



Second Life®: โลกเสมือนสามมิติ กับการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ในประเทศไทย

Second Life®: 3D Online Virtual World and Thai Nursing Education

นาวาโทหญิง พว. กิตติมา สารวงษ์*

บทคัดย่อ

Second Life® เป็นโปรแกรมเสมือนออนไลน์ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อีกทั้งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอนในหลายสาขา การเรียนการสอนทางด้านพยาบาลศาสตร์จัดเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เนื่องจากในปัจจุบันมีข้อจำกัดในบริบทของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง บทความนี้ได้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรม Second Life® และการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนลักษณะของการจัดการเรียนการสอนพยาบาล ตัวอย่างการนำ Second Life® มาใช้ในการศึกษาพยาบาล และนำเสนอแนวทางในการนำ Second Life® มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนพยาบาลศาสตร์ในบริบทของประเทศไทย รวมถึงข้อควรพิจารณาในการนำไปใช้

คำสำคัญ : เซคคันด์ไลฟ์ การศึกษา พยาบาล ไทย การนำไปใช้

Abstract

Second Life® a virtual online program which is popular among the new generation. It can facilitate learning in many instructional areas. Authentic experience is required in nursing education, nevertheless there are some limitations in clinical contexts which don't support learning completely. This article presents the background of Second Life®, requirements for learning experiences in nursing education, examples of how to implement Second Life® in areas of education especially relevant to nursing ; moreover, instructions how to utilize Second Life® in Thai nursing educational contexts and recommendations are included.

Keyword : Second Life®, nursing education, Thai, implement

*อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก ศูนย์วิทยากร กรมแพทย์ทหารเรือ



บทนำ

ปัจจุบันการศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีในด้านต่างๆ มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนการสอนในทุกๆ ระดับ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือน (virtual technology) เป็นการสร้างโลกเสมือนจริง (virtual reality world) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปผ่านการเชื่อมโยงทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเน้นให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ทั่วโลก มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในรูปแบบต่างๆ นำมาสู่การใช้เพื่อการเรียนการสอน เกิดลักษณะของการเรียนการสอนที่มากกว่าการเรียนออนไลน์ธรรมดา คือการจำลองสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในโลกเสมือนที่สามารถทำหน้าที่หรือโต้ตอบกับบุคคลอื่นในโลกได้เสมือนของจริง โปรแกรมการจำลองโลกเสมือนที่กำลังเกิดขึ้นและได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางคือ โปรแกรม Second Life® ด้วยคุณลักษณะของโปรแกรมที่เอื้อต่อกิจกรรมการเรียนการสอน จึงทำให้หลายสถาบันทางการศึกษาได้นำโปรแกรมนี้นำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจังและแพร่หลาย เช่นเดียวกับการศึกษาด้านการแพทย์และการพยาบาลในต่างประเทศได้นำโปรแกรมนี้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติกันกว้างขวาง เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนที่เน้นการมีประสบการณ์ตรง การนำโปรแกรม Second Life® มาใช้จึงช่วยลดข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. Second Life® คืออะไร¹

Second Life® (SL) คือ โปรแกรมสังคมเสมือนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท Linden lab ในปี 2003 เป็นรูปแบบโลกเสมือนออนไลน์สามมิติที่ถูกสร้างสรรค์โดยผู้อยู่อาศัยในโลกเสมือนคือตัวละคร (avatar) ของผู้สมัครที่เข้าร่วมในโปรแกรม ซึ่งตัวละครนั้นสามารถท่องเที่ยวในโลกเสมือนของโปรแกรมมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม อาชีพ ที่อยู่อาศัย และมีสกุลเงินของตนเองเสมือนโลกจริง ให้บริการออนไลน์ในปี ค.ศ.2003 จนถึงไตรมาสสุดท้ายของปี ค.ศ.2008 มีผู้เข้าร่วมมากกว่า

16.5 ล้านคน มีอัตราการเติบโตของผู้เข้าร่วมเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 30 ต่อปีและมีวงเงินหมุนเวียนในนั้นมากกว่า 50 ล้านบาทต่อวัน

โปรแกรม Second Life® พัฒนามาจากแนวคิดของ Philip Rosedale ซึ่งเป็น CEO และผู้ก่อตั้งบริษัท Linden Lab ที่ต้องการสร้างโลกเสมือนสามมิติที่ผู้อยู่อาศัยสามารถสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และมีปฏิสัมพันธ์กันได้แบบทันทีทันใด Second Life® ถูกนำเสนอต่อสาธารณะในภาพลักษณ์ของเกมออนไลน์ก่อน และต่อมาจึงปรับเปลี่ยนเป็นโลกเสมือนสามมิติที่สามารถสร้างสรรค์ทุกอย่างได้โดยผู้อยู่อาศัยเอง ซึ่งทำให้ทุกแวดวงเกิดความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นแวดวงธุรกิจ ข้าราชการ และความบันเทิง การบริการสารสนเทศ และทางการศึกษา

โรงเรียนและมหาวิทยาลัยต่างๆ เริ่มให้ความสนใจในการนำ Second Life® เป็นช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ทางไกล (distance learning) โรงเรียนและมหาวิทยาลัยเปิดห้องเรียนบรรยายใน Second Life® เพื่อให้นักศึกษาใช้ตัวแสดงเข้าร่วมฟังบรรยาย ประชุม และปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ปัจจุบันมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกกว่า 150 แห่งได้เปิดสอนผ่าน Second Life® ในประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยอีสต์สมิธได้เปิดสอนผ่าน Second Life® ทั้งหมด 3 หลักสูตร หากเรียนจบสามารถรับปริญญาได้จากมหาวิทยาลัยอีสต์สมิธเช่นเดียวกับนักศึกษาที่ไปเรียนภายในมหาวิทยาลัย²

Second Life® ประกาศตัวว่าเป็นโลกเสมือนหรือสังคมเสมือนออนไลน์ ซึ่งจากการศึกษาจะพบค่าที่เกี่ยวข้องกับโลกเสมือน เช่น ความจริงเสมือน สภาพแวดล้อมเสมือน ซึ่งมีความหมายที่ใกล้เคียงกัน โดยทั้งหมดนั้นจัดอยู่ในความเป็นจริงเสมือน (virtual reality; VR) เป็นสภาพแวดล้อมที่จำลองโดยคอมพิวเตอร์ สภาพแวดล้อมในความเป็นจริงเสมือนส่วนมากจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวกับการมองเห็น แสดงบนจอคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์แสดงผลสามมิติ โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อมเสมือนได้ทั้งการใช้อุปกรณ์นำเข้ามาตรฐาน เช่น แป้นพิมพ์หรือเมาส์ เป็นการสัมผัสหรือจินตนาการ สภาพแวดล้อมหรือสถานที่ขึ้นในโลกเสมือน จึงไม่มี

โครงสร้างทางกายภาพ แต่สามารถทำหน้าที่ต่างๆ ได้ เช่นเดียวกับสภาพแวดล้อมจริง

ปัจจุบันมีรูปแบบของโลกเสมือนหลายรูปแบบ เช่น¹

1. เกมออนไลน์ (online games) เป็นโปรแกรมที่ผู้สร้างออกแบบให้มีความท้าทายต่อผู้เล่น ผู้เล่นต้องทำภารกิจที่กำหนดไว้ให้สำเร็จ เพื่อให้เนื้อเรื่องของเกมสามารถดำเนินต่อไปได้ เช่น โปรแกรม The Sims

2. การจำลองตัวละคร (avatar) เป็นการสร้างตัวละครแทนผู้เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อให้ชีวิตในโลกเสมือนโดยเลียนแบบการใช้ชีวิตในโลกจริง ผู้เข้าร่วมใช้โปรแกรมมีสิทธิ์ที่จะเดินทาง ทำกิจกรรม สร้างสรรค์วัตถุ สิ่งของได้อย่างไร้ขีดจำกัด ได้แก่ โปรแกรม Second Life[®]

3. การสร้างภาพจำลองตามจินตนาการ (open sims) เป็นโปรแกรมที่ออกแบบให้ผู้เข้าร่วมใช้โปรแกรมสามารถสร้างภาพจำลองในโลกเสมือนสามมิติและสามารถเชื่อมต่อกันได้โดยเสรีและไม่เสียค่าใช้จ่าย

4. การท่องเที่ยวแบบเสมือน (virtual tour) เป็นโปรแกรมสร้างสถานที่ท่องเที่ยวในมุมมองรอบทิศ และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าชมสามารถท่องเที่ยวได้ตามที่ต้องการ

5. มหาวิทยาลัยในโลกเสมือน (virtual university) เป็นการสร้างสถาบันอุดมศึกษาไว้ในพื้นที่ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (cyberspace) ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต เรียนรู้และทำกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งมหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาโปรแกรมโลกเสมือนซึ่งเป็นของมหาวิทยาลัยเอง หรือสร้างมหาวิทยาลัยขึ้นในโลกเสมือนที่มีอยู่แล้วได้

6. ร้านค้าเสมือนจริง (virtual shopping) เป็นร้านค้าที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านสื่อต่างๆ รวมไปถึงเทคโนโลยีออนไลน์สามมิติ และร้านค้าเสมือนจริงนี้จะต้องสามารถสร้างบรรยากาศการซื้อเสมือนผู้บริโภคได้ซื้อด้วยตนเองจริง ตั้งแต่การนำเสนอสินค้าในรูปแบบสามมิติ รวมไปถึงการสั่งซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมทางการเงิน

7. เครือข่ายสังคม (social network) เป็นการสร้างสังคมเสมือนจากเครือข่ายที่เชื่อมโยงผู้คนเข้าด้วย

กันโดยอาศัยเทคโนโลยีเว็บ เป็นสังคมที่ไม่จำกัดเชื้อชาติ ภาษา ระยะเวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ เครือข่ายสังคมในโลกเสมือนจริงนี้ อาจแยกได้หลายประเภท เช่น เครือข่ายสังคม เครือข่ายฝูงชน เครือข่ายบิททอร์เรนท์ (bit torrent peer to peer) เครือข่ายแบ่งปันข้อมูล เครือข่ายการพูดคุยกัน และเครือข่ายสร้างห้องเสมือน เป็นต้น ซึ่งจากรูปแบบทั้งหมดที่กล่าวมา โปรแกรมโลกเสมือนที่รองรับความสามารถของโลกเสมือนทุกรูปแบบได้มากที่สุด มีชื่อเสียงและมีความนิยมมากที่สุดคือ โปรแกรม Second Life[®]

การเข้าร่วมใช้งานโปรแกรม Second Life[®]

ผู้เข้าร่วมใช้โปรแกรมสามารถสมัครเข้าร่วมใช้โปรแกรมได้ 2 วิธี คือ สมัครเป็นสมาชิกแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย (free member) และสมัครเป็นสมาชิกแบบเสียค่าใช้จ่ายรายเดือน (premium member) ซึ่งสามารถจ่ายค่าสมาชิกเป็นรายเดือนหรือรายปี ในอัตราตั้งแต่ 6.00-9.95 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อเดือน และจะได้รับสิทธิ์ในการซื้อที่ดินหรือเกาะ (Island) ในโลกเสมือนได้

การดำเนินชีวิตในโลกเสมือนของโปรแกรม Second Life[®] คล้ายคลึงกับการดำเนินชีวิตในโลกจริง กล่าวคือ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม สามารถหารายได้จากการทำงาน ค้าขายสินค้า และมีรายจ่ายจากการท่องเที่ยว จับบายสินค้า การเล่นเกม ฯลฯ อีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนค่าเงินกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐได้ ทำให้มีเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา สิ่งเหล่านี้ทำให้โลกเสมือนในโปรแกรม Second Life[®] พัฒนาไปได้อย่างต่อเนื่อง

คุณสมบัติของโปรแกรม Second Life[®]

Second Life[®] เป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติงานภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์ <http://www.secondlife.com> โดยผู้เข้าใช้โปรแกรมจะต้องสมัครเพื่อกำหนดชื่อตัวละคร (avatar) ที่ผู้เข้าใช้โปรแกรมสามารถควบคุมได้เพียงผู้เดียว แล้วตัวละครนั้นจะกลายเป็นผู้อาศัยคนหนึ่งในโลกเสมือนออนไลน์



สามมิติแห่งนี้ ผู้ใช้สามารถควบคุมตัวละครให้เดินทางท่องไปในโลกเสมือนของโปรแกรม พบปะตัวละครผู้อื่น จับจ่ายสินค้า เล่นเกม ทำกิจกรรมหรือซื้อของหาริมทรัพย์ได้ โดยมีข้อแตกต่างจากเกมออนไลน์คือ

1. ทุกอย่างในโปรแกรม Second Life® ถูกสร้างโดยผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งได้ผนวกเครื่องมือสร้างภาพสามมิติได้เพื่อให้ผู้ใช้มีอิสระในการสร้างวัตถุสิ่งของอาคารสถานที่ สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติหรือจินตนาการรูปแบบอื่นของตัวละครได้เองอย่างไร้ขีดจำกัด และสิ่งที่สร้างขึ้นนี้จะได้รับการปกป้องภายใต้กฎ IP rights ซึ่งเปรียบได้กับกฎหมายลิขสิทธิ์ในโลกจริง ทุกอย่างที่ใช้สร้างขึ้นสามารถแจกจ่าย จำหน่ายเพื่อแลกเงินได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งการให้กรรมสิทธิ์ในการถือครองทรัพย์สินดิจิทัลนี้ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและก่อให้เกิดระบบเศรษฐกิจขึ้นในที่สุด

2. โปรแกรม Second Life® มีสกุลเงินของตนเองคือ เงินสกุล Linden dollar ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายผ่านทางธนาคารเสมือนออนไลน์

กิจกรรมที่สามารถทำได้ผ่านโปรแกรม Second Life®¹ ได้แก่ การพูดคุย (chatting) สามารถสื่อสารได้ผ่านตัวอักษรและเสียง รวมไปถึงการแสดงท่าทางของตัวละคร มีโปรแกรมข้อความทันที (instant message) หรือพูดคุยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้โดยเชื่อมต่อผ่านโปรแกรมการเดินทาง (teleporting) การเดินร่ำ การเข้าค่าย (camping) การล่อระเบิดเงิน (money exploder) แฟชั่น การจับจ่ายสินค้า การท่องเที่ยว การเล่นเกม การเรียนรู้ออนไลน์ การประชุมสัมมนา การจัดเทศกาลและการแสดง การกุศล การหางาน การตั้งรกราก การสร้างธุรกิจ การสร้างสรรค์ การสร้างภาพยนตร์ การก่อวิน การบริการ เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ดำเนินการโดยใช้คำสั่งภาษาโปรแกรม Linden Script Language

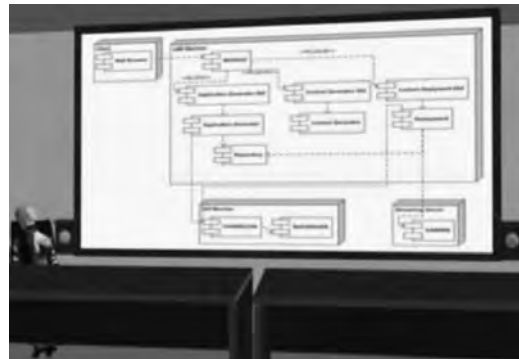
จะเห็นได้ว่าความสามารถของโปรแกรม Second Life® นั้นมีกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์อย่างมากหากมีการนำมาใช้ในด้านการศึกษาออนไลน์หรือการศึกษาทางไกล เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ในโลกเสมือนของ Second

Life® เป็นแหล่งเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ เช่น การจำลองชั้นเรียนในมหาวิทยาลัยให้ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนไปฟังการบรรยายจากอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมหาวิทยาลัยมากกว่า 18 แห่ง ได้เปิดระบบการศึกษาผ่านชั้นเรียนใน Second Life® แล้ว หากผู้เรียนสามารถดำเนินการเรียนตามที่กำหนดไว้ได้ก็สามารถรับปริญญาได้จริง เช่นที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย มหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด และมหาวิทยาลัยแคมบริดจ์ โดยในประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญที่นำมาใช้ ซึ่งจะต้องมีการออกแบบและกำหนดวิธีการเรียนการสอนและเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการสำเร็จการศึกษาให้ชัดเจน นอกจากนั้นโปรแกรม Second Life® ยังเปิดโอกาสให้ผู้คนที่ทั่วไปได้เรียนรู้ผ่านการจำลองกรณีศึกษา เช่น ในสาขาการแพทย์ การบริหารธุรกิจ เป็นต้น และยังเปิดโอกาสให้ห้องสมุดและสถาบันสารสนเทศสามารถใช้เป็นที่พบปะพูดคุยระหว่างนักสารสนเทศหรือใช้เป็นช่องทางในการบริการสารสนเทศให้กับผู้ใช้ได้อีกด้วย

แนวโน้มของโปรแกรม Second Life® ยังคงมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถดึงดูดผู้ใช้ทั่วไปและนักลงทุนมากขึ้นเรื่อยๆ ประชากรของโลกเสมือนแห่งนี้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2008 มีผู้เข้าร่วมมากกว่า 16.5 ล้านคน มียอดผู้เข้าชมรายใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 20,000 คน มีเงินหมุนเวียนในนั้นมากกว่า 50 ล้านบาทต่อวัน กลุ่มคนรุ่นใหม่ที่สามารถรับรู้และซึมซับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ง่ายจะเป็นประชากรกลุ่มหลักในโลกเสมือนนี้ และสร้างสรรค์ให้เกิดการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดต่อไปเนื่องจากบนโลกเสมือนนี้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องนวัตกรรมและจินตนาการของผู้คน โลกเสมือนนี้เป็นการสร้างประสบการณ์ที่เหนือกว่า³ แต่อย่างไรก็ตามสังคมภายในโปรแกรม Second Life® ก็มีทั้งด้านดีและไม่ดี มีปัญหาสังคมไม่ต่างไปจากโลกจริง เช่น ปัญหาการละเมิดทางเพศ ปัญหาการหย่าร้าง ปัญหาการทะเลาะวิวาท การก่อวิน ปัญหาการขายบริการ อันเป็นปัญหาที่ผู้พัฒนาโปรแกรมและผู้ใช้ทั่วโลกจะต้องช่วยกันแก้ไขและควบคุมต่อไป

ตัวอย่างการนำโปรแกรม Second Life® มาใช้ทางการศึกษา

จากงานวิจัย เรื่อง Development and evaluation of virtual campus on Second Life® : The case of SecondDMI⁴ โดยผู้วิจัยได้นำ Second Life® มาพัฒนาเป็น Virtual campus เพื่อสนับสนุนการเรียนในมิติประสานเวลา (synchronus) และการเรียนรู้ร่วมกัน (collaborative learning) ที่มหาวิทยาลัย Salerno (DMI) สร้างมหาวิทยาลัยในโลกเสมือนที่ประกอบไปด้วยเกาะต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถใช้ Avatar ของตนในการเข้าไปถึงในแต่ละที่ได้ด้วยการ Teleport มหาวิทยาลัยนี้ประกอบด้วย 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ทั่วไปของนักศึกษา พื้นที่ร่วมมือ พื้นที่สอน และพื้นที่สำหรับพักผ่อน กลยุทธ์การเรียนการสอนที่ใช้คือ การจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย 5-6 คน ในการทำกิจกรรมในโลกเสมือนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือในกลุ่ม โดยเพิ่มเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างสมาชิก จัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันหรือการประชุม ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจ เพิ่มความสามารถในการบันทึกการสนทนา และก่อนเริ่มการเรียนการสอน มีการเตรียมผู้เรียนเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเสมือนและการฝึกการใช้การสื่อสารและการบังคับ Avatar เบื้องต้น ดังภาพที่ 1 และ 2



ภาพที่ 1 ลักษณะของห้องเรียนเสมือนจริงใน Second Life® ที่มีตัวแสดงของผู้เรียน (avatars) ปรากฏในห้องเรียน



ภาพที่ 2 ผู้เรียนจริงขณะกำลังใช้งาน Second Life® ฟังการบรรยาย⁴



2. การศึกษาพยาบาลของประเทศไทยกับ Second Life®

การจัดการศึกษาพยาบาลเป็นการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางการพยาบาลที่มีคุณลักษณะ ทักษะ และสมรรถนะที่พึงประสงค์ไปทำหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่สังคม โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยให้ประชาชนมีสุขภาพดี ผู้ที่จะเป็นพยาบาลจึงต้องได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านทฤษฎีและด้านการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการทางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจสังคมและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ ในทั่วโลก ซึ่งทำให้ปัญหาสุขภาพและความต้องการของผู้รับบริการรวมถึงการดูแลรักษาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น การจัดการศึกษาพยาบาลจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องตรงกับความต้องการของผู้รับบริการและสังคมโดยจะต้องพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการคิดวิเคราะห์และพัฒนาเจตคติในการดูแลผู้อื่นให้กับนักศึกษาพยาบาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง⁵

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ เป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักการในวิชาชีพ ทฤษฎี และศาสตร์ด้านสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และหลักการปฏิบัติต่างๆ ควบคู่ไปกับการปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพโดยใช้วิธีการเรียนการสอนหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การอภิปราย การสัมมนา การสาธิต และการศึกษาดด้วยตนเอง เป็นต้น ส่วนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ในห้องสาธิต และปฏิบัติจริงกับผู้ป่วยในสถานพยาบาลหรือในชุมชน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะและประสบการณ์ตรงในการให้บริการสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน^{6,7}

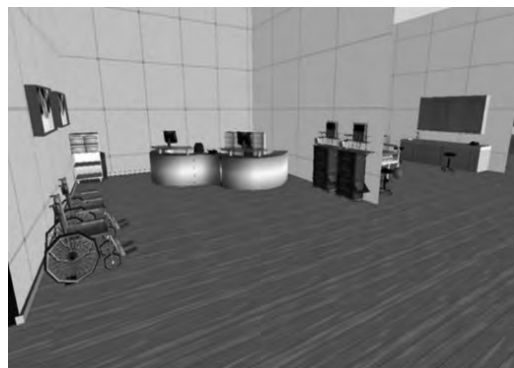
การจัดการศึกษาพยาบาลให้ความสำคัญกับกระบวนการแก้ปัญหา เน้นให้นักศึกษามีทักษะจากการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ทางคลินิกหรือในชุมชนมากที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ศึกษาจากตัวอย่างหรือกรณีศึกษา เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้เชิงทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วกิจกรรมหลากหลายรูปแบบที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้โดยบูรณาการประสบการณ์เรียนรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติอย่างเป็นระบบด้วยการใช้กระบวนการพยาบาล⁵ แต่ในปัจจุบันการเรียนการสอนทางการพยาบาล มีอุปสรรคหลายปัจจัยที่ทำให้การเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างประสิทธิภาพ เช่น ข้อจำกัดในเรื่องจำนวนผู้ป่วย ความไม่หลากหลายของสถานการณ์หรือความผิดปกติของผู้ป่วย สภาพแวดล้อมในคลินิกที่ไม่สามารถจัดกระทำให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนได้ในทุกสถานการณ์ นักศึกษาไม่สามารถทำการฝึกซ้ำหรือบ่อยครั้งได้ตามต้องการเนื่องจากต้องคำนึงถึงจริยธรรมและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ นโยบายการควบคุมคุณภาพและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย เป็นผลให้การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยโดยตรงมีแนวโน้มที่จะลดลง อีกทั้งจำนวนนักศึกษาพยาบาลที่มากขึ้นส่งผลต่อคุณภาพการเรียนการสอนและการควบคุมคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล การแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์ปัญหาด้านสุขภาพเพื่อให้นักศึกษาฝึกการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการพยาบาลก็ยังมีอุปสรรคเกี่ยวกับการไม่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นในสภาพของความเป็นจริงในคลินิกได้ ในสถาบันการศึกษาพยาบาลในต่างประเทศได้มีการนำหุ่นฝึกจำลองที่มีคุณสมบัติการตอบสนองใกล้เคียงมนุษย์ (high-fidelity patient simulations) ที่ควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ในการป้อนคำสั่งให้หุ่นฝึกมีการตอบสนองในรูปแบบที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป แต่วิธีการนี้ก็ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของควมคุ้มค่ากับมูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาสูงมาก รวมถึงต้องมีการดูแลรักษาตลอดถึงการควบคุมด้วยผู้ที่มีความชำนาญ ซึ่งประเด็นเหล่านี้ อาจทำให้เกิดอุปสรรคในการนำมาใช้ในบริบทของการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี Web 2.0 ที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนของการจัดการศึกษาออนไลน์ทางการศึกษาพยาบาลในต่างประเทศ และด้วยข้อจำกัดในบริบทของการเรียนการสอนพยาบาลดังกล่าวข้างต้น การเรียนรู้ในโลกเสมือนจึงเข้ามามีบทบาทเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมที่กำหนด ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างของการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติลง⁸ ด้วยคุณสมบัติของโปรแกรมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถฝึกประสบการณ์การแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ที่อาจมีความเสี่ยงต่อตนเองและผู้ป่วยได้โดยไม่เกิดอันตราย และสามารถฝึกได้บ่อยครั้งเท่าที่ต้องการและไม่เกิดปัญหาด้านการละเมิดสิทธิผู้ป่วย ตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล อีกทั้งยังสามารถใช้ในการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนจำนวนมาก แต่มีทรัพยากรการเรียนรู้จำกัด เช่น สถานที่ อุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ และจำนวนครูผู้สอน นอกจากนี้ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ท้าทายและแปลกใหม่ สามารถเรียนรู้ทักษะที่หลากหลาย และเสมือนจริง ครูผู้สอนสามารถกำหนดสถานการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ด้วยตนเอง สามารถประเมินทักษะการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาของผู้เรียนในสถานการณ์ต่างๆ ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานโปรแกรม Second Life[®]

ตัวอย่างการนำโปรแกรม Second Life[®] มาใช้กับการศึกษาทางพยาบาล

1. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมิชิแกน ได้จัดตั้งหน่วยการพยาบาลเฉียบพลันขึ้นใน Wolverine island ในโปรแกรม Second Life[®] ในปี 2008 โดยได้พัฒนาโรงพยาบาลเสมือน ชื่อว่า Wolverine Hospital ซึ่งมีการสร้างสภาพแวดล้อมและจัดหาอุปกรณ์ให้คล้ายคลึงกับโรงพยาบาลจริงที่ผู้ใช้สามารถเข้าไปทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ได้จริง ดังภาพที่ 3 และได้พัฒนาสถานการณ์การเรียนรู้เสมือน 3 เรื่อง ได้แก่ การระวังผลข้างเคียงจากการใช้ยา ปัญหาการสื่อสารระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพ และการจัดลำดับความสำคัญ⁸ และได้นำ

ไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาล ผลจากการใช้พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยระบุถึงปัญหาจากการใช้ ได้แก่ ข้อจำกัดในการใช้อุปกรณ์ อุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์และแสดงและการสื่อสารในโปรแกรมที่ยังตอบสนองได้ช้า



ภาพที่ 3 สภาพแวดล้อมเสมือนทางคลินิกการพยาบาลใน Second Life[®] ⁸

2. โครงการความร่วมมือระหว่างหลักสูตรพยาบาลของมหาวิทยาลัย Auckland ประเทศนิวซีแลนด์ และมหาวิทยาลัย Boise State ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการพัฒนาเนื้อหาการเรียนในโปรแกรม Second Life[®] เรื่องการดูแลผู้ป่วยภาวะตกเลือดหลังคลอด และได้อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เสมือน ได้แก่ 1) การจัดตั้งทีมงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค 2) ระบุหัวข้อการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้เสมือน ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และ



พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องประเมินจากผู้เรียน 3) เลือกสื่อการเรียนรู้เสมือนสำหรับผู้เรียนทุกคน 4) การเตรียมสื่อการเรียนรู้เพื่อให้ดูสมจริง โดยต้องคำนึงถึงความซับซ้อนในขั้นตอนการพัฒนาและการใช้งานจริงด้วย 5) ขั้นตอนเตรียมเป็นการให้ความรู้ในเนื้อหาการเรียน 6) การเตรียมผู้สอน โดยการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อแก้ไขอุปสรรคหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน การมอบหมายบทบาทในแหล่งเรียนรู้เสมือนให้ชัดเจน 7) การเตรียมผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม การลงทะเบียน สร้าง avatar การเคลื่อนไหว และการมีปฏิสัมพันธ์กับอุปกรณ์ในแหล่งเรียนรู้เสมือน การแนะนำเกี่ยวกับสถานการณ์ 8) การดำเนินการเรียนในสภาพแวดล้อมเสมือน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที และมีการบรรยายสรุปหลังการเรียน ทำการนัดหมายผู้เรียนเพื่อเข้าสู่สถานการณ์ในเวลาที่กำหนด ซึ่งจะมีผู้เรียนกลุ่มละ 3 คน ผู้ป่วยเสมือนในโปรแกรมจะมีการโต้ตอบการปฏิบัติของผู้เรียนเสมือนผู้ป่วยจริง ครูผู้สอนประเมินการตอบสนองของผู้เรียนในขณะดำเนินการ 9) การสรุปหลังสิ้นสุดกิจกรรมไม่ว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว จะมีการสรุปกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำไปในห้องเรียนเสมือน ใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที ซึ่งมีการเตรียมหัวข้อและรายละเอียดสำหรับให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับผู้เรียน หลังจากนั้นผู้เรียนออกจากแหล่งเรียนรู้เสมือนได้ 10) การประเมินผล โดยทำการประเมินผลจากผู้เรียนและทีมงานเกี่ยวกับประโยชน์ที่รับจากการใช้งานเทคโนโลยีนี้ สิ่งที่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติมเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้เสมือน โดยในส่วนผู้เรียนได้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ประเมินเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้และความพึงพอใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมินเชิงคุณภาพเบื้องต้นพบว่า ผู้เรียนให้ผลประเมินอยู่ในระดับดี⁹ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผู้ป่วยเสมือนตัวแสดงของผู้เรียนและผู้สอน (avatars) อุปกรณ์การพยาบาลต่างๆ ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง และการสื่อสารโต้ตอบกับตัวแสดงและอุปกรณ์ต่างๆ⁹

3. แนวทางการนำ Second Life® มาใช้ในการเรียนการสอนพยาบาลของประเทศไทย^{10,11}

3.1 สำหรับการเรียนรู้การสอนภาคปฏิบัติหรือภาคทดลองทางการพยาบาลนั้น การนำ Second Life® มาใช้จะเกิดประโยชน์มากในการประเมินทักษะการแก้ปัญหาหรือทักษะการคิดในสถานการณ์ที่มีสภาพแวดล้อมเสมือนจริงและไม่มีข้อจำกัดของการเรียนในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อผู้เรียนและผู้ป่วย สามารถฝึกซ้ำหรือทบทวนได้เท่าที่ต้องการ โดยเป็นการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในด้านต่างๆ สามารถเรียนรู้แบบร่วมมือหรือเป็นทีมงาน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งผู้สอน

อาจปรากฏตัวอยู่ในสภาพแวดล้อมเสมือนร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือกำหนดเงื่อนไขในการเรียนรู้ อื่นๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ หรือไม่ต้องปรากฏตัวในโลกเสมือนแต่เป็นผู้ประเมิน บันทึก สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานการณ์ต่างๆ

3.2 สำหรับการเรียนการสอนภาคทฤษฎีสามารถ นำโปรแกรม Second life® มาใช้ในการสอนทางไกล หรือการสอนออนไลน์ ในลักษณะของการบรรยายที่ผู้เรียน กับผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน เช่น การบรรยาย จากวิทยากรพิเศษ หรือผู้ทรงคุณวุฒิในต่างประเทศ (online conference) ซึ่งเป็นการสื่อสารในลักษณะ ประสานเวลา นอกจากนี้ในหัวข้อการเรียนรู้ที่จำเป็น สำหรับการศึกษายาบาลซึ่งมีข้อจำกัดในการอธิบาย หรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนได้เห็นสภาพจริง เช่น ประเด็น ปัญหาจริยธรรมทางการแพทย์ การทำความเข้าใจ ผู้รับบริการที่มีความแตกต่างกันทางด้าน เชื้อชาติ วัฒนธรรม และภาษา การเรียนรู้เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้น แล้วในอดีต การนำ Second Life® มาใช้จะมีความ สะดวกและทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสภาพการณ์ เสมือนจริง

3.3 การใช้หรือแลกเปลี่ยนทรัพยากรการเรียนรู้ ร่วมกัน เช่น เอกสารการเรียนการสอน แหล่งการเรียนรู้ภายนอกที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า หรือทบทวนในภายหลัง ก็สามารถนำไปแสดงไว้ใน โปรแกรม Second Life® ในสถานที่ที่สามารถทำการ นัดหมายกับผู้เรียนได้สะดวก

3.4 การติดต่อสื่อสาร ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับสถานศึกษา หรือการประชุม คณะครูหรือผู้บริหาร ทั้งในรูปแบบรายบุคคลและราย กลุ่ม ก็สามารถทำได้ทันทีที่ต้องเสียเวลาที่จะต้องเดินทางมาอยู่ในสถานที่เดียวกัน ดังภาพที่ 5

3.5 พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ หรือ ภาษาอื่นๆ ใน Second Life® ทั้งการเขียน การพูด การอ่าน และการฟัง โดยฝึกฝนจากการมีปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มผู้ใช้งานทั่วโลก ต่างชาติ ต่างภาษา ในชุมชน การเรียนรู้ที่มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน

3.6 การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมหรือ บุคคลอื่นๆ เช่น การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ด้าน สุขภาพแก่ประชาชนทั่วไปในโลกออนไลน์ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 5 การประชุมผ่านโปรแกรม Second Life® ที่มี การบรรยาย การนำเสนอ และการแสดงความคิดเห็น ระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม¹²



ภาพที่ 6 การจัดนิทรรศการทางการแพทย์ใน Second Life® ¹⁰

3.7 การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากกลุ่มพยาบาลหรือผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ที่มีการรวมกลุ่มเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ในโลกออนไลน์ ที่กว้างขวาง ผู้ใช้งานสามารถระบุคุณลักษณะของกลุ่ม ผู้คน แหล่งเรียนรู้ สถานที่ที่ตนเองสนใจ และเข้าไปรวม กลุ่มหรือทำกิจกรรมร่วมได้อย่างอิสระ ตัวอย่างเช่น กลุ่มพยาบาลห้องผ่าตัด กลุ่มพยาบาลเด็ก กลุ่มพยาบาล ด้านการช่วยชีวิตเบื้องต้น เป็นต้น



4. ข้อควรพิจารณาสำหรับการนำ Second Life® มาใช้กับการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย

4.1 ในการนำ Second Life® มาใช้อย่างเป็นรูปธรรมนั้น กลุ่มผู้เริ่มควรมีทัศนคติที่ดีในการยอมรับเทคโนโลยีและเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการเรียนการสอนในวิชาชีพ การพัฒนาการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีมาใช้ให้สำเร็จได้ต้องประกอบไปด้วยทีมงานในการพัฒนาการเรียนการสอนได้แก่ ทีมงานที่มีทักษะทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นักออกแบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา นักวัดและประเมินผล เพื่อร่วมมือกันในการออกแบบพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโปรแกรม Second Life® ต่อไป เพราะครูพยาบาลเพียงลำพังอาจไม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรมได้

4.2 กลยุทธ์การเรียนการสอนที่ใช้ร่วมกับ Second Life® มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งมิใช่เพียงให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว การออกแบบการเรียนการสอนที่มีขั้นตอนประกอบด้วย การวิเคราะห์ ผู้เรียน วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล ขั้นตอนทั้งหมดนี้จะต้องมีการดำเนินการอย่างรัดกุมเพื่อให้การเรียนการสอนที่มีการนำเทคโนโลยี Second Life® มาใช้นั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.3 การพิจารณาเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการลงทุน หากพิจารณาค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนใน Second Life® จะต้องมีการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการจ้างนักคอมพิวเตอร์กราฟิก การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการใช้งานที่มีสมรรถนะสูงเพื่อการใช้งานที่ราบรื่น ตลอดจนค่าบริการรายเดือนของ Second Life® และค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ซึ่งจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารในการผลักดันนโยบายและงบประมาณเพื่อรองรับการใช้งาน ผู้รับผิดชอบจะต้องมีการวางแผนและชี้แจงให้ผู้บริหารได้รับทราบเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการลงทุน

4.4 การเตรียมผู้สอนและผู้เรียนให้มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี Second Life® ร่วมกับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนและการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดการใช้งานที่ต่อเนื่อง เนื่องจาก Second Life® ยังมีลักษณะการใช้

งานที่ค่อนข้างซับซ้อน ผู้ใช้งานต้องมีทักษะทางคอมพิวเตอร์ในระดับหนึ่ง และในปัจจุบันการใช้งานโปรแกรมนี้เป็นภาษาอังกฤษซึ่งอาจเป็นอุปสรรคสำคัญของการใช้งานของผู้ใช้ในประเทศไทยบางกลุ่ม ที่ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจ มีฟังก์ชันการทำงานที่อาจทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสับสนระหว่างชีวิตจริงกับชีวิตในโลกเสมือนได้ ซึ่งอาจส่งผลให้ปฏิเสธการใช้งานได้

สรุป

เทคโนโลยี Second Life® มีคุณลักษณะบางประการที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการเรียนการสอนพยาบาล ซึ่งในต่างประเทศได้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและพบว่าการใช้งานโปรแกรมส่งผลดีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนทางพยาบาลในปัจจุบันซึ่งกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางคลินิกที่ไม่สามารถจัดการให้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อจำกัดเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วย ความปลอดภัย จำนวนผู้เรียนที่มากขึ้น ในขณะที่ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้มีจำกัด การนำเทคโนโลยี Second Life® มาใช้อาจช่วยลดอุปสรรคดังกล่าวได้แต่ในการนำมาใช้นั้นจะต้องมีการวางแผนและออกแบบการเรียนการสอนที่รัดกุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิเคราะห์ลักษณะและความพร้อมของผู้เรียนและผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน อีกทั้งการคำนึงถึงความคุ้มค่าในการลงทุน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

1. วรวัธน ชินโชติกร. การวิเคราะห์ห้องสมุดเสมือนออนไลน์ สามมิติในโปรแกรม Second Life. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสารสนเทศศึกษา]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2552.
2. พัชร พิพิธกุล. การใช้ Second Life เพื่อการเรียนการสอน ทางบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์. ราชบัณฑิตยสถาน 2552;14(2):37-44.
3. จัญญา นภาพงษ์. โลกเสมือน WWW. SECONDLIFE.COM กับชีวิตในอุดมคติ. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวารสารสนเทศ]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.
4. Lucia AD, Francese R, Passero I, Tortora G. Development and evaluation of virtual campus on Second Life®: The case of SecondDMI. Computers and Education 2008;52(1):220-3.
5. ดรุณี รุจนกรกานต์. การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล. ขอนแก่น: ศิริภณท์ออฟเซ็ท; 2541.
6. อรพรรณ ลีอนุวัชชัย. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ: การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ: ธนาเพรสแอนด์กราฟฟิค; 2543.
7. จินดามาศ โกศลชื่นจิตร. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อปลูกฝังพฤติกรรม การดูแลอย่างเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาล. [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัย และพัฒนาหลักสูตร]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2551.
8. Aebersold M, Tschannen D, Stephens M, Anderson P, Lei X. Second Life®: A New Strategy in Educating Nursing Students. Clinical Simulation in Nursing; 2011.
9. Honey M, Connor K, Veltman M, Bodily D, Diener S. Teaching with Second Life®: Hemorrhage Management as an Example of a Process for Developing Simulations for Multiuser Virtual Environments. Clinical Simulation in Nursing 2012;8(3):e79-e85. doi: 10.1016/j.ecns.2010.07.003
10. Baker JD, Brusco JM. Nursing Education Gets a Second Life. AORN journal 2011;94(6):599-605.
11. Skiba DJ. Nursing education 2.0: a second look at Second Life. Nursing education perspectives 2009;30(2): 129-131.
12. University of Texas at Arlington in Second Life® College of Nursing. [internet]. (cited 2013 Dec 12). Available from: <http://www.uta.edu/secondlife/>