

การพัฒนาคุณภาพฐานข้อมูลงานวิจัยและวิเคราะห์องค์ความรู้งานวิจัยสาขา
พืชศาสตร์ด้วยระบบดัชนีหัวเรื่องแบบศัพท์สัมพันธ์ : กรณีฐานข้อมูล
งานวิจัยกล้วยไม้และลำไยของประเทศ

Improvement of Database Quality and Study of the State of Knowledge on
Plant Science Research by Using Subject Heading and Thesaurus Indexing
System : a Case Study of National Orchid and Longan Database

สุธรรม อูมาแสงทองกุล
Sutham Umasangtongkul

สำนักสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาลักษณะดัชนีหัวเรื่องและศัพท์สัมพันธ์ ด้าน
พืชศาสตร์รายชนิด และพัฒนาบัญชีคำหัวเรื่องแบบแผน (pattern heading) ของพืช กล้วยไม้
และลำไย (2) เพื่อพัฒนาคุณภาพฐานข้อมูลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์กล้วยไม้ และลำไย ในด้าน
ดัชนีหัวเรื่อง (3) เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบและประยุกต์ใช้ระบบดัชนีหัวเรื่องแบบ
ศัพท์สัมพันธ์ในโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ (4) เพื่อศึกษาองค์ความรู้หรือสถานภาพงานวิจัยด้าน
กล้วยไม้และลำไย ในแง่การผลิต การกระจายสารสนเทศ และขอบเขตเนื้อหาที่มีการศึกษากันมาก
ซึ่งพิจารณาจากหัวเรื่องในผลงานนั้น ดำเนินการรวบรวมข้อมูลประชากรคือ (1) รายการคำดัชนี
หัวเรื่อง จากคู่มือและฐานข้อมูลหัวเรื่องฉบับมาตรฐาน และจากฐานข้อมูลห้องสมุด
สถาบันอุดมศึกษา (2) คำดัชนีหัวเรื่องของเอกสารงานวิจัย จากฐานข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัย
กล้วยไม้และลำไยที่รวบรวมจากแหล่งสารสนเทศสำคัญๆ ของประเทศ เครื่องมือที่ใช้คือโปรแกรม
CDS/ISIS, Elib สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยมีดังนี้

1. การพัฒนาบัญชีคำดัชนีหัวเรื่องย่อยของพืชรายชนิด (กล้วยไม้ ลำไย) ตามแนวหัวเรื่อง
แบบแผน (pattern heading) ได้ชุดคำประมาณ 300 คำ และศึกษาลักษณะดัชนีที่สร้างขึ้น
พบว่าหัวเรื่องย่อยภาษาอังกฤษที่กำหนดเป็นภาษาไทยแล้วมีจำนวนน้อย บางกรณีมีรูปแบบทาง

ภาษาของคำต่างกัน หัวเรื่องย่อยบางคำอาจไม่เหมาะสมกับพืชบางชนิด หัวเรื่องหลักที่มีหัวเรื่องย่อยประกอบมีข้อมูลโยงไปศัพท์สัมพันธ์อื่นน้อยกว่าหัวเรื่องหลักทั่วไป หัวเรื่องสำหรับพันธุ์พืชของกล้วยไม้มีปัญหากำหนดคำ

2. การใช้ระบบบรรณานุกรมหัวเรื่องแบบศัพท์สัมพันธ์ในโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ Elib ประยุกต์ใช้งานได้ ฐานข้อมูลงานวิจัยกล้วยไม้ 962 รายชื่อ และฐานข้อมูลงานวิจัยลำไย 844 รายชื่อ

3. การประเมินคุณภาพบรรณานุกรมหัวเรื่องในฐานข้อมูลที่ทำบรรณานุกรมใหม่ (re-cataloging) พบว่า

(1) ฐานข้อมูลกล้วยไม้ : จำนวนหัวเรื่องเฉลี่ย 5.26 คำ/ชื่อเรื่อง เพิ่มขึ้น 2.39 คำ/ชื่อเรื่อง จำนวนคำบรรณานุกรมหัวเรื่องในระบบที่ค้นคืนได้ (index postings) เพิ่มขึ้นร้อยละ 83.20 และจำนวนหัวเรื่องกล้วยไม้ที่มีหัวเรื่องย่อยเพื่อแสดงความชี้เฉพาะ เพิ่มขึ้นร้อยละ 68.60 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่าจะมีจำนวนคำเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30.00

(2) ฐานข้อมูลลำไย : จำนวนหัวเรื่องเฉลี่ย 5.91 คำ/ชื่อเรื่อง เพิ่มขึ้น 2.65 คำ/ชื่อเรื่อง จำนวนคำบรรณานุกรมหัวเรื่องในระบบที่ค้นคืนได้ (index postings) เพิ่มขึ้นร้อยละ 81.39 และจำนวนหัวเรื่องลำไยที่มีหัวเรื่องย่อยเพื่อแสดงความชี้เฉพาะ เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.32 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่าจะมีจำนวนคำเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30.00

4. องค์ความรู้หรือสถานภาพงานวิจัยด้านกล้วยไม้และลำไย ในแง่การผลิต การกระจายสารสนเทศ และขอบเขตเนื้อหาที่มีการศึกษากันมากซึ่งพิจารณาจากหัวเรื่อง พบว่า

(1) หน่วยงานที่ผลิตงานวิจัยด้านกล้วยไม้ 10 อันดับแรกมีผลงานรวมกันร้อยละ 76.03 ของผลงานทั้งหมด ส่วนหน่วยงานที่ผลิตงานวิจัยด้านลำไย 10 อันดับแรกมีผลงานรวมกันร้อยละ 85.24 ของผลงานทั้งหมด

(2) ผลงานวิจัยที่จัดพิมพ์ช่วงปี 2550-2556 และ 2540-2549 มีสัดส่วนใกล้เคียงกันประมาณร้อยละ 40 ของผลงานทั้งหมด รวม 2 ช่วงรวมกันประมาณร้อยละ 80 ของผลงานทั้งหมด

(3) การเผยแพร่สารสนเทศงานวิจัยกล้วยไม้และลำไยในแหล่งสารสนเทศหรือห้องสมุดต่างๆ พบว่าหน่วยงานเฉพาะ เช่น ศูนย์วิทยาการกล้วยไม้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไย และที่เป็นแหล่งกลางของการรวบรวมข้อมูล เช่น ฐานข้อมูล Thailand Digital Collection (TDC) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จะมีจำนวนงานวิจัย แห่งละประมาณร้อยละ 35-60 ของผลงานทั้งหมด

(4) ขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัยกล้วยไม้และลำไย ที่มีการศึกษากันมาก โดยพิจารณาจากหัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อยที่จำแนกเนื้อหา พบว่ามีหัวข้อศึกษามากประมาณ 30 หัวข้อ จำนวนคำบรรณานุกรมตามเนื้อหา 30 หัวข้อนี้มีรวมกันประมาณ 1 ใน 3 ของเนื้อหาทั้งหมด

คำสำคัญ : บรรณานุกรม ; หัวเรื่อง ; ศัพท์สัมพันธ์ ; รายงานการวิจัย ; วิทยานิพนธ์ ; กล้วยไม้ ; ลำไย

Abstract

The purposes of this study were (1) to study and create subject headings/thesaurus terms for specific plants (Orchid and Longan) which applied from plant pattern heading (2) to improve the quality of subject heading terms in orchid and longan research databases by using the new heading lists (3) to applied subject thesaurus function in information retrieval system, and (4) to study the state of knowledge of orchid and longan research works in the issues of research production, dissemination and topics of the research that implied from subject headings data. Data of populations were collected from (1) subject heading terms from the standard manuals/databases and the academic libraries' databases (2) subject headings that represent subject matter of documents in orchid and longan databases. The research tools were CDS/ISIS, Elib library software. Analyzed the data by percentage and average. The results were as follows:

1. About 300 terms of new subheadings for specified plants (Orchid ; Longan) applied from pattern subject heading were created. The study of heading terms characteristics found that numbers of Thai subheading terms were few, some Thai and English terms forms were different, some subheadings for plants could be inappropriate with some plants, headings consisted of subheadings had few or had not related terms, and headings for orchid families/species were hard to find the suitable headings.

2. Usage of subject headings with thesaurus structure in information retrieval software, Elib, was applied for 962 title of orchid research database and 844 title of longan research database.

3. Results of improvement the quality of subject heading terms in the database by re-catalog process were shown that :

- (1) Orchid research database : The average number of subject headings/title is 5.26, adding new 2.39 terms/title, the number of subject index postings (system inverted file) was 83.20 percent increased, the number of ORCHIDS headings consisted of subheadings was 68.60 percent increased. These increasing number were greater than the criteria (30.00 percent) of the hypothesis.

- (2) Longan research database : The average number of subject headings/title is 5.91, adding new 2.65 terms/title, the number of subject index postings (system inverted file) was 81.39 percent increased, the number of LONGAN headings consisted of subheadings was 66.32 percent

increased. These increasing number were greater than the criteria (30.00 percent) of the hypothesis.

4. The state of knowledge on orchid and longan research reports in the issues of production, information dissemination, and popular research topics that implied from subject headings data were as followings:

(1) Top 10 of academic institutes that research on orchid areas covered 76.03 percent of the total number, and top 10 of longan case covered 85.24 percent of the total number.

(2) The number of research reports published during B.E. 2550-2556 (2007-2013) and B.E. 2540-2549 (1997-2006) were similar. The sum of two periods reached approx. 80 percent of the total number.

(3) Information dissemination of orchid and longan research reports in information centers and libraries shown that the specific database centers e.g. Orchidcenter.org, Longan Center (Maejo University); and information data centers e.g. Thailand Digital Collection database (TDC), National Research Council of Thailand database, could collect the orchid and longan research works about 35-60 percent of the total number.

(4) The popular topics of research studies implied by the headings ORCHIDS and LONGAN that consisted of subheadings stated that the sum of 30 popular topics covered 1/3 of the study areas.

Keyword : Indexes ; Subject headings ; Thesauri ; Research reports ; Thesis ;Orchids ; Longan