



ตัวแบบทักษะบิกซิกส์สำหรับการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ Big Six Skills Model for Information Literacy Skills Development

นุชรรัตน์ นุชประยูร^{1*}

¹นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงความสำคัญ กระบวนการ คุณลักษณะการรู้สารสนเทศ และแนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศตามกระบวนการของ The Big Six Skills การรู้สารสนเทศมีความสำคัญต่อความสำเร็จของบุคคลในด้านต่างๆ ซึ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต บุคคลจำเป็นต้องรู้สารสนเทศเพื่อปรับตนเองให้เข้ากับสังคมการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาในปัจจุบันตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้สอนมีบทบาทเพียงผู้ให้คำแนะนำชี้แนะ ทั้งนี้การรู้สารสนเทศมีองค์ประกอบของกระบวนการ คือ ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ (Know) การเข้าถึงสารสนเทศ (Access) การประเมินสารสนเทศ (Evaluate) และความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ (Use) แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศตามตัวแบบการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Model) ประกอบด้วย 1) การกำหนดเรื่องที่จะค้นหา (Task Definition) 2) การวางแผนกลยุทธ์การสืบค้น (Information Seeking Strategies) 3) การค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศ (Location and Access) 4) การใช้สารสนเทศ (Use of Information) 5) การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesis) 6) การประเมินสารสนเทศ (Evaluation) แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skills) มีจุดเด่นที่การนำทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและเท่าทันข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อพัฒนาตนเองสู่สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ

ตัวแบบทักษะบิกซิกส์ การรู้สารสนเทศ การเรียนรู้ตลอดชีวิต

* ผู้เขียนหลัก
อีเมล: nuchsharat@hotmail.com



Abstract

The article aims to describe the significance, process, information literacy characteristics and the guideline to enhance information literacy according to the Big Six Skills Model. Information literacy had the significance toward successful people in the other aspects that necessary for livelihood. People have to realize the information to individual improvement in society and competition. In particularly the current education as National Education Act B.E. 2542 (1999) focuses on children center and teachers were only the advisers. Information literacy process consists of know, access, evaluate and use. The guideline to enhance information literacy according to the big six skills model consists of 1) task definition 2) information seeking strategies 3) location and access 4) use of information 5) synthesis 6) evaluation. Guideline to Information literacy process of the Big Six Skills was mixed information skills and information technology together, the learners can able use information technology in information literacy tools and can be use the multi information with correctly and appropriately for individual development to knowledge based on society continuously.

Keyword

The Big Six Skills Model, Information literacy, Life Long Learning

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวสู่ประชาคมอาเซียนทั้งนี้เพื่อยกระดับการแข่งขันของประเทศในภูมิภาคอาเซียน อันนำไปสู่การแบ่งปันทรัพยากรทางการศึกษาระหว่างกัน ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน ดังนั้นเพื่อเป็นการปรับตัว ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องพัฒนากำลังคนให้มีมาตรฐานทัดเทียมกับประเทศต่างๆ ในกลุ่มอาเซียน ตลอดจนเตรียมความพร้อมให้แก่ประชากรให้มีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 นั้นต้องพัฒนาทักษะ 3 ด้าน คือ ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงมีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขัน จึงได้มีแผนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (พ.ศ. 2558 – พ.ศ. 2564) มีแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของชาติ (พ.ศ. 2557) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน ซึ่งแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะ (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติงานมากกว่าเนื้อหาในตำรา ซึ่งการรู้สารสนเทศจัดเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตของบุคคลในศตวรรษนี้ ดังนั้นผู้คนในสังคมจึงควรได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเหมาะสม ถูกต้องและมีความเท่าทันในข้อมูลข่าวสารที่มีความหลากหลาย เพื่อนำไปใช้พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ จึงทำให้สังคมปัจจุบันมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาและเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การศึกษาต้องมุ่งเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสในการเรียนรู้ของบุคคล และพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศให้แก่บุคคลในสังคมอย่างต่อเนื่องและ



เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในสังคมได้อย่างยั่งยืน “การรู้สารสนเทศ” บัญญัติมาจากคำว่า “Information literacy: IL” ให้ความหมายว่า ความสามารถและทักษะในการแสวงหา เข้าถึงสารสนเทศ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการตั้งคำถามและระบุสารสนเทศที่ต้องการได้ด้วยตนเอง สามารถคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล สามารถเลือกและประเมินสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ รวมทั้งมีความสามารถในการสังเคราะห์ วางแผนการศึกษา ค้นคว้า และอธิบายหรือนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม (ครีเพ็ญ มะโน, 2536) นอกจากนี้ Fortier, Potter, Grady, Lohr & Klein (1998) ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศว่า การรู้สารสนเทศและเทคโนโลยีเป็นความสามารถเฉพาะบุคคลในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการทำงานด้วยตนเองหรือการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการใช้เครื่องมือ แหล่งข้อมูล กระบวนการและระบบการสืบค้นข้อมูล การประเมินคุณค่าของสารสนเทศตลอดจนความสามารถในการใช้สารสนเทศเหล่านั้นในการแก้ปัญหา การติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจ รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้ผลิตภัณฑ์หรือระบบใหม่ ๆ สำหรับ Doyle (1992) ได้ให้คำจำกัดความของการรู้สารสนเทศว่า คือ ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศ ที่มีความหลากหลายได้ SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative (2003) ได้สรุปว่า การรู้สารสนเทศ หมายถึง การรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ (ข้อมูลข่าวสาร) การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การจัดระบบประมวลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิผล มีความสร้างสรรค์ สามารถสรุปอ้างอิงและสื่อสารข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจและยอมรับในจริยธรรมของข้อมูลข่าวสาร

จากความหมายของคำว่า การรู้สารสนเทศ การรู้สารสนเทศจึงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมนักเรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (อาชัญญา รัตนอุบล และคนอื่น ๆ, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2542 นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายในการพัฒนา นักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้หรือเป็นบุคคลที่สามารถแสวงหาวิธีพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีคุณภาพ เป็นระบบและต่อเนื่องได้ตลอดชีวิต (กรมวิชาการ, 2541) ส่งผลให้บทบาทของผู้สอนเปลี่ยนไปเป็นผู้ให้คำชี้แนะ โดยอาศัยทรัพยากรเป็นพื้นฐานสำคัญ ด้านการดำรงชีวิตประจำวัน ผู้รู้สารสนเทศสามารถวิเคราะห์ ประเมินและใช้สารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง บุคคลจำเป็นต้องรู้สารสนเทศเพื่อปรับตนเองให้เข้ากับสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง เช่น การอยู่ร่วมกันในสังคม การดำเนินธุรกิจและการแข่งขัน อาจกล่าวได้ว่าการรู้สารสนเทศมีความสำคัญเพราะช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถเข้าถึงสารสนเทศจากทั่วทุกมุมโลก ผู้รู้สารสนเทศจึงเปรียบเสมือนผู้ที่มีอำนาจสามารถชี้วัดความสามารถขององค์กรหรือประเทศชาติได้ ดังนั้นประชากรที่เป็นผู้รู้สารสนเทศจึงถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากต่อการพัฒนาประเทศ



ทักษะการรู้สารสนเทศ

ความหมายและองค์ประกอบ

สมาคมห้องสมุดมหาวิทยาลัยและวิจัย (Association of College and Research Library, 2000) ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศ หมายถึง กลุ่มของทักษะที่เป็นความสามารถเฉพาะที่จะวิเคราะห์ได้ว่าเมื่อใดต้องการสารสนเทศ มีความสามารถในการกำหนดแหล่ง ประเมินและใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงยุคสมัยที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงและทรัพยากรสารสนเทศที่มีความหลากหลายมากขึ้น

สมาคมห้องสมุดอเมริกันได้กำหนดองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศไว้ 4 ประการ คือ (American Library Association, 2010)

1. ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ (Know) สามารถกำหนดหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า กำหนดความต้องการสารสนเทศ ระบุชนิดและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศที่จะศึกษา
2. การเข้าถึงสารสนเทศ (Access) สามารถเลือกวิธีการค้นหาสารสนเทศที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ทั้งจากสารสนเทศออนไลน์หรือสารสนเทศจากบุคคล สามารถปรับกลยุทธ์การค้นหาที่เหมาะสมตามความจำเป็น
3. การประเมินสารสนเทศ (Evaluate) สามารถสรุปแนวคิดสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวม โดยใช้เกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง ความถูกต้อง และความทันสมัย สามารถสังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเพื่อพิจารณาว่าอะไรคือสิ่งที่เพิ่มขึ้น อะไรคือสิ่งที่ขัดแย้งกันและอะไรคือสิ่งที่คล้ายคลึงกัน
4. ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ (Use) สามารถใช้สารสนเทศใหม่ ผสมกับสารสนเทศที่มีอยู่ในการวางแผนและสร้างผลงาน หรือการกระทำตามหัวข้อที่กำหนด ทบทวนกระบวนการพัฒนาการผลิตผลงานของตนเอง และสามารถสื่อสารหรือเผยแพร่ผลงานของตนเองต่อบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ

Doyle (1992) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ ไว้ในสรุปรายงานการประชุมแห่งชาติว่าด้วยเรื่อง การรู้สารสนเทศ ว่าเป็นผู้ที่มีลักษณะดังนี้

1. ตระหนักว่าสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจที่ชาญฉลาด
2. ตระหนักว่าเมื่อใดที่จะต้องใช้สารสนเทศ
3. กำหนดปัญหาและคำถามจากความต้องการสารสนเทศของตนเองได้
4. สามารถกำหนดแหล่งสารสนเทศได้
5. พัฒนากลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศ
6. มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศและศักยภาพของแต่ละแหล่งที่ใช้ตอบปัญหา
7. สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้ เช่น แหล่งสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ
8. ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้
9. บูรณาการสารสนเทศที่ได้จากการค้นคว้าเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ได้



สมาคมการศึกษาบรรณารักษะวิชาชีพ Wisconsin (Wisconsin Association of Academic Librarians, 2006) กำหนดความสามารถของผู้รู้สารสนเทศไว้ 10 ประการ ได้แก่

1. สามารถแยกแยะและอธิบายความต้องการเกี่ยวกับสารสนเทศที่จำเป็นในการแก้ปัญหา
2. สามารถวินิจฉัย แยกแยะและเลือกแหล่งสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถวางแผนการสืบค้นสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถอธิบาย วิเคราะห์ผลการสืบค้นและเลือกแหล่งสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ
5. สามารถระบุแหล่งและค้นคืนสารสนเทศในเรื่องที่ต้องการจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ได้
6. สามารถประเมินคุณค่าและเลือกใช้สารสนเทศได้
7. สามารถจัดระบบ สังเคราะห์ รวบรวมและประยุกต์สารสนเทศไปใช้ประโยชน์ได้
8. สามารถกำหนดแนวทางแสวงหาสารสนเทศด้วยตนเองได้
9. มีความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งและทรัพยากรสารสนเทศ ทั้งในด้านองค์ประกอบ กระบวนการผลิต

สถาบันบริการ และการเผยแพร่สารสนเทศ

10. มีจริยธรรมในการใช้และเผยแพร่สารสนเทศ

SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative (2003) ได้เสนอคุณลักษณะและความสามารถในการรู้สารสนเทศของบุคคล ดังนี้

1. ตระหนักถึงความจำเป็นของสารสนเทศ
2. สามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น
3. เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประเมินสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศได้
5. นำสารสนเทศที่คัดสรรแล้วสู่พื้นความรู้เดิมได้
6. มีประสิทธิภาพในการใช้สารสนเทศได้ตรงตามวัตถุประสงค์
7. เข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และกฎหมายในการใช้สารสนเทศ
8. เข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย
9. แบ่งประเภท จัดเก็บ และสร้างความเหมาะสมให้กับสารสนเทศที่รวบรวมไว้
10. ตระหนักว่าการรู้สารสนเทศช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากการสังเคราะห์คุณลักษณะและความสามารถในการรู้สารสนเทศข้างต้น สามารถสรุปคุณลักษณะและความสามารถในการรู้สารสนเทศของบุคคลได้ดังนี้

1. ตระหนักถึงประโยชน์ ความสำคัญและกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น
2. เลือกแหล่งสืบค้น กำหนดวิธีการเข้าถึงเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ
3. สามารถอธิบาย สังเคราะห์ และจัดระเบียบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถแยกแยะเลือกใช้สารสนเทศที่ได้มาอย่างเหมาะสม
5. รวบรวม แบ่งประเภท จัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
6. มีจริยธรรมในการเข้าถึง ใช้งานและเผยแพร่สารสนเทศให้ถูกต้องตามกฎหมาย



ตัวแบบทักษะบิกซิกส์

แนวทางการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศมีหลายแนวทาง สำหรับในบทความนี้จะขอเสนอตัวแบบทักษะบิกซิกส์ (The Big Six Skills Model) ซึ่งเป็นแนวทางที่ใช้ส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศที่เป็นรูปธรรมชัดเจน พัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกา ชื่อ Mike Eisenberg และ Bob Berkowitz เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นหา รวบรวม สังเคราะห์ นำเสนอและประเมินผลสารสนเทศ ต่างจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ ที่ไม่ได้เน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการสารสนเทศ โดยทฤษฎีดังกล่าวถูกนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลายตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ซึ่ง Eisenberg & Berkowitz (2001) ได้กำหนดไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดเรื่องที่จะค้นหา (Task Definition) การพิจารณาเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า เพื่อทำความเข้าใจให้ชัดเจนว่าจะค้นหาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใด สารสนเทศอะไรบ้างที่ต้องการ เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจประเด็นสำคัญที่ต้องการจะศึกษาให้ชัดเจน ประเด็นสำคัญเหล่านั้นมีปัญหาข้อสงสัยอะไรบ้าง นำปัญหาข้อสงสัยมาตั้งเป็นโจทย์คำถามให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่จะศึกษา (ใคร? ทำอะไร? ที่ไหน? เมื่อไร? อย่างไร? ทำไม?) คัดเลือกหัวข้อคำถามที่ประสงค์จะศึกษาค้นคว้าด้วยการพิจารณาตัวเองว่าต้องการจะค้นหาคำตอบในเรื่องใด ในการพิจารณาคัดเลือกให้ใช้คำถาม KWL คือ ฉันรู้อะไร (What I Know?) มีอะไรอีกบ้างที่ฉันควรรู้ (What I Would Like to Know ?) อะไรที่ฉันรู้แล้ว (What I Have Already Learnt ?) เมื่อพิจารณาเรื่องที่จะศึกษาได้ชัดเจนดีแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการกำหนดสารสนเทศที่ต้องการค้นหา และเตรียมวางแผนการสืบค้น

2. การวางแผนกลยุทธ์การสืบค้น (Information Seeking Strategies) เมื่อทำความเข้าใจเรื่องที่ต้องการจะศึกษาค้นคว้าชัดเจนดีแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการวางแผนการสืบค้นสารสนเทศ ในขั้นตอนนี้ผู้ค้นคว้าจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศ ซึ่งมีทั้งแหล่งที่เป็นเอกสาร สถาบัน หรือเป็นบุคคลผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และรู้จักการใช้เครื่องมือสืบค้นสารสนเทศต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ดัชนีและสารระสังเขป ผู้ค้นคว้าจะต้องเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิธีการใช้คำสั่งในการสืบค้นและค้นคืนข้อมูล

3. การค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศ (Location and Access) เมื่อกำหนดแผนการสืบค้นสารสนเทศ ขั้นตอนลงมือปฏิบัติการค้นหา สารสนเทศอาจจะอยู่ในทรัพยากรสารสนเทศที่แตกต่างกันไป เช่น เป็นทรัพยากรตีพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ หรือเป็นทรัพยากรไม่ตีพิมพ์ เช่น วิดิทัศน์ ซีดีรอม ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต ทรัพยากรสารสนเทศเหล่านี้มีวิธีการค้นหาและเข้าถึงแตกต่างกันไป ดังนั้นผู้ค้นคว้าจึงต้องเรียนรู้และฝึกฝนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศที่แตกต่างกัน อีกทั้งต้องรู้ว่าจะได้สารสนเทศประเภทใด จากการใช้เครื่องมือเหล่านั้น เช่น การค้นหาจากรายการอ้างอิงของห้องสมุดจะได้รายการบรรณานุกรม การค้นจากฐานข้อมูลออฟไลน์ซีดีรอมหรือฐานข้อมูลออนไลน์จะได้สารระสังเขป หรืออาจเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full Text) ค้นจากเวปไซต์ (www) ในอินเทอร์เน็ตจะได้ข่าวสาร บทความที่ทันสมัย เป็นต้น แหล่งสารสนเทศที่กล่าวมานี้มีวิธีการเข้าถึงสารสนเทศที่แตกต่างกันในรายละเอียด เพื่อให้เกิดทักษะและสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่มีอยู่อย่างหลากหลายได้โดยสะดวกและรวดเร็ว ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ

4. การใช้สารสนเทศ (Use of Information) สารสนเทศที่ค้นหาได้อาจมีรูปแบบและวิธีการนำเสนอที่แตกต่างกัน เช่น อาจเป็นข้อความ ตัวเลข หรือตาราง สารสนเทศบางอย่างอาจเป็นภาพวาด ภาพถ่าย เสียง วีดิทัศน์ ผู้ค้นคว้าจะต้องเรียนรู้ว่าจะใช้สารสนเทศนั้นอย่างไร รวมทั้งฝึกฝนการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะให้เกิดทักษะความชำนาญ เช่น แผนที่ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น

5. การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesis) เป็นการจัดกลุ่ม และสร้างความสัมพันธ์ของสารสนเทศ การกลั่นกรอง และย่อความสารสนเทศในแต่ละเรื่องหรือแต่ละแนวคิด ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วจากหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งแหล่ง แล้วนำเสนอใหม่ในรูปลักษณะที่มีการปรับเค้าโครงใหม่ทั้งหมด ซึ่งเค้าโครงใหม่ที่สร้างขึ้นมานี้ต้องนำประเด็นที่มีความสัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงกันจากเรื่องที่ยาวไปยั้งเรื่องที่ยาวไปเฉพาะเจาะจง เช่น การนำเสนอโดยการใส่โปรแกรมนำเสนอผลงาน การสร้างเว็บเพจ แอปพลิเคชันโปรแกรม เป็นต้น

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการใช้สารสนเทศที่สืบค้นได้จากแหล่งต่าง ๆ ว่ามีความถูกต้อง ทันสมัย ความน่าเชื่อถือและตรงกับความต้องการหรือไม่ ดังนั้นจึงต้องประเมินเพื่อคัดเลือกสารสนเทศที่มีคุณค่า และนำไปใช้งานได้อย่างแท้จริง โดยพิจารณาจากผลงานของผู้เรียนว่ามีความสอดคล้องกับปัญหาหรือไม่ และกระบวนการทำงานของผู้เรียนมีความคิดเป็นอย่างไรต่อกระบวนการที่ได้ทำ การประเมินผลนี้อาจมีได้หลายคน คือในการตรวจสอบผลงานและภาระงานที่รับผิดชอบ ผู้สอนต้องเป็นผู้ประเมิน ส่วนการประเมินกระบวนการทำงานให้ผู้เรียนประเมินตนเองว่ายังมีข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร ควรปรับปรุงในส่วนใดบ้างและการประเมินอาจให้เพื่อนในห้องร่วมพิจารณาได้

เมื่อพิจารณาการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ จะพบว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดเด่น มีการผสมผสานทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนวิเคราะห์ตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่ได้มา เพื่อนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการนี้ ส่วนมากเป็นการกำหนดเรื่องที่จะค้นหา สอดคล้องกับที่ Eisenberg & Berkowitz (2001) กล่าวว่า “ผู้สอนมักจะไม่ได้ตั้งใจที่จะมอบหมายงานที่มีความคลุมเครือหรือสับสน แต่ผู้เรียนมักจะมีปัญหาในการทำความเข้าใจในสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังจากผู้เรียน” จากปัญหาดังกล่าวได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา โดยสรุปได้ว่า ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ถามผู้สอนที่เกี่ยวกับภาระงาน เช่น ความคาดหวัง เกณฑ์ประเมินและองค์ประกอบที่สำคัญของงาน เป็นต้น นอกจากนี้ควรจะได้มีการจัดทำสมุดบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดเรื่องที่จะค้นหา อภิปรายงานที่ทำ ดังนั้นจะเห็นว่าแนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศในขั้นตอนแรกจึงเริ่มต้นด้วยการกำหนดเรื่องที่จะค้นหา (Task Definition) เพื่อทำความเข้าใจประเด็นสำคัญที่ต้องการจะศึกษาให้ชัดเจนก่อนว่าสารสนเทศที่ต้องการเกี่ยวข้องกับเรื่องใด เพื่อให้การค้นหาถูกต้องชัดเจนและตรงประเด็น เพราะหากแนวทางส่งเสริมการรู้สารสนเทศในขั้นตอนแรกเกิดความผิดพลาดก็จะส่งผลกระทบต่อขั้นตอนต่อไปด้วย

การประยุกต์ใช้ตัวแบบทักษะบิกซิกส์ (Big Six Skills)

สำหรับบริบทของสังคมไทยพบงานวิจัยที่ทำการสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทยขึ้น (อาชัญญา รัตนอุบล และคนอื่น ๆ, 2550) โดยมีพื้นฐานจาก The Big 6 Skills Model ซึ่งงาน



วิจัยดังกล่าวสรุปขั้นตอนไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดภารกิจ คือ ต้องการรู้อะไร ปัญหาหรือข้อสงสัยคืออะไร
2. ตรงจุดเข้าถึงแหล่ง คือ การหาคำตอบว่าอยู่ที่ไหน มีวิธีเข้าถึง และการใช้แหล่งความรู้ได้อย่างไร
3. ประเมินสารสนเทศ คือ การคัดสรรสารสนเทศอย่างไรให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการรู้ และน่าเชื่อถือ
4. บูรณาการวิธีการใช้งาน คือ มีวิธีใดที่ใช้ในการนำสิ่งที่ค้นพบมาสรุป นำเสนอและสื่อสารกับผู้อื่น ประยุกต์

ใช้แก้ปัญหา ใช้อย่างมีจรรยาบรรณและถูกกฎหมาย

จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้น โดยส่วนใหญ่ผู้สอนเริ่มเข้าใจและให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการรู้สารสนเทศให้แก่ผู้เรียนของตน และพยายามคิดค้นกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศให้เหมาะสมกับธรรมชาติและบริบทของแต่ละท้องถิ่น โดยผู้สอนจะพยายามฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะสารสนเทศ แล้วส่งเสริมให้ผู้เรียนนำทักษะสารสนเทศมาผสมผสานกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อช่วยในการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถาบันการศึกษา สำหรับความคิดเห็นของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสุขและชอบการเรียนรู้สารสนเทศ โดยเฉพาะขั้นตรงจุดเข้าถึงแหล่ง เพราะได้มีโอกาสแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ได้ตามที่ต้องการ โดยผู้เรียนกำหนดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสค้นคว้าศึกษาหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งจากโลกแห่งความเป็นจริงภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา และโลกของอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้หลายงานวิจัยได้นำตัวแบบทักษะบิกซิกซ์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบทเรียนบนเว็บเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะของผู้เรียน ในระดับต่างๆ ดังงานวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเครือข่ายและการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนที่ใช้เว็บเทคโนโลยีแบบทักษะบิกซิกซ์กับการสอนปกติของ สุพัตรี วงศ์วอ (2557) โดยผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่ใช้เว็บเทคโนโลยีแบบทักษะบิกซิกซ์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และทักษะปฏิบัติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากบทเรียนที่ใช้เว็บเทคโนโลยีแบบทักษะบิกซิกซ์เป็นบทเรียนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนตามลำดับขั้นตอนที่ละน้อยจากง่ายไปหายาก โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทบทวนบทเรียนได้ตามต้องการ เรียนตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของตน เหมาะสมกับวัยของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีการเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยบทเรียนบนเว็บแบบทักษะบิกซิกซ์กับการเรียนปกติ (อรรรรณ คิตถุก, 2555) งานวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบทักษะบิกซิกซ์กับการเรียนแบบปกติ (บุญยิ่ง เสงลานอก, 2556) และงานวิจัยเรื่อง การใช้บทเรียนบนเครือข่ายแบบทักษะบิกซิกซ์เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ปาลิตา บัวสีดำ, 2551) โดยผลของงานวิจัยข้างต้นมีความสอดคล้องกัน สรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบทักษะบิกซิกซ์ได้ฝึกความสามารถในการสืบค้นข้อมูลและการเข้าใช้สารสนเทศ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะต่างๆ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ รวมทั้งนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบทักษะบิกซิกซ์

สรุป

การส่งเสริมการรู้สารสนเทศด้วยตัวแบบทักษะบิกซิกส์ มีจุดเด่นที่การผสมผสานทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ รวมทั้งนำความรู้จากสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจและนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากแนวทางส่งเสริมการรู้สารสนเทศ 6 ขั้นตอนข้างต้น ผู้เขียนมีแนวคิดว่า ก่อนขั้นตอนที่ 4 คือ ขั้นตอนการนำสารสนเทศไปใช้ ผู้เรียนควรทำการประเมินสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าสารสนเทศที่สืบค้นมานั้นเป็นสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง หลังจากนั้นในขั้นตอนที่ 6 จึงทำการประเมินผลของกระบวนการทำงานของผู้เรียน ที่ได้นำสารสนเทศนั้นมาใช้ โดยตัวแบบทักษะบิกซิกส์ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้ทุกรายวิชา ทุกระดับชั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับการประเมินคุณค่าของสารสนเทศ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคุณค่าของสารสนเทศที่จะนำมาใช้เป็นแกนกลางการเรียนรู้ศาสตร์ต่างๆ ในบริบทของชีวิต ต้องมุ่งให้ผู้เรียนรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การจัดระบบประมวลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศ เพื่อให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถสรุปอ้างอิงและสื่อสารข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความเข้าใจและยอมรับในจริยธรรมของข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2541). **คู่มือพัฒนาโรงเรียนด้านการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- บุญยิ่ง เสดานอก.(2556). ผลการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ Big Six Skills กับการเรียนแบบปกติ. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 7(2), 43-55.
- पालิตา บัวสีดำ. (2551). การใช้บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 . **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 3(3), 32-38.
- ศรีเพ็ญ มะโน. (2536). **การสร้างแบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีโดยใช้วิธีการเชิงระบบ**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุพัทธ์ี วงศ์วอ. (2557). **การเปรียบเทียบผลการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเครือข่ายและการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนที่ใช้เว็บเทคโนโลยีแบบ Big six skills กับการสอนปกติ**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- อรรรรณ คิตตูก.(2555). **การเปรียบเทียบผลการเรียนเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ Big Six Skills และการเรียนแบบปกติ.**
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาชัญญา รัตนอุบล, อัมไพ ตีรณสาร, คัดนางค์ มณีศรี, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, กวิสรา รัตนากร, ยุรวัฒน์ คล้ายมงคล
วรรัตน์ อภินันท์กุล...รับขวัญ ภูเขาแก้ว. (2550). **รายงานการวิจัยการพัฒนาารูปแบบการรู้สารสนเทศ
สำหรับสังคมไทย.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- American Library Association. (2010). **Information Literacy Standards for Student Learning: Standards
and Indicators.** Retrieved January 12, 2011, from http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracyStandards_final.pdf
- Association of College and Research Libraries. (2000). **Competency Standards for Higher Education
Standards, Performance Indicator Information Literacy and Outcomes.** Retrieved June 20, 2011,
from <http://www.ala.org/acr/guides/objinfolit.html>.
- Doyle, C. (1992). **Development of a Model of Information Literacy Outcome Measures within National
Education Goals of 1990 (Education Policy).** Thesis (ED.D.) Northern Arizona University. Retrieved
January 13, 2011, from <http://www.uni.net.th/dao/detail.nsp>
- Eisenberg, M. B. & Berkowitz, R. E. (2001). **The Big 6 Information Problem-Solving Approach.**
Retrieved May 4, 2010, form <http://www.big6.com>
- Fortier, J. D. ; Calvin, P. J. ; Grady, Susan M. ; Lohr, Neah J. & Klein, Jim. (1998). **Wisconsin's
Model Academic Standards for Information and Technology Literacy.** Madison, WI: Wisconsin
Department of Public Instruction.
- SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative. (2003). Retrieved January 7, 2010, from
<http://www.sunyconnectsunny.edu/ili/final.htm>
- Wisconsin Association of Academic Librarians. (2006). **Information Literacy Competencies and Criteria
for Academic Libraries in Wisconsin.** Retrieved March 9, 2010, form <http://www.wla.lib.wi.us/waal/infolit/ilcc.htm>