

47309303 : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล/ มาตรฐาน HL7

ดวงแก้ว สุวรรณดี : การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลประกันสังคมกับโรงพยาบาลตามมาตรฐาน HL7 โดยใช้เว็บเซอร์วิส อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : ผศ.ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์. 140 หน้า.

งานวิจัยนี้นำเสนอวิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลประกันสังคมด้วยการออกแบบและสร้างระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีของเว็บเซอร์วิส (Web Service) ออกแบบและสร้างมาตรฐานข้อมูลด้วยมาตรฐาน HL7 เป็นมาตรฐานกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลผู้ประกันตนจากสถานประกอบการ สำนักงานประกันสังคม และโรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านโปรแกรมที่ใช้ ลักษณะโครงสร้างข้อมูล รูปแบบการบันทึก และระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บสามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ เป็นการศึกษาและพัฒนากลไกการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลที่จัดเก็บแล้วในหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ และนำเอาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสและหลักการทำงานของMetadata เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบ

เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลประกันสังคมนี้ ประกอบด้วย XML มาตรฐานข้อมูล HL7 และ Web Services การพัฒนาระบบโดยนำเอามาตรฐาน HL7 มาสร้างเป็นระบบต้นแบบข้อมูล ศึกษาและพัฒนาการรับ-ส่งข้อมูล ด้วยภาษา XML โดยอาศัยเทคโนโลยี Web Service จะช่วยให้ระบบงานมีความเป็นมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลยิ่งขึ้น

ผลของการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การศึกษาโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลเดิมของหน่วยงานและทำการส่งข้อมูลที่จำเป็นซึ่งมีการจัดเก็บไว้แล้ว โดยมีการนำมาตรฐาน HL7 มาใช้เป็นมาตรฐานกลางในการรับส่งข้อมูล และมีการนำเทคโนโลยีทางด้านเว็บเซอร์วิสมาใช้เป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบช่วยให้หน่วยงานในระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล มีมาตรฐานข้อมูลเดียวกัน ลดข้อจำกัดทางด้านโครงสร้างและระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ลดข้อผิดพลาด เป็นผลให้ได้กระบวนการรับส่งข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง จากผลการประเมินจากผู้ใช้งานพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ดังนั้นผลของงานวิจัยฉบับนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อบริหารข้อมูลที่มี โดยมีมาตรฐานกลางให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข้อมูลในระบบเครือข่ายต่อไปได้

47309303 : MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

KEY WORD : DATA EXCHANGE SYSTEM DEVELOPMENT / HL7 STANDARD

DUANGKAEW SUWANDEE : SOCIAL SECURITY AND HOSPITAL DATA EXCHANGE
SYSTEM DEVELOPMENT IN HL7 STANDARD USING WEB SERVICE. AN INDEPENDENT STUDY
ADVISOR : ASST. PROF. PANJAI TANTATSANAWONG, Ph.D. 140 pp.

The current study proposed the social security information exchanging methods through the designing and creating the system that was able to provide such service with the use of the technology of web service. The system was designed and created through the use of HL7 standard as the central system for exchanging the information. With this system, the people who made the social security system to various places as organizations, social security office, and hospitals, where these places were different in terms of the program employed, information structure characteristics, pattern of information storing, and the form of database schema, can exchange the social security information among those places conveniently. In addition, this system encouraged the use of the stored information effectively. The system employed web service technology and metadata to drive the more efficiency of the system as well.

The technologies employed to develop the social security information exchanging system in this study included XML, HL7 Standard, and web service. The use of HL7 Standard as the tool for building the common database model and for examining and developing the information sending and receiving pattern under XML language and web service technology could make the information exchanging system standard more efficiently.

The results obtained from the study revealed that the exploration of the former database structure in the organizations and the use of HL7 Standard as the central system in transferring information as well as the use of web service technology could truly generate the unity of the database standard. These approaches could also reduce the limitations concerning the differences of the structure and the operations as well as the redundancy and errors of the works. Regarding these advantages, the system developed made the work processes run fast and accurately. The satisfaction level evaluated from the users showed that they had the good satisfaction toward this system. Therefore, the findings from this study can be used as the guidelines in developing the existing information exchanging system in any organizations since the common standard provided can lead to the highest potential of the system and able to create the more effective network systems afterwards.