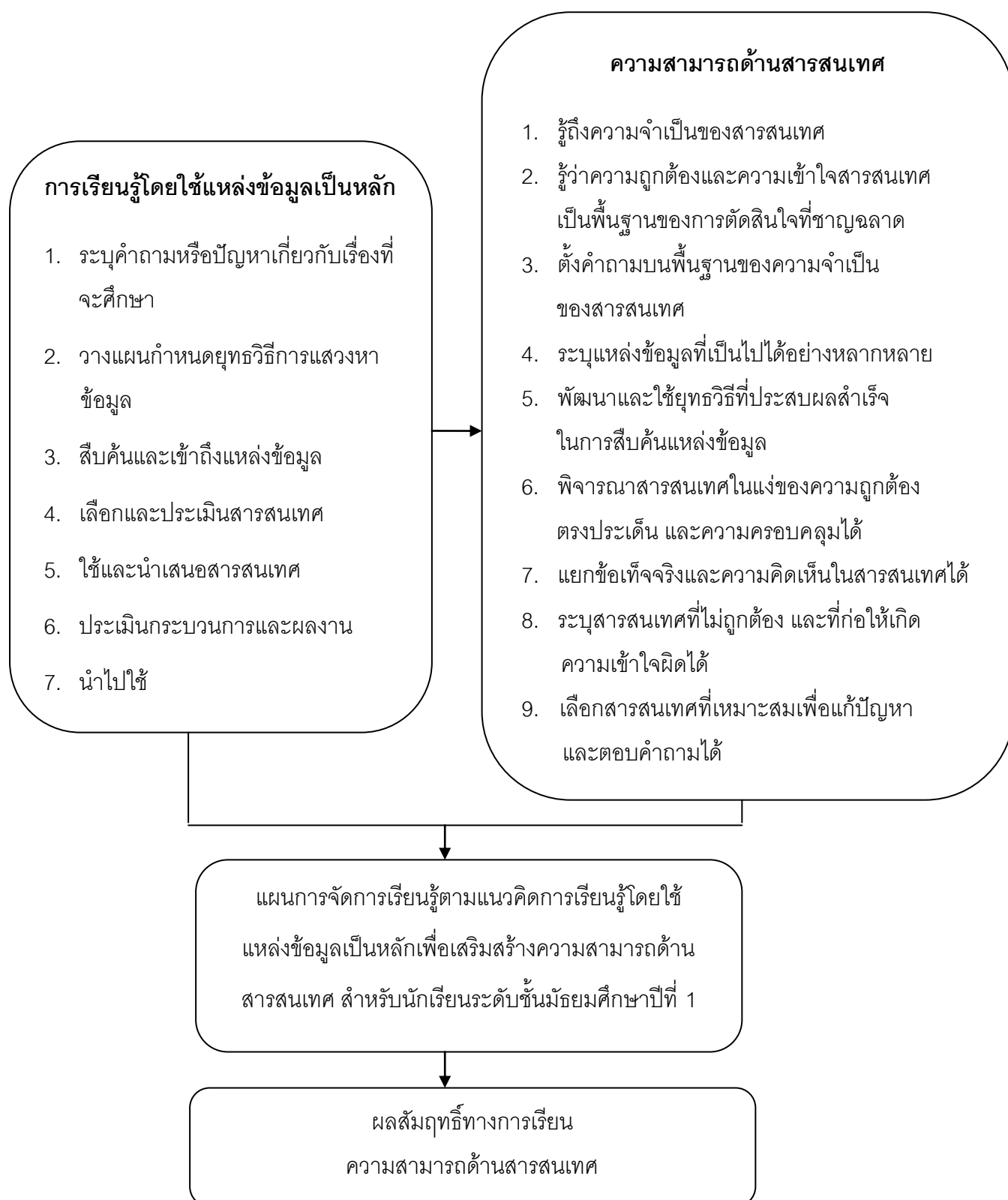
ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ให้เป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ นั้น สิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนต้องจัดทำเพื่อใช้เป็นเครื่องมือกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นคือ แผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ควรมีการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนล่วงหน้าคล้ายกับบันทึกการสอนที่ฝึกทำในวิชาครู โดยมีวัตถุประสงค์ให้ครูผู้สอนได้ออกแบบและเตรียมการสอนล่วงหน้าให้เห็นรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละหัวข้อย่อยของเนื้อหาวิชาหรือสำหรับการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งจะต่างจากเอกสารแนวการสอนตรงที่แผนการเรียนรู้มีกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมเฉพาะเจาะจงว่า แบ่งย่อยตามเนื้อหาย่อยๆ หรือจุดประสงค์ย่อยๆ ได้มากกว่าลักษณะแสดงลักษณะการสอนที่จัดสรรแล้วให้ตรงกับสภาพแวดล้อม ปัญหาความต้องการและปัจจัยอำนวยความสะดวกของโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ทั้งนี้เพื่อเป็นการจัดเตรียมการสอน โครงการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรตามโครงสร้างของรูปแบบแผนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

แผนการการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ จะแสดงถึงการเตรียมความพร้อมของครูในการพัฒนาอาชีพอีกด้วย สิ่งสำคัญควรเริ่มลงมือศึกษาและทำแผนการสอนตลอดทั้งนำไปใช้แล้วบันทึกผลลงด้วยจึงจะเกิดประโยชน์ต่อตัวนักเรียนอย่างสูงสุด

4. กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้เสนอกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าได้ดังรูปภาพ



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศ