

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแยกผู้ป่วยเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งจากผู้ติดเชื้อและผู้ที่มีเชื้ออยู่แต่ไม่แสดงอาการ โดยมีหลักการที่สำคัญ 2 ประการ ประการแรกได้แก่ Standard precautions ประกอบด้วยการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (universal precautions [UPs]) และการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากสารเยื่อชั้นของร่างกาย (body substance isolations [BSI]) ซึ่งเป็นหลักการที่ใช้ปฏิบัติกับผู้ป่วยทุกรายเมื่อต้องสัมผัสเลือด สารคัดหลั่งในร่างกายทุกชนิด สารน้ำที่หลั่งออกจากอวัยวะและสิ่งขับถ่ายยกเว้นเหงื่อ ประการที่สองเรียกว่า Transmission-based precautions ประกอบด้วยการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ (airborne precautions) การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางฝอยละออง (droplet precautions) และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัส (contact precautions) เป็นหลักการที่ใช้ปฏิบัติกับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้สูง โดยใช้ร่วมกับหลัก Standard precautions (CDC, 1996; Garner, 1992) หลักทั้งสองประการนี้จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องปฏิบัติ (วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, 2542 ก, 2542ข) หากขาดมาตรการและความร่วมมือในการแยกผู้ป่วยแล้ว จะทำให้เพิ่มโอกาสเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้น (วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, 2542 ก)

ผลการสำรวจความชุกของการติดเชื้อเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัสที่โรงพยาบาลชุมชน รัฐอินเดียนา สหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ป่วย 93 ราย มีการติดเชื้อ *Vancomycin-Resistant Enterococci* (VRE) ร้อยละ 28 ผู้ป่วยมีเชื้ออยู่แต่ไม่แสดงอาการร้อยละ 72 ซึ่งในจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ VRE เสียชีวิตร้อยละ 27 ส่วนผู้ป่วยที่มีเชื้อ VRE แต่ไม่แสดงอาการเสียชีวิตร้อยละ 6 (Jochimsen et al., 1999) และจากการศึกษาการควบคุม VRE และค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกัน ที่โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ พบว่า

การที่บุคลากรปฏิบัติ ในการแยกผู้ป่วยไม่เหมาะสมในช่วงที่มีการระบาดของ VRE ทำให้โรงพยาบาลเสียค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันเพิ่มขึ้น 11,303 เหรียญต่อปี ซึ่งยังไม่รวมค่าห้องแยกและอื่น ๆ นอกจากนี้การติดเชื้อในโรงพยาบาลยังส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้ป่วยและครอบครัวอีกด้วย (Lai, Kelly, Melvin, Belliveau, & Fontecchio, 1998) เพียร์สันและคณะ (Pearson et al., 1992) ได้ศึกษาที่โรงพยาบาลในนิวยอร์ก พบว่ามีการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคที่ติดต่อหลายชนิดซึ่งเป็นเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วยและจากผู้ป่วยสู่บุคลากร ซึ่งพบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในเวลาเดียวกัน ส่วนบุคลากรมีอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 15 นอกจากนี้มีรายงานการติดเชื้อไอกรนของบุคลากรพยาบาลในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินกุมารเวชกรรม ของโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งที่ฝรั่งเศส พบว่าพยาบาลติดเชื้อไอกรนถึง 10 ราย โดยในช่วงดังกล่าวมีผู้ป่วยที่เป็นโรคไอกรนได้รับการรักษา 11 ราย การติดเชื้อจากการแพร่กระจายทางฝอยละอองครั้งนี้อาจเกิดจากผู้ป่วยหรือกลุ่มของบุคลากรได้ (Gerhanno, Pestel-Caron, Nouvellon, & Caillard, 1999) สำหรับในประเทศไทยได้มีการศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคในทีมสุขภาพที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เมื่อพ.ศ. 2538-2539 พบกลุ่มที่มีการติดเชื้อสูงคือนักศึกษาพยาบาลและพยาบาลที่จบใหม่ ซึ่งผู้วิจัยมีทัศนะว่าการที่บุคลากรกลุ่มนี้มีการติดเชื้อสูงอาจเพราะยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการจำแนกผู้ป่วย ซึ่งส่งผลให้ขาดการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ จึงทำให้มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคได้มาก (Na Narong, Thongpiyapoom, Silpapojakul, & Jamulitrat, 1999)

จากผลกระทบดังกล่าวจึงต้องมีมาตรการและการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยเป็นมาตรการหนึ่งที่ช่วยลดวงจรการติดเชื้อลงได้ โดยมีวิธีปฏิบัติทั้งในบุคลากรและผู้ป่วย (Castle & Ajemian, 1987) ดังการศึกษาผลของการควบคุม VRE ที่มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัสเป็นมาตรการหนึ่ง พบว่าก่อนการทดลองบุคลากรมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัส คิดเป็นร้อยละ 22 แต่หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 88 ซึ่งช่วยควบคุมการติดเชื้อ VRE ในผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลโดยลดอัตราการติดเชื้อจากร้อยละ 8.1 เป็นร้อยละ 4.7 ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อ VRE มาก่อนพบการติดเชื้อลดลงจากร้อยละ 5.9 เป็นร้อยละ 0.8 (Jochimsen et al., 1999) นอกจากนี้มาโลนและลาร์ซาน (Malone & Larsan, 1996) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่รัฐอาร์คันซอ สหรัฐอเมริกา พบว่าในช่วง 6 เดือนหลังจากให้ความรู้ในการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนของบุคลากรและการใช้หลัก BSI สามารถลดอัตราการติดเชื้อลงจากร้อยละ 3.9 เป็น 2.7 อีก 6 เดือนต่อมาได้นำยาทำลายเชื้อชนิดโฟมฟอกมือ (hand foam) มาใช้ทำให้อัตราการติดเชื้อลดลงเป็นร้อยละ 2.6 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงพยาบาลปรีนซ์ ออฟ เวล พบว่า ถ้ามีมาตรการ

ควบคุมการติดเชื้อที่ตีพอ จะมีผู้ป่วยรอดชีวิต 150 รายต่อปี ลดการครองเตียงได้ 42,000 เตียงต่อวัน และลดค่าใช้จ่ายค่ายาปฏิชีวนะถึง 0.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี (French & Cheng, 1991) จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ช่วยลดการติดเชื้อลงได้ โดยเฉพาะเมื่อบุคลากรให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการในการแยกผู้ป่วย

การขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยของบุคลากรจึงเป็นประเด็นที่สำคัญประการหนึ่งที่สามารถส่งผลให้บุคลากรขาดความร่วมมือในการปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วย ดังการศึกษาด้านความรู้และการปฏิบัติที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มพยาบาลที่รัฐมิชิแกน สหรัฐอเมริกา พบว่ามีพยาบาลส่วนหนึ่งที่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการแพร่กระจายเชื้อ ส่วนการปฏิบัติตามหลัก UPs มีพยาบาลมากกว่า 1 ใน 4 ไม่ใช้ถุงมือทุกครั้งขณะปฏิบัติกิจกรรมที่มีโอกาสสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง ซึ่งหมายถึงยังคงมีพยาบาลบางส่วนขาดความรู้ที่อาจส่งผลถึงการพร้อมในการปฏิบัติได้ (Schillo & Reischl, 1993) และมีการศึกษาที่สหรัฐอเมริกา พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ยังมีความรู้เรื่องวิธีการแพร่กระจายเชื้อต่ำ จึงเสนอให้มีการฝึกอบรมและมีการให้ความรู้เรื่องวิธีการแพร่กระจายเชื้อด้วย เพราะการมีความรู้สูง จะมีแนวโน้มในการปฏิบัติตามหลัก UPs สูง (Gershon et al., 1995) จากการประเมินรายงานของแพทย์และพยาบาล พบว่ามีรายงานที่ควรมีการแยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อ ร้อยละ 91 ของรายงานที่ประเมิน แต่การวางแผนการพยาบาลที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยมีเพียงร้อยละ 22 และจากข้อมูลการสังเกตพบว่าบุคลากรล้างมือก่อนออกจากห้องแยกเพียงร้อยละ 47 ซึ่งล้างมือได้ถูกต้องทั้งก่อนและหลังให้การดูแลผู้ป่วยมีเพียงร้อยละ 11 และจากการวัดความรู้ พบว่าบุคลากรมีความรู้ในการปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยเพียงร้อยละ 60 (Perry & Gore, 1997) และเมื่อค.ศ. 1998 ได้มีการสำรวจความรู้ในเรื่องการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด 16 แห่ง ที่อิตาลี พบว่าในประเด็นของ UPs นั้น พยาบาลร้อยละ 38 มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันไม่ถูกต้องและมีพยาบาลร้อยละ 6.5 ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันตามหลัก UPs ขณะผ่าตัด (Angelillo, Mazziotta, & Nicotera, 1999) จากการศึกษาดังกล่าวทำให้ทราบว่าบุคลากรทางการแพทย์บางส่วนขาดความรู้การปฏิบัติในการแยกผู้ป่วย

บุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้ที่ต้องปฏิบัติงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยตลอดเวลา จึงควรมีความรู้เรื่องหลักปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสม นักศึกษาพยาบาลก็เป็นบุคลากรทางการแพทย์กลุ่มหนึ่งที่ต้องฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วย และจะเป็นพยาบาลประจำการเมื่อสำเร็จการศึกษา ในหลักสูตรการเรียนการสอนเนื้อหาเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยสำหรับนักศึกษาพยาบาลนั้นจะต้องเรียนภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติในห้องทดลองก่อนที่จะฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วย ฉะนั้นจึงยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย

ตลอดจนการป้องกันการติดเชื้อในสถานการณจริง จึงเป็นกลุ่มที่ควรได้รับแนวคิดและความรู้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน ดังการศึกษาที่โรงพยาบาลคุก เคนันดี ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้จัดให้มีแนวทางปฏิบัติตามหลัก BSI เมื่อค.ศ. 1989 โดยเริ่มให้ความรู้กับบุคลากรและมีการทบทวนทุกปี รวมทั้งมีการสอน แนะนำและการตรวจคัดกรองนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาลแห่งนี้ทุกคน เนื่องจากนักศึกษาเหล่านี้มีโอกาสสัมผัสกับสารเป็ยกชั้นในร่างกายมากกว่าบุคลากรอื่นเพราะยังขาดประสบการณ์ในการทำกิจกรรมและการปฏิบัติงาน (Wurtz, Dolan, O'Neal, & Azarcon, 1994) และจากการศึกษาที่พบว่ากลุ่มนักศึกษาพยาบาลและพยาบาลที่จบใหม่มีการติดเชื้อวัณโรคสูง จึงควรให้นักศึกษาทุกคนได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคและปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วย (NaNarong, Thongpiyapoom, Silpapojakul, & Jamulitrat, 1999)

การให้ความรู้ในกลุ่มนักศึกษาพยาบาล จะต้องหารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม ได้มีการศึกษาทัศนคติต่อการเรียนการสอนในนักศึกษาพยาบาลของโรงพยาบาลในอังกฤษพบว่า นักศึกษาชอบวิธีการเรียนโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยชอบการเรียนการสอนแบบเกมมากที่สุด รองลงมาคือการอภิปรายและที่ชอบน้อยที่สุด คือ การบรรยาย (Vaughan, 1990) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ มยุรี ลิ้มทองอิน (2539) ที่กล่าวว่า การสอนนักศึกษาพยาบาลโดยการบรรยายและการฝึกปฏิบัติในปัจจุบันนั้น ไม่สามารถผลิตพยาบาลให้มีความรู้ความสามารถในการให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องเน้นกระบวนการถ่ายทอดความรู้และผู้เรียนสามารถค้นคว้าด้วยตนเอง ที่เรียกว่า การเรียนที่เน้นตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีอาจารย์ช่วยชี้แนะ สอนและให้คำปรึกษาให้สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเองได้อย่างอิสระ (วิมาน นานาศิลป์, 2539) การเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นต้องมีสื่อและวิธีการเรียนรู้ร่วมด้วย ซึ่งปัจจุบันการศึกษาทางการพยาบาลได้นำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเสริมสื่ออื่น ๆ มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการศึกษานี้มีผลต่อแนวคิดของการพัฒนาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ทางการศึกษา โดยเน้นการพัฒนาระบบความคิดของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น (สุวรรณ จันทรประเสริฐ, 2538)

ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักศึกษาพยาบาลจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใช้กลยุทธ์ในการสอน ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ในลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบพร้อมทั้งได้ผลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้ดี ทั้งยังสามารถประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541) ดังการศึกษาในสหรัฐอเมริกา มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในนักศึกษาพยาบาล ถึงร้อยละ 45 ของโปรแกรมการเรียน และพบว่าการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ได้ผลดีเท่ากับการสอนโดยการบรรยาย และมีข้อดีคือ นักศึกษาสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง เรียนซ้ำได้เท่าที่ต้องการ และสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา (Goodman, Blake, & Lott, 1990) นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักศึกษาพยาบาลยังสามารถใช้ในรูปแบบอื่น เช่น การสอนการแก้ปัญหา แบบฝึกหัดการฝึกการปฏิบัติและสามารถจำลองสถานการณ์ได้ ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการตัดสินใจปฏิบัติในสถานการณ์จริง ทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอีกด้วย (Billing, 1984) สอดคล้องกับเดวิส (Davis, 1987) ที่กล่าวว่าในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่จะช่วยในการสอนการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้สถานการณ์จำลองซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถทำได้ และมีการศึกษาที่สหรัฐอเมริกาพบว่านักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะทำให้เพลิดเพลิน นักศึกษาชอบการให้ข้อมูลย้อนกลับและมีโอกาสฝึกการตัดสินใจโดยไม่ต้องใช้สถานการณ์จริง (Lowdermilk & Fishel, 1991) ซึ่งการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยนั้น สามารถนำภาพเหตุการณ์และการปฏิบัติที่ถูกต้องให้นักศึกษาเห็นตัวอย่างได้ครบตามหลักการได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้เกิดเหตุการณ์จริง และเมื่อนักศึกษาเรียนรู้ในหลักการแล้วจะทำให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง

ได้มีการสอนนักศึกษาพยาบาลโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการประเมินระบบการหายใจ พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีระดับความรู้ที่สูงขึ้น ถึงแม้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์แต่ชอบการเรียนรู้โดยวิธีนี้เนื่องจากสามารถเรียนได้ด้วยตนเองและสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดจากการเรียนได้ (Bratt & Vockell, 1986) บาส์ (Bah, 1988) พบว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่า ซึ่งในระยะยาวนั้นค่าใช้จ่ายจะน้อยกว่าวิธีอื่น เช่น การบรรยาย เนื่องจากการสอนแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่ายสำหรับบุคลากร ส่วนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเสียค่าใช้จ่ายสูงในการพัฒนาบทเรียนในช่วงแรก และแกสตัน (Gaston, 1988) ได้เปรียบเทียบการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการบรรยายในเรื่องปัญหาการวิจัยทางการแพทย์ พบว่าไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้เนล (Neil, 1985) ได้เปรียบเทียบระหว่างการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการอ่านหนังสือในนักศึกษาพยาบาลพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อยแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านทัศนคติพบว่า นักศึกษาชอบเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่าการอ่าน ในขณะที่มีการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลปี 4 พบว่านักศึกษาที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีทักษะในการคิดแบบมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Perciful & Nester, 1996) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่พยาบาลพบว่า พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น และจากการ

สังเกตการปฏิบัติภายหลังที่ได้เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านไป 3 สัปดาห์ พบว่ามีการปฏิบัติตามหลัก UPs ถูกต้องเพิ่มขึ้น (Wright, Turner, & Daffin, 1997) จากข้อมูลดังกล่าวจึงสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้นำข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเสริมความรู้ให้กับนักศึกษาพยาบาลเพื่อช่วยในการทบทวนหลักการ ช่วยเสริมการอ่านจากตำราทำให้เข้าใจมากขึ้น ทั้งยังช่วยปรับทัศนคติต่อการเรียนได้มากขึ้น

การเรียนการสอนเนื้อหาเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยสำหรับนักศึกษาพยาบาล ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดให้มีการสอนในชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จะเป็นการสอนภาคทฤษฎี 30 นาที หลังจากนั้นมีการสาธิตเรื่อง การล้างมือ และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ การสวมหน้ากากและแว่นตา การสวมถุงมือ แวนตาและผ้ากันเปื้อน และให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติเรื่องการล้างมือ การสวมถุงมือ และการใช้เสื้อคลุมในห้องทดลองก่อนที่จะฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วย ในภาคการศึกษาที่ 2 (พูนทรัพย์ โสภารัตน์, ติดตอเป็นการส่วนตัว, กุมภาพันธ์, 18, 2543) จากข้อมูลดังกล่าวพบว่าการเรียนและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยจะเป็นระยะก่อนที่นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย ซึ่งอาจทำให้นักศึกษาลืมวิธีปฏิบัติได้ นอกจากนี้ นักศึกษาไม่สามารถเห็นภาพเหตุการณ์ในหอผู้ป่วยและการปฏิบัติที่ถูกต้องและครอบคลุมได้

ในบทบาทหนึ่งของพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบในด้านการให้ความรู้ถึงร้อยละ 25 ของหน้าที่ทั้งหมด โดยมีบทบาทในการพัฒนาและการผลิตเครื่องมือในการให้ความรู้ (Hoffmann, 1997) ดังนั้นเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยทั้งในด้านหลักการและการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยจึงสนใจการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการให้ความรู้เสริมสำหรับนักศึกษาพยาบาล เนื่องจากการให้ความรู้เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยนั้น นอกจากช่วยป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลแล้ว ยังส่งผลถึงการป้องกันสุขภาพอีกด้วย (Bolyard et al., 1998) โดยเนื้อหาจะเป็นการเสริมความรู้เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วย และผู้วิจัยเป็นผู้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการแยกผู้ป่วยโดยยึดแนวคิดพื้นฐานจากทฤษฎีประมวลสารสนเทศ (information processing theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (cognitivism) ที่เน้นความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ต้องเรียนและผู้เรียน โดยให้ความสนใจในกระบวนการคิดและการให้เหตุผลของผู้เรียน จากแนวคิดดังกล่าวจะต้องมีการพัฒนาและใช้เทคนิคหลายรูปแบบที่จะกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ ความใส่ใจ ความเข้าใจ ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหา (พรรณี ช. เจนจิต, 2538) ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะแสดงข้อความ ภาพนิ่ง กราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้ทันที และผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541; Farabaugh, 1990) จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งเร้าที่สามารถดึงดูดความสนใจของ

ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ ใฝ่ใจ เกิดการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้
ถูกต้องเมื่อพบเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความรู้ที่สะสมไว้ในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อความรู้เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยของ
นักศึกษาพยาบาล

สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยมี
คะแนนความรู้แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งการทดลอง (quasi-experimental research) มีรูปแบบการ
วิจัยที่มีกลุ่มควบคุม โดยมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อความรู้เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาล ระยะเวลาในการวิจัย
6 เดือน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543

นิยามศัพท์

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำการควบคุมการเรียน
รู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการแยกผู้ป่วย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้เรียนจะ
มีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ โดยคอมพิวเตอร์จะนำเสนอบทเรียนแบบ โปรแกรม ที่มีการสร้าง
บทเรียนประยุกต์รวมแบบเส้นตรง แบบสาขาและแบบไม่แยกกรอบ นำเสนอเนื้อหาเป็นส่วน ๆ
จากง่ายไปหายาก ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสามารถของตนเอง บทเรียนนำเสนอเป็น
แบบตัวต่อ แบบฝึกหัด ร่วมกับการจำลองสถานการณ์ โดยให้ผู้เรียนตัดสินใจแก้ปัญหา และตอบ
คำถามในสถานการณ์ที่ปรากฏบนจอภาพ

การแยกผู้ป่วย หมายถึง การปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขในการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยใช้หลักการที่สำคัญ 2 ประการ คือ Standard precautions และ Transmission-based precautions ประกอบด้วย การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางผอຍละออง และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัส

ความรู้เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วย หมายถึง การบันทึกสัมผัสจากบทเรียนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การแยกผู้ป่วย จากการเห็นตัวอักษร ภาพ และได้อินเสียง ทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ มีการระลึกได้และมีความใส่ใจ แล้วนำข้อมูลบันทึกไว้ในความจำระยะสั้น ซึ่งต้องอาศัยการทบทวน และการท่องจำ เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ความจำระยะยาว เกิดเป็นความรู้ ที่สามารถเรียกข้อมูลมาใช้เมื่อพบเหตุการณ์เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยที่สอดคล้องกับข้อมูลหรือที่มีอยู่ ประเมินโดยแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการแยกผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักศึกษาพยาบาล หมายถึง นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 126 คน