



**แนวทางการพัฒนาบทเรียนแสวงรู้เพื่อการส่งเสริม
การรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา**
**Guidelines for Developing Knowledge Acquisition Lessons for Promotion
of Information Literacy among Higher Education Students**

กัมปนาท คูศิริรัตน์¹ และ กอบสุข คงมนัส²
Kampanat Coosirirat¹ and Kobsook Kongmanus²

¹ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

² กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การรู้สารสนเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาตนเองของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาและบุคคลทุกระดับ ผู้สอนจึงต้องสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนบนแหล่งต่างๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บทเรียนแสวงรู้เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีการออกแบบวางแผนการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะนำทักษะสารสนเทศไปใช้ในการค้นหาสารสนเทศอันเป็นประโยชน์ โดยที่ผู้สอนจัดไว้ให้และมีกระบวนการขั้นตอน ที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ ช่วยส่งเสริมขั้นคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ไขปัญหาของผู้เรียนเพื่อส่งเสริมบทบาทของการรู้สารสนเทศเพื่อนำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คำสำคัญ : บทเรียนแสวงรู้ / การรู้สารสนเทศ / ระดับอุดมศึกษา

ABSTRACT

Information literacy is critical to the self-development of students in higher education and individuals at all levels. Instructors have to create students to be information literate through the search for knowledge by themselves, through the arrangement of instructional activity that emphasizes knowledge acquisition by using information technology for the search of data from various sources in the Internet as a basis for interaction with students. The knowledge acquisition lessons provided by instructor are the organization of the environment in learning of the students through designing a plan for them to apply their skills in searching some useful information; and it includes a process that allows students to interact. The knowledge acquisition lessons promote the processes of these: critical thinking, synthesis and problem solving of students. They intend to enhance the role of information literacy with focusing on the students' learning throughout their life.

Keywords : Knowledge Acquisition Lessons / Information Literacy / High Education Level



บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทำให้แต่ละประเทศต้องปรับตัวเพื่อแข่งขันกับสังคมโลก ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบ กระบวนการและวิธีการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยมุ่งหวังให้เกิดองค์ความรู้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วเรียนรู้ได้มาก ทันสมัย เรียนได้หลากหลายและต่อเนื่องตลอดชีวิต การศึกษาต้องอาศัยทักษะต่างๆ ของบุคคลในการที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา แนวคิดทางการศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ในปัจจุบันเปลี่ยนจากการเน้นเนื้อหา มาสู่วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ โดยบทบาทของผู้สอนเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีแนวคิดที่ส่งเสริมบทบาทของการรู้สารสนเทศและความจำเป็นที่จะต้องสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Education) โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ จึงมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนบนแหล่งต่างๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนผู้เรียนในชั้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสอดคล้องกับ นิลร่ำโพ ภัทรนันท และสุภาณี เส่งศรี (2553) ได้ให้คำนิยามไว้ว่า เป็นการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการแสวงหาความรู้โดยมีฐานข้อมูลสารสนเทศที่ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ด้วยบนแหล่งต่างๆ บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วรรณพ ทองธิกุล (2555) กล่าวว่า เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้แบบสำเร็จรูปในลักษณะการจัดกิจกรรมที่เน้นการแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นฐาน โดยใช้แหล่งเรียนรู้ส่วนใหญ่หรือทั้งหมดจากอินเทอร์เน็ตหรือสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้ สรุปได้ว่า บทเรียนแสวงรู้ หมายถึงการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ โดยใช้แหล่งความรู้บนแหล่งต่างๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้สอนจัดไว้ให้และมีกระบวนการขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ไขปัญหาของผู้เรียน ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

การรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษา

ในปัจจุบันการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาได้มุ่งเน้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนใหญ่เน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ด้วย

ตนเองซึ่งผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนอกจากนี้แนวโน้มของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษายังมุ่งเน้นในเรื่องการเรียนรู้โดยอาศัยทรัพยากรเป็นสำคัญ โดยเน้นแหล่งความรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาจึงให้ความสำคัญกับการรู้สารสนเทศและการสร้างการรู้สารสนเทศให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างอิสระและเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งผลของการรู้สารสนเทศที่จะต้องเกิดกับผู้เรียนสมาคมห้องสมุดมหาวิทยาลัยและห้องสมุดเพื่อการวิจัย ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดมาตรฐานซึ่งใช้เป็นการรอบสำหรับประเมินนักศึกษาว่ามีการรู้สารสนเทศหรือไม่ เพียงใด ไว้ 5 ข้อ (Association of College & Research Libraries. 2007 ; อ้างอิงมาจาก สุพิศ ศิริรัตน์. 2554) คือ

มาตรฐาน 1 Know หมายถึง นักศึกษาสามารถกำหนดสารสนเทศที่ต้องการได้สาระสำคัญ คือ ความสามารถในการระบุความต้องการสารสนเทศ ทั้งด้านเนื้อหาหรือหัวข้อการศึกษาวิจัยรูปแบบของทรัพยากรสารสนเทศและปริมาณของสารสนเทศที่ต้องการ ปัจจุบันทรัพยากรสารสนเทศมีการจัดเก็บไว้ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงจำเป็นต้องทราบวิธีการใช้เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตรงกับเรื่องที่ต้องการได้

มาตรฐาน 2 Access หมายถึง นักศึกษาเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คือนักศึกษาสามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการสามารถกำหนดกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์และรูปแบบอื่นๆ ได้

มาตรฐาน 3 Evaluate หมายถึง สามารถประเมินสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และนำสารสนเทศมาประยุกต์กับความรู้เดิมได้ คือ สามารถสรุปสาระสำคัญจากสารสนเทศที่ได้ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้ สังเคราะห์ใจความสำคัญเพื่อสร้างการคิดใหม่ เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่เพื่อหามูลค่าเพิ่มเติมและสามารถแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นเกี่ยวกับสารสนเทศที่ค้นได้

มาตรฐาน 4 Use หมายถึง นักศึกษาใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ คือ การที่นักศึกษาสามารถประยุกต์สารสนเทศในการวางแผน สามารถปรับปรุงกระบวนการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้และสามารถสื่อสารสารสนเทศที่ได้มากับผู้อื่นได้

มาตรฐาน 5 Ethical หมายถึง นักศึกษาเข้าใจบริบททางสังคม กฎหมาย และเศรษฐกิจของสารสนเทศและใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย คือการที่นักศึกษาเข้าใจจริยธรรม



การใช้สารสนเทศ การใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศใน
บริบททางเศรษฐกิจและสังคม

นอกจากนี้ นิลร่ำไพ ภัทรนนท์ และสุภาณี เสงศรี (2553;
อ้างอิงมาจาก Bruce. 1997) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ของการรู้
สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาไว้ 7 ประการ

1. การรู้สารสนเทศจะต้องครอบคลุมถึงความสามารถ
ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและต้องมีความ
สามารถในการสืบค้นสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจาก
การค้นคว้าในปัจจุบันและอนาคตจะต้องอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมของ
เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจเรื่องแหล่งสารสนเทศ
โครงสร้างและเทคนิคการสืบค้นของแต่ละแหล่งโดยผู้เรียนจะต้อง
สามารถใช้แหล่งสารสนเทศเหล่านี้ได้อย่างอิสระ

3. ผู้เรียนจะต้องเข้าใจกระบวนการค้นและสามารถนำ
ไปปรับใช้ในการแสวงหาสารสนเทศและเมื่อเกิดปัญหาในการค้น
ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้

4. ผู้เรียนจะต้องสามารถควบคุมสารสนเทศและจะต้อง
ไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลของสารสนเทศ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้เลือกและ
นำสารสนเทศมาจัดโครงสร้างใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์

5. ผู้เรียนจะต้องสามารถนำสารสนเทศไปสร้างความรู้ได้

6. ผู้เรียนจะต้องสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนา
ตนเองและขยายขอบเขตความรู้ของตนเองได้

7. ผลประโยชน์ขั้นสุดท้ายที่ผู้เรียนจะได้รับคือ ปัญญา

การรู้สารสนเทศจึงมีความสำคัญกับนักศึกษาในระดับ
อุดมศึกษา โดยนักศึกษาที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศจะสามารถ
แสวงหาและใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์
ต่อตนเองและสังคม การรู้สารสนเทศมีความสัมพันธ์กับทักษะทาง
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม
ประยุกต์ต่างๆ และระบบการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งสามารถนำ
มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้รู้สารสนเทศ
จำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศควบคู่
ไปด้วย เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวสนับสนุนให้เกิดทักษะ
การรู้สารสนเทศนั่นเอง ดังนั้นการรู้สารสนเทศที่จะต้องเกิดกับ
ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาควรจะต้องประกอบด้วย ความเข้าใจ
และความสามารถส่วนบุคคลที่ตระหนักถึงความจำเป็นของ
สารสนเทศในชีวิตประจำวัน โดยต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. การเข้าถึงสารสนเทศ (Access Information)
ประกอบด้วย ความสามารถทางกายภาพ และสติปัญญาในการเข้าถึง
สารสนเทศในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี สามารถระบุ
แหล่งและสืบค้นด้วยการใช้ความรู้และกลยุทธ์เพื่อคัดสรร แก้ไข

วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และสื่อสารกับฐานข้อมูลทั่วไป
และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. การประเมินสารสนเทศ (Assessment Information)
ประกอบด้วย ความสามารถในการสังเคราะห์ หรือตีความ สามารถ
ตัดสินใจได้ว่าแหล่งสารสนเทศใดมีความน่าเชื่อถือ โดยอาศัย
ข้อเท็จจริงและความเที่ยงตรง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประเมิน
สารสนเทศ

3. การใช้สารสนเทศ (Use Information) ประกอบด้วย
ความเข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม กฎหมาย
ที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ รวมถึงมารยาทการใช้สารสนเทศ
และประสิทธิภาพในการจัดการสารสนเทศที่สืบค้นได้ตรงตาม
วัตถุประสงค์ที่วางไว้

แนวทางการพัฒนาบทเรียนแสงรู้

เป้าหมายสูงสุดของการเรียนรู้สารสนเทศ คือ การให้
ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะสารสนเทศ และสามารถนำไปใช้ในการ
การศึกษา การทำงานและชีวิตประจำวันได้ โดยการกำหนด
เป้าหมายนั้นจะเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นเป้าหมายที่สำคัญ
ในการรู้สารสนเทศคือ ผู้เรียนสามารถกำหนดความต้องการ
สารสนเทศได้ ผู้เรียนต้องเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมี
ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้เรียนสามารถประเมินสารสนเทศ
และแหล่งสารสนเทศได้ และนำสารสนเทศที่เลือกไปประยุกต์
ใช้กับองค์ความรู้เดิม และผู้เรียนสามารถนำสารสนเทศไปใช้เพื่อ
วัตถุประสงค์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อรรณพ ทองธีรกุล (2555 ; อ้างอิงมาจาก วสันต์ อดิศักดิ์.
2547) กล่าวว่าบทเรียนแสงรู้จะต้องออกแบบเพื่อให้ผู้เรียน
สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก
ในการสอน มีช่องทางที่สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งความรู้ได้
หลากหลายรูปแบบ โดยมีองค์ประกอบ 6 ประการ คือ ส่วนนำ
(Introduction) ภารกิจ (Task) กระบวนการ (Process) การชี้
แหล่งความรู้ (Resources) การประเมินผล (Evaluation) และ
การสรุป (Conclusion) สอดคล้องกับ Ting-yan, B. and Li, L.
(2011 ; อ้างอิงมาจาก Dodge. 2001) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบ
ของบทเรียน แสงรู้ มี 6 ประการ ส่วนนำ (Introduction)
ภารกิจ (Task) แหล่งความรู้ (Information Source) กระบวนการ
(Process) การชี้แนะ (Guidance) และสรุป (Conclusion) และ
สอดคล้องกับดวงใจ บุญมีประเสริฐ (2554 ; อ้างอิงมาจาก โอภาส
เกาไศยาภรณ์. 2549) โดยสรุปองค์ประกอบของบทเรียนแสงรู้ไว้
6 ประการคือ บทนำ (Introduction) ภารกิจ (Task) กระบวนการ
(Process) ขั้วชี้แหล่งข้อมูล (Resources) การประเมินผล



(Evaluation) และบทสรุป (Conclusion) นอกจากนี้ Li., W. (2011 ; อ้างอิงมาจาก March. 1998) เสนอองค์ประกอบ ได้แก่ บทนำ (Introduction) คำถามและงาน (Question and Task) กระบวนการและแหล่งข้อมูล (The Process and Resources) สรุป (Conclusion) จึงสรุปได้ว่า องค์ประกอบของบทเรียนแสวงรู้ประกอบด้วย 6 ประการดังนี้

1. บทนำ (Introduction) เป็นข้อความสั้นๆ ที่แนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับหัวข้อและบอกถึงเป้าหมายของบทเรียนว่าต้องการที่จะอะไร อย่างไร

2. ภาระงาน (Task) ในส่วนนี้จะอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงภาระงานที่ต้องการจะทำให้ทำ ซึ่งในส่วนนี้จำเป็นต้องใช้ข้อความที่กระชับ ชัดเจน น่าสนใจ ซึ่งภาระงานนี้ต้องเป็นกระบวนการที่สร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน

3. กระบวนการ (Process) ในส่วนของกระบวนการนี้จะป็นรายละเอียดให้ผู้เรียนทราบถึงลำดับขั้นตอนของกิจกรรมหรือภาระงานเพื่อให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์

4. แหล่งข้อมูล (Resource) จะต้องเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการค้นคว้า โดยเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องหรือแหล่งข้อมูลจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. การประเมินผล (Evaluation) เป็นส่วนที่จะใช้ในการประเมินผล ซึ่งอาจจะแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล เช่น การทำแบบทดสอบ การนำเสนอโครงการ การเขียนรายงาน

6. บทสรุป (Conclusion) ในส่วนนี้เป็นข้อความสั้นๆ เพื่อสรุปว่าผู้เรียนได้อะไรหรือเรียนรู้อะไรจากบทเรียนแสวงรู้ โดยใช้คำถามที่เน้นเหตุผลจากการเรียน

การพัฒนาบทเรียนแสวงรู้จึงเป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยต้องมีการออกแบบวางแผนการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะนำทักษะสารสนเทศไปใช้ในการค้นหาสารสนเทศอื่น เป็นประโยชน์ มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอรูปแบบการพัฒนาไว้หลากหลาย เช่น อธิการณ์ ศรีเมือง และธีระศักดิ์ พัทธวิภาส. 2557 ; อ้างอิงมาจาก Lamb. 2004) ได้เสนอขั้นตอนการออกแบบบทเรียนแสวงรู้ 6 ขั้นตอนคือ

1. เลือกหัวข้อ ควรเป็นหัวข้อที่มีความเข้าใจและสามารถสร้างและใช้เว็บไซต์ได้ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของคำถาม 5 ข้อ คือ ผู้สอนต้องการจะสอนอะไร ต้องการข้อมูลภายนอกอะไร ต้องการแบ่งปันอะไร ต้องการความคิดอะไรและความยากคืออะไร

2. เลือกการออกแบบ เมื่อได้หัวข้อเนื้อหาหลักสูตรที่ต้องการสอนแล้วก็เข้าสู่การเลือกกลยุทธ์ที่จะใช้ในการสอนในการออกแบบต้องให้ผู้เรียนได้รับข้อมูล ความรู้ ในงานดังต่อไปนี้

คือ งานนำเสนอทั่วไป (Retelling Task) เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาภายในแหล่งค้นคว้าข้อมูล ย่อมสามารถสรุปใจความเนื้อหาสาระได้บ้าง สรุปเนื้อหาสาระ งานจัดการ (Compilation Task) เป็นงานง่ายๆ อีกงานหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลความรู้ต่างๆ มาเรียบเรียงจัดการใหม่ งานนี้เป็นงานที่นำความรู้ที่ได้ไปใช้จริงเป็นประสบการณ์เฉพาะของผู้เรียน งานลึกลับ (Mystery Task) เป็นเรื่องที่หลายๆ คนชอบ มีลักษณะคล้ายกับนักสืบที่สืบประเด็นเรื่องราวไขความลับต่างๆ การออกแบบงานลึกลับเป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ปัญหาที่ต้องการจะรู้ไม่ควรง่ายจนเกินไป งานแบบนี้เหมาะกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ งานสื่อข่าว (Journalistic Task) เป็นงานที่ค้นหาเหตุการณ์ต่างๆ ที่เป็นข้อเท็จจริง งานนี้ต้องการความรวดเร็วและแม่นยำเชิงลึกเขียนหรือนำเสนอรายงานออกมาเพื่อเผยแพร่อย่างกว้างขวางงานออกแบบ (Design Task) เป็นงานวางแผนหรือออกแบบเพื่อให้เกิดผลงานอย่างใดอย่างหนึ่ง งานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (Creative Product Task) เป็นงานที่มีความชัดเจนในตัว นักเรียนอยู่ในฐานะผู้สร้างสรรค์ผลงานต่างๆ โดยใช้ฐานความรู้จากแหล่งต่างๆ เป็นพื้นฐานงานจัดระเบียบสิ่งก่อสร้าง (Consensus Building Task) เป็นงานที่จัดระเบียบใหม่ๆ ให้กับระบบหน่วยงาน หรือสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคย ปรับปรุงให้ดีขึ้นงานยืนยัน (Persuasion Task) เป็นงานที่ต้องการบุคคลซึ่งได้ค้นคว้าข้อมูลอย่างดีเพื่อบอกหรือยืนยันความคิด ความรู้ที่มีอยู่ว่าถูกต้อง ใช้ได้หรือผิดใช้ไม่ได้อย่างไร งานหยั่งรู้ด้วยตนเอง (Self-knowledge Task) บางครั้งเป้าหมายของบทเรียนแสวงรู้ก็มุ่งไปที่ความเข้าใจส่วนบุคคล ไม่มุ่งให้ผู้เรียนนำเสนอ ประเด็นที่ศึกษาอาจเป็นเชิงศีลธรรมหรือจริยธรรม งานวิเคราะห์ (Analytical Task) เป็นงานแยกย่อยหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในเนื้อหาสาระ ค้นหาความหมายหรือสังเกตผลของปัจจัยต่างๆ งานประเมินค่า (Judgement Task) เป็นงานที่ต้องการใช้เกณฑ์และมาตรฐานในการตัดสินใจ จำเป็นต้องฝึกนักเรียนให้สร้างเกณฑ์เหล่านี้งานวิทยาศาสตร์ (Scientific Task) วิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีที่ได้รับการนิยมนับปัจจุบัน มีการตั้งสมมุติฐาน มีการทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งขึ้น หาเหตุผลอภิปรายหลังจากที่วิเคราะห์

3. การออกแบบการประเมิน ต้องให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา กิจกรรมและการประเมิน ช่วยให้ผู้เรียนแสดงผลตามสภาพจริง ซึ่งได้ระบุลักษณะที่พึงจะมีให้ผู้เรียนอย่างเป็นขั้นๆ ไปตามลำดับในการศึกษาเนื้อหาขั้นๆ ส่วนการประเมินผลผู้สอนจะต้องติดตามสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น คือ ผู้เรียนแสดงออกอย่างไรในขั้นเริ่มต้นบทเรียน ขั้นพัฒนา คือ ผู้เรียนแสดงออกอันจะนำไปสู่ความชำนาญในขณะที่กำลังศึกษา

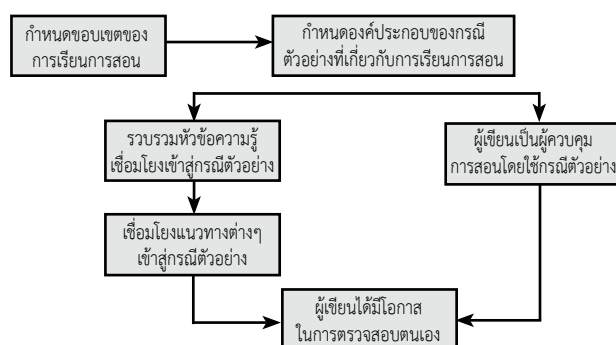
บทเรียน ชั้นบรรลุผล คือ ผู้เรียนแสดงออกซึ่งความชำนาญ
อย่างไรเมื่อบรรลุผลของบทเรียน และชั้นเป็นแบบอย่าง คือผู้เรียน
แสดงออกในขั้นสูงสุดอย่างไร

4. พัฒนาระบบการเรียน เป็นการพัฒนาระบบการเรียน
การสอนแบบบทเรียนแสวงรู้จะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อมีผู้ออกแบบที่ดี
ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้โดยตรงและขึ้นเป็นกรอบโครงสร้างเนื้อหา
การออกแบบนั้นจำเป็นต้องพิจารณาสองส่วนคือ การเตรียมแหล่ง
ข้อมูลและตัวนำทางแก่นักเรียน

5. รวบรวมนำเสนอ ก่อนจะนำบทเรียนแสวงรู้ไปเผยแพร่
จะต้องรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน โดย
พิจารณาทั้งหลักในการออกแบบ ได้แก่ ความยาวของคำในแต่ละ
บรรทัด ความยาวของย่อหน้า เลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย เลือกตัว
อักษรที่ใช้กันทั่วไป ใช้คำหรือประโยคที่มีความเหมาะสมกับผู้อ่าน
ใช้ตัวอักษรแบบมีเส้นได้ เว้นช่องว่างระหว่างภาพกับตัวอักษรให้
เหมาะสม เลือกสีของพื้นหลังให้เหมาะสม เลือกกรอบของตาราง
ให้เหมาะสม จัดภาพและตัวอักษรกลุ่มเดียวกันให้เข้ากลุ่มกัน
จัดพื้นหลังของภาพให้ตรงกับการใช้งาน และตรวจสอบการเชื่อมโยง
ว่าใช้ถูกต้อง

6. ประเมินผลบทเรียนแสวงรู้ที่สร้าง ก่อนนำบทเรียน
แสวงรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนจริง ผู้ออกแบบควรนำบทเรียน
แสวงรู้ที่สร้างไปทดสอบเพื่อประเมินผลเบื้องต้น โดยการประเมิน
บทเรียนแสวงรู้ตามหัวข้อดังนี้ ด้านภาพรวม ความสวยงามและ
เหมาะสม ด้านบทเรียน ด้านกระบวนการ ด้านแหล่งค้นคว้า
ด้านการประเมินผล (Ting-yan, B. and Li, L. 2011 ; อ้างมา
จาก Dodge. 2001)

Li. W. (2011 ; อ้างอิงมาจาก McManus. 1998) ได้เสนอ
รูปแบบที่เรียกว่า HDM (Hypermedia Design Model) มีขั้นตอน
ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบ HDM (Hypermedia Design Model)
Li. W. (2011 ; อ้างอิงมาจาก McManus. 1998)

จากภาพแสดงรูปแบบ HDM (Hypermedia Design Mode)
มีขั้นตอนในการออกแบบบทเรียนแสวงรู้ ได้ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตของการเรียนการสอน เป็นการกำหนด
ขอบเขตและองค์ประกอบของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรจะได้รับ
ตามความเหมาะสมกับเวลา เป็นการกำหนดว่าขอบเขตของ
การเรียนการสอนควรจะมีแค่ไหน ระบบการเรียนการสอนแบบ
ไฮเปอร์มีเดียควรจะเป็นขอบเขตความรู้ที่มีความซับซ้อน มีเส้นทาง
การเชื่อมโยงองค์ประกอบความรู้ที่ซับซ้อนและซับซ้อนหลาย
เส้นทาง

2. กำหนดองค์ประกอบของกรณีตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับ
การเรียนการสอน เป็นการกำหนดองค์ประกอบย่อยของกรณี
ตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้
แก่ผู้เรียน ซึ่งรวมทั้ง ข้อความ กราฟิก เสียง และวิดีโอ ที่เกี่ยวข้อง
กับจุดมุ่งหมาย ที่สำคัญกรณีตัวอย่างที่ผู้ออกแบบเลือกมาควรจะมี
ความเหมาะสมในทุกๆ ด้านของขอบเขตการเรียนรู้

3. กำหนดหัวข้อและแนวคิด ในขั้นนี้จะเป็นการกำหนด
เค้าโครงความรู้ กำหนดเป้าหมายการออกแบบ เลือกรูปแบบ
การเรียนที่เหมาะสม และวิธีการนำเสนอองค์ความรู้แบบการติดต่อ
ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการออกแบบเค้าโครงความรู้ที่จะ
กำหนดในขั้นตอนนี้เป็นองค์ความรู้ที่ผู้เรียนควรจะได้รับเพื่อให้
บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในขั้น
การกำหนดขอบเขตของการเรียนการสอน

4. รวบรวมหัวข้อความรู้เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่กรณีตัวอย่าง
ในขั้นนี้จะเป็นการรวบรวมและสร้างเส้นทางเพื่อเชื่อมโยงตัวอย่าง
ต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันซึ่งจะเป็นเส้นทางนำไปสู่ประเด็นความรู้ที่
กำหนดไว้ในขอบเขตของการเรียนการสอน

5. ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนโดยใช้กรณีตัวอย่าง
การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง
ผ่านเส้นทางการเรียนรู้ จากกรณีตัวอย่างที่กำหนดไว้ จะทำให้
ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่ตั้งไว้ได้โดยใช้
แนวความคิดตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ซึ่ง
ผู้เรียนอาจไม่จำเป็นต้องเดินตามแนวความคิดที่ผู้สอนวางไว้
แต่ผู้เรียนสามารถจะคิดคำสำคัญ (Keyword) ที่ใช้ในการค้นหา
ด้วยเครื่องมือช่วยค้น (Search Engine) ขึ้นมาเองก็ได้

6. ให้โอกาสผู้เรียนในการตรวจสอบตนเอง เป็นขั้น
การตรวจสอบตนเองของผู้เรียนในรูปแบบที่ผู้เรียนจะเป็น
ศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเลือก กำหนด ค้นหาข้อมูล
ความรู้ และตอบคำถามที่อยากรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจึงควรมี
การตรวจสอบตนเองว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้
หรือไม่ โดยผู้สอนควรออกแบบเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ
ตนเองของผู้เรียน



ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนาบทเรียนแสงรู้จะมืองค์ประกอบ และขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้พัฒนา โปรแกรมต้องจัดเตรียม เนื้อหา ทรัพยากร ดังนี้

1. จัดหาหัวเรื่องที่เหมาะสมกับการสร้างบทเรียนแสงรู้ โดยจะต้องกำหนดขอบเขตและองค์ประกอบ กรณีตัวอย่างของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรจะได้รับตามความเหมาะสมกับเวลา เป็นการกำหนดว่าขอบเขตของการเรียนการสอนควรจะมีแค่ไหน รวมทั้ง ข้อความ กราฟิก เสียง วิดีโอ ควรเลือกให้มีความเหมาะสม ในทุกๆ ด้านของขอบเขตการเรียนรู้ รวมทั้งจุดมุ่งหมาย เพราะบทเรียนแสงรู้เป็นงานสร้างสรรค์ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสภาพแวดล้อมใหม่ด้วยการดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองเป็นหลัก

2. จัดหาแหล่งสนับสนุนแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ รวบรวม หัวข้อความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับกรณีตัวอย่าง เข้าไว้ด้วยกันซึ่งเป็นเส้นทางนำไปสู่ประเด็นที่กำหนด ทั้งบนเว็บไซต์หรือแหล่งเรียนรู้อื่น แต่ต้องได้รับการจัดหา คัดสรร และจัดหมวดหมู่เป็นอย่างดีผ่านการกลั่นกรองว่ามีเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของบทเรียน

3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนของบทเรียน แสงรู้เป็นสิ่งที่ควรคำนึงในการเลือกกลยุทธ์ที่จะใช้ในการสอน เน้นการใช้กิจกรรมกลุ่มที่ให้ผู้เรียนร่วมกันประกอบกิจกรรม ร่วมกันคิด ร่วมประสบการณ์และร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานออกมา รวมทั้งสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนด้วยการให้ผู้เรียนเข้าไปมีบทบาทในบทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่จะเลือกกำหนด ค้นหาข้อมูลความรู้ และตอบคำถามที่อยากรู้ได้ด้วยตนเองในรูปแบบที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 6 ประการ คือ บทนำ (Introduction) ภาระงาน (Task) กระบวนการ (Process) แหล่งข้อมูล (Resource) การประเมินผล (Evaluation) บทสรุป (Conclusion) โดยกำหนดกิจกรรม ดังนี้

4. พัฒนาโปรแกรม สามารถทำได้ทั้งด้วยการเขียน โปรแกรมเพื่อสร้างเว็บเพจด้วยตนเอง หรือด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการพัฒนา หรือหาเว็บไซต์ต้นแบบ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ง่าย ลดปัญหาด้านความจำกัดเกี่ยวกับการพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่ต้องคำนึงถึงการเข้าถึงเนื้อหาและแหล่งข้อมูลของผู้เรียน

5. ทดลองใช้และปรับปรุง ก่อนนำบทเรียนแสงรู้ไปใช้ ควรมีการทดสอบเพื่อประเมินเนื้อหาว่าตรงกับวัตถุประสงค์และ กิจกรรม รวมทั้งผู้สอนต้องติดตามสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิด โดยพิจารณาจุดเด่น จุดด้อยของบทเรียนและทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ลักษณะบทเรียนแสงรู้ที่ดีควรมีลักษณะคือ ง่ายต่อความ เข้าใจในการใช้งาน แหล่งความรู้ที่เตรียมไว้เพียงพอ เหมาะสมและมีคุณภาพ บทเรียนมีแรงจูงใจ สนุกสนาน ขั้นตอนการเรียนรู้ชัดเจน ไม่ทำให้สับสน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ และให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม

สรุป

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงที่ต้องเผชิญประจำวันในยุคสังคมสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นในเรื่องการเรียนรู้โดยอาศัยทรัพยากรเป็นสำคัญ กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้สอนเป็นผู้คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อมีปัญหา ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสารสนเทศด้วยความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูล ในรายการทรัพยากรสารสนเทศ มุ่งเน้นที่จะให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ ตระหนักถึงความ ต้องการสารสนเทศ สร้างคำถามจากสารสนเทศที่ค้นได้ ตลอดจนสามารถเข้าถึง เลือก และประเมินสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ จึงนำเสนอแนวทางการพัฒนาบทเรียนแสงรู้เป็นสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ อย่างหนึ่งที่นำเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เข้าร่วม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยกิจกรรมบนบทเรียนให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้และการสืบเสาะค้นหาข้อมูลจากการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าต่อเนื่องไปได้ไม่รู้จักจบตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน กำหนดขอบเขต องค์ประกอบของบทเรียน แสงรู้ รวบรวมความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับเนื้อหา ออกแบบกิจกรรม เลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน พัฒนาโปรแกรมบทเรียนแสงรู้ ทดลองใช้และปรับปรุง เป็นการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบเดิมที่ผู้เรียนมีลักษณะเป็นผู้ตามและรับสารสนเทศจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้น และเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสามารถ และความสนใจของแต่ละคน ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเมื่อได้รับมอบหมาย ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้บริโภคสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และรู้ว่าสารสนเทศ มีการบันทึกในสื่อหลากหลายลักษณะซึ่งแต่ละรูปแบบจะสนอง ความสนใจที่แตกต่างกัน โดยมีความคิดเชิงวิเคราะห์มากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการที่จะต้องใช้ทรัพยากร สารสนเทศต่างๆ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต



เอกสารอ้างอิง

ดวงใจ บุญมีประเสริฐ. (2554). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ เรื่องการสร้างเว็บเพจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนเว็บเควสท์กับการเรียนตามคู่มือครู*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Boonmeeprasert, Doungjai. (2011). *A comparison of learning achievement and creative thinking entitled 'Creation of a Webpage' of the third year vocational certificate students who learned using Webquest-based Instruction and teacher's Handbook* (Unpublished master's thesis). Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.

นิลรำไพ ภัทรนนท์ และสุภาณี เล็งศรี. (2553). *การพัฒนาบทเรียนแสวงรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยนครพนม.

Pattaranon, N. and Sengsri, S. (2010), *Development of learning the Webquest lesson for enhancing critical thinking for Mathayom Suksa 5 students* (Unpublished master's thesis). Naresuan University, Phitsanulok, Thailand.

ธิยาภรณ์ ศรีเมือง และธีระศักดิ์ พัทธวิภาส. (2557). *ผลการใช้บทเรียนเว็บเควสท์ที่มีต่อการเตรียมความพร้อมผู้เรียนเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเรียน เรื่องต่อมไร้ท่อ วิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมวิไล*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต.

Seemueang, T. and Patcharawipas, T. (2014). *The effect of applying the Webquest-based lesson on the students' readiness preparation for promotion of learning achievement and analytical thinking in learning entitled 'Endocrine Gland' in biology*

of 11th grade students at Pathumwilai School (Unpublished master's thesis). Rangsit University, Bangkok, Thailand.

สุพิศ ศิริรัตน์. (2554). *การรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Sirirat, S. (2011). *Information literacy of undergraduate students of Songkhla Rajabhat University* (Unpublished master's thesis). Sukhothai Thammathirat University, Nonthaburi, Thailand.

อรอนพ ทองธีรกุล. (2555). *ผลการเรียนแบบเรียนบนเครือข่ายเว็บเควสท์กับการเรียนแบบปกติรายวิชา การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)*. วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Thongtheerakung, A. (2012). *The effect of using the Webquest-based Instruction and traditional Instruction of the course on 'Communication and the Network System' of high vocational certificate students, Khon Kaen Vocational College* (Unpublished master's thesis). Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.

Li., W. (2011). *An information literacy integration model and its application in higher education*. Reference Services Review.

Ting-yan, B. and Li, L. (2011). *Research on construction of Information literacy curriculum system in colleges*. The 6th Interaction (ICCSE 2001). Computer Science & Education (ICCSE 2001).