

การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา

โดย น.ส.ปริญญา คงด้วง

บทนำ

เป็นที่ยอมรับกันโดยถ้วนหน้าแล้วว่า การศึกษา คือรากฐานที่สำคัญของชีวิต สังคมไทยในปัจจุบันก็ค่อนข้างให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ไม่น้อย ในส่วนของพ่อแม่ผู้ปกครองก็พยายามสนับสนุนด้วยการส่งลูก-หลานไปเรียนพิเศษเพิ่มเติม ในส่วนของหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ก็สนับสนุนด้วยการเข้าร่วมจัดทำโครงการต่างๆ เพื่อให้เด็กได้มีความรู้ กว้างไกลยิ่งขึ้น

ช่วงหลายปีที่ผ่านมา เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา และการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนเป็นอย่างมาก ขณะนี้ ความต้องการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อดึงข้อมูล และแอปพลิเคชันด้านการศึกษาที่ใช้งานง่ายและต้นทุนถูก กำลังผลักดันให้ตลาดบริการด้านการศึกษาปรับเปลี่ยนสู่รูปแบบของเซอร์วิส มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในเรื่องการเรียนการสอนมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาโปรแกรมที่เป็นวิชาการ ในกลุ่มการศึกษาระดับอนุบาล ไปจนถึงระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งครูผู้สอนก็ต้องสร้างสื่อผสมการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงสรรพวิชา จากคณาจารย์ต่างๆ ภาพรวมของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ผ่านมาว่า เกิดความเข้าใจผิดในเรื่องสารสนเทศ เนื่องจากคนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ต่างๆ เหล่านี้เป็นเพียงเครื่องมือสำหรับการออกแบบหลักสูตรเท่านั้น แต่ไม่ได้มุ่งไปสู่การบูรณาการหลักสูตรอย่างแท้จริง ทางออกของเรื่องนี้จะต้องกำหนดประเด็นหลัก แนวความคิดของหลักสูตร เพื่อนำไปสู่กิจกรรมการเรียนการสอน

นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้ เนื่องจากในบางโรงเรียนยังไม่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการศึกษา ปัญหาการเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในขณะนี้มียู่มาก เนื่องจากจากยังขาดปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน โดย 600 กว่าโรงเรียนยังไม่มีไฟฟ้า และ อีก 2,000 โรงเรียนขาดแคลนโทรศัพท์ที่ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนระดับประถมมีอยู่ 10 % จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด และในระดับมัธยมมีเครื่องคอมพิวเตอร์ราว 40 % อีกทั้งครูผู้สอนที่มีความเข้าใจในเรื่องไอที ยังมีน้อย ดังนั้นการพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบใหม่นี้ต้องใช้เวลาในการดำเนินงานมาก

(1) ทางกระทรวงศึกษาธิการร่วมมือกับกระทรวงคมนาคม ในเรื่องขอลดราคาค่าเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการดำเนินการของ โรงเรียน และมีการตั้งโครงการ ed - net โดยมีความร่วมมือของ 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยกระทรวงศึกษาธิการ, เนคเทค สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์, กระทรวงคมนาคม และทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งแผนการดำเนินงานจะรวม

เครือข่ายการศึกษาที่ภาครัฐได้ดำเนินการไปก่อนหน้านี้ ได้แก่ school net, uni net และ moe net เข้าด้วยกัน เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลเข้าด้วยกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้กับ โรงเรียนต่างๆ ทั้งในกรุงเทพมหานคร ฯลฯ และภูมิภาคต่างๆ โดยเปิดให้นักเรียน ครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจทั่วไป สามารถเข้าถึงทรัพยากรความรู้ในด้านต่างๆ ได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง

2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน

3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ และค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศทางการเรียนการสอน และความรู้ทั่วไปในสาขาวิชาต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ

4. เพื่อนำเสนอตัวเลือกของเครื่องมือพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพให้แก่ ครู อาจารย์ และผู้พัฒนาระบบการเรียนการสอนใน โรงเรียน

5. เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source Software) เพื่อการศึกษาในหน่วยงานภาคการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรต่างๆ ในประเทศไทย

สาเหตุที่ต้องพัฒนาห้องสมุดมาเป็นห้องสมุดดิจิทัลในทุกระดับการศึกษา เนื่องจากข้อมูลที่ใช้บริการได้รับจากห้องสมุดในการสืบค้นสารสนเทศ ส่วนใหญ่เป็นเพียงข้อมูลทางบรรณานุกรมที่มีสาระสังเขปประกอบเท่านั้น ยังไม่มีข้อมูลที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม ซึ่งเป็นสิ่งที่นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาต้องการมากที่สุด ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อเยาวชนกลุ่มนี้ การผลิตและการเผยแพร่กระจายสารสนเทศก่อให้เกิดการแพร่กระจายเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น และแนวโน้มในการใช้สารสนเทศดิจิทัลในอนาคตจะเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้สารสนเทศดิจิทัลช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บ และผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว

สำหรับบทความนี้จะเป็นการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา วิวัฒนาการของระบบงานสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการพัฒนาการศึกษาตามแนวปฏิรูปการศึกษา ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความหมาย และระบบห้องสมุดดิจิทัล ระบบห้องสมุดดิจิทัลที่โรงเรียนในประเทศไทยนำมาใช้กับงานห้องสมุด ประโยชน์ที่สถาบันการศึกษาจะได้รับรวมทั้งผลกระทบจากการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งจะประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการห้องสมุดที่กำลังพัฒนาห้องสมุดให้เป็นห้องสมุดดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการ และการให้บริการที่ดี และเป็นการพัฒนาเยาวชนของชาติให้ก้าวทันต่อเทคโนโลยีที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต

วิวัฒนาการของระบบงานสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

สื่อและเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง งานที่จัดขึ้นมา เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้เจริญงอกงามตามความสามารถ ช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมประเมินค่าและประยุกต์สรรพความรู้ทั้งหมด จนสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ เทคโนโลยีการศึกษาที่ดีและมีคุณภาพ จึงไม่ใช่เพียงผู้ช่วยครูในฐานะเครื่องมือถ่ายทอดความรู้ แต่ยังหมายถึงกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพทุกด้านของผู้เรียนอีกด้วย วิวัฒนาการของระบบงานสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาในทุกประเทศทั่วโลก ล้วนเริ่มต้นมาจากห้องสมุด ซึ่งถือเป็นศูนย์รวมแหล่งความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ทั้งหลาย จนเมื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้น งานโสตทัศนศึกษา จึงก้าวเข้ามาเป็นอีกหนึ่งรูปแบบ หลังจากนั้นขอบเขตของสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาก็ขยายวงมากขึ้น จนมีลักษณะเป็นสื่อประสม (Multi-media) ในประเทศไทยหน่วยงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2483 ได้แก่ แผนกโสตทัศนศึกษา สังกัด กองการศึกษาผู้ใหญ่ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ก่อนจะยกฐานะเป็นศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สังกัดกรม การศึกษานอกโรงเรียนเมื่อปี พ.ศ. 2515 โดยให้บริการทั้งด้านวิทยุศึกษา วิทยุโรงเรียน วิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา งานวารสารและเอกสาร และการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ หลังจากนั้นงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาก็ได้ขยายรูปแบบและตีวงกว้างออกไปยังสถาบันการศึกษาทุกระดับชั้น จนมาถึงยุคดิจิทัล เช่นในปัจจุบัน

(2)บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการพัฒนาการศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา มีดังนี้

1. ให้นักเรียนเกิดความรู้ และความเข้าใจในเนื้อหาและบทเรียน
2. ช่วยให้เกิดสนใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง และทันกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการพัฒนาการศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา

1. จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เช่นการใช้สื่อวีดิทัศน์
2. ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศมีความหลากหลาย เช่น แฟกซ์ อินเทอร์เน็ต อีเมล ทำให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสะดวก
3. เทคโนโลยีทางด้านต่างๆมีราคาถูก
4. เครือข่ายสื่อสาร (Communication networks) ได้รับประโยชน์จากเครือข่ายภายนอก เนื่องจากจำนวนการใช้เครือข่าย จำนวนผู้เชื่อมต่อ และจำนวนผู้ที่มีศักยภาพในการเข้าเชื่อมต่อกับเครือข่ายซื้อหาได้

5. ทำให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และต้นทุนการใช้ ICT มีราคาถูกลงมาก นักเรียนสามารถจับจ่ายซื้อหาได้

6. ก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้น และช่วยในการตัดสินใจได้ละเอียดยิ่งขึ้น

ความหมาย และระบบห้องสมุดดิจิทัล

บทบาทของห้องสมุดที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ในปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปพร้อมกับพฤติกรรม การเรียนรู้ของคนในสังคม การเรียนรู้ในปัจจุบันเน้นแนวความคิดของการจัดการการเรียนรู้การสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนมีแนวทางในการได้รับความรู้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะเมื่อสารสนเทศถูกบันทึกไว้ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลโดยการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายมากขึ้น ผู้ใช้ห้องสมุดในปัจจุบันจึงได้รับความสะดวกในการใช้สารสนเทศที่รวดเร็ว ครบถ้วน ตรงตามความต้องการ การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลจึงเป็นความก้าวหน้าในโลกปัจจุบัน เพื่อให้โรงเรียนทั่วประเทศสามารถเข้าถึงและได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการศึกษาหาความรู้อย่างเท่าเทียมกันและช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในโลกและเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง โรงเรียน ครูกับครู ครูกับนักเรียน และนักเรียนด้วยกันเอง

(3) ห้องสมุดดิจิทัล(Digital Library) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการข้อมูล ซึ่งคล้ายกับห้องสมุดทั่วไปต่างกันที่แบบดิจิทัลเป็นห้องสมุดที่เก็บรวบรวมความรู้ บทความ หนังสือ และเอกสารความรู้อื่นๆ สามารถค้นคว้าหาข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเนื้อหาความรู้อยู่ในรูปแบบเว็บเพจ(Web Page)

(4) ห้องสมุดดิจิทัล(Digital Library) ใช้ความหมายที่ใกล้เคียงกับคำว่า ห้องสมุดเสมือน (Virtual library) และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic library) แต่มีความแตกต่าง คือ เป็นห้องสมุดที่มีการจัดการ และให้บริการเนื้อหาของข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ที่ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาเอกสารเต็มรูปแบบ(Full-text) ได้โดยตรงมีการสร้างเนื้อหาข้อมูลดิจิทัลมาเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการสืบค้น และให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การทำงานของระบบห้องสมุด มี 2 ระบบ คือ ระบบห้องสมุดดิจิทัล และระบบห้องสมุดธรรมดา โดยการทำงานของระบบจะเป็นในลักษณะห้องสมุดเครือข่ายครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ ซึ่งจะสามารถติดต่อกับห้องสมุดในต่างประเทศได้ด้วย สำหรับการนำระบบทั้ง 2 ระบบมารวมเข้าด้วยกัน ก็เพราะว่านักเรียนคนใดที่สนใจในการเรียนรู้ในระดับที่สูงกว่าที่เรียนอยู่นั้นก็สามารถที่จะเข้ามาเรียนรู้ได้เช่นกัน เช่น นักเรียนที่เรียนอยู่ในมัธยมศึกษาปีที่ 4 แต่อยากจะทราบว่าเนื้อหาในระดับปริญญาตรีเป็นอย่างไรก็สามารถที่จะเข้าเรียนรู้ได้ หรือมีหนังสือเล่มใดที่น่าสนใจ แต่หนังสือเล่มนั้นอยู่นอกต่างจังหวัดก็สามารถที่จะสั่งจองและมีบริการจัดส่งทางไปรษณีย์มาให้อ่านได้ถึงที่ แต่

ในการยืมยืมนั้นจำเป็นต้องมีการทำข้อตกลงว่า ยืมได้กี่วัน หากหนังสือชำรุดจะต้องเสียค่าปรับเท่าไร โรงเรียนใดที่มีตำราในการเรียนที่ดี หรือนักเรียนคนไหนสามารถที่จะเขียนบทความที่เกี่ยวกับการเรียนได้ ก็สามารถที่จะนำมาใส่ในห้องสมุดดิจิทัล ในลักษณะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) หรือ Facebook เพื่อให้ครู อาจารย์และนักเรียน โรงเรียนอื่นๆ เข้ามาดูและเรียนรู้ได้ เพราะความรู้ เป็นสิ่งที่ควรจะแบ่งกันเรียนรู้ แต่ทั้งนี้ ต้องมีการทำข้อตกลงเพื่อให้ระบบการสืบค้นและการจัดเก็บ ข้อมูลเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะกำหนดชื่อผู้แต่งวันเดือนปีที่เขียน เลขรหัสหนังสือไว้ เพราะถ้า หากไม่มีการทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันจะไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ซึ่งห้องสมุดในรูปแบบ ใหม่เปรียบเสมือนกับห้องเรียนรวมอีกแห่งหนึ่งที่นักเรียนทั่วประเทศสามารถเข้ามาเรียนรู้ได้

นอกจากนี้แล้ว ประชาชนที่สนใจยังสามารถที่จะเข้าไปเรียนรู้ได้จากโปรแกรมที่ใช้งาน เป็นโปรแกรมที่เป็นอิสระ รวมทั้งยังใช้งานในรูปแบบภาษาไทยได้ด้วย ในขณะเดียวกัน โรงเรียนใด หรือมหาวิทยาลัยที่สนใจก็สามารถที่จะนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้ได้เช่นกัน (ศ.วิลาศ วุวงศ์)

ระบบห้องสมุดดิจิทัลที่โรงเรียนในประเทศไทยนำมาใช้กับงานห้องสมุด

โครงการห้องสมุดดิจิทัล (SchoolNet Thailand)

(5) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ได้รับการจัดตั้งขึ้น และมีการดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ โดยเป็นโครงการที่เชื่อมโยงโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทย เข้าด้วยกันผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียน ครู และนักเรียน ได้เข้าถึงศูนย์ ข้อมูลอินเทอร์เน็ต ที่เป็นแหล่งความรู้จากทั่วโลกได้ และสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูล ขนาดใหญ่นี้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ตลอดจนทำการแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และ การทำกิจกรรมต่างๆที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาร่วมกันบนเครือข่าย ต่อจากนั้น คณะรัฐมนตรีได้ ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๔๒ ในการขยายเครือข่ายให้ครอบคลุมโรงเรียนทั้งใน ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษาทั่วประเทศที่มีความพร้อมรวม ๕,๐๐๐ โรงเรียน ซึ่งแต่ละโรงเรียนสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านเลขหมายพระราชทาน ๑๕๐๕ ได้ ฟรีโดยเสียค่าใช้จ่ายเพียงค่าโทรศัพท์ในอัตราท้องถิ่น

“สำหรับจุดประสงค์ของโครงการนี้ก็คือ จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้โรงเรียน ครู และนักเรียน สามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นศูนย์กลางแห่งความรู้ในทุกๆ ด้านทั่วโลก อีกทั้งยังใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาร่วมกัน บนเครือข่าย ให้มีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น ทัศนคติ ผลงานและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ และพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา”



ค้นหาจากกว่าหนึ่งคำ เลือก และ หรือ เรียงวรรคระหว่างคำ ในกรณีที่ต้องการค้นหา
มากกว่าหนึ่งคำ เช่น "ค้นหา คำไทย"

เริ่มต้นที่ **1113** เนื้อหา โดยร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อเป็นต้นแบบห้องสมุดดิจิทัล

11558 เนื้อหา บน Digital Library เป็นความร่วมมือของโรงเรียน ,หน่วยงาน และบุคคลทั่วไป

- สร้างด้วย Digital Library ToolKit รวม **9169** เนื้อหา
- ร่วมลงทะเบียนเว็บเพจ รวม **2389** เนื้อหา

ความรู้ทั่วไป (2623)	ปรัชญา (62)
คอมพิวเตอร์ , บรรณานุกรม , ...	อภิปรัชญา , ทฤษฎีของความรู้ , ...
ศาสนา (244)	สังคมศาสตร์ (668)
ศาสนาธรรมชาติ , คริสต์ศาสนา , ...	สถิติทั่วไป , รัฐศาสตร์ , ...
ภาษาศาสตร์ (383)	วิทยาศาสตร์ (1485)

ประโยชน์ที่จะได้รับ

เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทักษะของครูและนักเรียนนั้น เนคเทคได้มีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินกิจกรรมต่างๆภายใต้โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทยนี้ กิจกรรมเหล่านี้ได้แก่

การให้บริการเครือข่ายแก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และบริการ helpdesk เพื่อตอบคำถาม และให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนให้สามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้

งานด้านกิจกรรมบนเครือข่าย อาทิ การจัดทำเว็บไซต์ของโครงการเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาให้แก่ โรงเรียน ครู อาจารย์ และ นักเรียน รวมทั้งบุคคลทั่วไป และยังเป็นแหล่งรวบรวมเว็บไซต์ของโรงเรียนจากทุกภาคทั่วประเทศ (<http://www.school.net.th>) นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมสำหรับเยาวชน ได้แก่ เกมส์แข่งขันตอบปัญหา Digital Library ประจำปีสำหรับเยาวชน โครงการ SchoolNet & ThaiBikeWorld (<http://www.school.net.th/thaibikeworld>) และการส่งเสริมให้เยาวชนได้เข้าร่วมกิจกรรมนานาชาติ เช่น GLOBE, ThinkQuest เป็นต้น

งานพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับครู และนักเรียน ได้จัดทำโครงการโครงการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) เพื่อเป็นการพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย โครงการพัฒนาเครื่องมือสร้างเว็บเพจอย่างง่าย (Digital Library Toolkit) การจัดทำโครงการ "ประกวดเว็บไซต์เพื่อการศึกษาสำหรับครูและนักเรียน" โดยร่วมมือกับกรมวิชาการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ การจัดทำโครงการ "พัฒนาห้องสมุดดิจิทัล โดยโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา" โดย ร่วมงานกับกรมสามัญศึกษา

งานสัมมนาทางวิชาการ และการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ งานสัมมนา "เปิดโลกใหม่ การศึกษากับ SchoolNet@1509: ตอน สัจจะ 13 เขตการศึกษา" งานสัมมนาทางวิชาการ และ นิทรรศการ "มหกรรมอินเทอร์เน็ตเพื่อการในโรงเรียน 5 ภาค" เป็นต้น

งานการพัฒนาบุคลากร โดยการจัดทำ โครงการอาสาสมัครในโครงการเครือข่าย คอมพิวเตอร์เพื่อ โรงเรียนไทย (SchoolNet Volunteer) ขึ้นเพื่อเพิ่มคุณภาพในการให้คำปรึกษา ปัญหาทางเทคนิค และให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนในโครงการในด้านต่างๆ (รายละเอียดเพิ่มเติม ปรากฏที่ URL <http://school.net.th/volunteer/>)

(6) โครงการห้องสมุดคิดดี โครงการห้องสมุดดิจิทัลเพื่อการศึกษา ชื่อเต็มของโครงการนี้ คือ Knowledge Imagination Discovery and Sharing เมื่อถอดตัวอักษรของคำหน้าแต่ละคำจะได้ คำว่า KIDS-D โดย D ตัวสุดท้ายคือคำว่า Digital ซึ่งสอดคล้องกับคำในภาษาไทยว่า "คิดดี" โดย เมืองหลังคนสำคัญของ โครงการห้องสมุดดิจิทัลคิดดีนี้คือ ศาสตราจารย์วิลาส ววงษ์ รองอธิการบดี ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ศาสตราจารย์วิลาสคือหนึ่งในทีมผู้บุกเบิก โครงการ ซึ่งได้นิยามว่าโครงการนี้เกิดจากการเลียนแบบโลกแห่งความเป็นจริง คือ มีห้องสมุด ห้องเรียน และชุมชน โดยได้นำทั้งสามอย่างมารวมเป็นห้องสมุดดิจิทัล หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของทุกโรงเรียนในประเทศไทย โครงการนี้ต้องการ กระจายโอกาสทางการศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักการพัฒนาการศึกษา ที่ยั่งยืน จึงนำระบบไอทีมาเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ ค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศทางการเรียน การสอน และความรู้ทั่วไปในสาขาวิชาต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ บทความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สไลด์ คนตรี วิดีทัศน์ หรือบันทึกการสอนที่อยู่ในรูปแบบสื่ออื่นๆ ครู อาจารย์ และนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน ใช้เป็นแหล่งอ้างอิง หรือแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองได้โดยไม่จำกัด เวลาและสถานที่

ระบบห้องสมุดดิจิทัลนี้สร้างขึ้นจาก โปรแกรมซอฟต์แวร์มาตรฐานเปิดหรือโอเพ่นซอร์ส ใช้สองโปรแกรมคือ Dspace และ Greenstone ชั้นแรกของการพัฒนาคือการปรับให้โปรแกรม รองรับภาษาไทย เพื่อให้ระบบสามารถรับข้อมูลและสืบค้นข้อมูลเป็นภาษาไทยได้ โปรแกรม Dspace เป็นระบบที่พัฒนาโดยสถาบัน MIT ของสหรัฐฯ ปัจจุบันนี้มีการติดตั้งเพื่อใช้ งานมากกว่า 300 แห่ง ใน 51 ประเทศ สำหรับในประเทศไทยนั้น นอกจากโครงการนี้แล้ว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ใช้งานระบบนี้เช่นกัน ตัวระบบสามารถเก็บข้อมูล ได้ทั้งเนื้อหาและไฟล์ วิดีโอ (MP4)

โปรแกรม Greenstone นั้นมีจุดเด่นที่ความสามารถในการจัดการข้อมูลดิจิทัลจำนวนมากอย่างเป็น ระบบโดยใช้เมทาดาทา (Metadata) ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานสากล เพื่อให้การจัดการ โครงสร้าง

ภายในอยู่ในรูปแบบเดียวกัน ทำให้เป็นประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนชุดข้อมูลระหว่างระบบ และสามารถค้นคืนทรัพยากรข้อมูลข้ามระบบได้ง่าย สะดวกขึ้น โดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย หรือ สถาบันเอไอที เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และการจัดการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับสากล ปัจจุบันทางสถาบันฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการขยาย โอกาสทางการศึกษา และการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืนของประเทศไทย และประเทศในอนุภูมิภาค แม่น้ำโขง จึงได้เริ่มดำเนิน โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลเพื่อการศึกษา (Digital Library for Education) ขึ้น โดยมี

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและจัดเก็บทรัพยากรข้อมูลที่มีคุณค่าในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ บทความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สไลด์ ดนตรี วิดิทัศน์ หรือบันทึกการสอนที่อยู่ในรูปแบบสื่ออื่นๆ เพื่อให้ครู อาจารย์ และนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สามารถสืบค้นและค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศที่มีคุณค่า เพื่อประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน รวมทั้งใช้เป็นแหล่งอ้างอิง หรือแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ทั้งนี้ ทางสถาบันฯ ได้ดำเนินการพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลต้นแบบขึ้น เพื่อให้หน่วยงานภาคการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐที่สนใจ นำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และช่วย ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาต่อไป โดยทางสถาบันฯ จะให้ความช่วยเหลือในการติดตั้งระบบให้กับ โรงเรียนต่างๆ ที่สนใจ และมีความพร้อมทางด้านฮาร์ดแวร์ พร้อมทั้งติดตั้งตัวอย่างทรัพยากรข้อมูล และแนะนำวิธีการใช้ระบบ



ประโยชน์ของระบบดิจิทัล Knowledge Imagination Discovery and Sharing (KIDS-D คิดดี)

ทุกคนสามารถสืบค้นด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หัวเรื่องหรือคำสำคัญ ปีที่จัดพิมพ์ หรือรูปแบบของข้อมูล และยังมีความสามารถในการสนับสนุนภาษาต่างๆ ที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น นักเรียนในประเทศลาวฟังภาษาไทยออก เขาก็จะเข้ามาศึกษาบทเรียนของเรา หรือประเทศออสเตรเลียซึ่งใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อาจจะเข้ามาสอนการบ้านให้เด็กไทยในด้านภาษาผ่านทางเว็บบอร์ดที่มีอยู่ในระบบห้องสมุด

ผลกระทบจากการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล

(7) ผลกระทบส่วนใหญ่จากการพัฒนาสารสนเทศดิจิทัลเพื่อรวบรวมเป็นห้องสมุดดิจิทัลนั้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับผู้เป็นเจ้าของผลงาน ผู้ผลิตและผู้ให้บริการ ซึ่งผู้ให้บริการส่วนใหญ่ก็คือห้องสมุด สรุปผลกระทบต่างๆ ได้ดังนี้ (Lek. 2005 ; Deegan and Tanner. 2002)

1. ด้านเศรษฐกิจ ในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลจะต้องมีการลงทุนเพิ่มขึ้นดังนี้

1.1 การแปลงเอกสารรูปแบบต่างๆ ให้เป็นสารสนเทศดิจิทัลจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง

1.2 การจัดซื้อสารสนเทศดิจิทัลออนไลน์ ผู้ให้บริการต้องจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม

เพราะห้องสมุดมีงบประมาณที่จำกัดโดยเฉพาะห้องสมุดระดับมัธยมศึกษา การที่มีงบประมาณจำกัดไม่สามารถจัดหาสารสนเทศได้อย่างเพียงพอจำเป็นต้องคัดเลือกสารสนเทศที่ดี และมีคุณภาพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุดและคุ้มค่ากับราคา เพราะสารสนเทศดิจิทัลออนไลน์ส่วนใหญ่ต่อสัญญาเป็นรายปี เมื่อหมดสัญญาจะไม่สามารถเข้าสืบค้นได้ ซึ่งไม่เหมือนกับการจัดซื้อหนังสือ หรือวารสารที่ได้ตัวเล่มมาบริการในห้องสมุด

1.3 ค่าใช้จ่ายในการใช้สารสนเทศดิจิทัล ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการพิมพ์สารสนเทศที่ต้องการจึงต้องมีค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าพิมพ์ เพราะไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้เนื่องจากระบบห้องสมุดดิจิทัลมีระบบป้องกันลิขสิทธิ์ หรืออนุญาตให้บันทึกได้ครั้งละไม่เกิน 15 หน้าเท่านั้น และในการเข้าถึงสารสนเทศจะต้องมีคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตซึ่งต้องทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น หรือกรณีที่ห้องสมุดไม่ได้จัดซื้อสารสนเทศดิจิทัลบางรายการ แต่ผู้ใช้ต้องการจะเข้าถึงสารสนเทศได้เพียงบรรณานุกรมและบทคัดย่อเท่านั้น แต่จะมีค่าใช้จ่ายในการพิมพ์หรือบันทึกข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลฉบับเต็มรูปแบบในราคาที่แพงต่อบทความ

2. ด้านผู้ใช้ วัฒนธรรมของห้องสมุด คือ ทุกคนมีสิทธิใช้ตั้งแต่เด็กเล็กที่อ่านหนังสือไม่ออกก็สามารถหยิบหนังสือดูภาพได้ โตขึ้นสามารถอ่านได้ในห้องสมุดหรือสามารถยืมไปอ่านได้ แต่เมื่อเป็นห้องสมุดดิจิทัล สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัล นั่นคือผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างทั่วถึงทุกคนหรือไม่ เพราะคนจนอาจยังไม่มีคอมพิวเตอร์ ไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้โทรศัพท์ติดต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดช่องว่างระหว่างคน

รวยกับคนจน ทำให้ห้องสมุดไม่สามารถรองรับได้ทุกคน ดังนั้นควรเพิ่มการให้บริการฟรีอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดประชาชน ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถใช้อย่างต่อเนื่องและใช้ได้กว้าง

3. ด้านผู้แต่ง วัฒนธรรมเดิม คือ ผู้แต่งหนังสือ ผู้เขียนบทความ ได้รับค่างานเขียนหรือค่าลิขสิทธิ์จากสำนักพิมพ์ ส่วนใหญ่รายได้ของสำนักพิมพ์คือขายหนังสือและวารสารให้กับทางห้องสมุด ซึ่งห้องสมุดจะมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดซื้อวารสาร หนังสือพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เมื่อเปลี่ยนเป็นห้องสมุดดิจิทัล ราคาสารสนเทศดิจิทัลจะถูกต่ำกว่าเดิม เพราะการซื้อขึ้นอยู่กับผู้ใช้ ซึ่งจะทำให้เกิดภาระต่อสำนักพิมพ์ที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆทำให้สำนักพิมพ์จำเป็นต้องมีการคัดเลือกบทความที่น่าเชื่อถือ ซึ่งทำให้ปริมาณสารสนเทศของนักเขียนหรือนักวิจัยลดลงไปด้วย และประเด็นปัญหาหลักอีกประการ คือ ลิขสิทธิ์ เพื่อรักษาสิทธิให้กับผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ จึงจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ในการป้องกันลิขสิทธิ์ เพราะห้องสมุดสามารถจัดให้บริการสารสนเทศดิจิทัลออนไลน์ที่ได้รับใบอนุญาต และสารสนเทศดิจิทัลที่ไม่มีลิขสิทธิ์เท่านั้น ซึ่งทำให้ผู้ใช้ไม่ได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการและไม่ทันสมัยด้านประวัติศาสตร์

4. การควบคุมการไหลของสารสนเทศดิจิทัล เนื่องจากสำนักพิมพ์จะส่งสารสนเทศดิจิทัลที่บน Server ของสำนักพิมพ์ถึงผู้ใช้โดยตรง ทบบาทของบรรณารักษ์จึงเป็นเพียงผู้คัดเลือกสารสนเทศดิจิทัล และเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ใช้ แต่ห้องสมุดจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสมัครเป็นสมาชิกเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศได้ ซึ่งก่อให้เกิดคำถามว่าผู้ใช้บริการต้องการสำนักพิมพ์หรือห้องสมุดเป็นผู้จัดการสารสนเทศดิจิทัลในโลกยุคปัจจุบัน

5. ด้านห้องสมุด การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม สังคม และแนวปฏิบัติในการพัฒนาการรวบรวมสารสนเทศ การคัดเลือก จัดเก็บรวบรวม เพื่อการเรียนการสอน และการวิจัย หรือแม้แต่การบริหาร อาจทำให้บรรณารักษ์บริการตอบคำถามหรือให้คำปรึกษาลดลงไปเรื่อยๆเนื่องจากผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัล และใช้บริการได้ด้วยตัวเองเมื่อมาที่ห้องสมุด ไม่จำเป็นที่จะต้องมาใช้บริการที่ห้องสมุด ดังนั้นที่ให้คำแนะนำในการสืบค้นกับผู้ใช้อาจเป็นเพื่อนร่วมห้อง ซึ่งไม่ใช่บรรณารักษ์ตอบคำถามก็ได้ ดังนั้นบรรณารักษ์อาจต้องปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นบรรณารักษ์บริการตอบคำถามที่มีความสามารถในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่มีมากมายนั้นให้คุ้มค่า และได้ในสิ่งที่ดีที่สุด

สรุป

ระบบการศึกษาในปัจจุบันพัฒนาไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนการสอน จัดการศึกษา เน้นให้ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและชี้แนะให้ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้า คิดและตัดสินใจด้วยตนเอง ขณะเดียวกันครูต้องเป็นต้นแบบด้านคุณธรรม และจริยธรรมด้วย การศึกษาควรตอบสนองระบบสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศโดยให้คุณค่าในสารสนเทศ เน้นการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของ สังคม ระบบความคิดเห็นของชุมชน

นักเรียนและครูให้ทุกคนสามารถคิดได้หลากหลายและสามารถ แสดงความคิดเห็นได้ ใช้การ วิเคราะห์ความต้องการ คุณค่าและจุดมุ่งหมายในการเรียนเน้นคุณภาพและคุณค่าในแต่ละบุคคล ตอบสนองความพึงพอใจเป็นหลัก การพัฒนาในตัวผู้เรียนเป็นเกณฑ์ สื่อและเทคโนโลยี ใช้สื่อและ เทคโนโลยีเพื่อการเรียนมากกว่าการสอนเช่น มัลติมีเดีย ซีดีรอม อิเล็กทรอนิกส์บุคคล วิดีโอ ไฮเปอร์เท็กซ์ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น คุณลักษณะของผู้เรียนเน้นความสามารถในการสืบค้น สารสนเทศ เน้นความสามารถในการจินตนาการและสร้างสรรค์ เน้นความสามารถในการนำเสนอ ความรู้ใหม่หรือ แนวคิดใหม่ เน้นความสามารถในการสื่อสารกันด้วยสื่อสารสนเทศ เน้น กระบวนการคิดวิเคราะห์แบบเชิงเหตุเชิงผล ได้เปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และ เปลี่ยนแปลงความต้องการในการศึกษาในอนาคต สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่เข้ามา แทนที่สื่อแบบเก่า แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้จะเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อม ทางการศึกษาแบบใหม่ ในส่วนของการทำงานของห้องสมุดแบบเดิมผู้ใช้จะมาใช้ทรัพยากร สารสนเทศ เช่นหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์อื่นๆในสถานที่จัดเก็บ คือห้องสมุด หรือใช้ค้นรายการ บรรณานุกรมก่อนที่จะหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ เป็นห้องสมุดที่เน้น Collection บริการ ภายในอาคารห้องสมุด แต่ในปัจจุบันนี้ห้องสมุดดิจิทัล มีการจัดเก็บข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ (Server) โดยผู้ใช้เข้าใช้ข้อมูลได้โดยตรงผ่านระบบเครือข่าย หรือค้นผ่านรายการสืบค้น(Catalog) โดยมีองค์ประกอบ การทำงานของห้องสมุดดิจิทัล ได้แก่ การสร้างและการจัดหา (Creat and capture) การจัดเก็บและการจัดการข้อมูล(Storage and Management) การสืบค้น (Search/Access) การเผยแพร่ข้อมูล(Distribution) และการพิจารณาในแง่ลิขสิทธิ์ก่อนที่จะนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- (1) เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา. <http://www.thaiteacher.net/node/37>
- (2)เทคโนโลยี คำตอบสุดท้ายของการการศึกษายุคใหม่. <http://iday.arip.co.th/news.php?id=110119>
- (3) อุบล สุทฺธนะ. (2541, พฤษภาคม-มิถุนายน). ห้องสมุดดิจิทัล:แนวความคิดและการประยุกต์ใช้งาน.
- (4) น้าทิพย์ วิภาวิน. (2545). e-Library : ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- (5) เขวลักษณ์ คนคล่อง. ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library).
http://www.thaitelecomkm.org/TTE/topic/attach/Thailand_School_Net/index.php#f
- (6) ห้องสมุดคิดดี. <http://www.kids-d.org/book/export/html/107>
- (7) รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. (2549, มกราคม-มิถุนายน). ระบบห้องสมุดดิจิทัล:ภาพรวมและผลกระทบ. สารนิเทศ, 13 (1), 60-68.

อุพาริน เถลยสิริ. (2546). การศึกษาการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย, วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

NECTEC, 5(22), 29-37.