# วารสารวิจัย
## สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2552
ISSN 1905-0793



บทบรรณาธิการ

**การประยุกต์กระบวนการ Bibliomining กรณีศึกษา หอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง** 1
ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล, นันทิยา อักษรกิตติ์

**การพัฒนาตัวแบบกลยุทธ์การจัดการความรู้มหาวิทยาลัยขอนแก่น** 13
จุฑารัตน์ ศราวณะวงศ์ และคณะ

**ความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา** 31
กุลสตรี ปริญญา, คณิตา นิจจรัลกุล, ชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น

**บทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร** 52
สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์, บุญยืน จันทร์สว่าง, ศศิพิมล ประพินพงศกร

**การพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของศูนย์กลางความรู้สำหรับประชาชน** 68
อาภาภรณ์ อังสาชน และคณะ

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบโครงงานในสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือน สำหรับการสอนรายวิชาการรู้สารสนเทศ ระดับอุดมศึกษา** 81
กันยารัตน์ ดัดพันธ์, เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร, กุลธิดา ท้วมสุข

**บทวิจารณ์หนังสือ : Content Management Systems : Case Studies and The Future. 2008. Edited By Bradford Lee Eden** 93
บรรณาธิการ

# วารสารวิจัย

## สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

ISSN 1905-0793

**ผู้จัดพิมพ์** สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

**ที่ปรึกษาบรรณาธิการ** คณะกรรมการบริหาร สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

**บรรณาธิการ** รองศาสตราจารย์ ดร. กุลธิดา ท้วมสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้ช่วยบรรณาธิการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ มหาวิทยาลัยรังสิต

**กองบรรณาธิการ**

Professor Robert D. Stueart, Professor Emeritus, Simmons College, USA.
Professor Ross Harvey, Charles Sturt University, Australia
รองศาสตราจารย์ ดร. ชุติมา สัจจานันท์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ประภาวดี สืบสนธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์รัตนา ณ ลำพูน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร. ลำปาง แม่นมาตย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธิ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิน บุตรดีสุวรรณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ดร.นงเยาว์ เปรมกมลเนตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ดร. ขวัญชฎิล พิศาลพงศ์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นแหล่งตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความก้าวหน้าทางการวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานงานวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของไทย สู่ระดับสากล

**กำหนดออก** ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม)

**บรรณาธิการจัดการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวดี วิเชษฐ์พันธุ์

**สำนักงาน** สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ 1346 ถนนอาคารสงเคราะห์ 5 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทร. 0-2734-9022-3; โทรสาร 0-2734-9021

**พิมพ์ที่** หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา

**การบอกรับ** สำหรับสมาชิกสมาคมฯ ปีละ 150 บาท ฉบับปลีกฉบับละ 80 บาท รวมค่าส่ง
สำหรับผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสมาคมฯ ปีละ 250 บาท ฉบับปลีกฉบับละ 130 บาท รวมค่าส่ง
ติดต่อบอกรับและสมัครเป็นสมาชิกได้ที่ บรรณาธิการจัดการ ตามที่อยู่ของสมาคมฯ

✧ บทความทุกเรื่องที่ลงตีพิมพ์จะได้รับการตรวจอ่านโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ✧
✧ ความคิดเห็นและบทความที่ปรากฏในวารสารนี้ เป็นของผู้เขียนซึ่งมิใช่เป็นความคิดเห็นของคณะผู้จัดทำและมิใช่ความรับผิดชอบของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ✧
✧ การนำบทความในวารสารนี้ไปตีพิมพ์ซ้ำต้องได้รับอนุญาตจากคณะผู้จัดทำ ✧

# TLA Research Journal

(Thai Library Association)

ISSN 1905-0793

**Publisher** THAI LIBRARY ASSOCIATION Under the Royal Patronage of H.R.H. Princess Mahachakri Sirindhorn

**Consulting Editor** The T.L.A. Executive Board

**Editor** Assoc.Prof. Dr. Kulthida Tuamsuk, Khon Kaen University

**Associate Editor** Asst.Prof. Dr. Cholabhat Vongprasert, Rungsit University


**Editorial Board**
Professor Robert D. Stueart (Professor Emeritus, Simmons College, USA.)
Professor Ross Harvey, Charles Sturt University, Australia
Assoc.Prof. Dr. Chutima Sacchanand, Sukhothai Thammathirat
Assoc.Prof. Prapavadee Suebsondhi, Suranaree University of Technology
Assoc.Prof. Ratana Na Lampoon, Chiang Mai University
Assoc.Prof. Dr. Lampang Manmart, Khon Kaen University
Asst.Prof. Dr. Pimrumpai Premsmith, Chulalongkorn University
Asst.Prof. Dr. Sujin Butdisuwan, Mahasarakham University
Dr. Nongyao Premkamolnetr, King Mongkut Univ. of Technology Thonburi
Dr. Kwaunchadil Pisalpong, Burapa University


**Objectives.**

1. To publish the research publications in library and information science, and related fields.
2. To be a forum for sharing of knowledge, opinions, and research advancements in library and information science and related fields.
3. To develop the quality and standards of Thai research works in library and information to the international level.


**Frequency** Bi-annually (January-June; July-December)

**Managing Editor** Asst.Prof. Suwadee Vichetpan

**Office** THAI LIBRARY ASSOCIATION 1346 Arkarn Songkrua Road 5, Klongchan, Bangkapi, Bangkok 10240 Tel. 0-2734-9022-3; Fax. 0-2734-9021

**Printing** Klungnana Vithya Press.

**Subscription** For T.L.A. Member 150 Baht per year, 80 Baht for Single issues (postal included)
For Non-T.L.A. Member 250 Baht per year, 130 Baht for Single issue (postal included).
Contact the Managing Editor at the Office of T.L. A.



✧ All articles submitted for publication will be reviewed by the academic reviewers ✧
✧ The editorial board and T.L.A. claim no responsibility for the contents or opinions express by the authors of individual articles or columns in this journal ✧
✧ Reprinting of any articles in this journal must be permitted by the editorial board ✧

# บทบรรณาธิการ

**วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ** (TLA Research Journal) ได้จัดพิมพ์มาครบรอบหนึ่งปีเต็ม ฉบับนี้เป็นฉบับขึ้นปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2552) เป็นที่น่าดีใจเป็นอย่างยิ่งที่เริ่มมีบทความวิจัยจากนักวิชาการ อาจารย์ บรรณารักษ์และนิสิตนักศึกษาทยอยส่งมาลงพิมพ์เรื่อยๆ ในฉบับนี้มีบทความวิจัยที่น่าสนใจหลากหลาย เห็นได้ชัดว่า งานวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เริ่มมีความเป็นสหสาขาวิชามากขึ้น มีการบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ที่เห็นได้ชัดคือ ด้านการศึกษา ด้านเทคโนโลยี และด้านระบบและการจัดการองค์การ นอกจากนี้ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น มีการใช้วิธีวิจัยหลายๆ วิธีในงานวิจัยชิ้นเดียวกัน ทั้งยังได้นำวิธีวิจัยใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการวิจัยห้องสมุดอีกด้วย

ในประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยจำนวนมากที่เปิดหลักสูตรระดับปริญญาโทในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ แม้จะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปก็ตาม แต่เป็นที่น่าเสียดายที่เราไม่ค่อยได้เห็นผลงานวิจัยจากสถาบันต่างๆ ออกเผยแพร่ แม้ว่าในการประเมินคุณภาพการจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา รวมถึงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ จะได้บังคับไว้ว่า ผู้ที่จะสำเร็จการศึกษาได้รับปริญญามหาบัณฑิตจากหลักสูตรแผน ก แบบที่มีวิทยานิพนธ์จะต้องตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาวิชาการอื่นๆ สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์แทบจะมีพัฒนาการน้อยมาก ล่าสุดเมื่อประมาณเดือนต้นเดือนกันยายน 2551 บรรณาธิการร่วมกับ รศ.ดร.ลำปาง แม่นมาตย์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ผศ.ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีโอกาสไปนำเสนอรายงานเกี่ยวกับทิศทางและแนวโน้มการวิจัยของประเทศไทยในการประชุมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ 4 ประเทศได้แก่ ไต้หวัน สิงคโปร์ ไทย และอินเดีย (TSTI Workshop on the Library and Information Science Research and Development) ณ ประเทศไต้หวัน จึงได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยในสาขานี้ในประเทศไทย ก็อย่างที่เราก็พอจะรู้คำตอบอยู่แล้วว่าแทบจะไม่มีอะไรใหม่ๆ ที่จับต้องได้เลย ยิ่งเมื่อไปรับรู้ทิศทางการวิจัยของประเทศสิงคโปร์และไต้หวัน ยิ่งรู้ว่าเรายังอยู่อีกห่างไกลมาก

อาจกล่าวได้ว่า **วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ** (TLA Research Journal) เป็นเวทีมาตรฐานสำหรับการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จึงหวังว่านักวิชาการ อาจารย์ นักวิจัย ผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพ ตลอดจนนิสิตนักศึกษาจะใช้เวทีนี้ให้เป็นประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่ผลงาน บรรณาธิการในฐานะที่เป็นคนหนึ่งที่อยู่ในวิชาชีพนี้มาเกือบ 30 ปี มีความปรารถนาอย่างยิ่งที่จะพัฒนาคุณภาพงานวิจัยในสาขานี้ให้ได้มาตรฐาน เสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาวิชาและนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาวิชาการอย่างแท้จริง เพราะในศาสตร์ใดๆ หากเราไม่ทำการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ และถ่ายทอดไปยังคนรุ่นต่อๆ ไปแล้ว ศาสตร์นั้นก็จะหยุดนิ่งและอาจจะตายไปในที่สุด ดังนั้นจึงยินดีน้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากท่านทั้งหลายที่อยากจะมีส่วนร่วมในการชี้แนะแนวทางต่างๆ เพื่อการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยต่อไปด้วย

รองศาสตราจารย์ ดร. กุลธิดา ท้วมสุข
ประธานแผนกวิจัยและพัฒนา สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
**บรรณาธิการ**

# การประยุกต์กระบวนการ Bibliomining
# กรณีศึกษา หอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

**ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล**[1]
**นันทิยา อักษรกิตติ์**[2]

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้เป็นการนำข้อมูลการยืมหนังสือของนักศึกษาในห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2544 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2550 รวมทั้งสิ้น 210,412 รายการ มาค้นหาความสัมพันธ์ของหนังสือที่ถูกยืมกับโปรแกรมวิชาของนักศึกษาที่ยืม ด้วยกระบวนการ Bibliomining

ผลการวิจัย (1) การหากฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากหนังสือที่ถูกยืมกับโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือพบกฎความสัมพันธ์อยู่ 3 กฎที่มีค่าความน่าจะเป็นมากกว่า 80% ซึ่งแต่ละกฎมีความน่าเชื่อถือแตกต่างกัน (2) การแบ่งกลุ่มหนังสือที่ถูกยืมตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืมสามารถแบ่งได้เป็น 11 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาต่างๆ และยืมหนังสือหมวดหมู่ต่างๆ แตกต่างกันไป (3) การทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่นั้นมีโอกาสจะถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใด พบว่าผลการทำนายสอดคล้องกับเหตุผลคือ นักศึกษาในโปรแกรมวิชาเฉพาะใดๆ มีแนวโน้มที่จะยืมหนังสือในหมวดหมู่วิชาเฉพาะนั้นๆ (4) ผลการวิจัยสถิติการยืมหนังสือพบว่า ยอดการยืมหนังสือในภาคการศึกษาที่ 1 มีมากกว่าภาคการศึกษาที่ 2 โดยในแต่ละภาคการศึกษามีหนังสือที่ถูกยืมในหมวดหมู่วิชาที่แตกต่างกัน โดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน

ผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อห้องสมุดในการวางแผนด้านการจัดการหนังสือที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา รวมถึงการกำหนดนโยบายการยืม-คืนหนังสือที่สอดคล้องกับสถิติและความสัมพันธ์ของข้อมูลการยืมได้อย่างเหมาะสมต่อไป

**คำสำคัญ :** เหมืองข้อมูล การทำเหมืองข้อมูลในห้องสมุด

---

[1]MS(Computer Information System) อาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

[2]วท.ม.(การจัดการสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร) อาจารย์ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

# Applying the Bibliomining Process: A Case Study of Lampang Rajabhat University's Library

**Pairoj Eamchaimongkol[1]**
**Nantiya Aksornkitti[2]**

## ABSTRACT

This research used Bibliomining Process to study the relationships between the borrowed books and the study programs of students who borrowed the books. The data was derived from book circulation records of an academic library during December 2001 to March 2007 in total 210,412 records.

Research results: (1) the analysis of relationship between the borrowed books and the study programs of students who borrowed the books found that there were three association rules that had probabilities more than 80% and each rule had its own reliabilities; (2) the analysis of the book clustering in relations to the study programs of students and the classification numbers of the borrowed books found that the borrowed books could be divided into eleven clusters, in which each cluster there were students from different study programs and they borrowed the books in many different classification; (3) the prediction of the chances that the borrowed books in which classification would be borrowed by students of which programs found that it was rational, students in a specific study program tended to borrowed books relating to their studies; and (4) the analysis of the statistics of book borrowing found that books had been more borrowed in the first semester than in the second semester. There were also the differences in terms of the classification numbers of borrowed books and the study programs of students who borrowed books in each semester.

The research results will be useful for the library to plan for book acquisitions according to the student needs. It can also be used for setting up the librarÿs policy on the book circulation service in accordance with the statistics and the relations of book borrowing data.

**Keywords:** Data mining, Bibliomining

---

[1]M.S. (Computer Information System) Lecturer, Department of Library Science, Faculty of Liberal Arts, Thammasat University

[2]M.S. (Information Management on Environments and Resources) Lecturer, Department of Agri-business Administration, Faculty of Agriculture Technology, King Mongkut's Institute of Technology Lardkrabang

## บทนำ

หอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางเป็นหอสมุดที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาให้บริการแก่นักศึกษาทุกคณะและบุคลากรทั้งหมดของมหาวิทยาลัย โดยระบบนี้จะจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้เช่น รายละเอียดของทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เมื่อผู้ใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศจากห้องสมุด ระบบจะบันทึกรหัสประจำตัวผู้ยืม บาร์โค้ดของทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกยืม วันที่ยืม และวันที่ต้องคืนไว้ หากผู้ใช้บริการนำทรัพยากรสารสนเทศมาคืนก็จะบันทึกวันที่คืนไว้ด้วย แต่ก็มีหอสมุดของสถาบันการศึกษาบางแห่งไม่เห็นความสำคัญของข้อมูลประวัติการยืมคืนจึงลบข้อมูลเหล่านี้ทิ้ง ถึงแม้หอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้จัดเก็บข้อมูลการยืมคืนไว้แต่ก็ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มากนัก เนื่องจากใช้เพียงหลักสถิติเบื้องต้นในการประมวลผลข้อมูลเหล่านั้น ทำให้ทราบเพียงจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้หอสมุดในแต่ละเดือน ทราบว่ามาจากคณะและโปรแกรมวิชาใดบ้างจำนวนเท่าใด ซึ่งสถิติเหล่านี้ไม่ได้บอกถึงข้อมูลของหนังสือที่ถูกยืม ไม่สามารถบอกได้ว่าหนังสือเล่มใดมักถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใด ไม่สามารถบอกได้ว่าการยืมถูกแบ่งเป็นกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มเป็นนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใดบ้าง และยืมหนังสือหมวดหมู่ใด ไม่สามารถทำนายความต้องการในการใช้หนังสือแต่ละหมวดหมู่ได้จึงต้องนำกระบวนการ Bibliomining มาประยุกต์กับข้อมูลที่เก็บไว้ เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของหนังสือที่ถูกยืมกับผู้ยืมดังที่กล่าวมา อันจะทำให้หอสมุดทราบความต้องการของผู้ยืมหนังสือ และใช้เป็นแนวทางในการจัดการและจัดซื้อหนังสือให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ยืมได้

Nicholson and Stanton (2003) ได้ให้คำนิยาม Bibliomining ไว้ว่า หมายถึงการนำหลักการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) มาวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่ห้องสมุดมีอยู่ และกล่าวถึงประโยชน์หลายประการที่ได้จากการนำหลักการ Bibliomining มาใช้อันได้แก่ สามารถใช้แบ่งกลุ่มผู้ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ ทำให้บรรณารักษ์สามารถเข้าใจความต้องการสารสนเทศของแต่ละกลุ่ม สามารถวิเคราะห์ประวัติการยืมคืนหนังสือเพื่อค้นหาว่าหนังสือเล่มใดมักถูกยืมไปพร้อมกัน แล้วนำข้อมูลหนังสือเหล่านั้นไปไว้ด้วยกันบนระบบ OPAC และเมื่อใดที่ผู้ใช้ค้นหาหนังสือเหล่านั้นก็จะแสดงข้อมูลหนังสือที่เกี่ยวข้องกันและมักถูกยืมไปด้วยกันให้ผู้ใช้ทราบ สามารถใช้ทำนายความต้องการหนังสือในอนาคตได้โดยวิเคราะห์จากหนังสือที่มีการยืมบ่อยๆ ในขณะเดียวกันก็สามารถวิเคราะห์หาหนังสือที่ไม่ค่อยถูกยืมได้ นอกจากนี้ OCLC ได้ให้ความสำคัญกับงานวิจัยด้านการทำเหมืองข้อมูลโดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านนี้โดยเฉพาะเรียกว่า Data-Mining Research Area โดยเน้นการวิจัยกับข้อมูลใน WorldCat และข้อมูลของห้องสมุดอื่นๆ (OCLC, 2008)

Larson (2006) ได้ให้คำนิยามของการทำเหมืองข้อมูลว่าเป็นการใช้ขั้นตอนวิธีทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนกับรายละเอียดของข้อมูลเพื่อกลั่นกรองหารูปแบบ สหสัมพันธ์ และกลุ่มต่างๆ ที่อยู่ภายใน ซึ่งงานที่สามารถใช้วิธีการเหมืองข้อมูลทำได้มีหลายประเภท แต่งานวิจัยนี้ได้เน้นงานอยู่ 3 ประเภท คือ

1. Association (การสัมพันธ์กัน) เป็นการศึกษาว่า Attributes หรือข้อมูลใดที่มักไปด้วยกัน เช่นการวิเคราะห์จากข้อมูลการขายสินค้าว่ามีสินค้าชนิดใดที่มักถูกซื้อไปด้วยกัน การวิเคราะห์นี้ทำเพื่อหากฎความสัมพันธ์ (Association Rule) โดยกฎความสัมพันธ์จะอยู่ในรูป "ถ้า *เหตุการณ์นี้เกิด* แล้ว *เหตุการณ์นี้จะเกิดตามมา*" (Larose, 2005) ซึ่งสามารถเขียนเป็นรูปแบบ A=>B พร้อมด้วยค่าความน่าจะเป็น (ความเชื่อมั่น) เช่น Product= "ผ้าอ้อม" => Product= "เบียร์" ด้วยความน่าจะเป็น 40% หมายความว่า ถ้าเมื่อใดที่ลูกค้าซื้อผ้าอ้อมแล้วมีโอกาส 40% ที่ลูกค้าจะซื้อเบียร์ด้วย

2. Clustering (การแบ่งกลุ่ม) Larose (2005) ได้ให้ความหมายของ Cluster ไว้ว่า เป็นชุดข้อมูลที่นำข้อมูลที่มีความคล้ายคลึงกันมารวมอยู่ด้วยกันและชุดข้อมูลนี้ก็มีความแตกต่างจากข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มอื่น การทำ Clustering นี้จะทำให้ทราบพฤติกรรมของแต่ละกลุ่ม ถ้าหากใช้ในการแบ่งกลุ่มลูกค้าแล้วก็สามารถทราบพฤติกรรมของลูกค้าว่าแต่ละกลุ่มมีลักษณะอย่างไร

3. Prediction (การทำนาย) Larson (2006) กล่าวว่าจะใช้การทำเหมืองข้อมูลเพื่อค้นหารูปแบบที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล จากนั้นจึงนำรูปแบบดังกล่าวมาใช้ทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น ใช้ทำนายความเสี่ยงของบริษัทโดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของบริษัท และค้นหารูปแบบที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลด้วยการทำเหมืองข้อมูล แล้วทำนายว่า

บริษัทแบบใดเป็นบริษัทที่เสี่ยงที่จะปิดกิจการ ด้วยความน่าจะเป็นเท่าใด

## วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการยืมหนังสือของหอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางของนักศึกษา โดยใช้กระบวนการ Bibliomining ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากหนังสือที่ถูกยืมกับโปรแกรมวิชาของนักศึกษาที่ยืมหนังสือนั้น

2. เพื่อแบ่งกลุ่มการยืมหนังสือตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม

3. เพื่อทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่นั้นมีโอกาสถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใด โดยทำนายเฉพาะหนังสือที่มีการยืมมากที่สุด 100 เลขหมู่แรกเท่านั้น

4. เพื่อวิเคราะห์หาจำนวนครั้งของการยืมหนังสือ จำนวนเล่มของหนังสือที่ถูกยืม เลขหมู่หนังสือที่ถูกยืมมากที่สุด 10 อันดับแรก และโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือมากที่สุด 10 อันดับแรกในแต่ละภาคและปีการศึกษา

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉวีวรรณ (2545) ได้ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลสองเทคนิคได้แก่ Classification Analysis และ Link Analysis ในการจัดแผนการเรียนของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ โดยใช้ข้อมูลของนักศึกษาซึ่งสำเร็จการศึกษาภายในเวลา 4 ปีและเรียนวิชาแกนครบตามหลักสูตรของชั้นปีที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจ โดยเทคนิค Classification Analysis นั้นใช้ทำนายความถนัดทางสาขาที่ควรศึกษาต่อพบว่าสามารถสร้างรูปแบบการทำนายได้ 4 กลุ่ม สำหรับเทคนิค Link Analysis ทำเพื่อหากฎความสัมพันธ์ระหว่างวิชาแกนเพื่อช่วยในการจัดตารางสอน ซึ่งพบว่าในภาคการศึกษาที่ 1 นั้นไม่ควรจัดให้วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และวิชาการบัญชีการเงินเปิดสอนในภาคการศึกษาเดียวกัน ส่วนภาคการศึกษาที่ 2 พบว่าวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์และวิชาภาษาอังกฤษ-4, วิชาหลักการตลาดและวิชาภาษาอังกฤษ-4,วิชาหลักเศรษฐศาสตร์มหภาคและวิชาภาษาอังกฤษ-4 สามารถจัดให้เรียนพร้อมกันได้

Chang and Chen (2006) ได้ใช้การทำเหมืองข้อมูลมาแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการห้องสมุดดิจิทัลของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง โดยนำข้อมูลการยืมคืนหนังสือและวัสดุสารนิเทศที่บันทึกไว้ตั้งแต่ปีค.ศ.2000 ถึง 2003 มาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างคลังข้อมูล และการทำเหมืองข้อมูล ผลการวิเคราะห์พบว่าสามารถแบ่งกลุ่ม (Clustering) ผู้ใช้ออกเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยประเภทของผู้อ่าน หนังสือและวัสดุสารนิเทศที่ผู้อ่านยืมที่แตกต่างกันไป และยังพบอีกว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและผู้ช่วยวิจัยมีการยืมวัสดุสารนิเทศที่อยู่ในรูปของสื่อประสมมากขึ้น และมีผู้ใช้บริการที่ยืมวัสดุสารนิเทศในรูปของสื่อประสมมากขึ้นทุกปี

Chen and Chen (2007) ได้นำข้อมูลการยืมคืนหนังสือและวัสดุสารนิเทศของห้องสมุดดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งมาศึกษาเพื่อทำเหมืองข้อมูลสองระดับ โดยระดับแรกทำเหมืองข้อมูลด้วยวิธี Ant Colony Clustering Algorithm เพื่อแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม จากนั้นนำข้อมูลในแต่ละกลุ่มมาหากฎความสัมพันธ์ระหว่างหนังสือและวัสดุสารนิเทศที่ผู้ใช้บริการมักยืมไปด้วยกันโดยใช้วิธี Apriori Algorithm ผลการศึกษาที่ได้ไม่เพียงแต่นำมาสร้างระบบให้คำแนะนำสำหรับการค้นหนังสือผ่านเว็บเพ็จเท่านั้น ยังเป็นข้อมูลให้ทางห้องสมุดสามารถใช้งบประมาณที่มีจำกัดเลือกซื้อเฉพาะหนังสือที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

## นิยามศัพท์

- โปรแกรมวิชา หมายถึง วิชาเอกที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่
- Association Rules (กฎความสัมพันธ์) หมายถึง กฎที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
- Cluster (กลุ่ม) หมายถึง กลุ่มที่ประกอบด้วย ข้อมูลที่มีความคล้ายคลึงกัน
- คลังข้อมูลหมายถึงฐานข้อมูลที่รวบรวมเฉพาะข้อมูลที่จะวิเคราะห์ไว้ด้วยกัน และแยกออกมาจากระบบการทำงานปัจจุบัน
- Data Cleansing หมายถึงการทำข้อมูลให้สมบูรณ์และการขจัดความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลให้หมดไป
- ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หมายถึงฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแถวและคอลัมน์ในลักษณะตารางสองมิติ

## วิธีดำเนินการวิจัย

นำข้อมูลการยืมหนังสือมาวิเคราะห์ตามกระบวนการ Bibliomining ซึ่ง Nicholson (2003) ได้กล่าวว่ากระบวนการ Bibliomining ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ระบุขอบเขต การวิจัยนี้พิจารณาเฉพาะข้อมูลการยืมหนังสือในหอสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ.2544 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ.2550 ทั้งหมด 210,412 รายการ

2. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลการยืมหนังสือของนักศึกษาดังนั้นข้อมูลที่ใช้ได้แก่ข้อมูลการยืมหนังสือ ข้อมูลรายละเอียดของหนังสือและข้อมูลรายละเอียดนักศึกษา ซึ่งล้วนเป็นข้อมูลที่หอสมุดได้บันทึกไว้เองทั้งสิ้น ดังนั้นจึงเป็นการใช้ข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลภายในทั้งหมด

3. สร้างคลังข้อมูลนำข้อมูลการยืมหนังสือ ข้อมูลรายละเอียดของหนังสือ ข้อมูลรายละเอียดนักศึกษา ทุกรายการมาทำ Data Cleansing จากนั้นนำข้อมูลเหล่านั้นซึ่งถูกบันทึกไว้แยกกันมารวมไว้ในที่เดียวกันเพื่อให้เกิดเป็นคลังข้อมูล ซึ่งงานวิจัยนี้ได้สร้างคลังข้อมูลในรูปของตารางข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเก็บไว้ในโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access

4. เลือกเครื่องมือที่จะนำมาวิเคราะห์ เลือกใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2005 Developer Edition ในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อ 1 ถึง 3 เนื่องจากโปรแกรมนี้มีเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลครบตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย อีกทั้งยังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง สำหรับการวิเคราะห์ค่าสถิติต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อ 4 นั้นได้นำข้อมูลการยืมหนังสือมาประมวลผลด้วยฟังก์ชันที่มีอยู่ในโปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Access

5. ทำเหมืองข้อมูลเพื่อค้นหารูปแบบ และสร้างรายงาน การวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากหนังสือที่ถูกยืมกับโปรแกรมวิชาของนักศึกษาที่ยืมหนังสือนั้นจะวิเคราะห์ด้วย Microsoft Association Algorithm สำหรับการแบ่งกลุ่มการยืมหนังสือตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืมจะวิเคราะห์ด้วย Microsoft Clustering Algorithm และการทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่นั้นมีโอกาสถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใดจะวิเคราะห์ด้วย Microsoft Naïve Bayes Algorithm

6. วิเคราะห์ผลและนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ เมื่อได้ตัวแบบของเหมืองข้อมูลแล้วจะต้องวิเคราะห์และแปลผลที่ได้ จากนั้นนำผลที่ได้ไปเสนอเพื่อปรับใช้กับการบริหารงานของห้องสมุดต่อไป

## ข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ตามหลักการ Bibliomining

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลต่างๆ ที่หอสมุดได้บันทึกไว้มาวิเคราะห์ อันประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ข้อมูลการยืมหนังสือ ประกอบด้วย รหัสนักศึกษาที่ยืม บาร์โค้ดของหนังสือที่ถูกยืม
- ข้อมูลรายละเอียดของหนังสือ ประกอบด้วย บาร์โค้ดของหนังสือ เลขหมู่หนังสือ (ระบบทศนิยมดิวอี้) เลขประจำตัวผู้แต่ง ชื่อหนังสือ
- ข้อมูลนักศึกษา ประกอบด้วย รหัสนักศึกษา เพศ โปรแกรมวิชา

สำหรับความสัมพันธ์ของข้อมูลในการวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากหนังสือที่ถูกยืมกับโปรแกรมวิชาของนักศึกษาที่ยืมหนังสือจะใช้ข้อมูลการยืมหนังสือเป็นหลัก และวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์จากบาร์โค้ดของหนังสือที่ถูกยืม กับโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือนั้น (ผ่านรหัสนักศึกษาที่ยืม)

การแบ่งกลุ่มการยืมหนังสือตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม จะใช้ข้อมูลการยืมหนังสือเป็นหลัก และจัดกลุ่มการยืมโดยอาศัยโปรแกรมวิชาของผู้ยืม (ผ่านรหัสนักศึกษาที่ยืม) และเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม (ผ่านบาร์โค้ดของหนังสือที่ถูกยืม)

การทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่มีโอกาสถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใด จะใช้ข้อมูลการยืมหนังสือเป็นหลัก แล้ววิเคราะห์แต่ละเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม (ผ่านบาร์โค้ดของหนังสือที่ถูกยืม) เพื่อทำนายโปรแกรมวิชาที่มีโอกาสยืมหนังสือหมู่นั้น (ผ่านรหัสนักศึกษาที่ยืม)

## ผลการวิจัย

**ส่วนที่ 1** การวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากหนังสือที่ถูกยืมกับโปรแกรมวิชาของนักศึกษาที่ยืมหนังสือจะพบกฎความสัมพันธ์จำนวน 3 กฎ ที่มีความน่าจะเป็นหรือความเชื่อมั่นมากกว่า 80% โดยแต่ละกฎมีค่าความน่าเชื่อถือ (Impor-

tance) แตกต่างกันไปซึ่งสามารถเรียงกฎทั้ง 3 ตามค่าความน่าเชื่อถือจากมากไปน้อยดังนี้

1. Rule หนังสือชื่อ "น้ำเคลือบเครื่องปั้นดินเผา=Ceramic glazes" ที่มีเลขเรียกหนังสือเป็น 666 ส247น => โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ (ค่า Importance = 2.00 และค่า Probability = 0.927) หมายถึง ถ้าเมื่อใดที่หนังสือชื่อ "น้ำเคลือบเครื่องปั้นดินเผา=Ceramic glazes" ที่มีเลขเรียกหนังสือเป็น 666 ส247น ถูกยืมแล้ว มีโอกาสที่หนังสือเล่มนี้จะถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ประมาณ 92.7%

2. Rule หนังสือชื่อ "ระบบบัญชี" ที่มีเลขเรียกหนังสือเป็น 657 ว237ร => โปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ (การบัญชี) (ค่า Importance = 1.13 และค่า Probability = 0.804) หมายถึง ถ้าเมื่อใดที่หนังสือชื่อ "ระบบบัญชี" ที่มีเลขเรียกหนังสือเป็น 657 ว237ร ถูกยืมแล้ว มีโอกาสที่หนังสือเล่มนี้จะถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ (การบัญชี) ประมาณ 80.4%

3. Rule หนังสือชื่อ "กฎหมายลักษณะพยาน" ที่มีเลขเรียกหนังสือเป็น 347.06 ส244ก => โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (ค่า Importance = 1.04 และค่า Probability = 0.952) หมายถึง ถ้าเมื่อใดที่หนังสือชื่อ "กฎหมายลักษณะพยาน" ที่มีเลขเรียกหนังสือเป็น 347.06 ส244ก ถูกยืมแล้ว มีโอกาสที่หนังสือเล่มนี้จะถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ประมาณ 95.2%

**ส่วนที่ 2** การวิจัยการแบ่งกลุ่มการยืมหนังสือตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม สามารถแบ่งกลุ่มได้ทั้งหมด 11 Clusters (กลุ่ม) โดยแต่ละ Cluster ประกอบด้วยผู้ยืมจากโปรแกรมวิชาต่างๆ และยืมหนังสือหมู่ต่างๆ ดังนี้

Cluster ที่ 1 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาไทย โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ ENLISGH(B.Ed.) และโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ ENGLISH(B.A.) รวมกันประมาณ 60.29% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นนวนิยาย หนังสือในหมวดภาษาเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภาษาชิโน-ทิเบต (เลขหมู่ 495) หมวดวรรณคดีเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (เลขหมู่ 895) หมวดการใช้ภาษาอังกฤษที่เป็นมาตรฐาน ภาษาศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้ในภาษาอังกฤษ (เลขหมู่ 428) หมวดการเขียน การประพันธ์หนังสือรวมเรื่องวรรณคดีจากวรรณคดีมากกว่าหนึ่งเรื่อง (เลขหมู่ 808) หมวดคติชนวิทยา นิทานพื้นเมือง (เลขหมู่ 398) หนังสือเด็ก และเรื่องสั้นรวมกันประมาณ 50.9%

Cluster ที่ 2 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา และโปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) รวมกันประมาณ 77.82% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตัวโปรแกรม ข้อมูล (เลขหมู่ 005) หมวดการประมวลผลข้อมูล วิทยาการคอมพิวเตอร์ (เลขหมู่ 004) และหมวดวิธีการทางคอมพิวเตอร์เฉพาะแบบ (เลขหมู่ 006) รวมกันประมาณ 80.76%

Cluster ที่ 3 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาด้านโปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ (การบัญชี) ประมาณ 87.06% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดการบัญชี (เลขหมู่ 657) และหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) รวมกันประมาณ 65.73%

Cluster ที่ 4 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย ประมาณ 62.22% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดโรงเรียนและกิจกรรมในโรงเรียน การศึกษาพิเศษ (เลขหมู่ 371) หมวดการประถมศึกษา (เลขหมู่ 372) หมวดการศึกษา (เลขหมู่ 370) หมวดจิตวิทยาความแตกต่าง และจิตวิทยาพัฒนาการ (เลขหมู่ 155) และหมวดหลักสูตร (เลขหมู่ 375) รวมกันประมาณ 55.08%

Cluster ที่ 5 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป โปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รวมกันประมาณ 54.76% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดเศรษฐศาสตร์ (เลขหมู่ 338, 332, 339, 333, 336 และ 330) และหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) รวมกันประมาณ 31.35%

Cluster ที่ 6 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาชีววิทยา โปรแกรมวิชา อุตสาหกรรมศิลป์ โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและโปรแกรมวิชาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่างๆ รวมกันประมาณ 62.22% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดฟิสิกส์ประยุกต์ (เลขหมู่ 621) หมวดจิตวิทยาประยุกต์ (เลข

หมู่ 158) หมวดโรงเรียนและกิจกรรมในโรงเรียน การศึกษาพิเศษ(เลขหมู่ 371) หมวดการศึกษา (เลขหมู่ 370) หมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) และหมวดวิศวกรรมศาสตร์(เลขหมู่ 620) รวมกันประมาณ 42.25%

Cluster ที่ 7 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป โปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ (การตลาด) และโปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) รวมกันประมาณ 59.75% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) ประมาณ 40.92%

Cluster ที่ 8 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์(การสอน) โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา และโปรแกรมวิชาสังคมศึกษา รวมกันประมาณ 64.95% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดโรงเรียนและกิจกรรมในโรงเรียน การศึกษาพิเศษ (เลขหมู่ 371) หมวดการศึกษา (เลขหมู่ 370) หมวดวิธีการทางคอมพิวเตอร์เฉพาะแบบ (เลขหมู่ 006) หมวดจิตวิทยาประยุกต์ (เลขหมู่ 158) หมวดจิตวิทยาความแตกต่าง และจิตวิทยาพัฒนาการ (เลขหมู่ 155) หมวดสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา (เลขหมู่ 301) และหมวดคณิตวิเคราะห์ แคลคูลัส การวิเคราะห์เชิงตัวเลข (เลขหมู่ 515) รวมกันประมาณ 43.63%

Cluster ที่ 9 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป ประมาณ 63.71% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) ประมาณ 31.30%

Cluster ที่ 10 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โปรแกรมวิชาเคมี โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โปรแกรมวิชาเคมี (B.Ed.) และโปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์รวมกันประมาณ 75.24% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดเทคโนโลยีการอาหาร (เลขหมู่ 664) หมวดวิทยาศาสตร์และการเกษตร (เลขหมู่ 540, 530, 579, 547, 572, 551, 635, 636, 631, 546, 637) รวมกันประมาณ 45.95%

Cluster ที่ 11 ประกอบด้วยผู้ยืมส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ประมาณ 87.26% หนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) และหนังสือหมวดรัฐศาสตร์ กฎหมายต่างๆ (เลขหมู่ 320, 342, 345, 346, 352, 324, 351, 350, 340 และ 344) รวมกันประมาณ 56.57%

นอกจากนี้ยังสามารถดูความสัมพันธ์ระหว่าง Cluster ต่างๆ ได้จากภาพที่ 1 ซึ่งจะแสดงจำนวนครั้งของการยืมหนังสือในแต่ละ Cluster ด้วยสี และความสัมพันธ์ระหว่าง Cluster ด้วยระยะห่างระหว่าง Cluster พบว่าสีของ Cluster 1, 2 และ 3 นั้นเข้มกว่า Cluster อื่นๆ แสดงว่า Cluster เหล่านี้มีจำนวนการยืมหนังสือมากกว่า Cluster อื่นๆ และ Cluster ใดที่อยู่ใกล้กันและมีเส้นเชื่อมถึงกันแสดงว่า Cluster เหล่านั้นมีลักษณะที่คล้ายกันหาก Cluster ใดที่เชื่อมกันด้วยเส้นสีเข้มแสดงว่า Cluster คู่นั้นมีความสัมพันธ์กันมากจากภาพที่ 1 สามารถสรุปได้ว่า

Cluster ที่มีความคล้ายคลึงกันมากที่สุดได้แก่ Cluster 5 และ Cluster 11 เนื่องจาก Cluster ทั้งสองอยู่ใกล้กัน และเส้นเชื่อมระหว่าง Cluster ทั้งสองมีสีเข้มมากกว่าเส้นเชื่อมอื่นๆ และการที่ Cluster ทั้งสองคล้ายกันมากที่สุดก็เนื่องจากนักศึกษาของทั้งสอง Cluster ต่างก็ยืมหนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) เช่นกัน และมีนักศึกษาโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์อยู่ในทั้งสอง Cluster นอกจากนี้การเรียนของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป และโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์จะมีบางวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน เพียงแต่ว่าโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์เน้นไปที่การบริหารจัดการองค์กรราชการ

Cluster ที่มีความคล้ายคลึงกันรองลงมาได้แก่ Cluster ที่ 1, 3, 7, 8 และ 9 ซึ่งนักศึกษาที่ถูกจัดไว้ใน Cluster เหล่านี้เป็นนักศึกษาสายสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์และยืมหนังสือในหมวดสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์เช่นกัน

ส่วน Cluster ที่ 2 และ 4 เป็น Cluster ที่มีความคล้ายคลึงกับ Cluster อื่นๆ รองลงมาอีก โดย Cluster ที่ 4 มีความสัมพันธ์กับ Cluster ที่ 1 ซึ่งทั้งสอง Cluster เป็นกลุ่มนักศึกษาโปรแกรมวิชาด้านการสอน การสอนภาษา และภาษา โดยยืมหนังสือเกี่ยวกับภาษาและการศึกษา ในขณะที่ Cluster ที่ 2 มีความสัมพันธ์กับ Cluster ที่ 8 โดย Cluster ที่ 2 นั้นเป็นนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาต่างๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในขณะที่ Cluster ที่ 8 เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาด้านการสอนคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ศึกษาซึ่งก็มีความคล้ายกับ Cluster ที่ 2 ตรงที่ศึกษาด้านคอมพิวเตอร์เช่นกัน

Cluster ที่ 10 เป็น Cluster ที่มีความแตกต่างจาก Cluster อื่นๆ มากที่สุด โดย Cluster ที่ 10 เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารโปรแกรมวิชาด้านวิทยาศาสตร์ต่างๆ และโปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ โดยหนังสือที่ยืมส่วนใหญ่เป็นหนังสือหมวดเทคโนโลยีการอาหาร (เลขหมู่ 664) หนังสือหมวดวิทยาศาสตร์และการเกษตร ซึ่งเป็นหนังสือที่ค่อนข้างเฉพาะสำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเหล่านี้เท่านั้น

**ส่วนที่ 3** การวิจัยการทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่นั้นมีโอกาสถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใดบ้าง โดยทำนายเฉพาะหนังสือหมวดที่มีการยืมมากที่สุด 100 เลขหมู่แรกเท่านั้น ซึ่งในที่นี้ได้แสดงผลการทำนายไว้เฉพาะหนังสือหมวดที่มีการยืมมากที่สุดอันดับหนึ่งได้แก่หนังสือเลขหมู่ 658 (การบริหารจัดการองค์กร) ดังตารางที่ 1 ซึ่งสรุปผลการทำนายของทั้ง 100 เลขหมู่พบว่า หนังสือหมวดที่เป็นวิชาเฉพาะด้านก็จะถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาเฉพาะด้านเหล่านั้นเป็นส่วนใหญ่ด้วยเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นที่แตกต่างกันไป ในขณะที่หนังสือเกือบทุกเลขหมู่ถูกทำนายว่ามีเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นที่จะถูกยืมโดยนักศึกษาเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ยกเว้นหนังสือเลขหมู่ 620 (วิศวกรรมศาสตร์) เลขหมู่ 781 (กฎเกณฑ์ทั่วไปทางดนตรีแบบของดนตรี) และเลขหมู่ 671 (โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับโลหะ) ที่มีเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นว่าจะถูกยืมโดยนักศึกษาเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบว่าโปรแกรมวิชาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อหมู่หนังสือที่ยืมมากกว่าปัจจัยเรื่องเพศ

**ส่วนที่ 4** การหาจำนวนครั้งของการยืมหนังสือ จำนวนเล่มของหนังสือที่ถูกยืม เลขหมู่หนังสือที่ถูกยืมมากที่สุด 10 อันดับแรก และโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือมากที่สุด 10 อันดับแรกในแต่ละภาคและปีการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. จำนวนครั้งของการยืมหนังสือในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละปีการศึกษา พบว่าตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึง 2549 จำนวนครั้งของการยืมหนังสือของภาคการศึกษาที่ 1 มากกว่าภาคการศึกษาที่ 2 ซึ่งมากกว่าโดยเฉลี่ยประมาณ 3,868.67 ครั้ง และยังพบอีกว่าตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึง 2549 จำนวนครั้งของการยืมหนังสือของภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ลดลงเรื่อยๆ ในแต่ละปีการศึกษา

2. จำนวนเล่มของหนังสือที่ถูกยืมในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละปีการศึกษา พบว่าตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึง 2549 จำนวนหนังสือที่ถูกยืมของภาคการศึกษาที่ 1 มากกว่าภาคการศึกษาที่ 2 ซึ่งมากกว่าโดยเฉลี่ยประมาณ 1,568.33 เล่ม ยังพบอีกว่าตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึง 2549 จำนวนหนังสือที่ถูกยืมในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ลดลงเรื่อยๆ ในแต่ละปีการศึกษา

3. เลขหมู่หนังสือที่มีการยืมมากที่สุด 10 อันดับแรกในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละปีการศึกษา พบว่า

3.1 หนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) หมวดการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตัวโปรแกรม ข้อมูล (เลขหมู่ 005) หมวดการประมวลผลข้อมูล วิทยาการคอมพิวเตอร์ (เลขหมู่ 004) และหนังสือนวนิยาย เป็นหนังสือที่ยืมกันมากติดใน 10 อันดับแรกเสมอในทุกภาคการศึกษาของทุกปีการศึกษา

3.2 เปอร์เซ็นต์การยืมหนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กร (เลขหมู่ 658) ในภาคการศึกษาที่ 1 จะมากกว่าภาคการศึกษาที่ 2 ในปีการศึกษาเดียวกัน โดยเฉลี่ยประมาณ 3.44%

3.3 สำหรับหนังสือหมวดโรงเรียนและกิจกรรมในโรงเรียน การศึกษาพิเศษ (เลขหมู่ 371) จะเป็นหนังสือหมวดที่ยืมกันมากติดใน 10 อันดับแรกเสมอของทุกภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ในทุกปีการศึกษา และเปอร์เซ็นต์การยืมหนังสือในหมวดนี้ของภาคการศึกษาที่ 2 จะมากกว่าภาคการศึกษาที่ 1 ในปีการศึกษาเดียวกัน โดยเฉลี่ยประมาณ 1.93%

4. โปรแกรมวิชาที่มีการยืมหนังสือมากที่สุด 10 อันดับแรกในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละปีการศึกษา พบว่า

4.1 โปรแกรมวิชาที่มีการยืมหนังสือมากติดใน 10 อันดับแรกเสมอของทุกภาคการศึกษาในทุกปีการศึกษาได้แก่ โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป และโปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์

4.2 ในทุกภาคการศึกษาของทุกปีการศึกษา จะต้องมีโปรแกรมวิชาใดโปรแกรมวิชาหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ได้แก่คอมพิวเตอร์ศึกษา วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือการบริหารธุรกิจ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) ติดอันดับโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือมากที่สุดใน 10 อันดับแรกเสมอ

4.3 โปรแกรมวิชาการบัญชี เป็นโปรแกรมวิชาที่มีการยืมหนังสือมากติดใน 10

อันดับแรกเกือบทุกภาคการศึกษาของทุกปีการศึกษา ยกเว้นภาคฤดูร้อนของปีการศึกษา 2547

## อภิปรายผล

1. การวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากหนังสือที่ถูกยืม กับโปรแกรมวิชาของนักศึกษาที่ยืมหนังสือ พบว่าหนังสือที่ปรากฏอยู่ในกฎความสัมพันธ์ทั้ง 3 กฎเป็นหนังสือที่เป็นเรื่องเฉพาะทั้งสิ้น ซึ่งมักถูกยืมโดยนักศึกษาที่สังกัดโปรแกรมวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาของหนังสือเหล่านี้โดยเฉพาะ และกฎความสัมพันธ์ข้อที่ 1 เป็นกฎที่น่าเชื่อถือมากที่สุด เนื่องจากหนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่ใช้เฉพาะนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์เท่านั้น และเป็นหนังสือที่มีความเฉพาะสาขามากกว่าหนังสือในกฎ 2 ข้อที่เหลือ

2. การแบ่งกลุ่มการยืมหนังสือตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม พบว่าโปรแกรมวิชาที่มีวิชาการเรียนคล้ายกันจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน และหนังสือที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มนั้นก็สอดคล้องกับการเรียนของโปรแกรมวิชาเหล่านั้น ในบางกลุ่มก็แทบจะประกอบด้วยโปรแกรมวิชาเดียวเท่านั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง Cluster 3 และ 11 แต่บางครั้งนักศึกษาอาจจะสนใจอ่านหนังสือที่ไม่ใช่หนังสือในหมวดวิชาที่นักศึกษาเรียนอยู่ หรือนักศึกษาอาจจะต้องเรียนวิชาพื้นฐานที่เป็นของโปรแกรมวิชาอื่นโดยเฉพาะนักศึกษาในชั้นปีแรกๆ ทำให้ต้องยืมหนังสือที่อยู่ในหมวดของโปรแกรมวิชาอื่น เป็นผลให้กลุ่มที่แบ่งได้บางกลุ่มประกอบด้วยนักศึกษาจากหลายโปรแกรมวิชาและมีหนังสือหลายหมวด เช่น Cluster 5, 6 และ 8

3. การทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่นั้นมีโอกาสถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใดบ้าง ได้ทำนายว่า หนังสือในหมวดที่เป็นวิชาเฉพาะด้านก็จะถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาเฉพาะด้านเหล่านั้นเป็นส่วนใหญ่ด้วยเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นที่แตกต่างกันไป ซึ่งก็สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงด้านการเรียนการสอน ในขณะที่หนังสือเกือบทุกหมวดถูกทำนายว่ามีเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นที่จะถูกยืมโดยนักศึกษาเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ยกเว้นหนังสือเลขหมู่ 620 (วิศวกรรมศาสตร์) เลขหมู่ 781 (กฎเกณฑ์ทั่วไปทางดนตรีแบบของดนตรี) และเลขหมู่ 671 (โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับโลหะ) ที่มีเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นว่าจะถูกยืมโดยนักศึกษาเพศชายมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือเลขหมู่เหล่านี้พบว่า เป็นโปรแกรมวิชาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่างๆ อุตสาหกรรมศิลป์ และดนตรีศึกษา ซึ่งมักจะมีนักศึกษาเพศชายเรียนมากกว่าเพศหญิง

4. การหาจำนวนครั้งของการยืมหนังสือ จำนวนเล่มของหนังสือที่ถูกยืม เลขหมู่หนังสือที่ถูกยืมมากที่สุด 10 อันดับแรก และโปรแกรมวิชาที่ยืมหนังสือมากที่สุด 10 อันดับแรกในแต่ละภาคและปีการศึกษา พบว่าจำนวนครั้งในการยืมหนังสือและจำนวนหนังสือที่ถูกยืมตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึง 2549 มีแนวโน้มที่ลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษามีช่องทางอื่นที่สะดวกกว่าในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เช่น การค้นหาข้อมูลจากอินเตอร์เน็ตซึ่งนับวันก็จะมีความรวดเร็วและสะดวกขึ้น ยังเป็นผลให้นักศึกษายืมหนังสือจากห้องสมุดน้อยลง เมื่อวิเคราะห์เลขหมู่หนังสือที่มีการยืมมากพบว่าเป็นหนังสือในหมวดการบริหารจัดการองค์การและหนังสือหมวดคอมพิวเตอร์ ซึ่งก็สอดคล้องกับการวิเคราะห์โปรแกรมวิชาที่มีการยืมหนังสือมาก การที่หนังสือหมวดการบริหารจัดการองค์กรถูกยืมมากอาจเป็นเพราะมีนักศึกษาโปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไปจำนวนมาก และหนังสือหมวดนี้อาจถูกยืมจากนักศึกษาหลายโปรแกรมวิชา หนังสือในหมวดคอมพิวเตอร์ก็ถูกยืมมากเช่นกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะมีโปรแกรมวิชาที่ศึกษาด้านคอมพิวเตอร์อยู่หลายโปรแกรมวิชา ทำให้มีนักศึกษาด้านนี้เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้วิชาคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นวิชาพื้นฐานที่นักศึกษาทุกโปรแกรมวิชาต้องเรียน ทำให้ยอดการยืมหนังสือด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

## ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย

1. จากกฎความสัมพันธ์ 3 กฎที่พบ ทำให้ทราบว่าหนังสือทั้ง 3 เล่มเป็นที่ต้องการของนักศึกษาจาก 3 โปรแกรมวิชาอย่างมาก ซึ่งหอสมุดอาจตั้งมาตรการในช่วงใกล้สอบว่าให้สำรองหนังสือทั้ง 3 เล่มเพื่อให้นักศึกษาจาก 3 โปรแกรมวิชานี้ยืมเท่านั้น

2. จากผลการแบ่งกลุ่มการยืมหนังสือตามโปรแกรมวิชาของผู้ยืมและเลขหมู่ของหนังสือที่ถูกยืม ทำให้หอสมุดทราบว่าสามารถจัดกลุ่มการยืมได้เป็นกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มนั้นประกอบด้วยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใดบ้างและยืมหนังสือในหมวดใด ซึ่งหอสมุดสามารถใช้เป็นแนวทางจัดหาหนังสือให้

ตรงความต้องการของแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ผลการวิจัยทำให้ทราบว่ากลุ่มใดที่มีจำนวนครั้งของการยืมหนังสือมาก เพื่อที่หอสมุดจะได้จัดเตรียมหนังสือซึ่งเป็นที่ต้องการของกลุ่มดังกล่าวไว้อย่างพอเพียง หนังสือหมวดใดเป็นที่ต้องการของนักศึกษาจากหลายโปรแกรมวิชา หอสมุดก็จะจัดหาหนังสือหมวดนั้นไว้มากเป็นพิเศษเพื่อให้นักศึกษาจากหลายโปรแกรมวิชาที่มีวิชาเรียนคล้ายกันได้ยืม และกลุ่มใดที่มีลักษณะแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน ซึ่งมักเป็นกลุ่มที่มีความเฉพาะด้าน หอสมุดจะได้จัดหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อคัดเลือกหนังสือให้กลุ่มนี้เป็นพิเศษ

3. จากผลการทำนายว่าหนังสือแต่ละเลขหมู่นั้นมีโอกาสถูกยืมโดยนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใด ทำให้หอสมุดทราบว่าหนังสือเลขหมู่ใดบ้างที่ถูกยืมมากที่สุด 100 อันดับแรก ซึ่งหอสมุดก็จะสามารถจัดเตรียมหนังสือเลขหมู่เหล่านั้นไว้ให้พอเพียง และยังทราบว่ามีนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาใดบ้างที่มีโอกาสมากในการยืมหนังสือแต่ละเลขหมู่ ซึ่งหากโปรแกรมวิชาเหล่านั้นมีนักศึกษาจำนวนมากก็ทำให้หอสมุดต้องเตรียมหนังสือเลขหมู่นั้นไว้เป็นจำนวนมาก

4. จากค่าสถิติต่างๆ ที่วิเคราะห์ได้ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อ 4 นั้น นอกจากทำให้หอสมุดทราบว่าหนังสือหมู่ใดที่ถูกยืมมากและโปรแกรมวิชาใดที่มีการยืมหนังสือมากแล้ว หอสมุดยังทราบอีกว่าระหว่างภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 นั้น ภาคการศึกษาใดที่มีการยืมหนังสือมากกว่ากัน หนังสือหมวดใดบ้างที่ถูกยืมในภาคการศึกษาที่ 1 มากกว่าภาคการศึกษาที่ 2 และหนังสือหมวดใดที่ถูกยืมในภาคการศึกษาที่ 2 มากกว่าภาคการศึกษาที่ 1 ซึ่งทำให้หอสมุดสามารถเตรียมหนังสือให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละภาคการศึกษาได้ด้วย

## ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้พิจารณาเฉพาะข้อมูลการยืมหนังสือของนักศึกษาตามโปรแกรมวิชาโดยไม่ได้แยกแยะถึงระดับการศึกษาว่าเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทำให้ไม่ทราบความต้องการยืมหนังสือที่เฉพาะเจาะจงลงไปในแต่ละระดับการศึกษา และข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ในครั้งนี้วิเคราะห์เฉพาะการยืมคืนหนังสือของนักศึกษา ไม่ได้นำข้อมูลการยืมของบุคลากรอื่น เช่น อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่ มาวิเคราะห์ด้วย จึงทำให้ทราบเฉพาะความต้องการยืมหนังสือของนักศึกษาเท่านั้น หากนำข้อมูลการยืมของบุคคลากรอื่นมาพิจารณาด้วยจะทำให้สามารถวิเคราะห์ความต้องการในการยืมหนังสือของผู้ยืมได้ครอบคลุมทุกกลุ่ม

## เอกสารอ้างอิง


กิตติพงศ์ กลมกล่อม. (2548). **การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล (Data Warehouse)** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ฉวีวรรณ เพ็ชรศิริ. (2545). **รายงานการวิจัยเรื่อง การจัดแผนการเรียนของนักศึกษาในคณะบริหารธุรกิจโดยใช้เทคนิค Data Mining.** กรุงเทพฯ: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

พวา พันธุ์เมฆา (2541). **ดี ซี 21: การแบ่งหมู่หนังสือและแผนภูมิการแบ่งหมู่ระบบทศนิยมของดิวอี้จากต้นฉบับพิมพ์ครั้งที่ 21.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพ.

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. (2540). **ระบบฐานข้อมูล** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดอกหญ้า.

Chang, Chan-Chine and Chen, Ruey-Shun. (2006). Using Data Mining Technology to Solve Classification Problems: A Case Study of Campus Digital Library. **The Electronic Library.** 24(3): 307-321.

Chen, Chia-Chen and Chen, An-Pin. (2007). Using Data Mining Technology to Provide a Recommendation Service in the Digital Library. **The Electronic Library.** 25(6):711-724.

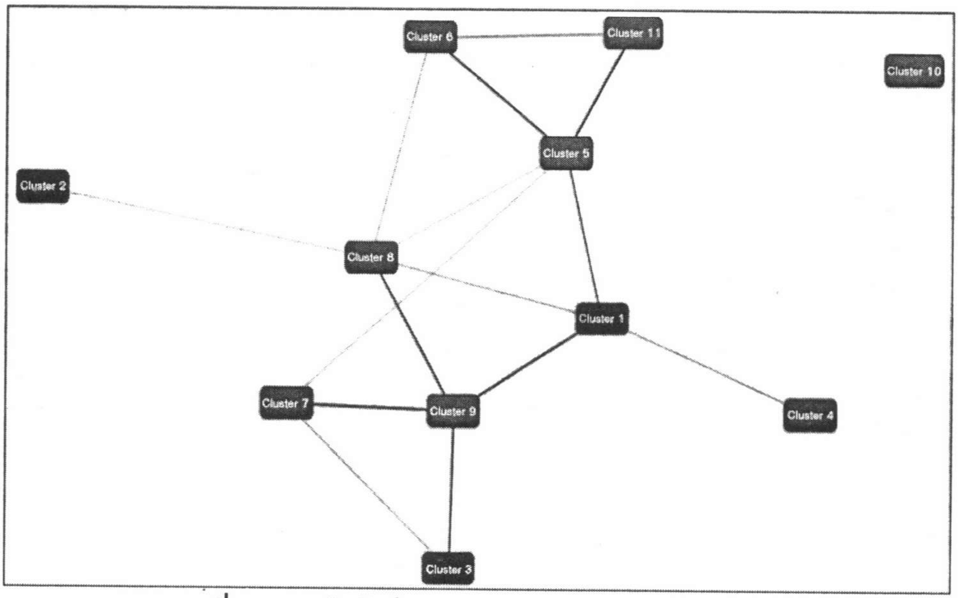
Larose, Daniel T. (2005). **Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining.** Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Larson, Brian. (2006). **Delivering Business Intelligence with Microsoft SQL Server 2005.** Emeryville, California: McGraw-Hill/Osborne.

Nicholson, Scott. (2003). The Bibliomining Process:Data Warehousing and Data Mining for Library Decision-Making. **Information Technology and Libraries.** 22(4):146-151.

Nicholson, Scott and Stanton, Jeffrey. (2003). Gaining Strategic Advantage through Bibliomining: DataMining for Management Decision in Corporate, Special, Digital, and Traditional Libraries. In Nemati, H. & Barko, C. (Eds.). **Organizational Data Mining: Leveraging Enterprise Data Resource for Optimal Performance.** Hershey, PA: Idea Group Publishing. 247-262. <http://dlist.sir.arizona.edu/826/01/Nicholson%5F3.pdf.>. 10 เมษายน 2551.

OCLC. (2008). **Data Mining Research Area.** <http//wwww.oclc.org/research/projects/mining/>. 4 เมษายน 2551.




**ภาพที่ 1** ความสัมพันธ์ระหว่าง Cluster ต่าง ๆ (Cluster Diagram)

**ตารางที่ 1** ผลการทำนายความน่าจะเป็นของนักศึกษาจากโปรแกรมวิชาต่าง ๆ ที่จะยืมหนังสือ เลขหมู่ 658 (การบริหารจัดการองค์กร)

| ชื่อโปรแกรมวิชา | เปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็น |
|---|---|
| การจัดการทั่วไป | 30.54 |
| การบริหารธุรกิจ (การบัญชี) | 20.78 |
| รัฐประศาสนศาสตร์ | 10.26 |
| การบริหารธุรกิจ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บ.ธบ. (คอมฯ) | 5.77 |
| การบริหารธุรกิจ (การตลาด) | 4.52 |
| โปรแกรมวิชาอื่น ๆ | 28.13 |

เปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นที่ผู้ยืมเป็นเพศหญิง เท่ากับ 79.86 เป็นเพศชาย เท่ากับ 20.14

# การพัฒนาตัวแบบกลยุทธ์การจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**จุฑารัตน์ ศราวณะวงศ์**[1]
**กุลธิดา ท้วมสุข**[2]
**ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ**[3]
**จิราพร เขียวอยู่**[4]

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาตัวแบบกลยุทธ์การจัดการความรู้สำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยโดยใช้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นกรณีศึกษา แนวคิดการวิจัยใช้องค์ประกอบการพัฒนากลยุทธ์การจัดการความรู้ที่ได้สังเคราะห์จากงานวิจัยของนักวิชาการที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับหลายชิ้นนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้ (1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาอุปสรรคในการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (2) ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการจัดการความรู้และปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จในการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ (3) พัฒนาและนำเสนอตัวแบบกลยุทธ์การจัดการความรู้สำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในประเทศไทย วิธีการวิจัยที่ใช้เป็นแบบผสานวิธี โดยใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการวิจัยพบว่ามหาวิทยาลัยขอนแก่นได้เริ่มนำการจัดการความรู้มาใช้เมื่อปลายปี พ.ศ.2547 กระบวนการจัดการความรู้เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มบุคลากรโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ได้แก่เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชุมชนนักปฏิบัติ เป็นต้น มหาวิทยาลัยยังขาดการดำเนินการด้านกระบวนการในการจัดเก็บ จัดระบบและประมวลความรู้ เนื่องจากการจัดการความรู้เป็นเรื่องใหม่สำหรับบุคลากร ดังนั้นจึงประสบปัญหาค่อนข้างมาก ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการที่ควรดำเนินการเร่งด่วนประกอบด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดเก็บจัดระบบและประมวลความรู้โดยมีปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จหลายด้านด้วยกัน โดยเฉพาะวัฒนธรรมองค์กรและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับข้อเสนอเกี่ยวกับตัวแบบกลยุทธ์การจัดการความรู้สำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ได้จากการวิจัยนี้พบว่า ควรเป็นกลยุทธ์แบบผสมผสาน ที่ประกอบด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคนและการประมวลความรู้เพื่อรวบรวมจัดเก็บโดยใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลยุทธ์ที่นำด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และตามด้วยการรวบรวมจัดเก็บ รูปแบบที่นำเสนอนี้ยังต้องการการยืนยันโดยผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยขั้นต่อไป

**คำสำคัญ:** ตัวแบบการจัดการความรู้ กลยุทธ์การจัดการความรู้ การจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัย

---

[1]นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[2]D.A. (Library and Information Science), รองศาสตราจารย์ กลุ่มสาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[3]กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และหัวหน้าสาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

[4]PhD (Population & Development), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

# Development of a Strategic Knowledge Management Model for Khon Kaen University

Jutharat Sarawanawong[1]
Kulthida Tuamsuk[2]
Chollabhat Vongprasert[3]
Jiraporn Khiewyoo[4]

## ABSTRACT

This study aimed at developing a KM strategic model for Thai university management by using KKU as a case study. The research approach is based on the components of KM strategic development synthesized from the written research of several well-known scholars. Components which have been developed as objectives of this study are to: (1) study the current situation and/or problems in the development of KM at KKU; (2) identify and analyze the KM processes and key success factors of KM at KKU, and (3) develop and propose an appropriate KM strategic model for KKU that can also be applied to other universities in Thailand. The mixed-research approaches, both qualitative and quantitative, have been used in this study.

Research analysis has found that KKU started KM at the end of 2004. That processes of KM focused upon sharing knowledge among staff by using various tools: forums, CoPs, etc. At that time KKU lacked the ability to storage, organize, capture and codify knowledge. KM was relatively new for most staff, therefore KKU has many initial problems developing a KM program. KM processes that should be immediately implemented in order to enhance the effectiveness of KM at KKU are knowledge sharing, storage, organization and capture processes. In addition, KKU must further develop several critical factors in order to successfully implement KM within the university. The most important critical factors are: organizational culture and information technology. The result of this research proposes that KM strategy for KKU should be a hybrid strategy which focuses on both a personalization strategy (or people-to-people) and a codification strategy (or people-to-document); one as the leading strategy and one as the supporting strategy. It is suggested that a personalization strategy should be in the leading role and codification should be in the supporting role. The proposed model is to be confirmed by the experts in the next step of this research.

**Keywords:** Knowledge management model, Knowledge management strategy, KM for university management

---

[1]PhD (Candidate) in Information Studies, Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University

[2]D.A. (Library and Information Science), Associate Professor, Communication and Information Management Program, Faculty of Humanities and Social Science, Khon Kaen University

[3]Ed.D. (Educational Development), Assistant Professor and Head of Information Management Program, Faculty of Information Technology, Rungsit University

[4]PhD (Population & Development), Assistant Professor, Department of Biostatistics and Demography, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

## 1. Background of the research

Knowledge Management (KM) has been defined as the process by which an organization creates, captures, acquires, and uses knowledge to support and improve the performance of the organization (Kinney, 1998). It's a tool that can improve organizational performances, lead to better potential for competitive advantage and enable the organization to embark upon new challenges (Bixler, 2000). Interest in KM continues to grow because of the belief that creation and transfer of knowledge is essential to long-term organizational effectiveness. For-profit organizations have many identifiable reasons to practice the KM process., including stakeholder interests in profit ability as well as return-on-investment which require this behavior. In most circumstances, given a competitive environment, a company that has a poor KM system will be inefficient and ultimately its products will become obsolete and competitors will absorb its market share (Hurley et. al., 2005).

Universities, as well as other non-profit organizations committed to educational missions, are facing similar challenges that many other non-profit as well as for-profit organizations face. The increase of external pressures such as: competition in higher education, university internationalization, university rankings, decreasing student population, demands for high quality graduates etc., have forced universities worldwide to seek better strategies for competitive advantages. Universities in Thailand are likewise facing similar forces. Modern organizational management techniques have been introduced, discussed and implemented in many Thai universities with the aim of improving the university's performances. Recently, several universities across the country have implemented KM practices in their university management structure. This is due to the requirement by the Office of Public Sector Development Commission of Thailand, has listed KM as a key indicator in measuring a university's performance. It states that the successful level of KM practice in a university is a primary factor in measuring the university's performance (The Office., 2007).

In order to successfully implement the KM practice within an organization, it is essential that the KM organizational strategy is well defined and aligned with the organizational strategies. According to the literature reviews, several studies/authors have commented on how to develop organizational KM strategies. The situation and/or problem of why and how KM can be used in an organization must first be identified and analyzed (Zack, 1999). Understanding organizational behavior and how its operations are related to a KM process and practice are extremely important. For example, knowledge creation, acquisition, storage, sharing, distribution and application of that knowledge need to be analyzed to provide the suitable KM processes (Alavi and Leidner, 2001). The analysis of success factors is also critical for KM management in an organization (Buckman, 1999; Hansen, Nohria and Tierney, 1999; Zack, 1999; Massey et.al., 2001; Frappaolo, 2002). Those issues are essential for the development of a KM organizational strategic plan. However, those previously mentioned studies were based on organizations in a business context and most are in western countries, and may not be specifically applicable to universities in Thailand. This study aims to develop a KM strategic model that is suitable for Thai universities. The majority of

this research, including a case study, will be done at Khon Kaen University.

Khon Kaen University (KKU) is one of the largest and best-known public universities in Thailand, established in 1964 as part of a "decentralized" development plan for higher education in Thailand. The mission of the university is to produce graduates, create new knowledge through research and academic programs, provide academic services, and maintain arts and culture in order to meet international standards, as well as be accepted on the international scale (Khon Kaen University, 2007a). In response to the requirements of the Office of Public Sector Development Commission of Thailand, KKU (as well as other universities in Thailand) has put KM strategies into its corporate strategic plan for the years 2006-2009. In 2006 KKU, in order to improve its performance in finance and accounting management, introduced the first phases of KM into the organization. At that time, since KM was new to the staff, only a few administrators and staff understood KM. According to the annual report of the university, its performance with that KM trial run, the university lacked a good strategic plan for knowledge management (Khon Kaen University, 2007b). Chaiyakham (2006) states that "the former KM Committee of KKU" further emphasized that KM's implementation in the university had no clear objectives or goals. In addition, the support staff had little skills or correct understanding of how to effectively implement KM processes, a problem that continues to exist in many other Thai universities.

This study will develop and propose a KM strategic model for Thai university management by using KKU as case study. This important area of study has yet to be researched and fully analyzed. For that reason, this project will focus on creating a KM strategy suitable for use as a model in Thai universities. Moreover, all universities in Thailand, particularly public universities, need to have good KM strategic plans in order to enhance the university's high performance in response to requirements of the Office of Public Sector Development Commission of Thailand. It is anticipated that the results of this study will be useful in the development of KM strategies for universities in Thailand.

## 2. Research objectives

The purpose of the study is threefold: first to study the current situation and/or problems of knowledge management at KKU; second, to identify and analyze the development of knowledge management processes including key success factors for knowledge management at KKU; and third, to develop and propose an appropriate knowledge management strategic model for KKU that can also be applied in other universities in Thailand.

## 3. Related literature reviews

A knowledge management strategy is an essential element for successfully implementing, deploying, and benefiting from KM initiatives (Hansen, Nohria, and Tierney, 1999; Zack, 1999). It is, in simple terms, an operating framework or plan that describes how an organization will manage its knowledge better for the benefit of that organization and its stakeholders (Skyrme, 2002). Zack (1999) described KM strategies as resource-based strategies, which allowed firms to position themselves strategically based on their unique and valuable organizational resources and capabilities. And a good knowledge management strategy is closely

aligned with the organization's overall strategy and objectives (Skyrme, 2002). In addition, a KM strategy outlines the process, the tools, and infrastructure required for knowledge to flow effectively. The concept of KM strategy components is shown in Figure 1

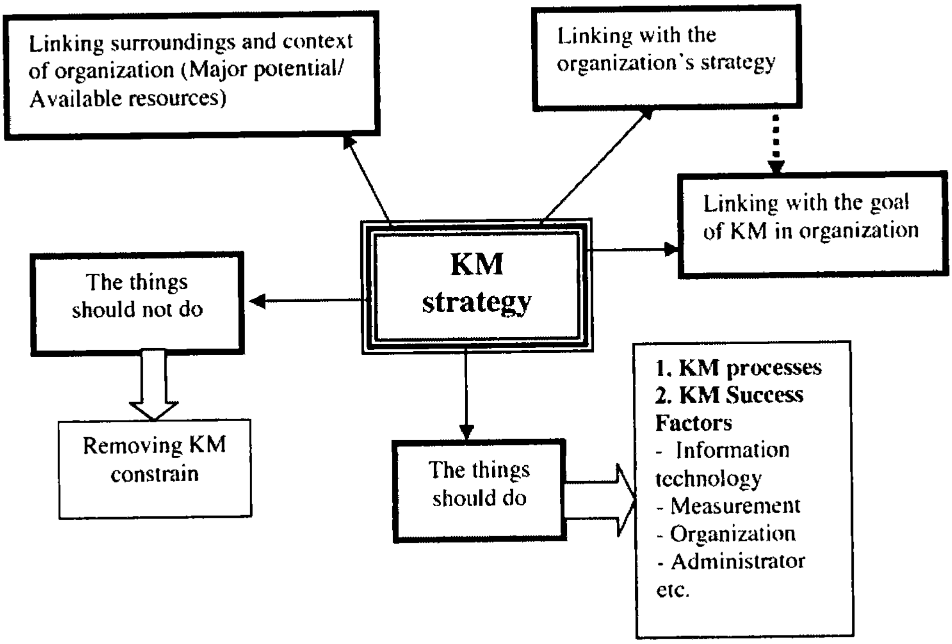



Figure 1 -The concept of KM strategy components

### *3.1Types of knowledge management strategies*

Maier and Remus (2003) suggest a process-oriented knowledge management approach to bridge the gap between human-oriented and technology-oriented KM. Moreover, the study of Hansen, Nohria, and Tierney (1999) divides KM strategies into two types: the codification strategy and the personalization strategy. The codification strategy (or people-to-document) approach develops a strategy centered on the computer. Organizations use information technology to capture, store, disseminate, and allow for the reuse of knowledge. This approach allows many people to search for and retrieve codified knowledge without having to contact the person who originally development it. Knowledge can be accessed and used easily by anyone in the organizations. In contrast, the personalization strategy (or people-to-people) approach is centered on dialogue between individuals, not those knowledge objects in a database. With this strategy, knowledge is closely tied to the person who developed it and is mutually shared, mainly through direct person-to-person contacts. The main purpose of computers, in this approach, is to help people communicate knowledge, not necessarily to store it. However, this study found that companies used both the codification and the personalization approaches. They maintain that effective firms excelled by focusing on one of the strategies and using the other in a supporting role. However, they did not use both approaches to an equal degree.

The various knowledge management strategies are identified by Choi and Lee (2003) as: the system-oriented style; the

human-oriented style, and the dynamic style. Simply put, the system-oriented style places more emphasis on codifying and reusing knowledge; the human-oriented style is on acquiring and sharing tacit knowledge and interpersonal experience; and the dynamic style emphasizes both explicit and tacit methods.

***3.2The problems of KM implementation***

According to Allee (1997) Bonaventura (1997) and Choi (2000), a good knowledge management strategy is enhanced through the removal of organizational constraints. In addition, surveys of barriers to knowledge management success in an organization have found that those barriers include : (Vass, 1999, Keyser, 2004, Martin, 2004 and Stankosky, ed., 2005)

- Lack of supportive organizational culture (Rewards/Recognition)
- Lack of budget
- Information and communication technology
- Organizational administration (Organizational structure, Functional silos, Staff turnover, Individual vice team emphasis, Wrong personnel placed )
- Administrators (Lack of top management commitment)
- Staffs (Lack of ownership, Lack of perceives need, Resistance)
- KM process (Lack of linkage between KM activities and organizational performance and standardized processes)
- Measuring (Lack of effective measuring KM tool)

***3.3Knowledge management process and tools***

According to Myers (1996), O'Dell and Grayson (1998), Small and Tatalias (2000), strategies designed to leverage organizational knowledge must address the collection/acquisition, storage, distribution, and utilization of internal organizational knowledge in order for initiatives to succeed. In addition, other theoretical and practical KM processes were surveyed in order to develop a simplified list of KM processes based on the diverse lists found in the literature. Twelve KM processes are presented in Table 1.

For the purpose of this research, the twelve KM processes identified from the literature have been regrouped by reducing the perceived duplication of similarities. Seven KM processes are used in this research. They are: knowledge identification; knowledge creation and codification; knowledge organization; knowledge storage; knowledge distribution; and knowledge application (Demarest, 1997, Nonaka, 1994, Probst et al, 2001, Tyndale, 2002, Landaeta Feo, 2003 and Lawsen, 2003). The details of each process are shown in Table 2.

According to Roman-Velazquez (2004) technologies and support tools processes to help generate, organize, and share knowledge are: search engines / information retrieval systems, brainstorming sessions, data mining (extracting meaningful information from masses of data), staff meetings / groups meetings, document management / content management systems, one-on-one conversation, multimedia repositories, peer interaction, web-based / e-learning, video conferencing, Internet / Intranet / Extranet, storytelling, workflow and tracking systems, expert locator/directory of expertise, benchmarking / best practices, working groups / communities of practice, lessen learned system, mentoring / tutoring, electronic discussion groups, and phone calls / teleconferencing.

***3.4 KM Key Success Factors***

To construct a knowledge management strategy, organizations need to study

critical success factors for helping develop a core area to process knowledge management effectively. A number of research works were examined for KM success factors, including the Alazmi and Zairi (2003) synthesis which describe fourteen research works conducted from 1996 to 2002. (From Wiig, Davenport, De Long, and Beers, Davenport and Prusak, Morey, Trussler, Finneran, Liebowitz, Manasco, Bassi, Choi, Skyrme, Skyrme and Amidon, Steele, and Heising), Keyser (2004) synthesizes research works that were conducted from 1992 to 2002, and identifies thirty-five KM factor elements. Martin (2004) studied KM key success factors in universities. The seven groups of KM success factors found and used in this research include: organizational culture, information technology, organizational management, leadership, KM processes, KM measurement and KM strategy. (Baldanza and Stankosky, 1999; Chait, 2000; Stankosky and Baldanza, 2001; Alazmi and Zairi, 2003; Roman-Velazquez, 2004, Moslehi, 2004; Keyser, 2004; Martin, 2004) Each of these factors is comprised of several sub-element factors as shown in table 3.

## 4. Research methodology

Methodologies used for this study are, mixed-research approaches, qualitative and quantitative research systems. The details of research methodology are as follows:

| **Research processes** | **Data collection (and research tools)** | **Target population** (using purposive sampling technique) | **Data analysis** |
|---|---|---|---|
| Step 1<br>To study the current situation and problems of knowledge management in Khon Kaen University | in-depth interview (structured-interview questions) | 1. University top managers.(4):<br>- President<br>- Vice President for Administration<br>- Vice President for Human Resource Affairs<br>- Chief Knowledge Officer (CKO)<br>2. Knowledge Management Committee (12)<br>3. Heads of Administrative/ Supporting Departments (29) | Descriptive analysis |
| | Survey method (questionnaires) | Heads of Administrative/ Supporting Units (154) | Statistical analysis (frequency, percentage, mean, and standard deviation |
| Step 2<br>To identify and analyze the needs of the knowledge management process development and the key success factors for knowledge management in Khon Kaen University | in-depth interview (structured-interview questions) | 1. University top managers:(4):<br>- President<br>- Vice President for Administration<br>- Vice President for Human Resource Affairs<br>- Chief Knowledge Officer (CKO)<br>2. Knowledge Management Committee (12)<br>3. Heads of Administrative/ Supporting Departments (29) | Descriptive analysis |
| | Survey method (questionnaires) | Heads of Administrative/ Supporting Units (154) | Statistical analysis (frequency, percentage, mean, and standard deviation |
| Step 3<br>To develop and propose the knowledge management strategic model for Khon Kaen University | Survey method (questionnaires) | Selected representatives of university top managers, KM committee, Heads of Departments/unites (20) | Statistical analysis (IOC (Index of Consistency) ) |
| | Experts' evaluation | Experts (3) | Descriptive analysis |

## 5. Results of the study

### *5. 1Current operation of knowledge management at KKU*

KM was started at KKU at the end of year 2004. KKU by applying and operating KM in many ways.

*University's Policy.* The university's four-year strategic plan (2007-2010) focuses on Knowledge Management by using tools that can enhance and develop KKU into a learning organization.

*Needs of Applying KM.* The Office of the Public Sector Development Commission of Thailand requires every public organization to apply KM in order to develop into a learning organization. The annual evaluation and follow-up of each public university is inspected by the Office of the Public Sector Development Commission of Thailand. Therefore KKU, as a public organization, adopted a policy that requires every faculty to practice KM (agreement from the dean's meeting).

*Plan of Knowledge Management at KKU.* In respond to the requirement of the Office of Public Sector Development Commission of Thailand, KKU has developed KM plans for the year 2006-2009. An initial goal of KM focuses on improving the performance of support staff in areas such as finance and accounts management.

*Structure of Knowledge Management Administration at KKU.* KKU established a KM team that is composed of a Chief Knowledge Officer (CKO) and a KM committee. At present, the CKO is the Vice President for Planning and Policy Affairs. Representatives from each faculty and each faculty within KKU are also appointed members of the committee. They are responsible for assisting and providing advice about the KM process.

*The Operation of Knowledge Management at KKU.* The operation of KM at KKU is as follows:

Most units have applied KM in the work of support staff, focusing on work enhancement in finance, accounting and purchasing, personnel, policy and plan, buildings and general affairs.

KKU joined a consortium of University Knowledge Management (UKM).At present, UKM is made up of eight universities and maintains information exchange activities among members every three months.

KKU has many operations that enhance understanding of KM process for KKU faculty and staff. For example, conferences and training to create KM leaders, Blog writing training sessions, observation of agencies successful in implementing KM, and sending staff to join seminars, such as a KM exhibition.

KKU had a system of providing rewards to whomever joins KM activities. The rewards were a KM-KKU shirt and public acknowledgement of those who joined the activities.

At present, KKU attempts to develop activities that encourage the KKU community to recognize the importance of KM by providing new and interesting activities such as a KM forum, show and share fairs of best practices, and storytelling of retirees' achievement.

*Tools and Knowledge Management Process at KKU.*

Despite all of the afore mentioned initial incentives, the KM processes at KKU have not yet been effectively implemented. Therefore, in order to implement KM, KKU has now applied the method of KM process, based on the tool from the Knowledge Management Institute's (KMI) "Platoo Model". This tool focuses on sharing knowledge among staff.

Thus KKU now encourages staff to create and acquire knowledge by knowledge sharing among individuals and groups through the use of various KM tools. Examples include: storytelling, working groups/communities of practice, staff meetings/group meetings, brainstorming, one-on-one conversations, mentoring/tutoring, best practice, and online discussion via Web blog.

However, KKU has not been able to integrate staff knowledge into its organization. This is because KKU doesn't have the mechanisms in place for storage, organization, capturing and codifying the working knowledge of staff. However, KKU does have the potential for an information technology infrastructure to support the storage and dissemination of knowledge in the organization.

***5.2 Problems of Operating Knowledge Management at KKU.***

In order to implement the KM process, respondents have indicated that KKU has many problems that can cause unsuccessful KM practice. The results showed that the high level problems, ranked from the highest mean, are: KM processes ($\overline{X}$ = 2.92); information technology ( $\overline{X}$= 2.77); organizational culture ($\overline{X}$= 2.66); staff ( $\overline{X}$= 2.58); and organizational administration ( $\overline{X}$= 2.56). The biggest problem, identified in the survey, is that most staff members did not understand the KM process since it was new to KKU staff. They had little or no training about KM and did not know how to apply KM. There are various reasons, such as the fact that KKU does not have a well-established KM policy and lacks a systematic and standardize KM process to guide staff. In particular, some old staff at KKU find it difficult to change their behavior, indicating a lack of learning and sharing culture. The problems also included KKU's lack of a qualified KM team to advise staff on practicing KM. In addition, the information from the respondents who are heads of administrative units indicated that the most important issue was that supporting staff had heavy workloads. This can lead to ignorance of and resistance to the importance of KM since they think KM does not affect their daily routine so sometimes they ignored the practice. Furthermore, KKU continues to have a problem regarding information technology that lacks a knowledge management system for knowledge storage, including a lack in the operation of KM measures. In-depth interview and percentages data of all KM problems at KKU are shown in Table 4.

***5.3 The need of the Knowledge Management Process and tools at KKU***

This study of the need for KM processes and tools at KKU found that:

Seven steps are necessary for a KM process to succeed at KKU. Those KM processes, if promptly implemented could preserve the organizational knowledge by capturing and codifying, storing, and organizing knowledge. The details of the need for implementation in each KM processes are as follow:

❶ *Knowledge identification.* Identify and correct the knowledge gaps that are necessary to support staff daily work successful.

❷ *Knowledge creation / acquisition.* KKU should encourage and allow for the exchange of ideas and knowledge among individuals and groups and reward staff for new ideas and knowledge.

❸ *Knowledge capture / codification.* KKU should establish mechanisms to absorb and transfer the knowledge of staff, particularly retirees, to preserve meaningful ideas of staff and document them for further development.

❹ *Knowledge storage.* Gather and formalize existing internal enterprise and external knowledge. This primarily refers to policies and procedures, best practices, lesson learned and expertise maps to be preserved for present and future use. Databases, repositories and information technology applications should be implemented to store knowledge for easy access by all staff.

❺ *Knowledge organization.* KKU should have mechanisms for filtering, cross listing and integrating different sources and types of knowledge. Those processes would allow for applying the knowledge learned from experiences and match sources of knowledge to problems and challenges.

❻ *Knowledge distribution.* Establish effective and efficient methodologies for distributing knowledge to staff. KKU should have knowledge in the form that is readily accessible to staff who need it, in the form of intranets and internet. And send out timely reports with appropriate information to staff.

❼ Knowledge application. KKU should establish different methods for staff to further develop their knowledge and apply it to new situations. Additionally such knowledge is critical to competitive needs and can quickly link sources of knowledge to problem solving.

**Tools for creation/acquisition and transfer of knowledge**

There are two types of tools for creation/acquisition and transfer of knowledge.

*Information technology tools:* Online discussion via Web blog; Data mining (Extracting meaningful information from masses of data); Expert locator / Directory of expertise; Document management / Content management systems; and Lesson learned systems.

*Process tools:* Benchmarking / Best practices; Working groups / Communities of Practices; KM Forum; Storytelling; Brainstorming sessions; and Peer interaction.

In-depth interview confirmation and ranking of KM processes and tools are shown in Table 5.

***5.4 Key success factors for encouraging KM at KKU***

The results show that KKU needs various critical factors in order to develop a successful KM plan within the university. Three factors, ranked highest to lowest, based on in-depth interview and survey, are: organizational culture, KM measurement, and information technology. The details of each KM critical factors at KKU are as follows:

*Organizational culture.* The respondents indicated that the most important KM critical factor within KKU is the organizational culture, KKU should encourage a strong knowledge sharing culture and motivate staff to learn and share.

*Information technology (IT).* KKU should provide effective KM systems (KMS) in order to build a knowledge database and repository in order to provide accessible, accurate, and usable organizational knowledge. Furthermore, having sufficient financial and human resources is essential to support Information systems, software and networks. Improvements in the IT infrastructure can support the Knowledge Management process.

*Staff.* KKU should develop in staff an understanding KM tools and processes. This includes an able staff who understand KM so that the tool can improve performance.

*Organizational administration.* KKU should evolve from a rigid hierarchical structure to a process-oriented structure. The management should focus on empowerment.

KKU should have mechanisms in place to reward staff who are consistent with learning and knowledge sharing. This process would enable staff to work as teams and includes time available for staff to share information.

*KM Administration Structure.* KKU should develop a qualified and ideal KM team to lead and develop effective KM operation at the university. The structure of KM administration of KKU should be composed of a CKO (Chief Knowledge Officer), KM members from different faculties, and KM faculty members with expertise in the method of KM processes, thereby enabling a high potential to drive KM successfully.

*Administrators.* Administrators must understand, support, and participate in KM achievements, have strong commitment to KM initiatives, establish clear KM strategies, and vision, as well as a knowledge of process that encourage practice. Those administrators should work to maintain an environment that motivates and enables staff to create and share knowledge.

*KM process.* KKU should have a standardized KM process that is designed to provide guidelines for staff. The KM process must be easy to use and understand. In addition, KKU should encourage staff to integrate KM into their work.

*KM measure.* KKU should measure the impact of KM activities for performance, including benefits such as reduced staff work time and increase quality of products and service.

*KM strategy.* KKU must establish a clear vision and strategic plan for use of a knowledge management approach. This KM strategy should address a KM structure that combines IT, process, measures, and roles and responsibilities.

Results of in-depth interviews and ranking of KM critical factors are shown in Table 6.

### *6. Proposed KM strategic model for KKU*

KM strategy for KKU should be a hybrid strategy which focuses on both a personalization strategy (or people-to-people) and a codification strategy (or people-to-document); one as the leading strategy and one as the supporting strategy. This study suggests that a personalization strategy should be in the leading role and codification should be in the supporting role. With this argument, KKU has a large problem since current practices indicate a lack of learning and sharing culture, as well as a misunderstanding of the KM process by KKU staff. In addition, responses to this survey indicate that a conductive organizational culture is the most important and critical factor in leading a successful KM at KKU. Moreover, the results show that the highest rank, based on in-depth interviews and survey, of "knowledge capture/acquisition needs is knowledge shared among staff." Furthermore, CKO and top managers of KKU have stated that "culture is more important than technology", and they make a point that the KM policy of KKU should focus on encouraging staff to integrate KM into their daily work through their own will. Further more, critical success factors also enable this strategy to not only promote a learning and sharing culture but also alter perception and understanding of KM among staff. Additionally, it might be argued that organization management should change to a flat structure, empowerment and personal management style supported by offering rewards and encouragement for more time. These factors can enable the flow of knowledge throughout the staff.

However, the results show that at present the practices of KM process at KKU

does focus on knowledge sharing through the utilization of many tools, but lacks the operational structure to capture, store, and organize knowledge. These factors reflect the inability of KKU to effectively retain internal knowledge in the organization. This occurs despite the fact that supporting staff of KKU have high skills and knowledge of their jobs. Thus, a codification strategy is needed at KKU to provide effective teamwork, and the utilization of applicable software. The critical factors supporting this strategy are information and communication technology, especially a KM system and a willing team who has the potential of operating a KM system, as well as the ability to capture experts knowledge to be stored in a knowledge database.

Moreover, for successful KM processes, the CKO and a KM team should be responsible for establishing a standardized KM process and KM plan/strategy aligned with the university's strategy and charged with putting it into practice. These initiatives can motivate staff to have the uniform guideline for practicing KM. Without question, leadership is more important. The administrations will be challenged to use their leadership positions and powers in encouraging staff to share and use knowledge in the workplace. This is important with new staff recruitment and orientation, and as a continuing education factor among current members. The model of KM strategy for KKU shown in Figure 2.

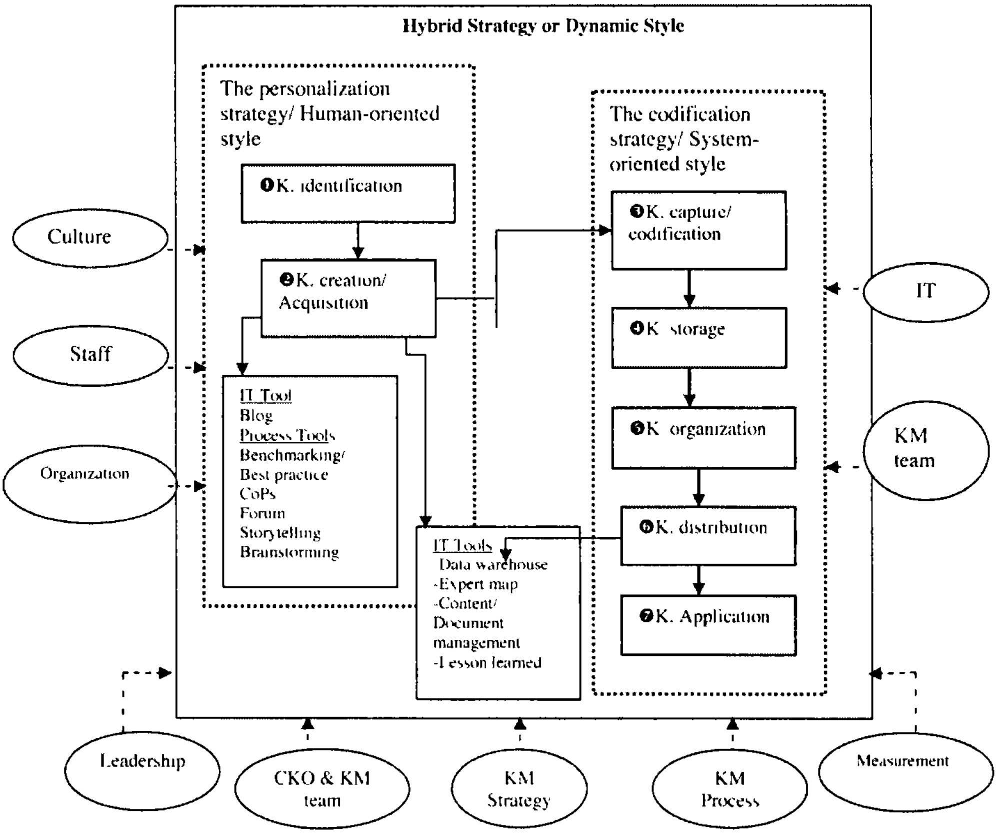



**Figure 2** Proposed KM strategic model for KKU

## 7. Conclusion

This KM strategic model can serve as a useful example for developing and operating KM in all higher education institutions that are seeking ways to successfully implement KM within their organizations.. This research has developed a KM strategic model for Thai universities by using KKU as a case study. The results show that the KM strategy for KKU is focused on sharing knowledge among staff by using several tools, including electronic discussion via Web blog, best practice identification, forum, CoPs, and conversation. Also it has been supported by the codification strategy otherwise known as using infor mation technology to capture, store, and disseminate in order to allow the reuse of knowledge. These strategies, however, still need more factors to bring about a successful application; including commitment of the culture, information technology, staff, organization management, leadership, CKO and KM team, KM process, and useful measurements. Since KKU and other Thai universities have the same surroundings and context, this model developed at KKU can be viewed as a KM strategic model for other Thai universities in their quest for a working KM model.

## References

Alavi, M. ,& Leidner, D.E. (2001). Review knowledge and knowledge management system: conceptual foundations and research issues. **MIS Quarterly** 25(1): 107-136.

Alazmi, M.,& Zairi, M. (2003). Knowledge management critical success factors. **Total Quality Management** 14(2): 199-204.

Allee, V. (1997). 12 Principles of knowledge management. **Training and Development** 51(11): 71-74.

Baldanza, C.,& Stankosky, M.A. (1999). **Knowledge management: an evolutionary architecture toward enterprise engineering.** Paper read at International Council on Systems Engineering (INCOSE), Mid-Atlantic regional conference, September, 15.

Bixler, C.H. (2000). Creating a dynamic knowledge management maturity continuum for increased enterprise performance and innovation. Doctoral Dissertation, Engineering Management and Systems Engineering, The George Washington University, Washington, D.C.

Bonaventura, M. (1997). The benefits of a knowledge culture. **Aslib Proceeding** 49: 82-89.

Buckman, R. (1999). Collaborative knowledge. **Human Resource Planning** 22 (1): 22-23.

Calabrese, F. (2000). A suggested framework of key elements defining effective enterprise knowledge management programs. Doctoral Dissertation, Engineering Management and Systems Engineering, The George Washington University, Washington, DC.

Chait, L.P. (2000). Creating a successful KM system. **IEEE Engineering Management Review** 28(2): 92-95.

Chaiyakham, J. (2006). Knowledge management in KKU [Online]. Retrieved 18 March 2007, from http://home.kku.ac.th/km

Choi, B., & Lee, H. (2003). An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance. **Information & Management** 40(5): 403-417.

Choi, Y.S. (2000). An empirical study of factors affecting successful implementation of knowledge management. Ph.D. Dissertation, University of Nebraska, Lincoln, NE.

Demarest, M. (1997). Understanding know ledge management. **Journal of Long Range Planning** 30(3): 374-384.

Frappaolo, C. (2002). **Knowledge management.** Oxford : Capstone Publishing.

Hansen, M.T., Nohria, N. and Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge?. **Harvard Business Review** March: 107-116.

Hurley, T.A. et.al. (2005). Knowledge management and the non profit industry: A within and between approach [Online]. **Journal of Knowledge Management Practice.** Retrieved 18 March 2007, from http://www.tlainc.com/articl79.htm.

Keyser, R.L. (2004). Assessing the relationship between knowledge management and plant performance at the Tennessee Valley Authority. Doctoral Dissertation, Industrial and Systems Engineering and Engineering Management, The University of Alabama in Huntsville, Huntsville, Alabama.

Khon Kaen University (2007a). About KKU. *[Online].* Retrieved 18 March 2007, from http://www.kku.ac.th.

Khon Kaen University (2007b). Knowledge management policy, 2006. *[Online].* Retrieved 18 March 2007, from http://home.kku.ac.th/km/KM_Plan_KKU49.pdf.

Kinney, T. (1998). Knowledge management, intellectual capital and adult learning. **Adult Learning** 10(2): 2-5.

Landaeta Feo, R.E. (2003). Knowledge management across projects. Ph.D. University of Central Florida.

Lawsen, S. (2003). Assessing the influence of organizational culture on knowledge management success. Doctor or International Business Administration. Nova Southeastern University.

Maier, R.,& Remus, U. (2001). **Towards a framework for KM strategies : Process orientation as strategic starting point.** Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Science.

Martensson, M. (2000). A critical review of knowledge management as a management tool. **Journal of Knowledge Management** 4(3): 204-216.

Martin, J.S. (2004). Enhancing and inhibiting interactions between business processing and knowledge production: A macro study of leadership and knowledge processing in higher education. Ph.D. Clemson University.

Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M., & Holcom, K. (2001). Re-engineering the customer relationship: leveraging knowledge assets at IBM. **Decision Support Systems** 32(2): 155-170.

Moslehi, A. (2004). **A theoretical framework for strategic knowledge management maturity model; from systematic approach.** Washington, D.C.: International Association for Management of Technology (IAMOT).

Myers, P.S. (1996). Knowledge management and organizational design: an introduction. In **Knowledgemanagement and organizational design.** Paul S. Myers, Ed.. Butterworth-Heinemann.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organizational Science** 5(1): 14-37.

O'Dell, C. and Grayson, C.J. (1998). **If we only knew what we know.** The Free Press.

Probst, G., Steffen, R. , & Kai, R. (2001). **Managing knowledge building blocks for success.** New York : John Wily & Sons.

Roman-Velazquez, J.A. (2004). An empirical study of knowledge management in the government and nonprofit sectors:

Organizational culture composition and its relationship with knowledge management success and the approach for knowledge flow. D.Sc. the George Washington University.

Skyrme, D. (2002). Developing a knowledge management strategy. [Online] Retrieved 2 March 2006, from http://www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/strategy_toolkit.asp.

Small, C.T. and Tatalies, J. (2000). Knowledge management model Guides KM Process. **The Edge-The MITRE Advanced Technology Newsletter** 4(1): 1-4.

Stankosky, M.(Ed.) (2005). **Creating the discipline of knowledge management: The latest in university research.** Amsterdam: Elsevier.

Stankosky, M., & Baldanza, C. (2001). A system approach to engineering a know ledge management system. In **Knowledge management: the catalyst for electronic government,** R.C. Barquin, A.Bennet, & S.G.Remez. (Eds.) Vienna, Virginia: Management Concepts.

Sunassee, N.,& Sewry, D. (2003). **An investigation of knowledge management implementation strategies.** Proceeding of SAICSIT 2002.

The Office of the Public Sector Development Commission (2007). **The strategic plan to develop Thai public sector.** Bangkok: The Office.

Tyndale, P. (2002). A taxonomy of knowledge management software tools: origins and applications. **Evaluation and Program Planning** 25: 183-190.

Vaas, L. (1999). Brainstorming. **PCWeek** 16 (22) 31 May 1999.

Zack, M.H. (1999). Developing a knowledge strategy. **California Management Review** 41(3): 125-145.

**Table 1** Knowledge management process

| KM process | Rugles, 1997 | Demarest, 1997 | Angus et al, 1998 | Kotnour, 1998 | Jackson, 1999 | Wensley, 2000 | Tyndale, 2000 | Dixon, 2000 | Probst, et al, 2000 | Parikh, 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Identification | | | | | | | | | X | |
| Analysis | | | | | X | | | X | | |
| Generation | X | X | | X | | X | X | X | X | |
| Acquisition | | | | | | | | | X | X |
| Gathering | | | X | | X | | | | | |
| Storage | | X | | | X | | | | X | |
| Organizing | | | X | | | | X | | | X |
| Codification | X | | | | | X | | | | |
| Refinement | | | X | | | X | | | | |
| Dissemination/Transfer and Communication | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Assimilating | | | | X | | | | X | | |
| Application | | X | | X | | | X | X | X | X |

**Table 2** The details of KM processes

| | |
|---|---|
| Identifying knowledge | 1. Identifying core knowledge competencies that can enable a university to achieve its vision and goals.<br>2. Identifying knowledge gaps that are necessary to support staff daily work successfully.<br>(Zack, 1999; Probst, et al., 2000) |
| Creating or acquiring knowledge | 1. Organization has mechanisms for creating and acquiring knowledge from different sources such as employees, customers, business partners and competitors.<br>2. Organization encourages and has processes for the exchange of ideas and knowledge between individuals and groups.<br>3. Organization encourages employees to acquire knowledge from explicit knowledge bases, such as books, journals, database, etc.<br>4. Organization rewards employees for new ideas and knowledge.<br>5. Organization has mechanisms for creating new knowledge from existing knowledge and users lessons learned and best practices from projects to improve successive projects.<br>(Nonaka, 1994; Demarest, 1997; Probst, et al., 2000 ; Landaeta Feo, 2003; Lawson, 2003) |
| Capturing/ codifying knowledge | 1. Organization responses to employees ideas and documents them for future development.<br>2. Organization has mechanisms in place to absorb and transfer knowledge from employees, customers and business partners into the organization by using many methods such as interview, brainstorming, etc.<br>3. Organization has mechanisms for converting knowledge into action plans and the design of new products and services.<br>4. Organization has policies in place to allow employees to present new ideas and knowledge without fear and ridicule. The organization showcases new ideas from employees to other staff.<br>(Landaeta Feo, 2003; Lawson, 2003; Awad and Ghaziri, 2004) |
| Organizing knowledge | 1. Organization has a policy to review knowledge on a regular basis. Persons are specially tasked to keep knowledge current and up to date.<br>2. Organization has mechanisms for filtering, cross listing and integrating different sources and types of knowledge.<br>3. Organization gives feedback to employees on their ideas and knowledge.<br>4 Organization has processes for applying knowledge learned from experiences and matches sources of knowledge to problems and challenges.<br>(Landaeta Feo, 2003; Lawson, 2003) |
| Storing knowledge | 1. Organization utilizes databases, repositories and information technology application to store knowledge for easy access by all employees especially policy and procedures, best practices, lessons learned, experts/maps.<br>2. Organization has guidelines for gathering and storing knowledge.<br>3. Organization utilizes various written devices, such as newsletter and manuals, to store the knowledge they captured from employees.<br>4. Organization has different publications to display the captured knowledge.<br>5. Organization has mechanisms to patent and copyright new knowledge.<br>(Demarest, 1997; Probst, et al., 2000; Landaeta Feo, 2003; Lawson, 2003; Keyser, 2004) |
| Disseminating knowledge | 1. Organization has policy for transferring knowledge.<br>2. Organization has knowledge in the form that is readily accessible to employees who need it. (intranets, internet)<br>3. Organization sends out timely reports with appropriate information to employees, customers and other relevant organizations.<br>4. Organization has libraries, resource center and other forums to display and disseminate knowledge.<br>5. Organization has regular symposiums, lectures, conferences, and training sessions to share knowledge.<br>(Demarest, 1997; Probst, et al., 2000 ; Landaeta Feo, 2003; Lawson, 2003) |
| Applying knowledge | 1. Organization has different methods for employees to further develop their knowledge and apply them to new situations.<br>2. Organization has mechanisms to protect knowledge from inappropriate or illegal use inside and outside of the organization.<br>3. Organization applies knowledge to critical competitive needs and quickly links sources of knowledge in problem solving.<br>4. Organization has methods to analyze and critically evaluate knowledge to generate new patterns and knowledge for future use.<br>5. Organization has process adaptation and upgrade knowledge for suitable using.<br>(Demarest, 1997; Probst, et al., 2000 ; Landaeta Feo, 2003; Lawson, 2003; Keyser, 2004) |

**Table 3** KM key success factors and sub factors

| | |
|---|---|
| Organization culture | • Organization learning and sharing preference<br>• Strong knowledge sharing culture<br>• Common interest and Goals<br>• Mutual trust and respect<br>• People networks<br>• Motivated, involved, and empowered workforce<br>• Rewards and recognition, incentives, job promotion, and evaluation<br>• Experimentation without fear of failure<br>• Collaborative environment<br>• Open enterprise<br>• Clear, thorough communication<br>(Baldanza and Stankosky, 1999; Stankosky and Baldanza, 2001; Alazmi and Zairi, 2003; Martin, 2004; Keyser, 2004) |
| Information technology | • Electronic database and repository<br>• Reliable, user friendly, and accurate platforms<br>• Technology to allow for knowledge transfer<br>• Storage-policy and practices, procedures, best practice, lessons learned and experts/maps.<br>• Timely and appropriate training<br>• Technology infrastructure connects the organization<br>• Connections within the organization<br>• KM physical system<br>(Alazmi and Zairi, 2003; Keyser, 2004) |
| Organizational administration | • Flat structure<br>• Bottom-up and empowerment management<br>• Established KM vision, policy and plan<br>• Placement of key personal in appropriate roles<br>• Established ideal KM team<br>• Established Chief Knowledge Officer (CKO)<br>• Use of power and control as a tool to enhance KM<br>• Strong communities relationship<br>(Chait, 2000; Alazmi and Zairi, 2003; Martin, 2004) |
| Administrators | • Leadership and senior management support, participation, and commitment<br>• Responsible for developing KM strategy<br>• Enable knowledge transfer environment<br>• Prepare future leaders who perceive KM<br>• Enable organization learning culture<br>• Enable collaborative among staffs<br>• Maintain strong communities relationship<br>• Able to manage crisis environment by using KM<br>• Enable clear KM policy<br>• Enable learning network or community in organization<br>• Enable organization vision created through a KM process<br>(Baldanza and Stankosky, 1999; Stankosky and Baldanza, 2001; Alazmi and Zairi, 2003; Martin, 2004; Keyser, 2004) |
| KM Processes | • Knowledge transfer policy and procedure, practices, and process<br>• Establish practices for the capture and use of knowledge<br>• Knowledge identification process<br>• Process adaptation and upgrade<br>• Individual workflow processed<br>• Process standardization<br>• Integrate KM process with performances<br>(Alazmi and Zairi, 2003; Keyser, 2004) |
| KM measurement | • Performance benefits bottom line of KM<br>• Measure the impact of KM activities<br>• Measure to track sharing<br>• Compare equipment and system performance<br>• Tie KM activities to metrics<br>• Individual and organizational feedback |

| | |
|---|---|
| | • Measure how and when knowledge is moved<br>(Keyser, 2004) |
| KM strategies | • KM structure - Information technology, process, measures, and roles and responsibility<br>• Knowledge transfer – Information systems, procedures, Communities of practice, benchmarking, mentoring<br>• KM application, business case, vision, competitive advantage<br>• Removal of organizational constraints<br>(Alazmi and Zairi, 2003; Keyser, 2004) |

**Table 4** In-depth interview and percentages data of all KM problems at KKU

| Data from survey | Confirmation by in-depth interview |
|---|---|
| **KM processes** | |
| Staff did not understand the KM process (56.3%) | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| lacked of effective measuring tool (56.3%) | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| lacked of linkage between KM activities and organizational performance (52.1%) | KM committees, Heads of administrative departments |
| lacked of the systematic and a standardized KM process to guide staff (48.5%) | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| did not understand what kind of knowledge it should archive (56.3%) | - |
| lacked the process of knowledge evaluation before use (55.7%) | - |
| lacked a suitable knowledge distribution system (55.7%) | - |
| **Information technology** | |
| lacked a knowledge management system for knowledge storage (35.9%) | Heads of administrative departments |
| Staff did not understand KM technology (48.5%) | - |
| **Organizational culture** | |
| Staff lacked a learning and sharing culture (41.9%) | Top managers, KM committees |
| lacked a reward/ recognition system (41.3%) | Heads of administrative departments |
| Staff had communication gaps (40.1%) | - |
| **Organizational administration** | |
| lacked encouragement for staff to work as a teams (41.9%) | KM committees, Heads of administrative departments |
| Staff lacked organizational ownership (38.9%) | - |
| **Staff** | |
| Staff lacked a perceived needs of KM processes (46.7%) | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| Staff did not see the importance of searching for new knowledge to improve work (40.1%) | Heads of administrative departments |
| Staff had large workloads (40.1%) | Heads of administrative departments |
| Staff did not understand KM benefits (36.5%) | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| Some staff lacked a desire to change behavior in order to learn and share (35.3%) | KM committees, Heads of administrative departments |
| **Policy and Strategy** | |
| lacked a well-established KM policy (37.7%) | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |

**Table 5** In-depth interview confirmation and ranking of KM processes and tools

| Processes with highest rank | | |
|---|---|---|
| **Data from survey** | | **Confirmation by in-depth interview** |
| Rank 1 (38.3%) | Knowledge application | - |
| Rank 2 (29.3%) | Knowledge storage and organization | KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 3 (28.7%) | Knowledge capture/codification | Top managers, KM committee, Heads of administrative departments |
| | Knowledge creation/acquisition (sharing between staff) | Top managers |
| **Rank from high to low responses on each process** | | |
| **Identifying Knowledge** | | |
| Rank 1 (61.1%) | Staff should identify gaps in knowledge that is necessary to support their daily work | - |
| **Creating or acquiring Knowledge** | | |
| Rank 1 (62.3%) | should have mechanisms for creating new knowledge from existing knowledge and users lessons learnt and best practices from projects to improve successive projects. | - |
| Rank 2 (37.7%) | should encourage and has processes for the exchange of ideas and knowledge among individuals and groups. | - |
| Rank 3 (23.4%) | should encourage staff to create and access tacit knowledge by sharing among individuals and groups. | Top managers, KM committees |
| Rank 3 (23.4%) | should reward employees for new ideas and knowledge. | Heads of administrative departments |
| **Capturing/codifying Knowledge** | | |
| Rank 1 (37.1%) | should response to employees ideas and document them for future development. | - |
| Rank 2 (32.9%) | should have mechanisms in place to absorb and transfer knowledge from staff, especially retirees, into the organization. | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 3 (30.5%) | should use many methods to capture and codification experts knowledge such as interview, brainstorming, etc. | - |
| **Storing knowledge** | | |
| Rank 1 (56.3%) | should have a policy for gathering and storing knowledge such as policies and procedures, best practices, lessons learned, experts/maps. | Heads of administrative departments |
| Rank 2 (31.3%) | should utilize databases, repositories and information technology applications to store knowledge for easy access by all employees. | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 3 (40.1%) | should utilize various written devices such as newsletter and manuals to store the knowledge that is captured from employees. | Heads of administrative departments |
| **Organizing Knowledge** | | |
| Rank 1 (50.3%) | should have mechanisms for filtering, cross listing and integrating different sources and types of knowledge. | KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 2 (32.3%) | should have processes for applying knowledge learned from experiences and match those sources of knowledge to problems and challenges. | - |
| Rank 3 (32.9%) | should give feedback to employees on their ideas and knowledge. | - |
| **Disseminating knowledge** | | |
| Rank 1 (49.7%) | should have knowledge in a form that is readily accessible to employees who need it. (intranets, internet) | - |

| | | |
|---|---|---|
| Rank 2 (35.3%) | should send out timely reports with appropriate information to employees, customers and other relevant organizations. | - |
| - | should have regular symposia, lectures, conferences, and training sessions to share knowledge. | Top managers |
| **Applying knowledge** | | |
| Rank 1 (50.9%) | should have different methods for employees to further develop their knowledge and apply that knowledge to new situations. | - |
| Rank 2 (43.1) | should apply knowledge to critical competitive needs and quickly links sources of knowledge in problem solving | - |
| Rank 3 (31.7%) | should have process adaptation and upgrade knowledge for suitable using. | - |
| **Information technology tools** | | |
| Rank 1 (30.5%) | Data mining (extracting meaningful information from masses of data) | - |
| Rank 2 (24.6%) | Expert locator/directory of expertise | - |
| Rank 3 (27.5%) | Document management / content management system | - |
| Rank 4 (39.5%) | Lessons learned system | - |
| - | Electronic discussion groups (Blog) | Top managers, KM committees |
| **Process tools** | | |
| Rank 1 (28.1%) | Benchmarking / best practices | Heads of administrative departments |
| Rank 2 (31.7%) | Working groups / Communities of Practice | Top managers, KM committees |
| Rank 4 (22.2%) | brainstorming | - |
| Rank 5 (39.5%) | peer Interaction | - |
| - | Forum | Top manager, KM committees |
| - | Storytelling | Top manager, KM committees |

| **Factors with highest rank** | | |
|---|---|---|
| **Data from survey** | | **Confirmation by in-depth interview** |
| Rank 1 (37 1%) | Organizational culture | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 2 (29.3%) | KM measurement | KM committees. |
| Rank 3 (25 1%) | Information technology | KM committees, Heads of administrative departments |
| **Rank from high to low responses on each factor** | | |
| **Organizational culture at unit level** | | |
| Rank 1 (50.3%) | A strong knowledge sharing culture | KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 2 (43.7%) | Learning culture | KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 3 (53 3%) | Open enterprise | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| **Organizational culture at personnel level** | | |
| Rank 1 (22.2%) | Knowledge use | - |
| Rank 2 (28 1%) | Mutual trust and respect | Top managers, KM committees |
| Rank 3 (50 3%) | Common interest and Goals | - |
| | People networks (Internal and External) | Top managers, KM committees |
| **Information technology** | | |
| Rank 1 (26.9%) | Electronic database and repository. | - |
| Rank 2 (32.9%) | Storage-policy and practices, procedures, best practice, lessons learned and experts/maps. | - |
| Rank 3 (50 3%) | KM system | KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 4 (50.3%) | Technology infrastructure connects the organization | - |
| Rank 5 (33.5%) | Sufficient financial resources to support IT. | KM committees |
| **Organizational administration** | | |
| Rank 1 (50.3%) | Rewards and recognize, incentives, job | KM committees, Heads of administrative |

| | | |
|---|---|---|
| | promotion, and evaluation | departments |
| Rank 2 (34.1%) | Bottom-up and empowerment management | KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 3 (50.3%) | Flat structure | Top managers, KM committees |
| - | Encourage teamwork | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| - | Encourage enough time for sharing | Heads of administrative departments |
| **Administrators** | | |
| Rank 1 (29.3%) | Responsibility to develop KM strategy and vision | KM committees, Heads of administrative departments. |
| Rank 2 (27.5%) | Enabled knowledge transfer environment | - |
| Rank 3 (30.5%) | Enabled organization learning culture | KM committees |
| - | Leadership and senior management support, participation, and commitment | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| - | Motivates and enables staff to create and share knowledge. | KM committees, Heads of administrative departments |
| **KM Processes** | | |
| Rank 1 (44.3%) | Process standardization | Heads of administrative departments |
| Rank 2 (43.7%) | Integrated KM process to performances | Top managers, KM committees |
| **KM measurement** | | |
| Rank 1 (39.5%) | Performance benefits bottom line of KM | KM committees |
| Rank 2 (35.3%) | Measure the impact of KM activities | - |
| Rank 3 (35.3%) | Individual and organizational feedback | - |
| Rank 4 (28.1%) | Measure how and when knowledge is moved | - |
| **KM strategies** | | |
| Rank 1 (51.5%) | Established KM vision, policy and plan | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| Rank 2 (49.1%) | KM structure - Information technology, process, measures, and roles and responsibility | - |
| Rank 3 (41.9%) | Knowledge transfer – Information systems, procedures, Communities of practice, benchmarking, mentoring | - |
| **Staff** | | |
| - | Develop staff for understanding KM tools and processes | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| - | Encourage staff who understand KM so that the tool can improve performance. | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |
| **KM administration structure** | | |
| Rank 1 (51.5%) | Established ideal KM team | KM committees, Heads of administrative departments |
| - | KM administration structure compose of Chief Knowledge Officer (CKO) and KM members | Top managers, KM committees, Heads of administrative departments |

# ความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา

**กุลสตรี ปริญญา[1]**
**คณิตา นิจจรัลกุล[2]**
**ชุ่มจิตต์ แช่ฉั่น[3]**

**บทคัดย่อ**

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังที่มีต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในด้านต่างๆ คือ สภาพแวดล้อม บุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทรัพยากรสารสนเทศ การบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์ ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารตามตัวแปร และเปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ผู้สอนจำนวน 218 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน และกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการทดสอบค่าเอฟ ผลการวิจัยพบว่าอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเป็นส่วนใหญ่ ด้านที่มีความคิดเห็นต่ำสุดอยู่ในระดับน้อยเหมือนกันคือ ด้านการบริการของห้องสมุด สำหรับความคาดหวังโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่อาจารย์ผู้สอนมีความคาดหวังสูงสุดอยู่ในระดับมากคือ ด้านบุคลากรห้องสมุด ส่วนผู้บริหารได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ผลการเปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา ตามตัวแปร เพศ ระดับการศึกษาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนที่แตกต่างกันพบว่า มีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันทุกด้าน ส่วนผู้บริหารที่มีตัวแปรระดับการศึกษาและตำแหน่งความรับผิดชอบแตกต่างกันพบว่า มีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และพบว่าผู้บริหารเพศชายและเพศหญิงมีความคาดหวังโดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความคาดหวังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ในด้านการบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์ โดยผู้บริหารเพศชายมีความคาดหวังมากกว่าผู้บริหารเพศหญิงทุกรายด้าน สำหรับผลการเปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา พบว่า อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ:** ความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา อาจารย์โรงเรียนโสตศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา

---

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี E-mail: namprofiles@hotmail.com

[2]Ph.D. (Curriculum and Instruction), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

[3]D.A. (Library and Information Science), อาจารย์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

# The Expectations of School Teachers and Administrators of Deaf School Libraries

Kullastri Parinya[1]
Kanita Nitjarunkul[2]
Chumchit Saechan[3]

ABSTRACT

This study aimed to document the expectations of school teachers and administrators of deaf school libraries in regards to library environment, ability of library personnel to communicate with deaf pupils, information resources, library services and public relations. The scope of this study involved: Opinions of school teachers and administrators regarding the current state of deaf schools libraries. Expectations of school teachers and administrators regarding deaf schools libraries. Comparison of school teachers' and administrators' expectations based on variables, and comparison between the expectations of school teachers and administrators. The study sample consisted of 218 school teachers selected via stratified sampling and 40 administrators. Data was collected by means of questionnaire and analyzed via frequency, percentage, standard deviation, t-test and F-test. Statistical analysis indicated that: The majority of respondents had moderate and low opinions regarding the current state of deaf school library, both school teachers and administrators had very low opinion regarding library services. The overall level of expectation for all respondents was high. Teachers had very high expectations regarding personnel. Administrators had very high expectations regarding library environment. There was no significant difference in school teachers' expectations by gender, educational background, area of teaching or level of hearing condition. There was no significant difference in administrators' overall expectations by educational background or area of teaching. There was a significant difference by gender, however, with male administrators displaying higher overall expectations regarding library environment, services and public relations. And there was no statistically significant difference between the overall expectations of school teachers and those of administrators.

**Keywords :** Expectations on deaf school library, Deaf school libraries, Deaf person, Deaf school administrators, Deaf school teachers

---

[1]Graduate student of the Master's program in Library and Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Prince of Songkla University, Pattani Campus. Email : namprofiles@hotmail.com

[2]Ph.D. (Curriculum and Instruction), Assistant Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus.

[3]D.A. (Library and Information Science), Instructor, Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Prince of Songkla University, Pattani Campus

## บทนำ

การศึกษานับเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน เนื่องจากสังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และการศึกษาตลอดชีวิต มนุษย์จึงแสวงหาความรู้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการดำรงชีวิต การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม นอกจากการศึกษาของคนทั่วไปที่มีอวัยวะครบ 32 แล้ว ยังมีกลุ่มคนพิการที่ควรได้รับการสนับสนุนให้ได้รับการศึกษาเช่นเดียวกัน (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542) กระทรวงศึกษา ธิการได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาเพื่อคนพิการระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) โดยใช้แนวคิดทั้งจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า "คนพิการเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะดำรง ชีวิตได้อย่างปกติ พึ่งตนเองได้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม" (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 อ้างถึงใน พวงแก้ว กิจธรรม, 2546) สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ประกาศ "ทศวรรษแห่งคุณภาพและความเสมอภาคทางการศึกษา" (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542, 2543) ดังนั้นแผนยุทธศาสตร์ในการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการระยะที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 จึงได้กำหนดทิศทางการดำเนินการโดยมีเป้าหมายให้เด็กพิการทุกคนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ซึ่งเป็นการช่วยเหลือคนพิการเป็นอันดับแรกและเป็นบริการสำคัญที่สุดที่จะขยายโอกาสให้คนพิการเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาตามศักยภาพของคนพิการแต่ละบุคคล เพราะการศึกษาจะเป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการให้มีสุขภาวะทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม จิตวิญญาณ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีศักดิ์ศรี (พวงแก้ว กิจธรรม, 2546)

ห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษานับเป็นหน่วยงานวิชาการของโรงเรียน มีส่วนรับผิดชอบในการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้บรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ในการดำเนินการห้องสมุด บุคลากรห้องสมุดควรมีปรัชญา จรรยาบรรณในการให้บริการอย่างเสมอภาค และมีการบริหารจัดการอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เข้ามาใช้บริการของห้องสมุด (ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ, 2544: 6) แม้ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นสามารถใช้การดูและการอ่านได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป แต่การจัดบริการเสริมเช่น จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่มีเนื้อหาในการส่งเสริมหลักสูตรการเรียนการสอนทั้งทักษะทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสัญญาณเตือนภัยที่เป็นแสงไฟ สัญญาณเตือนภัยที่เป็นแสงกระพริบ การสื่อสารตามลักษณะวิธีสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ นับว่ามีประโยชน์แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ความคาดหวังของผู้ที่มีบทบาทสำคัญในโรงเรียนทั้งในด้านการบริหาร และจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญ เนื่องจาก "ความคาดหวังนั้นเป็นความคิดที่บุคคลมุ่งหวังหรือคาดคะเนต่อบุคคลอื่นให้กระทำสิ่งหนึ่งที่ตนปรารถนา และการคาดคะเนหรือคาดการณ์ของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ นั้นบุคคลจะใช้ประสบการณ์ที่เคยประสบมาเป็นปัจจัยในการกำหนดความคาดหวัง" (วิชชุลดา งามปลอด, 2540: 10; Mondy และคณะ, 1990) และจากประสบการณ์ในการบริหารจัดการ ตลอดจนให้ความรู้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนโรงเรียนโสตศึกษาย่อมทำให้ทราบถึงสภาพและบริการห้องสมุดที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และคาดคะเนถึงความคาดหวังต่อบริการห้องสมุดที่ควรจัดให้แก่นักเรียนในอนาคตได้

จากความสำคัญของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และบทบาทของผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนซึ่งมีส่วนในการจัดศึกษา ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักการ จุดมุ่งหมาย องค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนการสอน และร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมพัฒนาให้ผู้พิการเป็นมนุษย์ที่มีคุณธรรม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ สามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543; หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549) ฉะนั้นความคิดเห็นของบุคลากรเหล่านี้ต่อสภาพปัจจุบันและการแสดงความคาดหวังถึงอนาคตจึงมีความสำคัญ เนื่องจากจะสามารถผลักดันและวางแผนให้ห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษามีการพัฒนาก้าวหน้า

ในด้านต่างๆ อันจะทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถใช้ประโยชน์จากห้องสมุดได้เต็มที่ ผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยเพื่อศึกษาความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร โดยนำแนวปฏิบัติเพื่อการบริการห้องสมุดแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (Guidelines for Library Services to Deaf People) (Day, 2000: 12 -22) ของสหพันธ์ระหว่างประเทศ ว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด (IFLA: International Federation of Library Association and Institutions) และแนวคิดในการจัดสภาพแวดล้อมของห้องสมุดของ Junor และ Taylor (Junor & Taylor อ้างใน ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ, 2544: 44-45) มาเป็นแนวทางในการศึกษา

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในด้านต่างๆ คือ สภาพแวดล้อม บุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทรัพยากรสารสนเทศ การบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์ในประเด็นดังนี้ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร 2) ศึกษาความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร 3) เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และลักษณะของการได้ยิน 4) เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารตามตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา และตำแหน่งความรับผิดชอบ และ 5) เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร

## สมมติฐานการวิจัย

1. อาจารย์ผู้สอนที่มีเพศระดับการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และลักษณะของการได้ยินต่างกัน มีความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในด้านสภาพแวดล้อม บุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทรัพยากรสารสนเทศ การบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุดแตกต่างกัน

2. ผู้บริหารที่มี เพศ ระดับการศึกษา และตำแหน่งความรับผิดชอบต่างกัน มีความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในด้านสภาพแวดล้อม บุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทรัพยากรสารสนเทศ การบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุดแตกต่างกัน

3. อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร มีความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมบุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทรัพยากรสารสนเทศ การบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุดแตกต่างกัน

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
### การจัดบริการห้องสมุดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดบริการในห้องสมุดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยึดหลักพื้นฐานเช่นเดียวกับการจัดบริการสำหรับคนปกติซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ และสามารถสื่อสารกับคนปกติได้ (Dalton, 1981: 492 อ้างใน ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ, 2544: 37) แต่ถึงกระนั้นก็ตาม การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เรียนรู้และสื่อสารกับบุคคลปกติสังคมได้นั้นก็ย่อมต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกช่วยเหลือเพิ่มเติม แนวปฏิบัติเพื่อจัดบริการห้องสมุดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (Guidelines for Library Services to Deaf People) มีจุดประสงค์ที่จะร่วมกันยกระดับการจัดบริการและแนะแนวทางปฏิบัติการให้แก่บรรณารักษ์ (Day, 2000: 12 -22) แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านบุคลากรห้องสมุด (personnel)

1.1) ห้องสมุดควรจัดหาบรรณารักษ์ที่มีความชำนาญ วุฒิการศึกษาหรือมีใบรับรองในการอบรมการให้บริการแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.2) เจ้าหน้าที่ห้องสมุดควรฝึกอบรมในด้านการจัดหาบริการแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.3) ห้องสมุดควรมีการจัดจ้างผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีความสามารถเข้ามาทำงานในห้องสมุดเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ในห้องสมุด

1.4) สถานศึกษาที่เปิดสอนในสาขาบรรณารักษศาสตร์ควรส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมบรรณารักษ์ให้เป็นผู้ชำนาญในการให้บริการแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.5) จัดตั้งสำนักงานหรือแผนกงานที่รับผิดชอบในการจัดการ การจัดเตรียมบริการและให้คำปรึกษาแก่ห้องสมุดในเขตพื้นที่ๆ ให้บริการแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.6) สมาคมห้องสมุดในแต่ละแห่งควรมีการจัดตั้งกลุ่มทำงานโดยมีโครงสร้างที่แบ่งหน้าที่ เพื่อมุ่งเน้นการจัดเตรียมบริการของห้องสมุดให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2) ด้านการสื่อสารกับผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (communication)

2.1) เจ้าหน้าที่ของห้องสมุดทุกคนควรได้รับการฝึกอบรมภาษามือที่จำเป็น เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2) โทรศัพท์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือสำหรับเจ้าหน้าที่ ควรได้รับการติดสัญญาณไฟกระพริบ

2.3) ห้องสมุดควรมีบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้โดยง่าย

2.4) ห้องสมุดควรใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งเทคโนโลยีนั้นต้องได้รับการทดสอบแล้วว่ามีประโยชน์ต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2.5) ห้องสมุดควรมีการจัดหาสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสารของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ตามข้อกำหนดที่บัญญัติไว้ เช่น จัดวีดิทัศน์ที่มีข้อความตัวอักษรบรรยาย

2.6) ห้องสมุดควรมีบริการทางด้านภาษามือ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่แปลภาษา เครื่องคอมพิว เตอร์ช่วยเหลือควรมีข้อความบรรยายหรือตัวอักษร หรือคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการจดบันทึก เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของห้องสมุดในแต่ละพื้นที่

2.7) ห้องสมุดควรติดตั้งสัญญาณไฟเตือนภัยที่เป็นแสงไฟเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3) ทรัพยากรสนเทศห้องสมุด (collections)

3.1) ห้องสมุดควรรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน วัฒนธรรมที่น่าสนใจของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีประโยชน์ต่อทั้งบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและบุคคลปกติ

3.2) ห้องสมุดควรรวบรวมจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในด้านการศึกษา การจัดหางานและโปรแกรมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินตามยุคสมัย โดยไม่มีความลำเอียง

3.3) ห้องสมุดควรรวบรวมและจัดหาการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่มีความน่าสนใจคำนึงถึงสารสนเทศที่มีระดับการอ่านที่เหมาะสมตามความสนใจของผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3.4) ควรมีการจัดวางโสตทัศนวัสดุในพื้นที่ๆ จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการใช้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและโสตทัศนวัสดุที่จัดเตรียม เช่น วีดิทัศน์และวัสดุชนิดอื่นๆ เกี่ยวกับทางโสตทัศนวัสดุ ที่มีข้อความบรรยายหรือมีล่ามบรรยายภาษามือกำกับเพื่อช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

3.5) ห้องสมุดควรรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ เช่น วีดิทัศน์ที่มีข้อความบรรยาย และจัดอุปกรณ์ที่จำเป็นเพียงพอแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

4) ด้านการบริการของห้องสมุด (services)

4.1) การบริการทรัพยากรสารสนเทศและโปรแกรมต่างๆ ของห้องสมุด ควรทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้

4.2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นสมาชิกของห้องสมุดควรได้มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาการบริการของห้องสมุด รวมถึงมีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและจัดตั้งเครือข่ายคณะกรรมการที่ปรึกษาในองค์กร

4.3) ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางในการสร้างโปรแกรมที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทางด้านสังคมและวัฒนธรรมเพื่อช่วยเหลือในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

4.4) ห้องสมุดควรจัดโครงการส่งเสริมการรู้หนังสือในเขตชุมชน ให้แก่ผู้มีที่ความบกพร่อง

ทางการได้ยินที่ยังไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้มีความรู้ความเข้าใจหลักภาษา หลักการอ่านเพื่อสนับสนุนให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าถึงสารสนเทศได้

4.5) ห้องสมุดควรรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เช่น ประวัติและความเป็นมาของจังหวัดหรือหมู่บ้าน บุคคลสำคัญในท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นโดยเก็บรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้นไว้ในรูปแบบของฐานข้อมูลออนไลน์

4.6) ห้องสมุดควรรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลออนไลน์

5) ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการห้องสมุด (program marketing)

5.1) ห้องสมุดควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการห้องสมุดในเชิงรุก โดยให้การสนับสนุนและส่งเสริมการให้บริการแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเพื่อให้พวกเขาได้เข้ามาใช้บริการของห้องสมุด

5.2) ห้องสมุดควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ ทรัพยากรสารสนเทศและกิจกรรมของห้องสมุดแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้ทั่วถึง เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเข้าใช้ห้องสมุด

นอกจากนั้นลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมของห้องสมุดด้านอาคารสถานที่ของห้องสมุดจะต้องเหมาะสมกับความต้องการทางร่างกายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและตรงตามมาตรฐานการก่อสร้าง มีข้อควรคำนึงดังนี้ (Junor & Taylor อ้างใน ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ, 2544: 44-45)

1) ที่ตั้งของอาคารห้องสมุดควรปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก บริเวณส่วนที่เป็นที่นั่งควรจัดให้อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสม เพราะผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับน้อยที่ใช้เครื่องช่วยฟังอาจได้ยินเสียงรบกวนอื่นๆ จากภายนอกที่ไม่ใช่เสียงพูด

2) ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินใช้สายตาในการเรียนรู้เป็นสำคัญ จึงไม่ควรมีสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคในการสื่อสาร เช่น การแสดงออกทางสีหน้า การเคลื่อนไหวของริมฝีปาก การใช้ท่าทางประกอบ เป็นต้น

3) สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับน้อย ผู้ให้บริการควรนั่งอยู่ใกล้กับผู้ใช้บริการพอสมควร เพื่อความสะดวกในการสื่อสารและเป็นประโยชน์ในการรับข้อมูล เพราะห้องที่มีขนาดกว้างเกินไปจะทำให้มีอุปสรรคในการฟังและการมองเห็นสิ่งต่างๆ

4) ควรมีแสงสว่างเพียงพอ เนื่องจากผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินใช้สายตาในการอ่านริมฝีปากของผู้พูด พอสมควร

5) ปูพรมที่พื้นห้องและติดตั้งวัสดุเก็บเสียงบริเวณเพดานและฝาผนังเพื่อกันเสียงสะท้อนจากภายนอก

6) ติดตั้งสัญญาณต่างๆ ที่ใช้สายตามองเห็นแทนสัญลักษณ์แทนเสียง เช่น สัญญาณบอกเวลาเปิดปิดห้องสมุด สัญญาณเตือนที่เป็นไฟกระพริบ

จะเห็นได้ว่าแนวปฏิบัติเพื่อจัดบริการห้องสมุดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของสหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด (IFLA) และการจัดสภาพแวดล้อมของห้องสมุดด้านอาคารสถานที่ของห้องสมุดดังกล่าวมีมาตรฐานสากล และมีรายละเอียดที่ครอบคลุมงานห้องสมุด จึงเหมาะสมในการใช้เป็นแนวทางวิจัยนี้

## วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากรได้แก่ อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 547 คน จำแนกเป็นอาจารย์จำนวน 481 คน ผู้บริหารจำนวน 66 คน การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการคำนวณจากสูตรของยามาเน่ (Yamané) ได้จำนวน 218 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารจำนวน 40 คนได้มาจากการส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารทั้งหมดจำนวน 66 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มี 2 ชุด คือแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร แบบสอบถามแต่ละชุดแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยอาจารย์ผู้สอน สอบถาม

เกี่ยวกับเพศ ระดับการศึกษา ลักษณะของการได้ยิน และกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน ส่วนผู้บริหารสอบถามเกี่ยวกับเพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งความรับผิดชอบ คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาใน 5 ด้านคือ 1) สภาพแวดล้อม 2) บุคลากรและความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) ทรัพยากรสารสนเทศ 4) การบริการของห้องสมุด 5) การประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุด คำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราวัดประเมินค่าตามแบบลิเคิท โดยให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาในด้าน 1) สภาพแวดล้อม 2) บุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) ทรัพยากรสารสนเทศ 4) การบริการของห้องสมุด และ 5) การประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุด คำถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 20 แห่ง ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2550 ถึงในวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 รวมเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน 15 วัน ได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ผู้สอนคืนจำนวน 218 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้บริหาร ได้รับคืนจำนวน 40 ชุด คิดเป็นร้อยละ 60.60

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับเกณฑ์การแปลผลคะแนนใช้ระดับคะแนนระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มากที่สุด ระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มาก ระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง ระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง น้อย และระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการทดสอบค่าเอฟ (F-test)

**ตัวแปรที่ศึกษา**

1. ตัวแปรอิสระ จำแนกตามกลุ่มที่ศึกษาดังนี้ คุณลักษณะเฉพาะบุคคลในกลุ่มอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และลักษณะของการได้ยิน คุณลักษณะเฉพาะบุคคลในกลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และตำแหน่งความรับผิดชอบ

2. ตัวแปรตาม คือความคาดหวังในด้านต่างๆดังนี้ สภาพแวดล้อม บุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทรัพยากรสารสนเทศ การบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุด

## สรุปผลการวิจัย

### 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

#### 1.1 สถานภาพทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ผู้สอนมีจำนวนทั้งสิ้น 218 คน เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 184 คน (ร้อยละ 84.4) รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 34 คน (ร้อยละ 15.6) ระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีจำนวนมากที่สุดคือ 184 คน (ร้อยละ 84.4) รองลงมาคือ ระดับปริญญาโทมีจำนวนทั้งสิ้น 28 คน (ร้อยละ 12.8) และระดับอนุปริญญามีจำนวนทั้งสิ้น 6 คน (ร้อยละ 2.8) ลักษณะของการได้ยินพบว่า เป็นผู้ที่มีการได้ยินปกติ จำนวนรวมทั้งสิ้น 208 คน (ร้อยละ 95.4) รองลงมาเป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 10 คน (ร้อยละ 4.6) ด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน อาจารย์ผู้สอนที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้บังคับมีจำนวนทั้งสิ้น 172 คน (ร้อยละ 78.9) รองลงมา สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งสองกลุ่มสาระจำนวนทั้งสิ้น 25 คน (ร้อยละ 11.5) และกลุ่มสาระการเรียนรู้เลือก จำนวนทั้งสิ้น 21 คน (ร้อยละ 9.6)

#### 1.2 สถานภาพของผู้บริหาร

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารมีจำนวนทั้งสิ้น 40 คน เป็นเพศหญิงมากที่สุดจำนวน 23 คน (ร้อยละ 57.5) รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 17 คน (ร้อยละ 42.5) การศึกษาในระดับปริญญาโทมีจำนวนมากที่สุดคือ 21 คน (ร้อยละ 52.5) รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 19 คน (ร้อยละ 47.5) และระดับอนุปริญญา 6 คน (ร้อยละ 2.8) เป็นรองผู้อำนวยการมากที่สุดจำนวน 30 คน (ร้อยละ 75.0) รองลงมาเป็นผู้อำนวยการ จำนวน 10 คน (ร้อยละ 25.0)

## 2. สภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าสภาพปัจจุบันโดยรวมของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง รายข้อที่อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับต่ำสุด 3 อันดับแรกคือ จัดให้มีการยืมคืนระหว่างห้องสมุดกับห้องสมุดอื่นๆ ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบภายในห้องสมุด และจัดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ส่วนรายข้อที่ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับต่ำสุดตามลำดับ คือ เปิดบริการยืมคืนในวันเสาร์และอาทิตย์ ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบภายในห้องสมุด จัดวารสารอิเล็กทรอนิกส์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ดังรายละเอียด (ตาราง 1)

**ตาราง 1** ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารตามรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุด

| หัวข้อ | สภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อาจารย์ผู้สอน | | ผู้บริหาร | |
| | สูงสุด | ต่ำสุด | สูงสุด | ต่ำสุด |
| **1.ด้านสภาพแวดล้อม** | | | | |
| **การจัดสิ่งแวดล้อมห้องสมุดทั่วไป** | มีการจัดแสงสว่างอย่างเพียงพอต่อการใช้สายตาในการอ่าน ($\bar{X}$ =3.56) | จัดอุปกรณ์ตกแต่งห้องสมุดเพื่อช่วยให้เกิดความสดชื่นสบายตา ($\bar{X}$ =3 11) และมีการจัดตกแต่งห้องสมุดในโอกาสพิเศษต่างๆ ($\bar{X}$ =3.11) | มีการจัดแสงสว่างอย่างเพียงพอต่อการใช้สายตาในการอ่าน ($\bar{X}$ =3.98) | จัดอุปกรณ์ตกแต่งห้องสมุดเพื่อช่วยให้เกิดความสดชื่นสบายตา ($\bar{X}$ =3 15) |
| **การจัดครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด** | จัดโต๊ะทำงานของครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอย่างเพียงพอ($\bar{X}$ =3.26) | จำนวนชั้นวางวารสารมีเพียงพอต่อทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ($\bar{X}$ =3 03) | จัดโต๊ะทำงานของครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอย่างเพียงพอ($\bar{X}$ =3.40) | จำนวนชั้นวางวารสารมีเพียงพอต่อทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ($\bar{X}$ =3 15) |
| **การจัดอำนวยความสะดวกในห้องสมุด** | ติดป้ายประกาศเพื่อประกาศข่าวภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =2.40) | ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =1.88) | ติดป้ายประกาศเพื่อประกาศข่าวภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =2 75) | ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =1.95) |
| **2. ด้านบุคลากร** | | | | |
| **ระดับการศึกษาของครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด** | ครูบรรณารักษ์จบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี ($\bar{X}$ =3.75) | ครูบรรณารักษ์มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาอื่นที่มีวิชาโทในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ($\bar{X}$ =2.65) | ครูบรรณารักษ์จบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี ($\bar{X}$ =4.13) | ครูบรรณารักษ์มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาอื่นที่มีวิชาโทสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์($\bar{X}$ =2.33) |
| **ความสามารถในการสื่อสารภาษารูปแบบต่าง ๆ กับนักเรียนที่มีบกพร่องทางการได้ยิน** | ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีความสามารถในการสะกดด้วยนิ้วมือได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}$ =3.19) | เจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีใบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการอบรมวิธีการสื่อสารกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในลักษณะต่างๆ เช่น ภาษามือ การสะกดด้วยนิ้วมือ ($\bar{X}$ =3.33) | ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีความสามารถ ในการสะกดด้วยนิ้วมือได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}$ =3.73) | เจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีใบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการอบรมวิธีการสื่อสารกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในลักษณะต่างๆ เช่น ภาษามือ การสะกดด้วยนิ้วมือ ($\bar{X}$ =3.35) |

ตาราง 1 (ต่อ)

| หัวข้อ | สภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อาจารย์ผู้สอน | | ผู้บริหาร | |
| | สูงสุด | ต่ำสุด | สูงสุด | ต่ำสุด |
| **3. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ** | | | | |
| **ประเภทวัสดุตีพิมพ์** | จัดหนังสือพิมพ์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=3.04) | จัดหนังสือนวนิยายให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2.59) | จัดหนังสือพิมพ์ให้บริการอย่างเพียงพอ($\bar{X}$=3.30) | จัดหนังสือนวนิยายให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2 65) |
| **ประเภทสื่อโสตทัศน์** | จัดรูปภาพให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2 48) | จัดสไลด์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=4.15) และจัดวีดิทัศน์ที่มีตัวอักษรบรรยายใต้ภาพบริการในห้องสมุด ($\bar{X}$=4.15) | จัดแผนที่ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2.73) | จัดวีดิทัศน์ที่มีตัวอักษรบรรยายใต้ภาพบริการในห้องสมุด ($\bar{X}$=2 13) |
| **ประเภทอิเล็กทรอนิกส์** | จัดวีซีดีและดีวีดีให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2 32) | จัดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2.02) | จัดคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2.50) | จัดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2.10) และจัดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2 10) |
| **4. ด้านการบริการ** | | | | |
| **บริการยืมคืน** | ห้องสมุดจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศและจัดระบบยืมคืนถูกต้องตามหลักบรรณารักษ-ศาสตร์ ($\bar{X}$=2.80) | ห้องสมุดจัดให้มีการยืมคืนระหว่างห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษากับห้องสมุดแห่งอื่นๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ($\bar{X}$=1 83) | ห้องสมุดจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศและจัดระบบยืมคืนถูกต้องตามหลักบรรณารักษศาสตร์ ($\bar{X}$=2.90) | ห้องสมุดเปิดบริการยืมคืนในวันเสาร์และอาทิตย์ ($\bar{X}$=1.88) |
| **บริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้า** | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุดอย่างเพียงพอ($\bar{X}$=2 47) | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอยู่ประจำโต๊ะบริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้าทุกช่วงเวลาและช่วยเหลือในการหาคำตอบให้แก่ผู้ใช้อย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2.35) | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอยู่ประจำโต๊ะบริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้าทุกช่วงเวลาและช่วยเหลือในการหาคำตอบให้แก่ผู้ใช้อย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2 73) | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุดอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=2 55) |
| **5. ด้านการประชาสัมพันธ์** | มีการประชาสัมพันธ์วิธีการเข้าใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$=2.46) | มีการประชาสัมพันธ์วิธีการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศในห้องสมุดอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$=2 38) | มีการประชาสัมพันธ์วิธีการเข้าใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$=2.95) | มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมเล่านิทานโดยใช้ภาพอย่างทั่วถึง($\bar{X}$=2 68) |

## 3. ความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังโดยรวมต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาอยู่ในระดับมาก รายข้อที่อาจารย์ผู้สอนมีความคาดหวังสูงสุดอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรกคือ มีอากาศถ่ายเทสะดวก ครูบรรณารักษ์จบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี และครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่มีความสามารถในการสะกดด้วยภาษามือได้เป็นอย่างดี ส่วนผู้บริหารมีความคาดหวังสูงสุดตามลำดับคือ มีอากาศถ่ายเทสะดวก จำนวนชั้นว่างหนังสือมีเพียงพอ และครูบรรณารักษ์จบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี ดังรายละเอียด (ตาราง 2)

**ตาราง 2** ผลการเปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารตามรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุด

| หัวข้อ | ความคาดหวัง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อาจารย์ผู้สอน | | ผู้บริหาร | |
| | สูงสุด | ต่ำสุด | สูงสุด | ต่ำสุด |
| **1.ด้านสภาพแวดล้อม** | | | | |
| **การจัดสิ่งแวดล้อมห้องสมุดทั่วไป** | มีอากาศถ่ายเทสะดวก ($\bar{X}$ =4.45) | จัดอุปกรณ์ตกแต่งห้องสมุดเพื่อช่วยให้เกิดความสดชื่นสบายตา ($\bar{X}$ =4 40) และมีการจัดตกแต่งห้องสมุดในโอกาสพิเศษต่างๆ ($\bar{X}$ =4.40) | มีอากาศถ่ายเทสะดวก ($\bar{X}$ =4.73) | จัดอุปกรณ์ตกแต่งห้องสมุดเพื่อช่วยให้เกิดความสดชื่นสบายตา ($\bar{X}$ =4.48) |
| **การจัดครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด** | จำนวนโต๊ะและเก้าอี้สำหรับนั่งอ่านหนังสือมีเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 38) | จัดโต๊ะทำงานของครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอย่างเพียงพอ($\bar{X}$ =4.22) | จำนวนชั้นวางหนังสือมีเพียงพอต่อทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ($\bar{X}$ =4.70) | จัดโต๊ะทำงานของครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.53) |
| **การจัดอำนวยความสะดวกในห้องสมุด** | ติดป้ายประกาศเพื่อประกาศข่าวภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =4.24) | ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบอกเวลาเปิดปิดของห้องสมุด ($\bar{X}$ =4 05) | ติดป้ายสัญลักษณ์ไว้ตามจุดต่างๆ ของห้องสมุด ($\bar{X}$ =4 43) และติดป้ายประกาศเพื่อประกาศข่าวภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =4 43) | ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบภายในห้องสมุด ($\bar{X}$ =3 98) |
| **2.ด้านบุคลากรห้องสมุด** | | | | |
| **ระดับการศึกษาของครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด** | ครูบรรณารักษ์จบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี ($\bar{X}$ =4.41) | ครูบรรณารักษ์มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาอื่นที่มีวิชาโทในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ($\bar{X}$ =4 13) | ครูบรรณารักษ์จบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี ($\bar{X}$ =4.65) | เจ้าหน้าที่ห้องสมุดจบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับอนุปริญญา ($\bar{X}$ =3.90) |
| **ความสามารถในการสื่อสารภาษารูปแบบต่าง ๆ กับนักเรียนที่มีบกพร่องทางการได้ยิน** | ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีความสามารถในการสะกดด้วยนิ้วมือได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}$ =4.39) | ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีความสามารถในการสื่อสารภาษามือไทยได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}$ =4 33) | ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีความสามารถในการสะกดด้วยนิ้วมือได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}$ =4 58) | ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมีความสามารถในการสื่อสารภาษามือไทยและได้เป็นอย่างดี ($\bar{X}$ =4 43) |

ตาราง 2 (ต่อ)

| หัวข้อ | ความคาดหวัง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อาจารย์ผู้สอน | | ผู้บริหาร | |
| | สูงสุด | ต่ำสุด | สูงสุด | ต่ำสุด |
| **3. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ** | | | | |
| **ประเภทวัสดุตีพิมพ์** | จัดหนังสือความรู้ทั่วไปให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 36)และจัดหนังสือนิทานให้บริการอย่างเพียงพอ($\bar{X}$ =4.36) | จัดหนังสือนวนิยายให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.19) | จัดหนังสือภาพให้บริการอย่างเพียงพอ($\bar{X}$ =4 50) | จัดหนังสือนวนิยายให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.10) |
| **ประเภทสื่อโสตทัศน์** | จัดภาพยนตร์ที่มีตัวอักษรบรรยายให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.31) | จัดแผนที่ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.21) | จัดภาพยนตร์ที่มีตัวอักษรบรรยายให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 45) | จัดรูปภาพให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.33) จัดสไลด์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 33) และจัดวีดิทัศน์ที่มีตัวอักษรบรรยายได้ภาพบริการในห้องสมุด ($\bar{X}$ =4.33) |
| **ประเภทอิเล็กทรอนิกส์** | จัดคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 24) | จัดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 16) | จัดคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.35) | จัดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4.20) และจัดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 20) |
| **4. ด้านการบริการ** | | | | |
| **บริการยืมคืน** | ห้องสมุดจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศและจัดระบบยืมคืนถูกต้องตามหลักบรรณารักษศาสตร์ ($\bar{X}$ =4 19) | ห้องสมุดเปิดบริการยืมคืนในวันเสาร์และอาทิตย์ ($\bar{X}$ =3.88) | ห้องสมุดจัดบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่อยู่บริการประจำเคาน์เตอร์ยืมคืน ($\bar{X}$ =4 40) | ห้องสมุดจัดให้มีการยืมคืนระหว่างห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา ($\bar{X}$ =3.39) |
| **บริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้า** | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุดอย่างเพียงพอ($\bar{X}$ =4 15) | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอยู่ประจำโต๊ะบริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้าทุกช่วงเวลาและช่วยเหลือในการหาคำตอบให้แก่ผู้ใช้อย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 11) | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอยู่ประจำโต๊ะบริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้าทุกช่วงเวลาและช่วยเหลือในการหาคำตอบให้แก่ผู้ใช้อย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 35) | มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุดอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$ =4 28) |
| **5. ด้านการประชาสัมพันธ์** | มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมเล่านิทานโดยใช้ภาพอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$ =4.15) | มีการประชาสัมพันธ์วิธีการเข้าใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$ =4 44) | มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้กับนักเรียนนักเรียนอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$ =4 45) | มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมเล่านิทานโดยใช้ภาพอย่างทั่วถึง ($\bar{X}$ =4 30) |

**4. เปรียบเทียบสภาพปัจจุบันและความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร**

ทั้งอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ความคาดหวังโดยรวมของทั้งอาจาย์ผู้สอนและผู้บริหารอยู่ในระดับมาก ด้านสภาพปัจจุบันที่อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คือ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านการบริการ และด้านประชาสัมพันธ์ โดยด้านที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำสุดเหมือนกันคือ ด้านการบริการของห้องสมุด ส่วนความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนที่มีคะแนนสูงสุดในระดับมากคือด้านบุคลากรห้องสมุด ในขณะที่ความคาดหวังของผู้บริหารที่มีคะแนนสูงสุดในระดับมากคือ ด้านสภาพแวดล้อม (ตาราง 3)

**ตาราง 3** ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันและความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร

| หัวข้อ | สภาพปัจจุบัน | | | | ความคาดหวัง | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | อาจารย์ผู้สอน | | ผู้บริหาร | | อาจารย์ผู้สอน | | ผู้บริหาร | |
| | $\bar{X}$ | แปลผล | $\bar{X}$ | แปลผล | $\bar{X}$ | แปลผล | $\bar{X}$ | แปลผล |
| 1. ด้านสภาพแวดล้อม | 2.87 | ปานกลาง | 3.03 | ปานกลาง | 4.28 | มาก | 4 48 | มาก |
| 2. ด้านบุคลากรห้องสมุด | 3.21 | ปานกลาง | 3.33 | ปานกลาง | 4.31 | มาก | 4.40 | มาก |
| 3 ด้านทรัพยากรสารสนเทศ | 2.39 | น้อย | 2.56 | ปานกลาง | 4 25 | มาก | 4.32 | มาก |
| 4. ด้านการบริการของห้องสมุด | 2.37 | น้อย | 2.53 | ปานกลาง | 4.09 | มาก | 4 20 | มาก |
| 5. ด้านการประชาสัมพันธ์ | 2.42 | น้อย | 2.80 | ปานกลาง | 4.15 | มาก | 4.38 | มาก |
| **รวม** | **2.65** | ปานกลาง | **2.85** | ปานกลาง | **4.21** | **มาก** | **4.36** | **มาก** |

**5. ทดสอบสมมติฐานความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาตามตัวแปร**

5.1 ความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาพบว่าอาจารย์ผู้สอนที่มีเพศ ระดับการศึกษา ลักษณะของการได้ยินและกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนที่แตกต่างกันมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (ตาราง 4)

**ตาราง 4** ข้อมูลเปรียบเทียบความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาของอาจารย์ผู้สอน จำแนกตามตัวแปร

| ความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาของอาจารย์ผู้สอน ตัวแปรที่ศึกษา | พิจารณาโดยรวม | พิจารณารายด้าน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สภาพแวดล้อม | บุคลากรห้องสมุด | ทรัพยากรสารสนเทศ | การบริการ | การประชาสัมพันธ์ |
| เพศ | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง |
| ระดับการศึกษา | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง |
| ลักษณะของการได้ยิน | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง |
| กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง |

5.2 ความคาดหวังของผู้บริหารต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา พบว่า ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาและตำแหน่งความรับผิดชอบแตกต่างกันมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และพบว่าผู้บริหารเพศชายและเพศหญิงมีความคาดหวังโดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคาดหวังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการบริการของห้องสมุดและการประชาสัมพันธ์ โดยผู้บริหารเพศชายมีความคาดหวังมากกว่าผู้บริหารเพศหญิงทุกรายด้าน (ตาราง 5)

**ตาราง 5** ข้อมูลเปรียบเทียบความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาของผู้บริหาร จำแนกตามตัวแปร

| ความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาของผู้บริหาร ตัวแปรที่ศึกษา | พิจารณาโดยรวม | พิจารณารายด้าน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สภาพแวดล้อม | บุคลากรห้องสมุด | ทรัพยากรสารสนเทศ | การบริการ | การประชาสัมพันธ์ |
| เพศ | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | แตกต่าง | แตกต่าง |
| ระดับการศึกษา | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง |
| ตำแหน่งความรับผิดชอบ | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง | ไม่แตกต่าง |

### 6. ทดสอบสมมติฐานความคาดหวังระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างทุกด้าน

## อภิปรายผล

### 1. ความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร

#### 1.1 ด้านสภาพแวดล้อม

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาด้านสภาพแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาที่พบว่า อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้ความคาดหวังอยู่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุดและมาก โดยอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกรายข้อย่อยคือห้องสมุดควรมีอากาศถ่ายเทสะดวกจำนวนโต๊ะและเก้าอี้สำหรับนั่งอ่านหนังสือมีเพียงพอ ติดป้ายประกาศเพื่อประกาศข่าวในห้องสมุด ส่วนผู้บริหารมีความคาดหวังในระดับมากที่สุดและมาก คือ ห้องสมุดควรมีอากาศถ่ายเทสะดวก จำนวนชั้นวางหนังสือมีเพียงพอต่อทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดและติดป้ายสัญลักษณ์ไว้ตามจุดต่างๆ ของห้องสมุด เช่น ทางหนีไฟหรือทางไปสุขาและติดป้ายประกาศเพื่อประกาศข่าวในห้องสมุดซึ่งหากว่าห้องสมุดมีทำเลที่ดี สะอาด อากาศถ่ายเทได้สะดวก แสงสว่างมีเพียงพอไม่มีเสียงรบกวนจัดสิ่งแวดล้อมในห้องสมุดให้มีความร่มรื่น จัดเนื้อที่ให้บริการอำนวยความสะดวกแก่การเข้าใช้ จัดพัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด เช่นชั้นวางหนังสือชั้นวางวารสาร ที่วางหนังสือพิมพ์ เก้าอี้ โต๊ะอ่านหนังสือ ถึงรวมติดป้ายประกาศข่าวของห้องสมุด รายละเอียดต่างๆ เหล่านี้จะเป็นสิ่งที่เชิญชวนให้ผู้ใช้เข้ามารับบริการจากห้องสมุด และสำหรับผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นต้องใช้สายตามองแทนสัญลักษณ์ทางเสียง ลักษณะของห้องสมุดจะต้องมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการสื่อสาร เช่น ติดป้ายสัญลักษณ์ไว้ตามจุดต่างๆ ของห้องสมุดเช่น ป้ายทางหนีไฟหรือทางไปสุขา ติดตั้งสัญญาณแทนเสียง เช่น สัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบ สัญญาณบอกเวลาเปิดปิดห้องสมุด หรือสัญญาณที่ใช้ทั้งเสียงและแสงสว่างไปพร้อมๆ กัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543: 38-42; พวงแก้ว กิจธรรม, 2548: 4; Junor และ Taylor อ้างจาก ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ, 2544: 44-45; Playforth, 2004) สอดคล้อง

กับการศึกษาบริการห้องสมุดสำหรับนักศึกษาหูหนวกและหูตึง : กรณีศึกษาวิทยาลัยราชสุดา ของ ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ (2544) พบว่า นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและบุคลากรห้องสมุดวิทยาลัยราชสุดามีความต้องการด้านสภาพแวดล้อมอาคารสถานที่อยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการสัญญาณเตือนภัยที่เป็นไฟกระพริบมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาห้องสมุดกับคนพิการ ของชาริณี เชาวน์ศิลป์ (2541) ที่พบว่าปัญหาของห้องสมุดสำหรับผู้พิการคือ ห้องสมุดไม่ได้ติดตั้งสัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟกระพริบ สัญญาณบอกเวลาแทนเสียง รวมทั้งป้ายสติกเกอร์บอกทิศทางที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และยังสอดคล้องกับการศึกษาความต้องการบริการห้องสมุดของนักเรียนโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทยของ ทศพร ทิพยศุภราษฎร์ (2531) ที่พบว่าครูบรรณารักษ์มีความเห็นว่าห้องสมุดมีครุภัณฑ์ไม่เพียงพอ ไม่เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และห้องสมุดยังไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์เฉพาะ เช่น สัญญาณไฟกระพริบ

**1.2 ด้านบุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน**

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาพบว่าอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้ความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดและมาก โดยทั้งอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังสูงสุดในรายข้อย่อยเหมือนกันว่า ครูบรรณารักษ์ควรจบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับปริญญาตรี และครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดควรมีความสามารถในการสะกดด้วยนิ้วมือได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของอาจารย์และผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษาที่ว่า ครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดควรจบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีขึ้นไปและวิชาเอกนั้นควรจะเป็นสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ เพราะห้องสมุดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นนอกจากต้องการบุคลากรหรือผู้ให้บริการที่มีความสามารถในการสื่อสารภาษามือหรือภาษาสัญลักษณ์ในรูปแบบต่างๆ แล้ว ยังต้องการผู้ที่มีความรู้พอที่จะชี้แนะแหล่งทรัพยากรหรือบริการเฉพาะด้านแก่ผู้พิการได้ สิ่งสำคัญคือครูบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ต้องเรียนรู้และสามารถเข้าใจภาษาของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดีทั้งภาษามือ ภาษาเขียน การแสดงท่าทางที่สื่อความหมายต่างๆ ได้ (จุรีรัตน์ ผ่องแผ้ว, 2542: 5-14) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ (2544) ที่พบว่า ในด้านบุคลากรมีความต้องการบรรณารักษ์ ผู้จดบันทึกและนักเอกสารสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

**1.3 ด้านทรัพยากรสารสนเทศ**

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาพบว่าอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้ความคาดหวังอยู่ในระดับมากทุกรายข้อย่อย ข้อย่อยที่อาจารย์ผู้สอนมีความคาดหวังอยู่ในระดับมาก คือ ควรมีการจัดหนังสือความรู้ทั่วไปให้บริการอย่างเพียงพอ จัดหนังสือนิทานให้ บริการอย่างเพียงพอ และจัดคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้บริการอย่างเพียงพอ ส่วนข้อย่อยที่ผู้บริหารมีความคาดหวังอยู่ในระดับมาก คือ จัดหนังสือภาพให้บริการอย่างเพียงพอ จัดภาพยนตร์ที่มีตัวอักษรบรรยายให้บริการอย่างเพียงพอ และจัดคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้บริการอย่างเพียงพอ จากมาตรฐานของห้องสมุดเฉพาะมีกฎเกณฑ์การเพิ่มทรัพยากรห้องสมุดตามความเหมาะสม โดยห้องสมุดจำเป็นจะต้องมีหนังสือสิ่งพิมพ์ต่างๆ และโสตทัศนวัสดุเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ ความต้องการข้อมูลข่าวสารของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นก็มีเช่นเดียวกับคนปกติจะมีเพียงแต่ทักษะการอ่านเท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน การให้บริการหนังสือสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางด้านการอ่านจะเป็นการช่วยพัฒนาระดับการอ่านให้สูงขึ้น หนังสือที่จัดให้บริการในห้องสมุดควรเป็นหนังสือที่อ่านง่าย ดึงดูดความสนใจ ควรมีภาพประกอบหรือสัญลักษณ์ภาษามือสื่อความหมายได้ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ตัวพิมพ์ชัดเจน มีปริมาณคำศัพท์ยากเพียงเล็กน้อย และเนื้อเรื่องไม่ยาวจนเกินไป ห้องสมุดควรรวบรวมทรัพยากรที่ทันสมัยให้ความรู้เกี่ยวกับความพิการ

ทางหู การแพทย์ กฎหมาย ขนบธรรมเนียมและชีวประวัติสำหรับทุกวัย จัดหาแหล่งข่าวสารความรู้เกี่ยวกับบุคคล หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน รวมทั้งจัดหาหนังสือเกี่ยวกับการปฏิบัติตนของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินย่อมต้องการเรียนรู้เรื่องราวที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์กับตนเอง รวมทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นที่มีความสนใจในเรื่องราวเหล่านี้โดยเฉพาะ นอกจากการบริการจัดหนังสือความรู้ทั่วไปในห้องสมุดแล้วควรส่งเสริมการใช้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยจัดโสตทัศวัสดุ เช่น วีดิทัศน์ โทรทัศน์ และวัสดุชนิดอื่นๆ ที่มีข้อความบรรยายหรือมีล่ามบรรยายภาษามือกำกับเพื่อช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าใจได้ง่าย (มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะพ.ศ. 2544, 2549; ร่างแนวทางการจัดบริการห้องสมุดประชาชนแก่คนหูหนวกและพิการทางการได้ยินอ้างจากทศพร ทิพยศุภราษฎร์, 2531: 43; สุมน ถนอมเกียรติ, 2541: 15-16 ; Day, 2000: 5-22) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชุนา ปาณปุณณัง (2441) ที่ศึกษาถึงลักษณะรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวกับคนพิการ พบว่า ควรจัดให้มีสารสนเทศทั้งประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อไม่ตีพิมพ์ สื่อกราฟิก วีดิทัศน์ โทรทัศน์ สื่อประเภทไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแก่ผู้พิการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ (2544) ที่พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความต้องการสารสนเทศทุกประเภทอยู่ในระดับมากโดยมีความต้องการหนังสือตำรามากที่สุด

**1.4 ด้านการบริการของห้องสมุด**

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังต่อห้องสมุดโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาพบว่า อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ความคาดหวังอยู่ในระดับมากทุกรายข้อย่อย ข้อย่อยที่อาจารย์ผู้สอนมีความคาดหวังอยู่ในระดับมากคือ ห้องสมุดควรจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศและจัดระบบยืมคืนให้ถูกต้องตามหลักบรรณารักษศาสตร์และ มีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุดอย่างเพียงพอ ส่วนข้อย่อยที่ผู้บริหารมีความคาดหวังอยู่ในระดับมาก คือ ห้องสมุดจัดบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดประจำเคาน์เตอร์ยืมคืนทุกช่วงเวลาและมีครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอยู่ประจำโต๊ะบริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้าทุกช่วงเวลาและช่วยเหลือในการหาคำตอบให้แก่ผู้ใช้อย่างเพียงพอ สอดคล้องกับมาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ระบุไว้ว่า ครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่บรรณารักษ์ต้องมีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์เพื่อที่จะใช้หลักวิชาทางบรรณารักษศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพในด้านการบริหาร งานเทคนิค และงานบริการโดยตรง นอกจากนี้ครูบรรณารักษ์ควรปฏิบัติงานห้องสมุดเต็มเวลาเพื่อสามารถจัดบริการได้อย่างต่อเนื่อง เพราะเด็กพิการประเภทนี้ต้องให้ความช่วยเหลือและเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดในการให้บริการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543) สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารว่า บุคลากรห้องสมุดบางโรงเรียนมีภาระหน้าที่ในการสอนและภาระงานอื่นๆ จึงทำให้ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะมานั่งประจำในห้องสมุดหรืออยู่ประจำโต๊ะบริการตอบคำถามเพื่อช่วยการค้นคว้าได้เต็มเวลา อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีข้อเสนอแนะว่าควรปรับเปลี่ยนชั่วโมงการสอนของครูบรรณารักษ์และบุคลากรห้องสมุด เพื่อให้มีช่วงเวลาที่สามารถเข้ามาช่วยเหลือ แนะนำการใช้ห้องสมุดและค้นคว้าหาข้อมูล หรืออีกวิธีหนึ่ง คือ ให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานในหน้าที่ต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น ร่วมเป็นคณะกรรมการ เป็นผู้ช่วยบริหารงานและร่วมเป็นคณะทำงานห้องสมุดหรือช่วยเหลือจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น แนะนำการค้นคว้าสารสนเทศแก่นักเรียนด้วยกันเอง การแก้ปัญหาลักษณะดังกล่าวนี้จะช่วยให้ครูบรรณารักษ์และบุคลากรห้องสมุดมีผู้ช่วยทำงานเพิ่มขึ้น กิจกรรมต่างๆ ที่นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมจะช่วยทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อห้องสมุด สำหรับปัญหาด้านบุคลากรห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาบางแห่งไม่ได้จบการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์โดยตรง ทำให้ต้องศึกษาจากตำราและเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดระบบทางห้องสมุดยังไม่ถูกต้องเท่าที่ควร อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารเสนอแนะว่าควรจัดหาบรรณารักษ์ที่มีความชำนาญ มีวุฒิการศึกษาหรือมีใบรับรองในการอบรมการให้บริการแก่ผู้ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน หรือมีนโยบายจัดอบรมให้เพิ่มเติมความรู้และทักษะทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์แก่บุคลากรห้องสมุดที่มีอยู่แล้วเพื่อให้มีทักษะและความชำนาญยิ่งขึ้น (กระทรวง ศึกษาธิการ, 2543: 223; พวงแก้ว กิจธรรม, 2549; ร่างแนวทางการจัดบริการห้องสมุดประชาชนแก่ผู้หูหนวกและพิการทางการได้ยิน อ้างจาก ทศพร ทิพยศุภราษฎร์, 2531 :43; Day, 2000: 5-22) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพร ทิพยศุภราษฎร์ (2531) ที่พบว่า บริการที่นักเรียนมีความต้องการมากที่สุดคือ การจัดหนังสือเป็นหมวดหมู่ และสำหรับด้านผู้ให้บริการของห้องสมุดพบว่า นักเรียนมีความต้องการให้มีครูบรรณารักษ์อยู่ประจำห้องสมุดมากที่สุด เนื่องจากครูบรรณารักษ์ส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติงานห้องสมุดเต็มเวลา เพราะต้องทำหน้าที่ครูประจำชั้นหรือครูประจำวิชาด้วย จึงทำให้การจัดบริการไม่มีความต่อเนื่อง การเปิดบริการห้องสมุดไม่แน่นอนต้องขึ้นกับชั่วโมงว่างของครูบรรณารักษ์และครูบรรณารักษ์ไม่ให้การช่วยเหลือนักเรียนเท่าที่ควรเมื่อเข้าไปใช้บริการของห้องสมุด

**1.5 ด้านการประชาสัมพันธ์**

อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคาดหวังโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาพบว่า อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและน้อยเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้ความหวังอยู่ในระดับมากทุกรายข้อย่อย โดยอาจารย์ผู้สอนมีความคาดหวังอยู่ในระดับมาก คือ ควรมีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมเล่านิทานโดยใช้ภาพอย่างทั่วถึง ส่วนผู้บริหารมีความคาดหวังอยู่ในระดับมาก คือ มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้กับนักเรียนอย่างทั่วถึง ทั้งนี้เป็นเพราะการเล่านิทานนั้นเป็นรูปแบบหนึ่งที่นิยมของกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นเร้าใจ จูงใจให้นักเรียนเกิดความต้องการอ่าน ปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ให้นักเรียนสนใจกิจกรรมของห้องสมุดและรู้จักห้องสมุดมากขึ้น และสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นมีความสนใจในเรื่องของสื่อที่เรียนรู้ด้วยการดูการอ่านเช่นหนังสือภาพรูปภาพวัตถุอุปกรณ์เป็นต้น ดังนั้นกิจกรรมการเล่านิทานโดยการใช้ภาพเป็นกลวิธีอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการอ่านให้กับนักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดความเพลิดเพลินจากการฟังนิทานแล้วเกิดความอยากรู้ อยากอ่านหนังสือ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อการอ่านหนังสือจะทำให้นักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินได้พัฒนาความเข้าใจและความสามารถในการอ่านได้ใกล้เคียงกับบุคคลที่มีความได้ยินปกติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543: 242-243; พวงแก้ว กิจธรรม, 2548: 3) นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์ยังเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากในการดำเนินงานทุกประเภท เพราะสร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้นระหว่างผู้ดำเนินงาน ผู้บริหาร ครูและนักเรียน การประชาสัมพันธ์ห้องสมุดจึงเป็นการดำเนินงานที่มุ่งหวังให้เห็นความสำคัญ คุณค่าประโยชน์ และความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับงานห้องสมุด เกิดทัศนคติที่ดีและสนใจที่จะมารับบริการต่างๆ ที่ห้องสมุดจัดขึ้น สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเพิ่มทัศนคติในการเข้าใช้ห้องสมุด กระตุ้นให้มีความต้องการแสวงหาสารสนเทศเพื่อนำไปพัฒนาตนเองและสามารถที่จะใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้เหมือนเช่นบุคคลปกติ การประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุดจึงควรมีรูปแบบที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และทำให้ผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543: 67 ; Pyfer, 2000: 8-9)

**2. เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และลักษณะความบกพร่องทางการได้ยิน**

2.1 เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปรเพศ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปรเพศ พบว่า อาจารย์ผู้สอนทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันในทุกด้านเช่นกันจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ถึงแม้ว่าเพศจะเป็นปัจจัยที่แสดงถึงความแตกต่างด้านสรีระของบุคคลเป็นตัวกำหนดบทบาทและบุคลิกภาพในสังคม ชุมชน และครอบครัว ความแตกต่างที่ชัดเจนทำให้มีกิจกรรมที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละเพศ แต่ไม่ทำให้ความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนทั้งชายและหญิงต่อห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษามี

ความความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยของนนิกานต์ วงศ์ลือ (2543) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังคุณภาพบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา เมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังคุณภาพการบริการของผู้ป่วย ตามตัวแปรเพศ โดยรวมและรายด้าน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แต่ขัดแย้งกับการศึกษาวิจัยของชูศรี วังศานุวัตร (2544) เรื่องความคาดหวังในทรัพยากรสารสนเทศและคุณภาพของงานบริการห้องสมุด: ศึกษาเฉพาะกรณีของผู้ใช้บริการที่เป็นบุคคลภายนอก ฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลงอรรถกระวีสุนทรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า เพศหญิงมีความคาดหวังในทรัพยากรสารสนเทศและคุณภาพของงานบริการห้องสมุดมากกว่าเพศชาย

2.2 เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปรระดับการศึกษา

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังอาจารย์ผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคาดหวังโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อาจารย์ผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคาดหวังไม่แตกต่างกันทุกด้านเช่นกันจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณกร อัศวมงคลชัย (2548) พบว่า ระดับการศึกษานั้นไม่มีอิทธิพลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาการ ขัดแย้งกับงานวิจัยของ เบญจภรณ์ สมุดอินแก้ว (2543) ที่ศึกษาความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ พบว่าผู้ใช้ที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีปริญญาโทและปริญญาเอกมีความคาดหวังในการใช้บริการของหอสมุดแตกต่างกันสี่ด้านคือ บริการยืมคืน บริการสิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษบริการสืบค้นห้องสมุด และบริการอื่นๆ

2.3 เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังอาจารย์ผู้สอนที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต่างกันมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก สาระการเรียนรู้บังคับ และสาระการเรียนรู้เลือกนั้นแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มคือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปศึกษา การงานและอาชีพ และภาษาต่างประเทศ มีจำนวนอาจารย์ผู้สอนที่สอนทั้งสองกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วย ร้อยละ 11.5 (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549) จึงมีส่วนทำให้อาจารย์ที่สอนวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนต่างกันมีความคาดหวังไม่ต่างกัน

2.4 เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนตามตัวแปรลักษณะของการได้ยิน

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังอาจารย์ผู้สอนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความและอาจารย์ผู้สอนที่มีการได้ยินปกติมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**3. เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารตามตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งความรับผิดชอบ**

3.1 เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารตามตัวแปรเพศ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความคาดหวังโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อย พบว่า ด้านการบริการของห้องสมุดและด้านการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารเพศชายมีความคาดหวังมากกว่าผู้บริหารเพศหญิงทั้งสองด้านจึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของชูศรี วังศานุวัตร (2544) พบว่า ปัจจัยด้านเพศมีความแตกต่างกัน แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของ นันท์นภัส ราชเสน (2547) ที่ศึกษาการใช้อำนาจของผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ พบว่า ผลการเปรียบเทียบการใช้อำนาจของผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำแนกตามตัวแปรเพศ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

3.2 เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารตามตัวแปรระดับการศึกษา

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคาดหวังโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคาดหวังไม่แตกต่างกันทุกด้านเช่นกันจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ

นันทา แววสง่า (2535) ที่ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษาดำเนินงานตามโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้านในเขตจังหวัดปัตตานีพบว่าผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับปัญหาในการดำเนินงานตามโครงการการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้านในเขตจังหวัดปัตตานีไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของบุษกร เพ็ชรพวง (2547) ที่ศึกษาสภาพปัญหาการปฏิบัติงานตามกระบวนการการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดยะลา พบว่า ระดับการศึกษาของผู้บริหารไม่แตกต่างกัน ขัดแย้งกับงานวิจัยของคำวง ฝ่ายพนอม (2531) ที่ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครพนม พบว่า คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนโดยรวมแตกต่างกัน คือ กรรมการกลุ่มโรงเรียนที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความคิดเห็นมากกว่ากรรมการกลุ่มโรงเรียนที่มีวุฒิการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

3.3 เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารตามตัวแปรตำแหน่งความรับผิดชอบ

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้บริหารที่มีตำแหน่งความรับผิดชอบต่างกันมีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ถึงแม้ว่าตำแหน่งจะมีส่วนทำให้ความคาดหวังของแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไป หรือบุคคลในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งนั้น ควรจะมีการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา (ภิญโญ สาธร, 2523 ; สงวน สิทธิเลิศอรุณ, 2522 ; งามพิศ สัตย์สงวน, 2532 อ้างถึงใน ปกครอง รัตนชุม, 2539 : 11) แต่ตำแหน่งความรับผิดชอบของผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการของโรงเรียนโสตศึกษาก็ไม่แตกต่างกัน

## 4. เปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร

จากการเปรียบเทียบความคาดหวังของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร พบว่า มีความคาดหวังโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการศึกษาความคิดเห็นสภาพปัจจุบันของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหาร พบว่ามีความคิดเห็นส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและระดับน้อย โดยอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางสองด้าน คือ ด้านบุคลากรห้องสมุดที่มีความสามารถในการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและด้านสภาพแวดล้อม ส่วนด้านอื่นๆ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย คือ ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุด ด้านการบริการ และด้านทรัพยากรสารสนเทศ แต่สำหรับผู้บริหารนั้นมีความคิดเห็นสูงสุดอยู่ในระดับปานกลางทุกรายด้าน คือ ด้านบุคลากรห้องสมุดและการสื่อสารกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการของห้องสมุด ด้านทรัพยากรสารสนเทศ และด้านการบริการ จึงส่งผลให้ความคาดหวังโดยรวมของอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารอยู่ในระดับมากเช่นกันทุกรายด้าน

## ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรจัดหาและพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศทั้งประเภทสิ่งพิมพ์ โสตทัศนวัสดุ และอิเล็กทรอนิกส์สำหรับห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษา เช่นจัดทำจัดหนังสือที่มีภาษามือกำกับ หนังสือภาพวีดิทัศน์ที่มีล่ามภาษามือบรรยายประกอบ หรือตัวอักษรวิ่งบรรยายใต้ภาพ หนังสือหรือวารสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการอย่างเพียงพอ

2. ควรจัดโครงการอบรมวิธีการและระเบียบการเข้าใช้ห้องสมุดให้แก่นักเรียน รวมถึงการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของห้องสมุดเพื่อให้นักเรียนได้เกิดความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อมของห้องสมุดให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ

3. ควรจัดโครงการฝึกอบรมการให้บริการของห้องสมุดให้แก่นักเรียนที่เป็นอาสาสมัครช่วยงานในห้องสมุด เพื่อช่วยแก้ปัญหาไม่มีเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอยู่ประจำห้องสมุด

4. ควรจัดประชาสัมพันธ์โครงการและกิจกรรมของห้องสมุดอย่างต่อเนื่องและเพิ่มมากขึ้นเพื่อส่งเสริมการเข้าใช้และร่วมทำกิจกรรมห้องสมุด อันจะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะการใช้ห้องสมุดและการเรียนของนักเรียนต่อไป

5. ควรจัดมุมเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆเช่น มุมคณิตศาสตร์ มุมภาษาไทย หรือมุมภาษามือไทยและมุมภาษามือต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนเข้ามาใช้บริการในห้องสมุด

**ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป**

1. ทำการวิจัยและพัฒนารูปแบบการบริการของห้องสมุดโรงเรียนโสตศึกษาที่เป็นมาตรฐาน เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทย

2. สร้างฐานข้อมูลสารสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนแหล่งสารสนเทศที่ทันสมัยและหลากหลายให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

**เอกสารอ้างอิง**

กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). **การจัดเตรียมการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เล่มที่ 5 ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการศึกษาพิเศษ.** กรุงเทพฯ : สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

______. (2543). **คู่มือการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ครุสภา.

ชูศรี วังศานุวัตร. (2544). **ความคาดหวังในทรัพยากรสารสนเทศและคุณภาพของบริการห้องสมุด : ศึกษาเฉพาะกรณีของผู้ใช้บริการที่เป็นบุคคลภายนอก ฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลงอรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.** สงขลา : สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

ดารารัตน์ ก่ำเสริฐ. (2544). บริการห้องสมุดสำหรับนักศึกษาหูหนวกและหูตึง : กรณีศึกษาวิทยาลัยราชสุดา. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ดุษณี ดีหนอ. (2544). สภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการทางการได้ยินในโรงเรียนโสตศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ) มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทศพร ทิพยศุภราษฎร์. (2531). ความต้องการบริการห้องสมุดของนักเรียนโรงเรียนโสตศึกษาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นนิกานต์ วงศ์ลือ. (2543). ความคาดหวังคุณภาพบริการพยาบาลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (วิชาการพยาบาล) มหาวิทยาลัยบูรพา.

นันทา แววสง่า. (2535). ปัญหาและความต้องการของผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษาดำเนินงานตามโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้านในเขตจังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นันท์นภัส ราชเสน. (2547). การใช้อำนาจของผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา.

เบญจภรณ์ สมุดอินแก้ว. (2543). ความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ.

บุษกร เพ็ชรพวง. (2547). สภาพปัญหาการปฏิบัติงานตามกระบวนการการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปกครอง รัตนชุม . (2539). บทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวังในการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พวงแก้ว กิจธรรม. (2548). **การจัดการศึกษาพิเศษและกระบวนการจัดการศึกษา.** สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2549, จาก http://www.tddf.or.th/library/ร่าง%20พ.ร.บ.การศึกษาพิเศษ%20พฤศจิกายน

48.doc.

_____. (2548). **การช่วยเหลือเด็กหูหนวกและการให้โอกาสทางการศึกษา.** สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 48, จากhttp://www.tddf.or.th/library/ฟื้ น ฟู ปัจจุบัน.doc.

วรรณกร อัศวมงคลชัย, มานพ จิตภูษา และชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น. (2549). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. **วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์** 12(4): 577-596.

วิชชุลดา งามปลอด. (2540). ความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการการศึกษาในโรงเรียนอนุบาลเอกชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สนทนา เกิดอรุณ. (2533). การเปรียบเทียบผลการทดลองสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับบทเรียนโปรแกรม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

สุมน ถนอมเกียรติ. (2541). **การใช้ห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศ.** กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยี ทางการศึกษา ฝ่ายเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ศรีปทุม.

Day, John M. (2000). **Guidelines for Library Services to Deaf People.** http://www.ifla.org/VII/s9/nd/ifla-62e.pdf. (Accessed September 12, 2006).

Playforth, Sarah. (2004). Inclusive Library Services for Deaf People: An Overview from the Social Model Perspective. **Health Information & Libraries Journal.** 21 (September), 7-54.

Pyfers, Lisbeth. (2000). **European Libraries for the Deaf.** http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/signingbooks/SBRC/PDF/del_41A.pdf. (Accessed October 10, 2006).

# บทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร

**สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์[1]**
**บุญยืน จันทร์สว่าง[2]**
**ศศิพิมล ประพินพงศกร[3]**

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพการสอนการใช้ห้องสมุด บทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศ และเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือครูบรรณารักษ์ 102 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ครูบรรณารักษ์ 11 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) สภาพการสอนการใช้ห้องสมุดของครูบรรณารักษ์ส่วนใหญ่จัดสอนทั้ง 2 รูปแบบคือแบบที่เป็นทางการและแบบที่ไม่เป็นทางการ แบบที่เป็นทางการคือจัดสอนเป็นรายวิชาหนึ่งโดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนแบบที่ไม่เป็นทางการ กิจกรรมที่ส่วนใหญ่จัดคือ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และวิธีการสืบค้นข้อมูลในห้องสมุด 2) ครูบรรณารักษ์มีบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้านในระดับมาก แต่จากการสัมภาษณ์สรุปได้ว่าครูบรรณารักษ์ไม่มีความเข้าใจในเรื่องของการรู้สารสนเทศอย่างถ่องแท้ 3) ผลการเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศพบว่า (1) ตัวแปรวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ พบว่าผลโดยรวมมีความแตกต่างกันที่ระดับ .05 โดยครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์มีบทบาทมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ส่วนรายด้านพบความแตกต่างใน 2 ด้าน คือ ด้านการรู้สารสนเทศและด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง (2) ตัวแปรระยะเวลาการทำงาน พบว่าผลโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (3) ตัวแปรประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุด พบว่าผลโดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่พบความแตกต่างในด้านการรับผิดชอบต่อสังคม โดยครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนมากมีบทบาทมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนปานกลาง

**คำสำคัญ:** การสอนการใช้ห้องสมุด การสอนการรู้สารสนเทศ ครูบรรณารักษ์ โรงเรียนมัธยมศึกษา

---

[1]กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์) รองศาสตราจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[2]ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) อาจารย์ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

[3]อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) อาจารย์ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# Teacher Librarians' Roles in Information Literacy Instruction in Secondary Schools, Bangkok Metropolitan

**Suphat Songsaengchan**[1]
**Boonyuen Chansawang**[2]
**Sasipimol Prapinpongsakorn**[3]

## ABSTRACT

The purposes of this study are to: investigate the situation of library instruction in secondary schools in Bangkok Metropolitan; study the roles of teacher librarians in these schools regarding information literacy instruction; and also compare these teacher librarians' roles. The samples are 102 teacher librarians. The first research tool is questionnaires .The second tool is an interview of eleven teacher librarians.

The results are as follows: 1) There are both official and unofficial situations of library instruction. For official teaching situation, a separated library class is included in the junior high curriculum. For unofficial teaching, the schools offer advisory service on learning resources and information retrieval. 2) On the item of teacher librarians roles in information literacy instruction, both overall and specific results are high. However, the results from the interview reveal that most teacher librarians do not have true understanding of what they are teaching. 3) The comparison results of teacher librarians roles in information literacy instruction are as follows. First, on the LIS educational background item, the overall statistical significantly difference is 0.5. Teacher librarians with Library and Information Science degree have more important roles than those who do not. The specific results also show some differences in terms of information literacy and independent learning. Second, on the item of the length of working experience, no differences is found from both overall and specific results. Third, the overall results on library instruction experience item show no differences. However, the specific results show some differences on the social responsibility item. Teacher librarians with high level of teaching experiences have more important roles than those with moderate level of experiences.

**Keywords:** Library Use Instruction; Information Literacy Instruction; Teacher Librarians; Secondary Schools

-----------------------------------------------------

[1]M.Ed. (Library Science), Associate Professor, Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University.

[2]M.A. (Library and Information Science), Lecturer, Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University.

[3]M.A. (Library and Information Science), Lecturer, Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University.

**บทนำ**

การสอนการใช้ห้องสมุด เป็นกระบวนการที่บรรณารักษ์ช่วยเหลือผู้ใช้ให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิผลและโดยอิสระ มีทั้งการสอนที่เป็นทางการ หรือเป็นกิจกรรมที่ห้องสมุดจัดขึ้นในลักษณะต่างๆ การที่ต้องมีการสอนการใช้ห้องสมุดให้กับผู้ใช้นั้น เนื่องมาจากสมมติฐานที่ว่าผู้ใช้ไม่มีความสามารถในการใช้ห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ทั้งนี้อันเนื่องมาจากการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้เพื่อการสืบค้นมีความซับซ้อน ผู้ใช้จึงอาจไม่สามารถค้นหาสารสนเทศที่ตนต้องการได้ หรือใช้เวลามากเกินความจำเป็น และหากมองในมุมกว้างสามารถกล่าวได้ว่า การสอนการใช้ห้องสมุดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบุคคล (Breivik, 1982) และถือเป็นส่วนหนึ่งของงานการให้บริการของห้องสมุด ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการสอนการใช้ห้องสมุดจะขึ้นอยู่กับการสนับสนุนของบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ได้แก่ ผู้อำนวยการห้องสมุด บรรณารักษ์ ผู้บริหารสถาบัน อาจารย์ผู้สอน (ผู้ซึ่งเป็นฐานของความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโปรแกรมการสอนการใช้ห้องสมุด) และนักศึกษา (Breivik, 1982) การสอนการใช้ห้องสมุดที่ถือปฏิบัติกันมาแต่เดิมจะเน้นให้ผู้เรียนรู้จักทรัพยากรประเภทต่างๆ และการใช้บริการต่างๆ ของห้องสมุด เน้นทักษะในการค้นหาและการใช้เครื่องมือต่างๆ ตลอดจนกลยุทธ์ในการค้นหาเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ ส่วนการสอนการใช้ห้องสมุดแนวใหม่จะเน้นที่คุณค่าของการค้นหาสารสนเทศ (เช่น การเลือกแหล่งทรัพยากร การค้นฐานข้อมูล เทคนิคการสืบค้นฐานข้อมูล ฯลฯ) การประเมินสารสนเทศ (โดยเฉพาะสารสนเทศบนเวิลด์ไวด์เว็บ) และการใช้สารสนเทศ การเขียนเอกสารอ้างอิงอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนเทคนิคการคิดเชิงวิเคราะห์

สำหรับการรู้สารสนเทศ เป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากการสอนการใช้ห้องสมุด โดยทั่วไปจะหมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน จัดระเบียบ และใช้สารสนเทศจากแหล่งต่างๆ สำหรับนิยามนั้น คณะกรรมการบริหารการรู้สารสนเทศ สมาคมห้องสมุดอเมริกัน ได้นิยามไว้ว่า "บุคคลที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศ จะต้องมีความสามารถที่จะตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศของตน และมีความสามารถในการกำหนดที่อยู่ (Locate) ประเมิน และใช้สารสนเทศที่ต้องการนั้นได้อย่างมีประสิทธิผล" หรืออีกนัยหนึ่ง บุคคลที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศคือบุคคลที่ "เรียนรู้ถึงวิธีการเรียน (learned how to learn)" เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) (ALA. Presidential Committee on Information Literacy, 1989) ฉะนั้น การสอนการรู้สารสนเทศจึงแตกต่างไปจากการสอนการใช้ห้องสมุด โดยมีขอบเขตที่กว้างกว่าและลึกกว่าการสอนการใช้ห้องสมุด ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากการสอนทักษะการใช้ห้องสมุดไปเป็นทักษะทางสารสนเทศ (Information skills) และกระบวนการสอนจะเน้นการใช้แนวคิด (Concept) ในการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง (Constructivist approach) มากกว่าวิธีการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบเดิม (สมาน ลอยฟ้า, 2545)

การที่จะสร้างบุคคลให้เป็นผู้รู้สารสนเทศได้นั้น จำเป็นต้องอาศัย โรงเรียน วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยที่ตระหนักถึงความสำคัญของการรู้สารสนเทศ และนำแนวคิดของการรู้สารสนเทศบูรณาการเข้าไปในโปรแกรมการเรียนการสอน (Aalst et. al., 2007; Chuang, 2003) ทั้งนี้เพราะเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในฐานะผู้นำในการสร้างคนให้มีความได้เปรียบในแง่ของโอกาสที่มีอยู่ในสังคมฐานความรู้ และเนื่องจากการสอนการรู้สารสนเทศเป็นกระบวนการสอนที่เน้นในเรื่องเป้าหมายสำหรับผู้เรียน คือการสร้างบุคคลให้เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ตลอดชีวิต บทบาทของผู้สอนจึงต้องเปลี่ยนไปจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้ฝึก (Coach) หรือผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentor) และสำหรับบรรณารักษ์ นับได้ว่ามีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการรู้สารสนเทศของนักเรียนและนักศึกษาเช่นกัน เนื่องจากเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญทางสารสนเทศและอยู่ท่ามกลางสารสนเทศต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย จึงมีหน้าที่โดยตรงที่จะต้องพัฒนาศักยภาพของนักเรียนนักศึกษาให้มีทักษะทางด้านการรู้สารสนเทศ โดยทำหน้าที่สอน (Simpson, 2003) และประสานร่วมมือกับครูหรืออาจารย์ผู้สอนในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม (Dalrymple, 2002; Kasowitz-Scheer and Pasqualoni, 2002) เพราะฉะนั้นบรรณารักษ์จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอย่างถ่องแท้ ทั้งนี้เพื่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการสอนการรู้สารสนเทศให้กับนักเรียน (Chuang, 2003; Schmidt, 1987)

## ปัญหาการวิจัย

โรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย ได้บรรจุวิชาการใช้ห้องสมุดไว้ในหลักสูตรเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2518 คือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2518 โดยจัดเป็นวิชาเลือก ชื่อรหัสวิชา หส 011 (การใช้ห้องสมุด) มีหน่วยการเรียน 2 หน่วยการเรียน (ปัจจุบันใช้คำว่าหน่วยกิต) ใช้เวลาเรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ใน 1 ภาคเรียน มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและประโยชน์ของห้องสมุด มีทักษะในการใช้ห้องสมุด รักการอ่านและการค้นคว้าด้วยตนเอง และให้เป็นพื้นฐานในการใช้ห้องสมุดต่อไป ต่อมาในปี พ.ศ. 2524 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 กำหนดให้มีการสอนรายวิชา ท 081 (การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น) แทนวิชา หส 011 (การใช้ห้องสมุด) โดยให้เป็นวิชาเลือกในหมวดวิชาภาษาไทย มีหน่วยการเรียน 1 หน่วยการเรียน เวลาเรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ใน 1 ภาคเรียน มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนรู้จักการค้นคว้าข้อมูลที่ได้จากแหล่งวิทยาการต่างๆ อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่มุ่งส่งเสริมการเรียนการสอนเชิงกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความรู้ มีคุณธรรม มีทักษะเฉพาะด้านตามศักยภาพอย่างพอเพียงที่จะเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพในอนาคต จึงได้มีการกำหนดวิชาเลือกที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานห้องสมุดไว้ทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย ระดับละ 2 รายวิชาซึ่งทั้ง 4 รายวิชานี้แต่ละรายวิชามีหน่วยการเรียน 1 หน่วยการเรียน ใช้เวลาเรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ เนื้อหาสาระของรายวิชาไม่ได้มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้ห้องสมุด และการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านเช่นที่ผ่านมา หากแต่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะเบื้องต้นด้านห้องสมุดที่สามารถนำไปประกอบอาชีพในห้องสมุดได้ เช่น รับพิมพ์งานบัตรรายการ รับเย็บเล่มเข้าปกวารสาร รับราชการเป็นเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ฯลฯ เป็นต้น (สุนทรี เชียงว่อง, 2539)

เมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรซึ่งแต่เดิมถูกกำหนดจากส่วนกลางได้เปลี่ยนมาเป็นการกำหนดโดยสถานศึกษา โดยที่คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจะเป็นผู้กำหนดหลักสูตรแกนกลาง เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาแต่ละแห่งจัดทำสาระของหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545, 2549) โดยที่โครงสร้างหลักสูตรจะแบ่งระดับการศึกษาเป็น 4 ช่วงชั้น และจัดสาระการเรียนรู้เป็น 8 กลุ่ม คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา/ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ (กรมวิชาการ, 2544)

เมื่อพิจารณาเนื้อหาวิชาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม พบว่าเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดไม่มีปรากฏอยู่ในกลุ่มสาระใดโดยเฉพาะ แต่จะมีแทรกอยู่ในกลุ่มภาษาไทยในเรื่องนิสัยรักการอ่านการเขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้า สำหรับการค้นหาสารสนเทศ มีปรากฏในกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล (กรมวิชาการ, 2544) โดยที่ครูบรรณารักษ์ยังคงมีบทบาท ทั้งในฐานะผู้ประสานงานร่วมมือกับครูผู้สอนในการใช้ประโยชน์จากห้องสมุด และในฐานะผู้สอนทักษะในการใช้ห้องสมุดและการสืบค้นข้อมูลอยู่เช่นเดิม (กรมวิชาการ, 2545)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนการใช้ห้องสมุดตั้งอยู่บนความไม่แน่นอน มีการปรับเปลี่ยนที่แสดงให้เห็นถึงการไม่ให้ความสำคัญต่อรายวิชานี้มาโดยตลอด รวมทั้งในปัจจุบันการที่โรงเรียนใดจะมีการสอนการใช้ห้องสมุดหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับความพยายามของครูบรรณารักษ์เป็นสำคัญ และเมื่อมีแนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศเกิดขึ้นเช่นทุกวันนี้ จึงทำให้เกิดคำถามขึ้นว่า ในปัจจุบันโรงเรียนมัธยมศึกษามีสภาพการจัดการเรียนการสอนการใช้ห้องสมุดเป็นเช่นไร และครูบรรณารักษ์มีบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศให้กับนักเรียนในลักษณะใด และมากน้อยเพียงใด

## จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพการสอนการใช้ห้องสมุด และบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศ ของครูบรรณารักษ์ห้องสมุด

โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร และเปรียบเทียบบทบาทการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์จำแนกตามวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ ระยะเวลาการทำงาน และ ประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุด โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้น

**คุณสมบัติของครูบรรณารักษ์**

1. วุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาตร์
   - มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์
   - ไม่มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์
2. ระยะเวลาการทำงาน
   - ต่ำกว่า 5 ปี
   - 6-10 ปี
   - 11-15 ปี
   - ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
3. ประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุด
   - มาก
   - ปานกลาง
   - น้อย

→

ตัวแปรตาม

**บทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศ***

1. ด้านการรู้สารสนเทศ
2. ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม

* แบ่งเป็น 3 ด้านตาม "Information Literacy Standards for Student Learning" ของ American Association of School Librarians; [and] Association for Educational Communications and Technology. (1998).

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในช่วงที่ผ่านมา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนการใช้ห้องสมุดในโรงเรียนมัธยมศึกษามีน้อยมาก อาทิ งานวิจัยของ พยอม ยุวะสุต (2541) ที่ศึกษาสภาพการใช้ห้องสมุดและพบว่า นักเรียนมีการใช้ห้องสมุดและสารสนเทศในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชนันท์ พลเวียงพล (2543) ที่พบว่านักเรียนเข้าใช้ห้องสมุดในระดับน้อยคือ เพียงสัปดาห์ละ 1-2 ครั้งและเมื่อมีเวลาว่าง ประเด็นที่น่าสังเกตก็คือวิธีการค้นหาหนังสือและวารสารจะใช้วิธีเดินค้นหาตามชั้นหรือไม่ก็ถามเพื่อน สาเหตุของการที่นักเรียนเข้าใช้ห้องสมุดไม่มากนั้นอาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการโดยที่สาเหตุประการหนึ่ง คือ ครูบรรณารักษ์ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ห้องสมุดไม่มากเท่าที่ควร (ภูธร ดีมาก, 2544)

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศในระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทยมีค่อนข้างน้อยเช่นกันโดยเริ่มปรากฏให้เห็นจากงานวิจัยของสุจิรา ธงงาม (2547) ที่ศึกษาสภาพการส่งเสริมการรู้สารสนเทศให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า แหล่งสารสนเทศที่ครูใช้มากคือ ห้องสมุดโรงเรียน ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้นำท้องถิ่น ส่วนวิธีการเข้าถึงสารสนเทศที่ใช้มากคือ การอ่านหนังสือ และให้บรรณารักษ์ช่วยค้นให้ ปัญหาที่พบคือ ขาดงบประมาณ ขาดสื่อต่างๆ และไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรม สำหรับงานวิจัยของ อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2548) ที่ศึกษาหลักการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายโดยภาพรวมมีการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรเสริมสร้างการรู้สารสนเทศภายใต้แนวคิด NET คือการทำงานแบบเครือข่าย (Networking) แนวคิดสาระบันเทิง (Edutainment) และแนวคิดการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล (Tailor-made) พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและพฤติกรรมการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาไว้ด้วย สำหรับประเด็นเกี่ยวกับระดับการรู้สารสนเทศของนักเรียนนั้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ของ ยุวดี ดอกรังกูล (2550) ที่พบว่าระดับการรู้สารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และผลการเปรียบเทียบระดับการรู้สารสนเทศของนักเรียนที่มี เพศ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประสบการณ์การเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดที่แตกต่างกัน พบว่ามีระดับการรู้สารสนเทศแตกต่างกัน โดยนักเรียนหญิงมีระดับการรู้สารสนเทศสูงกว่านักเรียนชายทุกด้าน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีระดับการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงและการประเมินสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีมากมีระดับการรู้สารสนเทศสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีและพอใช้ทุกด้าน และที่น่าสังเกตก็คือนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดมีระดับการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสูงกว่านักเรียนที่เคยเรียน ส่วนนักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ต่างกันไม่มีความแตกต่างกัน

อนึ่งหากมองย้อนไปในปี พ.ศ. 2549 ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานยูเนสโกกรุงเทพฯ ได้ร่วมกันศึกษาสภาพการจัดการศึกษาการเรียนรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดโรงเรียน (Information literacy) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประเด็นหนึ่งที่พบก็คือแม้ว่าจะมีการสนับสนุนการเรียนรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดโรงเรียน แต่ทั้งผู้บริหาร ครูบรรณารักษ์และครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดเลย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. โครงการพัฒนาการรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดโรงเรียน (ประเทศไทย), 2549) สภาพเช่นนี้ย่อมส่งผลให้เกิดปัญหาในการสอนการรู้สารสนเทศอย่างแน่นอน (Islam and Murno, 2006)

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูบรรณารักษ์ โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 เขต จำนวน 119 คน จากโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ 29 แห่งและโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 90 แห่ง (http://bangkok.net/database/page06.php)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม โดยดำเนินการสุ่มแบบอย่างง่ายตามตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970) จากประชากรในแต่ละกลุ่มขนาดโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่จำนวน 28 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 74 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 102 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อสัมภาษณ์ประเด็นที่เป็นปัญหา หรือข้อสงสัยจากการประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อการยืนยันผลที่ได้ให้ชัดเจน โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูบรรณารักษ์แบบเฉพาะเจาะจงจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม โดยพิจารณาจากประสบการณ์ในการสอนการใช้ห้องสมุดและความสมัครใจในการให้สัมภาษณ์ จำนวน 11 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบสอบถามโดยสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว สภาพการสอนการใช้ห้องสมุดในปัจจุบัน และบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นแบบสอบถามระดับปฏิบัติในการสอนหรือการให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่นักเรียนในประเด็นที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ ตามที่กำหนดไว้ใน "Information Literacy Standards for Student Learning" ของ AASL และ AECT (American Association of School Librarians; [and] Association for Educational Communications and Technology, 1998) ซึ่งแยกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการรู้สารสนเทศ ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง และด้านการรับผิดชอบต่อสังคม รวมทุกด้านมี 9 มาตรฐานและดัชนีบ่งชี้ 29 ตัว โดยนำดัชนีบ่งชี้ทั้ง 29 ตัวมาตีความและสร้างเป็นข้อคำถามเพื่อวัดบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ภายใต้บริบทของของสังคมไทย ได้จำนวนข้อคำถาม 36 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากนั้นได้นำไปทดลองใช้กับครูบรรณารักษ์ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน และมีค่าความเชื่อมั่นรวมทุกด้าน 0.9476

2.2 แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) โดยเน้นในเรื่องของการทำรายงานและการสืบค้นข้อมูล รวมทั้งปัญหาหรือข้อสงสัยที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณจากการตอบแบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในช่วงระหว่างเดือน กันยายน-ธันวาคม 2550 ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์คืนมาทั้งสิ้น 102 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 สำหรับการสัมภาษณ์นั้นได้ดำเนินการในระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2551

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่และให้คะแนนตามเกณฑ์ จากนั้นคำนวณหาค่าร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าร้อยละสภาพการสอนการใช้ห้องสมุดในปัจจุบันเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศจำแนกตามตัวแปร วุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์โดยใช้สถิติ t-test และเปรียบเทียบบทบาทการสอนการรู้สารสนเทศจำแนกตามตัวแปร ระยะเวลาการทำงาน และประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุด โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยใช้สถิติ F-test สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จะทำการสรุปเนื้อหาตามประเด็นที่กำหนด และนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย

## สรุปผลการวิจัย

1. ครูบรรณารักษ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.14) มีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 80.39) มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ (ร้อยละ 78.43) และมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 65.69)

2. สภาพการสอนการใช้ห้องสมุดในปัจจุบัน พบว่าครูบรรณารักษ์ส่วนใหญ่จะสอนทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (ร้อยละ 67.60) สำหรับการสอนอย่างเป็นทางการนั้น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.41) จะจัดสอนเป็นรายวิชาหนึ่งโดยเฉพาะที่โรงเรียนกำหนดขึ้นเอง โดยกำหนดไว้เพียง 1 รายวิชา (ร้อยละ 65.94) และสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 63.74) มีจำนวนคาบ 1 คาบ/สัปดาห์ (ร้อยละ 87.91) ส่วนลักษณะการสอนอย่างไม่เป็นทางการนั้น กิจกรรมที่ส่วนใหญ่จัดคือ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และวิธีการสืบค้นข้อมูลในห้องสมุด (ร้อยละ 88.75) รองลงมาคือ จัดปฐมนิเทศ (ร้อยละ 86.25) และนำชมห้องสมุด (ร้อยละ 81.25)

3. บทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศพบว่า ครูบรรณารักษ์มีบทบาทการสอนการรู้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก (= 3.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านก็พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ดังตาราง 1

4. ผลการเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ พบว่าครูบรรณารักษ์ที่มีและไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ มีบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์มีบทบาทมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการรู้สารสนเทศ และด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์มีบทบาทมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์เช่นกัน ส่วนด้านการรับผิดชอบต่อสังคม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ จำแนกตามระยะเวลาการทำงาน พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งโดยรวมและรายด้าน

6. ผลการเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ จำแนกตามประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุด พบว่าในภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการรับผิดชอบต่อสังคม โดยครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอน มาก มีบทบาทต่อการสอนด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอน ปานกลาง

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่า

7.1 เนื้อหาของรายวิชาที่เกี่ยวกับการสอนการใช้ห้องสมุดจะกำหนดไว้คล้ายคลึงกัน แต่จะสอนเน้นในเรื่องการค้นหาสารสนเทศ การทำรายงานและการเขียนบรรณานุกรม

7.2 การทำรายงานของนักเรียน พบว่าไม่ได้มีการสอนการกำหนดโครงเรื่องหรือขอบเขตของรายงานอย่างเป็นระบบ เป็นเพียงแต่ให้นักเรียนทำโครงเรื่องมาให้ดู จากนั้นบรรณารักษ์ก็จะแนะนำการเขียนโครงเรื่องที่เหมาะสมให้ หัวข้อ

เรื่องรายงานจะมี 2 ลักษณะ คือ บรรณารักษ์กำหนดหัวข้อเรื่องให้กับนักเรียน และให้นักเรียนเลือกหัวข้อเรื่องเองตามความสนใจ รูปแบบรายงานมี 2 ลักษณะคือ ทำเพียงโครงร่างรายงาน และทำเป็นรายงานที่มีเนื้อหาด้วย และไม่มีการสอนการตั้งคำถาม "ความต้องการสารสนเทศ" เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่ต้องทำรายงาน ทั้งนี้โดยมีเหตุผลว่า นักเรียนที่สอนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงเป็นเรื่องยากสำหรับเด็กระดับนี้

7.3 การค้นหาสารสนเทศ เป็นหัวข้อที่บรรณารักษ์จะเน้นมากกว่าหัวข้ออื่นโดยจะสอนใน 3 ลักษณะ คือ 1) การค้นหาสารสนเทศในห้องสมุดโดยใช้ บัตรรายการ หรือ OPAC 2) การค้นหาสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งในกรณีนี้บางแห่งจะสอนอย่างเป็นระบบคือ สอนให้รู้จัก Search engines และการกำหนดคำค้นและเทคนิคการค้นเช่น ตรรกะบูล เป็นต้น อย่างไรก็ตามบางแห่งจะเพียงแต่แนะนำให้ไปค้นทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้แนะนำเรื่องคำค้นและเทคนิคการค้นรวมทั้ง Search engines 3) การค้นหาสารสนเทศจากแหล่งภายนอก เช่น หอสมุดแห่งชาติ TK Park และสถานที่ที่เป็นเป็นแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ เช่นตลาดชุมชน เป็นต้น

7.4 มีการสอนการพิจารณาความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่ค้นได้ แต่จะไม่สอนในเรื่องของการใช้เกณฑ์ในการพิจารณา

7.5 ในกระบวนการสืบค้น จะไม่สอนในเรื่องวิธีการประเมินขั้นตอนการสืบค้น เพราะเป็นเรื่องที่ยากเกินไปสำหรับนักเรียนแต่จะใช้วิธีติดตามและตรวจสอบผลการค้นของนักเรียนเป็นระยะๆ

7.6 บรรณารักษ์ส่วนใหญ่รู้จักคำว่า "การรู้สารสนเทศ" และเห็นว่ามีความสำคัญสำหรับยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังเห็นว่าเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียน แต่ความเข้าใจต่อแนวคิดและแนวปฏิบัติในการสอนการรู้สารสนเทศยังอยู่ในวงแคบ เพราะเข้าใจแต่เพียงว่าการรู้สารสนเทศเป็นเรื่องของความสามารถในการค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หรือการมีความรู้ในเรื่องต่างๆ มากกว่าคนอื่นๆ นอกจากนั้นยังเข้าใจผิดว่า "การรู้สารสนเทศ" เป็นเสมือนวิชาหนึ่งที่นักเรียนต้องเรียน โดยไม่เข้าใจว่าการที่จะสอนนักเรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศได้นั้นจะต้องกระทำเป็นกระบวนการอย่างมีขั้นตอน และควรจะบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่ขอนำมาอภิปราย ดังนี้

**1. สภาพการสอนรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดในโรงเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบัน** จากผลการวิจัยพบว่า ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนส่วนใหญ่ จัดสอนรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดทั้ง 2 รูปแบบคือ แบบที่เป็นทางการ และแบบที่ไม่เป็นทางการ สำหรับแบบที่เป็นทางการนั้นจะจัดสอนเป็นรายวิชาหนึ่งโดยเฉพาะที่โรงเรียนกำหนดขึ้นเอง ทั้งนี้เนื่องมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 27 ระบุให้สถานศึกษาแต่ละแห่งจัดทำสาระของหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545, 2549) ฉะนั้น โรงเรียนแต่ละแห่งจึงกำหนดหลักสูตรขึ้นเอง ตามที่เห็นสมควร สำหรับรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดก็เช่นกัน ซึ่งแม้ว่าจะมีเนื้อหาที่คล้ายคลึงกัน แต่รายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อจะไม่เหมือนกัน ดังที่เห็นได้จากคำสัมภาษณ์ครูบรรณารักษ์ผู้หนึ่งที่กล่าวว่า "... เราเน้น 3 เรื่องหลักๆ เรื่องที่หนึ่งก็คือความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด เรื่องที่สองคือการอ่านหนังสือและรู้จักบันทึกได้ และเรื่องที่สาม ก็คือการเขียนรายงานเบื้องต้น..." ในขณะที่ครูบรรณารักษ์บางคนจะสอนลึกลงไปในเรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรแกรมค้นหา ดังคำกล่าวที่ว่า "...จะหนักไปที่ Google ตัวเดียว...สอนอย่างไรที่ (นักเรียน) จะ search ข้อมูลออกมาได้น้อยที่สุด ไม่ใช่ออกมาเป็นล้านๆ สิบล้านอะไรอย่างนี้..." แต่มีข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ว่าครูบรรณารักษ์บางคนไม่มีความสันทัดหรือความชำนาญในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตดังคำกล่าวที่ว่า "...เด็กสมัยนี้เก่งกว่าครูเยอะ ต้องยอมรับเลยว่า...บางทีเราก็ไม่ทันเด็ก อันนี้ต้องบอกตามตรงเลย เรื่องคอมพิวเตอร์ ตอนนี้เด็กไปไกลกว่าเราเยอะ...คือเดี๋ยวนี้ถ้าเป็นเทคนิคทางด้านอย่างนี้ เราต้องถามเด็กแล้วนะคะ ไม่ใช่เด็กถามครู ต้องยอมรับตรงนี้...เค้าเร็วกว่าเรา อันนี้คือความเป็นจริง"

สำหรับชื่อของรายวิชานั้น เมื่อมีแนวคิด

เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศเกิดขึ้น โรงเรียนมัธยมศึกษาบางแห่งจึงได้นำคำว่าการรู้สารสนเทศผนวกเข้าไปชื่อรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดเช่น "ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ" แม้ว่าส่วนใหญ่จะใช้ชื่อว่า "การใช้ห้องสมุด" ก็ตาม แต่ไม่ว่าจะใช้ชื่อว่าอย่างไร เนื้อหาสำคัญที่ต้องสอนก็คือ การสืบค้น การประเมิน และการใช้สารสนเทศ ซึ่งประเด็นหลังนี้สามารถตีความไปถึงเรื่องการเขียนรายงานและการเขียนบรรณานุกรมที่สอนอยู่ได้ เพราะฉะนั้นประเด็นที่ดูจะมีปัญหาอย่างมากก็คือ การสืบค้น หรือ การค้นหาสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต เพราะครูบรรณารักษ์ไม่คุ้นเคยและไม่มีความชำนิชำนาญดังที่กล่าวมาแล้ว

## 2. บทบาทการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์

2.1 บทบาทการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ ผลการวิจัยพบว่าครูบรรณารักษ์มีบทบาททั้งโดยรวม และรายด้านในระดับมากทั้งสิ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1) คำว่า "บทบาท" ที่กำหนดไว้ในการวิจัยครั้งนี้ ครอบคลุมทั้งในเรื่องการสอน และการให้คำแนะนำ เพราะฉะนั้น ครูบรรณารักษ์ซึ่งมีหน้าที่ในการสอน หรือการให้คำแนะนำ หรือทั้งสองอย่างจึงประเมินตนเองว่ามีบทบาทในระดับมาก

2) ด้านการรู้สารสนเทศ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ การใช้ห้องสมุด และการใช้คอมพิวเตอร์ นั้น องค์ประกอบแรกถือได้ว่าเป็นหน้าที่โดยตรงที่ปฏิบัติอยู่แล้วเป็นประจำ ทั้งในด้านการสอนและการให้คำแนะนำ ส่วนองค์ประกอบ ที่สอง ถึงแม้ว่าครูบรรณารักษ์จะไม่มีความสามารถที่จะสอนได้ แต่ก็สามารถให้คำแนะนำได้ อย่างไรก็ตามแม้ว่าบทบาทด้านนี้จะไม่เป็นไปตามหลักการของการรู้สารสนเทศก็ตาม แต่ครูบรรณารักษ์ก็คิดว่าตนเองได้มีบทบาทอย่างมาก อย่างเช่น "การกำหนดหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษา" ซึ่งจากการสัมภาษณ์ครูบรรณารักษ์ก็พบว่า ครูบรรณารักษ์ส่วนใหญ่จะเป็นผู้กำหนดหัวข้อเรื่องให้กับนักเรียน หรือถ้าให้นักเรียนเลือกหัวข้อเรื่องเอง ครูบรรณารักษ์ก็จะทำหน้าที่ให้ความเห็นชอบ ซึ่งเท่ากับว่ามีบทบาทส่วนนี้ในระดับมากเช่นกัน มีเพียง 3 ข้อที่ครูบรรณารักษ์คิดว่ามีบทบาทในระดับปานกลาง คือ

2.1) "การให้รู้จักตั้งคำถามเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษา" ซึ่งจากการสัมภาษณ์ครูบรรณารักษ์กล่าวว่า "...จะไม่เน้นเรื่องตั้งคำถามเพราะว่าในวิชาของเรา เราอยากปูพื้นฐานในเรื่องของการเขียนรายงานเบื้องต้น เพื่อเวลาเขาเข้าไป ม. 2, ม. 3, ม. 4 ในวิชาอื่นที่สั่งรายงาน จะได้มีพื้นฐานตรงนี้ จะได้ทำรายงาน(อย่าง)ถูกต้อง" และ "(การ) ตั้งคำถามในเรื่องที่อยากจะทราบ ...ให้(นักเรียน)คิดเองว่าอยากได้อะไร...และให้เพื่อนช่วยกันสอน จะเป็นลักษณะนี้มากกว่า สมมติว่าเธอสนใจเรื่องอะไร เธออยากรู้เรื่องอะไร และลองใส่คำค้นดูสิว่าได้อะไรมา ตรงกับที่เธอต้องการไหม จะเป็นลักษณะนั้นมากกว่า"

2.2) "การกำหนดคำค้น (เช่น คำสำคัญ คำพ้อง)" จากการสัมภาษณ์ ครูบรรณารักษ์กล่าวว่า "ถ้าพูดจริงๆ แล้ว ไม่เน้น แต่เราจะสอนว่าถ้าเราค้นด้วยคำอะไร ก็ไปเลือกเขตข้อมูลนั้น แล้วก็ถ้าไม่แน่ใจจริงๆ ...ก็ไปใช้... ค้นคำไม่เต็มก็ได้แต่ใส่เครื่องหมาย $ โปรแกรม...ไปค้นในทุกเขตข้อมูล รายการจะออกมาเยอะมาก แล้วก็ให้เลือกข้อมูลเอาที่เราต้องการ" หรือ "...ไม่ได้สอน เพราะถ้าจริงๆ แล้วบางทีเรื่องที่จะเกี่ยวข้องมันสามารถจะกำหนดคำได้ เพราะว่าอย่างในโรงเรียนนี่ ข้อมูลยังไม่มากนัก ก็อาจจะยังไม่สำคัญ..." และ ".... คือผมจะ...ใช้วิธีให้(นักเรียน)ค้นตามคำที่ต้องการ(คำที่รู้จัก) คือหมายความว่าอยากค้นคำว่าอะไรก็ให้ search เข้าไป ...แต่บางครั้งก็บอกว่าไม่มี ถ้าไม่มีเราก็หาคำใกล้เคียงหรือว่าหาคำที่ว่าคล้ายๆ กัน... เด็กๆ เค้าจะบอกว่าบางทีก็ไม่เจออะไร...(แต่ไม่ได้พูดถึงวิธีการกำหนดคำสำคัญ)"

2.3) "การพิจารณาสารสนเทศว่าเป็นข้อเท็จจริง หรือเป็นความคิดเห็น" ในเรื่องนี้ครูบรรณารักษ์ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า จะสอนแต่เพียงความน่าเชื่อถือของสารสนเทศเท่านั้น ดังคำกล่าวที่ว่า "สอน แต่อยู่ในหัวข้อของการประเมินสารสนเทศ ซึ่งจะบอกจะอธิบายให้ (นักเรียน)ฟัง แล้วก็เปรียบเทียบให้ (นักเรียน) ฟังว่า ข้อมูลที่...ได้มาจากแหล่งไหนน่าเชื่อถือ แหล่งไหนไม่น่าเชื่อถือ การได้ข้อมูลที่มาจาก Blog หรือว่าการได้ข้อมูลสถาบันที่เป็นหน่วยงานสถานศึกษาโดยตรงมันจะน่าเชื่อถือมากกว่า ข้อมูลเหล่านี้เราต้องพิจารณาดู และก็ดูเวลา ดูผู้เขียน ดูอะไรอย่างนี้ เราจะสอนเราจะบอกให้ (นักเรียน) ดูว่าเชื่อถือได้ไหมทันสมัยไหม มีความถูกต้องไหม คือมีเกณฑ์..."

อนึ่ง จากงานวิจัยของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549) พบว่า ครู

บรรณารักษ์มีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดโรงเรียน หรือการรู้สารสนเทศ ได้แก่ ความสามารถในการระบุแหล่งข่าวสาร การเข้าถึง การเลือก และการใช้ข่าวสาร รวมทั้งความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการดำเนินกิจกรรมที่กล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม เพราะฉะนั้น การที่ครูบรรณารักษ์คิดว่าตนเองได้มีบทบาทต่อการรู้สารสนเทศในระดับมาก จึงอาจเป็นเพราะครูบรรณารักษ์ได้ยึดถือเอาองค์ประกอบดังกล่าวเป็นจุดเน้นในการสอนหรือให้คำแนะนำแก่นักเรียน

3) ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองและด้านการรับผิดชอบต่อสังคมจากการวิจัยพบว่าครูบรรณารักษ์มีบทบาทอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ด้าน เรื่องนี้หากจะพิจารณาตามความเป็นจริงจะพบว่าเป็นหน้าที่โดยตรงของครูหรือหากจะพิจารณาจาก "มาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ" มาตรฐานที่ 1 ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก โดยมีตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) กำลังกาย กำลังใจที่สมบูรณ์ 2) ความรู้และทักษะที่จำเป็นและเพียงพอในการดำรงชีวิตและการพัฒนาสังคม 3) ทักษะการเรียนรู้และการปรับตัว 4) ทักษะทางสังคม และ 5) คุณธรรม จิตสาธารณะ และจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก (มาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ. 2549) จะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องที่ครูทุกคนจะต้องยึดถือและปฏิบัติ โดยการอบรมสั่งสอนนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่าบทบาททั้ง 2 ด้านนี้เป็นภาระหน้าที่ของครูที่จะต้องกระทำอยู่แล้ว ครูบรรณารักษ์จึงเห็นว่าตนเองมีบทบาทในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Williams and Wavell (2006) ที่พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นว่าการที่นักเรียนจะได้ชื่อเป็นผู้รู้สารสนเทศได้นั้นคุณสมบัติประการหนึ่งที่จะต้องมีคือจะต้องรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 บทบาทการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์จากการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ครูบรรณารักษ์สรุปได้ว่า ครูบรรณารักษ์เห็นความสำคัญของการรู้สารสนเทศแต่ไม่เข้าใจถึงหลักการของการรู้สารสนเทศอย่างถ่องแท้ โดยเข้าใจแต่เพียงว่าผู้ที่รู้สารสนเทศคือผู้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้ และรู้จักสารสนเทศมากมาย ดังคำกล่าวที่ว่า

"...จำเป็นมากเพราะว่า...ไม่ว่าในชีวิตประจำวันหรือเรื่องเรียน... เพราะว่าส่วนมากคุณครูก็จะเปลี่ยนวิธีการสอน เดี๋ยวนี้ก็คือจะให้หัวข้ออะไรมากกว่า แล้วก็จะให้ไปค้น เพราะฉะนั้นในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีในการค้นสารสนเทศเนี่ยจำเป็นกับการเรียนมาก..แล้วก็เรื่องของชีวิตประจำวัน..."

"มีความสำคัญมากๆ เพราะว่าในปัจจุบันนักเรียนจะต้องใช้แหล่งสารสนเทศ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อมาประกอบการเรียนการสอน ก็ต้องรู้จักใฝ่รู้ใฝ่เรียน... รู้จักรักการอ่าน เพื่อจะนำไปพัฒนาตนเองในเรื่องการเรียน"

ครูบรรณารักษ์ไม่เข้าใจว่า การที่จะสอนให้นักเรียนเป็นผู้สารสนเทศได้นั้น จะต้องดำเนินการสอนเป็นกระบวนการอย่างมีขั้นตอน ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า

"...คืออันนี้พูดจริงๆ นะคะ เข้าใจแค่ว่า ถ้ารู้ตั้งแต่เด็กๆ แล้ว โตขึ้นนี่เขาก็จะเรียนรู้ไปเรื่อยๆ ไม่ได้ลึกซึ้งนึกถึงกระบวนการอะไรตรงนั้นนะคะ แต่ว่าตามความรู้สึกของเรา ถ้าเด็กเรียนรู้วิธีค้นคว้าที่ถูกต้อง เขาก็จะค้นคว้าไปเรื่อยๆ ของเขา จนกว่าจะจบปริญญาเอก จะให้ข้อมูลเด็กตลอดเวลา นักเรียนเรียนวิชาของครู นักเรียนอย่าคิดว่าไม่สำคัญนะลูก เพราะว่านักเรียนจะต้องใช้ความรู้อันนี้ ไปพัฒนาตัวเอง ตั้งแต่เธอเรียน ม.1 ไปจนถึงใครที่เรียนสูงสุดของเธอให้ข้อมูลเขาแค่นี้นะคะ"

เพราะฉะนั้น จากการสัมภาษณ์พอจะกล่าวได้ว่า ครูบรรณารักษ์ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และกระบวนการการสอนการรู้สารสนเทศอย่างถ่องแท้

### 3. การเปรียบเทียบบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร

3.1 ครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์มีบทบาทต่อการสอนการรู้สารสนเทศโดยรวม สูงกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการรู้สารสนเทศ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทักษะการใช้ห้องสมุด การค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ซึ่งครูบรรณารักษ์จะมีประสบการณ์ตรงทั้งจากการเรียน การอบรม และการปฏิบัติในงานในห้องสมุด จึงย่อมมีความชำนิชำนาญมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์ ซึ่ง

สอดคล้องกับงานวิจัยของสาวิตรี พิทยาธรพิทักษ์ (2542) ที่ศึกษาพบว่า ครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์มีปัญหาการดำเนินงานห้องสมุดโดยรวมและเป็นรายด้านมากกว่าครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของอุษนีย์ ศรีสารคาม (2541) ที่ศึกษาภาพลักษณ์ของครูบรรณารักษ์ตามทัศนะของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการศึกษาสรุปได้ว่า นักเรียนมีทัศนะต่อภาพลักษณ์ของครูบรรณารักษ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยที่ภาพลักษณ์ของครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์อยู่ในระดับมาก แต่ภาพลักษณ์ของครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิทางบรรณารักษศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับในด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่พบว่าครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์มีบทบาทสูงกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์นั้น อาจเป็นเพราะการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวพันกับการรู้สารสนเทศทั้งสิ้น เช่น การพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องและความทันสมัยของสารสนเทศ หรือการคัดเลือกสารสนเทศมาใช้ การจัดลำดับเนื้อหาสารสนเทศให้เหมาะสม และการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหรือการเขียนรายงาน ซึ่งประเด็นต่างๆ เหล่านี้ ครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ ย่อมมีความรู้ความชำนาญมากกว่า จึงส่งผลให้ครูบรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ มีบทบาทสูงกว่าครูบรรณารักษ์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์

ส่วนในด้านการรับผิดชอบต่อสังคมที่พบว่าไม่แตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะว่า ครูบรรณารักษ์ทุกคนไม่ว่าจะมีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์หรือไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ ต่างต้องปฏิบัติหน้าที่ "ครู" ด้วยกันทุกคน คือ นอกจากจะสอนในเรื่องวิชาการแล้ว ยังมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการสอนนักเรียนให้เป็นคนดีและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ตามมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เพราะฉะนั้น ครูบรรณารักษ์ทุกคนที่มี และไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ จึงแสดงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบไปในทิศทางเดียวกัน หรือลักษณะเดียวกัน โดยนัยนี้การมีหรือไม่มีวุฒิการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ จึงไม่ส่งผลต่อบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์

3.2 ครูบรรณารักษ์ที่มีระยะเวลาการทำงานและประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุดแตกต่างกัน มีบทบาทต่อการสอนการรู้สารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1) นับตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรซึ่งแต่เดิมถูกกำหนดจากส่วนกลางได้เปลี่ยนมาเป็นการกำหนดโดยสถานศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545, 2549) โรงเรียนต่างๆ จึงได้กำหนดรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดขึ้นเองแต่จะต้องไปอิงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ตามที่จะเป็นไปได้ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ฯลฯ และจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้นั้นๆ ดังคำสัมภาษณ์ของครูบรรณารักษ์ที่ว่า "...หลักสูตร...เราจะปรับไปเรื่อยๆ...คือจะดูจากภาษาไทยว่าเขายังขาดอะไร เราก็จะปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ" หรือที่กล่าวว่า "...พยายามไฟท์วิชานี้เข้าไปในหลักสูตร เพราะแต่ก่อนไม่มีวิชานี้ในหลักสูตร..." หรือ "...พอปี 2542 เรามีโอกาสที่จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ... เราเลยขอบรรจุอยู่ในกลุ่มการงานอาชีพแล้วทีนี้เราก็จะดึงเอา...สาระที่ 4 ของกลุ่มการงานอาชีพ...เรื่องของ...ข้อมูลข่าวสาร...เราก็เลือกตรงนี้...คือสาระของหลักสูตร...ผนวกกับวัตถุประสงค์ของเรา..."

จากการที่ครูบรรณารักษ์จะต้องพยายามหาช่องทางเพื่อเปิดสอนวิชาที่เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุด จึงอาจส่งผลให้ไม่สามารถกำหนดเนื้อหาให้คงที่ได้ หรือจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาบ่อยครั้ง ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเทคโนโลยี ดังเช่นที่ครูบรรณารักษ์ให้สัมภาษณ์ว่า "... สมัยก่อนเราจะสอน (search engine) หลายตัว...แต่ตอนหลังรู้สึกว่าไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากพฤติกรรมของเด็กส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่ Google ...ตอนหลังก็เลยมุ่งไปที่ Google ตัวเดียว..." เพราะฉะนั้นครูบรรณารักษ์ไม่ว่าจะมีประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุดมากน้อยเพียงใดก็จะต้องปรับตัวให้สอดรับกับเนื้อหาวิชาที่ปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ระยะเวลาการทำงานและประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุดจึงอาจไม่ส่งผลต่อบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศ

ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จงรักษ์ แจ้งยุบล (2545) ที่ศึกษาพบว่าครูสังคมศึกษาที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกัน มีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน

2) จากการที่ครูบรรณารักษ์มีบทบาททั้งโดยรวมและรายด้านในระดับมากนั้น อาจกล่าวได้ว่า ครูบรรณารักษ์ทุกคนต่างก็แสดงบทบาทหน้าที่ไปในทิศทางเดียวกันหรือลักษณะเดียวกัน ดังนั้น ระยะเวลาการทำงาน และประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุด จึงไม่ส่งผลต่อบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยพบว่า ครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนการใช้ห้องสมุดแตกต่างกัน มีบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศในด้านการรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน โดยครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนมากมีบทบาทสูงกว่าครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนมาก คือครูผู้สูงอายุที่มีระยะเวลาการทำงานมานาน ซึ่งมีประสบการณ์ในชีวิตสูง ย่อมเข้าใจถึงสัจธรรมแห่งชีวิตและสังคมได้เป็นอย่างดี และส่งผลไปถึงเนื้อหาสาระในการสอนด้วย ดังนั้น ครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนมาก จึงมีบทบาทการสอนด้านการรับผิดชอบต่อสังคมสูงกว่าครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์ปานกลาง แต่สำหรับครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อย ซึ่งไม่พบความแตกต่างนั้นอาจเป็นเพราะ ครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยนี้คือครูบรรณารักษ์ที่มีอายุน้อย ซึ่งจะมีความตื่นตัว กระฉับกระเฉง มีไฟของการทำงานสูง ในขณะเดียวกันก็พยายามเรียนรู้เรื่องต่างๆ จากครูผู้มีประสบการณ์สูง และนำไปใช้ในการสอน ดังนั้นโดยเหตุผลที่กล่าวจึงส่งผลให้ครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อย มีบทบาทการสอนด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่แตกต่างไปจากครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์การสอนมาก

## ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันฉะนั้นเพื่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการสอนการรู้สารสนเทศให้กับนักเรียน จึงขอเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรกำหนดเป็นนโยบายที่จะส่งเสริมสนับสนุนการสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียนโดยให้ครูบรรณารักษ์ได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศบนฐานเดียวกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1, 2 และ 3 กรุงเทพมหานคร

สำนักเขตพื้นที่การศึกษาของกรุงเทพมหานครควรประสานร่วมมือ พิจารณาริเริ่ม และสนับสนุนการดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. จัดประชุมบรรณารักษ์ห้องสมุด เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับการสอนการรู้สารสนเทศ ดังนี้

1.1 การกำหนดหลักการหรือแนวคิดเกี่ยวกับการสอนการรู้สารสนเทศ รวมทั้งเนื้อหาที่จะใช้สอนเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 คุณลักษณะของนักเรียนที่จะได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศ ทั้งนี้เพื่อให้การสอนมีเป้าหมายและทิศทางเดียวกัน

1.3 แนวทางความร่วมมือระหว่างครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศ

2. จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ/หรือสัมมนาเพื่อให้ความรู้กับครูบรรณารักษ์ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

2.1 การรู้สารสนเทศเพื่อให้ครูบรรณารักษ์เข้าใจถึงหลักการของการรู้สารสนเทศ และสามารถนำหลักการนี้ไปใช้สอน เพื่อให้การสอนสัมฤทธิ์ผลตามที่พึงประสงค์

2.2 การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคนิคการค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ไวด์เว็บ ทั้งนี้เพื่อให้ครูบรรณารักษ์มีความรู้และทักษะ ทัดเทียมกับนักเรียน และมีความมั่นใจที่จะสอน หรือแนะนำให้กับนักเรียนได้อย่างภาคภูมิ

3. ส่งเสริมและสนับสนุนด้านอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตให้กับห้องสมุดอย่างเพียงพอ เพื่อให้การเรียนการสอนการค้นหาสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ไวด์เว็บ เกิดประสิทธิผลและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากผลการวิจัยที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ฉะนั้นจึงควรทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่ง ดังนี้

1.1 ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและเที่ยงตรง

1.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมจากทุกภาคส่วนจึงควรพิจารณาทำการวิจัยกับผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน ด้วย

2. เนื่องจากมาตรฐานการรู้สารสนเทศที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นมาตรฐานที่กำหนดโดยสมาคมห้องสมุดโรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย ฉะนั้นจึงควรมีการศึกษามโนทัศน์ (Concepts) ของครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา เกี่ยวกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศที่เหมาะสมกับนักเรียนไทย รวมทั้งคุณลักษณะของนักเรียนที่จะได้ชื่อว่าเป็นผู้รู้สารสนเทศ เพื่อที่จะได้กำหนดเป็นมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทยต่อไป ดังเช่นที่ได้มีการกำหนดในไต้หวัน (Wen and Shih, 2002)

## เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

_______.(2545). **คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้: เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

จงรักษ์ แจ้งยุบล. (2545). การศึกษาระดับและปัจจัยในการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การสอนสังคมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2550, จาก http://dcms.thailis.or.th/dcms/

ณิชนันท์ พลเวียงพล. (2543). องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ห้องสมุดของนักเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนอุดรพิทยานุกูล จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2549, จาก http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp

พยอม ยุวะสุต. (2541). การใช้ห้องสมุดและสารสนเทศของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในอำเภอเมือง เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2549, จาก http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. (2549). ใน **รวมกฎหมายการศึกษา (ฉบับผู้ปฏิบัติ) เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนากฎหมายการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ภูธร ดีมาก. (2544). การจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ห้องสมุดโรงเรียนของครูบรรณารักษ์ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. รายงานการศึกษาอิสระ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2550, จาก http://202.28.32.94/search*tha/

มาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ. (2549). ใน **รวมกฎหมายการศึกษา(ฉบับผู้ปฏิบัติ) เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนากฎหมายการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ยุวดี ดอกรังกูล. (2550). การประเมินการรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์). กาญจนบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

สมาน ลอยฟ้า. (2545). การสอนการใช้ห้องสมุด: พัฒนาการและแนวโน้ม. **ว. ห้องสมุด.** 46(2) : 20-30.

สุนทรี เชี่ยงว่อง. (2539). ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร และครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มัธยมศึกษาต่อการ

เปิดสอนรายวิชางานห้องสมุด. ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สาวิตรี พิทยาธรพิทักษ์. (2542). ปัญหาการดำเนินงานห้องสมุดของครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2549, จาก http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. โครงการพัฒนาการรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดโรงเรียน (ประเทศไทย). (2549). **รายงานผลการสำรวจข้อมูลการเรียนรู้ข่าวสารผ่านทางห้องสมุดโรงเรียน.** กรุงเทพฯ:สำนักงานยูเนสโก โดยความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. ถ่ายเอกสาร.

สุจิรา ธงงาม. (2547). สภาพการส่งเสริมการรู้สารสนเทศให้แก่นักเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 3 ถึงช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด. รายงานการศึกษาอิสระ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์). มหาสารคาม:บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2550, จาก http://khoon.msu.ac.th/full45/suchira4062/abstract.pdf.

อาชัญญา รัตนอุบล; และคณะ. (2548). หลักการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย.ว. **ครุศาสตร์.** 34(2):61-75.

อุษนีย์ ศรีสารคาม. (2541). **ภาพลักษณ์ของครูบรรณารักษ์ตามทัศนะของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2540.** วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). หมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2549, จาก http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp

Aalst, Jan van; et al. (2007). Exploring Information Literacy in Secondary Schools in Hong Kong: A Case Study. **Libr. Inform. Sci. Res.** 29:533-552.

ALA. Presidential Committee on Information Literacy. (1989). **Final Report.** Retrieved October 11, 2006, from http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.html

American Association of School Librarians; [and] Association for Educational Communications and Technology. (1998). **Information Literacy Standards for Student Learning: Standards and Indicators.** Retrieved March 26, 2007, from http://www.ala.org/ala/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracyStandards_final.pdf

Breivik, Parricia Senn. (1982). **Planning the Library Instruction Program.** Chicago: American Library Association.

Chuang, Jenlin. (2003). **The Relationships Between Junior High School TeacherŠ Information Literacy and Their Integration of Information Technology into Curriculum in Taiwan.** Retreived September 27, 2006, from http://proquest.umi.com/

Dalrymple, Connie. (2002). Perceptions and Practices of Learning Styles in Library Instruction. **Coll. Res. Libr.** 63(3): 261-273.

Islam, Ramona L. and Murno, Lisa Anne. (2006,). From Perceptions to Connections: Informing Information Literacy Program Planning in Academic Libraries Through Examination of High School Library Media Center Curricula.

**Coll. Res. Libr.** 67(6):492-514.

Kasowitz-Scheer, Abby and Pasqualoni, Michael. (2002). **Information Literacy Instruction in Higher Education: Trends and Issues. ERIC Digest.** Retreived September 27, 2006, from http://www.ericdigests.org/2003-1/information.htm

Krejcie, Robert V. and Morgan, Darlyn, M. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. **Educ. Psychol. Meas.** 3: 607-610.

Schmidt, Elizabeth Guinan. (1987). **A Quasi-Experimental Study of the Effects of Teacher Bibliographic Instruction on the Library Skills of College Bound High School Students.** Retrieved September 27, 2006, from http://proquest.umi.com/

Simpson, Carol. (2003). **The School Librarian's Role in the Electronic Age.** Retrieved October 12, 2006, from http://www.libraryinstruction.com/school-librarians.html

Wen, Jia Rong and Shih, Wen Ling. (2006). **Exploring the Information Literacy Competence Standards for Elementary and High School Teachers.** Retrieved October 26, 2006, from http://www.sciencedirect.com/

Williams, Dorothy A. and Wavell, Caroline. (2006). **Information Literacy in the Classroom: Secondary School Teachers' Conception: Final Report on Research Funded by Society for Educational Studies.** Retrieved September 27, 2006, from http://www.rgu.ac.uk/files/CF4DAA.pdf

**ตาราง 1** ค่าเฉลี่ยบทบาทในการสอนการรู้สารสนเทศ จำแนกเป็นรายด้าน

| มาตรฐาน AASL & AECT | $\overline{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|---|---|---|---|
| ด้านการรู้สารสนเทศ | 3.73 | 0.63 | มาก |
| ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง | 3.82 | 0.65 | มาก |
| ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม | 3.95 | 0.65 | มาก |
| **รวมทุกด้าน** | **3.81** | **0.58** | **มาก** |

# การพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของ
# ศูนย์กลางความรู้สำหรับประชาชน

**อาภาภรณ์ อังสาชน**[1]
**กาญจนา เผือกคง**[2]
**ปริศนา มัชฌิมา**[3]
**ไพโรจน์ แก้วเขียว**[4]
**สายสุดา ปั้นตระกูล**[5]

## บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอผลการวิจัยที่เกิดจากการพัฒนารูปแบบของศูนย์กลางความรู้ที่ประกอบด้วยนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์และองค์ประกอบของศูนย์กลางความรู้ได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศ บริการสารสนเทศ เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ กิจกรรม และบุคลากร โดยนำหลักการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาศูนย์กลางความรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน นอกจากนั้นยังนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างศูนย์กลางความรู้ ในรูปแบบของเว็บไซต์ (http://www.siamkc.org) เพื่อให้บริการความรู้ เผยแพร่ความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้ของคนในชุมชน ซึ่งศูนย์กลางความรู้อาจจะเป็นสถานที่ที่สร้างขึ้นมาใหม่ หรือพัฒนาจากห้องสมุดเดิม หรืออาจจะดำเนินการผ่านทางเว็บไซต์โดยไม่จำเป็นต้องมีสถานที่ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้ามาใช้บริการได้ทุกที่ทุกเวลา

รูปแบบของศูนย์กลางความรู้ที่พัฒนาขึ้นมามีชื่อว่า CAP-SMART Model ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างห้องสมุดกับชุมชน ผ่านกิจกรรมต่างๆ ในศูนย์กลางความรู้ ที่เพิ่มเติมขึ้นมานอกเหนือจากบริการหลักของห้องสมุดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อรองรับรูปแบบการศึกษาหาความรู้ของชุมชน โดยในการสร้างศูนย์กลางความรู้ตามรูปแบบที่ได้วิจัยมานั้น ควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลอย่างจริงจัง เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิต และทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้มากขึ้น

**คำสำคัญ :** ศูนย์กลางความรู้ รูปแบบศูนย์กลางความรู้ การจัดการความรู้

---

[1]MS(Computer Information Systems) อาจารย์ประจำหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

[2]วท.ม.(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

[3]วท.ม.(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

[4]ศศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) อาจารย์ประจำหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

[5]ศศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์) อาจารย์ประจำหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

# The Development of Appropriate Model of Knowledge Center for People

Arpaporn Angsachon[1]
Kanjana Phuakkhong[2]
Prisana Mutchima[3]
Phairot Kaewkeaw[4]
Saisuda Pantrakul[5]

## ABSTRACT

This research presents the model of knowledge center focusing on policy, goals, objectives, and the components of knowledge center which are information resources, services, information technology, materials, and place. The study supports life-long learning of communities. Moreover, knowledge center also used information technology as a tool in presenting the services via web site http://www.siamkc.org. The knowledge center can be a new constructed building or virtual area which users can access from every where and every time.

The developed model is called "CAP-SMART Model". Asides from being a source of information, the knowledge center should also organize various kinds of edutainment activities to encourage life-long learning and foster a closed relationship between the knowledge center and people in the community. In doing so, the public organizations, particularly the local administration organizations and the municipalities should support the center in terms of budget and policy, in order to encourage life-long learning in the community, leading to the development of vocational skills, life quality improvement, and the promotion of the learning society.

**Keywords:** Knowledge center, Knowledge center model, Knowledge management

---

[1]MS (Computer Information Systems), a Faculty member of the Library and Information Science Program, Suan Dusit Rajabhat University.

[2]M.Sc. (Technology of Information System Management), a Faculty member of the Library and Information Science Program, Suan Dusit Rajabhat University.

[3]M.Sc. (Technology of Information System Management), a Faculty member of the Library and Information Science Program, Suan Dusit Rajabhat University.

[4]M.A. (Library and Information Science), a Faculty member of the Library and Information Science Program, Suan Dusit Rajabhat University.

[5]M.A. (Library and Information Science), a Faculty member of the Library and Information Science Program, Suan Dusit Rajabhat University.

## บทนำ

ทิศทางการพัฒนาของโลกปัจจุบันกำลังเข้าสู่ระบบ "สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้" (knowledge-based economy society) โดยมีการสร้างต้นทุนทางปัญญา ซึ่งศักยภาพในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ขึ้นอยู่กับการสร้างองค์ความรู้ การถ่ายทอดความรู้และแหล่งบริการความรู้แก่ประชากรในประเทศ

การพัฒนาศักยภาพคนไทยและโครงสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันในสังคมโลก จำเป็นต้องมีกำลังคนในการบริหารจัดการและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะแหล่งการเรียนรู้ เป็นสถานที่ที่ให้การศึกษาโดยไม่เลือกเพศ วัย พื้นฐานความรู้ให้ข่าวสารที่ทันสมัยแก่ผู้ใช้บริการ ปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน ให้ผู้ใช้ได้พักผ่อนเกิดความเพลิดเพลินใจ และยังเป็นสถานที่ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้ทันสมัยตลอดเวลา สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 6 กล่าวว่า "การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข"

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2538) ได้กล่าวถึงปัญหาการดำเนินงานห้องสมุดประชาชน 2 ด้านหลักๆ คือ ปัญหาด้านการจัดการ ห้องสมุดส่วนใหญ่ยังจัดบริการในเชิงตั้งรับ ขาดการประสานสัมพันธ์กับชุมชนและองค์การ หน่วยงานในระดับพื้นที่ขาดการนำอาสาสมัครเข้ามาช่วยในการดำเนินงานห้องสมุด คณะกรรมการห้องสมุดยังไม่มีบทบาทในการพัฒนาห้องสมุดเท่าที่ควร บุคลากรโอนย้ายและลาออกค่อนข้างสูง ทำให้งานห้องสมุดขาดความต่อเนื่องในการพัฒนา และการจัดบริการไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ส่วนอีกปัญหาหนึ่งคือปัญหาด้านวิชาการ หนังสือและสื่อมีน้อย ส่วนใหญ่เป็นหนังสือเก่าไม่ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบันการจัดระบบสื่อความรู้ยังไม่ทันสมัยหนังสือและสื่อยังไม่สนองความต้องการของประชาชน และขาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการจัดบริการ

ดังนั้นการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์กลางความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาตามรูปแบบใหม่สำหรับประชาชนจึงจำเป็นและสำคัญยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 25 ที่กล่าวว่า "รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ" โดยรูปแบบของศูนย์กลางความรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นต้นแบบในการจัดตั้งศูนย์กลางความรู้เพื่อแหล่งการเรียนรู้ของชุมชนให้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบของศูนย์กลางความรู้ ในด้านทรัพยากรสารสนเทศ การบริการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ วัสดุอุปกรณ์และสถานที่

2. เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของศูนย์กลางความรู้สำหรับประชาชน

## ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้รูปแบบของศูนย์กลางความรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และพัฒนาศูนย์กลางความรู้เผยแพร่แก่สาธารณชน

2. ห้องสมุดสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทาง ในการกำหนดนโยบายการดำเนินการพัฒนาห้องสมุดไปสู่ศูนย์กลางความรู้

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมของศูนย์กลางความรู้สำหรับประชาชน ซึ่งเป็นศูนย์กลางที่ทำหน้าที่รวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่างๆมารวมไว้ด้วยกันจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการและสร้างบรรยากาศให้ผู้ใช้บริการคิดค้น เรียนรู้สร้างความรู้ใหม่ๆ ขึ้น มีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จัดระเบียบความรู้ในเอกสาร

โดยถ่ายทอดความรู้แฝงเร้น ออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้ง รวมทั้งสร้างช่องทางเพื่อเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และเพื่อนำไปใช้พัฒนางานของตนให้สัมฤทธิ์ผล โดยคณะผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าดูงานสำรวจและรวบรวมข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนปรึกษาที่ปรึกษาด้านศูนย์กลางความรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเพื่อจัดทำรูปแบบศูนย์กลางความรู้ ด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique)

2. วิเคราะห์และสรุปผล ข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้า

3. จัดทำแบบสอบถามรูปแบบศูนย์กลางความรู้ฉบับที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อรวบรวมความคิดเห็นแบบกว้างๆ จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

4. เลือกผู้เชี่ยวชาญจาก 3 กลุ่มๆ ละ 10 คนได้แก่ ผู้บริหารสถาบันบริการสารสนเทศ จำนวน 10 คน อาจารย์ที่สอนทางด้านบรรณารักษศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน และผู้ที่ทำงานด้านวิชาชีพบรรณารักษ์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน

5. นำแบบสอบถามฉบับที่ 1 สอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่ม

6. นำผลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับที่ 1 มาสร้างข้อคำถามใหม่ ในรูปของมาตราส่วนประมาณค่า โดยตัดข้อมูลที่ซ้ำหรือเกินความต้องการออก

7. นำแบบสอบถามฉบับที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญจัดอันดับความสำคัญของแต่ละข้ออีกครั้งหนึ่ง พร้อมระบุเหตุผลในการจัดอันดับ

8. นำคำตอบของแต่ละข้อที่ได้จากแบบสอบถามฉบับที่ 2 ทั้งหมดมาหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

9. สร้างแบบสอบถามฉบับที่ 3 โดยใช้ข้อคำถามเหมือนฉบับที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งของค่าเฉลี่ย ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกลุ่ม และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในรอบที่ 2 โดยระบุว่าผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมีความเห็นตรงระดับใด

10. นำแบบสอบถามฉบับที่ 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นของตนกับกลุ่ม และตัดสินใจว่าจะเปลี่ยนคำตอบหรือไม่ หากคำตอบของตนไม่สอดคล้องกับกลุ่ม ถ้ายืนยันความคิดเห็นเดิมก็ขอให้แสดงเหตุผลประกอบด้วย

11. นำผลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับที่ 3 มาสรุปเป็นต้นแบบของศูนย์กลางความรู้

12. จัด Focus Group โดยนำบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการใช้ศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบของชุมชน มาแสดงความคิดเห็นร่วมกัน (Participatory Action Research: PAR)

13. นำผลที่ได้จากการจัดทำ Focus Group มาแก้ไขปรับปรุงและพัฒนารูปแบบและแนวทางของศูนย์กลางความรู้เพื่อให้ได้รูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม

## สรุปผลการวิจัย

จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่นำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเดลฟาย และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการทำ Focus Group พบว่ารูปแบบของศูนย์กลางความรู้มีลักษณะดังนี้

**1. นโยบายของศูนย์กลางความรู้**

ศูนย์กลางความรู้มีบทบาทและภารกิจในการจัดการสารสนเทศและความรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน เป็นศูนย์กลางความรู้ ศูนย์การเรียนรู้และศูนย์กลางการให้บริการสารสนเทศ รวมทั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ของสังคมแบบ future science โดยการผลิต แสวงหา จัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศได้ด้วยตนเอง

**2. เป้าหมายของศูนย์กลางความรู้**

ศูนย์กลางความรู้มีเป้าหมายเพื่อรวบรวม จัดเก็บ จัดระบบสารสนเทศ/ความรู้เพื่อแนะนำอาชีพใหม่ พัฒนาอาชีพใหม่ และส่งเสริมคุณภาพชีวิต เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระหว่างแหล่งความรู้ท้องถิ่นกับแหล่งความรู้ทั่วโลกโดยผ่านระบบเครือข่าย รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เข้าถึงการบริการสารสนเทศ / ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

**3. วัตถุประสงค์ของศูนย์กลางความรู้**

เพื่อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคม ที่สอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนาประเทศ ในรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เพื่อระบุและรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ภายในชุมชน เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความเชี่ยวชาญของสมาชิกในชุมชนเป็นต้น รวมทั้งเพื่อจัดระบบสารสนเทศ/ความรู้ ให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว

### 4. องค์ประกอบของศูนย์กลางความรู้

#### 4.1 ทรัพยากรสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศในศูนย์กลางความรู้ได้มาจากการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคม เสาะแสวงหาและระบุแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนบันทึกความรู้จากการสัมภาษณ์ สังเกต และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร รายงาน ซีดีรอม ดีวีดีรอมและไฟล์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น รวมทั้งรับบริจาคทรัพยากรสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ

#### 4.2 บริการสารสนเทศ

ศูนย์กลางความรู้มีบริการเผยแพร่สารสนเทศ/ความรู้ บริการและกิจกรรม โดยใช้ช่องทางต่างๆ ที่เหมาะสม รวบรวมและเผยแพร่งานวิจัยด้านวัฒนธรรมชุมชน เพื่อให้บริการ จัดให้มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรสารสนเทศ/ความรู้ ระหว่างศูนย์กลางความรู้ และจัดหาแหล่งทุนเพื่อการวิจัยด้านวัฒนธรรมชุมชน และเสาะหานักวิจัยจากสถาบันท้องถิ่น

#### 4.3 เทคโนโลยี

ศูนย์กลางความรู้สามารถจัดทำระบบการค้นคืนสารสนเทศ/ความรู้เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึง จัดทำและแปลงข้อมูลที่จัดเก็บให้เป็นแบบดิจิทัล จัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ/ความรู้ที่ได้จากการรวบรวมและบันทึกไว้ พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สร้างเว็บไซต์ของศูนย์กลางความรู้เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงสารสนเทศ/ความรู้ที่มีอยู่ในศูนย์กลางความรู้และเชื่อมโยงแหล่งความรู้ท้องถิ่นกับแหล่งความรู้ภายนอกทั้งระดับประเทศ ภูมิภาคและสากล รวมทั้งคัดเลือกและติดตั้งระบบสืบค้นข้อมูลทางบรรณานุกรมแบบออนไลน์

#### 4.4 วัสดุอุปกรณ์และสถานที่

ศูนย์กลางความรู้ สร้างชุมชน/เครือข่ายแห่งความรู้ในเรื่องต่างๆ คัดเลือกและพัฒนาจากห้องสมุดที่มีอยู่เดิมให้เป็นศูนย์กลางความรู้ของท้องถิ่น หรือให้บริการผ่านเว็บไซต์ สร้างศูนย์กลางความรู้ขึ้นมาใหม่ให้เป็นศูนย์กลางความรู้ของท้องถิ่น

#### 4.5 กิจกรรม

กิจกรรมในศูนย์กลางความรู้ได้จากการศึกษาสำรวจความต้องการสารสนเทศ/ความรู้ของประชาชนในท้องถิ่น ส่งเสริมให้มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้จากชุมชน/เครือข่าย โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งฝึกอบรมและสาธิตการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศและความรู้ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ OPAC ดรรชนี เป็นต้น

ในการจัดกิจกรรมกับชุมชน จะเน้นให้มีการเผยแพร่ความรู้ก่อนในช่วงแรก แล้วให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นโดยการฝึกปฏิบัติจริง หลังจากนั้นจะแนะนำแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ต่อไป รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในเรื่องต่างๆ ระหว่างวิทยากรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วย

#### 4.6 บุคลากร

บุคลากรของศูนย์กลางความรู้ควรได้รับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จัดโครงการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะที่พึงประสงค์ ได้แก่ การบริหารจัดการ การทำงานเป็นทีม การรู้จักคิดเชิงวิเคราะห์และรายงานผล เทคนิคการจัดการความรู้ การใช้ภาษาต่างประเทศ ภาษาท้องถิ่นและการประชาสัมพันธ์เป็นต้น รวมทั้งฝึกอบรมทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งได้แก่ ทักษะในการระบุสารสนเทศที่ต้องการ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การค้นหา การประเมิน การสังเคราะห์ และการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เป็นต้น

จากสิ่งที่ได้ทั้งหมดสามารถสรุปเป็นรูปแบบที่เหมาะสมของศูนย์กลางความรู้สำหรับประชาชน ที่เรียกว่า CAP-SMART Model (ดังภาพที่ 1) ซึ่งศูนย์กลางความรู้ (Center of knowledge) ประกอบด้วยนโยบายของศูนย์กลางความรู้ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ (Achievable) และองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ บุคลากร (People) บริการ (Services) วัสดุอุปกรณ์/สถานที่ (Materials) กิจกรรม (Activities) ทรัพยากร (Resources) และเทคโนโลยี (Technology)

## อภิปรายผล

นโยบายของศูนย์กลางความรู้จะต้องมีบทบาทและภารกิจในการจัดการสารสนเทศและความรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน เป็นศูนย์กลางความรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์กลางการให้บริการสารสนเทศและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ของสังคม ซึ่งตรงกับความเห็นของ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการระดมความคิดเห็นว่า ศูนย์กลางความรู้จะต้องมีบทบาทในประเด็นดังกล่าวข้างต้นและสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตราที่ 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ซึ่ง Senge (2007) เห็นว่าการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ต้องหาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ และนำไปสู่การสร้างฐานความรู้ที่เข้มแข็ง

ด้านเป้าหมายของศูนย์กลางความรู้ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรมีการรวบรวม จัดเก็บ จัดระบบสารสนเทศและความรู้เพื่อแนะนำอาชีพใหม่และส่งเสริมคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการความรู้ สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2550) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการความรู้ที่ดีนั้น ต้องมีการแบ่งประเภทของความรู้ให้ชัดเจนเป็นความรู้เด่นชัด สามารถเข้าถึงได้จากแหล่งความรู้ และนำไปใช้ให้เกิดความรู้ใหม่ เกิดประโยชน์กับชุมชนและสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของศูนย์กลางความรู้ คือ เพื่อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคม ซึ่งคณะทำงานส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต (2550) พบว่า การส่งเสริมให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ ต้องนำประสบการณ์อันนำไปสู่การรู้แจ้งเห็นจริง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์การเข้าใจธรรมชาติของชุมชน เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปปรับตัวและสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้ใช้บริการเป็นผู้นำทรัพยากรสารสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนาตนเองในการดำเนินชีวิต ทรัพยากรสารสนเทศอาจได้มาจากแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน โดยกระบวนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน เพื่อนำมาสร้างฐานความรู้และเผยแพร่สู่สาธารณะ

องค์ประกอบของศูนย์กลางรู้ควรมีทรัพยากรที่ได้มาจากการจัดซื้อการจัดหาทรัพยากรที่ตรงกับความต้องการของชุมชนจะช่วยให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิต ทุกคนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ไม่หยุดนิ่งในการใฝ่รู้ (สายสุรี จุติกุล, 2551) ค้นคว้าหาข้อมูลที่มีบริการสารสนเทศที่เผยแพร่สารสนเทศ/ความรู้ บริการและกิจกรรมโดยผ่านสื่อหรือช่องทางที่เหมาะสม มีการสร้างเว็บไซต์ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเชื่อมโยงแหล่งความรู้ท้องถิ่นกับแหล่งความรู้ภายนอกทั้งระดับประเทศ ภูมิภาคและสากล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548) รวมทั้งมีการสร้างชุมชน/เครือข่ายแห่งความรู้ในเรื่องต่างๆ ให้อยู่ในรูปของชุมชนนักปฏิบัติสามารถเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาและจัดการยกระดับของสังคม ช่วยให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและมีความคิดที่สอดคล้องกันได้อย่างกว้างขวาง ก้าวข้ามระบบผู้นำเดี่ยวและสร้างองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติอย่างแท้จริง

กิจกรรมในศูนย์กลางความรู้ ควรมีการสำรวจความต้องการสารสนเทศ/ความรู้ของประชาชนในท้องถิ่น ส่งเสริมให้มีการแข่งขันและแลกเปลี่ยนความรู้จากชุมชน/เครือข่าย โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ รูปแบบของกิจกรรม ควรเน้นประโยชน์เพื่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน คัดเลือกประเด็นที่อยู่ในความสนใจของคนในชุมชน และทุกครั้งที่จัดกิจกรรมต้องมีการบันทึก จัดเก็บความรู้จากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำความรู้ที่ได้มาจัดเก็บเป็นคลังความรู้ เพื่อสามารถนำไปเผยแพร่สู่สาธารณะต่อไป ซึ่ง Toyama (2002) เห็นว่าในการจัดการความรู้เป็นการเอื้อให้เกิดความรู้ใหม่ โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่และประสบการณ์ของคนในชุมชนอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ทำให้เกิดความรู้ร่วมกันในชุมชน

ด้านของบุคลากรของศูนย์กลางความรู้ บุคลากรควรได้รับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จากแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) ที่กำหนดคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ในมิติด้านร่างกาย จิตใจ ทักษะทางด้านความรู้ ทักษะความสามารถและลักษณะชีวิต ซึ่งคนไทยต้องมีทักษะในการคิด การสื่อสาร ภาษาต่างประเทศ ทักษะอาชีพ ตลอดจนทักษะในการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนางานของศูนย์กลางความรู้ ต้องมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาจัดการความรู้ เพื่อนำมาบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

1. ศูนย์กลางความรู้จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างห้องสมุดกับชุมชน ผ่านกิจกรรมต่างๆ ในศูนย์กลางความรู้ ที่เพิ่มเติมขึ้นมานอกเหนือจากบริการหลักของห้องสมุดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อรองรับรูปแบบการศึกษาหาความรู้ของชุมชน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

2. หากมีการนำรูปแบบของศูนย์กลางความรู้ไปประยุกต์ใช้ ควรปรับกระบวนทัศน์ของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ/ชุมชนก่อน เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและมีความพร้อมในการดำเนินการปรับเปลี่ยนสู่การเป็นศูนย์กลางความรู้ (ดังตารางที่ 1) โดยผู้ให้บริการควรมีความรู้ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ด้านเทคโนโลยี ด้านการจัดการความรู้ และสามารถจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างเครือข่ายความรู้และประสานงาน เป็นผู้จัดการชุมชนแห่งการเรียนรู้และชุมชนนักปฏิบัติ สร้างและบริหารจัดการแหล่งความรู้โดยเฉพาะเว็บท่าความรู้ รวมทั้งสามารถทำงานวิจัยได้ ส่วนผู้ใช้บริการ/ชุมชน จะใช้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการเพื่อการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้และชุมชนนักปฏิบัติ สามารถใช้บริการเว็บท่าแห่งความรู้ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ เข้าร่วมทำการวิจัยกับศูนย์กลางความรู้ และสามารถใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้ได้

3. หากจะนำรูปแบบของศูนย์กลางความรู้ไปประยุกต์ใช้ ควรพิจารณาถึงกิจกรรมหรือสิ่งที่ต้องมีและตัวชี้วัด (KPI) เพื่อการวางแผนงานและการประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์กลางความรู้ (ดังตารางที่ 2) ที่ประยุกต์ใช้ CAP-SMART Model ในประเด็นของนโยบาย เป้าหมาย การบรรลุวัตถุประสงค์ของศูนย์กลางความรู้ ผู้ให้บริการ/ผู้ใช้บริการ การบริการ วัสดุ/อุปกรณ์ กิจกรรม ทรัพยากรสารสนเทศ และเทคโนโลยี

4. การสร้างศูนย์กลางความรู้ตามรูปแบบที่ได้วิจัยมาควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัดและเทศบาลอย่างจริงจัง เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิต และทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้มากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2538). **แนวคิดการพัฒนาห้องสมุดประชาชน : มิติใหม่ ศูนย์การเรียน.** กรุงเทพฯ: กรมฯ

คณะทำงานส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต. (2550). **วาทกรรมการศึกษาตลอดชีวิต.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.nfe.go.th/0405/NFE-note/words%20of%20nfe.html. (วันที่เข้าถึง: 15 มีนาคม).

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2548). **องค์การแห่งความรู้: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: แซทโฟร์พริ้นติ้ง.

ลัดดาวัลย์ หวังพานิช. (2545). "การวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย." **วารสารการวัดผลการศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).** 24(71):37-40.

วิจารณ์ พานิช. (2550). **การจัดการความรู้.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://qa.siam.edu/KM/KM_Article4.pdf. (วันที่เข้าถึง: 10 กรกฎาคม).

สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. (2550). **การจัดการความรู้คืออะไร (นิยามเพื่อปฏิบัติการ).** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://kmi.or.th/document/About_KM.pdf. (วันที่เข้าถึง: 25 เมษายน).

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **รายงานการวิจัย การจัดการเรียนรู้ของ แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต: ห้องสมุด ประชาชน.** กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2547). **ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่ประสงค์.** กรุงเทพฯ: โครงการวิถีการเรียนรู้ของคนไทย.

สายสุรี จุติกุล. (2551). **การศึกษาตามอัธยาศัย : ดร.สายสุรี จุติกุล สะท้อนความคิด "การศึกษาตลอดชีวิต".** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://dnfe5.nfe.go.th/

localdata/webimags/srisuree.html. (วันที่เข้าถึง: 8 กุมภาพันธ์).

สุมาลี สังข์ศรี. (2546). **การจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.

Senge, peter M. (2007). **The Fifth discipline : the art and the learning organization.** [Online]. Available: http:// www.rtis.com/ nat/user/jfullerton/review/learning.htm. (Access date: 7 May).

Toyama, Ryoko. (2002). **The Importance of leadership in knowledge management. In Asian Productivity Organization.** Tokyo: APO. Page 71 - 74.

**ภาพที่ 1** รูปแบบของศูนย์กลางความรู้ (CAP-SMART)

**ตารางที่1** การปรับกระบวนทัศน์ของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการศูนย์กลางความรู้

| กระบวนทัศน์เดิม | กระบวนทัศน์ใหม่ |
|---|---|
| **ผู้ให้บริการ** | |
| • มีความรู้ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ปฏิบัติงานในด้านงานบริหาร งานเทคนิค และงานบริการ<br>• มีความรู้ด้านเทคโนโลยี | • มีความรู้ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์<br>• มีความรู้ด้านเทคโนโลยี<br>• มีความรู้ด้านการจัดการความรู้<br>• สามารถจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้<br>• สามารถสร้างเครือข่ายความรู้ และประสานงาน<br>• เป็นผู้จัดการชุมชนแห่งการเรียนรู้และชุมชนนักปฏิบัติ<br>• สร้างและบริหารจัดการแหล่งความรู้โดยเฉพาะเว็บท่าความรู้<br>• สามารถทำงานวิจัยได้ |
| **ผู้ใช้บริการ/ชุมชน** | |
| • ใช้บริการเพื่อการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย | • ใช้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการเพื่อการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย<br>• เข้าร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้<br>• เป็นสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้และชุมชนนักปฏิบัติ<br>• สามารถใช้บริการเว็บท่าแห่งความรู้ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้<br>• เข้าร่วมทำการวิจัยกับศูนย์กลางความรู้<br>• สามารถใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ |

**ตารางที่ 2** ตัวชี้วัด (KPI) ในการวางแผนงานและการประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์กลางความรู้ที่ประยุกต์ใช้ CAP-SMART Model

| รายการ | กิจกรรม/สิ่งที่ต้องมี | ตัวชี้วัด (KPI) |
|---|---|---|
| C: Center of Knowledge: ศูนย์กลางความรู้ | **นโยบาย**<br>• มีบทบาทและภารกิจในการจัดการสารสนเทศและความรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนในชุมชน ศูนย์กลางความรู้จะเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ กิจกรรมและให้บริการสารสนเทศ | • จำนวนแผนงานและโครงการที่ตอบสนองนโยบายของศูนย์กลางความรู้ |
| | **เป้าหมาย**<br>• ศูนย์กลางความรู้เป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ จัดระบบสารสนเทศ/ความรู้ โดยเน้นไปที่สารสนเทศและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของคนในชุมชนเป็นส่วนใหญ่<br>• ศูนย์กลางความรู้เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระหว่างแหล่งความรู้ท้องถิ่นกับแหล่งความรู้ทั่วโลกโดยผ่านระบบเครือข่าย<br>• ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชุมชนได้เข้าถึงบริการสารสนเทศ/ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้เกิดสังคมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น<br>• เสริมสร้างความเข้มแข็งทางวัฒนธรรมชุมชนโดยอาศัยศูนย์กลางความรู้เพื่อ ส่งเสริมให้มีการจัดการความรู้ สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา | • ร้อยละของความสำเร็จในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ<br>• ร้อยละของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ<br>• ร้อยละของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการและให้บริการ<br>• จำนวนประชาชนที่เข้าใช้บริการ<br>• ร้อยละของความพึงพอใจในการใช้บริการ<br>• ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวัฒนธรรมชุมชน |
| A: Achievable : การบรรลุวัตถุประสงค์ของศูนย์กลางความรู้ | • เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านการดำรงชีวิตของคนในชุมชนเป็นหลัก<br>• เพื่อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคม<br>• เพื่อระบุและรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ภายในชุมชน<br>• เพื่อจัดเก็บและรวบรวมสารสนเทศ/ความรู้ ในรูปแบบของฐานข้อมูล<br>• เพื่อจัดระบบสารสนเทศ/ความรู้ ให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว<br>• เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในศูนย์กลางความรู้ให้มีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงแหล่งความรู้ท้องถิ่นกับแหล่งความรู้ทั่วโลก<br>• เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานและการให้บริการ<br>• เพื่อจัดหาเครื่องมือให้ประชาชนใช้ในการเข้าถึงการบริการสารสนเทศ / ความรู้ | • จำนวนกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ที่จัดขึ้นต่อปี<br>• สัดส่วนทรัพยากรสารสนเทศต่อคนในชุมชน<br>• จำนวนข้อมูลที่รวบรวมได้<br>• อัตราการเพิ่มขึ้นของข้อมูลในฐานข้อมูล<br>• จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม<br>• จำนวนผู้ใช้บริการ<br>• อัตราการเพิ่มขึ้นของเนื้อหาในเว็บไซต์<br>• จำนวนผู้เข้าชมเว็บ<br>• จำนวนหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรม<br>• ร้อยละของผู้เข้าอบรมที่ผ่านการประเมินการฝึกอบรม<br>• จำนวนเครื่องมือที่ให้บริการ<br>• ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ |

**ตารางที่ 2 (ต่อ)**

| รายการ | กิจกรรม/สิ่งที่ต้องมี | ตัวชี้วัด (KPI) |
|---|---|---|
| P : People<br>ผู้ให้บริการ /<br>ผู้ใช้บริการ | • คัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ทางวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์<br>• จัดให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยต่อเนื่อง สม่ำเสมอ<br>• จัดโครงการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะที่พึงประสงค์ ได้แก่ การบริหารจัดการ การทำงานเป็นทีม การรู้จักคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรายงานผล เทคนิคการจัดการความรู้ การใช้ภาษาต่างประเทศและภาษาท้องถิ่น การประชาสัมพันธ์<br>• ฝึกอบรมทักษะการรู้สารสนเทศ (information literacy skills) ซึ่งได้แก่ ทักษะในการระบุสารสนเทศที่ต้องการ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การค้นหา การประเมินการสังเคราะห์ และการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ | • ร้อยละของบุคลากรที่มีความรู้ทางวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์<br>• ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยต่อเนื่อง สม่ำเสมอ<br>• ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมหรือพัฒนาความรู้และการให้บริการที่ดีขึ้น<br>• จำนวนโครงการพัฒนาบุคลากร |
| S : Services :<br>บริการ | • เผยแพร่สารสนเทศ / ความรู้ บริการและกิจกรรม โดยใช้ช่องทางต่าง ๆ ที่เหมาะสม<br>• จัดหาแหล่งทุนเพื่อการวิจัยด้านวัฒนธรรมชุมชน และเสาะหานักวิจัยจากสถาบันท้องถิ่น<br>• รวบรวมและเผยแพร่งานวิจัยด้านวัฒนธรรมชุมชนเพื่อให้บริการจัดให้มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรสารสนเทศ/ความรู้ ระหว่างศูนย์กลางความรู้ | • ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสารสนเทศและกิจกรรม<br>• จำนวนทุนและนักวิจัยจากองค์กรหน่วยงานในท้องถิ่นทั้งภาครัฐและเอกชน<br>• จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่<br>• จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ/ความรู้ที่มีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างศูนย์กลางความรู้ |
| M : Materials<br>วัสดุ/อุปกรณ์ | • สร้างชุมชน / เครือข่ายแห่งความรู้<br>• คัดเลือกและพัฒนาจากห้องสมุดที่มีอยู่เดิมให้เป็นศูนย์กลางความรู้ของท้องถิ่น | • จำนวนสมาชิกของชุมชนหรือเครือข่ายแห่งความรู้เทียบกับประชากรในชุมชน<br>• ร้อยละของห้องสมุดที่ได้รับการคัดเลือกและพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางความรู้ |
| A : Activities<br>กิจกรรม | • ศึกษาสำรวจความต้องการสารสนเทศ/ความรู้ ของประชาชนในท้องถิ่น<br>• ส่งเสริมให้มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้จากชุมชน / เครือข่าย โดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น จัดเวทีเสวนา บรรยาย อภิปราย ฝึกอบรม เป็นต้น<br>• ฝึกอบรม และสาธิต การใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศและความรู้ ที่เป็นสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ OPAC ดรรชนี<br>• จัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการสารสนเทศ / ความรู้ | • จำนวนรายการทรัพยากรสารสนเทศของประชาชนในท้องถิ่น<br>• จำนวนการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ต่อปี<br>• จำนวนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมในแต่ละโครงการ<br>• ร้อยละของผู้ใช้บริการที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ตามที่ต้องการ |

**ตารางที่ 2 (ต่อ)**

| รายการ | กิจกรรม/สิ่งที่ต้องมี | ตัวชี้วัด (KPI) |
|---|---|---|
| | • ใช้ประโยชน์จากสื่อมวลชน ในการประชาสัมพันธ์ศูนย์กลางความรู้<br>• จัดทำปฏิทินกิจกรรมล่วงหน้าเพื่อแจ้งให้ประชาชนได้ทราบ<br>• ประชาสัมพันธ์ศูนย์กลางความรู้ในรูปแบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ | • ร้อยละของผู้รับบริการที่มาจากการประชาสัมพันธ์<br>• จำนวนของกิจกรรมที่มาจากการวางแผนและดำเนินการจริง<br>• จำนวนของการประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่าง ๆ |
| **R : Resources ทรัพยากรสารสนเทศ** | • จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคม<br>• เสาะแสวงหาและระบุแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน<br>• บันทึกความรู้จากการสัมภาษณ์ สังเกต และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ในรูปแบบต่างๆ เช่นเทปคาสเซทแถบวีดิทัศน์ ไฟล์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ | • จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการ<br>• ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อทรัพยากรสารสนเทศ ที่ให้บริการ<br>• จำนวนแหล่งความรู้ ที่มีอยู่ในชุมชน<br>• จำนวนรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ได้จากการบันทึกความรู้ในรูปแบบต่างๆ |
| **T : Technology เทคโนโลยี** | • จัดทำระบบการค้นคืนสารสนเทศ /ความรู้ เพื่ออำนวยความสะดวก ในการเข้าถึง<br>• จัดทำและแปลงข้อมูลที่จัดเก็บให้เป็นข้อมูลดิจิทัล<br>• จัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ/ความรู้ที่ได้จากการรวบรวม และบันทึกไว้<br>• พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร<br>• สร้างเว็บไซต์ของศูนย์กลางความรู้เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงสารสนเทศ / ความรู้ ที่มีอยู่ในศูนย์กลางความรู้และเชื่อมโยงแหล่งความรู้ท้องถิ่นกับแหล่งความรู้ภายนอก ทั้งระดับประเทศ ภูมิภาคและสากล<br>• คัดเลือกและติดตั้งระบบสืบค้นข้อมูลทางบรรณานุกรมแบบออนไลน์ (OPAC) | • ร้อยละของความพึงพอใจของผลที่ได้จากการใช้ระบบการค้นคืนสารสนเทศ<br>• จำนวนรายการทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล<br>• จำนวนความรู้ที่บันทึกไว้<br>• ระดับความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริการ<br>• จำนวนผู้เข้าใช้บริการจากเว็บไซต์ของศูนย์กลางความรู้<br>• ร้อยละของความ พึงพอใจของผู้ใช้ระบบ |

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบโครงงานในสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนสำหรับการสอนรายวิชาการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษา

**กันยารัตน์ ดัดพันธ์**[1]
**เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร**[2]
**กุลธิดา ท้วมสุข**[3]

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา เพื่อนำมาออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงาน และนำเสนอรูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบวัดคุณลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูลคือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนออนไลน์ที่ได้รับการคัดเลือก และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการรู้สารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2550 จำนวน 349 คน วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ปัจจัย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนแบบโครงงานในห้องเรียนเสมือนมี 4 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนการเรียนรู้ของผู้เรียน ปัจจัยด้านพลวัตการเรียนรู้ของกลุ่ม และปัจจัยด้านขนาดของกลุ่ม โดยปัจจัยด้านด้านพลวัตการเรียนรู้ของกลุ่มมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ** : ห้องเรียนเสมือน สภาพแวดล้อมการเรียนแบบออนไลน์ การเรียนแบบโครงงาน การเรียนรู้เป็นทีม

---

[1]ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) อาจารย์ กลุ่มสาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[2]Ph.D. (Educational and Communication Technology) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สภาการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

[3]D.A. (Library and Information Science) รองศาสตราจารย์ กลุ่มสาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

# Impact Factors on the Learning Achievements in a Virtual Classroom Environment Using a Project-based Learning Approach in Information Literacy Course Teaching at Higher Education

Kanyarat Dadphan[1]
Chaowalert Lertchalolarn[2]
Kulthida Tuamsuk[3]

## ABSTRACT

The purposes of this study was to identify the factors that influenced virtual classroom environment design for project-based learning in higher education, in order to design a virtual classroom environment for project-based learning in higher education, and propose a model of virtual classroom environment design for project-based learning in higher education. The research instruments consisted of the questionnaires, a team learning test, and pre-tests and post-tests of information literacy skills. The subjects in this study were the selected experts in online teaching and learning, and a random sampling of 349 students enrolled in the Information Literacy course offered at the Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University in the second semester of academic year 2007. The data was analyzed using percentage, mean, standard deviation, T-test, ANOVA, factor analysis, and multiple regression.

The research results revealed that the factors of learning achievement affecting the design of virtual classroom environments for project-based learning in higher education fall into four categories including the pedagogy and instructional design, the environment and community of learner, the group dynamic and peer's impact, and the group sizes. The group dynamic and peer's impact factor was found significantly correlated with the learning achievement and skills of students at 0.05 level.

**Keyword :** Virtual classroom, Online learning environment, Project-based learning, team learning

-------------------------------------------------------

[1]Ed.D. (Educational and Communication Technology), A Lecturer, Communication and Information Management Program, Faculty of Humanities and Social Science, Khon Kaen University

[2]Ph.D. (Educational and Communication Technology), Assistant Professor, National Education Council, Ministry of Education.

[3]D.A. (Library and Information Science), Associate Professor, Communication and Information Management Program, Faculty of Humanities and Social Science, Khon Kaen University

**บทนำ**

การศึกษาของไทยในปัจจุบัน ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบโครงงานนับเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางวิธีหนึ่ง โดยผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนผ่านโครงงานที่ศึกษา และผู้สอนสามารถกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือศึกษาเป็นกลุ่มก็ได้ การเรียนแบบโครงงานนี้จะสามารถฝึกผู้เรียนในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ผลงาน การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การอภิปราย การรับฟังความคิดเห็น ตลอดจนความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เป็นที่ต้องการของตลาดงานในปัจจุบัน ในปี ค.ศ.2002 Wolff (2004) ได้ศึกษาและออกแบบองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการเรียนแบบโครงงาน และพบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 32 องค์ประกอบ สามารถจำแนกองค์ประกอบดังกล่าวได้เป็น 6 ด้าน ได้แก่ ขนาดของกลุ่ม พื้นที่ในการทำกิจกรรมกลุ่ม ห้องเรียน อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ สภาพแวดล้อมทางด้านจิตวิทยาที่สนับสนุนผู้เรียน และด้านโครงสร้างอื่นๆ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นสื่อกลางในการส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียน การเรียนการสอนออนไลน์ช่วยลดข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ของการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ หรือทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ การที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จจากการเรียนออนไลน์ได้นั้น มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายประการการออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนออนไลน์นับเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ มีนักการศึกษาและนักวิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของการเรียนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์หลายคน อาทิ Levy (n.d.) ศึกษาพบว่าปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจวางแผนและพัฒนาโปรแกรมการเรียนออนไลน์มี 6 ปัจจัยได้แก่ วิสัยทัศน์และแผน หลักสูตร การฝึกอบรมบุคลากร การบริการนักศึกษา การฝึกอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษา และลิขสิทธิ์ Cohan (2007) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเกี่ยวกับโภชนาการในสภาพแวดล้อมการเรียนแบบออนไลน์ พบว่ามี 9 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ความรู้ก่อนเรียน ทัศนคติเกี่ยวกับวิชาที่เรียน การใช้เวลาในการเรียน ความพึงพอใจต่อตัวผู้สอน และความพึงพอใจต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน Chisamore & Thompson (2006) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพลวัตของกลุ่มในสภาพแวดล้อมการเรียนออนไลน์ พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ประสบการณ์ของกลุ่ม ความเข้มแข็งของกลุ่ม ความชัดเจนของงานที่ได้รับ ภาระงานของผู้นำกลุ่ม การใช้เทคโนโลยี และปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม นอกจากจะมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลให้การเรียนออนไลน์ประสบความสำเร็จ ยังมีการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ด้วย โดย Muilenburg & Berge (2005) พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนออนไลน์ของผู้เรียน ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางเทคโนโลยี แรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียน เวลาที่ใช้สำหรับการเรียน ค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนออนไลน์

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมการเรียนแบบออนไลน์ สามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่มปัจจัยใหญ่ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านตัวผู้เรียน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านเพศ พบว่าผู้เรียนที่เป็นเพศหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนแบบออนไลน์สูงกว่าเพศชาย (Herring, 2000) ส่วนผู้เรียนที่เป็นเพศชายจะมีการอภิปรายในเชิงวิชาการสูงกว่าผู้เรียนที่เป็นเพศหญิง (Monson, 2003) ปัจจัยด้านอายุ โดย Kearsley (1995) พบว่าผู้เรียนในกลุ่มที่มีอายุสูงกว่าจะมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนน้อยกว่าผู้เรียนที่มีอายุน้อยกว่า และ Vampola (2001) พบว่าผู้เรียนที่มีอายุสูงพอใจที่จะเรียนรู้หรือทำกิจกรรมการเรียนเพียงลำพังมากกว่ากิจกรรมการเรียนที่เป็นกลุ่ม ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการเรียนแบบออนไลน์ พบว่า ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนแบบออนไลน์มาก่อน จะมีแรงจูงใจในการเรียนแตกต่างกับผู้เรียนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ (Lim, Morris & Yoon, 2006)

2. ปัจจัยด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน จากการวิจัยพบว่า

ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อแรงจูงใจของผู้เรียนออนไลน์ (Chem, 2005) การออกแบบหน้าจอที่กระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนต้องการที่จะศึกษา การใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย เพื่อส่งเนื้อหาความรู้ไปยังผู้เรียน การที่ผู้สอนสะท้อนผลกลับไปยังผู้เรียนอย่างมีคุณภาพรวดเร็วตรงตามความต้องการของผู้เรียน และมีจิตวิทยาในการส่งผลสะท้อนกลับ เช่น ไม่ส่งผลสะท้อนกลับที่เป็นลบทางเว็บบอร์ด เนื่องจากผู้เรียนคนอื่นสามารถมองเห็นหรือรับรู้ได้ โดยควรส่งทางอีเมล์หรือข้อความส่วนตัว เหล่านี้เป็นปัจจัยด้านการออกแบบการเรียนการสอนที่มีผลต่อผู้เรียน (Cohen & Ellis, 2004)

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและชุมชนของผู้เรียน สภาพแวดล้อมในการเรียนในห้องเรียนเสมือนมีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียน เช่น การมีเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งที่เป็นการติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกันหรือแบบต่างเวลา จะช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนไม่รู้สึกแปลกแยก และสามารถติดต่อกับคนอื่น ๆ ได้ตามต้องการ (Cohen & Ellis, 2004) การมีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ที่ตอบสนองความต้องการในการเข้าถึงสารสนเทศได้ตลอดเวลา หรือการมีเครื่องมือในการช่วยเสริมศักยภาพในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียน เป็นต้น

4. ปัจจัยด้านพลวัตของกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม สภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม และทักษะการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของสมาชิกในกลุ่มโครงงานจะมีผลต่อการผลักดันให้การทำโครงงานประสบความสำเร็จ

สำหรับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา การพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการรู้สารสนเทศเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งในระดับอุดมศึกษาและการศึกษาตลอดชีวิตของนักศึกษา ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ ต่างจัดให้มีการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ซึ่งอาจจัดเป็นหลักสูตรอบรม หลักสูตรการเรียนแบบออนไลน์และเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่อาจมีชื่อเรียกแตกต่างกันหรือมีการสอดแทรกในการสอนในรายวิชาต่างๆ เช่น การใช้ห้องสมุด การรู้สารสนเทศ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารการวิจัย การศึกษาค้นคว้า เป็นต้น (ชุติมา สัจจานันท์, 2550) สำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดให้มีการสอนรายวิชา "การรู้สารสนเทศ" โดยอาจเป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือกในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในแต่ละภาคการศึกษามีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนประมาณ 1,000 คน เนื่องจากการสอนรายวิชาการรู้สารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น มุ่งเน้นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงกำหนดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกปฏิบัติ การเขียนรายงานการค้นคว้า การนำเสนอผลงาน โดยผ่านการเรียนแบบโครงงาน (Problem-based learning) ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การพูดในเชิงวิชาการ การรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นและการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนักศึกษาที่เรียนในแต่ละภาคการศึกษามีจำนวนมาก การพัฒนาการเรียนแบบโครงงานโดยผ่านสภาพแวดล้อมแบบห้องเรียนเสมือนน่าจะเป็นการจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยลดภาระการเรียนในห้องเรียนปกติ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของนักศึกษาดังได้กล่าวมาแล้ว

ห้องเรียนเสมือนเป็นเทคโนโลยีใหม่ทางด้านการเรียนการสอน ที่นำความสามารถทางด้านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้อำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมการเรียนต่างๆ ถึงแม้ว่าห้องเรียนเสมือนจะเป็นห้องเรียนออนไลน์ แต่ก็สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนได้คล้ายกับการเรียนในห้องเรียนปกติ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นห้องเรียนปกติหรือห้องเรียนเสมือน จากการวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งอาจจะเป็นบวกหรือลบก็ได้ ดังนั้น หากจะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนให้ประสบผลสำเร็จ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางเรียนของห้องเรียนเสมือน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเพื่อนำไปสู่การออกแบบสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในการสอนรายวิชาการรู้สารสนเทศ ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาห้องเรียน

เสมือนให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ต่อการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ในระดับอุดมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาต่อไป

## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงาน

2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา

## วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ และการทดลอง โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**การวิจัยระยะ** 1 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา ศึกษาโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเรียนออนไลน์ จำนวน 5 คนจากประเทศสหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามแบบออนไลน์จำนวน 2 ฉบับ โดยฉบับที่ 1 ใช้สำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา จากนั้นนำคำตอบจากฉบับที่ 1 มาพัฒนาเป็นแบบสอบถามฉบับที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา ปัจจัยใดที่มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่ 3.5 ขึ้นไปจึงจะนำมาใช้ในการวิจัยขั้นต่อไป

**การวิจัยระยะที่** 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา ศึกษาโดยวิธีการทดลอง โดยทำการทดลองกับนักศึกษาจำนวน 392 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 412 102 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2550

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งหมด 5 รายการได้แก่

1) ห้องเรียนเสมือน ที่ได้วิเคราะห์และออกแบบตามคุณลักษณะของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นผลจากการวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 23 ปัจจัย

2) บทเรียนบนเว็บ ที่ได้วิเคราะห์และออกแบบตามทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือน สำหรับการเรียนแบบโครงงาน

4) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ภายหลังการเรียนในห้องเรียนเสมือน

5) แบบวัดคุณลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม เพื่อใช้ในวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังการเรียนแบบโครงงานในสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือน

## สรุปผลการวิจัย

### ผลการวิจัยระยะที่ 1

ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนออนไลน์ ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงาน จำนวนทั้งสิ้น 23 ปัจจัย จำแนกออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียน มี 1 ปัจจัยย่อยคือ การเรียนรู้แบบกำกับตนเองของผู้เรียน

2. ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอนมี 9 ปัจจัยย่อยได้แก่ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ การออกแบบหน้าจอ การออกแบบเนื้อหา การออกแบบความสามารถในการใช้งาน ความสามารถในการเข้าถึง คุณภาพของผลสะท้อนกลับ ประสบการณ์ของผู้สอน การประเมินผล และการออกแบบกิจกรรมการเรียน

3. ปัจจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนของผู้เรียน มี 9 ปัจจัยย่อย ได้แก่ เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การสนับสนุนผู้เรียนออนไลน์ แหล่ง

การเรียนรู้ การคงอยู่ของผู้สอนในห้องเรียนเสมือน คุณภาพของเทคโนโลยี การปฐมนิเทศการเรียนในห้องเรียนเสมือน ความสามารถในการเข้าถึงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และการเสริมศักยภาพผู้เรียน

4. ปัจจัยเกี่ยวกับพลวัตของกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ของเพื่อน มี 4 ปัจจัยย่อย ได้แก่ ขนาดของกลุ่ม ความเข้มแข็งของสมาชิกในกลุ่ม ความชัดเจนของงานที่ได้รับมอบหมายและความสามารถของผู้นำของกลุ่ม

**ผลการวิจัยระยะที่ 2**

จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา จำนวน 23 ปัจจัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์และออกแบบห้องเรียนเสมือน เพื่อทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 392 คน แต่มีนักศึกษาที่ผ่านเข้าร่วมการทดลองจนครบกระบวนการ จำนวน 349 คน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนสำหรับการเรียนแบบโครงงานจำแนกออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน มีปัจจัยย่อย 9 ปัจจัย ได้แก่ การออกแบบหน้าจอ การออกแบบเนื้อหา ความสามารถในการใช้งานของโปรแกรม การออกแบบปฏิสัมพันธ์ ความสามารถในการเข้าถึงห้องเรียนเสมือนการประเมินผลการเรียนคุณภาพของผลสะท้อนกลับ ประสบการณ์ในการสอนในห้องเรียนเสมือนของผู้สอน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนสมือน โดยปัจจัยด้านการประเมินผลการเรียนที่ชัดเจนและยุติธรรม เป็นปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความสำคัญและส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด (x= 4.18) แต่เมื่อพิจารณาจากค่า factor loading แล้วพบว่าปัจจัยด้านการออกแบบหน้าจอมีค่า Factor loading สูงสุดคือ 0.747 (รายละเอียดในตารางที่ 1)

1.2 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและชุมชนของผู้เรียนในห้องเรียนเสมือน มีปัจจัยย่อย 9 ปัจจัย ได้แก่ การปฐมนิเทศการเรียนในห้องเรียนเสมือน ปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ความสามารถในการเข้าถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในห้องเรียนเสมือน การเสริมศักยภาพของผู้เรียนออนไลน์ คุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในห้องเรียนเสมือน ความสม่ำเสมอของผู้สอนในการเข้าห้องเรียนเสมือน แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เครื่องมือสำหรับใช้ในการติดต่อสื่อสารในห้องเรียนเสมือน และการให้การสนับสนุนผู้เรียนออนไลน์ในด้านต่างๆ โดยปัจจัยด้านปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เป็นปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นว่าส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในห้องเรียนเสมือนสูงสุด (x= 4.20) แต่เมื่อพิจารณาจากค่า factor loading แล้วพบว่าปัจจัยด้านการปฐมนิเทศการเรียนในห้องเรียนเสมือนก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนมีค่า Factor loading สูงสุดคือ 0.637 (รายละเอียดในตารางที่ 2)

1.3 ปัจจัยด้านพลวัตของกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม มีปัจจัยย่อย 3 ปัจจัย ได้แก่ ความเข้มแข็งของสมาชิกในกลุ่มโครงงาน ความสามารถของผู้นำของกลุ่ม และความชัดเจนของงานที่ได้รับมอบหมาย โดยปัจจัยเกี่ยวกับความชัดเจนของงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในห้องเรียนเสมือนสูงสุด (x= 4.21) แต่เมื่อพิจารณาจากค่า factor loading แล้วพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับความเข้มแข็งของสมาชิกในกลุ่มโครงงาน มีค่า Factor loading สูงสุดคือ 0.742 (รายละเอียดในตารางที่ 3)

1.4 ปัจจัยด้านขนาดของกลุ่ม ไม่มีปัจจัยย่อย แต่ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มออกตามขนาด ได้แก่ กลุ่มขนาดใหญ่มีสมาชิกมากกว่า 8 คนขึ้นไป กลุ่มขนาดกลางมีสมาชิกประมาณ 6-8 คน และกลุ่มขนาดเล็กมีสมาชิกประมาณ 3.5 คน โดยกลุ่มขนาดกลางมีค่า Factor loading สูงสุด และเมื่อนำไปคำนวณเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ ANOVA พบว่า กลุ่มขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มขนาดเล็กและกลุ่มขนาดใหญ่

2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับปัจจัยทั้ง 4 ด้าน โดยใช้สถิติ Multiple regression พบว่า ปัจจัยด้านพลวัตของกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม และปัจจัยด้านขนาดของกลุ่ม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนเสมือนได้ร้อยละ 50 ในขณะเมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาพบว่า มีเพียงปัจจัยด้านพลวัตของกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าอำนาจในการทำนายทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาได้ถึงร้อยละ 88

## อภิปรายผล

1. จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนออนไลน์จากเอกสารการวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีปัจจัยจำนวนมากที่คาดว่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนในห้องเรียนเสมือน โดยปัจจัยเกี่ยวกับผู้เรียนพบว่าคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน ไม่ว่าจะเป็น เพศ อายุประสบการณ์ในการเรียนแบบออนไลน์ รูปแบบการเรียน หรืออื่นๆ (Lim, Morris & Yoon, 2006; Contreras, 2004; Monson, 2003) โดย Lim, Morris & Yoon (2006) ได้ศึกษาพบว่า อายุของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนในห้องเรียนเสมือน ในทำนองเดียวกัน Vampola (2001) พบว่าผู้เรียนที่มีอายุมากกว่าพอใจที่จะทำกิจกรรมการเรียนหรือการฝึกอบรมเพียงลำพัง มากกว่าการทำกิจกรรมกลุ่ม ในด้านรูปแบบการเรียนของผู้เรียน Simpson & Du (2004) พบว่า รูปแบบการเรียนของผู้เรียนสามารถทำนายความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Contreras (2004) พบว่าประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และการเรียนออนไลน์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนออนไลน์มากกว่าผู้เรียนที่ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้กลับพบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ที่เกี่ยวกับการกำกับการเรียนด้วยตนเองของผู้เรียนเท่านั้น ที่ผู้เชี่ยวชาญให้ค่าน้ำหนักความสำคัญในระดับค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.5 ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะด้านอื่นๆ เช่น เพศ อายุ อาจมีส่วนเกี่ยวข้องน้อยลง นอกจากนี้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ความแตกต่างด้านประสบการณ์มีแนวโน้มที่จะเป็นปัญหาลดน้อยลงไปในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Su (2006) ที่พบว่า คุณลักษณะของผู้เรียนด้านเพศ สาขาวิชาที่ศึกษา อายุ และประสบการณ์ ไม่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้เหตุผลว่า ปัจจัยอื่นด้านๆนอกเหนือจากคุณลักษณะของผู้เรียนน่าจะเป็นตัวแปรในการทำนายความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนได้มากกว่า นอกจากนี้เนื่องจากการเรียนออนไลน์เป็นการเรียนด้วยตนเองเป็นหลัก ดังนั้น ความเอาใจใส่ในการเรียนของผู้เรียนจึงเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียนที่เกี่ยวกับการกำกับตนเองในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียน จึงเป็นปัจจัยเดียวที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญ ซึ่งผลการวิจัยของ Kim (2005) ก็ได้ยืนยันว่าการกำกับการเรียนของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

2. ผลการศึกษาพบว่ามีหลายปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้การจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนมีความเหมาะสมต่อการเรียนแบบโครงงานในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน พบว่ามีความสำคัญมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหลายคน อาทิ Cohen (2002); Schrum & Hong (2002); Bonk & Reynolds (1997); และ Harasim, Calvert, & Groeneboer (1997) อย่างไรก็ตาม สำหรับการเรียนแบบโครงงาน ผู้เรียนต้องสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการลงมือปฏิบัติ จัดกระทำข้อมูล แปลความหมายข้อมูล แบ่งปันข้อมูล และสร้างแนวคิดหรือความรู้ที่ได้จากการปฏิสัมพันธ์หรือเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม ดังนั้น การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนด้วยกันเอง จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในห้องเรียนธรรมดาหรือห้องเรียนเสมือน (Heinemann, 2003)

ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้เรียนกับผู้สอน พบว่า เวลาและความถี่ในการปฏิสัมพันธ์ไม่มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียน ไม่ว่าจะเป็นการปฏิสัมพันธ์แบบเวลาเดียวกันหรือแบบต่างเวลา ที่น่าสนใจคือ คุณภาพของผลสะท้อนกลับที่ผู้สอนหรือเพื่อนตอบแก่นักศึกษา จะส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่า ซึ่ง

พิจารณาได้จากการให้ผลสะท้อนกลับในเชิงบวกหรือเชิงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการให้ผลสะท้อนกลับที่รวดเร็วทันเวลาที่ต้องการ ดังนั้น ผู้สอนในห้องเรียนเสมือน จำเป็นที่จะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนได้ทราบถึงตารางเวลาในการเข้าห้องเรียนเสมือนของผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคาดเดาได้ว่าตนเองจะสามารถปฏิสัมพันธ์หรือสอบถามข้อสงสัยต่างๆ จากผู้สอนได้ในเวลาใด หรือคาดว่าจะได้รับผลสะท้อนกลับในเวลาใด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Snell & Brown (2000) ที่แนะนำว่า ผู้สอนควรจัดเวลาในการเข้าห้องเรียนออนไลน์ที่เพียงพอกับความต้องการของผู้เรียนเพื่อลดปัญหาระหว่างการเรียนของผู้เรียน และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเข้าห้องเรียนเสมือนเพิ่มขึ้น

3. การกำกับการเรียนของผู้เรียนถึงแม้ว่าการกำกับการเรียนของผู้เรียนจะได้รับการยืนยันจากงานวิจัยที่ผ่านมาว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนในห้องเรียนเสมือนอย่างสม่ำเสมอ (Kim, 2005) อย่างไรก็ตาม Bonk & Graham (2006) แนะนำว่า การกำกับการเรียนของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนแบบห้องเรียนออนไลน์หรือห้องเรียนเสมือน จะมีประโยชน์สำหรับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเสริมทักษะการทำงานหรือตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะในทำนองเดียวกัน Hannum (2001) อธิบายว่าการกำกับการเรียนของผู้เรียนมักจะใช้ได้ดีก็ต่อเมื่อเป็นการเรียนเพียงลำพังที่ไม่ต้องปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่น หรือใช้ในกรณีที่ผู้สอนไม่ว่างเข้าห้องเรียนเสมือน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เรียนที่เข้าร่วมการศึกษาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งยังมีความสามารถในการกำกับการเรียนของตนเองค่อนข้างน้อย อีกทั้งวิชาที่ใช้ในการศึกษาเป็นวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งอาจจะตอบสนองกับความต้องการในการเรียนของผู้เรียนค่อนข้างน้อย ตลอดจนรูปแบบการเรียนในการศึกษาครั้งนี้เป็นการเรียนแบบโครงงานที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ ทั้งในกลุ่มโครงงานของตนเองและนอกกลุ่มโครงงาน ด้วยสาเหตุดังกล่าวอาจส่งผลให้ปัจจัยด้านการกำกับตนเองของผู้เรียนไม่ปรากฏความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ชัดเจนในการวิเคราะห์ปัจจัยทางสถิติ

4. ปัจจัยด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน เป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ Lim, Morris & Yoon (2006); Lim & Yoon (2006); และ Simpson & Du (2004) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของการเรียนแบบโครงงานเน้นที่กิจกรรมการเรียนที่ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน โดยการศึกษาค้นคว้าหรือหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาโครงงานของกลุ่ม ดังนั้นจึงอาจทำให้การออกแบบการเรียนการสอนในด้านต่างๆ มีความสำคัญหรือส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนเสมือนน้อยกว่าปัจจัยด้านพลวัตของกลุ่ม และปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน ยังเป็นปัจจัยที่นักออกแบบการเรียนการสอนและผู้สอนต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากการออกแบบการเรียนการสอนที่ดีจะช่วยส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนในห้องเรียนเสมือนมากขึ้น (Lim, Morris & Yoon, 2006) ดังนั้นหากสภาพแวดล้อมหรือกิจกรรมการเรียนมีความแตกต่างกัน ย่อมส่งผลที่แตกต่างกันต่อความสำเร็จในการเรียนในห้องเรียนเสมือน แต่หากเป็นกิจกรรมการเรียนแบบโครงงานดังเช่นการศึกษาในครั้งนี้ นักออกแบบการเรียนการสอนควรจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านพลวัตของกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่มโครงงานมากกว่าปัจจัยด้านอื่นๆ

4. ปัจจัยเกี่ยวกับขนาดของกลุ่มโครงงาน จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ขนาดของกลุ่มสมาชิกในการจัดทำโครงงานมีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มโครงงานขนาดกลาง (สมาชิกประมาณ 6-8 คน) มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มขนาดเล็ก (สมาชิก 3-5 คน) และกลุ่มขนาดใหญ่ (สมาชิกมากกว่า 8 คนขึ้นไป) ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า กลุ่มขนาดเล็กที่มีสมาชิกประมาณ 3-5 คน จะมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด (Lightner, Bober & Willi, 2007) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการวิจัยนี้ศึกษากับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งอาจยังไม่ค่อยมีความคุ้นเคยระหว่างผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนได้กำหนดกิจกรรมการเรียนให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมกลุ่มทุกสัปดาห์ ทำให้สามารถ

แบ่งงานกันทำในกลุ่มขนาดกลางได้ดีกว่ากลุ่มขนาดเล็ก อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะจัดกลุ่มขนาดใดจำนวนสมาชิกในกลุ่มควรจะมีเท่ากันในทุกกลุ่มเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นการทำงานเป็นทีม การแบ่งงานกันทำ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Cosse, Ashworth & Weisenberger, 1999 อ้างใน Betz, 2004)

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

● ผลการศึกษาที่ยืนยันปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือน ในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักออกแบบการเรียนการสอนและผู้สอน ให้สามารถนำไปใช้ในการออกแบบสภาพการเรียนแบบออนไลน์ ที่เน้นการจัดกิจกรรมผ่านการเรียนแบบโครงงานได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพการเรียนและพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเห็นได้ชัดว่า ปัจจัยด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนด้วยกัน ปัจจัยด้านคุณภาพการให้ผลสะท้อนกับของผู้สอนแก่ผู้เรียน และปัจจัยด้านขนาดของกลุ่ม มีความสำคัญยิ่ง ผู้สอนที่เลือกจะใช้วิธีการสอนในระบบออนไลน์ผ่านรูปแบบห้องเรียนเสมือน ควรคำนึงถึงการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนแก่ผู้เรียน การกำหนดเวลาที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและปรึกษาได้ การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน รวมไปถึงการเอาใจใส่ในการประเมินผลและให้ผลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ทันเวลาที่ต้องการ และมีผลกระทบในทางบวกและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

● การวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตจำกัดหลายประการซึ่งยังมีช่องว่างสำหรับการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมแบบห้องเรียนเสมือนหรือแบบออนไลน์ได้อีกต่อไป อาทิ การนำไปใช้กับการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในรูปแบบอื่นๆ เช่น การสอนแบบ Resource-based learning, Problem-based learning, Peer teaching, Program instruction เป็นต้น ซึ่งการเลือกใช้วิธีการสอนแบบใดย่อมขึ้นกับบริบทของวิชาเป็นสำคัญผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องอาจมีความแตกต่างกันตามเนื้อหาวิชาที่สอนและเป้าหมายของรายวิชา นอกจากนี้ ในการออกแบบการวิจัยครั้งนี้จำกัดการศึกษาเฉพาะคนสองกลุ่มคือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ยังขาดข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สอน ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการที่จะจัดการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จจึงควรได้มีการศึกษาวิจัยต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

Bonk, J.C. (2000). My hat's on to the online instructor, **E-Education Advisor.** (Fall): 10-12.

Branon, R.F. & Essex, C. (2001). Synchronous and asynchronous communication tools in distance education: A survey of instructors. **TechTrends,** 45(1): 36, 42.

Chisamore, D. & Thompson, L. (2006). Factors affecting group dynamics in an online learning environment. **Society for information technology and teacher education international conference 2006.** [Online]. Available from : http://www.editlib.org/index.cfm. [Oct 7, 2007].

Cohan, N.L. (n.d.). Factors related to success and satisfaction in online learning. **Academic Exchange Quarterly.** [Online]. Available from: http://www.thefreelibrary.com/factor. [Sep 16, 2007]

Cohen, M.S. and Ellis, T.J. (2004). Validating a Criteria Set for an Online Learning Environment. [Online]. Available from : http://fie.engrng.pitt.edu/ fie2004/papers/1123.pdf [Aug 18, 2005]

Cohen, N.L. (2002). **Factors related to success and satisfaction in online learning.** [Online]. Available form : http://www.thefreelibrary.com/factors+related+to+success+and+satisfaction+ [Sep 21, 2006].

Contreras, L.C. (2004). Predicting computer self-

confidence from demographic and personality variables. **Quarterly review of distance education** 5(3): 173-181.

Cosse, T., Ashworth, D., and Weisenberger, T. (1999). The effects of team size in a marketing simulation. **Journal of Marketing Theory and Practice**, 7(3), 98-107. cited in Betz, M.K. (2004). Online learning teams: Indipensable interaction. [Online]. Available from: http://www.itdl.org/Journal/Jun_04/article03.htm (Mar 11, 2008).

Heinemann, M.H. (2003). **Teacher-student interaction online and learning in web-based graduate theological education.** Ph.D.: Trinity Evangelical Divinity School.

Kim, K-J. (2005). **Adult learners' motivation in self-directed e-learning.** Doctoral Dissertation, School of Education, Indiana University.

Levy, S. (n.d.) **Six factors to consider when planning online distance learning programs in higher education.** [Online] Available from : http://www.westga.edu./~distance/ojdla/spring61/levy61.htm [Sep 13, 2007]

Lightner, S., Bober, M. J., & Willi, C. (2007). Using team-based activities to promote engaged learning. College Teaching. College Teaching [Online]. Available from : http://findarticles.com/p/articles/mi_hb056/is_200701/ai_n18809084 (Mar 5, 2008)

Lim, D.H.; Morris, M.L. & Yoon, S-W. (2006). Combined effect of instructional and learner variables on course outcomes with in an online learning environment. **Journal of interactive online learning** 5 (3): 255-269.

Moursund, D. (1998). Project-based learning in an information- technology environment. **Learning and Leading with Technology** 25(8): 4.

Rovai, P.A. & Baker, D.J. (2005). Gender differences in online learning. **Quarterly Review of Distance Education** 6(1): 14-27

Schrum, L. & Hong, S. (2002). Dimensions and strategies for online success: Voices from experienced educators. JALN, 6(1). [Online]. Available from: http://sloan-c.org/publications/jaln/v6n1/pdf/v6n1_schrum.pdf.

Simpson, C. & Du, Y. (2004). Effects of learning styles and class participation on student's enjoyment level in distributed learning environments. **Journal of Education for Library and Information Science**, 45 (2), 123-136.

Snell, M.E. & Brown, F (2000). Development and implementation of education programs. In M.E. Snell & Brown (Eds)., **Instruction of students with severe disabilities.** Upper Saddle River, NJ: Marrill Prentice-Hall.

Su, B. (2006). **Experiences of and preferences for interactive instructional activities in online learning environment.** Doctoral Dissertation. School of Education, Indiana University.

Wolff, S.J. (2004). **Design features for project-based learning.** [Online] Available from :http://www.designshare.com/Research/Wolff/Project_Learning.htm. [Aug 24, 2005]

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามและค่า Factor loading ของปัจจัยทางด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน เรียงตามลำดับค่า Factor loading

| ปัจจัย | $\bar{x}$ | S.D. | Factor loading |
|---|---|---|---|
| การออกแบบหน้าจอ | 4.05 | .529 | 0.747 |
| การออกแบบเนื้อหา | 4.10 | .524 | 0 728 |
| ความสามารถในการใช้งานของโปรแกรม | 4.01 | .571 | 0.723 |
| การออกแบบปฏิสัมพันธ์ | 3.97 | 543 | 0.660 |
| ความสามารถในการเข้าถึงห้องเรียนเสมือน | 3.97 | .657 | 0.570 |
| การประเมินผลการเรียน | 4.18 | .588 | 0.508 |
| คุณภาพของผลสะท้อนกลับ | 4.14 | .605 | 0.454 |
| ประสบการณ์ของผู้สอน | 4.15 | .601 | 0 428 |
| การออกแบบกิจกรรมการเรียน | 4.12 | .565 | 0 439 |

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่า Factor loading ของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมและชุมชนของผู้เรียน เรียงตามลำดับค่า Factor loading

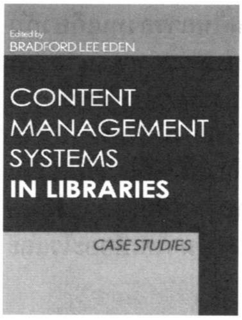
| ปัจจัย | $\bar{x}$ | S.D. | Factor loading |
|---|---|---|---|
| การปฐมนิเทศการเรียนในห้องเรียนเสมือน | 4.12 | .577 | 0.637 |
| ปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน | 4 20 | .637 | 0.624 |
| ความสามารถในการเข้าถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ | 4.02 | .637 | 0.611 |
| การเสริมศักยภาพของผู้เรียนออนไลน์ | 4.13 | .673 | 0.583 |
| คุณภาพของเทคโนโลยี | 4 09 | .665 | 0.573 |
| ความสม่ำเสมอของผู้สอนในการเข้าห้องเรียนเสมือน | 4.13 | .651 | 0.554 |
| แหล่งการเรียนรู้ | 4.19 | .584 | 0.545 |
| เครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสารในห้องเรียนเสมือน | 4.18 | .657 | 0.504 |
| การสนับสนุนผู้เรียนออนไลน์ | 4.01 | .650 | 0.495 |

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่า Factor loading ของปัจจัยทางด้านพลวัตของกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม เรียงตามลำดับค่า Factor loading

| ปัจจัย | $\bar{x}$ | S.D. | Factor loading |
|---|---|---|---|
| ความเข้มแข็งของสมาชิกในกลุ่ม | 4.15 | .675 | 0.742 |
| ความสามารถของผู้นำของกลุ่ม | 4.16 | .571 | 0.729 |
| ความชัดเจนของงานที่ได้รับมอบหมาย | 4.21 | .626 | 0.692 |

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่า Factor loading ของปัจจัยทางด้านขนาดของกลุ่ม เรียงตามลำดับค่า Factor loading

| ปัจจัย | Factor loading |
|---|---|
| กลุ่มขนาดกลาง (6-8 คน) | 0 789 |
| กลุ่มขนาดเล็ก (3-5 คน) | 0 659 |




# บทวิจารณ์หนังสือ
# Book Review

**โดย บรรณาธิการ**

## Content Management Systems : Case Studies and The Future. 2008. Edited By Bradford Lee Eden

ระบบการจัดการเนื้อหา หรือ Content Management Systems (CMS) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการสร้าง แก้ไข จัดการและจัดพิมพ์เนื้อหาดิจิทัลในองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนมากแล้วองค์การต่างๆ ใช้ CMS ในการจัดการเอกสารที่ให้ความสำคัญกับเนื้อหา โดยจะสามารถจัดเก็บ รักษาและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม เช่น เอกสารบทความหรือรายงานเทคนิค โครงการที่สำคัญ คู่มือปฏิบัติงาน แนวทางหรือนโยบายการขาย หรือเอกสารการตลาด เป็นต้น เนื้อหาที่ระบบ CMS สามารถจัดการได้อาจอยู่ในรูปไฟล์ข้อมูล ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และเนื้อหาบนเว็บ โดยทั่วไป CMS มีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ ส่วนจัดการเนื้อหา (Content Management Application - CMA) และส่วนจัดส่งเนื้อหา (Content Delivery Application - CDA) ฟังก์ชันของ CMS แต่ละโปรแกรมอาจแตกต่างกันไป แต่ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย ระบบจัดการเว็บ ระบบจัดการรูปแบบเอกสาร ระบบควบคุมการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา ระบบจัดทำดัชนี และระบบสืบค้น

ในสภาพแวดล้อมของยุคสารสนเทศดิจิทัล ทำให้ห้องสมุดมีความจำเป็นต้องสามารถจัดการเนื้อหาและให้บริการสารสนเทศดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากขึ้น ห้องสมุดจำนวนมากได้นำเอา CMS มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการและให้บริการสารสนเทศดิจิทัล เนื่องจาก CMS มีคุณลักษณะเด่นคือ สามารถให้ผู้เขียนหรือผู้สร้างเนื้อหาหลายคนแก้ไขเพิ่มเติมและจัดการเนื้อหาของแต่ละคนได้พร้อมๆ กัน และผู้เขียนหรือผู้สร้างเนื้อหาไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมหรือภาษา Hypertext Markup Language (HTML) รวมทั้งไม่ต้องมีความรู้ในระดับ Webmaster นอกจากนี้ CMS ยังมีโปรแกรมทดลองแบบต่างๆ ที่เอื้อให้ห้องสมุดสามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการทดลองสร้างผลผลิตใหม่ๆ บริการใหม่ๆ และรูปแบบการนำเสนอข้อมูลแบบใหม่ๆ ได้อีกด้วย

Bradford Lee Eden เป็นรองบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย (Associate University Librarian) แห่ง University of California, Santa Barbara ได้รวบรวมบทความนำมาจัดพิมพ์เป็นหนังสือเล่มนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะรวบรวมกรณีตัวอย่างของห้องสมุดที่ประสบตวามสำเร็จในการใช้ CMS ซึ่งจะสามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีสำหรับผู้บริหารห้องสมุดที่กำลังวางแผนหรือคิดจะนำ CMS มาใช้ในการจัดการเนื้อหาสารสนเทศดิจิทัลเพื่อให้บริการ ในหนังสือเล่มนี้ได้นำเสนอกรณีตัวอย่างของการนำ CMS ไปใช้ในห้องสมุดต่างๆ ใน 2 ลักษณะคือ กรณีที่ใช้ CMS เพื่อจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ของห้องสมุดและกรณีที่ใช้ CMS เพื่อการจัดการเนื้อหาดิจิทัลของห้องสมุด สำหรับตัวอย่างของการใช้ CMS เพื่อจัดการเนื้อหาบนเว็บ อาทิ การพัฒนาโปรแกรม Luwak ซึ่งเป็น XML-Based CMS ของห้องสมุด Rensselaer Polytechnic Institute, การใช้ CMS เพื่อการจัดการ e-Journals ของห้องสมุด University of Minnesota, การสร้าง Library Web Guide เพื่อจัดการเนื้อหาของ Georgia State University, การพัฒนาระบบเครือข่ายเว็บในมหาวิทยาลัยโดยใช้ CMS ที่ Morehead State University เป็นต้น ส่วนตัวอย่างการใช้ CMS เพื่อการจัดการเนื้อหาดิจิตทัลในห้องสมุด ได้แก่ การจัดการพิพิธภัณฑ์ภาพดิจิทัล การจัดการเอกสารภายในองค์กรมหาวิทยาลัย (University internal documents) การจัดการระบบห้องสมุดดิจิทัล (Digital library collections) ของบางมหาวิทยาลัย เป็นต้น

นอกจากนี้ ในบทความของผู้เขียนหลายคนในหนังสือนี้ ยังได้กล่าวถึงแนวโน้มและอนาคตของการใช้ CMS ในห้องสมุด ซึ่งล้วนแต่เห็นว่าห้องสมุดที่ให้ความสำคัญกับการจัดการและการบริการเนื้อหา

สารสนเทศดิจิทัล จำเป็นต้องนำเอา CMS มาใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ในการลงทุนเกี่ยวกับระบบ CMS ห้องสมุดต้องพิจารณาปัจจัยหลายๆด้านได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายและงบประมาณ ขนาดของห้องสมุด รูปแบบสารสนเทศที่มีในห้องสมุดสำหรับการบริการ พฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของผู้ใช้บริการ ความจำเป็นในการจัดเก็บและให้บริการเนื้อหาดิจิทัลและความคุ้มค่าในการจัดซื้อโปรแกรมสำหรับรูปหรืออาจมีทางเลือกอื่น เช่น อาจใช้โปรแกรมที่เป็น Open sources เป็นต้น ผู้บริหารห้องสมุดจึงควรมีความรอบคอบในการตัดสินใจนำ CMS มาใช้ หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับ CMS และใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาว่าควรจะนำ CMS มาใช้เพื่ออะไรและอย่างไร จากกรณีตัวอย่างต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

**ข้อมูลบรรณานุกรม**

Eden, Bradford Lee, ed. **Content Management Systems : Case Studies and The Future.**

- Publisher: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Pub. Date: June 2008
- ISBN-13: 9780810856929
- 224pp

# ข้อกำหนดในการส่งต้นฉบับบทความเพื่อลงพิมพ์
## ในวารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

### เรื่องที่จะเสนอตีพิมพ์

✧ ผลงานที่รับตีพิมพ์ ต้องเป็นบทความวิจัย หรือบทความปริทัศน์ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารใดมาก่อนและไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ บทความที่จะได้รับลงพิมพ์ ต้องผ่านการตรวจอ่านและประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้นๆ และยอมรับให้ลงพิมพ์โดยกองบรรณาธิการ

### การเตรียมต้นฉบับ

✧ ต้นฉบับต้องมีความยาวไม่เกิน 15 หน้า กระดาษขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว พร้อมไฟล์บันทึกข้อมูล

✧ ส่วนประกอบของต้นฉบับบทความประกอบด้วย

- ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนทุกคน พร้อมคุณวุฒิสูงสุด ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- บทคัดย่อ ความยาวไม่เกิน 200 คำ และคำสำคัญ 3-5 คำ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- เนื้อเรื่องประกอบด้วย บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง
- หากมีตารางหรือรูปประกอบ ให้แยกออกจากเนื้อเรื่องรูปภาพควรมีความชัดเจนคุณภาพดี

### การอ้างอิงเอกสาร

✧ **การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง** ให้ใช้วิธีการอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยระบุชื่อผู้แต่ง และปีพิมพ์ของเอกสาร ไว้ข้างหน้าหรือข้างหลังของข้อความที่ต้องการอ้างอิง เพื่อบอกแหล่งที่มาของข้อความนั้น และอาจระบุเลขหน้าของเอกสารที่อ้างด้วยก็ได้ ดังตัวอย่างภาษาไทย กุลธิดา ท้วมสุข (2548)... หรือ... (กุลธิดา ท้วมสุข, 2548) ภาษาอังกฤษ Stueart and Moran (1998) หรือ (Stueart and Moran, 1998) กรณีใส่เลขหน้าดังตัวอย่าง (กุลธิดา ท้วมสุข, 2548: 12) หรือ Stueart and Moran (1998: 44-45)

✧ **การอ้างอิงท้ายบทความ** ให้รวบรวมเอกสาร ทั้งหมดที่ใช้อ้างอิงไว้ท้ายบทความ จัดเรียงตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ถ้ามีเอกสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้เรียงภาษาไทยไว้ก่อน สำหรับรูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ตามระบบ APA (American Psychological Association) ดังตัวอย่าง

**<u>หนังสือ</u>**

ชุติมา สัจจานันท์. (2546). **การวิจัยกับวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์.** กรุงเทพฯ : ชมรมผู้สอนวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

Stueart, Robert D. and Moran, Barbara B. (1998). **Library and information center management.** Englewood, Colo. : Libraries Unlimited.

**<u>บทความวารสาร</u>**

กุลธิดา ท้วมสุข และคณะ. (2548). บทบาทของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน. **ว.ห้องสมุด** 49(4): 16-34.

Gazan, Rich. (2006). Library Management Education and Reality: A Clearer Connection. **Adv. Lib. Admin. & Org.** 24: 231-248.

### สิ่งที่ผู้เขียนจะได้รับตอบแทน

✧ กองบรรณาธิการจะมอบวารสารฉบับที่บทความของผู้เขียนลงตีพิมพ์ จำนวน 2 ฉบับ ในกรณีที่มีผู้เขียนร่วม จะมอบให้ผู้เขียนชื่อแรก

### การส่งต้นฉบับ

✧ ส่งต้นฉบับบทความ พร้อมไฟล์บันทึกข้อมูลไปที่

รองศาสตราจารย์ ดร. กุลธิดา ท้วมสุข
บรรณาธิการวารสารวิจัยสมาคมฯ
ฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40002
email: kultua@kku.ac.th
หรือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวดี วิเชษฐ์พันธุ์
สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย
1346 ถนนอาคารสงเคราะห์ 5 แขวงคลองจั่น
เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0-2734-9022-3; 0-2736-7838
โทรสาร 0-2734-9021; 0-2736-7838
email: suwadee_tla@yahoo.co.th

# Requirements for Manuscript Submission
## To Publish in TLA Research Journal

### Contributions:

✧ Contributions can be research article or review article in library and information science and related fields. All articles are considered for publication in *TLA Research Journal* with the understanding that they have not been published elsewhere and are not currently being submitted to any other journals. The article can be in Thai or English. All articles are reviewed evaluated by specialists in the topics and must be approved by editorial board before accepted for publication.

### Manuscripts:

✧ The manuscript of article should be no longer than 15 pages, printed on one-side of the A4 paper, submitted with an electronic document.

✧ The article should include with the following components:

- Title of the article, author's name(s) and their affiliations (educational degree, professional title or position, name of organization) in both Thai and English.
- Abstract, no longer than 200 words, and a maximum of 5 keywords in both Thai and English.
- Contents of the article should include an Introduction, Methodology, Results, Conclusions, Discussion, Recommendations and References.
- Accompanied tables, pictures, diagrams should be on separated sheets of paper. Pictures may be either colored or black and white prints, but should be of high quality.

### Citations and References:

✧ **In-text citations.** This journal uses the author-date method of citation; that is the name or surname of the author(s) and the year of publication are inserted in the text at the appropriate point. If the name of the author appears as part of narrative, cite only the year of publication in parentheses. Otherwise, place both the name and the year, separated by a comma in parentheses. The page number(s) may be sited as a specific part of a source. Examples of citation of Thai name: Kulthida Tuamsuk (2005)... or ... (Kulthida Tuamsuk, 2005); Foreign name: Stueart and Moran (1998)... or ... (Stueart and Moran, 1998); with paging: (Kulthida Tuamsuk, 2005: 12) or Stueart and Moran (1998: 44-45).

✧ **References.** All the works cited in text must be listed alphabetically at the end of the article. If the cited items are both in Thai and English, listed Thai items first and then followed by English items. APA (American Psychological Association) style is used for writing of the references. Examples are as follows:

**Books:**

Stueart, Robert D. and Moran, Barbara B. (1998). **Library and information center management.** 7th ed. Englewood, Colo.: Libraries Unlimited.

**Journal Articles:**

Gazan, Rich. (2006). Library Management Education and Reality: A Clearer Connection. **Adv. Lib. Admin. & Org.** 24:231-248.

### Reprints:

✧ Authors of articles published in TLA Research Journal receive two complementary copies of the issue of the journal in which their articles are published. The complementary issues will be given to the first author only in case there are co-authors.

### Submission of the Manuscript:

✧ All correspondences, printed and electronic, should submitted to:

Assoc.Prof.Dr. Kulthida Tuamsuk
Editor, TLA Research Journal
Div. of Academic & International Affairs,
Khon Kaen University, Khon Kaen 40002
Email: kultua@kku.ac.th
OR
Asst. Prof. Suwadee Vichetpan
THAI LIBRARY ASSOCIATION
1346 Arkarn Songkrua Road 5,
Klongchan, Bangkapi, Bangkok 10240
Tel. 0-2734-9022-3; Fax. 0-2734-9021
Email: suwadee_tla@yahoo.co.th

**สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย**
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
1346 ถนนอาคารสงเคราะห์ 5 คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0-2734-9022-3 โทรสาร 0-2734-9021


# ใบบอกรับ/ใบสั่งซื้อ
# วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

**อัตราค่าบอกรับ/สั่งซื้อวารสาร**

- สำหรับผู้ที่เป็นสมาชิกสมาคมฯ
  ปีละ 150 บาท หรือฉบับปลีกฉบับละ 80 บาท (รวมค่าส่ง)
- สำหรับผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสมาคมฯ
  ปีละ 250 บาท หรือฉบับปลีกฉบับละ 130 บาท (รวมค่าส่ง)

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)________________________________สมาชิกสมาคมเลขที่______________
ชื่อหน่วยงานที่สังกัด________________________________________________________________
ที่อยู่สำหรับส่งวารสารเลขที่____________ถนน_____________ตำบล/แขวง___________________
อำเภอ/เขต_____________________จังหวัด____________________รหัสไปรษณีย์_______________
โทรศัพท์_____________________________โทรสาร ________________________________________

มีความประสงค์จะบอกรับ/สั่งซื้อวารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยดังนี้

( ) บอกรับเป็นสมาชิกรายปี ปีที่............พ.ศ..........จำนวน..........ชุด (copy) ชุดละ.............บาท
รวมเป็นเงิน..........บาท

( ) สั่งซื้อฉบับปลีก ปีที่.....ฉบับที่..........พ.ศ..........จำนวน..........ชุด (copy) ชุดละ.............บาท
รวมเป็นเงิน..........บาท

ทั้งนี้ได้ส่งเงินค่าวารสาร จำนวนเงิน....................บาท(..........................................................................)
มาด้วยแล้ว โดย

( ) ธนาณัติ ( ) เช็คไปรษณีย์ สั่งจ่าย ปณ. คลองจั่น

ในนาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวดี วิเชษฐ์พันธุ์
สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
1346 ถนนอาคารสงเคราะห์ 5 แขวงคลองจั่น
เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0-2734-9022-3; โทรสาร 0-2734-9021

# TLA Research Journal

## (Thai Library Association)

Vol. 2 No. 1 January-June 2009
ISSN 1905-0793

Editorial

**Applying the Bibliomining Process: A Case Study of Lampang Rajabhat University's Library** 1
Pairoj Eamchaimongkol, Nantiya Aksornkitti..............................................

**Development of a Strategic Knowledge Management Model for Khon Kaen University** 13
Jutharat Sarawanawong, et.al.............................................................................

**The Expectations of School Teachers and Administrators Of Deaf School Libraries** 31
Kullastri Parinya, Kanita Nitjarunkul, Chumchit Saechan................................

**Teacher Librarians' Roles in Information Literacy Instruction In Secondary Schools, Bangkok Metropolitan** 52
Suphat Songsaengchan, Boonyuen Chansawang, Sasipimol Prapinpongsakorn.........................................................................

**The Development of Appropriate Model of Knowledge Center for People** 68
Arpaporn Angsachon, et. al..........................................................................

**Impact Factors on the Learning Achievements in a Virtual Classroom Environment Using a Project-based Learning Approach in Information Literacy Course Teaching at Higher Education** 81
Kanyarat Dadphan, Chaowalert Lertchalolarn, Kulthida Tuamsuk.................

**Book Review : Content Management Systems : Case Studies and The Future. 2008. Edited By Bradford Lee Eden** 93
Editor..............................................................................................................