

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

- 1.1 ความหมายของการเรียนแบบผสมผสาน
- 1.2 องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน
- 1.3 การออกแบบการเรียนแบบผสมผสาน
- 1.4 ประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสาน

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนประวัติศาสตร์

- 2.1 ความหมายและคุณค่าของประวัติศาสตร์
- 2.2 ประโยชน์ของการศึกษาประวัติศาสตร์
- 2.3 วิธีการทางประวัติศาสตร์ (Historical Method)
- 2.4 การสอนประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์

3. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ (Information Literacy)

- 3.1 ความหมายของการรู้สารสนเทศ
- 3.2 ลักษณะของคนที่มีความรู้ความสามารถทางสารสนเทศ
- 3.3 มาตรฐานการรู้สารสนเทศ
- 3.4 รูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศ

4. แนวคิดเกี่ยวกับโซเชียลบุ๊กมาร์ก (Social bookmark)

- 4.1 ความหมายของโซเชียลบุ๊กมาร์ก
- 4.2 การใช้งานของโซเชียลบุ๊กมาร์ก
- 4.3 ประโยชน์และข้อจำกัดของโซเชียลบุ๊กมาร์ก

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

1.1 ความหมายของการเรียนแบบผสมผสาน

นักวิชาการและนักวิจัยหลายคนได้ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานไว้ ดังนี้

The Sloan Consortium Foundation (2007) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานว่า เป็นการเรียนการสอนที่มีสัดส่วนของเนื้อหาวิชาที่ผสมผสานการออนไลน์ (ร้อยละ 30-79) โดยการสอนได้นำเสนอเนื้อหาผ่านทางอินเทอร์เน็ตร่วมกับการสอนในชั้นเรียนปกติ ซึ่งหากสัดส่วนที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ตน้อยกว่าร้อยละ 30 จัดเป็นเทคโนโลยีเว็บช่วยการเรียนการสอนที่มีปริมาณกิจกรรมที่นำเสนอทางออนไลน์ไม่มาก และยังคงเน้นการเรียนในชั้นเรียนปกติเป็นหลัก

Australian National Training Authority's (2003) กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนที่มีความยืดหยุ่นสำหรับนักเรียนทุกคน เพราะเป็นการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ผสานเข้ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม และการจัดการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่นสำหรับนักเรียนในแบบที่แตกต่างกัน

Bonk and Graham (2006) ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานว่า เป็นการผสมผสานระบบการเรียนในชั้นเรียนปกติและระบบการเรียนบนออนไลน์เข้าด้วยกัน เพื่อแก้ปัญหาที่หลากหลายในการเรียนและสร้างความเข้าใจในการเรียนให้กับนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้สอนอาจจะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีการสอนก็ได้

Thorne (2003) ให้นิยามการเรียนแบบผสมผสานว่า เป็นการรวมนวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน โดยมีปฏิสัมพันธ์ผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียนปกติ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น โดยการติดต่อแบบส่วนตัวกับผู้สอนสอดคล้องกับแนวคิดของ Driscoll (2002) และ Singh (2003) ที่ได้ให้มุมมองความหมายของการเรียนแบบผสมผสานไปในทิศทางเดียวกันว่า เป็นการผสมเว็บเทคโนโลยี (Web Technology) เข้ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนและเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

จากนิยามข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายของการเรียนแบบผสมผสานได้ ดังนี้

การเรียนแบบผสมผสานเป็นการบูรณาการการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนบนเว็บเทคโนโลยีออนไลน์ ซึ่งเป็นการเรียนที่มีความยืดหยุ่นในการเรียนสูงและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจ ตอบสนองต่อความต้องการส่วนบุคคลของนักเรียนได้มากขึ้น จึงช่วยเพิ่มความสามารถของนักเรียนและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาแนวคิดของการเรียนแบบผสมผสาน พบว่า มีการใช้คำที่มีความหมายในการจัดการเรียนแบบผสมผสานไว้หลายคำ เช่น Blended e-Learning, Flexible Learning, Hybrid Learning คำเหล่านี้ล้วนมีความหมายถึงรูปแบบการเรียนที่มีการผสมผสานช่องทางการใช้สื่อออนไลน์ที่หลากหลายและวิธีการสอนแบบปกติเช่นเดียวกันทั้งสิ้น ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้คำว่า “Blended Learning” และ “การเรียนแบบผสมผสาน” ในภาษาไทย เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน

1.2 องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน

มีนักวิชาการและนักวิจัยหลายคนให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบไว้ ดังนี้

Rovai and Jordan (2004) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน มี 4 องค์ประกอบ คือ

1. การผสมผสานสื่อผสมและทรัพยากรเสมือนในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย Video/DVD, Virtual Field Trips, Interactive Websites, Software Package, Broadcasting

2. การผสมผสานโดยใช้ Classroom Websites ในการสร้างสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนแบบผสมผสาน ไว้สำหรับประกาศงานที่มอบหมาย รับ-ส่งการบ้าน การทดสอบ การประกาศผลการเรียน เป็นต้น

3. การผสมผสานโดยใช้ระบบบริหารจัดการหลักสูตร (Course Management Systems: CMS) เพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารและการบริหารจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในห้อง ระบบบริหารจัดการหลักสูตรที่แนะนำให้ใช้ในการจัดการเรียนแบบผสมผสาน ได้แก่ WebCT, Blackboard, Moodle และ ANGEL LMS (Schmidt, 2002)

4. การผสมผสานโดยใช้การสนทนาแบบประสานเวลาและต่างเวลา (Synchronous and Asynchronous Discussions)

Carman (2005) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสานไว้ ดังนี้

1. เหตุการณ์สด (Live Event) ได้แก่ การเรียนการสอนที่มีการพบปะกันระหว่างผู้สอนและนักเรียน โดยอาจใช้การบรรยายในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม การประชุมผ่านระบบวิดีโอ และการสนทนาแบบประสานเวลา

2. การเรียนตามความสามารถของนักเรียน (Self-Paced Learning) โดยจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับประสบการณ์ของนักเรียน ให้นักเรียนได้เรียนด้วยตนเองตามความสามารถส่วนบุคคล ได้แก่ ความเร็ว เวลา เช่น การเรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์

3. การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) คือ การจัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกัน ติดต่อสื่อสารกันได้ โดยใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ การสนทนา การคิดร่วมกัน เป็นต้น

4. การประเมินผล (Assessment) เพื่อประเมินผลการเรียนของนักเรียน ประกอบด้วย การทดสอบที่ไม่แจ้งล่วงหน้า การตัดสินผลการเรียน การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น

5. สื่อสนับสนุน (Supported Materials) ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียน แหล่งอ้างอิงทั้งทางกายภาพและแหล่งอ้างอิงเสมือน เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ เป็นต้น สื่อเหล่านี้ถือเป็นส่วนสำคัญในการส่งผ่านความรู้และการจดจำความรู้ ช่วยให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จันตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ (2552) กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) เป็นเนื้อหาสาระที่นำเสนอในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นสื่อประสม โดยเน้นการออกแบบที่ใช้วิธีการ กลยุทธ์ และการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียนทันที นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการ ตลอดจนอาจมีแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเพื่อให้นักเรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้

2. ระบบจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) คือ โปรแกรมบริหารจัดการการเรียนรู้ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดการและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาจัดการให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับแหล่งข้อมูล ทั้งนี้จะช่วยให้นักเรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและใช้งานได้ง่าย

3. การติดต่อสื่อสาร (Communication) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนได้ติดต่อ ปรัชษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนและผู้สอน และระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous)

4. การประเมินผลการเรียน (Evaluation) ในบางรายวิชาอาจต้องมีการวัดความรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียนหรือท้ายบทเรียน นอกจากนี้สิ่งที่ผู้สอนควรพิจารณาประกอบกับการประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

- 4.1 จำนวนครั้งการเข้าเรียนในห้องเรียน บทเรียนออนไลน์ หรือเข้าร่วมกิจกรรมบนออนไลน์
- 4.2 เวลาที่ใช้ในแต่ละบทเรียน
- 4.3 ความถี่ในการแสดงความคิดเห็นหรือการอภิปราย
- 4.4 คุณภาพของการแสดงความคิดเห็นหรือการอภิปราย
- 4.5 การบ้านและงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.6 คุณภาพของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ประจำวัน
- 4.7 แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนั้น กฤษ สินธนะกุล (2554) ได้ระบุถึงองค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน ซึ่งมีองค์ประกอบหลักๆที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3 กลุ่ม ดังนี้

1. การเรียนเผชิญหน้า (Face-to-Face) ประกอบด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสาธิต การบรรยายหรือการนำเสนอ การทบทวน การลงมือปฏิบัติ การสัมมนา บทบาทสมมติ การเยี่ยมชมสถานที่ เป็นต้น ซึ่งวิธีการหลักที่นิยมใช้ในการเรียนแบบเผชิญหน้า คือ การบรรยาย และการสาธิต โดยมีสิ่งสนับสนุนการเรียนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ได้แก่ กระดานดำ สไลด์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วัสดุกราฟิก แบบจำลองต่างๆ เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงสื่อมัลติมีเดีย ทั้งภาพ เสียง และวิดีโอ เป็นต้น

2. ออฟไลน์แบบเรียนด้วยตนเอง (Offline: Individual Work) นักเรียนจะเรียนด้วยการใช้สิ่งต่างๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ซีดีบันทึกเสียง วิทยุทัศน์ ดีวีดี โทรทัศน์ วิทยุ รวมทั้งสื่อแบบปฏิสัมพันธ์ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการเรียนการสอน เป็นต้น

3. ออนไลน์ (Online) หมายถึง วิธีการส่งแบบออนไลน์ การส่งผ่านซีดี / ดีวีดี การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา เว็บบอร์ด การประชุมด้วยวิดีโอ การให้ฐานความรู้ การใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล การใช้เว็บไซต์ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การเรียนผ่านสื่อเคลื่อนที่ เป็นต้น

ในการเรียนรู้โดยจัดการเรียนแบบผสมผสาน จะต้องมีการออกแบบโดยนำองค์ประกอบทั้งสามกลุ่มมาผสมผสานกัน เพื่อให้เสริมข้อดีและลดข้อด้อยซึ่งกันและกัน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลองค์ประกอบการเรียนแบบผสมผสานที่กล่าวไว้ข้างต้นมาสังเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน (Carman, 2002; Rovai and Jordan, 2004; จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ, 2552; กฤษ สินธนะกุล, 2554)

องค์ประกอบ	Carman (2002)	Rovai & Jordan (2004)	จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ (2552)	กฤษ สินธนะกุล (2554)	ความ สอดคล้อง
เหตุการณ์สด	✓			✓	
เนื้อหาออนไลน์	✓		✓	✓	✓
การทำงานร่วมกัน	✓				
การประเมินผลการเรียน	✓		✓		✓
สื่อและแหล่งทรัพยากร	✓	✓			✓
สารสนเทศ					
ระบบจัดการเรียนรู้		✓	✓		✓
ห้องเรียนบนเว็บ		✓			
การติดต่อสื่อสาร		✓	✓		✓
การเรียนรู้ด้วยตนเอง				✓	

จากตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสานที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปองค์ประกอบได้เป็น 5 อย่าง ได้แก่

1. สื่อสนับสนุน (Supported Materials) ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียน เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติ จากผู้สอนหรือแหล่งสารสนเทศต่างๆ ไปยังนักเรียน นำเสนอทั้งในรูปแบบสื่อที่ใช้ในห้องเรียนทั่วไปและรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น แบบเรียน คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ เป็นต้น สื่อเหล่านี้ถือเป็นส่วนสำคัญในการส่งผ่านความรู้และการจดจำความรู้ ช่วยให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ระบบจัดการเรียนรู้ (Learning Management Systems) หมายถึง โปรแกรมจัดการเรียนรู้ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาจัดการให้เกิดปฏิสัมพันธ์กัน ทั้งนี้จะช่วยให้นักเรียนและผู้สอนจะเข้าถึงเนื้อหาและใช้งานได้ง่าย โดยมีเครื่องมือทางด้านการจัดการ การปรับปรุง การควบคุม การสำรองข้อมูล การสนับสนุนข้อมูล การบันทึกสถิตินักเรียนและการประเมินผล

3. การติดต่อสื่อสาร (Communications) หมายถึง การติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและนักเรียน นักเรียนและนักเรียน ซึ่งเป็นการสนทนาทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous Discussions) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous Discussions) เครื่องมือที่ช่วยในการติดต่อสื่อสารและสามารถใช้ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ แชท ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มข่าว กระดานอภิปรายและกระดานประกาศ บล็อก และวิกิ เป็นต้น (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550)

4. แหล่งสารสนเทศ (Information Resouce) หมายถึง แหล่งข้อมูล ข่าวสาร ความรู้และประสบการณ์ที่เข้าถึงได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างต่อเนื่อง

5. การวัดและประเมินผล (Assessment & Evaluation) หมายถึง การประเมินผลการเรียนของนักเรียน โดยการวัดความรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

1.3 การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์รูปแบบการออกแบบ (Instructional Design Model) ที่ใช้ในระดับห้องเรียน (Classroom Oriented Model) ตามที่ Gustafson and Branch (2002) ได้จำแนกไว้ โดยรูปแบบการออกแบบที่เลือกมาทำการสังเคราะห์ ได้แก่ รูปแบบของ Gerlach and Ely (1980) รูปแบบของ Morrison , Ross and Kemp (2001) และรูปแบบของ Summerville and Griffin (2008) ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบที่ผู้วิจัยสังเคราะห์แสดงไว้ในตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบ (Gerlach and Ely, 1980; Morrison, Ross and Kemp, 2001; Summerville and Griffin, 2008)

Gerlach and Ely (1980)	Morrison, Ross and Kemp (2001)	Summerville and Griffin (2008)
1. การกำหนดวัตถุประสงค์	1. กำหนดหัวข้อที่จะสอนและเขียนวัตถุประสงค์ทั่วไป	ขั้นที่ 1 1. วิเคราะห์นักเรียน
2. การเลือกเนื้อหาวิชา	2. ศึกษาคุณลักษณะของนักเรียน 3. ระบุจุดมุ่งหมายของการสอนเชิงพฤติกรรม 4. กำหนดเนื้อหาวิชาที่สนับสนุนวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ	ขั้นที่ 2 2. กำหนดกลยุทธ์การสอน 3. วิเคราะห์ภาระงาน 4. วิเคราะห์เนื้อหา
3. การประเมินพฤติกรรมก่อนการเรียนรู้	5. ทดสอบเพื่อวัดความรู้ก่อนที่จะทำการสอน	
4. การดำเนินการสอน	6. เลือกกิจกรรมและแหล่งวิทยาการ	5. เลือกสื่อการสอน 6. นโยบายแกนกลางจากรัฐ
4.1 การกำหนดยุทธวิธีในการสอน	7. ประสานงานในเรื่องต่างๆ	7. วางแผนบทเรียน
4.2 การจัดกลุ่มนักเรียน		
4.3 การจัดเวลาเรียน		
4.4 การจัดห้องเรียน		
4.5 การเลือกแหล่งวิทยาการ		
5. การประเมินผลการเรียน	8. ประเมินผลการเรียนของนักเรียน	ขั้นที่ 3 8. การวัดผล 9. การประเมินผล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับ	9. ทบทวนและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน	ขั้นที่ 4 10. การถ่ายโอนความรู้

จากการสังเคราะห์ข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปรูปแบบการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานซึ่งประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์นโยบายแกนกลางและกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอน หมายถึง การวิเคราะห์เนื้อหาในรายวิชาแล้วตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับนโยบายหลักสูตรแกนกลางของรัฐ

2. วิเคราะห์นักเรียน หมายถึง การวิเคราะห์คุณลักษณะเฉพาะของนักเรียน เช่น อายุ ระดับความรู้ พื้นฐานทางวัฒนธรรม เป็นต้น เพื่อจะทำให้ทราบว่านักเรียนมีความแตกต่างกันหรือไม่และสามารถเรียนได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งกรณีนี้ควรวิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการประเมินข้อมูล ความสามารถในการอ้างอิง และความสามารถในการเขียน

3. วิเคราะห์เนื้อหาและภาระงาน หมายถึง การวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจในรูปแบบของการจัดกิจกรรมและรูปแบบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อจะนำข้อมูลการวิเคราะห์มาประกอบการออกแบบและกำหนดกลยุทธ์ในการสอนต่อไป

4. กำหนดกลยุทธ์การสอน หมายถึง การเลือกกลยุทธ์ในการสอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหาและภาระงานที่ได้วิเคราะห์ไว้ ซึ่งกลยุทธ์นี้จะต้องพานักเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

5. ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอน หมายถึง การเลือกใช้สื่อการสอนให้สัมพันธ์กับรูปแบบของกลยุทธ์การสอนที่วางไว้ และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

6. ดำเนินการสอน หมายถึง ครูผู้สอนดำเนินการสอนตามกลยุทธ์ที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมา ทั้งนี้ควรจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้เหมาะสม

7. วัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน หมายถึง การวัดและประเมินผลคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนาทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน

8. ทบทวนและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน หมายถึง หลังการวัดและประเมินผลการเรียนแล้ว ข้อมูลที่ได้จะถูกสังเคราะห์ และนำมาพิจารณาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

ในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้ (กฤษ สิ้นธนะกุล, 2554)

1. ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ จำนวนนักเรียน ทักษะทางเทคโนโลยีของนักเรียน ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต ลักษณะการเรียนรู้ ช่วงระยะเวลาในการเรียน ความพร้อมและความยืดหยุ่นของเวลาเรียน รวมถึงแรงจูงใจในการเรียนด้วย

2. ปัจจัยด้านลักษณะของเนื้อหา โดยพิจารณาถึงความเป็นรูปธรรมของเนื้อหา ความทันสมัย และความคงทนของเนื้อหาในการเรียนรู้ สาระความรู้เน้นด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย หรือทักษะพิสัย ซึ่งอาจจำเป็นที่จะต้องใช้ห้องปฏิบัติการ

3. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี การตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีต้องพิจารณาความจำเป็นและเหมาะสมของแหล่งผลิต ทรัพยากรในการผลิต เงื่อนไขเวลา รวมทั้งวิธีการเผยแพร่

4. ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย งบประมาณในการจัดการเรียนการสอน ถือเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนควรพิจารณาถึงการผสมผสานหลายๆวิธีการ กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ โดยพิจารณาถึงงบประมาณที่มีอยู่

1.4 ประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสาน

หรือลักษณะ บานชื่น (2549) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานไว้ ได้แก่

1. ช่องทางการรับส่งแบบทางเดียวนั้นมีข้อจำกัดที่จะทำให้บรรลุผลในการเรียนและการถ่ายโอนความรู้อย่างแน่นอน ดังนั้นการเรียนการสอนแบบผสมผสาน จึงทำให้เกิดช่องทางการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้นและสามารถกระจายความรู้ได้มากขึ้น

2. ความแตกต่างในเรื่องมูลค่าและเวลาทำให้เกิดการพัฒนาที่มีความสมบูรณ์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

3. การผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการเรียนการสอนแบบ e-Learning ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้นกว่าการเรียนการสอนเพียงรูปแบบเดียวเท่านั้น

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนประวัติศาสตร์

2.1 ความหมายและคุณค่าของประวัติศาสตร์

ประวัติศาสตร์เป็นการศึกษาที่มาและเรื่องราวในอดีต เพื่อให้มนุษย์มีความเข้าใจตนเองและความสำคัญของช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์หรือพฤติกรรมต่างๆ ความหมายของประวัติศาสตร์นั้นกว้างขวางมากตามเรื่องราวที่เกี่ยวข้องด้วย มีนักประวัติศาสตร์และนักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่าประวัติศาสตร์ไว้หลากหลายมุมมอง ดังนี้

Newton (2002) กล่าวถึงประวัติศาสตร์ว่า หมายถึง บันทึกเรื่องราวของมนุษย์และเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีต ซึ่งหลักฐานข้อมูลที่ศึกษาอาจไม่สมบูรณ์ จึงจำเป็นต้องอธิบายและให้ความหมายหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่มีให้ครบถ้วน

กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ได้กล่าวถึงประวัติศาสตร์ว่า เป็นเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในอดีตที่มีหลักฐานหรือข้อมูลยืนยัน และมีผู้เห็นว่ามีผลสำคัญสมควรจะบันทึกเรื่องราวให้ผู้อื่นทราบ

นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2525) กล่าวว่า ประวัติศาสตร์คือการศึกษาความเป็นมาของมนุษย์หรือสังคมใดสังคมหนึ่ง ตั้งแต่อดีต ปัจจุบันถึงอนาคต โดยอาศัยวิธีการทางประวัติศาสตร์ (Historical Method)

วงเดือน นาราธจ (2550) กล่าวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไว้ว่า เป็นการศึกษาเพื่อสืบสวนหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความเป็นมาของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง จากหลักฐานที่ได้มีการบันทึกเก็บไว้หรือประสบการณ์จากผู้รู้โดยตรง

อารียา ศิโรตม (2545) ประวัติศาสตร์ หมายถึง การบันทึกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในอดีตที่เกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม ตลอดจนข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคม ประวัติศาสตร์จึงช่วยให้มนุษย์เข้าใจในสังคม เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นประวัติศาสตร์ยังเป็นบทเรียนที่จะช่วยไม่ให้เกิดความผิดพลาดเช่นในอดีตอีกด้วย

โดยสรุปแล้วจึงกล่าวได้ว่าประวัติศาสตร์ หมายถึง การศึกษาเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในอดีตที่มีคุณค่า โดยการตรวจสอบหลักฐานต่างๆ เพื่อวิเคราะห์และอธิบายข้อเท็จจริง

2.2 ประโยชน์ของการศึกษาประวัติศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2545) กล่าวถึง คุณค่าในการเรียนประวัติศาสตร์มีดังนี้ สาระประวัติศาสตร์เป็นความคิดรวบยอดเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ปรัชญา มนุษยวิทยา สังคมวิทยาและโบราณคดี ที่มุ่งให้มีความเข้าใจว่าวิวัฒนาการและการดำเนินชีวิตของมนุษย์นั้นมีการสั่งสมมาตามกาลเวลาอย่างต่อเนื่อง เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย การศึกษาเรื่องราวในอดีตทำให้เกิดการเรียนรู้ว่า ในอดีตมนุษย์เผชิญปัญหาและดำรงชีวิตอย่างไร การกระทำในอดีตมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในเวลาต่อมาอย่างไร ซึ่งสิ่งนี้จะช่วยสร้างประสบการณ์และทางเลือกในการดำรงชีวิตแก่คนรุ่นหลังต่อไป

दन्ये चययोथा (2522) กล่าวถึงการศึกษาประวัติศาสตร์ว่า จะช่วยทำให้รู้จักพิจารณาสิ่งต่างๆ มีความเข้าใจและกล้าที่จะตัดสินใจจริง เกิดจินตนาการและรู้จักลำดับใจความสำคัญ ตลอดจนรู้จักคิดและนำมาพูด อ่านและเขียนได้ การศึกษาประวัติศาสตร์ทำให้ผู้ศึกษาเกิดความรักชาติ ภูมิใจในเอกราช รู้จักคุณค่าและเกียรติของบรรพบุรุษ นำมาซึ่งความเข้าใจอันดีระหว่างชาติ

เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2545) กล่าวถึงประโยชน์ของการศึกษาประวัติศาสตร์ว่า การเรียนรู้เรื่องราวในประวัติศาสตร์เป็นความพยายามที่จะทำความเข้าใจความจริง เพื่อเข้าถึงปรัชญาชีวิต การศึกษาค้นคว้าในทางประวัติศาสตร์ จำเป็นต้องอาศัยบุคคลผู้มีคุณสมบัติที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ ความมีเหตุผล ความยุติธรรม ความมีระเบียบ ความช่างสังเกต ความละเอียดรอบคอบ รอบรู้และความเฉลียวฉลาด ความอดทน ความวิริยะอุตสาหะ จึงจะสามารถฟันฝ่าอุปสรรค และค้นพบข้อเท็จจริงอย่างถูกต้องเป็นความจริงและมีคุณค่า นอกจากนี้ ประวัติศาสตร์ยังเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ในด้านต่างๆ เช่น สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และรัฐศาสตร์ ได้เป็นอย่างดี และเรื่องราวในอดีตที่ได้ศึกษายังเป็นแนวทางในการตัดสินใจ สำหรับการดำเนินชีวิตในปัจจุบันและวางแผนสำหรับอนาคตได้

กล่าวโดยสรุปแล้ว การศึกษาประวัติศาสตร์นั้นจะช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดสำนึกในการค้นคว้าข้อมูลที่เชื่อมโยงอดีตและปัจจุบัน อันสร้างความภูมิใจในชาติ ตระหนักถึงคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษสั่งสมไว้ ความรู้อันหลากหลายที่ได้จากการศึกษาประวัติศาสตร์จะทำให้เข้าใจถึงปัญหา สาเหตุของปัญหา และผลกระทบจากปัญหา ซึ่งประวัติศาสตร์จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากอดีตเพื่อเป็นบทเรียนสำหรับปัจจุบัน และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตในอนาคต

2.3 วิธีการทางประวัติศาสตร์

มีนักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของวิธีการทางประวัติศาสตร์ไว้หลากหลาย ดังนี้ Gottschalk (1963) นิยามความหมายของวิธีการทางประวัติศาสตร์ว่าหมายถึง กระบวนการตรวจสอบอย่างวิพากษ์วิจารณ์ และวิเคราะห์หลักฐาน สิ่งของที่หลงเหลืออยู่จากอดีต กระบวนการศึกษาธิการ (2553) กล่าวว่า วิธีการทางประวัติศาสตร์ คือ วิธีการที่ใช้ในการศึกษาวิทยาการต่างๆ ของสาขาสังคมศาสตร์ ซึ่งนอกจากจะเป็นวิธีที่ใช้ในการศึกษาประวัติศาสตร์แล้วยังสามารถนำไปใช้ในการแสวงหาความรู้โดยทั่วไปในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

ไพฑูรย์ มีกุลและทวิศักดิ์ ล้อมลิ้ม (2544) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการศึกษาประวัติศาสตร์ คือ การบรรลุถึงข้อเท็จจริงหรือความเป็นจริงในอดีต ซึ่งวิธีการที่จะนำไปสู่จุดหมายนั้นไม่สามารถใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ เพราะเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์เกิดขึ้นเพียงครั้ง

เดียวและจบลง การศึกษาประวัติศาสตร์จึงต้องใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ที่เน้นการตรวจสอบข้อมูลและตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ นำไปสู่การค้นพบความเป็นจริงในอดีต

ณรงค์ พ่วงพิศและคณะ (2544) กล่าวว่าไว้ว่า วิธีการทางประวัติศาสตร์ หมายถึง ขั้นตอนวิธีการที่นักประวัติศาสตร์ใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียงเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์จากหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ประกอบกับหลักฐานอื่น ๆ เพื่อให้สามารถจำลองอดีตหรือ รื้อฟื้นอดีตขึ้นมาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์และน่าเชื่อถือ

สรุปได้ว่า วิธีการทางประวัติศาสตร์เป็นกระบวนการในการศึกษาค้นคว้าประวัติศาสตร์อย่างมีลำดับขั้นตอนจากหลักฐานประเภทต่างๆ นำไปสู่การค้นพบข้อเท็จจริงของเรื่องราวในอดีตได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ (Historical Method)

Gottschalk (1963) ได้กล่าวถึงวิธีการทางประวัติศาสตร์ว่าแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การเลือกเรื่องที่จะทำการศึกษาค้นคว้า
2. การรวบรวมข้อมูลที่น่าจะเป็นไปได้เกี่ยวกับเรื่องนั้น
3. การตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้นว่าเป็นของแท้หรือของปลอม (ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วน)
4. การดึงเอารายละเอียดที่เชื่อถือได้จากข้อมูล (หรือบางส่วน of ข้อมูล) ที่พิสูจน์แล้วว่าเป็นของแท้ มีความชัดเจน

Bussiere (2005) และ Pavlac (2005) ได้กล่าวถึงกระบวนการของวิธีการทางประวัติศาสตร์ ซึ่งทั้งสองคนมีมุมมองการแบ่งลำดับขั้นตอนไปในแนวทางเดียวกัน โดยได้เป็น 5 ขั้นตอนตามลำดับ โดยเริ่มจากการตั้งประเด็นและกำหนดปัญหาในเรื่องที่จะศึกษา จากนั้นจึงระบุแหล่งข้อมูลของหลักฐาน แล้วจึงเริ่มกระบวนการรวบรวมหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ ต่อมาเป็นขั้นตอนการนำหลักฐานที่ได้มาตีความ ขั้นสุดท้าย คือ การนำเสนอหลักฐานและข้อสรุปที่ได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ได้ระบุขั้นตอนทางประวัติศาสตร์ไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดประเด็นปัญหาหรือหัวข้อในการศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญ เนื่องจากเป็นการกำหนดทิศทางการศึกษาหัวข้อในประวัติศาสตร์
2. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล เมื่อมีประเด็นปัญหาหรือหัวข้อในการศึกษาแล้ว ก็ต้องหาข้อมูลหรือรวบรวมข้อมูลจากหลักฐานต่างๆ ซึ่งอาจศึกษาจากหลักฐานที่เป็นตัวหนังสือ หรือหลักฐานอื่นๆ เช่น รายงานการศึกษาทางโบราณคดี หรือการสอบถามจากผู้เห็นเหตุการณ์ เป็นต้น

3. การจัดระบบข้อมูล เป็นการจัดระบบข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์ตีความ เช่น จัดให้เรียงตามลำดับเหตุการณ์ หรืออาจจัดตามลักษณะสาระของข้อมูลก็ได้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ เศรษฐกิจ การเมือง ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาศึกษาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลเหล่านั้น จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตีความ เลือกสรรข้อเท็จจริงที่สามารถตอบประเด็นปัญหาหรือครอบคลุมเรื่องที่ศึกษาได้ โดยปราศจากอคติและมีความซื่อสัตย์ในการตีความหลักฐาน

5. การเรียบเรียงและนำเสนอ ขั้นตอนนี้เป็นกรสรุปและอธิบายสิ่งที่ผู้ศึกษาได้ตั้งประเด็นไว้ จากนั้นจึงเผยแพร่ให้ผู้อื่นทราบและเข้าใจเรื่องที่เราศึกษา และยินยอมให้ผู้อื่นตรวจสอบว่าสิ่งที่เราศึกษาเชื่อถือได้เพียงใด หากถูกต้องมีเหตุผลเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ก็ จะได้รับการยอมรับว่าเป็นประวัติศาสตร์

ณรงค์ พ่วงพิศ และคณะ (2544) ได้กล่าวถึงวิธีการทางประวัติศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ ไพบูรย์ มีกุล และทวีศักดิ์ ล้อมลิ้ม (2544) โดยระบุขั้นตอนสำคัญไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การตั้งประเด็นปัญหาที่ต้องการค้นคว้า
2. การรวบรวมหลักฐาน
3. การวิเคราะห์ประเมินค่าและตีความหลักฐาน
4. สรุปผลที่ได้จากการค้นคว้า
5. นำเสนออย่างมีเหตุผล

เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2545) ได้กล่าวถึงวิธีการทางประวัติศาสตร์ว่ามีขั้นตอนของการสอน ดังนี้

1. ขึ้นกำหนดปัญหาหรือข้อสมมติฐาน โดยวางแผนการดำเนินการศึกษาและแนวทางของปัญหาเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง
2. ขึ้นแสวงหาความรู้และการรวบรวมหลักฐาน โดยจะต้องทราบแหล่งข้อมูลในการค้นหาและรวบรวมหลักฐาน ทั้งนี้จะต้องมีการจำแนกประเภทของหลักฐานออกเป็นหลักฐานขั้นต้น หลักฐานชั้นรองและหลักฐานชั้นที่สาม เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้โดยคำนึงถึงลำดับความเชื่อได้

3. ชั้นวิเคราะห์และประเมินคุณค่าข้อมูล ซึ่งแยกเป็น 2 ชั้น คือ

3.1 การประเมินคุณค่าภายนอก ได้แก่ การพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักฐานอื่นที่กล่าวถึงข้อเท็จจริงเดียวกัน เพื่อตรวจหาข้อบกพร่องผิดพลาดของหลักฐานที่ไม่ใช่หลักฐานชั้นต้น

3.2 การประเมินคุณค่าภายใน หมายถึง การที่ผู้วิเคราะห์พยายามใช้ความเฉลียวฉลาดและความรอบรู้ค้นหาความมีเหตุผล ความคงเส้นคงวา ความเป็นจริง และสิ่งที่เป็นวัตถุของหลักฐาน เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ใกล้เคียง ถูกต้อง และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

4. ชั้นตีความและสังเคราะห์ เป็นขั้นที่นำหลักฐานที่ได้มาตีความแล้วสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจข้อเท็จจริงในรูปของแนวคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์เป็นเรื่องราวๆ ซึ่งจะกระทำได้โดยการนำหลักฐานหรือข้อเท็จจริงมาพิจารณา อธิบาย วิพากษ์วิจารณ์และแสดงความคิดเห็นประกอบ แล้วจึงดำเนินการสรุปผสมผสานและสังเคราะห์เข้าด้วยกันกลายเป็นมโนทัศน์ของการเรียนรู้

5. ชั้นนำเสนอข้อมูล เป็นขั้นของการนำเสนอความรู้ และแนวความคิดที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้ว ต่อผู้อื่นซึ่งผู้นำเสนอจะต้องใช้ความสามารถในการร่างโครงเรื่องและแนวทางเขียนอย่างรัดกุม เพื่อให้น่าสนใจ มีคุณค่า มีความต่อเนื่อง และเร้าใจผู้อ่านหรือผู้ฟังให้ติดตามการนำเสนอ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูล กระบวนการ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์มาสังเคราะห์ ดังตารางที่ 2.3

Gottschalk (1963)	Bussiere (2005)	Pavlac (2005)	กระทรวงศึกษาธิการ (2553)	ณรงค์ พ่วงพิศ และคณะ (2544)	เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2545)
1. การเลือกเรื่องที่จะทำการค้นคว้า	1. ตั้งประเด็นและกำหนดปัญหา 2. ระบุแหล่งข้อมูล	1. กำหนดประเด็นปัญหาในการค้นคว้า 2. ตั้งข้อสมมติฐาน	1. การกำหนดประเด็นปัญหาหรือหัวข้อในการศึกษา	1. การตั้งประเด็นปัญหาที่ต้องการค้นคว้า 1. แยกประเภทหลักฐานตามหมวดหมู่	1. กำหนดปัญหาหรือข้อสมมติฐาน
2. การรวบรวมข้อมูลที่น่าจะเป็นไปได้เกี่ยวกับเรื่องนั้น	3. รวบรวมหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ	3. กระบวนการค้นคว้าข้อมูล	2. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล	2. การรวบรวมหลักฐาน	2. แสวงหาความรู้โดยการรวมหลักฐาน
3. การตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้นว่าเป็นของแท้หรือของปลอม (ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วน)		4. สรุปผลการศึกษาและเขียนสรุป	3. การจัดระบบข้อมูล 4. การวิเคราะห์ข้อมูล	3. การวิเคราะห์ประเมินค่าและตีความหลักฐาน	3. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าข้อมูล
4. การดึงเอารายละเอียดที่เชื่อถือได้จากข้อมูล (หรือบางส่วนของข้อมูล) ที่พิสูจน์แล้วว่าเป็นของแท้	4. ตีความหลักฐาน 5. นำเสนอหลักฐานและข้อสรุป	5. นำเสนอข้อมูลสู่สาธารณะ	5. การเรียบเรียงและนำเสนอ	4. สรุปผลที่ได้จากการค้นคว้า 5. นำเสนออย่างมีเหตุผล	4. ตีความและสังเคราะห์ 5. นำเสนอข้อมูล

ตารางที่ 2.3 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์

จากตารางการสังเคราะห์ ผู้วิจัยจึงสรุปขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐาน โดยต้องกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนว่าจะศึกษาอะไร เกิดขึ้นเมื่อไร ที่ไหน เกิดขึ้นเพราะเหตุใดและอย่างไร หรือตั้งสมมติฐานประเด็นต่างๆ
2. รวบรวมหลักฐานประเภทต่างๆ นักเรียนต้องเก็บรวบรวมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษาที่มีอยู่หลากหลายทุกประเภท ทั้งหลักฐานขั้นต้นและหลักฐานขั้นรองให้ได้มากที่สุด
3. ตรวจสอบและประเมินคุณค่าของหลักฐาน ตรวจสอบหลักฐานด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อประเมินคุณค่าของหลักฐานว่าน่าเชื่อถือเพียงใด โดยพิจารณาข้อมูลในหลักฐาน ความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับหลักฐานอื่นๆ เป็นต้น แล้วจึงเลือกสรรข้อเท็จจริงตามหลักฐานต่าง ๆ นั้น
4. วิเคราะห์และตีความหลักฐาน เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความข้อเท็จจริงในอดีตจากหลักฐานต่างๆ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้
5. การเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูล โดยการจัดระเบียบข้อเท็จจริงต่างๆ แล้วนำเสนอประเด็นทางประวัติศาสตร์ซึ่งอาจอยู่ในรูปการเขียนหรือการบอกเล่า ทั้งนี้จะต้องอ้างอิงหลักฐานให้ถูกต้องครบถ้วน

2.4 การสอนประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์

วินัย พงศ์ศรีเพียร (2543) ได้กล่าวถึงครูสังคมศึกษาที่ต้องสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทยในยุคแห่งการปฏิรูปการศึกษาว่า ต้องมีการปรับตัว ดังนี้

1. การเปลี่ยนทัศนคติ ครูที่ดีต้องมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่สอน และภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ไทย เพราะจะทำให้เยาวชนเกิดความรักชาติ มีความรู้ความเข้าใจประวัติศาสตร์ไทย หวงแหนความเป็นไทย และร่วมกันอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
2. ครูควรมีพื้นฐานความรู้เรื่องประวัติศาสตร์ไทยที่ดี และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้กับการเรียนการสอน มีความกระตือรือร้นและชวนขยายความรู้ใหม่อยู่ตลอดเวลา
3. เน้นการสอนให้นักเรียนเข้าใจชุมชน สังคม และประเทศ โดยความเข้าใจจะได้อาจมาจากการศึกษาและประเมินข้อมูล

4. ควรเน้นการวัดผลแบบอัตนัย และมีแบบฝึกหัดต่างๆที่ให้นักเรียนได้อ่านเอง เพื่อฝึกการจับใจความสำคัญ คิดวิเคราะห์ และได้เขียนเอง นอกจากนี้ควรส่งเสริมแนวความคิดการให้นักเรียนแสดงแฟ้มผลงานอย่างต่อเนื่อง และการบอกแหล่งข้อมูลให้ไปอ่านหรือค้นคว้า ฝึกให้นักเรียนได้เตรียมตัวเพื่อเข้ามาเขียนเรียงความภายใต้เงื่อนไขกำหนดเวลา จะทำให้เด็กเกิดทักษะในการจัดระบบความคิดได้ดีขึ้น

เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2545) ระบุขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ไว้ดังนี้

1. ขั้นกำหนดปัญหาหรือข้อสมมติฐาน (Setting up Problem or Hypothesis) จุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ในขั้นนี้อยู่ที่การใช้การสังเกตของนักเรียนและผู้สอนร่วมกันเพื่อให้พบข้อคิดเกี่ยวกับเรื่องราวเหตุการณ์ หรือพฤติกรรมของบุคคลในประวัติศาสตร์ซึ่งมีรายละเอียดอยู่ในเนื้อหาของบทเรียน ผู้สอนควรจะทำเนิการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า เพื่อเกิดความพร้อมที่จะช่วยหาคำแนะนำแก่นักเรียนได้เกิดข้อคิดในขณะที่เรียน ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดปัญหา หลังจากนั้นจึงดำเนินการศึกษาขอบเขตและแนวทางของปัญหาเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงโดยละเอียดซึ่งถ้านักเรียนและผู้สอนกระทำด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง ผลจะออกมาในรูปคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาเป็นจำนวนมาก และถ้าเป็นการเรียนการสอนที่นักเรียนมีประสบการณ์มาแล้ว ก็อาจดำเนินการให้นักเรียนเดาคำตอบหรือกำหนดแนวทางที่คาดว่าเป็นไปได้เกี่ยวกับคำตอบของปัญหาในรูปของการกำหนดสมมติฐาน

2. ขั้นแสวงหาความรู้โดยการรวบรวมหลักฐาน (Data Collection) ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการค้นคว้า และบอกแหล่งที่นักเรียนจะสามารถแสวงหาและรวบรวมหลักฐานได้ อาจกำหนดให้ในรูปของการบอกบรรณานุกรมหรือหนังสืออ้างอิง และถ้าเป็นไปได้ผู้สอนอาจจัดเตรียมหลักฐานหรือเอกสารเพื่อประกอบการเรียนและค้นคว้าโดยรวบรวมไว้ในห้องสมุดหรือมุมหนังสือภายในห้องเรียน ก็จะเกิดความสะดวกและเป็นการสนองตอบความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนให้สามารถดำเนินการรวบรวมและคัดเลือกเอกสารหลักฐานที่มีคุณค่าตรงกับปัญหาหรือข้อสมมติฐาน ได้ทันทียิ่งดี ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะขาดไม่ได้ก็คือ จะต้องมีการจำแนกประเภทของหลักฐานเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้โดยคำนึงถึงลำดับความเชื่อถือได้ของหลักฐาน

3. ขั้นวิเคราะห์และประเมินคุณค่าข้อมูล (Data Analysis and Evaluation) ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องให้คำแนะนำและสาธิตวิธีการวิเคราะห์ และการประเมินคุณค่าข้อมูล โดยอาศัยหลักการสำคัญซึ่งแยกเป็น 2 ขั้น คือ

3.1 การประเมินคุณค่าภายนอก (External Criticism) ได้แก่ การพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักฐานอื่นที่กล่าวถึงข้อเท็จจริงเดียวกันว่ามีความน่าเชื่อถือแค่ไหน

3.2 การประเมินคุณค่าภายใน (Internal Criticism) หมายถึง การที่ผู้วิเคราะห์พยายามใช้ความเฉลียวฉลาดสามารถและความรอบรู้ค้นหาความมีเหตุผล ความคงเส้นคงวา ความเป็นจริง และที่สำคัญคือสิ่งที่เป็นวัตถุของหลักฐาน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงในลักษณะที่ใกล้เคียง ถูกต้อง และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด ในขั้นของการสังเคราะห์

4. ขั้นตีความและสังเคราะห์ (Data Interpretation and Synthesis) เป็นขั้นที่นำหลักฐานที่ผ่านการวิเคราะห์และประเมินคุณค่าแล้วมาตีความแล้วสังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจข้อเท็จจริงในรูปของแนวคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์เป็นเรื่องราวๆ ซึ่งจะกระทำได้โดยการนำหลักฐานหรือข้อเท็จจริงมาพิจารณา อธิบาย วิพากษ์วิจารณ์และแสดงความคิดเห็นประกอบ แล้วจึงดำเนินการสรุปผสมผสานและสังเคราะห์เข้าด้วยกันกลายเป็นมโนทัศน์ของการเรียนรู้

5. ขั้นนำเสนอข้อมูล (Presentation) เป็นขั้นของการนำเสนอความรู้ และแนวความคิดที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้ว ต่อผู้อื่นอาจกระทำได้โดยการบรรยาย การอภิปราย การสัมมนา การเขียนบทความ การทำรายงาน และอื่นๆ ซึ่งความสำคัญอยู่ที่ผู้นำเสนอจะต้องใช้ความสามารถในการร่างโครงเรื่องและแนวทางเขียนอย่างรัดกุม เพื่อให้น่าสนใจ มีคุณค่า มีความต่อเนื่อง และเข้าใจผู้อ่านหรือผู้ฟังให้ติดตามการนำเสนอ ซึ่งเป็นการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ขั้นสุดท้ายครบตามกระบวนการ

นอกจากนั้น เจลิม นิติเชตต์ปรีชา (2545) ยังกล่าวถึงการสอนประวัติศาสตร์แก่นักเรียนวัย 15-18 ปี ว่า เด็กวัยนี้ควรได้รับความรู้ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ เข้าใจสังคม เข้าใจสังคมโลก เข้าใจปัญหาปัจจุบัน เข้าใจเหตุการณ์ ฯลฯ เด็กควรเรียนประวัติศาสตร์ที่จะเป็นรากฐาน เมื่อเด็กแยกความสนใจความถนัด จึงให้เรียนประวัติศาสตร์อย่างละเอียด

วิธีสอนที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้

1. การบรรยาย อาจใช้ได้บ้าง แต่ไม่ควรใช้ทั้งหมดเพราะเหมาะกับระดับอุดมศึกษามากกว่า การบรรยายต้องวางแผนอย่างดี เขียนประเด็นหัวข้อ และไม่ควรให้เด็กจดตามคำพูด แต่ให้รู้จักการย่อ จับใจความเองและช่วยกันสรุปจด

2. การอภิปราย โดยอาจกำหนดเรื่องให้อภิปราย เพื่อเด็กจะได้ร่วมมือกัน เกิดความมั่นใจ เกิดความคิดใหม่ๆ โดยครูคอยควบคุมให้การอภิปรายนั้นอยู่ในกรอบของเนื้อหา เด็กควรเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหามาก่อน

3. การศึกษาเอง ถามและคิดเอาเอง สอนให้รู้จักอ่านจากตำราและหนังสืออื่นๆ รู้จักเลือกใช้หนังสือ ห้องสมุด รวบรวมความคิด ฯลฯ

4. รู้จักใช้วัสดุประกอบการเรียน

5. เขียนรายงานสั้นๆ แสดงความคิดเห็นของตนเอง

6. ให้ทำโน้ตให้เรียบร้อยถูกต้อง

7. สอนโดยใช้สื่อประกอบการสอน สื่อ CD-ROM สื่อวีดิทัศน์ ฯลฯ

เด็กในวัย 15-18 ปี ควรให้ได้ทำกิจกรรมมากๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ทักษะคิดของพ่อแม่และความกระตือรือร้นของครู

อารียา ศิโรตม (2545) ได้กล่าวถึงการสอนประวัติศาสตร์ว่า ครูผู้สอนประวัติศาสตร์ต้องมีทัศนคติที่ดี มีพื้นฐาน ความรู้ในเรื่องประวัติศาสตร์ และมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอโดยยึดถือหลักเหตุผล การวิเคราะห์ วิจัยในการเลือกใช้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชาติรวมทั้งเข้าใจชาติอื่นๆ ด้วย นอกจากนี้ครูควรจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทางการคิดในด้านต่างๆ เช่น การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

วิธีการทางประวัติศาสตร์กับวิธีการทางวิทยาศาสตร์

วิธีการทางประวัติศาสตร์กับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีบางส่วนที่คล้ายคลึงและส่วนแตกต่างกันดังนี้

1. วิธีการทางประวัติศาสตร์มีการกำหนดประเด็นปัญหา เพื่อสืบค้นหาคำตอบ เช่นเดียวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีการสร้างสมมติฐานขึ้นแล้วทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐานนั้น

2. วิธีการทางวิทยาศาสตร์ใช้วิธีการสร้างสถานการณ์ใหม่ หรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น แต่นักประวัติศาสตร์ไม่สามารถสร้างสถานการณ์ขึ้นใหม่ให้เหมือนกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในอดีตได้ เพราะเหตุการณ์ในอดีตจะเกิดขึ้นครั้งเดียว ไม่สามารถสร้างซ้ำได้อีก ดังนั้น นักประวัติศาสตร์จะรวบรวมข้อมูลจากหลักฐานอย่างหลากหลาย ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของหลักฐาน จนกระทั่งได้ข้อมูลที่จะสร้างความมั่นใจว่าจะสามารถอธิบายและสรุปเป็นหลักการได้

3. การนำเสนอผลงานของนักวิทยาศาสตร์และนักประวัติศาสตร์อาศัยหลักการความเป็นไปได้มาคาดคะเน และสรุปผลเช่นกัน ผลสรุปทางวิทยาศาสตร์ จะสามารถนำไปทดลอง

ซ้ำๆ และได้ผลเช่นนั้นทุกครั้ง แต่ผลสรุปทางประวัติศาสตร์ไม่สามารถนำไปทดลองได้ และมีความแตกต่างที่เป็นมิติของเวลา

4. ประวัติศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ไม่สามารถนิยามคำเฉพาะ เพราะความหมายจะไม่ชัดเจนตายตัวในทุกกาลและเทศะ ซึ่งแตกต่างกับวิทยาศาสตร์ที่สามารถให้นิยามคำเฉพาะที่มีความหมายตายตัวไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลาและสถานที่

สรุปได้ว่า การสอนประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ จะทำให้ผู้ศึกษาได้ค้นคว้า ค้นพบความรู้ใหม่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมหลักฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผล สอดคล้องกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งในการการตรวจสอบความจริงจากข้อมูลและหลักฐานนั้น ผู้ศึกษาจะต้องรู้จักการประเมินคุณค่า วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางประวัติศาสตร์อย่างระมัดระวัง และคิดพิจารณาข้อเท็จจริงที่แฝงอยู่ในหลักฐานให้ชัดเจน นอกจากนี้วิธีการทางประวัติศาสตร์ยังเน้นถึงการเข้าใจอดีต ผู้ศึกษาเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ต้องทำความเข้าใจยุคสมัยที่ศึกษา เพื่อให้เข้าใจถึงความคิดของผู้คนในยุคหนึ่ง โดยไม่นำความคิดของปัจจุบันไปตัดสิน

ตอนที่ 3 ความสามารถในการรู้สารสนเทศ

3.1 ความหมายของการรู้สารสนเทศ

การเรียนในศตวรรษที่ 21 นั้น จำเป็นต้องมีทักษะในการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ การรู้สารสนเทศและทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะปฏิสัมพันธ์และการชี้นำตนเอง และการรับผิดชอบต่อสังคม หนึ่งในทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ คือ การรู้สารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมการกำหนด การเข้าถึง การใช้สารสนเทศและการประเมินสารสนเทศ ที่ในปัจจุบันมีรูปแบบหลากหลายและเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยยิ่งขึ้น เช่น ซีดีรอม ฐานข้อมูลออนไลน์ อินเทอร์เน็ต ข้อมูลมัลติมีเดีย และเอกสารในรูปแบบดิจิทัล เป็นต้น ทำให้การรู้สารสนเทศนั้นต้องมีการเพิ่มและผสมผสานทักษะด้านการค้นคว้าในการเรียนรู้ การประเมินความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งต้องมีความสามารถในการเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ รวมทั้งการใช้สารสนเทศเพื่อฝึกให้บุคคลเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Brevik and Gee, 1989; Doyle, 1992; ALA, 2004 อ้างถึงใน อาชัญญา รัตนอุบล, 2550; Eisenberg et al., 2004)

มีนักวิชาการหลายคนให้ความหมายของการรู้สารสนเทศไว้ สามารถสรุปได้ ดังนี้

American Library Association (1989) ให้คำจำกัดความว่า การรู้สารสนเทศ คือ การที่บุคคลสามารถกำหนดความต้องการสารสนเทศ ระบุแหล่งของข้อมูลสารสนเทศ ประเมินและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

Shapiro and Hughes (1996) ให้ความหมายเพิ่มเติมไว้ว่า การรู้สารสนเทศนั้นเป็นศาสตร์ใหม่ที่เพิ่มขึ้นมาจากการรู้เพียงแค่ว่าจะใช้คอมพิวเตอร์อย่างไรในการเข้าถึงข้อมูล การรู้สารสนเทศยังสามารถสะท้อนแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลทางสังคม วัฒนธรรม ปรัชญา และผลกระทบอีกด้วย

Doyle (1992) กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการรู้สารสนเทศ คือ ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศและการใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่มีความหลากหลายได้ ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความหมายของ State University of New York (1997) ที่กล่าวว่า การรู้สารสนเทศ คือ ความตระหนักรู้เมื่อต้องการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศสามารถระบุแหล่ง ประเมินและเลือกใช้สื่อที่มีอยู่อย่างหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อาชัญญา รัตนอุบลและคณะ (2550) กล่าวสรุปความหมายของการรู้สารสนเทศ คือ ความสามารถในการกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการใช้ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศ บูรณาการสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิม การใช้วิจารณญาณในการประเมินสารสนเทศ และนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประภาส พาวินันท์ (2542) กล่าวว่า การรู้สารสนเทศ คือ การรู้วิธีการที่จะเรียนรู้ เพราะรู้ถึงความสำคัญ การจัดเก็บ ค้นหา การประเมินค่า และการใช้สารสนเทศนั้นๆ ทำให้บุคคลมีการเตรียมตัวในการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

โดยสรุปแล้ว การรู้สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศ

3.2 ลักษณะของคนที่มีความรู้ความสามารถทางสารสนเทศ

Doyle (1992) ได้ระบุคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ ว่าเป็นบุคคลที่

1. รู้ว่าสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำเป็นพื้นฐานสำคัญในการตัดสินใจโดยใช้สติปัญญา
2. รู้ความต้องการของตนเองในการใช้สารสนเทศ
3. ตั้งคำถามบนพื้นฐานของสารสนเทศที่ต้องการได้

4. สามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่จำเป็นได้
5. มีกลวิธีในการสืบค้นอย่างมีประสิทธิภาพ
6. เข้าถึงแหล่งสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ
7. ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้
8. จัดการสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้และปฏิบัติ
9. บูรณาการสารสนเทศใหม่ๆที่ได้จากการค้นคว้าเข้ากับพื้นความรู้เดิมได้
10. ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและการคิดแก้ปัญหาได้

ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของผู้รู้สารสนเทศของ Council of Australia University Librarian : CAUL (2001) ที่กำหนดลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ (Information Literacy Person) คือ

1. ผู้ที่ตระหนักรู้ความต้องการสารสนเทศ
2. ผู้ที่กำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการได้
3. ผู้ที่เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผู้ที่ประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้
5. ผู้ที่รวบรวมสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกแล้วให้เกิดองค์ความรู้ได้
6. ผู้ที่ใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพได้
7. ผู้ที่เข้าใจประเด็นเกี่ยวกับเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคมและวัฒนธรรมในการใช้

สารสนเทศ

8. ผู้ที่เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องจริยธรรมและถูกกฎหมาย
9. ผู้ที่จัดหมวดหมู่ จัดเก็บ ปรับปรุงโครงสร้างสารสนเทศใหม่ได้
10. ผู้ที่ตระหนักว่าการรู้สารสนเทศคือพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Smith (1999) กล่าวถึงบุคคลที่มีความสามารถด้านสารสนเทศว่ามีความสามารถ ดังนี้

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

ตารางที่ 2.4 แสดงการวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถด้านสารสนเทศ

คุณลักษณะของผู้ที่มีความรู้และ ความเข้าใจทางสารสนเทศ	Doyle (1992)	CAUL (2001)	Smith (1999)	ความ สอดคล้อง
1. ตระหนักว่าสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ เป็นพื้นฐานสำคัญในการตัดสินใจโดยใช้ สติปัญญา	✓			
2. ตระหนักถึงความจำเป็นของตนเองในการ ใช้สารสนเทศ	✓	✓	✓	✓
3. ตั้งคำถามบนพื้นฐานของสารสนเทศ ที่จำเป็น	✓		✓	
4. สามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่จำเป็น	✓	✓	✓	✓
5. มีกลวิธีในการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓
6. เข้าถึงแหล่งสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ	✓			
7. ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้	✓	✓	✓	✓
8. บริหารจัดการสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ และปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓
9. บูรณาการสารสนเทศใหม่ๆที่ได้จากการ ค้นคว้าเข้ากับพื้นความรู้เดิมได้	✓	✓		
10. ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและการ คิดแก้ปัญหาได้	✓	✓	✓	✓
11. เข้าใจประเด็นเกี่ยวกับเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคมและวัฒนธรรมในการใช้ สารสนเทศ		✓		
12. ใช้สารสนเทศอย่างถูกหลักจริยธรรม และถูกกฎหมาย		✓		
13. ตระหนักว่าการรู้สารสนเทศคือพื้นฐาน ของการเรียนรู้ตลอดชีวิต		✓		

คุณลักษณะที่พบว่ามีคุณสมบัติคล้ายกันมีทั้งสิ้น 6 ข้อ คือ

1. ตระหนักรู้ความจำเป็นของตนเองในการใช้สารสนเทศ
2. สามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่จำเป็น
3. มีกลวิธีในการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพ
4. ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้
5. บริหารจัดการสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้และปฏิบัติ
6. ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและการคิดแก้ปัญหาได้

ส่วนคุณลักษณะที่มีเพิ่มขึ้นมานั้น ได้แก่ ตระหนักรู้ว่าสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำเป็นพื้นฐานสำคัญในการตัดสินใจโดยใช้สติปัญญา การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ (Doyle, 1992) การเข้าใจประเด็นเกี่ยวกับเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคมและวัฒนธรรมในการใช้สารสนเทศ การใช้สารสนเทศอย่างถูกหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย ตระหนักว่าการรู้สารสนเทศคือพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต(CAUL, 2001) ด้านการตั้งคำถามบนพื้นฐานของสารสนเทศที่จำเป็น การบูรณาการสารสนเทศใหม่ๆที่ได้จากการค้นคว้าเข้ากับพื้นฐานความรู้เดิมได้ (Doyle, 1992 ; CAUL, 2001)

3.3 มาตรฐานการรู้สารสนเทศ

มาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับมัธยมศึกษา : มาตรฐานการรู้สารสนเทศ 9 ประการ สำหรับนักเรียน (American Association of School Librarian : AASL, 1998)

มาตรฐานดังกล่าวนี้ว่ามีบทบาทสำคัญในการจัดทำหลักสูตรการรู้สารสนเทศเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการสอนทักษะการรู้สารสนเทศแก่นักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อสอนให้นักเรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียน 9 มาตรฐานโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ทางสารสนเทศ ด้านการเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเอง และด้านการมีความรับผิดชอบต่อสังคม นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในระดับโรงเรียนจะต้องมีคุณลักษณะตามคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.1 คุณลักษณะของการรู้สารสนเทศ (Information literacy)

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนรู้ความจำเป็นของสารสนเทศ
- 2) นักเรียนรู้เกณฑ์การตัดสินใจว่าสารสนเทศที่ค้นได้ถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ
- 3) นักเรียนสามารถทำให้คำถามนำไปสู่สารสนเทศที่ต้องการได้
- 4) นักเรียนระบุถึงแหล่งสารสนเทศที่หลากหลายได้
- 5) นักเรียนสามารถใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศได้

มาตรฐานที่ 2 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศได้อย่างมีหลักการ

ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศนั้นถูกต้อง ตรงประเด็น และครอบคลุมสิ่งที่ต้องการ
- 2) นักเรียนรู้ถึงความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น
- 3) นักเรียนสามารถระบุถึงสารสนเทศที่คลาดเคลื่อนได้
- 4) นักเรียนสามารถเลือกสารสนเทศที่เหมาะสมกับปัญหาหรือข้อคำถามที่สงสัยได้

มาตรฐานที่ 3 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนรู้ถึงการประยุกต์ใช้สารสนเทศ
- 2) นักเรียนสามารถนำสารสนเทศใหม่ที่ค้นคว้าได้มาเป็นความรู้ใหม่
- 3) นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อแก้ไขปัญหาได้
- 4) นักเรียนสามารถสร้างและเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบที่เหมาะสม

1.2 คุณลักษณะของการเรียนแบบพึ่งตนเอง (Independent learning)

มาตรฐานที่ 4 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการเรียนหรือติดตามสารสนเทศตามความสนใจของแต่ละบุคคล
ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนสามารถค้นสารสนเทศตามความสนใจได้
- 2) นักเรียนสามารถออกแบบ พัฒนา ประเมินสารสนเทศและแก้ไขสารสนเทศตามความสนใจได้

มาตรฐานที่ 5 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมและนำสารสนเทศไปใช้อย่างสร้างสรรค์
ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนเป็นผู้อ่านที่มีความสามารถและแรงกระตุ้นตามความสนใจ
- 2) นักเรียนทราบจุดประสงค์ของการนำเสนอสารสนเทศในแต่ละรูปแบบ
- 3) นักเรียนสามารถจัดทำสารสนเทศในรูปแบบต่างๆได้

มาตรฐานที่ 6 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้เฝ้าหาสารสนเทศที่ดี
ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนสามารถกำหนดกระบวนการสืบค้นที่มีคุณภาพและค้นหาสารสนเทศที่ดี
- 2) นักเรียนสามารถออกแบบกลยุทธ์ในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาความคิดของตนเองให้ทันสมัย

1.3 คุณลักษณะของการมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Social responsibility)

มาตรฐานที่ 7 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศเข้าใจความสำคัญของสารสนเทศในสังคมประชาธิปไตยและใช้สารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนสามารถค้นหาสารสนเทศที่มีความหลากหลายในด้านสังคมและวัฒนธรรม
- 2) นักเรียนสามารถเข้าใจหลักการเข้าถึงสารสนเทศที่เสมอภาคกัน

มาตรฐานที่ 8 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้มีพฤติกรรมและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนคิดสืบค้นสารสนเทศอย่างมีอิสระ
- 2) นักเรียนคำนึงถึงหลักสิทธิมนุษยชนได้
- 3) นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบต่อ

มาตรฐานที่ 9 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าร่วมกับชุมชนและสังคม เพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้

ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

- 1) นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้และสารสนเทศใหม่แก่ผู้อื่นได้
- 2) นักเรียนสามารถคำนึงถึงความรู้ ความคิด และภูมิหลังของผู้เข้าร่วมประชุมในการสื่อสารสารสนเทศได้
- 3) นักเรียนสามารถร่วมมือกับเพื่อนในการระบุปัญหาและค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาได้
- 4) นักเรียนสามารถร่วมมือกับเพื่อนในการออกแบบ จัดทำ ประเมินสารสนเทศ และหาวิธีการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับมัธยมศึกษาทั้ง 9 ประการนี้มีความสำคัญสำหรับนักเรียนมากเนื่องจากเป็นพื้นฐานของมาตรฐานการรู้สารสนเทศที่นักศึกษาควรมี ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในระดับสูงต่อไป

3.4 รูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศ

รูปแบบกระบวนการรู้สารสนเทศจะเน้นที่การให้โอกาสได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ เน้นการคิดและการแก้ปัญหา ในการสอนทักษะสารสนเทศโดยใช้รูปแบบกระบวนการนั้น นักเรียนควรจะได้ทำกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ วางแผนถึงความต้องการบนพื้นฐานของความรู้เดิม และการตีความของตนเอง การปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถถ่ายโยงทักษะของตนในสถานการณ์อื่นๆ ได้ นอกจากนั้นการรู้สารสนเทศยังเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่สำคัญในการแสวงหาวิธีแก้ปัญหา และยังเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคิด การสอนการรู้สารสนเทศนั้น ควรสอนแบบบูรณาการความรู้ให้แก่นักเรียน วิธีการบูรณาการรูปแบบกระบวนการที่ดีที่สุดคือ การนำไปใช้ในหลักสูตรแบบบูรณาการมากกว่าการสอนรายวิชาเฉพาะ เนื่องจากการรู้สารสนเทศจะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้และเชื่อมโยงรายวิชาในหลักสูตรเข้าด้วยกัน (ศิริพร ทวีชาติ, 2545)

รูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศที่เป็นที่รู้จักและถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายมีหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น

The Big 6 Skills Model พัฒนาขึ้นโดย Eisenberg et al.(2004) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา มี 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การกำหนดภาระงาน (Task Definition) เป็นการกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการใช้ และกำหนดเป้าหมายในการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ

ขั้นที่ 2 การกำหนดกลยุทธ์ในการแสวงหาสารสนเทศ (Information Seeking Strategies) เป็นการเลือกแหล่งสารสนเทศที่มีสารสนเทศที่ต้องการ และประเมินความเหมาะสมของแหล่งสารสนเทศเหล่านั้นให้ตรงกับความต้องการมากที่สุด

ขั้นที่ 3 การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศ (Location and access) เป็นการระบุแหล่งของข้อมูลสารสนเทศและค้นหาสารสนเทศภายในแหล่งนั้น

ขั้นที่ 4 การใช้สารสนเทศ (Use of Information) เป็นการเรียกใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และบันทึกข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งนั้นๆ

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesis)เป็นการรวบรวม จัดหมวดหมู่เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่ได้มาจำแนกและเลือกวิธีการนำเสนอสารสนเทศที่จำแนกได้

ขั้นที่ 6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลงานที่ทำขึ้นมา และประเมินการแก้ปัญหาสารสนเทศ

วัฏจักรการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย (Internet research cycle) ที่พัฒนาปรับปรุงโดย Jamie McKenzie(1999) แบ่งเป็น 6 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา ต้องกำหนดปัญหาที่ต้องการศึกษา วิจัยและร่วมกันอภิปรายถึงประเด็นที่สนใจร่วมกัน

ขั้นที่ 2 การวางแผน กำหนดแนวทางเพื่อให้ปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 3 การรวบรวม สืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตตามความต้องการ โดยใช้ทักษะในการเลือกเนื้อหาและรับข้อมูล ประเมินประเด็นเนื้อหาและหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ไม่ต้องการ

ขั้นที่ 4 การเลือกสรร วิเคราะห์ถึงข้อมูลที่ได้รับมา เลือกสรรมา จัดข้อมูลเข้าเป็นหมวดหมู่ หรือ คัดข้อมูลที่ไมเกี่ยวข้องออกไป

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ตรงกับประเด็นในการศึกษาวิจัยตามปัญหาที่กำหนดไว้และเขียนสรุป

ขั้นที่ 6 การประเมิน เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการตัดสินใจว่าข้อมูลต่างๆ ที่หามาได้มีความสอดคล้อง กับปัญหาที่ระบุไว้ในขั้นที่ 1 หรือไม่ ซึ่งอาจจะต้องกลับไปเริ่มต้นใหม่ หากผลที่ได้ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

Information Search Process (ISP) ที่พัฒนาโดย Carol Kuhlthau (2004) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนตามลำดับ ได้แก่ การเริ่มงาน การเลือกเรื่อง การสำรวจ การสร้างกรอบแนวคิดของเรื่อง ที่ต้องการ การรวบรวม การนำเสนอและจบกระบวนการ ซึ่งทุกขั้นตอนจะประกอบไปด้วย 4 แง่มุม คือ ความคิด (Thoughts), ความรู้สึก (Feelings), การกระทำ (Actions), กลยุทธ์ (Strategies)

7 Pillars ที่พัฒนาขึ้นโดย SCONUL(1999) นั้น ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. ความสามารถในการระบุถึงสารสนเทศที่ต้องการ (Identify)
2. ความสามารถในการประเมินความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่และการระบุช่องว่างของสารสนเทศ (Scope)
3. ความสามารถในการสร้างกลยุทธ์เพื่อระบุถึงแหล่งสารสนเทศ (Plan)
4. ความสามารถในการระบุแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ (Gather)
5. ความสามารถในการเปรียบเทียบและประเมินสารสนเทศที่สืบค้นและเข้าถึงได้จากแหล่งต่างๆ (Evaluate)
6. ความสามารถในการบริหารจัดการสารสนเทศอย่างมืออาชีพและมีจรรยาบรรณ (Manage)
7. ความสามารถในการประยุกต์และนำเสนอความรู้ที่ได้ (Present)

สำหรับในประเทศไทยงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศในประเทศไทยนั้น อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ได้สังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทยขึ้นโดยมีพื้นฐานจาก The Big 6 Skills Model มี 4 ขั้นตอนได้แก่

1. กำหนดภารกิจ คือ ต้องการรู้อะไร ปัญหาหรือข้อสงสัยคืออะไร
2. ตรงจุดเข้าถึงแหล่ง คือ การหาคำตอบว่าอยู่ที่ไหน มีวิธีเข้าถึงและใช้แหล่งความรู้ได้อย่างไร
3. ประเมินสารสนเทศ คือ การคัดสรรสารสนเทศอย่างไรให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการรู้ และน่าเชื่อถือ
4. บูรณาการวิธีการใช้งาน คือ การมีวิธีใดใช้ในการนำสิ่งที่ค้นพบมาสรุป นำเสนอ และสื่อสาร ประยุกต์ใช้แก้ปัญหา ใช้อย่างมีจรรยาบรรณและถูกกฎหมาย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูล รูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศมาสังเคราะห์ ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.5 ดังนี้

ตารางที่ 2.5 แสดงการสังเคราะห์รูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศ (Eisenberg et al., 2004; McKenzie, 1996; Kuhlthau, 2004; New South Wales, 2007; SCONUL, 1999; Annette Lamb, 1997; อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

The Seven Pillars SCONUL (1999)	Information Process New South Wales (2007)	The BIG 6 Eisenberg et al. (2004)	Information Search Process Kuhlthau (2004)	The 8Ws Lamb (1997)	The Research Cycle McKenzie (1996)	รูปแบบการรู้ สารสนเทศ อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2550)
1. ระบุถึงสารสนเทศ ที่ต้องการ	1. ระบุเรื่องที่จะศึกษา	1. กำหนดภาระงาน	1. การเริ่มงาน 2. การเลือกเรื่อง		1. กำหนดปัญหา	1. กำหนดภารกิจ
2. ระบุช่องว่างของ สารสนเทศ						
3. สร้างกลยุทธ์เพื่อระบุ ถึงแหล่งสารสนเทศ		2. กำหนดกลยุทธ์ แสวงหาสารสนเทศ	3. การสำรวจ 4. การสร้างกรอบ แนวคิดของเรื่อง ที่ต้องการ	1. สำรวจ (Watching) 2. กำหนดคำถาม (Wondering)	2. วางแผน	
4. ระบุแหล่งสารสนเทศ	2. ระบุแหล่งสารสนเทศ 3. เลือกสารสนเทศ	3. กำหนดแหล่ง สารสนเทศ	5. การรวบรวม	3. ค้นหาข้อมูล (Webbing)	3. รวบรวม 4. เลือกสรร	2. ตรงจุดเข้าถึง แหล่ง

ตารางที่ 2.5 (ต่อ) แสดงการสังเคราะห์รูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศ (Eisenberg et al., 2004; McKenzie, 1996; Kuhlthau, 2004; New South Wales, 2007; SCONUL, 1999; Annette Lamb, 1997; อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

The Seven Pillars SCONUL (1999)	Information Process New South Wales (2007)	The BIG 6 Eisenberg et al. (2004)	Information Search Process Kuhlthau (2004)	The 8Ws Lamb (1997)	The Research Cycle McKenzie (1996)	รูปแบบการรู้ สารสนเทศ อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2550)
	4. จัดการสารสนเทศ	4. การใช้สารสนเทศ		4. ประเมินข้อมูล (Wiggling)		
		5. การสังเคราะห์ สารสนเทศ		5. สังเคราะห์ (Weaving)	5. สังเคราะห์	
5. เปรียบเทียบและ ประเมินสารสนเทศ		6. การประเมินผล การใช้			6. ประเมินผล	3. ประเมิน สารสนเทศ
6. บริหารจัดการ สารสนเทศ	5. นำเสนอ		6. การนำเสนอ	6. สร้างสรรค์ผลงาน (Wrapping)	7. รายงานผล	4. บูรณาการวิถี การใช้งาน
7. ประยุกต์และ นำเสนอความรู้	6. ประเมินผล			7. นำเสนอมวลชน (Waving)		
				8. ประเมินผล (Wishing)		

ตารางที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการการรู้สารสนเทศ และการเรียนด้วยวิธีทางประวัติศาสตร์

วิธีการทางประวัติศาสตร์ Historical Method	วิธีทางประวัติศาสตร์ แบบผสมผสาน	การรู้สารสนเทศ Information Literacy
1. การกำหนดประเด็นปัญหา หรือตั้งสมมติฐาน	ขั้นที่ 1 การกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐาน โดยการระดมสมองในชั้นเรียน	1. การกำหนดสารสนเทศ 2. การวางแผนกลยุทธ์ในการแสวงหา สารสนเทศ
2. รวบรวมหลักฐานประเภทต่างๆ	ขั้นที่ 2 รวบรวมหลักฐานประเภทต่างๆ โดยใช้โซ เชียลมีเดียมาร์กบันทึก จัดการและจัดหมวดหมู่ของ แหล่งข้อมูล	3. การสืบค้นสารสนเทศ
3. ตรวจสอบและประเมินคุณค่า ของหลักฐาน	ขั้นที่ 3 ตรวจสอบและประเมินคุณค่า โดยใช้โซเชียลมีค มาร์กประเมินคุณค่าของหลักฐานจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และแสดงความคิดเห็นต่อเว็บเพจที่รวบรวมได้	4. การใช้สารสนเทศ
4. วิเคราะห์และตีความหลักฐาน	ขั้นที่ 4 วิเคราะห์และตีความหลักฐาน โดยใช้เอกสารที่ ใช้ร่วมกันออนไลน์ (Online Collaborative Document) เพื่อสรุปใจความสำคัญที่ได้	5. การสังเคราะห์ข้อมูล
5. เรียงเรียงและนำเสนอ	ขั้นที่ 5 นำเสนอข้อมูล โดยใช้สื่อนำเสนอที่ใช้ร่วมกัน ออนไลน์ (Online Collaborative Presentation) เพื่อนำเสนอชิ้นงาน	6. เรียบเรียงและนำเสนอ

จากตารางการสังเคราะห์ ผู้วิจัยจึงสรุปรูปแบบกระบวนการการรู้สารสนเทศ เป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การกำหนดสารสนเทศ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญโดยการกำหนดปัญหาและระบุสารสนเทศที่ต้องการ
- 2) การวางแผนกลยุทธ์ในการแสวงหาสารสนเทศ โดยระดมความคิดเพื่อสรรหาแหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้ เลือกสรรแหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม
- 3) การสืบค้นข้อมูล ขั้นตอนนี้คือ สืบค้นแหล่งข้อมูล และเข้าถึงสารสนเทศในแหล่งข้อมูลที่กำหนด
- 4) การใช้สารสนเทศ ตัดสินใจว่าข้อมูลใดนำมาใช้งานได้ พิจารณาและดึงข้อมูลมาใช้โดยการอ่าน ฟัง ทบทวน ทำความเข้าใจ
- 5) การสังเคราะห์ข้อมูล เป็นการจัดกลุ่ม กลั่นกรอง และสร้างความสัมพันธ์ของสารสนเทศ
- 6) การเรียบเรียงและนำเสนอ ให้เป็นรูปแบบและภาษาของตน

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์และกระบวนการการรู้สารสนเทศ สามารถเขียนสรุปและอธิบายความสัมพันธ์ได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.6 ดังนี้

จากตารางเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์และกระบวนการการรู้สารสนเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่า

ขั้นตอนที่ 1 ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คือ การกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนเริ่มต้นของการรู้สารสนเทศ คือ การกำหนดสารสนเทศ แต่สำหรับวิธีการทางประวัติศาสตร์แบบผสมผสานนั้น ในขั้นนี้จะเน้นกระบวนการการระดมสมอง

ขั้นตอนที่ 2 ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คือ การรวบรวมหลักฐานประเภทต่างๆ ที่จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนกลยุทธ์ในการค้นหาข้อมูล และสืบค้นสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนต่อมาของการรู้สารสนเทศ ซึ่งสำหรับวิธีการทางประวัติศาสตร์แบบผสมผสานนั้น ตระหนักถึงการจัดการข้อมูลที่มีอย่างมากมายในปัจจุบัน จึงนำโซเชียลมีเดียมาเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คือ การตรวจสอบและประเมินคุณค่าของหลักฐาน ซึ่งสอดคล้องกับขั้นการใช้สารสนเทศ ที่ต้องมีการตัดสินใจ ประเมินและเลือกใช้สารสนเทศ สำหรับวิธีการทางประวัติศาสตร์แบบผสมผสานนั้นจะใช้เครื่องมือโซเชียลมีเดียอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบและประเมินคุณค่าของหลักฐาน

ขั้นตอนที่ 4 ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คือ การวิเคราะห์และตีความหลักฐาน ซึ่งจำเป็นต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความข้อเท็จจริงจากหลักฐานต่างๆ สอดคล้องกับขั้นการสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ สำหรับวิธีการทางประวัติศาสตร์แบบผสมผสานนอกจากจะยังคงใช้โซเชียลมีเดียแล้ว ก็ยังใช้เครื่องมือเอกสารที่ใช้ร่วมกันออนไลน์ (Online Collaborative Document) เพื่อสรุปใจความสำคัญที่ได้ศึกษามาแล้ว

ขั้นตอนที่ 5 ของวิธีการทางประวัติศาสตร์และกระบวนการการรู้สารสนเทศ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่เหมือนกัน คือ การเรียงเรียงและนำเสนอข้อมูลที่ได้ โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์แบบผสมผสานจะนำเสนอข้อมูล โดยใช้สื่อนำเสนอที่ใช้ร่วมกันออนไลน์ (Online Collaborative Presentation) เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันสร้างสรรค์ในการผลิตชิ้นงานเพื่อนำเสนอ

ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ และมาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับมัธยมศึกษาของสมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนอเมริกัน (AASL, 1998)

วิธีการทางประวัติศาสตร์ Historical Method	มาตรฐานการรู้สารสนเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษา AASL(1998)
1. การกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐาน	<u>มาตรฐานที่ 1</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ตัวชี้วัด 1.1, 1.2, 1.3)
2. รวบรวมหลักฐานประเภทต่างๆ	<u>มาตรฐานที่ 1</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ตัวชี้วัด 1.4) <u>มาตรฐานที่ 2</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศได้อย่างมีหลักการ (ตัวชี้วัด 2.1, 2.3, 2.4) <u>มาตรฐานที่ 5</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมและนำสารสนเทศไปใช้อย่างสร้างสรรค์ (ตัวชี้วัด 5.1) <u>มาตรฐานที่ 6</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้เฝ้าหาสารสนเทศที่ดี (ตัวชี้วัด 6.1, 6.2) <u>มาตรฐานที่ 7</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศเข้าใจความสำคัญของสารสนเทศในสังคมประชาธิปไตยและใช้สารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (ตัวชี้วัด 7.1, 7.2)
3. ตรวจสอบและประเมินคุณค่าของหลักฐาน	<u>มาตรฐานที่ 3</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ (ตัวชี้วัด 3.1, 3.2, 3.3) <u>มาตรฐานที่ 8</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้มีพฤติกรรมและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีเหมาะสม (ตัวชี้วัด 8.1, 8.2, 8.3) <u>มาตรฐานที่ 9</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้ (ตัวชี้วัด 9.3)
4. วิเคราะห์และตีความหลักฐาน	<u>มาตรฐานที่ 2</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศอย่างมีหลักการ (ตัวชี้วัด 2.2) <u>มาตรฐานที่ 9</u> นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้ (ตัวชี้วัด 9.4)

วิธีการทางประวัติศาสตร์ Historical Method	มาตรฐานการรู้สารสนเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษา AASL(1998)
5. เรียงเรียงและนำเสนอ	<p>มาตรฐานที่ 3 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ (ตัวชี้วัด 3.4)</p> <p>มาตรฐานที่ 4 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการเรียนหรือติดตามสารสนเทศตามความสนใจของแต่ละบุคคล (ตัวชี้วัด 4.1, 4.2)</p> <p>มาตรฐานที่ 5 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมและนำสารสนเทศไปใช้อย่างสร้างสรรค์ (ตัวชี้วัด 5.2, 5.3)</p> <p>มาตรฐานที่ 9 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้ (ตัวชี้วัด 9.1, 9.2)</p>

จากตารางที่ 2.7 สามารถอธิบายขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่สามารถพัฒนาการรู้สารสนเทศได้ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับมัธยมศึกษาของสมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนอเมริกัน (AASL, 1998) ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐานในเรื่องที่จะศึกษา จะช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศในด้านการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามมาตรฐาน AASL

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมหลักฐานประเภทต่างๆ จะช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประเมินสารสนเทศได้อย่างมีหลักการเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมและนำสารสนเทศไปใช้อย่างสร้างสรรค์ ใฝ่หาสารสนเทศที่ดี และเข้าใจความสำคัญของสารสนเทศในสังคมประชาธิปไตยและใช้สารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมตามมาตรฐาน AASL

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบและประเมินคุณค่าของหลักฐาน จะช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีเหมาะสม เข้าร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้ ตามมาตรฐาน AASL

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และตีความหลักฐาน จะช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศอย่างมีหลักการเข้าร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้ ตามมาตรฐาน AASL

ขั้นตอนที่ 5 การเรียงเรียงและนำเสนอ จะช่วยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ นำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการเรียนหรือติดตามสารสนเทศตามความสนใจของแต่ละบุคคล ทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของวรรณกรรมและนำสารสนเทศไปใช้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถเข้าร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อการสื่อสารและสร้างความรู้ตามมาตรฐาน AASL

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับโซเชียลบุ๊กมาร์ก (Social bookmark)

4.1 ความหมายของโซเชียลบุ๊กมาร์ก

ในการท่องโลกอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้ใช้งานเจอเว็บไซต์ที่ชื่นชอบและถูกใจและต้องการบันทึกหน้าเว็บนั้นเก็บไว้เพื่อเรียกกลับมาดูได้อีกครั้งในภายหลัง โดยปกติทั่วไปผู้ใช้ก็จะทำการ Bookmark หรือ Add Favorite หน้าเว็บนั้นไว้ในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น IE, Firefox หรือ Chrome เป็นต้น แต่หากเราไปใช้งานด้วยคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นก็จะไม่สามารถเรียกดูเว็บไซต์เหล่านั้นได้ จึงได้มีการพัฒนาให้เกิดการบันทึกไว้บนออนไลน์ขึ้นมาแทนเป็นบริการที่เรียกว่า Social bookmark

โซเชียลบุ๊กมาร์ก (Social bookmark) จัดเป็นเครื่องมือในกลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมประเภทหนึ่งซึ่ง O'Leary and O'Leary (2012) ได้แบ่งประเภทของเทคโนโลยีเครือข่ายสังคม (Social Network) ออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. เผยแพร่ตัวตน (Identity Network) เป็นกลุ่มเว็บไซต์ที่ใช้สำหรับนำเสนอตัวตน เผยแพร่ความเป็นส่วนตัว และเรื่องราวของตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต สร้างอัลบั้มรูป เข้าร่วมกลุ่มเครือข่ายเพื่อพบปะพูดคุย เล่นเกม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตัวอย่างเว็บไซต์ เช่น มายสเปซ (My Space) กูเกิ้ลพลัส (Google+) เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นต้น

2. เผยแพร่ผลงาน (Creative Network) เป็นกลุ่มเว็บไซต์ที่ใช้สำหรับนำเสนอผลงานของตนเองไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ วิดีโอ เสียงเพลง หรือบล็อก ตัวอย่างเว็บไซต์ เช่น ยูทูบ (YouTube) มัลติพลาย (Multiply) ฟลิคเคอร์ (Flickr) เป็นต้น

3. ความสนใจตรงกัน (Interested Network) เป็นกลุ่มเว็บไซต์ที่คนที่มีความสนใจตรงกัน งานอดิเรกเหมือนกัน เช่น del.icio.us ซึ่งเป็น Online Bookmarking หรือ Social bookmark โดยสามารถบันทึกเว็บที่เราสนใจและแบ่งปันให้คนอื่นดูได้ โดยบอกความนิยมของเว็บต่างๆ จากจำนวนตัวเลขที่เว็บไซต์นั้นถูกบันทึกเอาไว้จากสมาชิกคนอื่นๆ เช่น del.icio.us, diigo, Zickr(ภาษาไทย) เป็นต้น

4. เครือข่ายร่วมกันทำงาน (Collaboration Network) ใช้เว็บไซต์เป็นสื่อกลางในการทำงานร่วมกันโดยกลุ่มคนซึ่งอยู่ภายในองค์กรเดียวกันหรือต่างองค์กรก็ได้ แต่มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ตัวอย่างเช่น beehive ซึ่งเป็นเครือข่ายภายในองค์กรของ IBM, กูเกิลดอค (GoogleDoc), วิกิ (Wiki), ฮัดเดิล (Huddle) เป็นต้น

5. เพียร์ ทู เพียร์ (Peer to Peer) เป็นการเชื่อมต่อกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้ บริการและรับบริการโดยตรง ไม่ต้องผ่านเครื่องแม่ข่าย (Server) โปรแกรมที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันที่นำหลักการนี้มาใช้ เช่น สไคป์ (Skype) และบิตทอร์เรนต์ (BitTorrent) เป็นต้น

6. โลกความจริงเสมือน (Virtual Reality : VR) เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกของการเข้าร่วมอยู่ภายในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีอยู่จริง แต่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเช่น เซกันไลฟ์ (Second Life) เป็นโปรแกรมจำลองสังคม 3 มิติที่สามารถควบคุมตัวละครให้ทำกิจกรรมต่างๆได้ในโลกเสมือนจริง หรือเกมออนไลน์ เป็นต้น

จากการจัดประเภทข้างต้นแสดงให้เห็นว่า โซเชียลบุ๊กมาร์ก (Social bookmark) เป็นเครื่องมือ บนเว็บที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้บันทึกเว็บโดยคนที่มีความสนใจตรงกัน และยังใช้คุณสมบัติอื่นๆ จากเครื่องมือนี้ได้อีกหลากหลาย ซึ่งได้มีผู้นำมาใช้ในการบริบทของการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน

โดยนักวิชาการและนักวิจัยได้ให้นิยามความหมายของโซเชียลบุ๊กมาร์กไว้ ดังนี้

Educause Learning Initiative (2005) กล่าวว่า โซเชียลบุ๊กมาร์กเป็นการบันทึกเว็บเพจที่ชื่นชอบลงบนเว็บไซต์สาธารณะ แล้วติดป้าย (Tag) ลงไปด้วยคำค้นที่ผู้ใช้ต้องการ

Hammond (2005) กล่าวถึง โซเชียลบุ๊กมาร์กว่า เป็นเสมือนห้องสมุดเคลื่อนที่ที่บันทึกตัวเชื่อมโยงเว็บของเราไว้ในที่สาธารณะ และแบ่งปันตัวเชื่อมโยงเว็บให้แก่ผู้อื่นได้ โดยเราสามารถติดป้าย (Tag) เพื่ออธิบายถึงเว็บนั้นๆ ซึ่งคุณสมบัติในการ Tag จะช่วยลดความซับซ้อนในการสร้างชิ้นงานที่เคยมีคนทำมาแล้วได้

Gordon-Murnane (2006) อธิบายถึงโซเชียลบุ๊กมาร์กไว้ว่า เป็นการพัฒนาเครื่องมือเว็บ 2.0 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถบันทึกรายการเว็บเพจที่ชื่นชอบ (Favorites) ไว้บนออนไลน์ได้โดยไม่ยึด

ติดกับเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดิม แต่จะสามารถเข้าถึงจากที่ใดก็ได้ ทำให้สามารถสืบค้นแหล่งข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น เว็บไซต์ที่ให้บริการโซเซียลบุ๊กมาร์กจะอนุญาตให้ผู้ใช้ Tag ตัวเชื่อมโยงของเว็บเพจด้วยคำสำคัญ และสามารถบันทึก จัดการและแบ่งปันตัวเชื่อมโยงเว็บให้แก่ผู้อื่นได้

Enrique Estellés et.al (2010) ได้กล่าวว่า โซเซียลบุ๊กมาร์กเป็นเครื่องมือเว็บ 2.0 ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดเก็บ แยกประเภท จัดการเว็บไซต์ อธิบายและแบ่งปันตัวเชื่อมโยง บล็อก รูปภาพ วิดีโอ และพอดคาสต์ได้ โดยสามารถเข้าถึงเว็บเพจใดก็ตามที่ได้บันทึกขึ้นชอบเอาไว้ (Favorites) ผ่านโซเซียลบุ๊กมาร์กนอกจากนั้นยังสามารถแบ่งปันข้อมูลให้ผู้ใช้ที่มีความสนใจตรงกันผ่านบล็อกหรือเทคโนโลยี RSS ได้อีกด้วย ทั้งนี้ผู้ใช้อาจจะสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นลงไปได้ ขึ้นอยู่กับ โซเซียลบุ๊กมาร์กที่เลือกใช้

Manning and Johnson (2011) ให้ความหมายไว้ว่า โซเซียลบุ๊กมาร์กเป็นเครื่องมือที่ใช้เว็บสำหรับการจัดเก็บและจัดการตัวเชื่อมโยงเว็บแล้วให้คำบรรยายรวมถึงการติดป้าย (Tag) ด้วยถ้อยคำในรูปแบบของตนเอง ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บเหล่านี้จากที่ใดก็ได้ที่มีอินเทอร์เน็ตเข้าถึงและจัดจำรหัสส่วนตัวได้ ในการใช้งานทั่วไปเครื่องมือนี้จะแนะนำ Tag ให้กับผู้ใช้ สามารถแบ่งปันเว็บของผู้ใช้และดูความนิยมของเว็บ ซึ่งผู้ที่ฉลาดจะสามารถติดตามข้อมูลเพิ่มเติมจาก Tag ของคนอื่นที่มีความสนใจคล้ายๆกันได้

โดยสรุปแล้วกล่าวได้ว่า โซเซียลบุ๊กมาร์กเป็นเครื่องมือเว็บ 2.0 ที่ให้บริการจัดเก็บ URL ของเว็บเพจแบบออนไลน์ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้สามารถจัดการเว็บเพจด้วยการจัดหมวดหมู่ บรรยาย ติดป้าย (Tag) ด้วยคำสำคัญ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับตนเองและแบ่งปันให้กับผู้ใช้คนอื่น ที่สนใจตรงกัน นอกจากนั้นโซเซียลบุ๊กมาร์กยังสามารถแสดงความคิดเห็นในแต่ละเว็บเพจที่มีการ Tag ได้ ผู้ใช้จึงสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้การสืบค้นสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.2 การใช้งานของโซเซียลบุ๊กมาร์ก

โซเซียลบุ๊กมาร์กเป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดการ จัดเก็บ แก้ไขและค้นหาเว็บไซต์หรือแหล่งทรัพยากรออนไลน์ กระบวนการนี้ไม่ใช่การแบ่งปันแฟ้มงาน (File) เนื่องจากเนื้อหาข้อมูลในเว็บไซต์ไม่ได้ถูกแบ่งปันด้วย ในแต่ละหน้าเว็บเพจอาจมีการเขียนคำอธิบายลงไปในรูปแบบของข้อมูล ดังนั้นผู้ใช้จึงอาจจะเข้าใจเนื้อหาได้โดยไม่ต้องดาวน์โหลดเว็บเหล่านั้น ทั้งนี้การเขียนคำอธิบาย เขียนแสดงความคิดเห็น ให้คะแนนนิยมเว็บไซต์ที่มีคุณภาพ การติดป้าย (Tag) หรือการร่วมกันทำใดๆก็ตาม จึงกลายมาเป็น Folksonomy

Tolisano (2010) ได้กล่าวว่า โซเชียลบุ๊กมาร์กจะเป็นแหล่งทรัพยากรที่ไม่มีประโยชน์ หากผู้เรียนใช้งานอย่างไม่เหมาะสม หรือหน้าเว็บเพจนั้นปิดให้บริการไปแล้ว หรือผู้เรียนใช้งานอย่างไม่แม่นยำ บริบทในการใช้งานของโซเชียลบุ๊กมาร์กสามารถอธิบายตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ Bloom's Taxonomy (Anderson, 2001) ได้ดังนี้

ด้านการจำ (Remembering) โซเชียลบุ๊กมาร์กเป็นเครื่องมือออนไลน์ที่มีลักษณะเดียวกับ Favortites บนเบราว์เซอร์แต่มีประสิทธิภาพสูงกว่า สามารถใช้งานเพื่อพัฒนาการคิดในระดับสูงได้ ช่วยให้นักเรียนสามารถบันทึกตัวเชื่อมโยงเว็บเพจจำนวนมาก อำนวยความสะดวกและเอื้อในการจดจำและเรียกคืนข้อมูล

ด้านการเข้าใจ (Understanding) ในการจัดหมวดหมู่ จัดประเภทข้อมูลต่างๆ หรือการติดป้าย (Tag) นักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของเว็บทั้งหมด หรือความคิดรวบยอดที่ได้ก่อน เพื่อที่จะสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Manning and Johnson (2011) กล่าวถึงโซเชียลบุ๊กมาร์กกว่า เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการค้นหาวรรณกรรม (literature review) และยังเป็นแหล่งทรัพยากรในชั้นเรียนได้ นักเรียนสามารถแบ่งปันข้อมูลกับเพื่อนร่วมชั้นหรือผู้สอนได้ โดยเฉพาะบริการโซเชียลบุ๊กมาร์กที่สามารถสร้างกลุ่มได้ นักเรียนก็จะสามารถเข้าไปแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของตัวเชื่อมโยงเว็บเพจ ทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนั้นแล้ว โซเชียลบุ๊กมาร์กยังเหมาะทั้งสำหรับครูและนักเรียนเพื่อใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานมาก่อน ก็สามารถเริ่มต้นฝึกใช้งานได้ไม่ยาก

ในการเรียนการสอนโดยใช้โซเชียลบุ๊กมาร์กผู้สอนและนักเรียนจำเป็นต้องฝึกฝนทักษะต่างๆ เช่น

การสื่อสาร (Communication) ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียนรู้เส้นทางการเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นได้ สามารถเขียนอธิบาย สรุปแนวกระบวนการคิด การเลือกใช้คำค้น แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน หรือใช้การเน้นข้อความเพื่อให้ตนเองและผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) โซเชียลบุ๊กมาร์กเหมาะสำหรับการค้นคว้าและวิจัยเป็นกลุ่ม ตามกลุ่มเนื้อหาที่มีการติดป้าย (Tag) สัมพันธ์กัน ผู้ใช้จำเป็นต้องมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จึงจะเป็นสังคมในการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

การเชื่อมโยง (Connecting) การแบ่งปันตัวเชื่อมโยงให้ผู้อื่นผ่านเครือข่ายสาธารณะ สร้างหรือเข้าร่วมกลุ่มกับสมาชิกคนอื่น ๆ ได้ การใช้ Tag ในการค้นหาก็จะเชื่อมโยงไปยังผู้ใช้คนอื่น ๆ ที่มีการติดป้าย (Tag) เดียวกันโดยอัตโนมัติซึ่งก็จะได้รับผลตอบกลับอัตโนมัติได้ในทันที

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ในการเลือกแหล่งทรัพยากรจำนวนมาก บันทึกแล้วจัดระเบียบหมวดหมู่ของการติดป้าย (Tag) ในเว็บนั้น หรือการเรียนรู้จากการสืบค้นของผู้อื่นจำเป็นต้องมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวอย่างของบริการโซเชียลบุ๊กมาร์กที่เอื้อต่อการศึกษา (Manning and Johnson, 2011) ได้แก่

1) ดีลิเชียส Del.icio.us เป็นเว็บไซต์แรกที่พัฒนาขึ้นสำหรับเก็บบันทึกเว็บบุ๊กมาร์กเชื่อมยังกันในลักษณะเครือข่ายสังคม (Social networking) ซึ่งได้รับความนิยมสูงมาก ภายในระยะบุคาคำสำคัญ/จัดกลุ่มคำสำคัญเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ เปิดบริการสิ้นปี ค.ศ. 2003 และบริษัทياهو (Yahoo.com) ได้ซื้อ Del.icio.us ไว้เมื่อ ค.ศ. 2005 คุณสมบัติเด่น คือ มีการเชื่อมโยงรายการเว็บเพจที่บันทึกเข้ากับผู้ใช้รายอื่น ทำให้ทราบว่าเว็บนั้นมีผู้ใช้กี่คนที่ทำบันทึกเอาไว้ นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการติดป้าย (Tag) เพื่อจัดหมวดหมู่อัตโนมัติ รวมถึงการส่งข้อมูลรายการเว็บเพจที่บันทึกล่าสุดไปยังแหล่งข้อมูลอื่นเพื่อดูได้ว่าเว็บไหนกำลังเป็นที่นิยม (สุภาพร ชัยธัมมะปกรณ์, 2009)

2) ดีโก Diigo เป็นบริการโซเชียลบุ๊กมาร์กอีกรายหนึ่งที่พัฒนาขึ้นมาภายหลังให้รองรับการใช้งานได้หลากหลายขึ้น คุณสมบัติหนึ่งของ Diigo คือสามารถบันทึกเว็บบุ๊กมาร์กไปเก็บไว้ในเว็บ Del.icio.us ได้โดยอัตโนมัติด้วย นั่นจึงทำให้ Diigo ได้รับความนิยมขึ้นมาอย่างรวดเร็ว ซึ่งสมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนอเมริกันได้จัดให้เป็นหนึ่งในเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนที่ดีที่สุดในปี ค.ศ. 2009 และกล่าวว่าเป็นเครื่องมือและแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าสำหรับการเรียนการสอนแบบสืบสอบ (AASL, 2009)

ตารางที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคของโซเชียลบุ๊กมาร์กทั่วไป, Diigo และ Del.icio.us (Estelles et,al., 2010)

คุณสมบัติ	Diigo	Del.icio.us	โซเชียลบุ๊กมาร์กทั่วไป
1. เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา	✓	✓	×
2. สามารถเชื่อมโยงเว็บเพจที่บันทึกไปยังโซเชียลบุ๊กมาร์กอื่นๆได้ในเวลาเดียวกัน	✓	×	×
3. ค้นหา : ชื่อเรื่อง, Tag, ข้อความที่เน้น, ข้อความทั้งหมด และผู้ใช้	✓	✓ (ยกเว้นการค้นหาด้วยข้อความทั้งหมด)	×
4. ตั้งค่าความเป็นส่วนตัว หรือแบ่งปัน	✓ (สามารถตั้งได้ด้วยค่าเริ่มต้น)	✓ (สามารถตั้งได้ด้วยค่าเริ่มต้น)	×
5. จัดการด้วย Tag	✓	✓	×
			(จัดการด้วยเพิ่มข้อมูลและเพิ่มข้อมูลย่อย)
6. จัดเก็บสำเนาตัวเชื่อมโยงเว็บเพจที่บันทึกในรูปแบบอื่น	✓	×	✓
7. บันทึกรูปภาพได้	✓	×	ไม่สามารถบันทึกรูปภาพ / บันทึกได้แต่เว็บเพจ
8. จัดเรียงข้อมูลใหม่และแก้ไขได้ง่าย	✓	มีข้อจำกัด	จัดเรียงข้อมูลใหม่แต่แก้ไขได้ยาก
9. ทำสัญลักษณ์ให้กับเว็บเพจที่ยังไม่ได้อ่าน เพื่อจะกลับมาอ่านในภายหลัง	✓	×	×

คุณสมบัติ	Diigo	Del.icio.us	ไซเซิลบุ๊กมาร์ก ทั่วไป
10. บัญชีนำเข้ามา(Import) สามารถ ยืนยัน Tag ชื่อเรื่อง รวมถึงค่าความเป็น ส่วนตัวที่ติดมาด้วย	✓	มีข้อจำกัด	มีข้อจำกัด
11. ตั้งสถานะบันทึกเว็บเพจ ถึงแม้ว่าการ เชื่อมโยงไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server) จะมี ปัญหา	✓	✗	✗
12. กรองข้อมูลของเว็บเพจที่บันทึกทั้งหมด โดยการเพิ่ม/ลด Tag หรือผู้ใช้	✓	✗	✗

ตารางที่ 2.9 : แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางการเรียนรู้ของ Diigo และ Del.icio.us

คุณสมบัติ	Diigo	Del.icio.us
1. บันทึกและจัดเก็บ URL ของเว็บเพจ	✓	✓
2. จัดหมวดหมู่ของข้อมูลด้วยการติดป้าย (Tag)	✓	✓
3. มีป้าย (Tag Recommended) แนะนำในการจัดหมวดหมู่เว็บเพจนั้น	✓	✓
4. ค้นหา เรียกคืนข้อมูลด้วยป้าย (Tag)	✓	✓
5. เรียงดูคำค้นด้วยป้ายทั้งหมด (Tag Cloud) ทั้งของตนเองและผู้อื่นๆ	✓	✓
6. ใส่คำบรรยายประกอบเว็บเพจ	✓	✓
7. สร้างบันทึกย่อเตือนความจำ (Note) ในหน้า เว็บเพจนั้นๆ	✓	×
8. สร้างกลุ่มเครือข่ายในการเรียนรู้ร่วมกัน	✓	×
9. ใช้สีเน้นข้อความสำคัญลงไปในเว็บไซต์	✓	×
10. ให้คะแนนความนิยมในเว็บไซต์ (Rating Popular)	✓	×
11. แสดงความคิดเห็นลงไปในเว็บไซต์ที่ถูกติด ป้าย (Tag)	✓	×
12. แบ่งปันข้อมูลไปยังเครือข่ายสังคมต่างๆ	Twitter, Facebook, Google+, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, เชื่อมโยงไปยัง เว็บอ้างอิงอื่นๆ	ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, เชื่อมโยงไปยัง เว็บอ้างอิงอื่นๆ

จากตารางที่ 2.8 และ 2.9 จะเห็นได้ว่า Diigo ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาภายหลังนั้นมีคุณสมบัติที่ครอบคลุมการทำงานมากกว่า Del.icio.us และโซเชียลบุ๊กมาร์กอื่นๆ จุดเด่นที่สำคัญของ Diigo ที่ Del.icio.us และโซเชียลบุ๊กมาร์กอื่นๆ ยังขาดไป คือ การสร้างกลุ่มเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน (My Group) การร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มเครือข่ายอื่นๆ (My Network) การเน้นข้อความ (Highlight) และการสร้างบันทึกย่อในหน้าเว็บเพจ (โดยใช้ Sticky Note) นอกจากนี้การแบ่งปัน (Share) ไปยังเครือข่ายสังคมอื่นๆ (Social Network) มีความหลากหลายมากกว่า

เมื่อพิจารณาการใช้งานของ Diigo พบว่าสามารถแบ่งตามประเภทได้ ดังนี้ (Estelles et al., 2010)

ด้านการใช้งานส่วนบุคคล (Individual Work) มีคุณสมบัติในการใช้งานส่วนบุคคล 3 อย่าง ได้แก่

1. การนำเข้ารายการเว็บเพจที่บันทึกเป็น Favorites จากโซเชียลบุ๊กมาร์กอื่นๆ ได้
2. การส่งออกรายการเว็บเพจที่บันทึกไปยังโซเชียลบุ๊กมาร์กอื่นได้ในทันที
3. การจัดการ แก๊ซ เรียบเรียงข้อมูล รวมทั้งการตั้งค่าต่างๆ

การใช้งานเป็นทีม (Team Work) มีคุณสมบัติในการใช้งานแบบเป็นทีม 3 อย่าง ได้แก่

1. มีแถบแสดงรายการตัวเชื่อมโยงเว็บเพจที่บันทึกมา ซึ่งจะเห็นรายละเอียดของการติดป้าย (Tag) และคะแนนความนิยมของเว็บเพจให้เห็น
2. สามารถสร้าง Tag Cloud แสดงคำสำคัญของสิ่งที่กำลังค้นหาทั้งหมด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้คนอื่นๆ ที่มีความสนใจตรงกันเข้ามามีปฏิสัมพันธ์ด้วย
3. สามารถเน้นข้อความ (Highlight) แล้วส่งตัวเชื่อมโยงเว็บเพจนั้นไปยังบล็อก (Blog) ของผู้ใช้ได้ ซึ่งสามารถเลือกตั้งค่าอัตโนมัติในการส่งข้อความไปยังบล็อกในทุกๆ ครั้งที่บ้านบันทึกก็ได้เช่นกัน

ประโยชน์ของ Diigo ในการเรียนรู้และวิจัย

1. เพิ่มประสิทธิภาพในกลุ่มนักวิจัยด้านการค้นข้อมูลสารสนเทศด้วยการติดป้าย (Tag)
2. สร้างความรู้ใหม่และโอกาสทางการศึกษาจากการติดตามผลงานของผู้ใช้คนอื่น ทำให้มองเห็นและเข้าใจกระบวนการค้นคว้าของผู้ใช้คนอื่นได้
3. ทำให้มองเห็นขอบเขตการค้นคว้าของนักวิจัยผ่าน Tag Cloud นอกจากนั้นยังช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงการใช้จ่ายในการจัดหมวดหมู่ และการใช้ Tag ซึ่งการ Tag ด้วยคำที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องที่วิจัยจะมีคุณค่าในการศึกษามากกว่าการ Tag ด้วยบริบททั่วไป (Alonso Arevalo, 2009) ทั้งนี้สำหรับเด็กเล็กผู้สอนอาจให้โครงสร้างข้อมูลหรือแนะนำข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาให้แก่นักเรียน
4. ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของสมาชิก
5. ช่วยกระจายความคิดในการสืบค้นข้ามสาขาวิชาได้
6. ถือเป็นเครื่องมือทางปัญญา (Cognitive Tool) ประเภทหนึ่งที่สามารถกระทำบนออนไลน์จึงช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาให้แก่ผู้ใช้
7. กระบวนการในการใช้โซเชี่ยลมีเดียมาร์กจะช่วยพัฒนาศักยภาพในด้านการบริหารจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล (วิเคราะห์คุณภาพของเว็บ ความน่าเชื่อถือ ความเป็นเหตุเป็นผล การตัดสินใจเลือกข้อมูล เป็นต้น) และการจัดหมวดหมู่ข้อมูล (นักเรียนต้องเข้าใจความคิดรวบยอด ความสัมพันธ์ของข้อมูล แหล่งข้อมูล และเนื้อหาก่อนจึงสามารถจัดหมวดหมู่ข้อมูลได้)

ตารางที่ 2.10 แสดงการนำ Diigo ไปใช้ในการศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างประเทศ (Estelles et,al., 2010)

สถาบันการศึกษา	ขอบเขตความรู้ / งานวิจัย	โปรแกรมประยุกต์ / นักเรียน
Kansas State University	วิชาวัฒนธรรมมนุษยวิทยา / วิชาดิจิทัลมนุษยวิทยา	นักเรียน 200 คนใช้ Diigo ในการรวบรวมแหล่งสืบค้นข้อมูล
Northeast Lakeview College	วิชาสังคมวิทยาเบื้องต้น	ใช้การทำวิจัยกลุ่มแบบออนไลน์แทนการเรียนในรูปแบบเดิม โดยนักเรียนต้องเข้าใจมโนทัศน์ก่อนและสามารถแสดงความคิดเห็นได้
Master	นักเรียนวารสารภาพและสารคดี	ใช้ในการบันทึกตัวเชื่อมโยงเว็บเพจ แบ่งปันข้อมูลเพื่อสร้างกลุ่มวิจัยร่วมกันในแต่ละโครงการที่มี Tag ของตนเอง หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาช่วยกันคัดเลือกในชั้นเรียนและเขียนสรุปร่วมกัน ซึ่งก็จะทำให้ชั้นเรียนมีประเด็นแนวคิดร่วมกันได้
Concordia U. Technology Information Center for Administrative Leadership (TICAL)	ผู้สอนวารสารภาพและสารคดี NEA. National Education Association	ใช้ในการแบ่งปัน และแสดงความคิดเห็นในตัวเชื่อมโยงเว็บเพจ รวมถึงแหล่งข้อมูลเฉพาะ
University of Sheffield	โปรแกรมการศึกษาผู้ใหญ่ วิชาประวัติศาสตร์	ใช้ในการรวบรวมประเด็นงานวิจัยที่น่าสนใจ แหล่งทรัพยากรรวมถึงแหล่งอ้างอิง แลกเปลี่ยนแหล่งทรัพยากรเฉพาะในวิชาที่เรียนโดยใช้แถบรายการเครื่องมือมาช่วยจัดเก็บ
		แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แล้วกำหนดให้นักเรียนหาข้อมูลแบบออนไลน์แล้วนำตัวเชื่อมโยงเว็บเพจบันทึกลงไปรายการเว็บเพจของกลุ่ม เพื่อเตรียมสำหรับการสัมมนาในแต่ละสัปดาห์

4.3 ประโยชน์และข้อจำกัดของโซเชี่ยลบุ๊กมาร์ก

ประโยชน์ของโซเชี่ยลบุ๊กมาร์กสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ช่วยบริหารจัดการงานวิจัยที่มุ่งเน้นหัวข้อเฉพาะ ผู้วิจัยค้นหาข้อมูลที่ถูก Tag ด้วย ปัญญาารวมหมู่ (Collective Intelligence) หรือปัญญาที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ที่ถูกสร้างจากคนหลายๆคนที่เคย Tag มาก่อนหน้านี้
2. ช่วยบริหารและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับผู้สอนและนักวิจัย รวมถึงนักเรียนในระดับสูง
3. ช่วยจัดการ ติดต่อสื่อสารและทำให้แหล่งข้อมูลอ้างอิงเป็นปัจจุบัน หรือแนะนำด้านการอ่านเพื่อสร้างคุณค่าในการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ
4. ช่วยจัดการ เก็บสะสมข้อมูลในทุกๆระยะของกระบวนการวิจัยผ่านเครื่องมือในการทำงานร่วมกัน ทำให้กลุ่มวิจัยมีความร่วมมือในการทำงานมากขึ้น
5. ช่วยในการค้นหาข้อมูลมุ่งตรงไปยังประเด็นในกลุ่มคำที่สนใจ และเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลนั้น การค้นหาข้อมูลผ่านโซเชี่ยลบุ๊กมาร์กนั้นได้รับการพิสูจน์แล้วว่า จะช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลที่มีคุณภาพได้มากขึ้นเมื่อเทียบกับการหาข้อมูลผ่านโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Heyman (2008) ที่ค้นพบว่า ข้อมูลที่สะสมอยู่ในโซเชี่ยลบุ๊กมาร์กร้อยละ 25 ไม่สามารถสืบค้นมาจากโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ได้

ในมุมมองอื่นๆที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือนี้ คือ สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทุกคนสามารถร่วมกันพัฒนาเครื่องมือนี้ได้ เครื่องมือนี้จะช่วยในการเรียนและการวิจัย ในขณะที่ Tag ที่ได้จากปัญญาารวมหมู่ (Collective Intelligence) นั้นช่วยพัฒนาความรู้ได้อย่างไม่ต้องสงสัย และด้วยแนวทางนี้จึงเป็นไปได้ที่เราจะเรียนรู้ด้วยการติดตามเส้นทางการค้นหาของผู้อื่น แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้จำเป็นต้องนำข้อจำกัดทางเทคนิคบางประการมาพิจารณาพร้อมกันด้วย ตัวอย่างเช่น การติดป้าย (Tag) ที่สามารถสร้างขึ้นได้หลากหลายจากผู้ใช้นานาชาติ และไม่มีข้อตกลงที่กำหนดไว้ อย่างแน่ชัดว่าผู้ใช้จะต้องติดป้าย (Tag) ข้อมูลอย่างไรให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน ข้อสังเกตคือ การติดป้าย (Tag) ในบางครั้งผู้ใช้นักจะมีปัญหาในการเลือกใช้คำศัพท์ ตัวอักษรต่างภาษา ความเป็นเอกพจน์และพหูพจน์ของคำค้น หรือคำง่ายและคำที่ซับซ้อนในการอธิบายสิ่งๆเดียวกัน เป็นต้น ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้ผู้ใช้บริการโซเชี่ยลบุ๊กมาร์กทั้งหลาย จึงได้ทำข้อตกลงร่วมกันว่าคำที่จะติดป้าย (Tag) จะต้องเป็นคำศัพท์ที่มีความหมาย อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหานี้ก็ยังไม่ได้ผลทั้งหมด เพราะในบางครั้งป้าย (Tag) หนึ่งอันอาจมีความหมายมากกว่า 1 ความหมาย และการใช้คำ

ห้องเสียง ห้องรูปก็นำไปสู่ความสับสนเช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะมีความยากลำบากในการใช้งานบ้างตามที่กล่าวมาในข้างต้น แต่โซเซียลมีเดียก็ยังคงเป็นเครื่องมือที่ดีที่เป็นประโยชน์ในการทำงานร่วมกัน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Rovai และ Jordan (2004) ได้ศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบในชั้นเรียนปกติการเรียนแบบผสมผสาน และการเรียนออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบผสมผสานสามารถสร้างความรู้สึกรักของการเรียนรู้แบบชุมชนการเรียนรู้ได้มากกว่ารูปแบบอื่นๆ ทำให้บรรยากาศการเรียนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นโดยใช้กระบวนการเรียนแบบร่วมมือและสร้างสังคมแห่งความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้น

Estellés et.al (2010) ได้ศึกษาโซเซียลมีเดียที่เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนและการทำวิจัยร่วมกัน โดยศึกษาการใช้งานโซเซียลมีเดีย ด้านคุณสมบัติการใช้งาน ธรรมชาติของโซเซียลมีเดีย และ ข้อจำกัดในการใช้งาน รวมถึงกรณีศึกษาของ Diigo ซึ่งเป็นผู้ให้บริการโซเซียลมีเดียรายหนึ่ง พบว่า Diigo มีคุณสมบัติที่เหมาะสมประโยชน์สำหรับการวิจัยและการเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากสามารถกลุ่มเครือข่ายในการเรียนรู้ร่วมกันขึ้นมาได้

อาริยา ศิโรตม (2545) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการเรียนการสอนสังคมศึกษา ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีการทางประวัติศาสตร์จะมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศิริพร ทวีชาติ (2545) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า การเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักช่วยเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศ ด้านความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศ กระบวนการสารสนเทศ และความรับผิดชอบต่อสารสนเทศ

จันทวรรณ อัดถวิบูลย์กุล (2551) ได้ทำการศึกษาระดับการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ปัจจัยในการจำแนก ได้แก่ ชั้นปี แผนการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปีการศึกษา 2551 จำนวน 250 คน โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวม

ข้อมูลเป็นแบบทดสอบวัดระดับการรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนมากมีการรู้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง จากการเปรียบเทียบโดยจำแนกตามปัจจัยพบว่า นักเรียนในชั้นปีต่างกันมีการรู้สารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้เรียนที่มีชั้นปีต่างกันมีความสามารถด้านการรู้สารสนเทศและด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน และพบว่าผู้เรียนที่มีชั้นปีต่างกันมีความสามารถด้านความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และจากการเปรียบเทียบนักเรียนที่มีแผนการเรียนต่างกันพบว่า มีการรู้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเรียนที่มีแผนการเรียนต่างกันมีคะแนนด้านการรู้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ มีการรู้สารสนเทศมากกว่านักเรียนแผนการเรียนภาษาอังกฤษ-ภาษาเลือกอิสระ และนักเรียนแผนการเรียนภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์ และจากการเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันมีการรู้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ในระดับดีมากและระดับดี มีการรู้สารสนเทศโดยรวมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คะแนนด้านการรู้สารสนเทศของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่างกันมีความแตกต่างทางคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ระดับดีมาก มีความสามารถด้านการรู้สารสนเทศมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ระดับดี และระดับพอใช้ ส่วนด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และด้านความรับผิดชอบต่อสังคมไม่พบความแตกต่าง

ปณิตา วรรณพิรุณ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล และนิสิตปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นางลักษณีย์ แสงไสยา (2553) ได้ศึกษาผลของการรู้สารสนเทศด้านทักษะการสืบค้นสารสนเทศ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีการฝึกปฏิบัติการสืบค้นกับแบบไม่มีการฝึกปฏิบัติการสืบค้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มแรกเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบไม่มีการฝึกปฏิบัติการสืบค้น และกลุ่มที่ 2 เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบให้มีการฝึกปฏิบัติการสืบค้น โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและทำแบบทดสอบหลังจบบทเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลการรู้สารสนเทศ ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มที่เรียนแบบมีการฝึกปฏิบัติการสืบค้นกับกลุ่มที่เรียนแบบไม่มีการฝึกปฏิบัติการสืบค้น มีผลการรู้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากแบบมีการฝึกปฏิบัติการสืบค้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากแบบไม่มีการฝึกปฏิบัติการสืบค้น

วราภรณ์ สีนถาวร (2553) ได้ทำการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบฯ เป็นนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ราชนครินทร์ จำนวน 18 คน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

สมิตรา สุวรรณ (2554) ได้วิจัยสำรวจเพื่อศึกษา (1) สภาพการจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศ และ (2) ความต้องการในการจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูบรรณารักษ์โรงเรียนมัธยมในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์จำนวน 77 คน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่มีการเรียนการสอนโดยครูบรรณารักษ์ โดยจัดเป็นรายวิชาเฉพาะและเน้นเนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารสนเทศ ผู้สอนส่วนใหญ่เป็นครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์สอน 20 ปีขึ้นไป ด้านการจัดการเรียนการสอน จัดเป็นสาระการเรียนรู้วิชาเฉพาะ เน้นการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

แสงเดือน บำรุงภูมิ (2555) ได้ทำการพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษา เรื่อง การใช้สารสนเทศในห้องสมุด โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือจำนวน 30 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์หลังจากการใช้เว็บฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้เว็บฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลการรู้สารสนเทศหลังจากการใช้เว็บฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้เว็บฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรม มีความพึงพอใจในการใช้เว็บฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก