

บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จุดมุ่งหมายของการเรียนแพทยศาสตรศึกษา คือ การศึกษาที่มุ่งเน้นการผลิตแพทย์เพื่อรับผิดชอบการให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ปัจจุบันจึงมีการเร่งผลิตแพทย์ให้เพียงพอต่อการบริการด้านการแพทย์ขึ้น นำไปสู่โครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลของรัฐในการจัดบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ในการจัดการศึกษาอาศัยเกณฑ์การประเมินและดัชนีชี้คุณภาพในการจัดการศึกษาด้านแพทยศาสตร โดยมีองค์ประกอบในการประเมิน 9 องค์ประกอบ คือ ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนงาน, การเรียนการสอน, กิจกรรมการพัฒนานักศึกษาแพทย์, งานวิจัย, การบริการวิชาการและวิชาชีพแก่สังคม, การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม, การบริหารจัดการ, การเงิน งบประมาณ และระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ซึ่งหากพิจารณาองค์ประกอบดังกล่าว จะเป็นการแสดงภาพรวมของการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับกระบวนการออกแบบการสอนที่ประกอบด้วยหลักพื้นฐาน 4 ประการคือ ผู้เรียน, วัตถุประสงค์, วิธีการ และกิจกรรม รวมทั้งการประเมิน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533) และหากพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบที่ 7 การบริหารจัดการ ข้อที่ 7.3 : ระบบฐานข้อมูล / ระบบบริหารจัดการสารสนเทศ อธิบายความหมายขององค์ประกอบนี้ว่า เป็นข้อมูลที่กลุ่มงานจัดทำขึ้นเองหรือนำระบบข้อมูลของโรงพยาบาล หรือศูนย์แพทยศาสตรศึกษามาช่วยในการบริหาร บริการ และวิชาการ โดยจัดระบบข้อมูลให้ง่ายต่อการสืบค้น และการวิเคราะห์ รวมทั้งมีการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลดังกล่าวให้ถูกต้อง ตรงตามสถานการณ์ปัจจุบัน และมีการนำฐานข้อมูลมาช่วยในการบริหารงาน (กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย.2547) สอดคล้องกับสิริวรรณุช แคลล์เบิร์ต (2551) ที่กล่าวว่าการมีฐานข้อมูลที่ดีนับเป็นปัจจัยสำคัญในการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อการมีและการใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และเป็นตัวบ่งชี้การทำงาน โดยบทบาทของฐานข้อมูลในภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเป็นหลัก ซึ่งผู้สอนสามารถใช้ฐานข้อมูลในด้านการจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลรายวิชาสอน และสื่อการสอนได้อย่างเป็นระบบระเบียบ สามารถค้นหาและเรียกใช้ได้ง่าย ซึ่งในการออกแบบอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้ฐานข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูล และมีการจัดการข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล

ในยุคสังคมข่าวสาร เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อบุคคลในสังคม จะเห็นได้จากประโยชน์ของสารสนเทศ ดังนี้ (1) ช่วยเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพในการทำงาน ลดต้นทุนการผลิต (2) ช่วยจัดระบบสารสนเทศให้เป็นระเบียบ สะดวก รวดเร็ว ง่ายในการจัดเก็บค้นหา และรายงานผลข้อมูล (3) ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของบุคลากรและลดความผิดพลาดให้น้อยลง และบุคลากรสามารถไปดำเนินการด้านอื่นได้มากขึ้น (4) ช่วยให้การสื่อสารระหว่างกันมีความรวดเร็วมากขึ้น (5) ทำให้เข้าถึงข่าวสารจากแหล่งอื่นเมื่อใดก็ได้ (6) ช่วยกระจายโอกาสในการเรียนรู้ (7) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสารสนเทศ (สาโรช โคภีรักษ์, 2550)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะโทรคมนาคม ทำให้เกิดนวัตกรรมเกิดขึ้นในการศึกษาจำนวนมากและแพร่หลาย จึงนำไปสู่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา เพื่อเอื้อให้ระบบการเรียนการสอน ได้นาองค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอนมาใช้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งข้อดีของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาคือ (1) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (2) เป็นการเรียนรู้หลายทิศทาง โดยเทคโนโลยีจะช่วยให้สามารถนำความรู้มาเก็บไว้ในฐานข้อมูลความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามต้องการ (3) มีการเรียนรู้แบบไม่ประสานเวลา รวมทั้งช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอน (ธนกร หวังพิพัฒน์วงศ์, 2547) เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการศึกษาที่เน้นคุณภาพ 4 ประการคือ ความเป็นเลิศ (excellence) , ความเสมอภาค (equity), ความมีประสิทธิภาพ (efficiency) และความเป็นสากล (internationalization) (วรวิทย์ นิเทศศิลป์, 2548)

การสร้างความพร้อมของสภาพแวดล้อมทางการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีปัจจุบันพบว่า มีการนำระบบการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (e-learning) มาใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา เพื่อจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งด้านการเรียนการสอน การบริการทางการศึกษา และการบริหารจัดการศึกษา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลในการพัฒนาตนเอง โดยสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยผ่านสื่อมัลติมีเดียในเว็บไซต์ ซึ่งองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ต่างๆ (web resource) , การเรียนการสอนอื่นๆที่ไม่ได้เกิดขึ้นบนเครือข่าย (offline) , การมอบหมายงาน (homework or assignment) ทั้งการสื่อสารแบบเข้าสู่ระบบเครือข่ายไปพร้อมๆกัน (synchonus) หรือไม่ต้องเข้าสู่ระบบเครือข่ายพร้อมกัน (asynchonus), แบบทดสอบออนไลน์ (online tests and quizzes) และการจัดเครื่องมือสื่อสาร (discussion forum) เช่น การสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail), การแสดงความคิดเห็นผ่านกระดาน

สนทนา (webboard) (วิชุดา รัตนเพียร, 2545) โดยสถาบันการศึกษาต่างๆจึงนำระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสนับสนุนการศึกษา รวมทั้งการนำสังคมออนไลน์ (social web) มาใช้เพื่อการมีปฏิสัมพันธ์, ติดตาม, แบ่งปัน หรือแสดงความคิดเห็น จึงเป็นแนวโน้มของการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน สอดคล้องกับงานวิจัยทางการแพทย์ที่ผู้วิจัยทำการศึกษา ได้แก่ การพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนทางการแพทย์โดยใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ทางแพทยศาสตรศึกษา (Viviane Bernardo and et al., 2004) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ระบบได้ง่าย มีการจัดแหล่งเรียนรู้ออนไลน์แก่ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ที่บ้านตามต้องการ

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เป็นกลุ่มงานหนึ่งที่มีการจัดการศึกษาด้านแพทยศาสตรศึกษาแก่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 ของโรงพยาบาลเองตามโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท โดยมีการเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ในการจัดการศึกษาจะแบ่งช่วงการเรียนเป็น 2 ช่วงคือ ในชั้นปีที่ 1-3 นักศึกษาแพทย์จะเรียนวิชาพื้นฐานที่มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ส่วนในชั้นปีที่ 4-6 นักศึกษาแพทย์จะเรียนวิชาทางคลินิกที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เมื่อจบการศึกษาจะได้รับปริญญาบัตรจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการดำเนินการจัดการศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานีจะมีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงาน ซึ่งในสภาพปัจจุบันพบว่า ศูนย์แพทยศาสตรศึกษา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ยังไม่มีระบบการจัดการที่เป็นรูปแบบชัดเจน ซึ่งกลุ่มงานต่างๆในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่จัดการศึกษาด้านแพทยศาสตร์จึงต้องมีการดำเนินการจัดการเอง โดยการประสานงานกับภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมทั้งวิทยาลัยการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่ส่งนักศึกษาแพทย์มาศึกษา ในการดำเนินการศึกษาแพทยศาสตรศึกษาในชั้นคลินิก และนอกจากการจัดการศึกษาด้านแพทยศาสตรศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาแล้ว กลุ่มงานศัลยกรรมยังเป็นสถานที่ในการฝึกอบรมของแพทย์หลังปริญญาของสถาบันการศึกษาต่างๆ ได้แก่ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ รวมทั้งแพทย์ประจำบ้านด้วย และปัจจุบันมีการเปิดหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทั่วไป โดยมีการรับแพทย์เพื่อฝึกอบรมด้านศัลยกรรมทั่วไป จำนวน 2 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 2 เมษายน 2554)

การมีโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ที่พร้อมของกลุ่มงานศัลยกรรม ผู้บริหารมีนโยบายชัดเจนในการสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ของการเรียนรู้ของแพทย์และนักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เกี่ยวกับนโยบาย ปัญหา และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานแพทยศาสตรศึกษา พบว่า (การสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอน กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี, 2554)

1) ผู้บริหารมีนโยบายชัดเจนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการพัฒนางานแพทยศาสตรศึกษาให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การบริหารจัดการงาน และใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริหาร (อริปตย์ คลีสุนทร.2545) ที่กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้สามารถทำงานสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น นอกจากมีองค์ประกอบของคน (man) งบประมาณ (money) วัสดุ อุปกรณ์ (material) และการจัดการ (management) แล้วยังประกอบด้วย ข้อมูลสารสนเทศ (information) และเทคโนโลยี (technology) ด้วย นั่นคือต้องพยายามใช้กลยุทธ์และเทคโนโลยีเพื่อบรรลุเรื่อง 3 เรื่อง คือ ใช้คนเท่าเดิมทำงานได้มากขึ้น งานเท่าเดิม แต่ใช้คนน้อยลง และคุณภาพของงานต้องดีเท่าเดิมหรือดีกว่า

2) ผู้บริหารเห็นว่า องค์กรมีปัญหาด้านการบริหารงาน ดังนี้

2.1) ข้อจำกัดด้านบุคลากร ทั้งด้านปริมาณและประสิทธิภาพของบุคลากร

2.2) การสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ที่มีการจัดสรรล่าช้าจากการที่เป็นองค์กรขนาดใหญ่

2.3) การจัดการบริหารภายใน เนื่องจากเป็นการบริหารวัฒนธรรมใหม่

3) วิธีการแก้ปัญหา ผู้บริหารใช้การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และเห็นว่ามีการจัดระบบในระดับหนึ่ง ฐานข้อมูลขององค์กรหลักในภาพรวมค่อนข้างช้า ซึ่งมีแนวโน้มในการพัฒนาในอนาคต และในการพัฒนามูลฐานจะจัดให้มีการฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง

4) ทิศทางในการพัฒนา เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

นอกจากนี้ผู้วิจัยมีการสำรวจสภาพ ปัญหาและความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนด้านแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรมฯ โดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็น 5 กลุ่มคือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ กลุ่มแพทย์ประจำบ้าน กลุ่มแพทย์เพิ่มพูนทักษะ กลุ่มนักศึกษาแพทย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่งานแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม พบว่า (การสอบถามสภาพ ปัญหา ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอน กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี.2554)

1) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นในระดับปานกลางว่า กลุ่มงานศัลยกรรมมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ แต่ละหน่วยมีการเก็บข้อมูลแยกกันเก็บ ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน มีความพร้อมในการออกรายงาน นอกจากนี้ยังเห็นด้วยในระดับปานกลางเกี่ยวกับสภาพการสืบค้นสารสนเทศ เกี่ยวกับความสะดวกในการสืบค้น สารสนเทศมีการประมวลผล และสารสนเทศเพียงพอต่อความต้องการ

2) การสอบถามความต้องการด้านระบบการจัดการเรียนการสอนในการจัดเก็บประมวลผล เรียกใช้ข้อมูล และพัฒนาระบบ พบว่า

2.1) ผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่มมีความเห็นในระดับมากในประเด็นนี้ทุกข้อ ได้แก่ การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บ ต้องการเก็บข้อมูลที่เป็นภาพ ต้องการให้สารสนเทศง่ายต่อการเข้าใจและง่ายต่อการใช้งาน ข้อมูลและโปรแกรมมีอิสระต่อกัน มีการอธิบายความหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูล สามารถนำเสนอและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้หลายระดับและหลายรูปแบบ ฐานข้อมูลไม่ซับซ้อน และสามารถปรับปรุงแก้ไขในระยะยาวได้ง่าย

2.2) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยในระดับมากทุกข้อว่า ระบบการจัดการเรียนการสอนควรมีการประมวลผลในลักษณะดังนี้คือ มีความเร็วในการทำงาน สมบูรณ์/เชื่อถือได้ นำเสนอเฉพาะที่ผู้ใช้ต้องการ มีรูปแบบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีการอธิบายผลลัพธ์ที่ชัดเจน และการจัดรูปแบบหน้าจอที่เข้าใจง่าย ไม่สับสน

2.3) ในด้านการเรียกใช้ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่ม มีความคิดเห็นในระดับมากทุกข้อว่า การเรียกใช้งานสารสนเทศควรมีลักษณะที่ตอบสนองความต้องการได้ครบ มีการกำหนดรหัสผ่าน สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้หลายวิธี มีการจัดเรียงข้อมูลตามต้องการ มีการเรียกใช้ข้อมูลครอบคลุมความต้องการ การสร้างเมนูเพื่อเข้าถึงข้อมูลได้หลายรูปแบบ ระบบการจัดการเรียนการสอนมีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และมีการนำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้ เช่น อินทราเน็ต อินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการสืบค้นสารสนเทศ

3) เนื้อหาของระบบการจัดการเรียนการสอน ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

3.1) ผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่ม เห็นด้วยในระดับมาก ว่าควรมีระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ระบบงานทะเบียนประวัติแพทย์ นักศึกษาแพทย์ ระบบการจองห้องเรียน/ห้องประชุม และระบบทะเบียนหนังสือรับ-ส่งงานแพทยศาสตรศึกษา

3.2) ผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่มเห็นด้วยในระดับมากว่าควรมีการพัฒนาระบบการสนับสนุนการสืบค้นข้อมูล ระบบเอกสารประกอบการเรียน และเว็บไซต์ของกลุ่มงานศัลยกรรม

3.3) ผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่มเห็นด้วยในระดับมากกว่า ควรพัฒนาระบบการบันทึกกิจกรรมวิชาการ

3.4) ผู้ตอบแบบสอบถามทุกกลุ่มเห็นด้วยในระดับมาก ว่าควรพัฒนาระบบการประเมินการสอบรายยาวของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6, ระบบการประเมินผลนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6, ระบบการประเมินวิธีการสอนของอาจารย์ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5, ระบบการบันทึกคะแนนรายงานผู้ป่วยศัลยกรรมของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 และระบบการประเมินอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5

4) ข้อเสนอแนะอื่นๆ พบว่า

4.1) ทุกกลุ่มมีความต้องการในการให้จัดโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้ครบถ้วน สมบูรณ์

4.2) ต้องการให้เพิ่มแหล่งเรียนรู้ในการเรียนรวมทั้งสามารถเข้าถึงได้สะดวก

ผู้วิจัยเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาองค์กร รวมทั้งประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลทั่วโลก ซึ่งองค์ประกอบหนึ่งของแบบจำลองการสอนที่ผู้วิจัยสนใจ คือ องค์ประกอบด้านทรัพยากร ได้แก่ บุคลากร, วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ, สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสร้างความพร้อมของสภาพแวดล้อมให้เป็นสังคมอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีการเรียนรู้โดยใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารทั่วไปในสำนักงาน (office automation)

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาในบริบทของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี เพื่อการจัดการงานในองค์กรให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา รวมทั้งเพื่อช่วยสนับสนุนให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของแพทยศาสตรศึกษา นั่นคือ การผลิตแพทย์เพื่อรับผิดชอบการให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
- 2.2 เพื่อประเมินระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

3. คำถามการวิจัย

- 3.1 ระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง
- 3.2 ระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใด
- 3.3 อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก และบุคลากรทางแพทยศาสตรศึกษา มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในเกณฑ์ระดับใด

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยการพัฒนากระบวนการนำเอาหลักการ ทฤษฎี แนวคิด วิธีการด้านการศึกษาด้านแพทยศาสตรศึกษา (วิชาศัลยศาสตร์) , ทฤษฎีระบบการสอน การนำสารสนเทศมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนรวมทั้ง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการเรียนการสอนด้านแพทยศาสตรศึกษา สรุปสาระสำคัญจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การศึกษาด้านแพทยศาสตรศึกษา

ความหมายหลักสูตรแพทย์ คือ ข้อกำหนดวิชาการศึกษาโรคที่วางไว้ให้ศึกษา

การศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม เป็นการศึกษาในวิชาศัลยศาสตร์ ซึ่งเป็นสาขาที่นักศึกษาแพทย์ทุกคนต้องศึกษาแบ่งออกเป็น ศัลยศาสตร์ 1 , ศัลยศาสตร์ 2 และศัลยศาสตร์ 3 เป็นวิชาที่ประกอบด้วยการบรรยาย, การอภิปราย, และการฝึกในห้องปฏิบัติการ, การเรียนรู้ในห้องตรวจผู้ป่วยนอกและห้องผ่าตัด, การฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางคลินิกเกี่ยวกับโรคทางศัลยศาสตร์ การดำเนินโรค หลักการวินิจฉัย

และรักษาทั่วไปและการรักษาอย่างเร่งด่วน, โรคทางศัลยกรรมและศัลยกรรมเฉพาะทาง, หลักการและวิธีการในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเขียนรายงาน การสืบค้นโรค การใช้เครื่องมือทาง การแพทย์พื้นฐาน การอภิปรายข้างเตียงผู้ป่วย, หัตถการที่พบบ่อยทางศัลยกรรม โดยหลักการ วิธีการ ขั้นตอน การปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด , การวินิจฉัยและแก้ไข ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด , การบริการรักษาต่อผู้ป่วยอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยเป็นสำคัญ

2. ระบบการเรียนการสอน

เป็นการนำองค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอนมาใช้ในการวางแผนตามวิธีของระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งระบบการเรียนการสอนมีความสำคัญคือ ช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการเรียนการสอนมีการดำเนินการเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นวางแผนการสอน (input), การดำเนินการสอน (process) และวัดผลการสอน (output)

ขั้นตอนการจัดระบบการเรียนการสอนแบ่งเป็น (1) การวิเคราะห์ระบบ (systems analysis) เป็นการวิเคราะห์ความจำเป็น ผู้เรียน หลักสูตร วัตถุประสงค์ เนื้อหา สภาพการณ์ และทรัพยากร (2) การสังเคราะห์ระบบ (systems synthesis) เป็นการนำองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์มาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม ตามลำดับขั้นตอน (3) การสร้างแบบจำลองระบบ และพัฒนาระบบ (systems modeling) เป็นการนำองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์ระบบ มาเขียนเป็นขั้นตอนต่างๆด้วยแบบจำลองในรูปสัญลักษณ์ รูปภาพ เพื่อสื่อให้เห็นชัดเจน (4) การประเมินแบบจำลองโดยผู้เชี่ยวชาญ (systems evaluation) เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ (5) การนำระบบไปใช้ เป็นการนำระบบไปใช้ โดยต้องมีการเตรียมความพร้อมของระบบ, ความพร้อมของอุปกรณ์และจัดอบรมแก่ผู้ใช้ระบบ และ (6) การประเมินการใช้ระบบ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

3. การพัฒนาสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอน

จุดมุ่งหมายของการพัฒนาสารสนเทศคือ เพื่อการแก้ปัญหา, เพื่อตอบสนองความต้องการใหม่, เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพ โดยขั้นตอนการพัฒนาสารสนเทศใช้ขั้นตอนของระบบสรุปว่ามี 9 ขั้นตอนคือ (1) การวิเคราะห์ปัญหา (problem analysis) (2) การศึกษาความเป็นไปได้ (feasibility study) (3) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ (user requirement analysis) (4) การออกแบบฐานข้อมูล (data design) (5) การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม (implementation) ทั้งการวิเคราะห์งาน (flowchart) , การเขียนโปรแกรม (programming) และการทดสอบและแก้ไขโปรแกรม (program

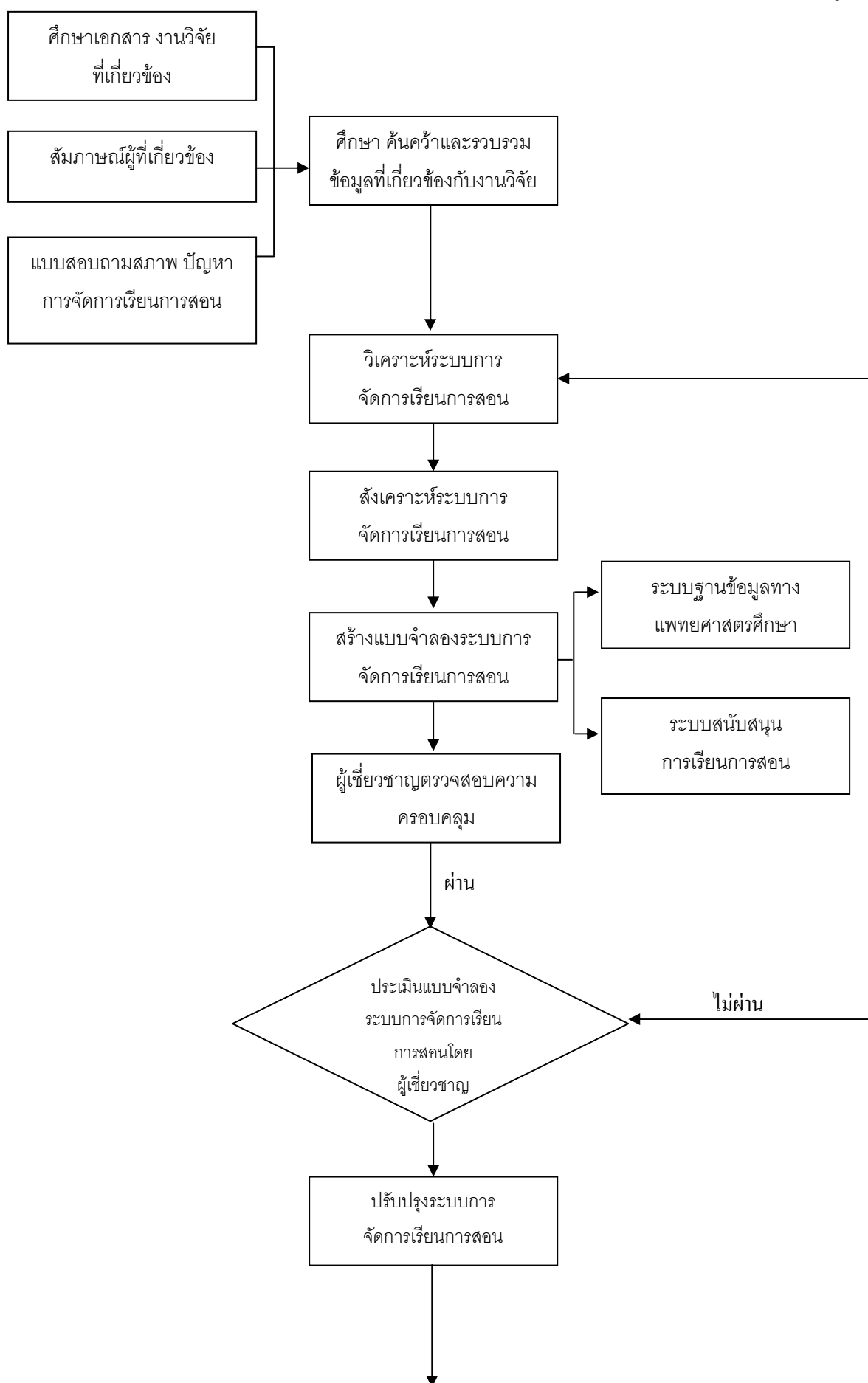
testing and debugging) (6) การทำเอกสารประกอบโปรแกรม (documentation) ได้แก่ เอกสารสำหรับผู้ใช้ (user documentation) และเอกสารสำหรับผู้เขียนโปรแกรม (technical documentation) (7) การถ่ายโอนระบบงาน (8) การอบรมผู้ใช้งานระบบ และ (9) การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ (program maintenance)

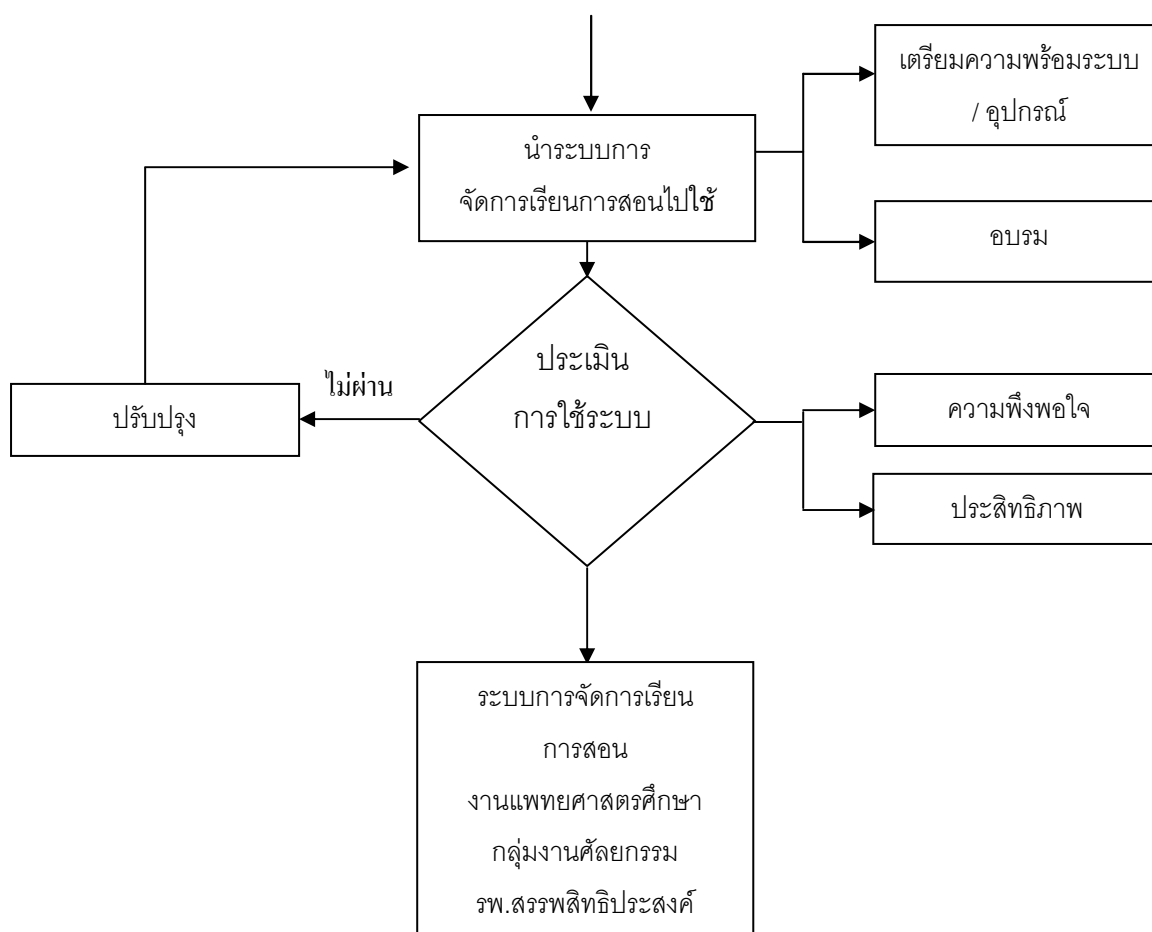
การทดสอบระบบสารสนเทศนิยมใช้วิธี black box และ white box ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธี black box มาใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นการประเมินภาพรวมของการนำเข้าและการแสดงผลที่สัมผัสหรือมองเห็นได้โดยตรงของระบบ ทั้งส่วนต่างๆ ปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลและฐานข้อมูล, สมรรถนะและผลลัพธ์

4. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการเรียนการสอน

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างความพร้อมของการจัดสภาพแวดล้อมให้เป็นสังคมอิเล็กทรอนิกส์ โดยนำประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้ ทั้งการอภิปรายแลกเปลี่ยน การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ โดยผ่านสื่อมัลติมีเดียในเว็บไซต์ ถือเป็นการขยายขอบเขตของเนื้อหาที่ไม่จำกัด ผู้วิจัยจึงมีการนำระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Moodle) มาใช้ โดยโปรแกรมนี้เป็นระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ที่มีเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ เป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์แบบเปิดสาธารณะ (open source) องค์ประกอบของโปรแกรมมี 5 ส่วนคือ (1) ระบบการจัดการหลักสูตร (course management) (2) ระบบการสร้างบทเรียน (content management) (3) ระบบการทดสอบและประเมินผล (test and evaluation system) (4) ระบบการส่งเสริมการเรียนรู้ (course tool) และ (5) ระบบการจัดการข้อมูล (data management system)

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของการออกแบบระบบการศึกษาดังกล่าวแล้ว สรุปขั้นตอนการจัดระบบการเรียนการสอนมีขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอนคือ (1) การวิเคราะห์บริบทและสังเคราะห์ระบบ (2) การสร้างและประเมินแบบจำลองระบบ (3) การพัฒนาระบบ และ (4) การนำระบบไปใช้และการประเมินการนำระบบใช้นั้นผู้วิจัยจึงยึดกรอบแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานีต่อไป





ภาพที่ 1-1 แสดงกระบวนการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน
งานแพทยศาสตรศึกษากลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

5.1 ได้ระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และช่วยให้บุคลากร
สามารถจัดการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนในศาสตร์อื่นๆต่อไป

6. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษา
ของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี มีขอบเขตในการวิจัย
ดังนี้

6.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

6.2 บริบทการวิจัย บริบทที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

6.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากร เป็นอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางแพทยศาสตรศึกษาในกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการกำหนดตามความต้องการ (purposive sampling) จำนวน 62 คน

6.4 ระยะเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบ ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2554

6.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

6.5.1 เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน คือ ระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

6.5.2 เครื่องมือประเมินผลกระทบ คือ

6.5.2.1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและบุคลากรทางแพทยศาสตรศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

6.5.2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

6.5.2.3 แบบสอบถามในการประเมินแบบจำลองระบบ

6.5.2.4 แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

6.5.2.5 แบบประเมินความสอดคล้องของความต้องการของระบบฐานข้อมูลทางแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

6.5.2.6 แบบประเมินความสอดคล้องของความต้องการของระบบสนับสนุนการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

6.5.2.7 แบบสอบถามการใช้งาน : ระบบฐานข้อมูลด้านแพทยศาสตรศึกษา

6.5.2.8 แบบสอบถามการใช้งาน : ระบบการสนับสนุนการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา

6.5.3 เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติที่ใช้ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ ที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษาของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 ระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษา หมายถึง กระบวนการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่อาศัยกระบวนการของระบบในการพัฒนา ครอบคลุมระบบฐานข้อมูลทางแพทยศาสตรศึกษาและระบบสนับสนุนการเรียนการสอน แบ่งเป็น

7.1.1 ระบบฐานข้อมูลทางแพทยศาสตรศึกษา หมายถึง ระบบที่ครอบคลุมกระบวนการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ทั้งการจัดแหล่งเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน โดยใช้ฐานข้อมูลทางการแพทย์รองรับ ประกอบด้วย ระบบงานเทคโนโลยีการศึกษา และระบบการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน

7.1.2 ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน หมายถึง ระบบที่ช่วยสนับสนุนผู้สอนและผู้เรียนให้มีช่องทางในการติดต่อสื่อสาร โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานองค์ประกอบของระบบครอบคลุม เว็บไซต์ของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7.2 การวิเคราะห์ระบบ คือ การศึกษาบริบทของกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ความจำเป็น, วิเคราะห์ผู้เรียน, วิเคราะห์หลักสูตร, วิเคราะห์วัตถุประสงค์/ เนื้อหา, วิเคราะห์สภาพการณ์และวิเคราะห์ทรัพยากร

7.3 การสังเคราะห์ระบบ คือ ผลที่ได้จากการศึกษาบริบทกลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และผลที่ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน

การสอนเพื่อใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

7.4 แบบจำลองระบบ คือ แผนภาพที่แสดงโครงสร้างของระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ มีองค์ประกอบของระบบ 2 องค์ประกอบคือ ระบบฐานข้อมูลด้านแพทยศาสตรศึกษา และระบบสนับสนุนการเรียนการสอน

7.5 ประสิทธิภาพของระบบการจัดการเรียนการสอนแพทยศาสตรศึกษา

หมายถึง เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน ความเหมาะสมของระบบ คือ “เหมาะสมในระดับมาก” แบ่งเป็น

7.5.1 การประเมินความสอดคล้องของผลการตรวจสอบคุณภาพระบบฐานข้อมูลทางแพทยศาสตรศึกษา ใช้แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยระบบฐานข้อมูลทางแพทยศาสตรศึกษา กำหนดเกณฑ์ปฏิบัติได้และปฏิบัติไม่ได้

7.5.2 การประเมินความสอดคล้องของความคิดเห็น ใช้แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ แบ่งเป็น (1) ความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอน กำหนดเกณฑ์คือ เหมาะสมและไม่เหมาะสม และ (2) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กำหนดเกณฑ์คือ สอดคล้องและไม่สอดคล้อง

7.6 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ หมายถึง ความคิดเห็นต่อการใช้ระบบฯ ทั้งด้านคุณภาพในภาพรวมของระบบการจัดการเรียนการสอนงานแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์