

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในสังคมและความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างมากและจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต ความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมเกิดการผสมผสานการเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างรวดเร็วข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นให้เห็นเกือบทันทีทางอีกซีกโลกหนึ่งเทคโนโลยีจึงมีบทบาทต่อสังคมอย่างไร้พรมแดนเมื่อเป็นเช่นนี้เทคโนโลยีจึงมีผลต่อการศึกษาด้วยเช่นกันด้วยสาเหตุนี้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ จำต้องปรับตัวไปตามความต้องการของกระแสการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนั้น ๆ ด้วย (พัลลภ, 1998) ส่งผลให้ปัจจุบันกลายเป็นสังคมแห่งข่าวสาร ข้อมูล มีความรู้ใหม่เกิดขึ้น มนุษย์จำเป็นต้องแสวงหาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี ทั้งในระดับของการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงาน เนื่องจากการใช้ไอซีทีจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน ลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว อีกทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการติดต่อสื่อสาร จึงได้มีการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีใหม่ๆ กับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกในการศึกษาหาความรู้ให้กับผู้เรียนทุกช่วงวัย ซึ่งสามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลาในการเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่มุ่งเปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตรู้เท่าทันโลก ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานกำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542)

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งปัญหาสถานะด้านการเมืองการปกครอง วิทยาลัยพยาบาล ซึ่งเป็นสถานศึกษาของภาครัฐ อยู่ภายใต้การดูแลของสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจหลักในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการสาธารณสุข โดยมีวิทยาลัยพยาบาลในสังกัด จำนวน 29 แห่ง ก็ได้รับผลกระทบอันเนื่องจาก

ปัญหาการเมืองเกิดปัญหาการขาดแคลนพยาบาลในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบทั้งสถานการณ์ทางการเมืองส่งผลให้เกิดการสูญเสีย ประชาชนได้รับบาดเจ็บ โดยเฉพาะการบาดเจ็บทางสมองและอวัยวะสำคัญต่าง ๆ ในขั้นรุนแรง ซึ่งหากได้รับการช่วยเหลือไม่ทันท่วงที ก็ส่งผลถึงความพิการและเสียชีวิต จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรสาธารณสุขจะต้องเรียนรู้เนื้อหาสาระที่เน้นการช่วยเหลือหรือให้การพยาบาลแก่ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุทางสมอง และฝึกฝนการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว ดังนั้น สถาบันการศึกษาต้องตระหนัก ในการที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อรองรับการเรียนรู้สามารถเข้าถึงเนื้อหาและสืบค้นข้อมูลได้อย่างอิสระให้มากขึ้น ในปี พ.ศ. 2552 ที่ผ่านมา หลักสูตรการศึกษาของสถาบันพระบรมราชชนก จึงได้ถูกปรับเปลี่ยนที่เน้นชุมชนและมีการเรียนการสอนในรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาและเข้าถึงประชาชนที่เจ็บป่วยมากขึ้น จำเป็นต้องมีผู้สอนที่คอยดูแลใกล้ชิด ไม่ให้เกิดความผิดพลาด เพื่อความปลอดภัยกับชีวิตมนุษย์ เช่น การประเมินสภาพร่างกายเพื่อค้นหาความผิดปกติ การพยาบาลในภาวะฉุกเฉิน เช่นหมดสติ เสียเลือด หรือสมองได้รับความกระทบกระเทือน สถานการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ที่บุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะพยาบาลที่ประจำอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงภัยในเขตชายแดนภาคใต้ จะต้องประสบ รัฐบาลต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ โดยเพิ่มการผลิตบุคลากรพยาบาลให้เพียงพอับความต้องการ สถาบันพระบรมราชชนกจึงขานรับนโยบายเพื่อให้เป็นไปตามตามมติคณะรัฐมนตรี เพื่อผลิตพยาบาลวิชาชีพ เพิ่มขึ้นอีกปีละจำนวน 3,000 คน โดยรับผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2550-2554 ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณตลอดโครงการจากภาครัฐ จนสำเร็จการศึกษา และกลับไปปฏิบัติงานในภูมิลำเนา ดันสังกัด ทั้งนี้มีเป้าหมายร่วมกันคือให้ได้บัณฑิตที่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีสมรรถนะเชิงวิชาชีพ (สุวัช, 2549) แต่ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยพยาบาลทั่วประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา วิทยาลัยหลายแห่งประสบปัญหาในด้านอัตรากำลังอาจารย์พยาบาลที่ไม่เพียงพอ พบว่า จำนวนผู้สอนต่อจำนวนผู้เรียน มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น 1 : 13 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์สภาการพยาบาล คือ 1 : 8 และไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานเกณฑ์ชีวิตของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

ยิ่งกว่านั้น การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ไม่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มักเป็นการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ที่ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้นอาจมีผู้เรียนบางส่วนไม่บรรลุถึงผลสัมฤทธิ์ทางเรียนและแก้ปัญหาตามที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ ๆ ให้แก่ผู้เรียน มีรูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เช่นการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (Cooperative Learning)

นอกจากนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะและมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล จึงได้มีการนำกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักรับรู้ในการในหลักสูตรการสอนระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาการพยาบาล ทั้งในรายวิชาภาคทฤษฎีและการปฏิบัติงานในคลินิกหรือหอผู้ป่วย ซึ่งการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้คิด ทำการประมวลผลข้อมูลจากหลายแหล่งแล้วประยุกต์ใช้กับปัญหาที่ต้องการแก้ไข ทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะปัญหาความเจ็บป่วยที่หลากหลายแตกต่างกัน สำหรับวิธีการสอนเพื่อการแก้ปัญหา ซึ่งนักจิตวิทยาได้ทดลองแล้วว่าได้ผล ประกอบด้วยขั้นตอนคือ ทำความเข้าใจปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ สามารถให้คำจำกัดความว่าปัญหาคืออะไรและตั้งเป้าหมายในการแก้ปัญหา เตรียมแผนการที่จะแก้ปัญหา อาจมีหลายแผนและบ่งบอกถึงคุณค่าของแต่ละแผน จัดลำดับว่าแผนใดดีที่สุด แล้วนำแผนนั้นไปใช้ จนกระทั่งสามารถหาคำตอบได้และประเมินผลคุณผลลัพธ์ ด้านการเพิ่มทักษะหรือความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหา (Case/Scenario) ที่กำหนดให้ ผู้เรียนต้องสืบค้นข้อมูลหาสาเหตุของปัญหาคด้วยตนเอง อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน กับเพื่อน ด้วยการอภิปรายถกเถียงโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะเป็นโอกาสในการทำให้เกิดการขยายความให้กระจ่างชัด (Elaboration) ในเนื้อหาที่ได้ศึกษา (สุรางค์, 2545) พร้อมทั้งได้มีโอกาสเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มและได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) โดยมีครูคอยชี้แนะ ให้การสนับสนุนการเรียนรู้และบูรณาการเนื้อหาที่ใช้ศึกษา เพราะปัญหาที่ผู้เรียนต้องประสบในชีวิตจริงนั้นเป็นปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน มีการเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยภายนอกตลอดเวลา จึงไม่สามารถอธิบายหรือแก้ปัญหาได้โดยใช้ความรู้เพียงวิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น ผู้เรียนจะต้องคิดวิเคราะห์ ประมวลข้อมูล โดยบูรณาการและหาคำอธิบายเพื่อแก้ปัญหา (Neufeld & Barrow, 1974; Schmidt, 1993; Barrows, 2000 อ้างถึงใน นภา, 2548) ซึ่งสอดคล้องตามกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้โจทย์ปัญหา ผู้เรียนต้องมีพื้นฐานความรู้จากหลากหลายสาขาวิชา เช่น หลักการพยาบาลทางด้านสรีรศาสตร์ อายุรศาสตร์ รวมถึงด้านจริยศาสตร์และกฎหมายทางการแพทย์ อันเป็นศาสตร์ที่จะนำมาใช้ในวิชาการรักษาพยาบาลเบื้องต้น เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เพราะวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ก้าวล้ำ มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ช่วยในการตรวจวินิจฉัยที่ทันสมัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งขณะนี้ได้รับความสนใจกันอย่างแพร่หลาย ดังที่ Vicky (1998) และ Georgie (1999) (อ้างถึงใน อนุมพร, 2545) ได้กล่าวถึงการลงทุนเพื่อการศึกษาว่า ควรมีการลงทุนเพื่อใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการศึกษา ได้แก่ การเรียนออนไลน์ (Online Learning) โดยใช้สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการแก้ปัญหา ผู้เรียนต้องค้นหาและสร้างสรรค์ความรู้จากการแสวงหาด้วย

ตนเองหรือใช้ความร่วมมือในกลุ่มของผู้เรียน (ณมน, 2550) รวมทั้งนำเทคโนโลยีสื่อสารที่มีอยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอนและบทเรียน ได้แก่ การสนทนาผ่านเว็บ (Chat Room) การแสดงความคิดเห็นในกระดานข่าว (Webboard) หรือ Weblog การส่งข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) เป็นต้น การใช้โทรศัพท์มือถือ ที่สามารถใช้บริการ SMS ใช้บริการการส่งข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสอนความหมายและการสืบค้นคำศัพท์เฉพาะ (กฤษมันต์, 2550) รวมถึง การเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการถ่ายทอดเนื้อหา สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ ที่ได้ใช้กลยุทธ์ทางเทคโนโลยีที่สอนผ่านเว็บไซต์ เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในโรงเรียนพยาบาลจำนวน 23 แห่ง และยังได้เข้าร่วมโครงการความร่วมมือในการฝึกปฏิบัติของศูนย์ดิจิทัลมัลติมีเดีย โดยนำเทคโนโลยี ที่ใช้การพูดคุยผ่านเว็บ ในห้องสนทนา (Chat Room) และนำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษาด้วยการใช้เกมส์ แก่ผู้เรียน มีประเด็นปัญหาและร่วมคิดแสดงความคิดเห็น เนื้อหาจะประกอบด้วย ประวัติการเจ็บป่วย ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ประวัติครอบครัว สังคม เพื่อนบ้าน การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย และการรักษา ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับดี และผู้เรียนทุกคน มีความสนุกสนานกับรูปแบบการเรียนที่มีการใช้เกมส์ เข้ามาสร้างเป็นโจทย์ปัญหา (Philip, 2005) และ Harasym, et al. (1980) ที่ได้ประเมินผลการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหาทางการแพทย์โดยยึดปัญหาเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยคัลการี ประเทศแคนาดา จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์และแบบทดสอบการจัดการกับปัญหาของผู้ป่วย (Patient Management Problem : PMP) เกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ไขปัญหาทางการแพทย์ 5 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การกำหนดสมมติฐาน การปรับปรุงสมมติฐาน การตรวจร่างกาย และการวินิจฉัยทางห้องทดลองและการวินิจฉัยโรค ผลการศึกษพบว่า วิธีการแก้ปัญหานักศึกษาตามขั้นตอนต่างๆคล้ายคลึงกัน และนักศึกษาสามารถทำข้อสอบการแก้ไขปัญหามาจากแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ได้คะแนนสูงกว่าแบบทดสอบการจัดการกับปัญหาของผู้ป่วย รูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีการนำมาใช้พัฒนาและศึกษาในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการนำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาสร้างเป็นกลยุทธ์ในการเรียนการสอนหรือการบูรณาการรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับเทคโนโลยีออนไลน์สมัยใหม่

การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นการนำเทคโนโลยีระบบเครือข่ายมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้จากที่ต่าง ๆ อันจะตอบสนองต่อการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้อย่างอิสระ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ มุ่งที่จะนำประโยชน์จากเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาเป็นเครื่องมือร่วมกับการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและมีบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จะให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรม

อย่างอิสระด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย อันจะเป็นวิธีแก้ปัญหาด้านการเรียนการสอนอีกวิธีทางหนึ่ง เพื่อให้ได้บัณฑิตตามอุดมการณ์สนองต่อการปฏิรูปการศึกษา และสอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจฐานความรู้ที่เน้นการใช้ความรู้เป็นฐาน ได้ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่จะ กลายเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดีมีคุณภาพ สมดังปณิธานความมุ่งมั่นของสถาบันการศึกษาและ สามารถปฏิบัติงานช่วยเหลือสังคม ที่ดีมีคุณภาพต่อไป

## 1.2 คำถามวิจัย

1.2.1 การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มี ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ที่มีประสิทธิภาพมี องค์ประกอบหรือลักษณะ โครงสร้างอย่างไร

1.2.2 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของผู้เรียนให้สูงขึ้นและ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

## 1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทาง การพยาบาลก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหา เป็นหลักแบบปกติของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวง สาธารณสุข

1.3.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทาง การพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติ ของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

1.3.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็น หลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

## 1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติ สูงกว่าก่อนเรียน

1.4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

1.4.3 ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมาก

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข มีขอบเขตดังนี้

1.5.1 การศึกษาในครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตเฉพาะเนื้อหาประกอบด้วยเนื้อหาวิชาการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2547 และข้อกำหนดการรักษาพยาบาลโรคเบื้องต้นและการให้ภูมิคุ้มกันโรค สำหรับผู้ประกอบการพยาบาล ชั้นหนึ่งและผู้ประกอบการวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง สภาการพยาบาล พ.ศ. 2545 ใช้เวลาในการเรียน 1 ภาคการศึกษา 15 สัปดาห์ เนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหา ในสัปดาห์ที่ 11-14 ประกอบด้วย

1.5.1.1 การประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อการรักษาพยาบาลเบื้องต้น

1.5.1.2 การตรวจร่างกายเพื่อประเมินทางระบบประสาทและสมอง

1.5.1.3 การวินิจฉัยแยกโรคทางระบบประสาท

1.5.1.4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.5.1.5.1 การพยาบาลฉุกเฉินทางสัลยกรรมในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

1.5.1.5.2 การดูแลในภาวะฉุกเฉินในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

1.5.1.5.3 การเตรียมผ่าตัดทางสมอง

1.5.1.5.4 การดูแลเมื่อกลับบ้าน

1.5.2 ศึกษาถึงสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 5 ประการ

1.5.2.1 ปัจจัยนำเข้า

1.5.2.2 กระบวนการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.5.2.3 ปัจจัยนำออก

1.5.2.4 ข้อมูลป้อนกลับ

1.5.3 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกได้เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.5.3.1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ

1.5.3.2 ขั้นการศึกษาทดลอง

โดยมีรายละเอียดในดังนี้

1.5.3.1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ

ก) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษา และเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น

ข) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ค) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น

### 1.5.3.2 ขั้นการศึกษาทดลอง

ก) ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรเป็นนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

ข) กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 334 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 60 คน และใช้จับคู่คะแนนเกรดเฉลี่ย (GPA.) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 2 กลุ่ม (Matched Pairs) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 30 คน

2. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติ จำนวน 30 คน

### 1.5.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1.5.4.1 ตัวแปรอิสระ รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.5.4.2 ตัวแปรตาม

ก) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

ค) ความคิดเห็นของผู้เรียน

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 การพัฒนารูปแบบ หมายถึง การพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมหลังจากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆประเมินแล้วนำมาปรับแก้ไข

1.6.2 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก หมายถึง โครงสร้างที่อธิบายถึงลำดับขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นที่พัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ระบบการเรียนการสอนและคุณลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ตามหลักการ ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากโจทย์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพ ในการฝึกทักษะของการค้นคว้าหาความรู้ การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองและร่วมอภิปรายแสดงความเห็น

1.6.3 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem -Based Learning : PBL) หมายถึง เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และการสอนแบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นกระบวนการคิดหรือการแก้ปัญหา โดยผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการถามคำถาม การใช้คำถามที่กระตุ้นส่งเสริมการคิด และกระตุ้นให้

ผู้เรียนถามคำถามให้เป็นด้วยเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้ประสบความสำเร็จประกอบด้วย 4 ขั้นตอนใหญ่ คือ ขั้นที่ 1 การนำเสนอปัญหา ขั้นที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 นำเสนอแนวคิดที่ได้จากการแก้ปัญหา

1.6.4 การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เรียนจากโจทย์สถานการณ์ปัญหา ฝึกทักษะของการค้นคว้าหาความรู้ การชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทำงานเป็นกลุ่มในห้องเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนใหญ่ คือ ขั้นที่ 1 การนำเสนอปัญหา ขั้นที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 นำเสนอแนวคิดที่ได้จากการแก้ปัญหา

1.6.5 การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เรียนจากโจทย์สถานการณ์ปัญหาโดยผู้เรียนติดต่อสื่อสาร รับ-ส่งข้อมูลและสืบค้นข้อมูล โดยใช้เครื่องมือผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ห้องสนทนา กระดานเสวนา การใช้โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นผ่านเว็บ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.6.6 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งวัดได้จากคะแนนการตอบแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนโดยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ได้กำหนดไว้ในบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในการเรียน โดยคิดจากค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่ผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนแต่ละบท โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์โดยคิดจากค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่ผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังจบการเรียนทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

1.6.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับผลการเรียนที่วัดความรู้ความเข้าใจที่ได้รับหลังจากเรียนในเนื้อหา ซึ่งแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

1.6.7.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์ หมายถึง ผลรวมของคะแนนการทำกิจกรรม แต่ละสัปดาห์ คะแนนเพิ่มสะสมงาน คะแนนการทำกิจกรรมกลุ่ม คะแนนชิ้นงาน คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละแผนการสอน

1.6.7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา หมายถึง ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียนที่กำหนดในรายวิชา โดยใช้แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและคะแนนเก็บจากแบบวัดต่าง ๆ ในการทดสอบประจำบทเรียนมีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก

1.6.8 แบบฝึกหัดระหว่างเรียน หมายถึง แบบฝึกหัดทำยบทเรียน ที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความรู้ของผู้เรียนหลังจากเรียนเสร็จแล้วในแต่ละบทเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก

1.6.9 แบบทดสอบหลังเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความรู้ของผู้เรียนหลังจากเรียนวิชาการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก

1.6.10 ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้วิธีการต่างๆ เพื่อแก้ไขเหตุการณ์หรืออุปสรรคทางการพยาบาลที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ให้เป็นผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีตามกระบวนการทางการพยาบาล ในวิชาการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยประเมินจากคะแนนที่ได้จากแบบวัดการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

1.6.11 ความคิดเห็นของผู้เรียน หมายถึง ความเชื่อ ความคิด ความเข้าใจเฉพาะบุคคล ที่แสดงออกโดยการพูดหรือการเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ สภาพแวดล้อม และข้อมูลข่าวสารที่นักศึกษาได้รับในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.6.12 นักศึกษาพยาบาล หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2553 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

## 1.7 ประโยชน์ของการวิจัย

1.7.1 มีรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถนำไปใช้ในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหานักศึกษาพยาบาล

1.7.2 เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในรายวิชาอื่น ๆ

1.7.3 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชาที่ใช้สอบเพื่อขึ้นทะเบียนประกอบโรคศิลปะ สาขาวิชาชีพการพยาบาลของสภาการพยาบาล เช่น การรักษาพยาบาลเบื้องต้น