

โครงสร้างข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย

วัฒนา ชยรัช

วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก ปทุมธานี 12000

ผู้รับผิดชอบบทความ: vadhana.j@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

การปฏิบัติงานกับเอกสารจำนวนมากร่วมกับการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลเพิ่มข้อมูลในรูปแบบตารางอย่างง่ายจะไม่สามารถสนองการดำเนินงานของสภาการแพทย์แผนไทยอีกต่อไป สภาการแพทย์แผนไทยต้องการระบบข้อมูลข่าวสารที่มีข้อมูลของสมาชิกที่ทันสมัยตอบสนองการใช้ข้อมูลที่ทันเวลาภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม จึงต้องมีการออกแบบโครงสร้างข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลต่อไป การใช้เทคนิคการออกแบบฐานข้อมูลรูปแบบความสัมพันธ์ของส่วนประกอบและการลดความซ้ำซ้อนกับฐานข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย โดยใช้ข้อมูลจากพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 กฎกระทรวงข้อบังคับ และประกาศที่เกี่ยวข้อง จัดทำโครงสร้างข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย ทำให้สามารถกำหนดโครงสร้างในการเก็บข้อมูลบุคคลตั้งแต่เริ่มเข้าสู่ระบบการศึกษาการแพทย์แผนไทย การสอบ การเป็นสมาชิก การรับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต และการอบรมหลังการรับใบอนุญาต องค์ประกอบของโครงสร้างข้อมูลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ บุคคล (ระบุด้วยเลขที่บัตรประชาชน) หน่วยถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการรับรองหลักสูตร หลักสูตรที่ได้รับรอง สิทธิในการสอบ ผลการสอบ การเป็นสมาชิก ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ การต่ออายุใบอนุญาต การลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง และการอบรมหลังจากมีใบประกอบวิชาชีพแล้ว โครงสร้างข้อมูลที่ออกแบบมีองค์ประกอบเพียงพอรองรับการดำเนินงานของสภาการแพทย์แผนไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคตที่จะมีการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับต่าง ๆ และเมื่อได้นำไปพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และสื่อสารที่มีการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมก็จะสามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ผู้เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว

คำสำคัญ : การแพทย์แผนไทย, โครงสร้างข้อมูล, สมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย

Abstract

Thai Traditional Medical Council Members' Data Structure

Vadhana Jayathavaj

College of Oriental Medicine, Rangsit University, Muang-Ake, Pathum Thani 12000, Thailand.

Corresponding author: vadhana.j@rsu.ac.th

The massive document processing and using computer with conventional filing system will no longer support the Thai Traditional Medical Council (TTMC) administration. The TTMC needs the information system that provides up-to-date membership information and serves timely demand with appropriate expenses in data processing. The purpose of this study was to design the TTMC membership data structure for further database development, using the entity relationship model of database design for normalization with the TTMC data structure. The data were those required by the TTM Professions Act B.E. 2556 (2013) as well as rules, regulations, and notifications related to the TTMC membership database development. The database structure was designed to include personal information starting from entering the TTM educational system, licensing examination, membership, licensing and renewal of licence, and training after registration. The components of this data structure are personal identity (citizen ID number), knowledge transfer unit, model of curriculum certification, certified curriculum, right to examination, examination results, membership, licensing and its status, voting in TTMC election, and training after licensing. The designed data structure covers both current TTMC operations and future rules and regulations. The implementation of the TTMC membership database system will provide the right information at the right time to all concerned parties.

Key words: Thai traditional medicine; data structure; member of the Thai Traditional Medical Council

บทนำ

พระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556^[1] ให้มีสภาการแพทย์แผนไทยมีวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย (การแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และการแพทย์พื้นบ้านไทย) ตั้งแต่การรับรองหลักสูตร การขึ้นทะเบียนและออกใบอนุญาต การกำกับ ดูแลมาตรฐานการให้บริการ และการควบคุมความประพฤติ จริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2556

ก่อนพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 มีผลบังคับใช้ มีรายงานจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะสะสมแต่ละประเภท ณ เดือนกันยายน 2552 จำแนกออกเป็น สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทเวชกรรมไทย 17,001 คน ประเภทเภสัชกรรมไทย 23,409 คน ประเภทการผดุงครรภ์ไทย 5,735 คน ประเภทการนวดไทย 332 คน และสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 660 คน^[2] บุคคลหนึ่งสามารถขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตได้ตามหลักเกณฑ์ของใบประกอบโรคศิลปะตามสาขาและประเภทได้หลายสาขาและ

ประเภท ทำให้ 1 บุคคลอาจมีใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะได้หลายใบอนุญาต การประกาศผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งครั้งแรกจากบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งกรรมการสภาการแพทย์แผนไทย วาระ พ.ศ. 2557-2560 แนบท้ายประกาศลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2557 มีผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้ง 30,613 รายชื่อ เนื่องจากการได้รับใบประกอบโรคศิลปะตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542^[3] ไม่ได้มีการกำหนดสถานะของการเป็น “สมาชิก” ไว้ เมื่อได้รับใบประกอบโรคศิลปะแล้วก็สามารถประกอบโรคศิลปะได้ตลอดไป ทั้งนี้รวมไปถึงผู้ที่ได้รับใบประกอบโรคศิลปะตามพระราชบัญญัติการแพทย์ พ.ศ. 2466 และพระราชบัญญัติควบคุมการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2479 ด้วย ซึ่งผู้ได้รับใบอนุญาตการประกอบโรคศิลปะคงมีอายุมากแล้ว การส่งใบลงคะแนนเสียงเลือกตั้งทางไปรษณีย์ไปยังผู้ประกอบวิชาชีพที่ให้ที่อยู่ไว้เมื่อครั้งที่ได้รับใบประกอบโรคศิลปะซึ่งอาจไม่ใช่ที่อยู่ที่เป็นปัจจุบัน แม้ว่าสภาการแพทย์แผนไทยจะได้ออกประกาศชักชวนให้มีการแก้ไขที่อยู่เพื่อให้สามารถส่งเอกสารทางไปรษณีย์ได้ถูกต้องแล้วก็ตาม จากรายงานการประชุมคณะกรรมการสภาการแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 4/2558 วันที่ 29 ธันวาคม 2557 ในการเลือกตั้งกรรมการสภาการแพทย์แผนไทย ครั้งแรก มีการส่งบัตรเลือกตั้งไปยังผู้มีสิทธิเลือกตั้งจำนวน 28,897 บัตร ไปรษณีย์ส่งคืน 7,574 บัตร บัตรที่ส่งกลับ 4,094 บัตร เป็นบัตรดีเพียง 3,701 บัตร จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการออกข้อบังคับสภาการแพทย์แผนไทยที่จะทำให้บัญชีรายชื่อผู้ประกอบวิชาชีพและที่อยู่ทันสมัย ด้วยการต่ออายุสมาชิกหรือการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

บทเฉพาะกาลตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการ

แพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 กำหนดให้ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนไทยและสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542 (ซึ่งรวมถึงผู้ประกอบโรคศิลปะที่ตกทอดมาจากพระราชบัญญัติควบคุมการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2479 รวมไปถึงพระราชบัญญัติการแพทย์ พ.ศ. 2466 ด้วย) เป็นสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทยและให้ถือว่าผู้นั้นได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยหรือผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์แล้วแต่กรณี

ผู้ที่ประสงค์จะขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 ต้องมีความรู้ในวิชาชีพการแพทย์แผนไทยตามมาตรา 12(2)

(ก) ได้รับการฝึกอบรมจากสถาบันหรือสถานพยาบาลที่สภาการแพทย์แผนไทยรับรอง^[4,5]

(ข) ได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาสาขาการแพทย์แผนไทยหรือสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์จากสถาบันการศึกษาที่สภาการแพทย์แผนไทยรับรอง^[6-9]

(ค) เป็นผู้มีส่วนราชการรับรองความรู้การแพทย์พื้นบ้านไทย โดยผ่านกระบวนการประเมินหรือการสอบ

ส่วนผู้ที่มีผลการสอบหรือมีสิทธิสอบเพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตก่อนพระราชบัญญัตินี้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2556 ก็ต้องดำเนินการตามข้อบังคับของสภาการแพทย์แผนไทยกล่าวคือ

ผู้ที่ได้เคยมอบตัวศิษย์กับครูผู้ได้รับการอบรมให้ถ่ายทอดความรู้ก็ยังต้องมีสิทธิในการสอบตามมาตรา

12(2) (ก) และใช้ผลการสอบทฤษฎีในอดีตในการสอบปฏิบัติในครั้งแรกที่มีการจัดสอบตามพระราชบัญญัตินี้ได้

การสอบครั้งแรกในกลางปี พ.ศ. 2557 สภาการแพทย์แผนไทยใช้เวลาออกไปประกอบวิชาชีพให้กับผู้สอบผ่านตามคุณสมบัติได้ในปีถัดไป เนื่องจากต้องตรวจสอบรายชื่อตามประกาศต่าง ๆ จากแฟ้มงานคอมพิวเตอร์ในรูปแบบตารางที่รับโอนงานมาจากสำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ ในการยืนยันคุณสมบัติของผู้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพ เช่น การตรวจสอบผลการสอบส่วนของภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ผ่านมาแล้วเพื่อมาสอบส่วนที่เหลือ หรือการมีใบประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนไทยประเภทใดประเภทหนึ่งมาแล้วในอดีต หรือการตรวจสอบเรื่องการออกไปอนุญาตการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยด้านใดด้านหนึ่ง เนื่องจากการสอบเพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตอยู่ในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ผู้สอบตามมาตรา 12(2)(ก) และ 12(2)(ข) อาจสอบผ่านภาคปฏิบัติจากทั้งสองมาตราในด้านใดด้านหนึ่ง ในขณะที่สภาการแพทย์แผนไทยออกไปประกอบวิชาชีพในด้านนั้นให้เพียงใบเดียวที่สอบได้จากมาตราใดมาตราหนึ่งเท่านั้น

การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสื่อสารที่เหมาะสมเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยจะมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของสภาการแพทย์แผนไทย อีกทั้งยังสามารถพัฒนาเป็นระบบข่าวสารเพื่อการจัดการ (Management Information System) และเอื้อประโยชน์ต่อผู้ที่ประสงค์จะเข้าสู่วิชาชีพการแพทย์แผนไทย ผู้ประกอบวิชาชีพ หน่วย

ที่ให้การอบรมถ่ายทอดความรู้วิชาชีพการแพทย์แผนไทยที่เป็นสถาบันหรือสถานพยาบาล สถาบันการศึกษา ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่รับบริการจากผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย รวมไปถึงภาพลักษณ์ด้านข้อมูลข่าวสารของประเทศไทยในสายตาขององค์กรระหว่างประเทศ ทั้งนี้ การออกแบบโครงสร้างข้อมูลจะมีส่วนสำคัญในการจัดทำระบบฐานข้อมูลการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยดังกล่าว บทความนี้มีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอรูปแบบโครงสร้างข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทยที่ความสามารถรองรับกฎและข้อบังคับต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อตอบสนองการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ในการดำเนินงานของสภาการแพทย์แผนไทยและการใช้ประโยชน์ข้อมูลที่ทันสมัยจากฐานข้อมูลให้บริการผู้เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ

วิธีการออกแบบโครงสร้างข้อมูล

1. การรวบรวมข้อมูลในการออกแบบโครงสร้างข้อมูล

1.1 ข้อมูลที่เป็นสิ่งที่ชี้บอกความต้องการมีระบบงาน

การสัมภาษณ์นายก เลขาธิการ หัวหน้าสำนักงานสภาการแพทย์แผนไทย รายงานการประชุมสภาการแพทย์แผนไทย ซึ่งมีรายงานประกอบการประชุมรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายงานรายชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมขึ้นทะเบียนสมาชิกและรับใบอนุญาต เป็นต้น รายงานเหล่านี้ต้องใช้เวลารวบรวมข้อมูลเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจเรื่องใดของสภาการแพทย์แผนไทยก็ต้องการรายงานที่มีพื้นฐานมาจากข้อมูลที่ถูกต้องในเวลาที่ต้องตัดสินใจ ข้อร้องเรียนจากสื่อ

สังคมทาง Facebook เกี่ยวกับความไม่สะดวกของบริการที่ได้รับจากสภาวิชาชีพ ข้อหาหรือเรื่องระบบงานที่ควรจะเป็นของหัวหน้าสถาบันหรือสถานพยาบาลที่จัดการอบรมถ่ายทอดความรู้ตามมาตรา 12(2)(ก) หัวหน้าหลักสูตรหรือคณบดีที่จัดการอบรมถ่ายทอดความรู้ ตามมาตรา 12(2)(ข) เพื่อการจัดทำระบบข้อมูลประสานงานกับสภาการแพทย์แผนไทย ข้อมูลจากผู้ที่อยู่ในระบบการอบรมถ่ายทอดความรู้ที่หรือเกี่ยวกับการสมัครสอบ การพิจารณาตามข้อบังคับเกี่ยวกับผลการสอบเพื่อรับใบประกอบวิชาชีพ รวมไปถึงการติดตามการรับใบประกอบวิชาชีพระยะเวลาที่ดำเนินการ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลตั้งแต่การดำเนินของสภาการแพทย์แผนไทยหลังจากมีการเลือกตั้งครั้งแรก เมื่อปลายปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา

ข้อสรุปรูปแบบระบบงานคอมพิวเตอร์และสื่อสารที่ต้องการ คือ มีระบบงานที่เก็บข้อมูลถูกต้องตั้งแต่เริ่มต้น (Do it right the first time) เมื่อมีการแก้ไขตามหลักฐานก็จะเชื่อมโยงความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมด (Data Integrity and sharing) ลดการทำงานซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาดจากการส่งผ่านข้อมูล (ปัจจุบันใช้ส่งแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน)

1.2 ข้อมูลที่เป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็น

รวบรวม พระราชบัญญัติการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 กฎกระทรวง ข้อบังคับ ระเบียบและประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นข้อมูลบุคคลที่เข้าสู่กระบวนการของสภาการแพทย์แผนไทย สถาบันหรือสถานพยาบาล (การแพทย์แผนไทย) สถาบันที่ให้การอบรมถ่ายทอดความรู้ในระดับปริญญาตรี (การแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนไทยประยุกต์) หน่วยราชการที่ให้การรับรองการแพทย์พื้นบ้านไทย ประกาศการรับสมัครสอบ

ข้อมูลที่ใช้ในการสมัครสอบ ผลการสอบ การประเมินความรู้ ข้อบังคับการมีคุณสมบัติครบถ้วนในการขึ้นทะเบียนสมาชิกและรับใบอนุญาต เอกสารที่ต้องใช้ในการขอรับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต สถานการณ์เป็นครูผู้ให้การอบรมถ่ายทอดความรู้

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมเพื่อจำแนกกลุ่มข้อมูลและการเชื่อมโยงความสัมพันธ์

จากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทำการจำแนกข้อมูลเป็นกลุ่มก่อนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละกลุ่มก่อนจัดเป็นโครงสร้างข้อมูลเพื่อสนองตอบการจัดทำระบบงานคอมพิวเตอร์และสื่อสารสำหรับสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทยในอนาคต ทั้งนี้ตามวิธีการออกแบบโครงสร้างข้อมูลตามระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ดังแสดงในหัวข้อถัดไป

ในการจัดทำโครงสร้างข้อมูลผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยตามพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ข้อบังคับ ระเบียบประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน พระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556^[4-9] เป็นหลัก ผู้วิจัยได้ใช้เวลาในเดือน มกราคม 2559

2. วิธีการออกแบบโครงสร้างข้อมูล

วิธีการออกแบบโครงสร้างข้อมูลใช้วิธีการจากหนังสือ “ฐานข้อมูลเบื้องต้น”^[10,11] ดังนี้

ระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System: DBMS) หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับเป็นเครื่องมือในการควบคุมการเข้าถึง จัดระเบียบ จัดเก็บ จัดการ เรียกใช้ และบำรุงรักษาข้อมูลในฐานข้อมูลการใช้งานฐานข้อมูลจำเป็นที่จะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูล (Database server) เพื่อให้สามารถทำงานและ

รองรับการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่ได้มีการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลในลักษณะที่เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational DataBase Management System: RDBMS) ซึ่งปัจจุบันได้กลายมาเป็นแกนหลักสำคัญในการรองรับข้อมูลขององค์กรต่าง ๆ และทำงานร่วมกันกับแอปพลิเคชันในหลากหลายอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น งานธนาคาร งานขนส่ง งานสาธารณสุขและอื่น ๆ อีกทั้ง แอปพลิเคชันที่ทำงานบนเว็บที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นทั้งในด้านของจำนวนผู้ใช้และขอบเขตของการใช้งาน เช่น ในกรณีของงานธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับข้อมูลของการทำธุรกิจและการค้าแบบออนไลน์

รูปแบบข้อมูล (Information Models) เป็นการนำเสนอแบบจำลองโครงสร้างของข้อมูล โดยมีการนำเสนอเป็นลักษณะเอนทิตี (entity) ที่มีคุณสมบัติ (properties) ของตัวเอง มีความสัมพันธ์ (relationship) ระหว่างเอนทิตี และสิ่งที่สามารถกระทำกับเอนทิตี โดยเอนทิตีจะถูกสร้างเป็นแบบจำลองที่มาจากความต้องการของธุรกิจ และปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกของความเป็นจริง (Real-world problem)

จุดประสงค์หลักของรูปแบบข้อมูลก็คือการจัดการแบบจำลองในระดับแนวคิด (Conceptual level) ไม่ยึดติดกับวิธีการพัฒนาหรือโปรโตคอลในการส่งข้อมูล ระดับของรายละเอียดที่อธิบายรูปแบบข้อมูลนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของนักออกแบบการที่จะทำให้การออกแบบโดยรวมเป็นไปได้อย่างชัดเจน รูปแบบข้อมูลต้องไม่แสดงโปรโตคอลและรายละเอียดการพัฒนา ลักษณะที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของรูปแบบข้อมูลคือการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ที่ดำเนินการ สำหรับแบบจำลองข้อมูลนั้นต่างออกไป แบบจำลองข้อมูลอยู่ในระดับที่

ลัมผัสได้มากขึ้นและมีการเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อนักพัฒนาซอฟต์แวร์รวมไปถึงโปรโตคอลเฉพาะต่าง ๆ แบบจำลองข้อมูลเป็นเหมือนพิมพ์เขียวของทุกระบบฐานข้อมูล

กระบวนการหนึ่งที่สำคัญในการออกแบบฐานข้อมูลคือ กระบวนการ Normalization ซึ่งเป็นกระบวนการในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแบบแผนเชิงสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม คือการกำจัดความซ้ำซ้อนในความสัมพันธ์และลดปัญหาที่จะตามมา อันได้แก่ ความผิดปกติอันเนื่องมาจากการเพิ่ม ลบ และปรับปรุงข้อมูล เป็นต้น

ความสัมพันธ์ของรีเลชันในอันดับแรกจะถือว่าความสัมพันธ์นั้นอยู่ในรูปของ First Normal Form (1NF) โดยแอตทริบิวต์ของทั้งหมด มีโดเมนที่ไม่สามารถแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ได้ หรือ การทำให้เป็นหน่วยที่เล็กที่สุด แนวคิดของหน่วยที่เล็กที่สุดสำหรับแอตทริบิวต์ เพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มี 'กลุ่มซ้ำ' เนื่องจากระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือความสามารถในการจัดเก็บค่าเดียวเท่านั้น

ความหมายของศัพท์ปฏิบัติการในการออกแบบฐานข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่

แอตทริบิวต์ (Attributes) คือการกำหนดคุณลักษณะของข้อมูล ตัวอย่างเช่น บุคคล จะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ คือ ชื่อ เพศ วันเดือนปีเกิด แอตทริบิวต์ ในมุมมองแบบจำลองเชิงสัมพันธ์ คือ คอลัมน์ ในตารางข้อมูล หรือ ฟิวด์ ในแฟ้มข้อมูล

โดเมน (Domain) คือเซตของค่าที่เป็นค่าเดียวไม่สามารถแบ่งแยกย่อยลงไปได้อีก (atomic value) ซึ่งข้อมูลในโดเมนจะต้อง เป็นประเภทเดียวกันค่า (value) ถือว่าเป็นหน่วยเล็กที่สุดของข้อมูลในแบบจำลองเชิงสัมพันธ์ ตัวอย่างเช่น BMW Mercedes

Audi และ VW เป็นคำสำหรับแอตทริบิวต์ ผู้ผลิตรถยนต์ (Producer)

ทูเปิล (Tuple) คือเซตของค่าที่อธิบายถึงลักษณะของข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่ง คำศัพท์อื่นที่ใช้แทนทูเปิลคือ แถว (row) ในตารางข้อมูล หรือ เรคอร์ดในแฟ้มข้อมูล

รีเลชัน (Relation) เป็นส่วนหลักของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คัพท์อย่างไม่เป็นทางการที่ใช้สำหรับเรียก รีเลชัน ว่า ‘ตาราง’ หรือ ‘แฟ้มข้อมูล’ ความสัมพันธ์ของตารางจะถือว่าอยู่ในรูปของ Second Normal Form (2NF)

คีย์หลัก (Primary Key) เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความเป็นหนึ่งเดียวของแต่ละทูเปิลในรีเลชัน ดังที่ได้กล่าวไว้ คีย์หลักคือหนึ่งในแคนดิเดตคีย์ที่ถูกเลือกของรีเลชันในฐานข้อมูลเพื่อระบุความเป็นหนึ่งเดียวของแต่ละทูเปิลในรีเลชัน รีเลชันในฐานข้อมูลควรมีการระบุคีย์หลักเสมอ

แคนดิเดตคีย์ (Candidate Key) คือสิ่งที่สามารถใช้ระบุทูเปิลที่ไม่ซ้ำกันในรีเลชัน แคนดิเดตคีย์ในบางครั้งเรียกว่า ยูนิคคีย์ (unique key)

ความสัมพันธ์ระหว่างทูเปิลระหว่างรีเลชันจะเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) หรือ ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:n)

เนื้อหาที่บทวน: โครงสร้างข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย

1. โครงสร้างความสัมพันธ์ข้อมูลผู้ประกอบการวิชาชีพการแพทย์แผนไทย แผนผังโครงสร้างความสัมพันธ์ข้อมูลผู้ประกอบการวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ได้แสดงในรูปที่ 1 รีเลชันที่สำคัญในระบบฐานข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย ประกอบไปด้วย

1.1 บุคคล คือผู้ที่ประสงค์จะเข้าสู่วิชาชีพ

สมาชิก ผู้ประกอบวิชาชีพ และผู้ชำนาญการในด้านต่าง ๆ ที่ผ่านการอบรม ซึ่งจะมีคีย์หลัก เป็นเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก (กรณีชาวต่างชาติอาจใช้สัญชาติและเลขที่พาสปอร์ต) กรณีผู้ประกอบการโรคศิลปะเดิมที่ไม่ได้มีเลขประจำตัวประชาชนไว้อาจกำหนดเลขเบื้องต้น จนกว่าจะมีเลขประจำตัวประชาชนที่แท้จริงมาปรับปรุงให้ทันสมัย แอตทริบิวต์อื่นของรีเลชันบุคคลควรประกอบไปด้วย วันเดือนปีเกิด รูปภาพหน้าตรง วุฒิการศึกษาสูงสุด ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ การสื่อสารทางโทรศัพท์ การสื่อสารทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และโซเชียลเน็ตเวิร์ก

1.2 กระบวนการอบรมถ่ายทอดความรู้ ประกอบไปด้วยรีเลชัน หน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ และรูปแบบการรับรองหลักสูตร

1.2.1 หน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ มีการกำหนดรหัสหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้เป็นคีย์หลัก และมีแอตทริบิวต์อื่นประกอบด้วย ชื่อหน่วยงาน ที่อยู่ ผู้ติดต่อ ส่วนการมอบตัวศิษย์ตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542 มาตรา 33(1)(ก)^[3] อาจมีการกำหนดรหัสสถานผลิตรวมกันไว้เป็นรหัสกลุ่มหนึ่ง

1.2.2 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ มีโดเมนเป็นไปตามมาตรา 12 พระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556^[1] และด้านที่รับรองเป็นยูนิคคีย์ รูปแบบการรับรอง ประกอบด้วยการถ่ายทอดความรู้ ตามมาตรา 12(2)(ก) คือ สถาบันหรือสถานพยาบาล ตามมาตรา 12(2)(ข) คือ สถานศึกษาการแพทย์แผนไทย สถานศึกษาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ และ ตามมาตรา 12(2)(ค) คือ ส่วนราชการที่รับรองความรู้การแพทย์พื้นบ้านไทย การอบรมถ่ายทอดความรู้วิชาชีพการแพทย์แผนไทย

4 ด้าน คือ เวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย การนวดไทย และการผดุงครรภ์ไทย จากสถาบันหรือสถานพยาบาลตามมาตรา 12(2)(ก) อาจขอรับรองเพียงบางด้านหรือทั้งสี่ด้าน ส่วนสถานศึกษาการแพทย์แผนไทยตามมาตรา 12(2)(ข) มีการรับรองทั้ง 4 ด้านสำหรับสถานศึกษาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ไม่ได้กำหนดแยกวิชาชีพเป็นด้านย่อย ๆ ไว้ ส่วนการรับรองการแพทย์พื้นบ้านไทยตามมาตรา 12(2)(ค) อาจมีการกำหนดความสามารถเฉพาะในการประกอบวิชาชีพ

1.3 หลักสูตรที่รับรอง ประกอบด้วย รหัสหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ เป็นอยู่นิคคีย์ ช่วงระยะเวลาการรับรอง ข้อบังคับที่ใช้ในการรับรอง และมติสภาการแพทย์แผนไทย เป็นแอตทริบิวต์ประกอบ

1.4 วิชาที่สอบ ในการแต่ละหลักสูตรที่รับรองมีวิชาที่ต้องสอบความรู้ความสามารถในวิชาชีพตามรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ โดเมนของวิชาที่สอบมาจากข้อบังคับฯ^[4-9] มาตรา 12(2)(ก) การแพทย์แผนไทย สอบ 2 ชั้นตอน ในแต่ละด้านคือ เวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย การนวดไทย และการผดุงครรภ์ไทย ชั้นตอนที่ 1 เป็นการสอบภาคทฤษฎี 2 วิชา คือ กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ และวิชาด้านนั้น ๆ กรณี เวชกรรมไทย สอบ 2 วิชาย่อยคือ เวชกรรมไทย 1 เวชกรรมไทย 2 ด้านอื่น ๆ สอบเพียงวิชาเดียว นำผลคะแนนวิชากฎหมายรวมกับวิชาด้านด้วยสัดส่วนตามข้อบังคับการสอบ เมื่อผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดก็มีสิทธิไปสอบภาคปฏิบัติด้านนั้น ๆ ต่อไป ผลของการสอบภาคทฤษฎีด้านสามารถเก็บผลไว้สอบภาคปฏิบัติด้านนั้น ๆ ได้ 3 ครั้งต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ปีที่เริ่มเก็บผลการสอบภาคทฤษฎีด้านนั้น ๆ มาตรา 12(2)(ข) การแพทย์แผนไทย สอบ 3 ชั้นตอน

คือ ชั้นตอนที่ 1 สอบวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชากฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถสอบได้ขณะเป็นนักศึกษาโดยสถานศึกษาส่งชื่อเข้าสอบ ชั้นตอนที่ 2 สอบภาคทฤษฎีของด้านที่สมัครสอบ เมื่อสำเร็จการศึกษา ชั้นตอนที่ 1 และชั้นตอนที่ 2 สามารถสอบพร้อมกันได้เมื่อสำเร็จการศึกษา เมื่อสอบผ่านชั้นตอนที่ 1 และชั้นตอนที่ 2 ในด้านใดสามารถสอบชั้นตอนที่ 3 สอบภาคปฏิบัติของด้านนั้น ๆ ต่อไป ผู้สอบผ่านชั้นตอนที่ 1 สามารถเก็บผลสอบไว้สำหรับการสอบได้ทุกด้านเป็นเวลา 5 ปีต่อเนื่องกัน นับแต่ปีที่สอบผ่าน ผู้สอบผ่านชั้นตอนที่ 2 สามารถเก็บผลสอบไว้ได้ 3 ปีต่อเนื่องกัน นับแต่ปีที่สอบผ่าน ผู้สอบผ่านชั้นตอนที่ 3 ก่อนข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ สามารถเก็บผลสอบไว้ได้ 3 ปีต่อเนื่องกัน นับแต่ปีที่สอบผ่าน มาตรา 12(2)(ข) การแพทย์แผนไทยประยุกต์สอบ 3 ชั้นตอน ชั้นตอนที่ 1 เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานขั้นเตรียมคลินิก ขั้นคลินิก และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ สามารถสอบได้ขณะที่เป็นนักศึกษาเมื่อได้รับการรับรองว่าเรียนวิชาดังกล่าวมาแล้ว ชั้นตอนที่ 2 เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้ทางวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ชั้นตอนที่ 3 เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้ทักษะและหัตถการในเวชปฏิบัติการแพทย์ ชั้นตอนที่ 1 ชั้นตอนที่ 2 และชั้นตอนที่ 3 สามารถเข้าสอบได้เมื่อสำเร็จการศึกษา ผู้สอบผ่านเกณฑ์ชั้นตอนที่ 1 สามารถเก็บผลการสอบไว้ได้ 5 ปี นับแต่ปีที่เริ่มเก็บผลการสอบ ผู้สอบผ่านเกณฑ์ชั้นตอนที่ 2 สามารถเก็บผลการสอบไว้ได้ 4 ปี นับแต่ปีที่เริ่มเก็บผลการสอบ

1.5 ประวัติเข้ารับการรับการอบรมถ่ายทอดหรือรับรองความรู้ ประกอบด้วย เลขประจำตัว

ประชาชนจากวีรชนบุคคล รักษหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ วีรชนหลักสูตรที่รับรอง เป็นศูนย์กลาง วันที่เข้ารับการอบรมรักษนักศึกษา ซึ่งมาจากเอกสารรับรองการเป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนดประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตร หน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้จะต้องมีรายงานผู้เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้มายังสภากาพย์แผนไทยเมื่อแรกรับเข้า และเมื่อครบระยะเวลาศึกษาต่าง ๆ หรือเมื่อสำเร็จการศึกษา ตลอดจนการประเมินหรือการสอบความรู้จากส่วนราชการ การรับข้อมูลเข้าสู่ระบบตามรายงานจากหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้จะมีเลขหนังสือที่ส่ง และวันที่ส่ง เลขหนังสือที่รับและวันที่รับเอกสารหลักฐาน ทั้งนี้เพื่อการประสานงานและสอบทานย้อนหลัง

1.6 ผลการสอบหรือประเมินความรู้ ประกอบด้วย เลขประจำตัวประชาชน รหัสหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ วิชาที่สอบ และสอบตามประกาศครั้งที่ เป็นศูนย์กลาง ส่วนแอด-ทริบิวต์อื่น คือ การสอบเมื่อวันที่ ข้อมูลประกาศผลการสอบ และข้อมูลคะแนนการสอบ เพื่อให้โปรแกรมสามารถคำนวณผลการสอบร่วมกับข้อมูล ผลการสอบในอดีตและทำการบันทึกว่าผ่านขั้นตอนใดแล้วตามหลักสูตรที่รับรอง

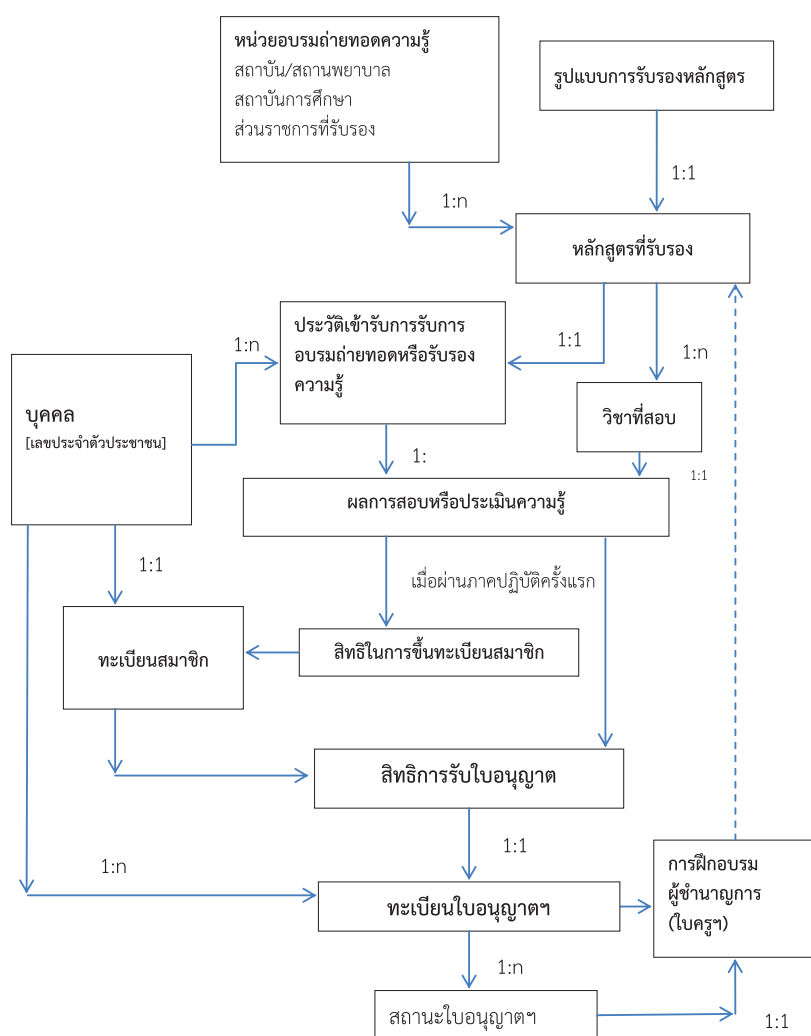
1.7 สิทธิการเป็นสมาชิก ผู้ที่สอบผ่านภาคปฏิบัติแล้วจะขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตได้ก็ต่อเมื่อสมัครเป็นสมาชิกสภากาพย์แผนไทยเสียก่อนในคราวที่จะรับใบประกอบวิชาชีพใบแรกเท่านั้น (สำหรับผู้ที่เป็นผู้ประกอบโรคศิลปะก่อนพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 มีผลบังคับใช้ คือ ก่อนวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2556 ถือว่าเป็นสมาชิกโดยอัตโนมัติ) เป็นวีรชนที่ประกอบด้วย

เลขประจำตัวประชาชน และเกณฑ์การกำหนดสิทธิเป็นศูนย์กลาง เกณฑ์การกำหนดสิทธิการเป็นสมาชิก คือ การสอบผ่านภาคปฏิบัติด้านใดด้านหนึ่งเป็นครั้งแรกในหลักสูตรที่รับรองใด (คือมีสอบผ่านเพื่อรับใบอนุญาตเป็นครั้งแรก) และสอบตามประกาศครั้งที่ใด หรือ เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพอยู่ก่อนแล้ว

1.8 ทะเบียนสมาชิก จากผู้มีสิทธิที่ชำระค่าลงทะเบียน และขอทำบัตรโดยมีรูปถ่าย วันที่ทำบัตร และอายุของบัตรกำหนดไว้ด้วย จะได้รับเลขสมาชิกต่างหาก ผู้มีสิทธิเป็นสมาชิกจะได้รับเลขสมาชิกเพียงเลขเดียวเป็นศูนย์กลาง

1.9 สิทธิการรับใบอนุญาต เมื่อเป็นสมาชิกสภาวิชาชีพการแพทย์แผนไทยแล้ว และมีผลการสอบภาคปฏิบัติของหลักสูตรที่รับรองจึงมีสิทธิรับใบอนุญาต และผู้มีสิทธิก็อาจไม่ประสงค์จะรับใบอนุญาตก็ได้ ใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยด้านใดด้านหนึ่ง ตามมาตรา 12(2)(ก) สถาบันหรือสถานพยาบาล และ มาตรา 12(2)(ข) สถานศึกษาระดับปริญญา จะออกให้จากมาตราเดียวกันนั้น (แล้วแต่ว่าด้านใดจะสอบได้ก่อน) การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และการแพทย์พื้นบ้านไทย ไม่มีการแบ่งเป็นด้าน เลขประจำตัวประชาชน และหลักสูตรที่รับรอง (และด้านกรณีวิชาชีพแพทย์แผนไทย) เป็นศูนย์กลาง เมื่อผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนมาขอรับใบอนุญาตก็ถือว่าสิทธิการรับใบอนุญาตตามหลักสูตรที่รับรองได้ใช้ไปแล้ว

1.10 ทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เมื่อมารับใบอนุญาต เลขประจำตัวประชาชน หลักสูตรที่รับรอง (และด้านกรณีวิชาชีพแพทย์แผนไทย) เป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ยังมีแอดทริบิวต์ เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ วันที่ออก



รูปที่ 1 แผนผังโครงสร้างความสัมพันธ์ข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย

1.11 สถานะใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ในกรณีที่มีการต่ออายุ หรือพักใช้ เพิกถอน

1.12 การฝึกอบรมผู้ชำนาญการ ประกอบด้วย ข้อมูล เลขประจำตัวประชาชน และหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ และหลักสูตรที่รับรอง รวมถึงรายละเอียดการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องไว้ด้วย

2. ข้อมูลนำเข้าระบบฐานข้อมูล

2.1 ข้อมูลบุคคล มาจากรายชื่อผู้เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้ การรับสมัครสอบ (ปัจจุบัน

ใช้บริหารจัดการระบบงานคอมพิวเตอร์ภายนอกที่ให้บริการส่วนหน้า (front end) มีความพร้อมอำนวยความสะดวกในการรับสมัครและการชำระเงิน ผู้สมัครไม่ต้องเดินทางมาที่สภาการแพทย์แผนไทย ซึ่งบริษัทฯ จะส่งข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ส่วนเอกสารผู้สมัครส่งทางไปรษณีย์มายังสภาการแพทย์แผนไทย) การขึ้นทะเบียนสมาชิก การรับใบอนุญาต ตลอดจนการใช้สิทธิเลือกตั้ง การฝึกอบรมผู้ชำนาญการ โดยรับข้อมูลเข้าระบบเป็น batch

หรือการยื่นคำร้องพร้อมส่งเอกสารมายืนยันซึ่งจะมีโปรแกรมให้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลได้ตามเอกสารคำร้อง

สำหรับการปรับปรุงข้อมูลสมาชิกที่เป็นผู้ประกอบโรคศิลปะเดิมก่อนการมีพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 จะต้องมีการจัดทำข้อบังคับให้สามารถมีข้อมูลที่ทันสมัย เช่น ข้อบังคับการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เป็นต้น

2.2 กระบวนการอบรมถ่ายทอดความรู้

2.2.1 หน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลจากการขอรับรอง และมติการรับรองของสภาการแพทย์แผนไทย

2.2.2 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ เมื่อมีพระราชบัญญัติที่ตราขึ้นตามมาให้มีการเปลี่ยนแปลงได้

2.3 หลักสูตรที่ได้รับรอง ข้อมูลจากการขอรับรอง และมติการรับรองของสภาการแพทย์แผนไทย

2.4 วิชาที่สอบ ตามข้อบังคับที่เกิดขึ้นในแต่ละรูปแบบการถ่ายทอดความรู้

2.5 ประวัติเข้ารับการรับการอบรมถ่ายทอดหรือรับรองความรู้ มาจากบัญชีรายชื่อที่หน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ส่งเป็นรายงานมายังสภาการแพทย์แผนไทย พร้อมหนังสือนำเสนอและการลงทะเบียนเข้ารับ

2.6 ผลการสอบหรือประเมินความรู้ จากรายงานมติของอนุกรรมการที่ทำการจัดสอบความรู้ ซึ่งต้องนำมาประมวลผลกับผลการสอบเดิม เพื่อบันทึกว่า ผ่านทุกขั้นตอนเพื่อรับใบประกอบวิชาชีพในการสอบหรือประเมินความรู้ส่วนที่เกี่ยวข้องแล้ว ข้อบังคับของแต่ละรูปแบบการรับรองหลักสูตรหรือการประเมินความรู้

2.7 สิทธิการเป็นสมาชิก ตรวจสอบจากผล

การสอบหรือประเมินความรู้ ทะเบียนสมาชิก และทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เพื่อบริการขึ้นทะเบียนสมาชิก

2.8 ทะเบียนสมาชิก เมื่อมาขอขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิก ซึ่งอาจพร้อมกับการขอรับใบอนุญาตใบแรก

2.9 สิทธิการรับใบอนุญาต ตรวจสอบจากผลการสอบหรือประเมินความรู้ และทะเบียนสมาชิก กรณีรับใบอนุญาตใบแรก ต้องขอขึ้นทะเบียนสมาชิกด้วย

2.10 ทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ การบันทึกข้อมูลต้องมีการตรวจสอบจาก สิทธิการรับใบอนุญาต และ ทะเบียนสมาชิก

2.11 สถานะใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เมื่อมีข้อบังคับฯ ให้ต้องต่ออายุใบอนุญาตฯ พิจารณาจากคำร้องขอต่ออายุใบอนุญาต

2.12 การฝึกอบรมผู้ชำนาญการ เมื่อมีข้อบังคับฯ ให้มีการฝึกอบรมผู้ชำนาญการ เช่น การต่ออายุใบอนุญาตครูผู้รับมอบตัวศิษย์ หากครูผู้รับมอบตัวศิษย์จัดเป็นผู้ชำนาญการตามพระราชบัญญัติสภาวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556

3. การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล

เมื่อจัดทำเป็นระบบงานฐานข้อมูลก็จะสามารถปรับปรุงข้อมูลตามโครงสร้างให้ทันสมัยอยู่เสมอตามกระบวนการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขของเอกสารหลักฐานที่รับเข้ามา และการกำหนดสิทธิการเข้าถึงและใช้ข้อมูลระดับต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองข้อมูลรายบุคคล และจัดทำเป็นรายงานเพื่อการบริหารจัดการของผู้เกี่ยวข้องต่อไป รวมถึงมีการเชื่อมโยงระบบงานกับผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกตามสิทธิที่กำหนดในการเข้าถึงข้อมูลภายใต้กระบวนการรักษาปลอดภัยของฐาน

ข้อมูล

บทวิจารณ์

โครงสร้างข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสภาการแพทย์แผนไทยที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทยอย่างครบถ้วน การนำไปจัดทำระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกสภาการแพทย์แผนไทย จะสามารถตอบสนองการปฏิบัติงานของสภาการแพทย์แผนไทย หน่วยงานตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้อง

สภาการแพทย์แผนไทยสามารถใช้ในการดำเนินงานที่ปฏิบัติเป็นงานประจำ สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย ทั้งหน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลบุคคล การตรวจสอบสิทธิในการสอบ ผลการสอบ ทะเบียนสมาชิก และการออกใบอนุญาต การเลือกตั้ง สามารถเปลี่ยนจากการทำงานด้วยมือผสมคอมพิวเตอร์เป็นการใช้คำสั่งคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น (กึ่ง manual เป็น computerization) ตามการเปลี่ยนแปลงของข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งยังมีศักยภาพในการปรับปรุงระบบฐานและระบบข้อมูลเพื่อการบริหารในการวางแผนนโยบายรวมไปถึงมีข่าวสารจากระบบฐานข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ดำเนินงาน ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญสูงขึ้นให้สามารถปฏิบัติงานบรรลุผลภายในเวลาที่ต้องการ

ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านวางแผน กำลังพลการแพทย์แผนไทย การให้ข้อมูลกับหน่วยงานต่างประเทศ เช่น องค์การอนามัยโลก

หน่วยอบรมถ่ายทอดความรู้ สามารถตรวจสอบสถานภาพของการรับรองผู้เข้ารับการอบรม รายงานผลการสอบ การขึ้นทะเบียนสมาชิก และการรับ

ใบอนุญาตต่าง ๆ รายงานผลการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตยังใช้เป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษา

บุคคลที่เข้าสู่วิชาชีพ ตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล และอาจส่งข้อมูลหลักฐานให้สภาการแพทย์แผนไทยปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้อง จะสามารถลดการประสานงานทางโทรศัพท์ ช่วยให้ภาพพจน์การบริการของสภาการแพทย์แผนไทยดีขึ้น

บุคคลทั่วไป สามารถตรวจสอบผู้ประกอบการวิชาชีพว่ามีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพถูกต้องหรือไม่ เป็นการคุ้มครองประชาชน

งบลงทุนในการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยสามารถคำนวณได้จากการลดความสูญเสีย ได้แก่ ค่าล่วงเวลาของการทำงานด้วยมือ (manual) การส่งไปรษณีย์ไปยังที่อยู่ที่ไม่ได้รับ (เช่น กรณีเอกสารเลือกตั้งที่ต้องส่งไปรษณีย์เป็นจำนวนมากตามกฎหมาย) ค่าเสียโอกาสจากการทำงานเนื่องจากการออกใบอนุญาตล่าช้า ความสามารถในการตรวจสอบใบอนุญาตของผู้ประกอบวิชาชีพและภาพลักษณ์ของประเทศที่ไม่สามารถให้ข้อมูลผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยที่ทันสมัยและถูกต้อง เป็นต้น และการเพิ่มผลผลิตจากการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถการทำงานแทนมนุษย์ที่คอมพิวเตอร์สามารถทำงานซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงความรวดเร็วในการทำรายงาน และสามารถลงให้จัดทำรายงานตามข้อกำหนดต่าง ๆ ได้ ย่อมจะเกิดประโยชน์แก่ผู้ประกอบการวิชาชีพการแพทย์แผนไทย

บทสรุป การออกแบบโครงสร้างข้อมูลเบื้องต้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยให้สามารถนำเอา

ระบบงานคอมพิวเตอร์และสื่อสารมาใช้ปฏิบัติงานของสภาการแพทย์แผนไทยนำไปสู่การปฏิบัติตามเหตุผลในการประกาศพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556^[1] ที่ให้มีการจัดตั้ง “สภาการแพทย์แผนไทย” ขึ้น เพื่อส่งเสริมการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยและการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ กำหนดและควบคุมมาตรฐานและจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยและผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ให้เป็นไปตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพการแพทย์แผนไทยและควบคุมให้มีการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบจากบุคคลซึ่งไม่มีความรู้อันก่อให้เกิดภัยและความเสียหายแก่ประชาชน พร้อมกับเป็นการสนับสนุน ส่งเสริม พัฒนาให้วิชาชีพการแพทย์แผนไทยมีความเจริญก้าวหน้าในภาคหน้าต่อไป จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศ. ดร. กฤษณา ไกรสินธุ์ อธิการวิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต ที่อนุญาตให้ใช้เวลาปฏิบัติงาน นางกาญจนา ตีวีเศษ นายกสภาการแพทย์แผนไทย ในการให้ข้อมูลความต้องการระบบงานผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย อาจารย์สุมนา เกษมสวัสดิ์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ให้คำแนะนำทางเทคนิค

เอกสารอ้างอิง

1. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Published in Government Gazette, Vol. 130, Part 10 kor. (1 Feb 2013). (in Thai)
2. World Health Organization Regional Office for South-

East Asia. Traditional Medicine in KINGDOM OF THAILAND [Internet]. n.d. [cited 2016 Jan 25]; p. 97-120. Available from: http://www.searo.who.int/entity/medicines/topics/traditional_medicines_in_the_kingdom_of_thailand.pdf

3. Practice of the Art of Healing Act B.E. 2542 (1999). Published in Government Gazette, Vol. 116, Part 39 kor. (18 May 1999). (in Thai)
4. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Regulation of the Thai Traditional Medical Council (TTMC) Pertaining to Criteria, Methods, and Conditions for Certifying Institutions or Clinics Permitted to Provide Training in Thai Traditional Medicine B.E. 2557 (2014). Published in Government Gazette Vol. 131, Special Part 189 ngor. (25 Sep 2014). (in Thai).
5. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Regulation of the Thai Traditional Medical Council Pertaining to Criteria, Methods, and Conditions for Examining the Knowledge of Thai Traditional Medicine of Persons Trained at TTMC-Certified Institutions or Clinics B.E. 2557 (2014). Published in Government Gazette Vol. 131, Special Part 91 ngor. (30 May 2014). (in Thai)
6. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Regulation of the Thai Traditional Medical Council Pertaining to Criteria, Methods, and Conditions for Certifying Institutions Offering Degree- or Equivalent Certificate-Level Instruction in Thai Traditional Medicine and Applied Thai Traditional Medicine B.E. 2557 (2014). Published in Government Gazette, Vol. 131, Special Part 269 ngor. (29 Dec 2014). (in Thai)
7. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Regulation of the Thai Traditional Medical Council Pertaining to Criteria, Methods, and Conditions for Examining the Knowledge of Thai Traditional Medicine of Persons Who Have Received Degree or Equivalent Certificate from TTMC-Certified Institutions B.E. 2557 (2014). Published in Government Gazette, Vol. 131, Special Part 91 ngor. (30 May 2014). (in Thai)
8. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Regulation of the Thai Traditional Medical Council Pertaining to Criteria, Methods, and Conditions for Examination in the Knowledge of Thai Traditional Medicine of Persons Who Have Received Degree or Equivalent Certificate in Thai Traditional Medicine from TTMC-Certified Institutions (No. 2) B.E. 2558 (2015).

Published in Government Gazette, Vol. 132, Special Part 130 ngor. (8 June 2015). (in Thai)

9. Thai Traditional Medical Professions Act B.E. 2556 (2013). Regulation of the Thai Traditional Medical Council Pertaining to Criteria, Methods, and Conditions Examining the Knowledge of Thai Traditional Medicine of Persons Who Have Received Degree or Equivalent Certificate in Applied Thai Traditional Medicine from TTMC-Certified Institutions (No. 2) B.E. 2557 (2014).

Published in Government Gazette, Vol. 131, Special Part 127 ngor. (8 July 2014). (in Thai)

10. Sharma N, Perniu L, Chong RF, Lyer A, Nandan C, Mitea A, *et al.* Database fundamentals. Translated by Sukhahuta R. Ontario: IBM; 2010. 257p. (in Thai)
11. Sharma N, Perniu L, Chong RF, Lyer A, Nandan C, Mitea A, *et al.* Database fundamentals. Ontario: IBM; 2010. 281p.