

การวิเคราะห์การอ้างอิงผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่¹

Citation Analysis of Academic Articles Published in International Journals, and Database System Development of those Articles at Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

ชโรชินี ชัยมินทร์²

Charochinee Chaimin

ประภาพันท์ พลายจันทร์³

Prapapun Plaichan

เกรียงไกร ชัยมินทร์⁴

Kriengkrai Chaimin

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) รวบรวมผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2553 จากฐานข้อมูลสากล 2) ศึกษาจำนวนผลงานวิชาการที่ได้รับการอ้างอิง (Cited Reference) สืบค้นค่า Impact Factor ของวารสาร วิชาการระดับนานาชาติ และค่า h – index ของคณาจารย์และนักวิจัย ที่ส่งผลงานไปตีพิมพ์ 3) เปรียบเทียบจำนวน ผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่างๆ และ 4) พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อจัดเก็บผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบได้แก่โปรแกรมพีเอชพีและมายเอสคิวแอล ผลการวิจัยพบว่า ปี พ.ศ. 2548 – 2553 คณาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตรศาสตร์ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในฐานข้อมูล สากล จำนวนทั้งสิ้น 216 บทความ โดยปีที่มีการตีพิมพ์มากที่สุด คือ ปี 2010 (56 บทความ) โดยบทความตีพิมพ์ ในปี 2008 ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด (28 บทความ) ปี 2008 มีจำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิงมากที่สุดคือ 147 ครั้ง ผลงาน วิชาการที่ได้รับการอ้างอิงสูงสุด ได้แก่ ผลงานวิจัยเรื่อง “Year around off season flower induction in longan (Dimocarpus longan, Lour.) trees by KCIO3 applications: potentials and problems” ถูกอ้างอิงจำนวน 38 ครั้ง วารสารที่คณาจารย์และนักวิจัยตีพิมพ์ผลงานวิชาการและมีค่า Impact Factors ปี 2010 สูงสุด ได้แก่ วารสาร MOLECULAR ECOLOGY (Impact Factors = 6.457) คณาจารย์และนักวิจัย ที่มีค่า h – index สูงสุด

¹ บทความจากโครงการวิจัยสถาบัน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2553

² อาจารย์สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

³ บรรณารักษ์ชำนาญการ ระดับ 8 หัวหน้างานห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

⁴ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ งานระบบคอมพิวเตอร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม ($h - index = 10$) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จากฐานข้อมูล Scopus พบว่า ปี 2548 – 2553 คณะที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการมากที่สุดคือ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน (327 บทความ) ส่วนคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ลำดับที่ 4 (181 บทความ) สำหรับการประเมินประสิทธิภาพระบบในภาพรวมของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ฐานข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 และ 4.40

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to collect academic articles of lecturers and researchers in Faculty of Agriculture, Chiang Mai University published in international journals since 2005-2010 from international databases 2) to study the numbers of cited reference 3) to search impact factor of international journals and explore h-index of the lecturers and researchers who published their articles and 4) to compare the numbers of academic articles of Faculty of Agriculture, Chiang Mai University and other universities and to develop database system for storing the academic articles of Faculty of Agriculture, Chiang Mai University. The research tools of this study were recording form and questionnaire. Data was analyzed by frequency, percentage, mean, and standard deviation. The database system was developed by using PHP and MySQL programs. The findings were that in the year of 2005-2010, the lecturers and researchers published their articles in 216 topics in international databases. Most articles were published in the year 2010 (56 articles). The articles published in 2008 were cited the most (28 articles). As for number of times for citation, the articles were cited for 147 times. The research entitled “Year around off season flower induction in Longan Trees (*Dimocarpus Longan*, Lour.) by KClO₃ applications: potentials and problems” was cited the most (38 times). The journal entitled “MOLECULAR ECOLOGY” had impact factors the most (6.457). Professor Dr. Benjawan Rerkasem had h-index value the most ($h - index = 10$). According to the comparison of the number of academic articles of Faculty of Agriculture, Chiang Mai University and the academic articles of other universities from Scopus database, it was found that, the Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bang Khen published 327 articles, and Faculty of Agriculture, Chiang Mai University published 181 articles. Result of the overall system evaluated by the administrators and users was efficient at a good level ($\bar{X} = 3.80$, $\bar{X} = 4.40$).

คำสำคัญ : การวิเคราะห์การอ้างอิง ผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
ฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Keywords : Citation Analysis, Academic Articles Published in International Journals,
Articles databases of Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

หลักการและเหตุผล

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายเร่งด่วนให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เร่งพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยของประเทศสู่ระดับนานาชาติ เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการศึกษา การวิจัย พัฒนาและการฝึกอบรม/ประชุมวิชาการในระดับภูมิภาค ส่งผลให้เกิดการผลักดัน “โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (National Research Universities)” ขึ้น เพื่อยกระดับมหาวิทยาลัยไทยโดยรวมให้มีศักยภาพ ด้านการวิจัยของประเทศสู่มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติที่มีขีดความสามารถระดับโลก (World Class University) และเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2552 กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศรายชื่อ 9 มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ซึ่งมีคุณสมบัติครบตามที่คณะกรรมการกำหนดยกระดับเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติในปี 2553 จากมหาวิทยาลัยที่เข้ารับการคัดเลือก 15 แห่ง ประกอบด้วย 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 3) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4) มหาวิทยาลัยมหิดล 5) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 6) มหาวิทยาลัยสุรนารี 7) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 8) มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ 9) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่มีมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติขึ้น โดยใช้งบประมาณสำหรับ ทั้ง 9 แห่ง รวม 9,450 ล้านบาท

ในส่วนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่มีประเด็นท้าทายชัดเจนในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำ มีความเป็นเลิศทางวิชาการตามมาตรฐานสากล ที่มุ่งเน้นการวิจัย มีการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและคุณภาพ มีการบริหารจัดการที่ดีตามหลักการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ผลสัมฤทธิ์ที่เป็นประจักษ์ได้จากการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับการจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดในอันดับ 3 ของประเทศ และเป็นอันดับที่ 81 ของเอเชีย จากการจัดอันดับ 200 มหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดในภูมิภาคเอเชียของ QS Asian

University Ranking 2009 โดยบริษัท Quacquarelli Symonds Ltd. (QS) ซึ่งจากการจัดอันดับดังกล่าว มีมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย 4 แห่ง ที่ติดอันดับ 1 ใน 100 ของมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดในเอเชีย คือ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นอันดับที่ 30 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อันดับที่ 35 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อันดับ 81 และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อันดับ 85 (Chiang Mai University, 2009)

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือ “คณะเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันการศึกษาและวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ การเกษตรชั้นนำตามมาตรฐานสากล ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและคุณภาพ มีการบริหารจัดการที่ดี และสามารถพึ่งพาตนเองได้” โดยมีพันธกิจด้านการวิจัย คือ “วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองต่อการเรียนการสอน และก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติ” และมีจุดแข็ง (Strengths) ด้านการวิจัย คือ มีคณาจารย์ที่มีคุณภาพและศักยภาพ ได้รับรางวัลด้านวิจัยและรางวัลดีเด่นต่าง ๆ จำนวนมาก อาทิ รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปี 2550 รางวัลที่ 1 พร้อมโล่เชิดชูเกียรติจากการประกวดสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2551 จากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รางวัลชมเชยผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2552 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ รางวัลช่างทองคำ นักวิจัยดีเด่น ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น อีกทั้งคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ยังได้รับการจัดอันดับการตีพิมพ์เป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับจำนวนการตีพิมพ์ทั้งประเทศจาก ISI Web of Knowledge โดยพิจารณาตามจำนวนผลงานตีพิมพ์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2551 – 31 ธันวาคม 2551 ในฐานข้อมูล Science Citation Index, Social Sciences Citation Index and Arts and Humanities Citation Index ซึ่งผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นผลงานทางด้านสัตวศาสตร์ (Agriculture, Dairy & Animal Science)

เกษตรสหสาขาวิชา (Agriculture, Multidisciplinary) และ กีฏวิทยา (Entomology) (Faculty of Agriculture, 2010) เพื่อเป็นการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ของคณะเกษตรศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยในฐานะ ผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนด้านการเรียน การสอนและการวิจัยของคณะเกษตรศาสตร์ จึงมีความ ต้องการที่จะวิเคราะห์การอ้างอิงผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจะสืบค้นจำนวนการอ้างอิง ผลงานวิชาการ (Cited Reference) ค่า Impact Factor วารสารที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการ และค่า h – index ของ คณาจารย์และนักวิจัยที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการเหล่านั้น รวมทั้งเปรียบเทียบปริมาณผลงานวิชาการของ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับผลงาน วิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอื่นใน ประเทศไทย และเปรียบเทียบปริมาณผลงานวิชาการ ทางด้านเกษตรศาสตร์กับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ได้แก่ Faculty of Agriculture, Kobe University, Japan และ College of Agriculture and Natural Resources National Chung Hsing University, Taiwan เพื่อให้ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. รวบรวมผลงานวิชาการของคณาจารย์และ นักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2553 จากฐานข้อมูล Academic search premier, ISI Web of Science, MathSciNet, Pubmed, Science Direct, Scopus และ Wilson
2. ศึกษาจำนวนผลงานวิชาการที่ได้รับการ อ้างอิง (Cited Reference) ทั้งรายละเอียดของ จำนวนบทความที่ถูกอ้าง (Cited) จำนวนครั้งที่ถูกอ้าง (Time Cited) โดยนับทั้งการอ้างตัวเอง (Self Cited)

และการถูกคนอื่นอ้าง (Cross Citation) รวมทั้งสืบค้นค่า Impact Factor ของวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และค่า h – index ของคณาจารย์และนักวิจัย ที่ส่ง ผลงานไปตีพิมพ์

3. เปรียบเทียบจำนวนผลงานวิชาการของ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับจำนวน ผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย ต่าง ๆ ได้แก่ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกำแพงแสนและวิทยาเขตบางเขน) คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ได้แก่ Faculty of Agriculture, Kobe University, Japan และ College of Agriculture and Natural Resources National Chung Hsing University, Taiwan

4. พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บผลงาน วิชาการของคณาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอบเขตของการศึกษา

งานวิจัยนี้ เป็นการวิเคราะห์ผลงานวิชาการของ คณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2553 โดยมีขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ผลงานวิชาการของ คณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2548 – 2553 จำนวน 7 ฐานข้อมูล ประกอบด้วย Academic search premier, ISI Web of Science, MathSciNet, Pubmed, ScienceDirect, Scopus และ Wilson
2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงาน วิชาการ ของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2553

3. ศึกษาเปรียบเทียบการตีพิมพ์ผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้แก่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกำแพงแสนและวิทยาเขตบางเขน) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่วนมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ได้แก่ Faculty of Agriculture, Kobe University, Japan และ College of Agriculture and Natural Resources National Chung Hsing University, Taiwan

วิธีดำเนินการวิจัย

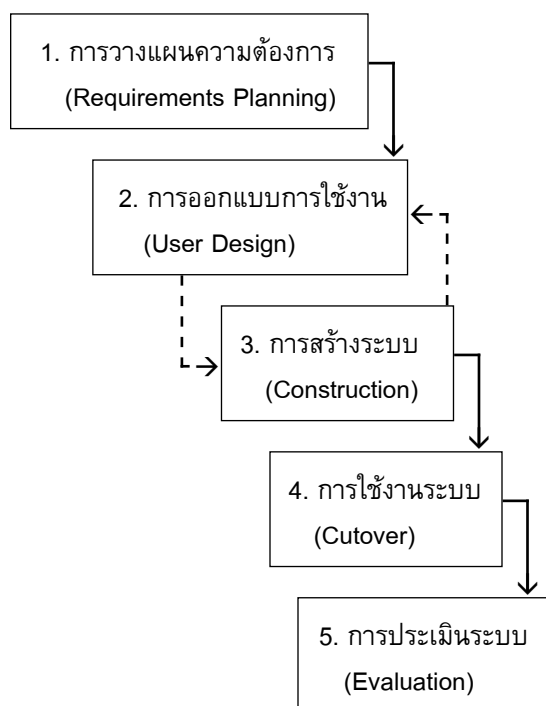
การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและเชิงพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจ คือ แบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถาม ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2553 จำนวน 216 บทความ ในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูล ใช้บันทึกข้อมูลผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2553 ที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูล Academic search premier, ISI Web of Science, MathSciNet, Pubmed, ScienceDirect, Scopus และ Wilson โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ เวิร์ด

2. แบบสอบถามสำหรับประเมินผลระบบฐานข้อมูล ใช้ในการประเมินระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกำหนดการสร้างเครื่องมือในลักษณะแบบสอบถาม ประเมินความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ซึ่งแบ่งการประเมินเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ดูแล

ระบบ จำนวน 2 คน และกลุ่มผู้ใช้งานข้อมูล ประกอบด้วย คณาจารย์และนักวิจัย บรรณารักษ์ และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 20 คน

สำหรับการวิจัยเชิงพัฒนา เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ประยุกต์กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็วของ Hoffer (2007) ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การวางแผนความต้องการ การออกแบบการใช้งาน การสร้างระบบ และการใช้งานระบบ และได้เพิ่มส่วนที่ 5 คือ การประเมินระบบเป็นขั้นตอนสุดท้าย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วงจรการพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการ
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยการวิเคราะห์การอ้างอิงผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2553

ผลงานวิชาการของอาจารย์และนักวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 216 บทความ ปีที่มีการตีพิมพ์มากที่สุดคือ ปี 2010 (56 บทความ) รองลงมาคือ ปี 2009 (48 บทความ) ปี 2008 (46 บทความ) ปี 2007 (27 บทความ) ปี 2005 (21 บทความ) และปี 2006 (18 บทความ) ด้านจำนวนผลงานวิชาการที่ได้รับการอ้างอิง (Cited Reference) พบว่า บทความตีพิมพ์ในปี 2008 ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด (28 บทความ) รองลงมาคือ ปี 2009 (26 บทความ) ปี 2007 (17 บทความ) ปี 2005 (15 บทความ) ส่วนปี 2006 และปี 2010 ได้รับการอ้างอิงจำนวนเท่ากัน (14 บทความ) ในส่วนของจำนวนครั้งที่ถูกอ้าง พบว่า ปี 2008 มีจำนวนครั้งที่ถูกอ้างมากที่สุด (147 ครั้ง) รองลงมาคือปี 2005 (139 ครั้ง) ปี 2007 (113 ครั้ง) ปี 2009 (89 ครั้ง) ปี 2006 (83 ครั้ง) และปี 2010 (28 ครั้ง)

ผลงานวิชาการที่ได้รับการอ้างอิงสูงสุดได้แก่ ผลงานวิจัยเรื่อง “Year around off season flower induction in longan (*Dimocarpus longan*, Lour.) trees by KClO₃ applications: potentials and problems” ถูกอ้างอิง 38 ครั้ง ซึ่งเป็นบทความของ รศ.ดร. พิทยา สรวมศิริ และผศ.ดร. ดรุณี นาพรหม ภาควิชาพืชศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ ตีพิมพ์ในวารสาร SCIENTIA HORTICULTURAE (Volume: 104 Issue: 4 Pages: 379 - 390 Published : MAY 15 2005) รองลงมาคือ ผลงานวิจัยเรื่อง “Evolutionary diversification of the bean beetle genus *Callosobruchus* (Coleoptera : Bruchidae) : traits associated with stored - product pest status” ถูกอ้างอิง 34 ครั้ง ซึ่งเป็นบทความของ รศ.ดร.ไสว บุรณพานิชพันธ์ ภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช ตีพิมพ์ในวารสาร MOLECULAR ECOLOGY (Volume: 15 Issue: 12 Pages: 3541-3551 Published: OCT 2006)

วารสารที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมีค่า Impact Factors ปี 2010 สูงที่สุด ได้แก่ วารสาร MOLECULAR ECOLOGY (MOL ECOL) มีค่า Impact Factors เท่ากับ 6.457 รองลงมาได้แก่ วารสาร FUNGAL DIVERSITY (FUNGAL DIVERS) มีค่า Impact Factors เท่ากับ 5.074 และวารสาร HEREDITY (HEREDITY) มีค่า Impact Factors เท่ากับ 4.569

คณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีค่า h – index สูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร. เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม (h – index = 10) รองลงมาคือ รองศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ จำจต และอาจารย์ ดร.จิรวรรณ พัสระ (h – index = 7) และอาจารย์ ดร.ชนากานต์ พรมอุทัย (h – index = 5)

การเปรียบเทียบจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus พบว่า ในรอบ 6 ปี (ค.ศ. 2005 – 2010) คณะที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการในฐานข้อมูล Scopus มากที่สุดคือ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จำนวน 327 บทความ รองลงมาได้แก่ Faculty of Agriculture, Kobe University, Japan จำนวน 238 บทความ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 203 บทความ ส่วนคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ลำดับที่ 4 มีจำนวน 181 บทความ

2. สรุปผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้วิจัยได้ใช้วงจรการพัฒนาระบบที่ประยุกต์มาจากวงจรการพัฒนาระบบอย่างรวดเร็ว ของ Hoffer (2007) ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การวางแผนความต้องการ การออกแบบการใช้งาน การสร้างระบบ และการใช้งานระบบ และได้เพิ่มส่วนที่ 5 คือ การประเมิน

ระบบเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยแบ่งผู้ใช้ระบบเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ดูแลระบบและกลุ่มผู้ใช้ฐานข้อมูล ซึ่งสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้จาก URL <http://library.cmu.ac.th/faculty/agric/reagric/index.php> สำหรับรายละเอียดของฐานข้อมูลจะประกอบด้วย ความเป็นมา ข้อมูลบทความวิชาการ (Article) ข้อมูลรายชื่อคณาจารย์และ

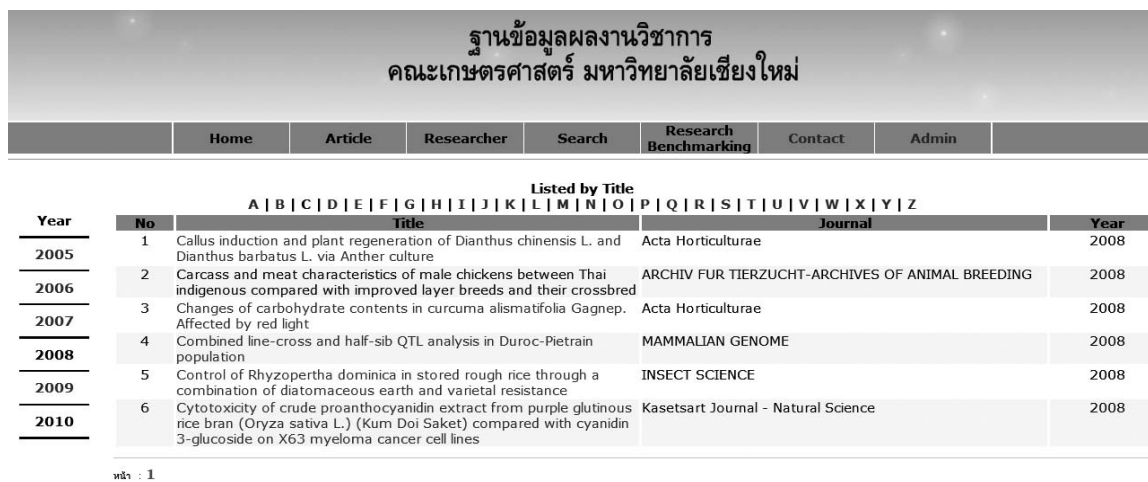
นักวิจัย (Researcher) การสืบค้นข้อมูลบทความวิชาการ (Search) ข้อมูลแสดงการเปรียบเทียบผลงานวิจัย (Research Benchmarking) รายละเอียดสำหรับติดต่อผู้ดูแลระบบ (Contact) และเมนูสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในส่วนของเมนู Article จะแสดงผลงาน วิชาการของคณาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตรศาสตร์ ที่

สืบค้นจากฐานข้อมูลสากล ตั้งแต่ปี 2005 – 2010 เรียงตามลำดับตัวอักษร A – Z ของชื่อบทความ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัยเรียงตามลำดับอักษรของชื่อบทความ

เมื่อคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของผลงาน วิชาการ จะพบรายละเอียดของชื่อบทความ ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์ ฉบับที่พิมพ์ ผู้แต่ง สาขาวิชาของนักวิจัยที่

ตีพิมพ์ผลงาน ฐานข้อมูลที่ผลงานวิชาการตีพิมพ์ และ จำนวนที่ถูกนำไปอ้างอิง ดังภาพที่ 4

Listed by Title	
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	
Title :	Carcass and meat characteristics of male chickens between Thai indigenous compared with improved layer breeds and their crossbred
Journal :	ARCHIV FUR TIERZUCHT-ARCHIVES OF ANIMAL BREEDING
Issue :	Volume: 51 Issue: 3 Pages: 283-294 Published: 2008
Author :	Jaturasitha S (Jaturasitha, Sanchai), Kayan A (Kayan, Autchara), Wicke M (Wicke, Michael)
Department :	Department of Animal Science and Aquaculture
Database Online :	ISI Web of Science, Scopus
Cited Reference :	อ้างอิง 1 ครั้ง

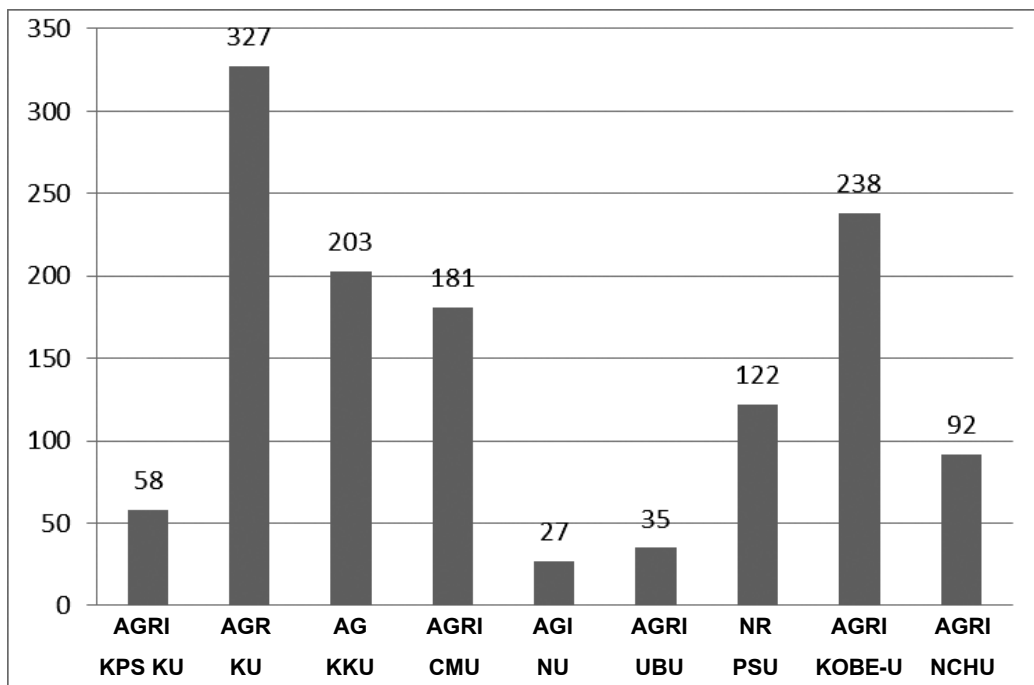
ภาพที่ 4 รายละเอียดของผลงานวิชาการ

หากต้องการดูรายละเอียดของคณาจารย์และ นักวิจัย สามารถคลิกเลือกได้จากทางเลือก Researcher หรือนักวิจัย สามารถคลิกเลือกได้จากทางเลือก Search สาขาวิชาที่คณาจารย์และนักวิจัยสังกัด ดังภาพที่ 5 โดยการแสดงผลจะ

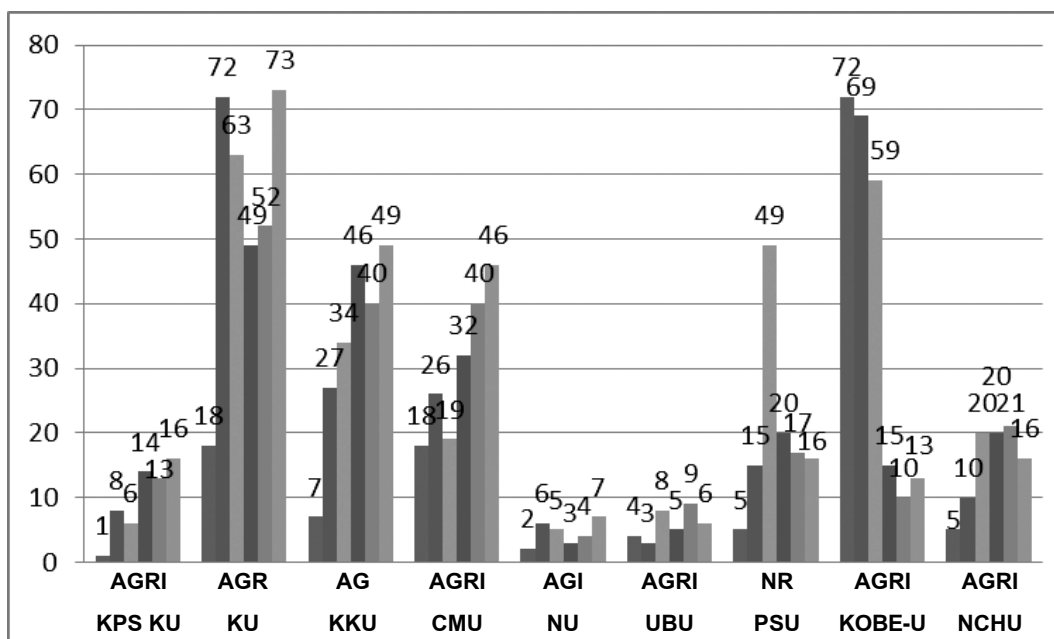
Listed by Name	
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	
Listed by Department	
Department of Entomology and Plant Pathology Department of Plant Science and Natural Resources Department of Agricultural Economics and Agricultural Extension Department of Animal Science and Aquaculture	
	Name : Sanchai Jaturasitha สัชชัย จตุรัสสิทธา
	Title : Association Professor Dr.
	Education : 2549 : Post Doc (Meat Science), Georg-August University of Goettingen, Germany 2539 : Dr.Sc.agr. (Meat Science) , Georg-August University of Goettingen, Germany 2530 : พท.ม. (Meat Science), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ไทย 2526 : พท.บ. (เกษตรบัณฑิต 1) (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,ไทย
	Department : Department of Animal Science and Aquaculture ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ
	Specialization : Meat and Food Science (Carcass, Meat, Fat and Product Quality) Animal Production
	E-Mail : agisjtrs@chiangmai.ac.th
	Related Links : http://animal.agri.cmu.ac.th/
	h-index : 

ภาพที่ 5 รายละเอียดของคณาจารย์และนักวิจัย

เมนู Research Benchmarking เป็นการ คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในประเทศและเปรียบเทียบผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ ต่างประเทศ ในรูปแบบของตารางและกราฟ ดังภาพที่ 6 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับจำนวนผลงานวิชาการของ และภาพที่ 7



ภาพที่ 6 เปรียบเทียบจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กับจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จากฐานข้อมูล Scopus



ภาพที่ 7 เปรียบเทียบการตีพิมพ์ผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ปี 2005 – 2010

ในส่วนของการประเมินระบบ ได้กำหนดผู้ประเมินเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลระบบและกลุ่มผู้ใช้งานข้อมูล ผลการประเมินของกลุ่มผู้ดูแลระบบพบว่า ด้านสภาพทั่วไปของระบบ ด้านการจัดการแฟ้มข้อมูล ด้านการสืบค้นข้อมูล และด้านการแสดงผลหน้าจอมีประสิทธิภาพในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67, 3.83, 3.79 และ 3.90 ตามลำดับ สำหรับผลการประเมินระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.80 ด้านกลุ่มผู้ใช้งานข้อมูล พบว่า ด้านสภาพทั่วไปของระบบ ด้านการสืบค้นข้อมูล และด้านการแสดงผลหน้าจอมีประสิทธิภาพในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.38, 4.43 และ 4.39 ตามลำดับ สำหรับผลการประเมินระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.40

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์การอ้างอิงผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่ามีข้อสังเกตที่เป็นประเด็นน่าสนใจ ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1) การตีพิมพ์ผลงานวิชาการ

ผลการวิจัยพบว่า จำนวนผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2548 – 2553 มีจำนวนทั้งสิ้น 216 บทความ โดยมีแนวโน้มในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติเพิ่มขึ้นทุกปี (ยกเว้นปี 2006 ที่ลดลง) ซึ่งจะเห็นได้ว่าคณาจารย์และนักวิจัยมีความต้องการที่จะตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยของตนเอง ให้ได้รับการยอมรับในวงวิชาการ รวมทั้งเพื่อให้ผลงานวิจัยนั้นถูกนำไปอ้างอิง และเป็นการเผยแพร่ผลงานให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ และเพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์และนักวิจัยคณะเกษตรศาสตร์ ได้ตีพิมพ์ผลงานวิชาการเพิ่มมากขึ้น

รวมทั้งมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง คณะเกษตรศาสตร์ควรสนับสนุนให้คณาจารย์และนักวิจัยผลิตผลงานวิชาการ งานวิจัย และตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติ โดยให้การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานวิชาการอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นแรงจูงใจให้คณาจารย์และนักวิจัยส่งผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง จะพบว่า ผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ ได้รับการอ้างอิงสูงสุดถึง 38 ครั้ง และรองลงมาคือ 34 ครั้ง แสดงให้เห็นว่า ผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ ได้รับการยอมรับในระดับสากลมากขึ้น และได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีค่า Impact Factor สูง ซึ่งเป็นเครื่องรับประกันได้ว่าบทความวิจัยนั้นมีคุณภาพ เนื่องจากผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างเข้มข้น จึงได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือ และถูกนำไปอ้างอิงในบทความอื่น โดยจะส่งผลต่อค่าคะแนนที่ได้รับจากการประเมินระบบประกันคุณภาพจากสมศ., ก.พ.ร. และ สกอ. ซึ่งจะทำให้ค่าคะแนนการประเมินของคณะเกษตรศาสตร์สูงขึ้นอีกด้วย ดังนั้น คณะเกษตรศาสตร์จึงควรกระตุ้นและส่งเสริมให้คณาจารย์และนักวิจัยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีค่า Impact Factor สูง สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติเพิ่มขึ้นหรือตามที่จ่ายจริง รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์และนักวิจัยได้มีโอกาสไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยและยกระดับคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ได้รับการยอมรับในระดับสากล และเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพด้านการวิจัยของประเทศ และเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติที่มีขีดความสามารถระดับโลก (World Class University) ต่อไป

2) การเปรียบเทียบจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กับจำนวนผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนการตีพิมพ์ผลงานวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จำนวน 9 แห่ง ทั้งในและต่างประเทศ ผลการวิจัยพบว่าในรอบ 6 ปี (ค.ศ. 2005 – 2010) คณะที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการในฐานข้อมูล Scopus มากที่สุดคือ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน (327 บทความ) รองลงมาได้แก่ Faculty of Agriculture, Kobe University, Japan (238 บทความ) ลำดับ 3 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (203 บทความ) ส่วนคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ลำดับที่ 4 (181 บทความ) เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะในประเทศไทยจะพบว่า คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ในลำดับ 3 ทางคณะเกษตรศาสตร์จึงควรให้ความสำคัญกับการส่งผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลสากลมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้รับการยอมรับในวงวิชาการและมีผลงานตีพิมพ์เทียบเท่าคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ และเป็นการเผยแพร่ผลงานวิชาการของคณะฯ ให้ได้รับการยอมรับในระดับสากลมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ควรมีการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับคณาจารย์และนักวิจัยในคณะ เกี่ยวกับเทคนิควิธีการในการเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการเพื่อส่งไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1.2) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ควรจัดตั้งหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานด้านการตีพิมพ์วารสารกับสำนักพิมพ์ต่างประเทศ หรือมีบุคลากรรับผิดชอบในการประสานงาน

ระหว่างคณาจารย์และนักวิจัยกับกองบรรณาธิการของวารสารระดับนานาชาติ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการส่งผลงานไปตีพิมพ์ให้แก่คณาจารย์และนักวิจัยในคณะฯ

1.3) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ควรให้รางวัลและยกย่องชมเชยแก่คณาจารย์และนักวิจัยในคณะฯ ที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ มีค่า h – index หรือมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีค่า Impact Factor สูง เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้มีการส่งผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น

1.4) ห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ และงานบริหารงานวิจัย บริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ คณะเกษตรศาสตร์ ควรดำเนินการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ตีพิมพ์ผลงานวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัยอย่างต่อเนื่อง และนำข้อมูลที่สืบค้นได้มาจัดเก็บในฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้ข้อมูลผลงานวิชาการในฐานข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอ

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปเอกสารฉบับเต็ม (Full text) และจัดเก็บผลงานวิชาการประเภทอื่นของคณะฯ เช่น บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ บทความที่ตีพิมพ์ในการประชุมสัมมนาวิชาการ สิทธิบัตร เป็นต้น และควรเพิ่มข้อมูลในส่วนของนักวิจัยที่สังกัดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Chiang Mai University. (2009). Excellent Chiang Mai University is ranked as Asia' s leading University. **Chiang Mai University Weekly News**, 22 (4): 1 – 8.
- Faculty of Agriculture. Chiang Mai University. (2010). **The comparison of research' s status in 100 Disciplines between Chiang Mai University and other research institutes in Thailand from ISI Web of Knowledge**. Retrieved 15 January 2010, from <http://www.agri.cmu.ac.th/upload/news/49010249.pdf>
- Hoffer, J. A., Prescott, M. B., & McFadden F. R.. (2007). **Modern database management** (8th ed). Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.