

การพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

Development of Thai Language
Knowledgebase for Higher Education

อัญชลี ทองเฒ่า*

Anchali Thongaime*

มธุรส จงชัยกิจ**

Maturos Chongchaikit**

*นิสิตระดับบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*PhD Student , Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Kasetsart University

**รองศาสตราจารย์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Associate Professor, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา และศึกษารูปแบบและผลการจะนำฐานความรู้ฯ ไปใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ผู้สอน รายวิชาภาษาไทยจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ฐานความรู้ฯ และแบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการจะนำฐานความรู้ฯ ไปใช้และความพึงพอใจในฐานความรู้ฯ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า 1) ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาไว้บน เว็บไซต์ที่ URL: www.anchali-t.com/thaikb/ ประกอบด้วย 3 กลุ่มคือ แหล่งความรู้ด้านภาษาไทย แหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทยจากเว็บไซต์สื่อมวลชน และแหล่งทรัพยากรในประเทศและต่างประเทศด้านการพัฒนาวิชาชีพครู เมนูหลักอื่นๆ ได้แก่ การสืบค้นฐานความรู้ การให้ความช่วยเหลือ และการติดต่อสื่อสาร 2) ผลการศึกษารูปแบบและวิธีการจะนำฐานความรู้ฯ ไปใช้ พบว่ามี 3 รูปแบบ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาคือ การใช้เป็นสื่อหลักในห้องเรียน สื่อเสริมนอกห้องเรียน และสื่อสำหรับตนเองเพื่อการสอนและการค้นคว้า ความพึงพอใจในการจะนำฐานความรู้ฯ ไปใช้ อยู่ในระดับสูงสุดทุกด้านทั้งด้านเนื้อหาด้านการจัดการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอคิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.83, 3.94 และ 3.85 ตามลำดับ

คำสำคัญ : ฐานความรู้ภาษาไทย ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

Abstract

The objectives of the research on "Development of Thai Language Knowledgebase for Higher Education" were to develop Thai knowledgebase for higher education and to study the opinions on usage models and methods of the knowledgebase. The sample groups used in the opinion study were 15 Thai language lecturer purposively selected from private universities in Bangkok Metropolitan. The research instruments were the knowledgebase and the questionnaires. The frequency, the percentage, and mean were used to analyze the data. The research findings showed that: 1) the "Thai Language Knowledgebase for Higher Education" at the URL: www.anchali-t.com/thaikb/, composed of 3 main groups of resources : the knowledge on Thai language, the Thai language resources on mass media websites, and the teacher profession resources. The other main menus were the searching tool, the usage instruction and the contact instruction. The 3 usage models of the knowledge base as well as various usage methods : in class usage, after class usage and personal usage for teaching preparation and knowledge search, revealed the conformity to previous research. The satisfaction were shown at highest levels for all components of the knowledgebase : the content, the instructional use and the technology and interfaces, respectively at 3.83, 3.94 and 3.85.

Keywords : Thai language knowledgebase,

Thai language knowledgebase for higher education

บทนำ

แนวคิดในการพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา เริ่มต้นจาก การค้นพบว่า ในปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้เข้ามามีส่วนในการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลความรู้ รวมถึง แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ที่หลากหลายเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้สอนสามารถเลือกหามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนได้อย่างสะดวก ง่ายดาย โดยที่ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งดังกล่าวมาใช้ในการเสริมการเรียนรู้ของตน แต่การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา ส่วนใหญ่ ยังคงมีสภาพไม่แตกต่างจากอดีตมากนัก กล่าวคือ ผู้สอนยังคงใช้รูปแบบเดิมๆ ในการจัดการเรียนการสอน ที่ได้แก่ การใช้การบรรยายเป็นหลัก การเน้นครูเป็นผู้ให้ความรู้ การถ่ายทอดความรู้ที่มุ่งให้ท่องจำหลักการและทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง การไม่เน้นการพัฒนากระบวนการคิด การจัดการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับสภาพจริง การเรียนการสอนที่เน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพ ตลอดจน การจัดการเรียนการสอนภาษาเป็นกลุ่มใหญ่ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียน ไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่างเพียงพอ (ไทยปัญญา จันปุ่ม, 2543)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในหลายๆ ประเทศในโลกที่มีภาษาของตนเองใช้ ภาษาไทยเป็นมรดกล้ำค่าที่บรรพบุรุษได้สร้างไว้เป็นสมบัติของชาติที่มีการสืบทอดมาช้านาน เป็นเครื่องแสดงเอกลักษณ์ของชาติมาตั้งแต่โบราณกาลและยังยืนมาถึงปัจจุบัน ดังพระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ตอนหนึ่ง

ความว่า

...ภาษาไทยนั้นเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของชาติ ภาษาทั้งหลายเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งคือเป็นทางสำหรับแสดงความคิดเห็นอย่างหนึ่ง เป็นสิ่งที่สวยงามอย่างหนึ่ง เช่น ในทางวรรณคดี เป็นต้น ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องรักษาเอาไว้ให้ดี...

(คณะกรรมการการศึกษานโยบายภาษาไทยแห่งชาติ , 2550)

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือถ่ายทอดวัฒนธรรม เป็นสื่อที่แสดงภูมิปัญญา โลกทัศน์ และสุนทรียภาพ มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอันล้ำค่า จึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสานให้อยู่คู่ชาติไทยตลอดไป ธรรมชาติของภาษา ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและบริบทในสังคมทำให้ครูผู้สอนต้องรู้จักใช้วิธีการสอนภาษาไทยที่มีความหลากหลายและทันยุคทันสมัย สอดคล้องกับกาลเวลา และบริบทในสังคมที่เปลี่ยนไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มองเห็นประโยชน์ของการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ในด้านการศึกษาหาความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ในการประกอบอาชีพ และในด้านความบันเทิง นวัตกรรมการสอนมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และเข้าใจยิ่งขึ้น เพราะ วิธีการสอนหรือรูปแบบการสอนที่ใหม่ และหลากหลาย ของครู เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ความสามารถ จนมีศักยภาพออกสู่สังคมได้

คณะกรรมการอุดมศึกษาฯ ได้เสนอกลยุทธ์การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีที่มีความสำคัญมากอย่าง เช่น กลยุทธ์ที่ 3 ด้านการจัดการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

... ในสถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดการเรียนการสอนที่ลดการบรรยายและเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน มีวิธีการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติเนื้อหาวิชา และระดับของผู้เรียนโดยเฉพาะในระดับปริญญาตรีที่เน้นการเรียนแบบมุ่งให้เกิดความคิดวิเคราะห์ วิจัย ตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการกลั่นกรองหรือย่อยข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ จัดกระบวนการพัฒนาทักษะในการสอนของอาจารย์ให้สามารถดำเนินการสอนตามหลักการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ... ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ได้แก่ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต การจัดการสอนทั้งมหาวิทยาลัยเสมือนจริง (cyber university / home university) จัดให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายแก่ผู้เรียน ... (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2543)

ด้วยเหตุนี้ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่างๆ จึงได้มีความตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ การใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ซีดีรอม (CD-ROM) และ ฐานความรู้ (Knowledgebase) จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนการสอนมีลักษณะที่ยืดหยุ่นมากขึ้น ทั้งในด้านเวลาและสถานที่ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความรู้ในวงกว้างที่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกใช้ได้อย่างหลากหลาย นอกจากนี้ ข้อมูลการวิจัยหลายเรื่อง ยังชี้ให้เห็นว่า การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน จะทำให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (ครรชิต มัลลียงศ์, 2542)

การรู้จักแหล่งที่มาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสิ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นสื่อการสอนได้เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกใช้สื่อหลายชนิด หลายประเภทผสมผสานกัน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ หรือเข้าใจในเนื้อหาที่เป็นนามธรรมได้ง่ายขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น เพราะ สื่อที่มีลักษณะเป็นเอกสารจริง จะเป็นตัวกลางสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนภาษา กระตุ้นสร้างความสนใจและทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น มองเห็นประโยชน์ที่แท้จริงของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน การรู้จักแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนเหล่านี้ ยังช่วยลดภาระในการจัดทำสื่อและสร้างความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครู (สกวเดือน มงคลสุนทรักษ์, 2539; กิดานันท์ มลิทอง, 2542; กาญจนา ปราบพาล, 2549)

ผู้วิจัยพบว่า ปัจจุบันมีแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทยบนเครือข่ายโลก (www) ที่มีลักษณะเป็นสื่อเอกสารจริง จำนวนมาก ทั้งที่จัดทำขึ้น และไม่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน เช่น บทความ อีบุ๊ก สไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ ภาพ วิดีโอ และ เสียง เป็นความรู้ที่แวดล้อมผู้ใช้ภาษาไทย อยู่ในชีวิตจริง มีความหลากหลายทั้งในด้านเนื้อหาสาระ และรูปแบบการนำเสนอผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน สถาบันการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยต่างๆ แต่สารสนเทศเหล่านี้ อยู่อย่างกระจัดกระจาย ไม่มีการรวบรวมและจัดเก็บอย่างเป็นระบบให้สะดวกต่อการค้นหา และ นำมาใช้ ดังนั้น การจัดทำฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการรวบรวมแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างจาก เอกสาร

ตำรา หนังสือเรียนในรูปของสื่อสิ่ง พิมพ์ ที่ใช้กันอยู่ปัจจุบันในแวดวงการศึกษามหาวิทยาลัยระดับอุดมศึกษา ทั้งในด้านการจัดทำขึ้นเพื่อสอนภาษาไทยโดยตรงและโดยอ้อม ในด้านรูปแบบความเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายและในด้านการขยายตัวของ การนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในและนอกห้องเรียน

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา ในรูปของเว็บไซต์ฐานความรู้ ที่รวบรวมแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทย ทั้ง เนื้อหาที่เป็นตัวความรู้ และที่เป็นสื่อนำไปสู่ความรู้ รูปแบบต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยมุ่งหวังที่จะพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา ให้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนภาษาไทยในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างหลากหลายรูปแบบและวิธีการ โดยเฉพาะการนำตัวอย่างการใช้ภาษาไทยทั้งผิดและถูกที่อยู่ในรูปแบบของเอกสารจริงมาใส่สอน เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ในโลกปัจจุบันที่แวดล้อมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเช่น การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและมีความหมายด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านระบบเครือข่ายความรู้ที่เชื่อมโยงกันและกัน อย่างไม่จำกัดซึ่งฐานความรู้ออนไลน์นับเป็นสื่อชนิดหนึ่ง ที่สามารถปรับตัวเองให้ทันสมัยอยู่เสมอ อันเป็นข้อได้เปรียบของการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบัน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทรัพยากรการเรียนการสอน บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในทางการศึกษา สื่อการเรียนการสอน นับได้ว่าเป็นตัวกลางที่มีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอน มีหน้าที่เป็นตัวนำความต้องการของครูไปสู่ตัวผู้เรียนอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เป็นผลให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สื่อการสอนได้รับการนำไปใช้ในการเรียนการสอนมาโดยตลอด และ ยังได้รับการพัฒนาไปตามการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งก้าวหน้าไปไม่หยุดยั้ง นักการศึกษาเรียก สื่อการสอนด้วยคำต่างๆ ที่ได้แก่ อุปกรณ์การสอน สื่อทัศนูปกรณ์ เทคโนโลยีการศึกษา สื่อการเรียนการสอน สื่อการศึกษา เป็นต้น

ในปัจจุบัน รูปแบบการศึกษาได้เปลี่ยนจากการเรียนรู้ในห้องเรียนมาสู่ การศึกษาทางไกล การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรการสอนจึงเปลี่ยนมาเป็นทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ ประกอบกับความเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้ทรัพยากรการเรียนรู้ หรือทรัพยากรการเรียนการสอน มีลักษณะที่แตกต่างไปจากทรัพยากรการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Voss et al., 2009; ยืน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย, 2546; กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

ความเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ในปัจจุบัน เกิดจากการวางเป้าหมายใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้ (อรรถเดช ไสสองชั้น, 2008)

1. การขยายพิสัยของทรัพยากรของการเรียนรู้

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ในปัจจุบันมิได้หมายถึงแต่เพียงตำรา ครู และอุปกรณ์การสอนที่โรงเรียนมีอยู่เท่านั้น

แนวคิดทางเทคโนโลยีการศึกษาต้องการให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสเรียนรู้ จากแหล่งความรู้ที่กว้างขวางยิ่งขึ้น แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ปัจจุบันจึงครอบคลุมไปถึงสิ่งที่ยอยู่นอกโรงเรียน ทั้งผู้คน สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และ เทคนิควิธีการ เช่น เกษตรกร ตำรวจ บุรุษไปรษณีย์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป ของจริงของจำลอง สิ่งพิมพ์ รวมไปถึงการใช้สื่อมวลชนต่างๆ โรงเรียน ห้องปฏิบัติการทดลอง โรงฝึกงาน ไร่ นา ฟาร์ม ที่ทำการรัฐบาล ภูเขา แม่น้ำ ทะเล หรือสถานที่ใด ๆ ที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์ที่ดี ให้แก่ผู้เรียนได้ เนื่องจากแต่เดิมนั้น การเรียนการสอนส่วนมาก ใช้วิธีให้ครูเป็นคนบอกเนื้อหาแก่ผู้เรียน แต่ในปัจจุบัน มุ่งเน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มากที่สุด โดยให้ครูเป็นเพียงผู้วางแผนแนะแนวทาง

2. การเน้นการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล จากสภาวะการมีจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นและอยู่อย่างกระจัดกระจาย ยากแก่การจัดการศึกษาตามความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษา และ นักจิตวิทยา ได้พยายามคิดหาวิธีนำเอาระบบการเรียนแบบตัวต่อตัวมาใช้แทนการสอน โดยครูกับนักเรียนทีละคน เรียกว่า 'บทเรียนแบบโปรแกรม' ซึ่งทำหน้าที่สอนแทนครู และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างช้าหรือเร็ว ได้ตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน เกิดเป็น สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เช่น บทเรียนเป็นเล่ม สื่อประสม จนถึง การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยการเรียนการสอน ดังปัจจุบัน

3. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบในการศึกษา การใช้วิธีระบบในการปฏิบัติหรือแก้ปัญหา เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ที่เชื่อถือได้

ว่า จะสามารถแก้ปัญหาหรือช่วยให้งานบรรลุเป้าหมาย เนื่องจากกระบวนการของวิธีระบบ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของงานหรือของระบบ อย่างมีเหตุมีผลเพื่อหาทางให้ส่วนต่าง ๆ ของระบบทำงานประสานสัมพันธ์กันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การพัฒนาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา

วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา หรือการเรียนการสอนปัจจุบัน จะต้องได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพ หรือขีดความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้นไปอีก

สรุปได้ว่า ทรัพยากรการเรียนการสอนในปัจจุบัน (Teaching and Learning Resources) มีความหมายรวมถึง คน สถานที่ เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการเรียนรู้ ทรัพยากรบางชนิดได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นมาอย่างดี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอน ทรัพยากรบางชนิดมีอยู่แล้วตามธรรมชาติ (Real World Resources) ซึ่งครูหรือผู้เรียนนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนการสอน จึงช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานหรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีการรวบรวม จัดเก็บ นำเสนอสารสนเทศ สื่อการเรียนรู้ วัสดุ และอุปกรณ์ด้วยรูปแบบและวิธีการมากมาย และหลายสาขาวิชา ที่ทุกคน ทั้งนักการศึกษา ผู้สอน และผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว วันละหลาย ๆ ครั้งได้ตามต้องการ

สมถวิล ธนะโสภณ นาดยา ปิลันธนาณท์ และมธุรส จงชัยกิจ (2550) ได้กล่าวถึงความเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ทางการศึกษา และประโยชน์ของการนำทรัพยากรการศึกษา

อิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ไวดังนี้

... ศาสตร์ทางการศึกษาในปัจจุบัน มิได้หมายความว่าถึงกลวิธี เทคนิค วิธีการเรียนการสอนแบบที่เราเข้าใจกันแต่เดิม อีกต่อไป แต่จะรวมถึง การเปลี่ยนรูปแบบการอำนวยความสะดวก และการจัดการต่างๆ อย่างยั่งยืนอีกด้วยไม่ว่าจะในด้านโครงสร้าง สถาบัน สังคม และที่เกี่ยวข้องกับบุคคล ศาสตร์การศึกษาในปัจจุบัน ก้าวมาถึงการที่นักการศึกษาต้องเปลี่ยนรูปแบบการจัดการศึกษาโดยที่

1. นักการศึกษามีความรับผิดชอบที่จะต้องมีบทบาทที่นอกเหนือและแตกต่างไปจากบทบาทเดิมๆ มาเป็นการขยายขอบเขตความรู้ และการทำงานที่ต้องใช้ความก้าวหน้าของความรู้มาจัดการ ...สถาบันการศึกษาทุกระดับให้มีนโยบายเชิงรุกที่ยึดหยุ่นจากการส่งผ่านการเรียนการสอนในมุมมองแคบๆ ขยายให้กว้างขวางออกไป เปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ด้วยการนำทรัพยากรการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ให้มากขึ้น ความรู้จะไม่ใช่นี้อาที่เป็นตัวกลางของศาสตร์การศึกษาอีกต่อไป กระบวนการสร้างองค์ความรู้เป็นสิ่งสำคัญกว่า ซึ่งต้องอาศัยหลักสูตรที่อิงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่จะเป็น “knowledge-as-a-product” based curricula (Foucault, 1977)

2. การเปลี่ยนบทบาทการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางสร้างระบบการศึกษาแบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมความร่วมมือในการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้สอน ผู้สอนกับผู้เรียน และ ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งการให้อิสระการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง...Virkkunenargues (2003) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า เฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เองก็ไม่อาจเพิ่มพูน และ ส่งเสริมการเรียนรู้ได้

หากไม่มีการสร้างสรรค์ทรัพยากรการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ...การเรียนการสอนในลักษณะ “one subject - one textbook” เป็นเรื่องล้าสมัยแล้วในปัจจุบัน ทรัพยากรการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในโลกยุคเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขั้นสูงที่กำลังเจริญรุดหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้งเพราะคุณสมบัติที่เปิดโอกาสให้ทุกคน “เข้าถึง” ข้อมูลความรู้ได้อย่างง่ายดายและกว้างขวาง ข้อมูลความรู้จากตำรา หนังสือ กลายเป็น “สิ่งไม่มีชีวิต” ต่างกับ ข้อมูลความรู้ ที่ปรากฏอยู่ในทรัพยากรการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ จะมีชีวิต มีการเคลื่อนไหว มีการเปลี่ยนแปลง มีการปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอได้มากกว่า ...

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เอกสารจริงในการสอนภาษา

การสอนภาษาต่างประเทศในระยะเวลาที่ผ่านมา มีวิธีการสอนที่แตกต่างหลากหลายตามหลักการและแนวคิดพื้นฐานทางวิธีการสอนภาษาที่แตกต่างกันออกไป ตามแต่ที่นักภาษาศาสตร์จะประยุกต์คิดค้นขึ้นมาเพื่อใช้ในการสอนหรือเพื่อปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การสอนภาษาต่างประเทศตามแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เกิดขึ้นเมื่อประมาณปี ค.ศ. 1970 และได้รับความนิยมอย่างมากเนื่องจากเป็นแนวทางการสอนที่เน้นการสื่อสารตามสถานการณ์ การใช้ภาษาจริง มากกว่าเน้นการสอน รูปแบบ หรือ โครงสร้างของภาษา เพียงอย่างเดียว

Wilkins (1976) ได้เสนอแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารไว้ว่า เป็นการให้ความสำคัญกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารตั้งแต่เริ่มต้นแต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้ละเลยในเรื่องความ

สำคัญทางไวยากรณ์และสถานการณ์ในการใช้ภาษา การสอนภาษาตามแนวทางการสอนเพื่อการสื่อสาร จะมีข้อดีกว่าแนวการสอนที่เน้นไวยากรณ์ คือ มีการฝึกฝนภาษาเพื่อใช้ในการสื่อสารและเมื่อผู้เรียนได้มีการฝึกฝนการใช้ภาษาในสถานการณ์จริงแล้ว ยังช่วยให้เกิดแรงจูงใจแก่ผู้เรียนอีกด้วย ดังนั้น การใช้เอกสารจริง (authentic documents) และสถานการณ์ (situations) มาประกอบการสอน จะทำให้ผู้เรียนนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตจริงได้

Devitt, Sean et al. (1994) กล่าวถึงเอกสารจริงไว้ว่า เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นมา เพื่อสนองความต้องการในการใช้ภาษาในสังคม และมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ นวนิยาย บทกวี หนังสือพิมพ์ บทความในนิตยสาร หนังสือแนะนำ หรือ คู่มือการใช้สิ่งของ ตำราอาหาร รวมไปถึงรายการวิทยุ โทรทัศน์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับความคิดของ Williams (1976) ที่กล่าวถึงเอกสารจริงไว้ว่า นอกจากตำราเรียนและหนังสือเสริมหลักสูตรแล้ว เอกสารจริงถือว่าเป็นเอกสารการสอนแหล่งที่สาม หมายถึง เป็นตำราหรือเอกสารที่ไม่ได้ผลิตขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการสอนภาษา หรือเป็นแบบอย่างในด้านการใช้ภาษา แต่ผลิตขึ้นเพื่อสื่อสารผ่านข่าวสารข้อมูล

Ahellal (1990) แบ่งสื่อการสอนจากเอกสารจริง ออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) สื่อที่ไม่มีข้อความ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ภาพเขียน และ 2) สื่อที่มีข้อความ เช่น แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ฉลากยา สมุดบัญชีธนาคาร รายการอาหาร ตัวอย่างเอกสารจริงลักษณะต่างๆ ที่ผู้เรียนพบในชีวิตประจำวันที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ได้แก่ ข่าวจากหนังสือพิมพ์ ข้อความโฆษณา บทความ โปรแกรมละคร

ในนิตยสาร เอกสารทางธุรกิจ เช่น จดหมายสั่งซื้อสินค้า เอกสารแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว คู่มือการใช้สินค้า เช่น คู่มือการใช้เครื่องเป่าผม ตำราอาหาร การ์ตูน แผ่นปลิว (โปสเตอร์ ป้ายประกาศ ฯลฯ) คู่มือ ตารางสถิติ ตารางเวลา แผนที่ สมุดโทรศัพท์ พจนานุกรม สารานุกรม คำสั่ง คำเตือน คำแนะนำ (วิธีการใช้วิธีประดิษฐ์วิธีปฏิบัติ ฯลฯ) แบบฟอร์ม (สมัครงาน ฯลฯ) เป็นต้น

กาญจนา ปราบพาล (2549) ได้อธิบายถึงแนวคิดการเรียนการสอนภาษาในยุคโลกาภิวัตน์และยุคข้อมูลข่าวสาร ไว้ สรุปได้ว่า ผู้เรียนมีโอกาสได้สัมผัสกับข้อมูลทางภาษาแบบหลากหลาย เป็นลักษณะของภาษาที่ใช้จริงในการสื่อสาร ครูผู้สอนภาษาจึงมีโอกาสดีที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน เช่น จัดกิจกรรมเสริมบทเรียนโดยใช้ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการให้ feedback ที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ครูผู้สอนภาษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ทางภาษาอย่างเดียว มาเป็นผู้จัดกิจกรรมโดยนำข้อมูลทางภาษามาช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนจากการเน้นที่ครู มาเน้นที่ผู้เรียน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาให้เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างไร และ ผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาเพราะข้อมูลภาษาที่ผู้เรียนสามารถสัมผัสได้ จะมีทั้งข้อมูลที่ชี้ค้นคว้าหาความรู้ในชีวิตประจำวัน และ ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

เอกสารจริงมีหลายรูปแบบแตกต่างกัน ในด้านลักษณะภาษาและระดับความยากง่าย ผู้สอนจึงควรเลือกใช้เอกสารจริงให้เหมาะสมกับ

ระดับความรู้ความสามารถ ตลอดจนความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ดังที่ Robinson (1980) และ Foley (1990) ได้ให้แนวทางไว้ ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาจากจุดมุ่งหมายในการใช้เพื่อจัดอันดับและประเภทของเอกสารได้ถูกต้อง
2. พิจารณาความสั้นยาวว่าเหมาะสมกับระดับของผู้เรียนหรือไม่
3. ควรเป็นเรื่องใหม่ และ ทันสมัย
4. ควรเป็นเรื่องที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป และ เหมาะสมกับผู้เรียน
5. ใช้เอกสารจริงช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในภาษามากยิ่งขึ้น
6. ควรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนไม่เคยพบมาก่อน และสามารถเรียนรู้ได้ทันที เช่น หนังสือ คู่มือที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการเบิกเงินในธนาคาร ในประเทศอังกฤษ
7. ในทางตรงกันข้าม ควรหาเรื่องจากวารสาร หนังสือพิมพ์ หรือเรื่องที่นักเรียนสนใจ เช่น รายงาน กีฬา หรือข่าวอื่น ๆ ซึ่งผู้เรียนได้เคยพบเห็นมาแล้ว ความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่แล้ว จะช่วยให้อ่านได้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น
8. เลือกเอกสารจริงให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน โดยพิจารณาจากศัพท์ สำนวนว่าซับซ้อนเกินไปหรือไม่ ควรมีภาพหรือแผนภูมิเพื่อช่วยให้เข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
9. ไม่ควรเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมมากเกินไป เพราะผู้เรียนจะไม่เข้าใจ ผู้สอนควรให้รายละเอียดเกี่ยวกับวัฒนธรรมในเรื่องเพื่อเป็นพื้นฐานในการอ่าน

3.แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทย

ความหมายและประเภทของฐานความรู้ (Knowledgebase)

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความหมายและประเภทของฐานความรู้ (Knowledgebase) ไว้ต่าง ๆ กัน สรุปได้ดังนี้

ฐานความรู้ เป็นฐานของการรวบรวมความรู้ต่าง ๆ ขององค์กรที่รวมถึงการแก้ปัญหาและคู่มือต่าง ๆ ฐานความรู้จะมีโครงสร้างที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ ทั้งรูปแบบของเนื้อหาและเครื่องมือการค้นหา ลักษณะที่สำคัญที่สุดของฐานความรู้ อยู่ที่ชนิดของข้อมูลที่บรรจุไว้ในฐานความรู้นั้น เช่น ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดและมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่นำเสนอไว้ (วิลาศ ววงศ์, 2535)

ฐานความรู้นำเสนอความรู้ ในรูปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในขอบเขตความรู้ใดความรู้หนึ่งโดยจัดเป็นขั้นตอน ให้สามารถค้นคว้า หาความรู้นั้นได้อย่างมีการเชื่อมโยงและมีปฏิสัมพันธ์ ผู้ใช้สามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้สิ่งที่สนใจ (เนงคราญ ใจปัญญา, 2542)

ฐานความรู้ทางการศึกษา ควรบรรจุความรู้ ประสบการณ์ที่เป็นเนื้อหาในหลักสูตร ซึ่งส่วนใหญ่จะแยกเนื้อหาในแต่ละรายวิชาที่สามารถใช้ได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ประกอบไปด้วยความรู้และข้อมูล 3 ประเภท คือ (1) Hard Core เป็นความรู้ที่ไม่เปลี่ยนแปลงเป็นข้อเท็จจริงหรือข้อมูลจริง (2) Interactive เป็นส่วนฐานความรู้และข้อมูลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในการใช้ความรู้และข้อมูลนั้น และ (3) Add-On เป็นส่วนเพิ่มเติมความรู้และข้อมูลความคิดเห็น ผลการวิจัยใหม่ๆ ที่มาจากครูเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ (Brahmawong, 2005)

ฐานความรู้ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (Wikipedia, 2012; Answer Corporation, 2008)

1. ฐานความรู้ที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูล(Machine-readable knowledgebase) เป็นฐานความรู้ที่มีการเสนอข้อมูลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ ในฐานความรู้นี้ประกอบด้วยหมวดหมู่ของข้อมูลความรู้ที่เป็นการเสนอเนื้อหาตามหลักการที่ค่อนข้างคงที่

2. ฐานความรู้ที่ใช้ความสามารถของมนุษย์ในการจัดการกับข้อมูล (Human-readable knowledgebase) เป็นการออกแบบฐานความรู้โดยให้บุคคลที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ ใช้ความรู้ที่มีมาถ่ายทอดอบรมให้ความรู้แก่บุคคลอื่น ซึ่งปกติบุคคลเหล่านี้จะมีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาที่สามารถช่วยให้ผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่านำไปปรับใช้ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาฐานความรู้

ระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บ(Web Content Management System: CMS) คือระบบที่พัฒนาคิดค้นขึ้นมา เพื่อช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา (Development) และบริหาร (Management) เว็บไซต์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกำลังคน ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการสร้างและควบคุมดูแล ส่วนใหญ่มักจะนำเอาภาษาสคริปต์ (Script languages) ต่างๆ มาใช้เพื่อให้วิธีการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ เช่นPHP PERL ASP Python หรือภาษาอื่นๆ (ตามความถนัดของผู้พัฒนา) ซึ่งมักต้องใช้ควบคู่กันกับโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น Apache และ โปรแกรมฐานข้อมูลสำหรับเซิร์ฟเวอร์

เช่น MySQL ลักษณะเด่นของ ระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บ (CMS) คือ การมีส่วนของเมนูผู้ควบคุมระบบ (Administration panel) ที่ใช้ในการบริหารจัดการส่วนการทำงานต่างๆใน เว็บไซต์ ทำให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว และ เน้นที่การจัดการระบบผ่านเว็บ (Web interface) ในลักษณะรูปแบบของระบบเว็บท่า (Portal Systems) โดยตัวอย่างของฟังก์ชันการทำงาน ได้แก่ การนำเสนอบทความ(Articles) สารบัญเว็บ (Web directory) การเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ (News) หัวข้อข่าว (Headline) รายงานสภาพอากาศ (Weather) ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ (information) ถาม/ตอบปัญหาที่พบบ่อย (FAQs) ห้องสนทนา(Chat) กระดานข่าว (Forums) การดาวน์โหลดไฟล์ (Downloads) โพล หรือแบบสอบถาม (poll) ข้อมูลสถิติต่างๆ (Statistics) และส่วนอื่นๆ อีกมากมาย ที่สามารถเพิ่มเติมดัดแปลงแก้ไขแล้วประยุกต์นำมาใช้งานให้เหมาะสม ตามแต่ละรูปแบบ และประเภทของเว็บไซต์นั้นๆ (อัศววุฒิตำราเรียง, 2549)

ระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บ แมมโบ (Mambo)

แมมโบ เป็นระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source CMS: Content Management System) ที่ง่ายต่อการแก้ไข และทำได้รวดเร็วกว่าโปรแกรมอื่นๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน สามารถใช้ได้ทั้งกับเว็บไซต์ส่วนตัวขนาดเล็ก จนถึงเว็บไซต์เพื่อธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งความง่ายที่เป็นจุดเด่นของ Mambo สรุปได้ดังนี้ (อัศววุฒิตำราเรียง, 2553)

1. เป็นโปรแกรมสำหรับพัฒนาเว็บไซต์อย่างรวดเร็วที่ใช้ต้นทุนไม่มากนัก ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมสร้าง

เว็บเพจ มีส่วนประกอบสำหรับใช้งานหลากหลาย และสามารถพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมในรูปแบบ Component หรือ Module ตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถกำหนดหรือตกแต่งรูปแบบของเว็บไซต์เพิ่มเติมได้ตามต้องการ

2. ผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถดำเนินการด้วยตนเองผ่านโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์แบบออนไลน์ เช่น การกำหนดโครงสร้างในการแสดงข้อมูลของเว็บไซต์ในส่วนของการจัดตำแหน่ง module ต่างๆในหน้าเว็บและสามารถกำหนดโครงสร้างหมวดหมู่ของบทความ สามารถสร้างเนื้อหาบทความต่างๆได้โดยไม่จำกัดจำนวนหน้า นอกจากนี้โปรแกรมยังสามารถเพิ่มเติมฟังก์ชันอื่นๆเข้ายังระบบได้ เช่น มีเดียแกลลอรี่ กระดานพูดคุย ความสามารถเบื้องต้นได้แก่ รองรับการใช้งาน wysiwyg editor ทำงานกับโปรแกรม MS-Word เป็นระบบจัดการเนื้อหา/บทความ ข้อมูลการติดต่อ สมาชิก/ระบบส่งmail สำหรับสมาชิก รูปภาพและไฟล์ มัลติมีเดีย กระดานข่าว สมุดเยี่ยม เอกสาร/การดาวน์โหลดแฟ้มข้อมูล สำนวนความคิดเห็น ป้ายโฆษณา สามารถพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมโดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL

3. การติดตั้งและการใช้งานแมมโบมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน เพียง 4 ขั้นตอน และมีคำอธิบายในหน้าจอการติดตั้งที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการใช้งานแบบ Web Interface ซึ่งมีเครื่องมือที่เพียงพอต่อความต้องการของเว็บไซต์ในหลายรูปแบบ

4. แมมโบยืดหยุ่นต่อการออกแบบเว็บไซต์ โดยมีเครื่องมือในการเลือกรูปแม่แบบหรือ เทมเพลต (Template) สำหรับเลือกใช้ด้วยวิธีที่ง่ายและประหยัดเวลา สามารถเปลี่ยนรูปแบบเว็บไซต์ได้ทันที ในคลิกเดียว นอกจากนี้ยังมี

แม่แบบเว็บให้ดาวน์โหลดฟรีได้จากเว็บไซต์ต่างๆ ช่วยให้สามารถประยุกต์ให้เข้ากับความต้องการได้ง่ายขึ้น

5. ประโยชน์หลักของแมมโบ คือ การทำให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับเนื้อหาหรือข้อความ (Content) ได้โดยตรงผ่านหน้าเว็บ โดยผู้บริหารเว็บหรือผู้ดูแลเว็บไซต์ไม่จำเป็นต้องมีความรู้มากมายทางด้านการเขียนโปรแกรม HTML ในการปรับปรุงเว็บ เพราะแมมโบมี editor ออนไลน์ (WYSIWYG editor) ไว้เพื่อการจัดรูปแบบข้อความตัวอักษร (Text) และรูปภาพ ยิ่งกว่านั้นยังไม่จำเป็นต้องอัปโหลดเอกสารด้วยโปรแกรม FTP ขึ้นไปที่แม่ข่าย เพียงคลิกปุ่ม apply หน้าเว็บไซต์ที่ปรับแก้ไขใหม่ ก็จะออนไลน์เตรียมพร้อมรับผู้เข้าชมที่จะเข้ามาเยี่ยมชมหรือศึกษาได้ทันที

6. ความปลอดภัยของระบบ แมมโบ ได้ออกแบบระบบบริหารเว็บไซต์ ให้สามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้งาน ในระดับต่างๆ กัน สำหรับการเพิ่มเติมหรือแก้ไขเนื้อหาในส่วนที่กำหนดไว้ ทำให้เพิ่มระดับความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลจากบุคคลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

7. แมมโบสามารถนำมาใช้พัฒนาเว็บไซต์ต่างๆ ได้หลากหลายประเภททั้งเว็บท่า (Portals) เว็บไซต์เชิงพาณิชย์ (Commercial Websites) เว็บไซต์ที่ใช้ในองค์กร (Intranet Websites) เว็บไซต์ที่ไม่แสวงหากำไร (Non-Profit Websites) เว็บไซต์ส่วนตัว Personal Websites) เว็บไซต์ที่สร้างจาก Flash (Integrated Flash Sites)

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เหล่านี้ ในการกำหนดเป็นกรอบแนวทางการวิจัย และพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

ก่อนที่จะนำไปให้กลุ่มตัวอย่างลองใช้เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการที่จะนำฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาไปใช้ และ ความพึงพอใจที่มีต่อฐานความรู้ในด้านต่างๆ โดยสรุป ฐานความรู้ภาษาไทย จึงหมายถึง แหล่งความรู้ภาษาไทยหลากหลายประเภท รูปแบบ และแหล่งที่มาที่ได้รับการรวบรวมมาจากเครือข่ายโลก นำมาจัดเป็นหมวดหมู่ผ่านระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บประเภทเปิดเผยแพร่ส โดยมีโครงสร้างและรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสาระที่ได้รับการออกแบบมาอย่างเป็นระบบ มีขอบเขตสาระความรู้ที่เฉพาะเจาะจงและลงลึกในเรื่องต่างๆ มีการเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลภายในฐานความรู้ และมีเครื่องมือสืบค้นความรู้เพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้ใช้ตามความต้องการ ภายใต้บริบททางการเรียนรู้ที่หลากหลาย

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐและเอกชน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ระดับปริญญาตรี จำนวน 15 คน ที่ได้จากการสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากมหาวิทยาลัยเอกชน 5 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายและยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เครื่องมือวิจัย

- 1) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย/
- 2) พื้นที่บนเครื่องแม่ข่าย ของผู้ให้บริการ Hosting คือ Siteground.com
- 3) โปรแกรมเปิดเผยแพร่ส (Open Source) ประเภทระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บชื่อ Mambo
- 4) โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ที่ช่วยจัดทำเว็บ เช่น Adobe PhotoShop และ Flash
- 5) เอกสาร ตำรา หลักสูตร วิชาภาษาไทยระดับปริญญาตรี
- 6) แหล่งข้อมูลความรู้ภาษาไทยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 7) สคริปต์แหล่งความรู้ของฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา
- 8) ฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา ที่ URL: <http://www.anchali-it.com/thaikb>
- 9) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการและผลการใช้ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนการวิจัย

งานวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เรื่อง การพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการออกแบบและเตรียมการพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา
2. ขั้นการพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

ขั้นการศึกษารูปแบบและวิธีการจะนำฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาไปใช้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการออกแบบและเตรียมการ พัฒนาฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา

1.1 ศึกษาหัวข้อความรู้ภาษาไทย ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ภาครัฐและเอกชน เพื่อนำไปสืบค้นแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทย และรูปแบบเว็บไซต์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วประมวลวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากการสืบค้น นำมาจัดกลุ่มความรู้ภาษาไทยที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน

1.2 ออกแบบโครงสร้างฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยเมนูหลักและเมนูย่อย 3 กลุ่มความรู้ใหญ่ทางภาษาไทยที่อยู่ในรูปแบบเอกสารจริงที่หลากหลาย และเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์

1.3 ประมวลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารูปแบบเว็บไซต์ และแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทยฯ บนระบบเครือข่าย และสรุปเป็นความเรียงเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการพัฒนาฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา

2.1 สืบค้นแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนภาษาไทย จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามกลุ่มความรู้ภาษาไทย และเครื่องมือต่างๆ ที่ออกแบบไว้ในโครงสร้างฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา แล้วนำผลที่ได้มาจัดทำเป็นสคริปต์ในรูปของไฟล์เวิร์ด แสดงรายการแหล่งที่อยู่ของเว็บไซต์ (URLs) ที่มีบทสรุปสั้นบรรยายประกอบทุกรายการ

2.2 ศึกษาโปรแกรมเปิดเผยรหัสประเภทระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บ ชื่อ แมมโบ (Open Source CMS: Content Management System - Mambo) และออกแบบจัดทำ

สตอรี่บอร์ด (storyboard) พร้อมกับการจัดทำต้นร่างฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษาเนื่องจากโปรแกรมแมมโบ มีคุณลักษณะพิเศษที่ทำให้ใช้งานง่าย สามารถแก้ไขสิ่งที่สร้างได้โดยตรงจากหน้าเว็บที่ติดตั้งไว้ไม่ต้องรอกการแก้ไขจนเสร็จแล้วอัปโหลดขึ้นไป เช่น โปรแกรมช่วยพัฒนาเว็บโดยทั่วไป ทั้งนี้ การจัดทำเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมแมมโบ ต้องเริ่มต้นด้วยการออกแบบจัดทำเมนูหลัก และเมนูย่อย รวมถึงการเชื่อมโยงเข้าออกระหว่างหน้าเว็บแต่ละหน้า แล้วตรวจสอบการทำงานให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำเนื้อหาใส่

2.3 ติดตั้งฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษาไว้บนพื้นที่เครื่องแม่ข่ายที่เช่าไว้ ที่ URL: <http://www.anchali-t.com/thaikb> ทดสอบด้วยการลองใช้ด้วยตนเอง และแก้ไขจนสมบูรณ์ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการติดตั้งและใช้งานไว้ที่ เมนู“แนะนำกันก่อน”สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการจะใช้ ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาและความพึงพอใจที่มีต่อฐานความรู้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนนิสิตภาษาไทย

แบบสอบถามความคิดเห็นดังกล่าว มีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 รูปแบบและวิธีการจะนำฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษาไปใช้

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจะใช้ฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา ในด้านเนื้อหาด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการศึกษารูปแบบ วิธีการ และผล
การใช้ฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือ จาก
ประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาค
วิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ (บางเขน) ถึงผู้บริหารของสถาบัน
อุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความ
อนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์
ผู้สอน

3.2 ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์
ผู้สอนเพื่ออธิบายเป้าหมายของสื่อประเภท
ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาที่พัฒนา
ขึ้น แนะนำวิธีการติดตั้งใช้งาน พร้อมทั้ง
มอบแบบสอบถามแก่อาจารย์ผู้สอนที่เป็นกลุ่ม
ตัวอย่าง จาก 5 สถาบัน โดยให้เวลาในการศึกษา
ฐานความรู้ภาษาไทย และ ตอบแบบสอบถาม
ประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยนัดหมายวันสิ้นสุดและ
รับแบบสอบถามคืน

3.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถาม
ความคิดเห็นและความพึงพอใจ คืนจากกลุ่ม
ตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนทั้ง 5 แห่ง ด้วยตนเอง
โดยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับ
และ ดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม จนสมบูรณ์
แล้วนำข้อมูลทั้งหมด มาวิเคราะห์ สรุปผล ด้วย
การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ
บรรยายสรุปเป็นความเรียงเชิงพรรณนา

สรุป วิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

**1. ผลการออกแบบโครงสร้างฐานความรู้
ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา**

**1.1 ผลการสำรวจแหล่งข้อมูลภาษาไทย
บนเครือข่ายโลก**

เว็บไซต์แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้การ

สอนภาษาไทย สามารถจำแนกตามลักษณะ
หัวข้อความรู้ภาษาไทยและรูปแบบการนำเสนอ
ได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

**1) เว็บไซต์ที่เจาะจงเสนอหัวข้อความรู้
ด้านภาษาไทย** ที่ได้แก่ หลักภาษา การใช้ภาษา
วรรณกรรมร้อยแก้ว ร้อยกรอง การพูด การเขียน
การฟัง การอ่าน ดังตัวอย่าง

เว็บไซต์ ThaiGoodView.Com -
วิธีการออกเสียงพยัญชนะภาษาไทย
<http://www.thaigoodview.com/node/18656>

เว็บไซต์สำนักพิมพ์สีม่วงอ่อนและ
คัมภีร์ - ระบบเสียงในภาษาไทย <http://www.comeon-book.com/comeonv3/substory.php?SID=9773&SubID=34520>

เว็บไซต์ MTHai.Com - สารคดีเทิดพระ
เกียรติชุด “๙ คำพ่อสอน” <http://www.mthai.com/scoop/9kamporsorn/index.php>

**2) เว็บไซต์ที่มีหัวข้อความรู้ด้านการ
พัฒนาวิชาชีพครูภาษาไทย** เช่น บทความ งาน
วิจัย วารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ และ ห้อง
สมุดออนไลน์ต่างๆ ด้านหลักสูตร การเรียนการ
สอน และการประเมินผล ดังตัวอย่าง

เว็บไซต์ ไททศน์ครู - หลักสูตร การ
สอนภาษาไทย: http://www.thaiteachers.tv/video_list_grp.php?tag=1

เว็บไซต์ สถานีวิทยุโทรทัศน์เพื่อการ
ศึกษากระทรวงศึกษาธิการ <http://www.etvthai.tv/stream/home.aspx>

เว็บไซต์ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม : <http://www.dlf.ac.th/>

เว็บไซต์ สมศ. - องค์การอิสระเพื่อ
ประเมินสถานศึกษา : <http://www.onesqa.or.th/onesqa/th/home/index.php>

3) เว็บไซต์ที่มีการนำเสนอหัวข้อความรู้ด้านภาษาไทยผ่านการสื่อสารมวลชน ทั้งรูปแบบการสื่อสารเดียวและแบบมัลติมีเดียในลักษณะของสื่อเอกสารจริง เช่น เว็บไซต์สถานีวิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และนิตยสาร ดังตัวอย่างเว็บไซต์ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 : <http://www.tv5.co.th/newss/>

เว็บไซต์ หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ:
<http://www.bangkokbiznews.com/>
เว็บไซต์สถานีวิทยุ – ฟังวิทยุออนไลน์
SiamZA.com : <http://radio.siamza.com/>

1.2 โครงสร้างฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย เมนูใหญ่และเมนูย่อยดังนี้
กลุ่มที่ 1 เมนูหลัก “ประตูสู่ความรู้”
เมนูย่อย สิ่งพิมพ์ สื่อเสียง-วิดิทัศน์ คลังภาพ
บทเรียน-กิจกรรม

กลุ่มที่ 2 เมนูหลัก “แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้
การเรียนการสอนยุคใหม่”
เมนูย่อย วิद्यุ-โทรทัศน์ วารสาร-นิตยสาร
หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์

กลุ่มที่ 3 เมนูหลัก “พัฒนาวิชาชีพครู”
เมนูย่อย บทความและตัวอย่างหลักสูตร วารสาร
งานวิจัย

เครื่องมือสำหรับการสืบค้น การให้ความช่วยเหลือ และการติดต่อสื่อสาร

เมนูหลัก 5 เมนู คือ แนะนำกัน
ก่อน(คู่มือการใช้) - สืบค้นภายใน - สืบค้น
ภายนอก -ติดต่อเรา - แผนผังเว็บไซต์

เมนูเสริมประเภทเชื่อมโยง (Other
Menu) 3 เมนู กระดานสนทนา – พจนานุกรม
ฉบับราชบัณฑิตยสถาน

ภาควิชาภาษาไทย - มหาวิทยาลัย
ธุรกิจบัณฑิต

1.3 ฐานความรู้ ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาจัดทำด้วยระบบจัดการความรู้แบบเปิดเผยรหัส Mamboและติดตั้งอยู่บนเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการเช่าพื้นที่พร้อมคู่มือการติดตั้งและใช้งานที่ URL: <http://www.anchali-t.com/thaikb>
ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษา หน้าแรกของเว็บไซต์(Homepage)

2. ผลการศึกษารูปแบบ วิธีการ และผลการจําแนกรู้นความรู้ ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาไปใช้

กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 15 คน จาก 5 สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 14 คน มีอายุมากที่สุด อยู่ใน ช่วง 36-40 ปีจำนวน 5 คน และน้อยที่สุดอยู่ใน ช่วง 25-30 ปีจำนวน 1 คน มีประสบการณ์ การสอนมากที่สุด อยู่ในช่วง 6-9 ปี จำนวน ทั้งหมด 6 คน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาโท และมีตำแหน่งเป็นอาจารย์ จำนวน 14 คน ทุกคนเคยใช้อินเทอร์เน็ต e-mail และการสืบค้นข้อมูล

3.1 รูปแบบและวิธีการจําแนกรู้นความรู้ ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษาไปใช้ มี 3 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนหลัก ในห้องเรียน ได้แก่ (1) ใช้เป็นตัวอย่างประกอบการสอน (2) ให้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม (3) ใช้เป็นแบบฝึกหัด แบบทดสอบและทำ

รายงาน (4) ให้ศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม (5) ผูกคิตวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ (6) ใช้ประกอบกับเรื่องที่จะสอน

2) รูปแบบการใช้เป็นสื่อเสริมการเรียนการสอน นอกห้องเรียน ได้แก่ (1) ให้เป็นตัวอย่างประกอบการสอน (2) ให้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม (3) ใช้เป็นแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และทำรายงาน (4) ให้ศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม (5) ผูกคิตวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้

3) รูปแบบการใช้เป็นสื่อสำหรับตนเองเพื่อการเรียนการสอนและการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ (1) ใช้เป็นแหล่งค้นคว้า ศึกษาหลักสูตรในประเทศ ต่างประเทศ ปรับปรุงหลักสูตร เตรียมการสอน จัดทำแผน การสอนเสริมแผนการสอนในเรื่อง/ ที่ต้องการคัดเลือกเรื่อง/ บทเรียนที่จะใช้สอนหาตัวอย่างเพื่อใช้สอน (2) ใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการทําวิจัยศึกษาแนวทางการทําวิจัยค้นคว้างานวิจัย ทําวิจัย เป็นข้อมูลสำหรับการเขียนบทความ(3) ใช้เป็นแหล่งค้นคว้า เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้ตนเองตามความ สนใจเพื่อพัฒนาหน่วยงานและตนเอง

3.2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง
อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ที่มีต่อฐานความรู้ ความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน และ ด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอ คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 3.83 3.94 และ 3.85 ตามลำดับ โดยมีรายการความพึงพอใจมากที่สุด ในแต่ละด้าน เรียงตามลำดับ ดังนี้

ด้านเนื้อหา

- (1) เนื้อหาเหมาะสมสำหรับให้นักศึกษาค้นหาความรู้เพิ่มเติม
- (2) เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการเรียนรู้
- (3) เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- (4) เนื้อหากระตุ้นความสนใจและสนใจ
- (5) เนื้อหาช่วยพัฒนาความคิด
- (6) มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน

ด้านการจัดการเรียนการสอน

- (1) เพิ่มทางเลือกในการจัดการเรียนการสอน
- (2) เพิ่มทางเลือกในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
- (3) เปิดโอกาสให้สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามความต้องการได้ด้วยตนเอง
- (4) เปิดโอกาสให้สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามความต้องการได้ตลอดเวลา
- (5) เป็นแหล่งความรู้ ในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย

ด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอ

- (1) การจัดวางองค์ประกอบบนหน้าจอได้สัดส่วนสวยงาม
- (2) ภาษาที่ใช้สื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย
- (3) การใช้ภาพ สี สวยงาม เหมาะสม และกลมกลืน
- (4) การใช้ภาพและภาพเคลื่อนไหว ประกอบเหมาะสม
- (5) การเชื่อมโยงไปยังแต่ละหน้าภายในเว็บไซต์ถูกต้อง
- (6) คำแนะนำ ในการใช้สื่อเป็นประโยชน์และเข้าใจง่าย

วิจารณ์

ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา

แนวคิดพื้นฐานของการออกแบบโครงสร้างของฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา คือ การสืบค้นแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอน ที่มีอยู่อย่างหลากหลายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยระดับอุดมศึกษา เนื่องจาก แหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนเหล่านี้ เป็นสิ่งที่แวดล้อมตัวผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในชีวิตจริงประจำวัน โดยไม่จำเป็นต้องเป็นเอกสาร หรือตำราในรูปแบบเดิมๆ แต่อาจเป็นภาษาไทย ที่อยู่ในบทความ สารคดี ข่าว หรือแม้แต่กระดานสนทนา ซึ่งเชื่อมโยงจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หรือ เชื่อมโยงจากสิ่งหนึ่งไปสู่อีกสิ่งหนึ่งเช่นจากเรื่องที่เป็นนามธรรมไปสู่เรื่องที่เป็นรูปธรรม การนำตัวอย่างภาษาไทยทั้งผิดและถูก ซึ่งอาจอยู่ในลักษณะของข้อความ

เสียง ภาพ กราฟิก หรือ รายการต่างๆ จากเว็บไซต์ สื่อมวลชน เช่น เว็บสถานวิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และ ภาพยนตร์ มาใช้ประกอบการสอน เป็นแนวคิดพื้นฐานที่สอดคล้องกับกาญจนาปราบพาล (2549) และ Candlin (1985) ด้านการเรียนการสอนภาษาในยุคโลกาภิวัตน์และยุคข้อมูลข่าวสาร ที่ว่า “... ผู้เรียนควรมีโอกาสได้สัมผัสกับข้อมูลทางภาษาแบบหลากหลายเป็นลักษณะของภาษาที่ใช้จริงในการสื่อสาร ครูสอนภาษามีโอกาสดี ที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน... ควรให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดจากเอกสารจริงเพื่อฝึกการใช้ภาษา และควรใช้ข้อความที่เป็นจริงซึ่งไม่มีการดัดแปลงส่วนแต่อย่างใดตามที่เสนอผ่านทางสื่อต่างๆ รวมไปถึงรายการวิทยุ และโทรทัศน์ที่ได้มีการนำต้นฉบับมาตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ รวมทั้งภาพยนตร์ และวิดีโอ เป็นต้น”

นอกจากนี้ แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบโครงสร้างของฐานความรู้ของผู้วิจัยยังสอดคล้องกับ Oller (1978 อ้างในกาญจนาปราบพาล, 2549) กล่าวคือ “แนวคิดปฏิบัตินิยมของนักภาษาศาสตร์ ในด้านการเรียนการสอนภาษา มองว่า การสอนภาษาที่ดีที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนนำภาษาไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริงนั้น เนื้อหาที่ใช้สอนจะต้องอยู่ในระดับของภาษาที่ใช้จริงคือ มีความเป็นธรรมชาติ และที่สำคัญคือ มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน...” รวมถึงข้อสนับสนุนของ Virkkunen argues (2000 อ้างใน สมถวิลและคณะ , 2550) ที่กล่าวว่า “... ทรัพยากรการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในโลกยุคเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขั้นสูง เพราะคุณสมบัติที่เปิดโอกาสให้ทุกคน “เข้าถึง” ข้อมูลความรู้ได้อย่างง่ายดาย...ความรู้ที่ปรากฏอยู่

ในทรัพยากรการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ จะมีชีวิต มีการเคลื่อนไหว มีการเปลี่ยนแปลง มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ทรัพยากรการศึกษา (Pedagogical resources) เกี่ยวข้องกับ (1) การศึกษา การเรียน การสอน (2) ความเป็นวิชาชีพครู...ทรัพยากรการศึกษาในลักษณะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะในรูปของเว็บไซต์ต่างๆ มีอยู่มากมายมหาศาล การสืบค้นเพื่อนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ไปใช้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษอย่างคุ้มค่า...”

2. การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดทำสตอรี่บอร์ด ด้วยซอฟต์แวร์เปิดเผยรหัสประเภทระบบบริหารจัดการเว็บ

การศึกษาซอฟต์แวร์โปรแกรมเพื่อนำมาพัฒนา ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาให้สืบค้นข้อมูลความรู้ ที่อยู่ในตัวฐานความรู้เองได้ รวมถึง ให้มีส่วนของการจัดการผู้ใช้งาน(Users) อย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้วิจัยเลือกศึกษาและใช้ระบบการจัดการความรู้ ที่เรียกว่า CMS หรือ Content Management System ชื่อ MAMBO ที่มีลักษณะเฉพาะเป็นระบบการจัดการเนื้อหา (Content) ผ่านบราวเซอร์ ที่สามารถอัปเดตข้อมูลผ่านทางหน้าเว็บโดยตรงแบบออนไลน์ โดยไม่ต้องอาศัยโปรแกรมการออกแบบจัดทำเว็บไซต์ แล้วอัปโหลดขึ้นไปไว้บนเครื่องแม่ข่ายอย่างที่เคยทำ ทำให้การพัฒนาเว็บไซต์ฐานความรู้กลายเป็นงานที่สะดวกง่ายดายยิ่งขึ้น ช่วยลดขั้นตอนในการจัดทำสตอรี่บอร์ดเพื่อออกแบบหน้าจอการนำเสนอเนื้อหาสาระก่อนลงมือพัฒนาจริงให้กลายเป็นการจัดทำต้นร่างของเว็บไซต์ฐานความรู้ภาษาไทยฯ ที่พร้อมต่อการแก้ไขปรับปรุงโดยตรงจากหน้าเว็บ ได้ตลอดเวลาและสถานที่ ผู้ที่มีพื้นฐานไม่มากในการออกแบบเว็บไซต์มาก่อนสามารถเรียนรู้ และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ด้วย

คุณสมบัติของระบบที่ออกแบบมา ให้มีส่วนของแม่แบบเว็บ(Template) ที่ง่ายต่อการใช้งานและแก้ไขเปลี่ยนแปลง ความเป็นซอฟต์แวร์เปิดเผยรหัสที่ไม่มีค่าใช้จ่ายในด้านลิขสิทธิ์จัดซื้อ ยังช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา(Development) และบริหารจัดการ (Management) เว็บไซต์ ทั้งในเรื่องของกำลังคน ระยะเวลาการจัดทำ และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการสร้างและควบคุมดูแลเว็บ นับเป็นลักษณะเด่นของระบบการจัดการเนื้อหาเว็บประเภทซอฟต์แวร์เปิดเผยรหัส สอดคล้องกับที่ อัครวุฒิ ตารารเรียง(2549) ได้กล่าวไว้ว่า “... การมีส่วนของเมนูควบคุมระบบ (Administration Panel) ที่ใช้ในการบริหารจัดการส่วนการทำงานต่างๆ ทำให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วและเน้นที่การจัดการระบบผ่านเว็บ (Web interface) ในรูปแบบของเว็บท่า (Portal systems)โดยตัวอย่างของฟังก์ชันการทำงาน ได้แก่ การนำเสนอบทความ (Articles) เว็บไดเรคทอรี (Web directory) การเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ (News) หัวข้อข่าว (Headline) รายงานสภาพดินฟ้าอากาศ...”

3. ผลการวิจัยที่ยืนยันถึงความหลากหลายในด้านรูปแบบและวิธีการนำไปใช้ของสื่อประเภทฐานความรู้

ผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนมีความต้องการที่จะใช้เมนูทั้งหมดของฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาในรูปแบบและวิธีการต่างๆ ที่ได้แก่ 1) รูปแบบการใช้เป็นสื่อหลักในห้องเรียนด้วยวิธีการจะให้เป็นตัวอย่างประกอบการสอน 2) รูปแบบการใช้เป็นสื่อเสริมนอกห้องเรียน ด้วยวิธีการจะใช้ให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง และ 3) รูปแบบการใช้สำหรับตนเองเพื่อการเรียนการสอนและ

ค้นคว้าเพิ่มเติม ด้วยวิธีการจะใช้เตรียมการสอนและจะใช้เป็นแนวทางจัดการและปรับปรุงการสอนของตน เป็นผลการวิจัยที่สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่เคยมีมาซึ่งยืนยันถึงความหลากหลายในการนำไปใช้ทางการศึกษาของสื่อประเภทฐานความรู้ ได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศประเภทเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนรู้ การสอนด้านพยาบาลอนามัยชุมชนของ อัคริเอกโทขุน (2546) ฐานความรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของพนิตนาฏ ชูฤกษ์ (2549) ฐานความรู้การจัดการกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ระดับปริญญาตรีของราชา มหากันธา (2551) ฐานความรู้หลักสูตรและการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ระดับปริญญาตรี ของสมทรง สิทธิ (2551) ฐานความรู้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ระดับปริญญาตรีของพัชรพร รัตนวโรภาส (2552) และ ฐานความรู้เรื่องเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของพีรารัฐ พิมพ์รอด (2553)

4. ความพึงพอใจต่อฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอน ที่สะท้อนมิติใหม่ของการใช้ข้อมูลความรู้ที่มีอยู่จำนวนมากบนเครือข่ายโลกในการจัดการเรียนการสอนภาษา

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาในภาพรวม ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.83 3.94 และ 3.85 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักรู้ และยอมรับของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับแนวคิดการใช้

แหล่งทรัพยากรเรียนการสอนบนเครือข่ายโลกที่มีลักษณะเป็นเอกสารจริงในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย(กาญจนา ปราบพาล, 2549) ดังนี้

ด้านเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในด้านเนื้อหา โดยเห็นว่า เนื้อหาเหมาะสมสำหรับให้นักศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการเรียนรู้ เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื้อหากระตุ้นความสนใจและสนใจช่วยพัฒนาความคิดและมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดของ สกาวเดือน มงคลสุนทรวิ (2539) กิตานันท์ มลิทอง (2540) และ กาญจนา ปราบพาล (2549) ที่ว่า “...การรู้จักแหล่งที่มาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสิ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นสื่อการสอนได้จะช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกใช้สื่อหลายชนิด หลายประเภทผสมผสานกัน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจหรือเข้าใจในเนื้อหาที่เป็นนามธรรมได้ง่ายขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นเพราะสื่อที่มีลักษณะเป็นเอกสารจริงจะเป็นตัวกลางสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนภาษา กระตุ้นสร้างความสนใจและทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น มองเห็นประโยชน์ที่แท้จริงของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน”

ด้านการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดทางด้าน การนำไปใช้จัดการเรียนการสอน โดยเห็นว่า เป็นสื่อที่ช่วย เพิ่มทางเลือกในการจัดการเรียนการสอน และ การแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เปิดโอกาสให้สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามความต้องการได้ด้วยตนเอง ตลอดเวลา และ เป็นแหล่งความรู้ ในด้านการประยุกต์

ใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย สอดคล้องกับแนวคิดในการนำทรัพยากรการศึกษาที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาส่งเสริมการเรียนรู้ ของ สมถวิล ธนะโสภณ, นาดยา ปิณฑานนท์ และ มธุรส จงชัยกิจ (2550) ที่ว่า “... ทรัพยากรการศึกษาในปัจจุบัน ต้องส่งเสริมการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ดังนั้น ครูจะต้องไม่เป็นผู้จัดการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใช้ จะเป็นการใช้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ โดยเน้นในลักษณะเพื่อการเรียนรู้มากกว่าการสอน การใช้ทรัพยากรการศึกษาที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ควรเป็นในลักษณะการมอบหมายงานให้ทำ หรือ การทำโครงงาน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในลักษณะ Task-based learning หรือ Project-based approach จะทำให้ใช้ทรัพยากรการศึกษาได้อย่างคุ้มค่าเพราะจะเป็นการส่งเสริมการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นผู้จัดการการเรียนรู้ของตนเอง (Self-directed learner) ได้”

ด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดทางด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการนำเสนอ โดยเห็นว่า ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษา มีการจัดวางองค์ประกอบบนหน้าจอได้สัดส่วนสวยงาม ภาษาที่ใช้สื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย การใช้ภาพสี สวยงาม เหมาะสมและกลมกลืน การใช้ภาพและภาพเคลื่อนไหวประกอบเหมาะสม การเชื่อมโยงไปยังแต่ละหน้าภายในเว็บไซต์ถูกต้อง และ คำแนะนำในการใช้สื่อเป็นประโยชน์และเข้าใจง่าย ซึ่งนับเป็นผล จากการที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาฐานความรู้อย่างเป็นระบบเริ่มตั้งแต่การออกแบบโครงสร้าง การจัดทำสคริปต์แหล่งทรัพยากร และการพัฒนาต้นร่างฐานความรู้

ตามหลักการออกแบบเว็บไซต์ที่สรุปได้ ดังนี้ (Nielsen, 1999; Ashenhurst, 2001; พัชรบุศราวส์ และคณะ, 2547;

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ, 2540; วิโรจน์ นาคะนิเวศน์, 2551; อรรถเดช ไสสองชั้น, 2008)

(1) การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพควรมีความเรียบง่าย สม่่าเสมอ และเป็นเอกภาพเนื้อหา มีประโยชน์มีระบบเมนูที่ใช้งานง่าย

(2) การออกแบบหน้าเว็บโดยการสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ภายในเว็บที่เน้นความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ โดยคำนึงถึงตำแหน่งและลำดับขององค์ประกอบต่างๆ ที่ควรจัดวางสิ่งสำคัญไว้ส่วนบนหรือด้านซ้ายของหน้า ให้สัมพันธ์กับการอ่านจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่างเสมอ คำนึงถึงการใช้สีเด่นเพื่อเน้นองค์ประกอบที่สำคัญมาก การใช้สีเดียวกันที่สื่อความหมายถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันขององค์ประกอบแต่ละชุด และ การใช้ภาพเคลื่อนไหวแต่พอสมควร เพื่อดึงดูดความสนใจ

(3) การออกแบบโฮมเพจที่ดี ที่แสดงภาพรวมและสิ่งที่เป็นประโยชน์ในเว็บโดยสัมพันธ์กับเนื้อหา มีลิงค์เชื่อมโยงไปสู่ส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์ และมีการแสดงผลที่รวดเร็วจากการใช้กราฟิกอย่างจำกัด และมีการคำนึงการลดข้อผิดพลาดในการออกแบบเว็บไซต์

ข้อเสนอแนะ

1. การนำฐานความรู้ภาษาไทย ระดับอุดมศึกษาไปใช้

อาจารย์ผู้สอน ควรเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ และ เทคโนโลยีเป็นอย่างดีศึกษา และทำความเข้าใจจากผลงานวิจัย ที่มีมาทั้งหมด

เกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการนำฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาไปใช้ได้อย่างหลากหลายทั้งในการใช้เป็นสื่อหลักในห้องเรียน นอกห้องเรียนและการใช้เป็นสื่อสำหรับตนเองเพื่อเตรียมการสอน และ ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และออกแบบจัดทำประมวลการสอนที่ช่วยให้ความพร้อมทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนจากฐานความรู้ และการวัดประเมินผลที่สอดคล้อง

2. การทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำวิจัยเพื่อศึกษาผลการนำฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาไปใช้จริงกับผู้เรียนในรูปแบบและวิธีการต่างๆ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงฐานความรู้ให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้ใช้ กลุ่มต่างๆ ยิ่งขึ้น

2) ควรทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบวิธีการใช้ฐานความรู้ภาษาไทยระดับอุดมศึกษาแต่ละวิธี เพื่อให้ทราบว่าวิธีใดในแต่ละรูปแบบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากที่สุด เช่น การใช้เป็นตัวอย่างประกอบการสอน การให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การใช้เป็นแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และทำรายงาน การให้ศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม การฝึกคิดวิเคราะห์อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ ในรูปแบบการใช้เป็นสื่อหลักในห้องเรียน เป็นต้น

3) ควรมีการวิจัยต่อยอดเพื่อพัฒนาให้เกิดเครื่องมือการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ในลักษณะต่างๆ เพื่อนำข้อคิดเหล่านั้นกลับมาพัฒนาฐานความรู้ให้กลายเป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้ด้านภาษาไทยของหน่วยงานองค์กรต่างๆ ได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. 2542. **สรรค์สร้างหน้าเว็บไซต์และกราฟิกบนเว็บ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กาญจนา ปราบพาล. 2549. **ครูสอนภาษาและบทบาทที่ต้องปรับเปลี่ยน**. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2555. จาก <http://pioneer.chula.ac.th/~pkanchan/html/cv.htm>.
- กิตติ รักดีวัฒนกุล และ ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2544. **สร้างระบบสารสนเทศบนเว็บด้วย FrontPage 2002**. กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัล.
- คณะกรรมการการดำเนินงานวันภาษาไทยแห่งชาติ. 2550. **วันภาษาไทยแห่งชาติ 2550**. คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. 2543. **ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ครรชิต มัลลียงศ์. 2542. **ทัศนะไอที**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- โครงการการศึกษาไร้พรมแดน. 2001. **ฐานความรู้**. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2550. Available: [http:// www.borderless2.sut.ac.th/WebBorder/index.htm](http://www.borderless2.sut.ac.th/WebBorder/index.htm)
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. 2541. **ทรัพยากรเพื่อการศึกษา**. รายงานวิจัยประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา.
- ไทยปัญญา จันปุ่ม. 2534. **ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการประยุกต์ใช้กับการใช้ความรู้ วิชาฟิสิกส์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงคราญ ใจปัญญา. 2542. **การพัฒนาสื่อประเภทฐานความรู้สำหรับวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว 2**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิคม ทาแดง, กอบกุล ปราบประชา และอำนาจ เดชชัยศรี. 2546. **เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: สำนักการปฏิรูปการศึกษา.
- พนิตนาฏ ชุกฤษ. 2549. **การพัฒนาฐานความรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัชรพร รัตนวิภาส. 2552. **การพัฒนาฐานความรู้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับระดับปริญญาตรี**. ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- พัชรีย์ บุศราวงส์ และคณะ.(แปลและเรียบเรียง). 2547. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่.กรุงเทพฯ : พิลิกส์เซ็นเตอร์.
- พีรารุณัฐ พิมพ์รอด. 2553. การพัฒนาฐานความรู้ เรื่องเคมีระดับมัธยม ศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เย็น ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย. 2546. ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ราชา มหากันธา. 2551. การพัฒนาฐานความรู้การจัดการกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียน การสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี ปริญญาศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. 2540. เรียนรู้ภาษา HTML กับการเขียนโฮมเพจสำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- วิลาศ ววงศ์และบุญเจริญ ศิริเนาวกุล. 2535. ระบบผู้เชี่ยวชาญ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- วีรจันต์ นาตะนิเวศน์. 2551. การออกแบบเว็บไซต์ .สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2551. Available: <http://www.pm.ac.th/vrj/web/design.htm>
- สกาเวเดือน มงคลสุนทรรัก. 2539. การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตัวเองเรื่องกระบวนการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร (เทียบเท่าปริญญาตรี). วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมทรง สิทธิ. 2551. การพัฒนาฐานความรู้หลักสูตรและการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ ดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมถวิล ธนะโสภณ นาทยา ปิณฑานนท์ และมธุรส จงชัยกิจ. 2550. การพัฒนาทรัพยากรการศึกษาส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ด้านหลักสูตร และการสอน เอกสารรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ . 2543. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ:บริษัทพริกหวาน จำกัด.
- อรรถเดช ไสสองชั้น.2008. ความหมายของนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2550. <http://ceit.sut.ac.th/km/wordpress/?p=138>
- อัครุณี ตำราเรียง. 2549. สร้างเว็บแบบมืออาชีพด้วย mambo. กรุงเทพฯ: พิชัย อติศร คอนซัลติง.

- อัชรี เอกโทขุน. 2546. การพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนรู้ การสอนด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Ahellal,M. 1990. **Using Authentic Materials in the classroom : Theoretical Assumptions and Practical Considerations.**English Teaching Forum 12.April,37-39.
- Ashenhurst, J. 2001 **“Designing Successful Web Site”** Internet 05/01 (Online). Available: www.roughnotes.com/mmag/mag.htm, July 14 ,2001, March 20, 2005.
- Brahmawong, C. 2005. **E-Learnig Courseware Production System** : University Press, pp. 7.14.
- Devitt ,sean et al.1994. **Teaching Modern Language.** Routledge:London and New York in associations with the open University. Available: [http:// www.stemnet.nf.ca/~achafe/Internetinclassroom.html](http://www.stemnet.nf.ca/~achafe/Internetinclassroom.html).
- Foley K. 1990. **Using Authentic Materials in the classroom: Theoretical Assumptions and Practical Consideration,** English Teaching Forum.
- Gulsun Kurubacak. 2000 **Online Learning: A study of students attitudes towards web-based instruction (WBI).** Ed.D. University of Cincinnati (online) Available : <http://www.wlib.umi.com/diserations/fullcit/9973125>
- Januszewski, A. 2001. **Educational technology: the development of a concept.** Colorado: Libraries Unlimited, Inc.
- Kapoun, J. 1998. Teaching Undergrads WEB Evaluation : **A Guide for Library Instruction.** C&RL News, 59 (7), (Online). Available: [http:// www.library. cornell.edu/olinuris/ref/research/webcrit.html](http://www.library.cornell.edu/olinuris/ref/research/webcrit.html)
- Lynch, P.and S. Horton.1999. **Web Style Guide : Basic Design Principles for Creating Web Site.** New Haven and London: Yale University Press.
- Nielsen,J. 1999. **Ten Good Deeds in Web Design** (Online) Available: www.useit.com/alertbox/991003.html, December 15, 2007.
- Robinson ,P. 1980. **ESP (English of specific purpose).**Oxford: Pergamon.
- Vallance , M. 1996. **The Design and Utilisation of an Internet Resource for Business English Learners.**(Online). Available : <http://iteslf.or/Articles/Vallance-Business/index.html>
- Voss, L. et al. 2009. **OECD Study on digital Learning Resources as Systemic innovation.** Country Case Study Report on Denmark.
- Wilkins, D. 1976. **Notional Syllabuses.** Oxford: Oxford University Press.

