

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้แบบวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมแบบสุ่ม และมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-posttest with control groups design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามูลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชต่อความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเปรียบเทียบความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานดังนี้

1. ความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา หลังจากได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ
3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษานหลังจากได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ซึ่งกำลังเรียนภาคทฤษฎีวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช 1 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ จำนวน 40 คน ซึ่งกำลังเรียนภาคทฤษฎีวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช 1 ที่ได้จากการจัดเข้ากลุ่มโดยมีวิธีการจับเป็นคู่ (Match Pair) ซึ่งดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังนี้

1. นำคะแนนเฉลี่ยสะสมของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มาเรียงจากมากไปน้อยแล้วจัดเป็นคู่ เช่น (1, 2) (3, 4)....(39, 40)

2. จับสลากกลุ่มตัวอย่างที่จัดเป็นคู่เพื่อจับกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 2 เรื่องคือเรื่องกระบวนการพยาบาลจิตเวช และเรื่องสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการทดลอง ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้ จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องกระบวนการพยาบาลจิตเวช และเรื่องสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นข้อสอบปรนัยจำนวนเรื่องละ 20 ข้อ โดยแบบทดสอบความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าเท่ากับ 0.71 และค่าความเที่ยงจากการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง มีค่าเท่ากับ 0.83

ชุดที่ 2 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นข้อสอบปรนัย ที่ผู้วิจัยยัดจากแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาลของ อพรพรรณ ลือบุญธวัชชัย (2538) ซึ่งจะวัดความสามารถ 7 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา 2) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 3) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 4) ความสามารถในการระบุลักษณะข้อมูล 5) ความสามารถในการตั้งสมมติฐาน 6) ความสามารถในการลงข้อสรุปและ 7) ความสามารถในการประเมินผล ผู้วิจัยสร้างแบบสอบด้านละ 6 ข้อ จึงมีข้อสอบ 42 ข้อ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าเท่ากับ 0.70 และค่าความเที่ยงจากการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง มีค่าเท่ากับ 0.77

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน เพื่อนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ก่อนและหลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยสถิติ Dependent t-test และเปรียบเทียบความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา กลุ่มที่สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับกลุ่มที่สอนแบบปกติ ด้วยสถิติ Dependent t-test

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช เปรียบเทียบก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเปรียบเทียบก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา กลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง พบว่าคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนแบบปกติของอาจารย์ทำให้นักศึกษามีความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชเพิ่มขึ้น เพราะอาจารย์มีการใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย อภิปราย และสถานการณ์จำลอง อีกทั้งเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และนักศึกษามีอิสระในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากตำราต่างๆในห้องสมุดได้ ทำให้นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบปกติมีความรู้เพิ่มขึ้น

เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัด ใน ผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา กลุ่มทดลองระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง พบว่า คะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการนำเสนอวัตถุประสงค์ การสอน เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัดและสรุปสาระสำคัญของบทเรียน รวมทั้งการนำเสนอ สถานการณ์จำลอง ทำให้นักศึกษามีอิสระในการเรียนรู้ตามความต้องการของตน

เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัด ในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า คะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวชของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักศึกษากลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการสอน มีการนำเสนอวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาบทเรียนเรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช แบบฝึกหัดและสรุปสาระสำคัญของบทเรียน รวมทั้งนำเสนอสถานการณ์จำลอง โดยนำลักษณะเด่นของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งประกอบด้วยการใช้กราฟฟิก แสง สี เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวตลอดจนผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนที่ผู้สอนได้นำเสนอไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช นอกจากนี้ยังมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของ โสภานันท์ สอาด (2539) เรื่องผลการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน พบว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังการทดลองมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง และความรู้ของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย ดังเช่นที่ โพซุวีย์ สีนลาร์ตัน (2533: 20) ได้กล่าวว่า การสอนแบบบรรยายจะได้ผลกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชา แนวคิดเบื้องต้นคำนิยามหลักหรือข้อมูลที่จำเป็นจะต้องมีการอธิบายเพิ่มเติม ส่วนจุดประสงค์ของการศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหา รู้จักวิพากษ์วิจารณ์นั้นวิธี

การบรรยายมักจะได้น้อย อีกทั้งการสอนแบบบรรยายเป็นการเสนอโดยผู้สอนคนเดียว ผู้เรียน ไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็น (บางครั้งมีได้บ้างแต่น้อย) ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการฝึกคิด วิเคราะห์

แต่การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถือเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับผู้เรียนซึ่งผู้เรียน ให้ความมั่นใจอย่างมาก จึงเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้น ตลอดจนคล้อยตามความคิดเห็นของ Bloom (1956) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนรับสิ่งใหม่ๆและมีความ ตื่นเต้นพอใจกับสิ่งใหม่เป็นการสร้างความสนใจ และพอใจให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการสอนที่น่าสังเกตเด่นของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วยการใช้กราฟฟิก แสง สี เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนการให้ ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที โดยการนำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำของ Skinner มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ผู้เรียนจะได้รับการเสริม แรงทันทีที่แสดงพฤติกรรมที่ถูกต้อง การเสริมแรงในขณะที่กำลังสอนเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะเป็น การกระตุ้นผู้เรียนโดยให้ทราบว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้น โดยการเสริมสร้างบรรยากาศระหว่างครูกับผู้เรียน เป็นเครื่องแนะนำให้ผู้เรียนทราบว่าขณะนี้ผู้เรียน ทำผิดหรือถูก และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาการเสริมแรงต่อไป (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2526: 90-91; พรรณี ข.เจนจิต, 2538: 309-311; ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2539: 47) นอกจากนี้ในการวิจัยครั้งนี้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการยกตัวอย่าง มีรูปภาพและ เสียงประกอบทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ดี สามารถศึกษาด้วยตนเองและทบทวนได้ตาม ความต้องการ เพราะถ้ายังไม่เข้าใจตรงไหนก็สามารถที่จะกลับไปทำความเข้าใจอย่างซ้ำๆได้ การมีแบบฝึกหัดและสถานการณ์จำลองทำให้เข้าใจได้ดี รู้สึกไม่่วง ขอบวิธีการเรียนแบบนี้และ อยากเรียนอีก เพราะถ้าเราตั้งใจเรียนก็สามารถดำเนินการได้รวดเร็วโดยไม่ต้องรอใคร ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้มากกว่าการสอนแบบปกติ

2. เปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา กลุ่มควบคุมระหว่าง ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง พบว่า คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนแบบปกติของอาจารย์ทำให้นักศึกษามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น เพราะอาจารย์มีการใช้วิธีการสอนหลายวิธีเช่น การสอนแบบบรรยาย อภิปรายและสถานการณ์จำลอง อีกทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษามีการซักถาม ร่วมอภิปราย คิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จำลอง ทำให้นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบปกติจาก อาจารย์มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

เปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา กลุ่มทดลองระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง พบว่า คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักศึกษามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการนำเสนอวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัดและสรุปสาระสำคัญของบทเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอสถานการณ์จำลอง ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาส คิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จำลอง ซึ่งเป็นการจำลองความจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา โดยมีภาพ แสง สี เสียง ทำให้เกิดความเข้าใจและผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้นทำให้นักศึกษามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

เปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษานหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษากลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการสอน มีการนำเสนอวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัดและสรุปสาระสำคัญของบทเรียน รวมทั้งนำเสนอสถานการณ์จำลอง โดยเฉพาะสถานการณ์จำลอง ได้สร้างโดยนำลักษณะเด่นของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งประกอบด้วยการใช้กราฟิก แสง สี เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวตลอดจนผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับบทเรียนที่ผู้สอนได้นำเสนอไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องกระบวนการพยาบาลและสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดในผู้ป่วยจิตเวช นอกจากนี้ยังมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Perciful and Nester (1996) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองซึ่งก็คือนักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม และมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้เนื่องจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีการนำเสนอเนื้อหาและสถานการณ์จำลองเป็นวิธีการสอนนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากในการสอนเนื้อหา และเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ (Weis and Simmons, 1998) สอดคล้องกับ วีระ ไทยพานิช(2528) ได้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเสนอสถานการณ์จำลอง ซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะของความเป็นจริงผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ในการตัดสินใจ เมื่อคอมพิวเตอร์ได้รับคำตอบก็จะตอบผู้เรียนว่าที่ตอบ

ไปนั้นเหมาะสมถูกต้องกับความเป็นจริงแค่ไหน สถานการณ์จำลองเป็นประโยชน์อย่างมาก สำหรับการสร้างประสบการณ์ ประหยัดปลอดภัยทั้งผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. ในการวิจัยครั้งนี้พบว่านักศึกษาใช้เวลาในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกัน โดยเฉพาะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง นอกจากนี้นักศึกษายังได้แสดงความคิดเห็นว่า การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นถ้าตั้งใจเรียนก็เรียนเสร็จเร็วโดยไม่ต้องรอใคร แสดงว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีข้อดีในการช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ โดยเฉพาะในเรื่องภูมิหลังที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถของตน เลือกความเร็วช้าในการเรียนของตนได้ สอดคล้องกับ วีระ โทษานิช (2528) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนควรต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล คำนึงถึงว่าเด็กจะต้องศึกษาด้วยตัวเอง (Self Education) คำนึงถึงสิทธิของนักเรียนที่เขามีสิทธิที่จะเรียนได้มากที่สุด และเร็วที่สุดเท่าที่ความสามารถของเขาจะอำนวยให้ และในการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี เช่น สภาพของห้องเรียนที่จัดไว้สำหรับเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่มีสภาพสมบูรณ์ และอุปกรณ์ต่างๆครบถ้วน ผู้เรียนสามารถใช้ได้อย่างสะดวกและมีจำนวนเพียงพอโดยนักศึกษาสามารถใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักศึกษา 1 คน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้เรียนมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์กันมาบ้างแล้วทำให้ไม่มีความกังวลใจและกลัวคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ Coeling (1994) และ Khoiny (1995) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะประกอบด้วย 1) การออกแบบละมุนกันต์ ควรต้องมีความชัดเจนและโปรแกรมต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาและระดับของผู้เรียน ต้องบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนให้ผู้เรียนทราบ เนื้อหาที่มีความชัดเจนถูกต้อง การออกแบบละมุนกันต์จะต้องมีคุณภาพ โดยมีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก ผู้เรียนสามารถบังคับและมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรม ในลักษณะของการตัดสินใจให้ข้อมูลป้อนกลับได้ทันที และผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ ตามความเร็วหรือช้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ต้องมีความเหมาะสมในการใช้สี ขนาดตัวอักษร และเสียงที่ดึงดูดความสนใจ และควรต้องมีการสรุปเนื้อหาให้กับผู้เรียนอีกครั้งหนึ่งด้วย 2) สิ่งแวดล้อมในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนควรมีส่วนสนับสนุนในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักศึกษาโดยต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้มีความพร้อมในการใช้งานได้ตลอดเวลา ตามความต้องการของผู้เรียน 3) ลักษณะของผู้เรียน พบว่านักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์

จะเรียนได้ดีและมีความวิตกกังวล ก้าวคอมพิวเตอร์น้อยกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และที่สำคัญพบว่า นักศึกษาที่มีความพยายามมากจะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้ มีส่วนสำคัญที่จะทำให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทำให้การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และกระตือรือร้นรู้ของ นักศึกษาได้มาก ซึ่งอาจารย์ผู้สอนควรต้องให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวข้างต้นด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การที่จะให้เกิดประสิทธิภาพในการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น ผู้สอนควรต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพ คือ ด้านการออกแบบละมุนกัณฑ์ ควรมีการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีความชัดเจน เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาและระดับของนักศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียน อาจารย์ควรต้องสนับสนุนและจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ต่างๆให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาตามความต้องการของนักศึกษา เช่น หูฟังควรมีประจำแต่ละเครื่องเพราะเสียงประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะได้ไม่รบกวนการสมาธิของนักศึกษาคนอื่นๆ และด้านลักษณะนักศึกษา อาจารย์ควรต้องคำนึงถึงพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาเพราะถ้านักศึกษามีพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ก็จะทำให้นักศึกษาไม่ต้องกังวล และประสบความสำเร็จในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพ เป็นเรื่องที่สำคัญที่อาจารย์ควรจะต้องคำนึงถึง
2. อาจารย์พยาบาลทุกคน ควรมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่างๆ และให้ความสำคัญของการฝึกทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพราะจะทำให้เกิดความมั่นใจในการที่จะให้คำปรึกษากับนักศึกษา
3. ผู้บริหารการศึกษาพยาบาลควรให้ความสำคัญโดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการ และส่งเสริมให้อาจารย์พยาบาลได้มีการพัฒนาตนเอง และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัยและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ควรให้นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าทดลองและมีความสนใจ ได้มีโอกาสเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย เพราะเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเป็นการส่งเสริมคุณลักษณะการเป็นผู้รู้จักศึกษาหาความรู้ต่างๆด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางการศึกษาพยาบาลในวิชาต่างๆ ที่มีเนื้อหายากซับซ้อนและเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นพิเศษ ให้เข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา เช่น การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ นักศึกษาหรือผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปค้นคว้าเพิ่มเติมได้ อีกทั้งถ้าอาจารย์แต่ละสถาบัน มีการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาต่างๆ เข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา จะทำให้มีการแลกเปลี่ยนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในแต่ละสถาบัน ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตและเป็นการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างและพัฒนาขึ้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าที่สุด

2. จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีความเชื่อว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการนำเสนอวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัดและสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาบทเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการนำเสนอสถานการณ์จำลอง จะทำให้นักศึกษามีความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ดังนั้นควรมีการวิจัยศึกษามลการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาอื่นๆ เพื่อพัฒนาให้บัณฑิตมีความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาลต่อไป

สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย