

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาศัพท์สัมพันธ์ทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลทางการบริการการสืบค้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยใช้ศัพท์สัมพันธ์ และ 3) เพื่อเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพบริการการสืบค้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยใช้ศัพท์สัมพันธ์

ในการพัฒนาศัพท์สัมพันธ์ทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาและรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 2) พิจารณาคัดเลือกเพื่อนำไปใช้เป็นคำศัพท์หลัก 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคำศัพท์ ในคำที่มีความหมายกว้างกว่า แอบกว่า คำที่มีความเกี่ยวข้องกัน และคำที่เป็นคำโยง โดยการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ รวม 23 คน 4) นำคำศัพท์ที่พิจารณาแล้วไปจัดทำเป็นคำศัพท์สัมพันธ์ ผลการจัดทำได้ศัพท์สัมพันธ์ทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด 560 คำ เป็นคำศัพท์ภาษาไทย 328 คำ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ 232 คำ จำแนกคำศัพท์หลักที่เป็นภาษาไทยจำนวน 171 คำ และและคำศัพท์ภาษาไทยที่ไม่ใช่เป็นคำศัพท์หลัก 157 คำ จำแนกคำศัพท์หลักที่เป็นภาษาอังกฤษจำนวน 171 คำ และคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ไม่ใช่เป็นคำศัพท์หลัก 61 คำ

สำหรับขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ด้วยศัพท์สัมพันธ์ ประกอบด้วย การออกแบบภาพรวมของระบบ การออกแบบกระบวนการ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบจอภาพ และการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยออกแบบระบบสำหรับระบบการขายหน้าร้าน โดยมีพนักงานเป็นผู้สืบค้นข้อมูล และให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาข้อมูลเองได้

บริการการสืบค้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยใช้ศัพท์สัมพันธ์ มีรูปแบบการสืบค้น 2 ระบบคือ สืบค้นด้วยคำค้น และการสืบค้นจากศัพท์สัมพันธ์ตามลำดับตัวอักษร และหมวดของคำศัพท์

ระบบการสืบค้นข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยศัพท์สัมพันธ์ได้พัฒนาโดยใช้โปรแกรมในการสร้างเว็บไซต์ และชุดโปรแกรม Appserv Version 2.4.5a ซึ่งประกอบไปด้วยภาษา PHP ที่เป็นสื่อกลางในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL ที่ใช้ในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล และ Apache ที่ใช้จำลองเซิร์ฟเวอร์

ผลจากการศึกษาวิจัย ได้ระบบการสืบค้นข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยศัพท์สัมพันธ์ที่ช่วยลดเวลาในการค้นหา ได้ผลค้นตรงความต้องการของผู้ใช้ และการแสดงข้อมูลของคำที่มีความเกี่ยวข้องกัน คำที่มีความหมายแคบกว่า คำที่มีความหมายกว้างกว่า และคำที่เป็นคำโยงในการแสดงผลค้นช่วยให้การค้นหาข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลจากการทดสอบความถูกต้อง และประสิทธิภาพของระบบการสืบค้นข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยศัพท์สัมพันธ์ โดยผู้วิจัยได้จำลองตัวเองเป็นพนักงาน และผู้ใช้บริการในการเข้าใช้งานระบบ พบว่าได้ผลการสืบค้นที่ต้องการ มีความรวดเร็วในการประมวลผลการทำงาน มีการแสดงผลความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างชัดเจน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลได้มากขึ้น จากนั้นจึงทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ โดยพนักงาน และผู้ใช้บริการ ผลจากการประเมินพบว่าพนักงานมีระดับความพึงพอใจต่อความน่าสนใจในการนำเสนอโดยภาพรวมของระบบในระดับปานกลาง โดยมีความพึงพอใจในการออกแบบหน้าจอการสืบค้น การสืบค้นข้อมูล การแสดงผลการสืบค้น และการเข้าใช้งานระบบ ส่วนผู้ดูแลระบบในระดับมาก และมีความพึงพอใจในการใช้งานหน้าจอ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลในระดับมากที่สุด ซึ่งส่วนของผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในความน่าสนใจในการนำเสนอโดยภาพรวม การออกแบบหน้าจอการสืบค้น การสืบค้นข้อมูล และการแสดงผลการสืบค้นในระดับมาก

The objectives of this study are 1) to develop a thesaurus regarding computer equipment, 2) to develop a database prototype for the computerize searching service, using a thesaurus, and 3) to improve the computer searching service by use of a thesaurus.

In developing a thesaurus for the computer apparatus, the researcher carried out four steps as follows: 1) to study and collect vocabulary related to computer apparatus, 2) to select key words, 3) to analyze the relationships among broader terms, narrower terms, related terms, to be used as indicators by 23 specialists and experts, and 4) to develop a thesaurus from the authorized terms. The results of the work provided 560 words regarding computer apparatus, of which 328 were Thai words and 232 were English words. These can be divided into 171 Thai key words, 157 Thai non-key words; 171 English key words and 61 English non-key words.

For the system design and development for computer equipment search by thesaurus consists of design overview, process design, database design, screen design, and security design. The design for point of sale system by employees can search the information and users can find information at your own pace.

There are 2 methods for searching the search service regarding computer equipment by using thesaurus: searching by keyword and search and browse thesaurus alphabetically and category.

This software was developed by using website creation software and Appserv program version 2.4.5a which include, PHP language applied for connecting database, MySQL used in storing and collecting data, and Apache simulated server.

The results of the research indicate that a computer search system which uses a thesaurus can reduce the searching time and relevant to the need of the user, and also the search result display while shows information on related terms, narrower terms, broader terms, and used for terms creates a more effective search mechanism. The results from tested the accuracy and efficiency of a computer equipment search system, researcher carried tested the system in part of employees and user, found that the search results to the fast and a more processed performance, can show clearly the relationship of the data and increase efficiency in searched for information. From evaluation of satisfaction of the system found that the employees expressed moderate satisfaction towards the overall presentation of the system, high levels of satisfaction with regard to the user interface design, the information search, the search results and the method of logging in to the system administration, and the highest levels of satisfaction toward the user interface, as well as the deletion, addition, and modification functions. The users' satisfaction with regard to the overall presentation of the system, the user interface design, information searching and search results were at a high level.