

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องสมรรถนะทางด้านพยาบาลสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ
 - 1.1 ความหมายของสมรรถนะ
 - 1.2 การจัดแบ่งสมรรถนะ
 - 1.3 วิธีการกำหนดสมรรถนะ
 - 1.4 สมรรถนะของวิชาชีพพยาบาล
2. สารสนเทศทางการพยาบาล
 - 2.1 ความหมายของสารสนเทศ
 - 2.2 องค์ประกอบของสารสนเทศ
 - 2.3 กระบวนการจัดการสารสนเทศ
 - 2.4 การนำสารสนเทศไปใช้ในองค์การด้านสุขภาพ
 - 2.5 การนำสารสนเทศไปใช้ในงานการพยาบาล
 - 2.6 จริยธรรมการใช้สารสนเทศทางด้านสุขภาพ
 - 2.7 ความจำเป็นของสมรรถนะทางด้านสารสนเทศต่อวิชาชีพพยาบาล
 - 2.8 การกำหนดสมรรถนะด้านสารสนเทศทางการพยาบาลในองค์การระดับวิชาชีพ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ

1.1 ความหมายของสมรรถนะ

ปัจจุบันองค์การต่าง ๆ ได้มีการนำสมรรถนะ (Competency) มาใช้ในการบริหารงานอย่างกว้างขวาง ส่วนใหญ่ใช้ในองค์การสมัยใหม่ที่มีการบริหารจัดการงานด้านทรัพยากรบุคคล ซึ่งมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานหรือผลผลิตเป็นสำคัญ การกำหนดสมรรถนะจึงเป็นเสมือนเครื่องมือที่นำสู่ความสำเร็จขององค์การต่าง ๆ ทุกสาขา ทุกวิชาชีพ ได้มีนักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของคำว่าสมรรถนะไว้ดังนี้

ณรงคิทธิย์ แสันทอง (2547) และแมคเคลแลนด์ (McClland, 1970 อ้างถึงใน สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2548) ได้ให้ความหมายคำว่าสมรรถนะว่าหมายถึงบุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล เป็นผลมาจาก ความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ความเชื่อ อุปนิสัยและคุณลักษณะของบุคคลนั้น ๆ แสดงออกทางพฤติกรรมการทำงาน ซึ่งสามารถวัดและสังเกตเห็นได้ เป็นสิ่งที่ผลักดันให้บุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติที่ดี ตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

เชอมอน (Shermon, 2005 อ้างถึงใน ศิริพร แยมินิล, 2549) ให้ความหมายของสมรรถนะเป็น 2 ประการ คือ 1. ความสามารถของบุคคลที่ทำให้สามารถทำงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 2. สิ่งที่บุคคลต้องมีเพื่อให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

ในมุมมองของวิชาชีพพยาบาล มีผู้ที่ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะ ไว้ดังนี้

สุภาพร ดาวดี (2548) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถของพยาบาลในการใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถ การตัดสินใจ พลัง ประสบการณ์และแรงจูงใจที่จะตอบสนองอย่างเต็มที่ต่อผู้ป่วย ตามบทบาทความรับผิดชอบในวิชาชีพพยาบาล

เบนเนอร์ (Benner, 1982 cited in Cowan, Norman & Coopamah, 2005) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะว่า เป็นความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ปรารถนาภายในสภาพแวดล้อมที่แท้จริง ซึ่งต่อมาเบนเนอร์ได้กำหนดระดับของสมรรถนะของพยาบาลออกเป็น 5 ระดับต่อเนื่องกันเริ่มตั้งแต่ ผู้เริ่มต้น (Novice) จนถึงผู้เชี่ยวชาญ (Expert)

JCAHO (1993 อ้างถึงใน โกสุมภ์ หมูจรรยาพันธ์, ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะของพยาบาล หมายถึง ความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติงาน โดยมีความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม และลักษณะพิเศษส่วนบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตำแหน่งหน้าที่ของตนได้อย่างดี หรืออาจหมายถึงการปฏิบัติงานที่เป็นอยู่จริงของพยาบาลในตำแหน่งเฉพาะ โดยบุคคลนั้นมีการบูรณาการความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า สมรรถนะ (Competency) ของพยาบาล หมายถึง ความสามารถที่เป็นผลจากความรู้ ทักษะ ทักษะ และคุณลักษณะของพยาบาลซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรม เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยอย่างเต็มความสามารถและต้องการให้งานประสบความสำเร็จ ภายใต้ขอบเขตที่สังคมและวิชาชีพพยาบาลกำหนด หรือหมายถึงความสามารถที่พยาบาลจะต้องมี เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ตามที่สังคม หน่วยงาน หรือวิชาชีพคาดหวังไว้

1.2 การจัดแบ่งสมรรถนะ

ในการกำหนดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน จำเป็นต้องมีการกำหนดที่ชัดเจน ว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละวิชาชีพและแต่ละระดับควรมีสมรรถนะย่อยหรือประเภทใดบ้าง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีสมรรถนะตามที่ต้องการ การจัดแบ่งสมรรถนะจึงเป็นสิ่งจำเป็น ถ้าได้มีการกำหนดไว้ในวิชาชีพใดหรือองค์การใด ก็จะเป็นการกำหนดมาตรฐานว่าผู้ที่ปฏิบัติงานนั้นจะต้องมีสมรรถนะประเภทต่าง ๆ ตามที่วิชาชีพนั้นหรือองค์การนั้นกำหนด ช่วยให้การมองเห็นสมรรถนะในแต่ละคนง่ายขึ้น มีผู้ที่กำหนดสมรรถนะโดยจัดแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบตามมุมมองของวิชาชีพและความคิดเห็นของนักวิชาการต่าง ๆ ซึ่งเพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ (2547) ได้จำแนกประเภทของสมรรถนะออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะเชิงความรู้ (Cognitive Competencies) หมายถึง ความรู้เฉพาะ ความเข้าใจ ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสิ่งที่ต้องตระหนักถึง
2. สมรรถนะเชิงเจตคติ (Affective Competencies) จะเกี่ยวกับค่านิยม เจตคติ ความสนใจและสุนทรียที่บุคคลจะแสดงออกในการปฏิบัติของตน
3. สมรรถนะเชิงปฏิบัติ (Performance Competencies) เป็นพฤติกรรมการแสดงออกที่เน้นทักษะปฏิบัติที่แสดงให้เห็นว่ามีการลงมือทำจริง
4. สมรรถนะเชิงผลผลิต (Consequence or Product Competencies) เป็นสมรรถนะที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถของการกระทำเพื่อเปลี่ยนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทำให้เกิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา หรือกระทำงานในอาชีพได้ประสบผลสำเร็จ
5. สมรรถนะเชิงแสดงออก (Exploratory or Expressive Competencies) เป็นความสามารถที่แสดงถึงการนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้เพื่อพัฒนาผลงาน หรือใช้ค้นหาประสบการณ์ที่แปลกได้อย่างเหมาะสม

การจัดแบ่งประเภทของสมรรถนะที่กล่าวมานี้เป็นการจัดแบ่งสมรรถนะที่ตัวผู้ปฏิบัติงานว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมีความรู้ เจตคติ และและทักษะในการปฏิบัติเป็นอย่างไร ที่จะทำให้ผลการทำงานเป็นไปตามที่คาดหวัง ทำให้เกิดความเข้าใจและการมองภาพของสมรรถนะในผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในแต่ละวิชาชีพได้ชัดเจนขึ้น ไม่ซ้ำซ้อนกัน ว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละวิชาชีพควรมีสมรรถนะประเภทใดบ้าง และมีความแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งขึ้นกับความรู้ ทักษะ และความสามารถที่มีในผู้ปฏิบัติงานแต่ละวิชาชีพ

นอกจากการกำหนดสมรรถนะตามประเภทของสมรรถนะแล้ว ยังมีการจัดแบ่งสมรรถนะในรูปแบบอื่น จูดีพัฒนา พิษณุธาดาทองศ์ (2549) กล่าวถึงการกำหนดสมรรถนะตาม

รูปแบบของสมรรถนะ (Competency Model) แบ่งออกได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

1. สมรรถนะขององค์การ (Organization Competency) หมายถึงคุณลักษณะความสามารถขององค์การที่บ่งบอกว่าองค์การควรมีทิศทางการทำงานไปในทิศทางใด การกำหนดสมรรถนะขององค์การจะเกี่ยวข้องกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรม ค่านิยม หรือพฤติกรรมของบุคลากร เป็นเครื่องกำหนดกลยุทธ์หรือแผนยุทธศาสตร์เพื่อให้เกิดความได้เปรียบขององค์การต่อคู่แข่ง

2. สมรรถนะหลัก (Core Competency) บางองค์การอาจเรียกว่าสมรรถนะทั่วไป (General Competency) หมายถึงคุณลักษณะ ซึ่งได้แก่ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานงานทุกคนในองค์การจำเป็นต้องมี ไม่ว่าจะปฏิบัติงานในตำแหน่งใด สมรรถนะหลักจะเป็นตัวผลักดัน (Driver) ให้องค์การบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายในการดำเนินงานที่กำหนดไว้

3. สมรรถนะตามสายวิชาชีพ (Functional Competency) บางครั้งอาจมีผู้ใช้คำว่า Technical Competency หรือ Job Competency หมายถึง คุณลักษณะที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละสายวิชาชีพจำเป็นต้องมีเพื่อให้ปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จ ซึ่งจะมีสมรรถนะที่แตกต่างกันไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 สมรรถนะร่วมของทุกตำแหน่งในกลุ่มงาน/ สายวิชาชีพ (Common Functional Competency) หมายถึงคุณลักษณะที่กำหนดให้บุคลากรทุกตำแหน่งในสายวิชาชีพเดียวกันหรือกลุ่มงานเดียวกันจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จ

3.2 สมรรถนะเฉพาะตำแหน่งในกลุ่มงาน/ สายวิชาชีพ (Specific Functional Competency) หมายถึงคุณลักษณะที่กำหนดให้แต่ละตำแหน่งในกลุ่มงาน หรือสายวิชาชีพเดียวกันจำเป็นต้องมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จ

4. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (Managerial Competency) หมายถึงคุณลักษณะที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ดำรงตำแหน่งทางด้านการบริหารขององค์การจำเป็นต้องมี เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความคาดหวังขององค์การที่มีต่อผู้บริหารระดับต่าง ๆ

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) ได้จัดแบ่งรูปแบบของสมรรถนะออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึงบุคลิกลักษณะของคนที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์การโดยรวม ที่จะสนับสนุนองค์การให้บรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้

2. สมรรถนะตามตำแหน่งงาน (Job Competency) หมายถึงบุคลิกลักษณะของคน ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัย ที่จะช่วยส่งเสริมให้คน ๆ นั้น สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้น ๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน

3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competency) หมายถึงบุคลิกลักษณะของคน ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัย ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถ ในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป ซึ่งเรามักเรียกว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล

นอกจากนี้ เกริกเกียรติ ศรีสมโชค (2546) กล่าวว่า การจัดแบ่งรูปแบบสมรรถนะ มัก ไม่มีกฎตายตัวมากนัก โดยปกติจะมี 2 วิธีใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ

วิธีที่ 1 จัดกลุ่มตามลำดับชั้น ซึ่งจะมียอดประกอบหลัก ๆ 3 ส่วน คือ

- กลุ่มสมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึงกลุ่มความสามารถที่ทุก ตำแหน่งในองค์การต้องมี
- กลุ่มความสามารถตามหน้าที่หรือกลุ่มงาน (Job Family Competency) หมายถึง กลุ่มความสามารถที่กลุ่มงานเดียวกันต้องมีส่วนร่วมกัน เช่น กลุ่มงานด้านการตลาดต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ผู้บริโภค การบริการลูกค้า การวิจัยตลาด เป็นต้น
- กลุ่มความสามารถตามกลุ่มงานเฉพาะ (Job Specific Competency) หมายถึง กลุ่มความสามารถที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง เช่น กลุ่มสร้างแบบจำลองทางการตลาด จะเป็น กลุ่มที่ต้องมีความสามารถเฉพาะทางด้านวิจัยตลาด

วิธีที่ 2 จัดกลุ่มตามประเภท ซึ่งจะมียอดประกอบหลักอยู่ 2 ส่วน คือ

- กลุ่มความสามารถหลัก (Core Competency) หมายถึง กลุ่มความสามารถหลัก ที่ทุกตำแหน่งในองค์การต้องมี ส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ด้านการจัดการ (Managerial Perspective) เช่น การวางแผน การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ เป็นต้น และ 2. ด้านทั่วไป (Generic Perspective) เช่น การสื่อสาร การเจรจาต่อรอง และทักษะด้านคอมพิวเตอร์
- กลุ่มความสามารถด้านเทคนิค (Technical/ Functional Competency) หมายถึง กลุ่มความสามารถที่อิงตามเนื้องานเป็นหลัก เช่น ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านการตลาด ด้านการพยาบาล เป็นต้น

สำหรับเพญจันทร์ แสนประสาน และคณะ (2547) ได้กล่าวถึงการจัดแบ่งสมรรถนะที่ เหมาะสมกับลักษณะงานของโรงพยาบาล ซึ่งครอบคลุมวิชาชีพพยาบาล โดยประยุกต์มาจากการจัดแบ่งรูปแบบสมรรถนะของแมคคลีแลนด์ (McClelland, 1993 อ้างถึงใน เพญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2547) โดยแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) เป็นสมรรถนะหลักขององค์การที่ทุกหน่วยงานต้องถือเป็นรูปแบบเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์การ
2. สมรรถนะวิชาชีพ (Professional Competency) เป็นสมรรถนะของแต่ละวิชาชีพ ซึ่งจะกำหนดไว้ในแต่ละสาขาวิชาชีพว่าต้องการผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพใดควรมีสมรรถนะ หรือคุณลักษณะอย่างไร
3. สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical Competency) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานตามลักษณะเฉพาะแต่ละกิจกรรมในการปฏิบัติการพยาบาล มีกิจกรรมที่สำคัญและจำเป็นในวิชาชีพพยาบาล

การจัดแบ่งสมรรถนะตามรูปแบบสมรรถนะ (Competency Model) เป็นการจัดแบ่งสมรรถนะที่มีขอบเขตที่กว้าง ครอบคลุมสมรรถนะในระดับองค์การและระดับวิชาชีพ เป็นการจัดแบ่งสมรรถนะที่ทำให้ทราบว่า ในองค์การมีการจัดแบ่งสมรรถนะรูปแบบใดบ้าง และในมุมมองขององค์การต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานมีสมรรถนะใด ส่วนใหญ่เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ โดยนำมาเป็นเครื่องมือกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนต้องมีสมรรถนะตามที่ต้องการ ตรงกับคำว่า Competence ซึ่งหมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ถูกกำหนดไว้โดยหน่วยงาน เพื่อให้บุคคลได้พัฒนาตนเองให้ถึงมาตรฐานของหน่วยงาน (Established Standard of Performance) (อภิญญา จำปามูล, 2549)

กล่าวสรุปได้ว่า การจัดแบ่งสมรรถนะอาจแบ่งได้ทั้งตามประเภทของสมรรถนะและตามรูปแบบของสมรรถนะ มีรายละเอียดแตกต่างกันตามความคิดเห็นของนักวิชาการแต่ละคน การศึกษาสมรรถนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพในครั้งนี้ เป็นการศึกษาสมรรถนะประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสารสนเทศ ซึ่งจะมีการสรุปถึงสมรรถนะที่ทำให้การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของวิชาชีพและผู้รับบริการ องค์การที่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูงจะสามารถสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ซึ่งในปัจจุบันองค์การต่าง ๆ นิยมนำระบบสมรรถนะมาใช้และนับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในองค์การให้มีศักยภาพสูงขึ้น การพัฒนาของสังคมรอบข้างย่อมส่งผลกระทบต่อองค์การทางด้านสุขภาพและวิชาชีพพยาบาลด้วยเช่นกัน จึงต้องมีการปรับปรุงตนเองให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ โดยการนำระบบสมรรถนะมาใช้เช่นกัน ประโยชน์ของสมรรถนะมีดังนี้ (จิตพัฒน์ พิษณุธาดาพงศ์, 2549)

1. ประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงาน

1.1 ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับสมรรถนะของตนเองว่าอยู่ระดับใด มีจุดแข็ง จุดอ่อนในเรื่องใด และจะต้องพัฒนาในเรื่องใดบ้าง

1.2 ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบกรอบพฤติกรรมมาตรฐาน หรือพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวังให้แสดงพฤติกรรมในตำแหน่งนั้นอย่างไรบ้าง สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานได้อย่างเดียวกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร

1.3 ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงบันไดความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ (Career Ladder) ของตนเองและแนวทางการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้บรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน

2. ประโยชน์ต่อผู้บริหารระดับต้น/ หัวหน้าหน่วยงาน

2.1 ช่วยให้ผู้บริหารระดับต้น/ หัวหน้าหน่วยงานทราบถึงสมรรถนะที่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของตนเองจำเป็นต้องมีเพื่อให้การปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้นประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย

2.2 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของตนเองเป็นรายบุคคล

2.3 เป็นเครื่องมือในการพิจารณาสรรหา และคัดเลือกบุคลากรของหน่วยงานให้ตรงกับคุณสมบัติของตำแหน่งงานนั้น ๆ

3. ประโยชน์ต่อผู้บริหารระดับสูง

3.1 สามารถเชื่อมโยงหรือแปลงวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรมองค์กร หรือ ยุทธศาสตร์ขององค์กรมาสู่กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลได้อย่างชัดเจน

3.2 ใช้สมรรถนะเป็นเครื่องมือผลักดัน (Driver) ให้วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรม องค์กรหรือยุทธศาสตร์ขององค์กรบรรลุเป้าหมายในการดำเนินงาน ซึ่งเพ็ญจันทร์ แสนประสาน (2547) กล่าวว่าสมรรถนะยังเป็นเสมือนเครื่องแปลงกลยุทธ์สู่การบริหารงานและสนับสนุนระบบ ตัวชี้วัดหลักของผลงาน (KPIs)

3.3 ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนในศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และสามารถนำไปใช้ในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนทั้งในระยะสั้น และระยะยาว

3.4 สามารถนำไปใช้วัดผลการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเป็นระบบและชัดเจน

4. ประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล

4.1 เห็นภาพรวมของสมรรถนะขององค์กร สมรรถนะหลัก และสมรรถนะตาม

กลุ่มงาน/สายวิชาชีพของผู้ปฏิบัติงานทุกตำแหน่ง

4.2 สามารถวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานได้ตรงตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและหน่วยงาน

4.3 นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร ซึ่งโกลัมภ์ หมู่ขจรพันธ์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่าสามารถใช้ประโยชน์ของสมรรถนะในการสรรหาคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน พัฒนาความสามารถของบุคลากร เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเลื่อนระดับ โยกย้าย หรือพิจารณาปรับตำแหน่ง ให้มีความชัดเจนมากขึ้น เป็นเกณฑ์การประเมิน เพื่อประโยชน์ในการบริหารผลตอบแทน

จะเห็นได้ว่าการนำระบบสมรรถนะมาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นตัวผู้ปฏิบัติงานเอง ผู้บังคับบัญชาระดับต้น หัวหน้าหน่วยงาน ผู้บังคับบัญชาระดับสูง และฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งจะส่งผลต่อองค์การเกิดการพัฒนาศักยภาพขององค์การ บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์การดังที่ตั้งไว้ องค์การทางด้านสุขภาพต่าง ๆ จึงได้มีการนำระบบสมรรถนะมาใช้เพื่อต้องการพัฒนาองค์การของตนเองให้มีความเจริญก้าวหน้า ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

1.3 วิธีการกำหนดสมรรถนะ

การพิจารณาสมรรถนะของวิชาชีพว่าประกอบด้วยปัจจัยหรือองค์ประกอบอะไร ในแต่ละวิชาชีพได้มีการกำหนดแน่นอนตายตัว ทั้งนี้เพราะสมรรถนะมีหลายด้าน หลายแง่มุมให้พิจารณา ทั้งนี้ขึ้นกับความจำเป็นของวิชาชีพที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจและความต้องการของสังคม การกำหนดสมรรถนะจึงควรเป็นหน้าที่หรือความเห็นชอบของกลุ่มผู้ใช้นั้น วิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะนั้นมีด้วยกันหลายวิธี ดังนี้ (ชมพันธ์ ฤกษ์พร ณ อรุณยา, 2530 อ้างถึงใน ศิริพร จิรวัฒน์กุล และคณะ, 2540; McGaghie et al., 1978 อ้างถึงใน ศิริพร จิรวัฒน์กุล และคณะ, 2540; เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และคณะ, 2547)

1. การวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ โดยศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ และศึกษาจากงานประจำที่ปฏิบัติจริงในงานประจำ ซึ่งต้องให้ผู้อื่นสังเกตการณ์ปฏิบัติ เช่น ผู้ร่วมงาน หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากเหตุการณ์วิกฤต ด้วยเทคนิควิเคราะห์สถานการณ์วิกฤต (Critical Incident Technique) โดยให้ผู้ที่มีคุณสมบัติเพียงพอ ระบุถึงปัญหาในงานและการตอบสนองต่อปัญหาเหล่านั้น แล้วตัดสินว่ากิจกรรมใดในสถานการณ์นั้นถือว่าดีและไม่ดี เปรียบเทียบกัน ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถหลักสำหรับการทำงานในความชำนาญแต่ละสาขา

3. ขอความเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มผู้ให้บริการ กลุ่มผู้รับบริการ และให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจแจ่มแจ้งพฤติกรรมของนักปฏิบัติการวิชาชีพว่า ผู้มีสมรรถนะในวิชาชีพนั้นต้องมีความรู้เรื่องอะไรบ้าง มีทักษะที่ต้องการ และต้องมีทักษะทางวิชาชีพอะไรบ้าง ผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาจาก ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติ ลำดับความสำคัญมากน้อยของความรู้และทักษะเหล่านั้น การระบุตัวประกอบเฉพาะเจาะจงภายใต้หัวข้อเหล่านี้ นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวประกอบเหล่านี้และกำหนดระดับของสมรรถนะที่นักปฏิบัติการวิชาชีพควรได้แสดงออกในแต่ละเรื่อง

4. พิจารณาจากความต้องการทางด้านสุขภาพอนามัย ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการทางด้านสุขภาพของชุมชน โดยดูข้อมูลจาก สถิติสาธารณสุข บันทึกทางด้านสุขภาพ สถานการณ์ที่เป็นจริง เศรษฐกิจ และการเมือง

5. สร้างแบบจำลองกิจกรรมตามสถานการณ์ในวิชาชีพ (Professional Performance Situation Model) ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติผู้รับบริการ มิติปัญหา และมิติของสถานที่ ทั้ง 3 มิติจะถูกขยายความออกไปเพื่อให้เห็นบทบาทและหน้าที่ของวิชาชีพนั้น ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ

6. พิจารณาจากหลักสูตรที่มีอยู่ แล้วกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมว่าผู้ที่ปฏิบัติวิชาชีพนั้น ๆ ควรมีสมรรถนะอย่างไร

7. สำรวจความต้องการของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ โดยการศึกษาจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานและนโยบายต่าง ๆ ถึงความต้องการที่จะให้มีการจัดเตรียมผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติอย่างไร ที่พร้อมออกไปปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน

8. การวิเคราะห์งาน (Functional Analysis) โดยให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้อำนวยความสะดวกคัดเลือกหน้าที่หลักและวัตถุประสงค์ของงานตามเนื้อหา ค้นหาข้อสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์หลัก แล้วจึงสรุปสมรรถนะหลักและการปฏิบัติงานในแต่ละบทบาท ในแต่ละสมรรถนะ มีการแจกแจงย่อยในแต่ละรายละเอียดของแต่ละงานให้เป็นระดับย่อยมากที่สุด การวิเคราะห์งานจะช่วยในการกำหนดงานที่ต้องการจะให้เกิดแก่ผู้ปฏิบัติได้ในรายละเอียด

9. การศึกษาจากทฤษฎีของวิชาชีพนั้น ๆ แล้วตั้งสมมติฐานว่า ผู้ปฏิบัติวิชาชีพควรมีสมรรถนะอย่างไร

10. เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technic) โดยการจัดการให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาการมาประชุมกันเป็นรอบ ๆ แต่ละรอบผู้ดำเนินการจะให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาระหน้าที่และความสามารถที่ควรจะเป็น โดยทำซ้ำ ๆ เช่นนี้จนได้ข้อสรุปของสมรรถนะในวิชาชีพนั้น ๆ

11. กำหนดจากวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณค่า และแผนยุทธศาสตร์ขององค์การโดยตั้งเป้าหมายการดูแลสู่ความเป็นเลิศของหน่วยงาน

12. กำหนดจากกลยุทธ์เชิงธุรกิจขององค์การว่าต้องการสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างไร

13. กำหนดจากสมรรถนะหลักขององค์การ (Core Competency) เป็นสมรรถนะที่องค์การกำหนดให้ทุกหน่วยงานยึดถือเป็นรูปแบบเดียวกัน

14. กำหนดจากสมรรถนะของงาน (Job Competency) คือการกำหนดจากงานหรือภารกิจหลักขององค์การ

15. การเปรียบเทียบกับผู้อื่น (Benchmarking) ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานชนิดเดียวกัน โดยวัดจากผลลัพธ์ที่ต้องการให้โดดเด่นกว่าผู้อื่น

16. การพิจารณาจากการทำงานที่ดีที่สุด (Best Practice) โดยดูจากการทำงานในปัจจุบันขององค์การ พิจารณาว่าอะไรทำให้การทำงานมีผลงานออกมาดีที่สุด

17. การเตรียมความพร้อมสำหรับสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต จากแนวทางวิธีการกำหนดสมรรถนะที่กล่าวมาทั้งหมด ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ และวิธีสำรวจความต้องการของพยาบาลวิชาชีพ โดยขั้นแรกสอบถามแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งได้แก่อาจารย์ด้านการพยาบาลที่ทำการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสารสนเทศทางการพยาบาล และปฏิบัติงานประจำในวิทยาลัยพยาบาลหรือคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ และพยาบาลผู้บริหารและพยาบาลผู้ปฏิบัติการที่มีประสบการณ์ด้านสารสนเทศ และปฏิบัติงานประจำในโรงพยาบาลหรือสถานบริการสุขภาพของรัฐและเอกชน นำแนวคิดเหล่านั้นมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสมรรถนะที่จำเป็นด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพที่จะศึกษาในครั้งนี้ และขั้นที่ 2 นำแบบสอบถามที่ได้ไปประเมินสมรรถนะด้านสารสนเทศที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพ หลังจากนั้นนำมาสรุปและกำหนดเป็นสมรรถนะด้านสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพต่อไป

1.4 สมรรถนะของวิชาชีพพยาบาล

สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรระดับวิชาชีพเล็งเห็นความสำคัญของการกำหนดสมรรถนะ โดยพิจารณาเห็นว่าวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ต้องให้การดูแลชีวิตมนุษย์

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการต้องได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย และมีมาตรฐาน จึงได้กำหนด
สมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพและสมรรถนะหลักของผดุงครรภ์ขึ้นหนึ่ง ประกอบด้วย
สมรรถนะหลักทั้งสิ้น 14 สมรรถนะ ดังนี้ (สภาการพยาบาล, 2546)

สมรรถนะที่ 1 การปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีจริยธรรม ตามมาตรฐาน และกฎหมาย
วิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะที่ 2 ปฏิบัติการผดุงครรภ์อย่างมีจริยธรรมตามมาตรฐานและกฎหมายวิชาชีพ
การพยาบาลและการผดุงครรภ์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะที่ 3 ส่งเสริมสุขภาพบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชน เพื่อให้เกิดการ
เรียนรู้ สามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วยและลดภาวะเสี่ยงของการ
เกิดโรคและเกิดความเจ็บป่วย

สมรรถนะที่ 4 ป้องกันโรคและเสริมภูมิคุ้มกันโรค เพื่อลดความเจ็บป่วยจากโรคที่
สามารถป้องกันได้

สมรรถนะที่ 5 พิจารณาสุขภาพบุคคล กลุ่มคน และชุมชน ทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม เพื่อให้
สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเต็มศักยภาพ

สมรรถนะที่ 6 รักษาโรคเบื้องต้นตามข้อบังคับของสภาการพยาบาล

สมรรถนะที่ 7 สอนและให้การปรึกษากับบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชนเพื่อการมี
ภาวะสุขภาพดี

สมรรถนะที่ 8 ติดต่อสื่อสารกับบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชนได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

สมรรถนะที่ 9 แสดงภาวะผู้นำและการบริหารจัดการตนเองและงานที่ได้รับมอบหมาย
อย่างเหมาะสม

สมรรถนะที่ 10 ปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามจรรยาบรรณวิชาชีพโดย
คำนึงถึงสิทธิมนุษยชน

สมรรถนะที่ 11 ตระหนักในความสำคัญของการวิจัยต่อการพัฒนาการพยาบาลและ
สุขภาพ

สมรรถนะที่ 12 ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล

สมรรถนะที่ 13 พัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าในตนเองและสมรรถนะใน
การปฏิบัติการพยาบาล

สมรรถนะที่ 14 พัฒนาวิชาชีพให้มีความเจริญก้าวหน้าและมีศักดิ์ศรี

จากการกำหนดสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพและสมรรถนะหลักของผดุงครรภ์
 ชั้นหนึ่ง สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพ คือ สมรรถนะที่ 8
 และสมรรถนะที่ 12 ซึ่งกล่าวถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับบุคคล ครอบคลุม
 กลุ่มคน และชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติ
 การพยาบาล การสืบค้นข้อมูลด้านสุขภาพและความรู้ที่เกี่ยวข้อง เลือกใช้ฐานข้อมูลด้านสุขภาพ
 การบันทึกข้อมูลสุขภาพ และการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งแนวคิดจาก
 สมรรถนะเหล่านี้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างคำถามเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ
 ปฏิบัติการพยาบาลที่ศึกษาในครั้งนี้

2. สารสนเทศทางการพยาบาล

2.1 ความหมายของสารสนเทศ

ในปัจจุบัน คำว่าสารสนเทศ เป็นคำที่มีการนำไปใช้กันอย่างกว้างขวางในทุกวงการ
 นับตั้งแต่ด้านการศึกษา พาณิชยกรรม เกษตรกรรม อุตสาหกรรม สาธารณสุข การแพทย์และ
 การพยาบาล ฯลฯ ทุกวงการ ทุกอาชีพ ต่างนำสารสนเทศไปใช้ในงานของตน ในบริบทของวิชาชีพ
 พยาบาล มีการนำสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานพยาบาล โดยใช้คำว่า สารสนเทศทางการ
 พยาบาล หรือบางครั้งใช้คำว่า พยาบาลสารสนเทศ แทนในความหมายเดียวกัน (รุจา ภูไพบูลย์
 และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544) ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะใช้คำว่าสารสนเทศทางการพยาบาล
 นักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของคำว่าสารสนเทศทางการพยาบาล ไว้ดังนี้

วีณา จีระแพทย์ (2544) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศทางการพยาบาล
 หมายถึง การนำความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์ทางการ
 พยาบาล มาใช้ร่วมกันในการออกแบบและการจัดการข้อมูลสารสนเทศ และองค์ความรู้ในวิชาชีพ
 การพยาบาล

รุจา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร (2544) ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ
 ทางการพยาบาล หมายถึง องค์ประกอบของการใช้ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ ความรู้ทางด้าน
 สารสนเทศ และความรู้ทางการพยาบาลเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการพยาบาลและการให้บริการ
 สุขภาพ

สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยหรือสหรัฐอเมริกา (American Nurses Association: ANA,
 2001 cited in Thede, 2006) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศทางการพยาบาล หมายถึง
 ความสามารถพิเศษที่เกิดจากการประยุกต์รวมศาสตร์ทางการพยาบาล ศาสตร์ทางด้าน

คอมพิวเตอร์และศาสตร์ทางด้านสารสนเทศเข้าด้วยกันในการบริหารจัดการข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้การรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วย พยาบาลและวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นไปได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้เพื่อการตัดสินใจของพยาบาลตามบทบาท หน้าที่และข้อตกลงของวิชาชีพ ผ่านโครงสร้างของสารสนเทศ กระบวนการสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยแคนาดา (Canadian Nurses Association, 2001) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศทางการพยาบาล หมายถึง การใช้ประโยชน์จากการประยุกต์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และความรู้ด้านสารสนเทศเข้ากับการพยาบาล สนับสนุนให้มีการผลิตการบริหารจัดการและการประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านั้นและพัฒนาเป็นองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาลทุกสาขา

เกรฟ และคอร์โคแรน (Grave & Corcoran, 1989) และสมาคมสารสนเทศทางการแพทย์นานาชาติ (International Medical Informatics Association: IMIA, 1998 cited in Thede, 2006) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศทางการพยาบาล หมายถึง เป็นการรวบรวมผสมผสานความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านสารสนเทศ และความรู้ทางการพยาบาล เพื่อช่วยในการบริหารจัดการและการประมวลผลข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของพยาบาล นำสู่การดูแลผู้ป่วยและประชาชนในโลก

ซาบา และแมคคอมมิก (Saba & McCormick, 1997 cited in Thede, 2006) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศทางการพยาบาล หมายถึง การใช้เทคโนโลยี และ/หรือระบบคอมพิวเตอร์ในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล แสดง ค้นคืน และสื่อสาร ข้อมูล สารสนเทศทางการแพทย์หรือศาสตร์ทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับพยาบาล โดยการออกแบบเพื่อบริหารจัดการการบริการพยาบาลและทรัพยากรทางการพยาบาล บริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยและให้การพยาบาลผู้ป่วยซึ่งรวมถึงการวางแผนการพยาบาลและการจัดบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล เชื่อมโยงแหล่งงานวิจัยและค้นหาแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ ประยุกต์ใช้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการศึกษาพยาบาล

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า สารสนเทศทางการพยาบาลหมายถึง องค์ประกอบจากการประยุกต์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านสารสนเทศ และความรู้ทางด้านพยาบาลเข้าด้วยกัน ผ่านกระบวนการรวบรวม บริหารจัดการ ประมวลผลข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้กลายเป็นสารสนเทศหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาล นำไปสู่การปฏิบัติงานพยาบาลและการพัฒนางานพยาบาลในทุกสาขา เพื่อประโยชน์ต่อผู้รับบริการ

2.2 องค์ประกอบของสารสนเทศ

เมื่อพิจารณาจากเนื้อหาสาระและความหมายของสารสนเทศทางการพยาบาล พบว่าประกอบด้วยความรู้หรือศาสตร์ที่เป็นหลัก 3 ด้าน คือความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้หรือศาสตร์ทางการพยาบาล และความรู้ด้านสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียดของความรู้หรือศาสตร์แต่ละด้านดังนี้

ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้คนต่าง ๆ แทบทุกด้าน ด้วยความสามารถของคอมพิวเตอร์ที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในปัจจุบันที่องค์การด้านสุขภาพมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร การบริหารงาน การศึกษาหาความรู้ ฯลฯ วิชาชีพพยาบาลเป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีความสำคัญในการทำงานในองค์การด้านสุขภาพต่าง ๆ และมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ซึ่งครรชิต มาลัยวงศ์ (2539) กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญสำหรับการประกอบวิชาชีพพยาบาลมากเท่ากับเครื่องมืออื่น จึงควรที่พยาบาลจะต้องมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของพยาบาล ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ความหมายของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ ความสามารถและจุดเด่นของคอมพิวเตอร์

ศาสตร์ทางการพยาบาล วิชาชีพพยาบาลถือว่าการปฏิบัติงานในระดับวิชาชีพ มีการสร้างองค์ความรู้ที่เฉพาะเจาะจง และเป็นเอกลักษณ์ของการพยาบาลเพื่อกำหนดเป็นความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานของผู้ที่อยู่ในวิชาชีพพยาบาลแต่ละคน จากความหมายของสารสนเทศทางการพยาบาลจะเห็นได้ว่า ศาสตร์ทางการพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของสารสนเทศทางการพยาบาล ฉะนั้นในการศึกษาเกี่ยวกับสารสนเทศทางการพยาบาล จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในศาสตร์ทางการพยาบาลซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่นำมาใช้ในวิชาชีพพยาบาล ศาสตร์ทางการพยาบาลประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ความหมายของศาสตร์ทางการพยาบาล มโนทัศน์หลักที่เป็นแก่นหรือทัศนะแม่บทของศาสตร์ทางการพยาบาล ประกอบด้วย 4 มโนทัศน์ คือ คน สิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ และการพยาบาล (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์หลักของศาสตร์ทางการพยาบาล

ความรู้ทางด้านสารสนเทศ สารสนเทศเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับจากวิชาชีพต่าง ๆ ว่าเป็นเครื่องมือที่มีอำนาจในการชี้นำการพัฒนาคุณภาพงาน และวิชาชีพพยาบาลได้มีการนำสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานพยาบาลเช่นเดียวกับวิชาชีพอื่น ๆ ที่มีการนำสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงานในวิชาชีพตนเอง จึงจำเป็นที่วิชาชีพพยาบาลจะต้องมีความรู้ทางด้านสารสนเทศ

ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานของการนำสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการในวิชาชีพ ความรู้ทางด้านสารสนเทศประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ความหมายของสารสนเทศ กระบวนการสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ ประโยชน์ของสารสนเทศ และการนำสารสนเทศไปใช้ในงานพยาบาล

จากที่กล่าวมา องค์ประกอบของศาสตร์ของสารสนเทศทางการพยาบาลประกอบด้วยความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ทางด้านสารสนเทศ และศาสตร์ทางการพยาบาล การศึกษามรรคนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพเกี่ยวข้องกับศาสตร์เหล่านี้โดยความรู้ทางการพยาบาลเป็นแม่บทในการกำหนดขอบเขตความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่จะศึกษาในบริบทของวิชาชีพพยาบาล สิ่งที่พยาบาลเห็นว่าจำเป็นต้องรู้และต้องปฏิบัติได้จะเป็นสิ่งที่กำหนดสมรรถนะในวิชาชีพ เพื่อนำสู่การพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานพยาบาลต่อไป

2.3 กระบวนการจัดการสารสนเทศ

กระบวนการสารสนเทศเป็นกระบวนการจัดการข้อมูลและสารสนเทศที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ทางการพยาบาลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการและการให้บริการทางการพยาบาล นักวิชาการ 2 ท่านคือ เกรฟส์และคอร์โคแรน (Graves & Corcoran, 1989) ได้ศึกษาและพบว่า การสร้างสารสนเทศและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาปรากฏการณ์ของสารสนเทศทางการพยาบาล ได้แก่ ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้
2. ทำให้ข้อมูลและสารสนเทศทางการพยาบาลมีความชัดเจน เพื่อนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการสร้างองค์ความรู้ทางการพยาบาล และการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เฉพาะเจาะจงของวิชาชีพนั้น ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วยเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การจำแนกข้อมูล หรือการจัดกลุ่มข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล การหาผลรวมของข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การหาความแตกต่างไปจากค่าปกติหรือค่าที่ควรจะเป็น การหาค่าทางสถิติ เป็นต้น

3. รวมความสัมพันธ์ของสารสนเทศในศาสตร์ทางการพยาบาลตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ทางการพยาบาล โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องอาศัยการสังเคราะห์สารสนเทศจากความเข้าใจสารสนเทศหรือข้อมูลที่ผ่านมากระบวนการจัดการ มีผลให้เกิดประสบการณ์ การเรียนรู้ และความเชี่ยวชาญในปรากฏการณ์ ปัญหา หรือกิจกรรมนั้น ๆ

จะเห็นได้ว่าข้อมูล สารสนเทศและองค์ความรู้ เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการที่เลียนแบบกระบวนการจัดการของมนุษย์ ที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วย หากข้อมูลได้รับการจัดการให้สัมพันธ์กันอย่างถูกต้องและเหมาะสม จะนำไปสู่การสร้างสารสนเทศและองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในองค์กร เกิดประโยชน์ต่องานพยาบาลทั้งในด้านต่าง ๆ การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาสมรรถนะด้านสารสนเทศในการปฏิบัติงานการพยาบาล ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการดังกล่าวในการสร้างสารสนเทศและความรู้ นำไปสู่การคิดรวบยอดสมรรถนะทางด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานต่อไป

2.4 การนำสารสนเทศไปใช้ในองค์การด้านสุขภาพ

การนำสารสนเทศมาใช้ในองค์กรนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยหลายองค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์กัน ทำหน้าที่ร่วมกันหรือประสานงานกันให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดซึ่งเรียกว่าระบบสารสนเทศ (ภาวนา จงทักษิณาวัตร, 2542) การจัดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับกิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงานได้นั้น จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการของระบบสารสนเทศ (กฤติกา จิวาลักษณ์, 2545; พงศ์ศักดิ์ สังขปัญญ, 2542) ได้แก่

1. ทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึงข้อมูลที่อยู่ในสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ วารสาร บทความวิชาการ สื่อภาพและเสียงทุกประเภท สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. บุคลากร หมายถึงกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 2.1 บุคลากรระบบสารสนเทศ (People Resource) หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่ดูแลงานสารสนเทศในองค์กร ตั้งแต่การบริหารระบบสารสนเทศขององค์กร การวางแผนนโยบาย กำกับงานด้านสารสนเทศ การควบคุมงานและการประสานงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร การพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมไปถึงงานด้านปฏิบัติการต่าง ๆ และงานสนับสนุน

- 2.2 ผู้ใช้หรือผู้ปลายทาง (End User) หมายถึงผู้ใช้ระบบสารสนเทศหรือผู้ใช้สารสนเทศที่ระบบสารสนเทศผลิตขึ้น

3. เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ หมายถึงเครื่องมือ อุปกรณ์หลักและอุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศ เช่น เครื่องถ่ายสำเนาต่าง ๆ อุปกรณ์เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม เป็นต้น

4. กระบวนการจัดการสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ให้มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น นับตั้งแต่การคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศและจัดหาทรัพยากร

สารสนเทศที่ต้องการ การวิเคราะห์หมวดหมู่และจัดทำรายการสารสนเทศ การประมวลสารสนเทศ การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ และการเผยแพร่สารสนเทศ

5. กระบวนการบริหารหน่วยงานสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ แผนกคอมพิวเตอร์ หรือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระบวนการบริหารประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น การกำหนดนโยบายและแผนการบริหารบุคคล การจัดทำงบประมาณและการจัดทำบัญชี การประเมินผล การบริหารสถานที่ ฯลฯ

6. ระเบียบปฏิบัติและคู่มือ (Procedure and Manual) หมายถึง ระเบียบปฏิบัติซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานในกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ช่วยให้งานดำเนินไปด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีมาตรฐาน

นอกจากคุณค่าของตัวสารสนเทศเองแล้ว วิทยาการสมัยใหม่ที่มีผลอย่างมหาศาลต่อการพัฒนาสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการนำสารสนเทศไปใช้ในองค์การด้านสุขภาพนั้นคือเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึง วิทยาการที่ช่วยในการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ สรุปคำนวณ จัดเก็บ สืบค้น จัดทำสำเนา และเผยแพร่หรือสื่อสารข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้การใช้สารสนเทศในงานด้านต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว เกิดความเที่ยงตรง บริหารจัดการข้อมูลได้ตามความต้องการ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญของสารสนเทศที่ได้ถูกนำมาใช้ในองค์การต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงองค์การทางด้านสุขภาพและวิชาชีพพยาบาล องค์ประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้ (ครุฑิต มาลัยวงศ์, 2540 ; สุขุม เฉลยทรัพย์ จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ และวิชา จิมพลี, 2542)

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง วิทยาการความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ทางด้านสารสนเทศ

2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางไกล ได้แก่ โทรเลข โทรศัพท์ โทรสาร การสื่อสารผ่านดาวเทียม และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระยะใกล้ (LAN) ระยะไกล (WAN) และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3. ระบบสำนักงาน หมายถึง อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในสำนักงาน ใช้ในการแสดงข้อมูล จัดทำสำเนาสารสนเทศ และผลิตเอกสาร ได้แก่ เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4. ระบบอัตโนมัติที่นำไปใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องจักรอัตโนมัติในโรงงาน ซึ่งต่อมาได้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการควบคุมการทำงาน ซึ่งได้พัฒนากลายเป็นระบบ

หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

องค์การทางด้านสุขภาพต่าง ๆ ได้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศและได้นำเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการให้บริการทางด้านสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้ (วีณา จีระแพทย์, 2544) ดังนี้

1. เทคโนโลยีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ เป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วยเข้าสู่ฐานข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ มีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้แป้นพิมพ์ของคอมพิวเตอร์ เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Barcode) เครื่องวัดสัญญาณสรีระวิทยา (Physiological Probe) เป็นต้น

2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการข้อมูล โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูล ซึ่งมีหลายรูปแบบ ดังนี้

2.1 เทคโนโลยีระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing System) หรือระบบประมวลผลรายการประจำ (Transaction Processing System) คือการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยเน้นการประมวลผลรายการประจำวันและการเก็บรักษาข้อมูลรูปแบบที่นำระบบนี้มาใช้ ได้แก่

- ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล (Hospital Information System) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่มีการใช้เครือข่ายเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลเข้ากับหน่วยประมวลผลกลาง เพื่อประสานการทำงานด้านการบริหารจัดการและการดูแลผู้ป่วยเข้าด้วยกัน สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มงานใหญ่ ๆ คือ กลุ่มงานบริการด้านการรักษาพยาบาล เช่น ระบบเวชระเบียนและสถิติ ระบบงานผู้ป่วยนอก ระบบงานผู้ป่วยใน ระบบงานห้องผ่าตัดและวิสัญญี และระบบงานเภสัชกรรม เป็นต้น และกลุ่มงานบริหารและวิชาการ เช่น ระบบงานธุรการ ระบบงานพัสดุและครุภัณฑ์ ระบบงานบัญชีและการเงิน ระบบงานสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาล เป็นต้น ข้อมูลและสารสนเทศจากแต่ละระบบ แต่ละหน่วยงานที่บันทึก จะประมวลผลและเก็บไว้ สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ และสามารถนำมาผสมผสานและหาความสัมพันธ์กัน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล (data base) ของโรงพยาบาล เนื่องจากข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล จึงมีบทบาทสำคัญต่อการปรับปรุงและพัฒนาบริการสุขภาพ

- ระบบจำแนกทางการพยาบาล (Nursing Classification System) คือการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยตามกระบวนการพยาบาล โดยใช้โครงสร้างและนิยามศัพท์ตามระบบการจำแนกทางการพยาบาล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ การจำแนกตามปรากฏการณ์ทางการพยาบาลหรือการวินิจฉัยทางการพยาบาล การจำแนกตามกิจกรรมการพยาบาล และ การจำแนก

ตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาโดยองค์การในระดับประเทศและระดับโลก ระบบการจำแนกที่สมาคมพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา (ANA) ให้การรับรองมี 5 ระบบ ดังนี้

1. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)
2. The Omaha System: Applications for Community Health Nursing
3. The Home Health Care Classification (HHCC) หรือ Clinical Care Classification (CCC)
4. The Nursing Interventions Classification (NIC)
5. ระบบการจำแนกของสภาการพยาบาลสากล ชื่อ The International Classification of Nursing Practice (ICNP)

ระบบจำแนกทางการพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ทำให้ข้อมูลทางการพยาบาลสามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลของงานหรือแผนกอื่น ๆ ในโรงพยาบาล และรวมอยู่ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล เพื่อสนับสนุนการให้บริการพยาบาลและระบบสุขภาพ

2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (Management Information System: MIS) การบริหารเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งงานบริหารจัดการทางการพยาบาลมีเป้าหมายสำคัญ 2 ประการ คือ การใช้ทรัพยากรทางการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้งบประมาณและทรัพยากรบุคคลที่มีอย่างจำกัด และการทำให้บุคลากรทางการพยาบาลที่มีอยู่ให้การพยาบาลอย่างมีคุณภาพเพื่อประโยชน์ของผู้รับบริการเป็นสำคัญ (อรพรรณ บุญสม, 2549)

2.3 เทคโนโลยีสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS) คือ เทคโนโลยีที่สนับสนุนการตัดสินใจแก่บุคลากรทั้งผู้ที่มีความเชี่ยวชาญน้อยและมาก ซึ่งให้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีความหมายในการจัดการงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพแก่บุคลากร สร้างเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตัดสินใจสำหรับช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น การพิจารณาเลือกเวชภัณฑ์ หรือวิธีการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

2.4 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เป็นการนำคุณลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์ในการถ่ายทอดเนื้อหาที่ต้องการสอน มาใช้เป็นสื่อการสอนสุศึกษาสำหรับผู้ป่วยและประชาชนที่สนใจ ตลอดจนการให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ สำหรับนักศึกษาพยาบาล บุคลากรพยาบาล และบุคลากรทางด้านสุขภาพ

2.5 เทคโนโลยีผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้มากกว่าสารสนเทศ โดยถูกออกแบบให้ช่วยบุคลากรทางสุขภาพตัดสินใจ วินิจฉัยปัญหา เลือกวิธีบำบัดและจัดการดูแล ระบบผู้เชี่ยวชาญทำงานโดยเลียนแบบการตัดสินใจ และกระบวนการแก้ปัญหาของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ ตามหลักการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) โดยการป้อนฐานข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้รับผ่านกระบวนการจัดการตามที่กำหนด ให้คำตอบแก่พยาบาลผู้ขอรับคำปรึกษา ช่วยให้พยาบาลเข้าใจ สามารถตัดสินใจและให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและสถานการณ์ต่าง ๆ

2.6 เทคโนโลยีเครือข่ายการสื่อสาร (Telecommunication Network System) แนวโน้มหลักในสภาพแวดล้อมของการดูแลสุขภาพอัตโนมัติ คือ การผสมผสานระบบย่อยของการรักษาพยาบาลเฉพาะทางสู่เทคโนโลยีเครือข่าย โดยนำเสนอได้ทั้งข้อมูล อักษร ภาพ เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว เทคโนโลยีเครือข่ายการสื่อสารที่นำมาใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการและเพื่อการพัฒนาบุคลากรมี 2 รูปแบบ คือ

1. การประชุมทางไกล (Teleconference) เป็นการนำเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการรักษาพยาบาล
2. อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายสาธารณะซึ่งเป็นที่รวมของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ย่อย ๆ ทั่วโลกมาเชื่อมต่อกันเป็นจำนวนมาก และสามารถรับส่งข้อมูลดิจิทัลที่มีความเร็วและเชื่อถือได้ จึงเป็นสื่อที่ช่วยให้เกิดความเชื่อมโยงข้อมูลและสร้างความรู้ ความเข้าใจในเครือข่ายงานการพยาบาลกับวิชาชีพเดียวกันและวิชาชีพอื่น เป็นหนทางในการเข้าถึงผู้รับบริการในอีกรูปแบบหนึ่ง

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการนำสารสนเทศไปใช้ในองค์การทางด้านสุขภาพจะต้องมีความเข้าใจระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ การจะเกิดสมรรถนะในการใช้สารสนเทศได้นั้นจะต้องมีความเข้าใจในสิ่งเหล่านี้ ในองค์การด้านสุขภาพต่าง ๆ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพต่าง ๆ ทั้งทางด้านสุขภาพและวิชาชีพอื่น ๆ เช่น นักกฎหมาย นักสังคมสงเคราะห์ การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพพยาบาล ในสถานบริการด้านสุขภาพเท่านั้น ไม่รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของวิชาชีพอื่น ซึ่งอาจมีบางส่วนเหมือนกันหรือแตกต่างกันออกไป

2.5 การนำสารสนเทศไปใช้ในงานการพยาบาล

การนำสารสนเทศไปใช้ในงานทางการพยาบาล เน้นที่การจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลทั้งหมด รวมถึงภารกิจกรรมต่าง ๆ ทางการพยาบาล โดยเน้นการให้การดูแลผู้ป่วย

เป็นหลัก และยังมีการใช้สารสนเทศในงานด้านการวิจัย การศึกษาและการบริหารการพยาบาล
อาจกล่าวได้ว่าขอบเขตของสารสนเทศครอบคลุมการปฏิบัติงานการพยาบาลทุกรูปแบบ (รจา
ภูโพนุลย์ และเกียรติศรี สํารานูเวชพร, 2544) รูปแบบของการนำสารสนเทศทางการพยาบาล
ไปใช้ แบ่งออกได้ 2 รูปแบบ (ภาวนา จงทักสินาวัตร, 2542) คือ

1. รูปแบบสารสนเทศที่ใช้กับผู้ป่วยโดยตรงเพื่อการดูแลผู้ป่วย (Direct Information Practice) ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและการพยาบาล (Data Base) เป็นการจักระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ป่วยและการพยาบาล เช่น ข้อมูลที่จำเป็น ทางกรพยาบาล (Nursing Minimum Data Set) และระบบการจำแนกทางการพยาบาล (Nursing Classification System) ระบบเครือข่ายทางการพยาบาล เป็นระบบที่ให้คำปรึกษาและความรู้ทางไกล เช่น ระบบประชุมทางไกล (Teleconference) และระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

2. รูปแบบสารสนเทศที่ปฏิบัติโดยทางอ้อมเพื่อการดูแลผู้ป่วย (Indirect Information Practice) ได้แก่ ระบบฐานข้อมูล (Data Base) ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล และระบบเครือข่ายสื่อสาร (Network System) หมายถึงการสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ในการปฏิบัติงานการพยาบาลจะประกอบด้วยงานหลายภารกิจ ได้มีการนำสารสนเทศไปใช้ในภารกิจต่าง ๆ ซึ่งจำแนกได้เป็น 4 กลุ่มงานใหญ่ ๆ คือ งานบริหารการพยาบาล งานบริการผู้ป่วย งานการศึกษา และงานวิจัย (รจา ภูโพนุลย์ และเกียรติศรี สํารานูเวชพร, 2544) ดังนั้นงานบริหารการพยาบาล ได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารการพยาบาล (ทวีวัฒนา เขื่อมอญ, จวีวรรณ ไพรวลย์ และจุฑารัตน์ กมลศรีจักร, 2540; สุภาพร รอดถนนอม, 2542) ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ดังนี้

1.1 เป็นแหล่งข้อมูล เก็บสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานพยาบาลและสถิติเกี่ยวกับผู้ป่วย เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการพยาบาลในอนาคต

1.2 บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานด้านบริหาร ได้แก่ แผนความต้องการอัตรากำลังในแต่ละปี แผนงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือในหอผู้ป่วย แผนการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร และแผนการประสานงานในระดับหัวหน้าหอผู้ป่วย

1.3 บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานด้านวิชาการ เช่น แผนการส่งบุคลากรพยาบาล ในหน่วยงานเข้ารับการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมความรู้ต่าง ๆ ที่หอผู้ป่วยเป็นผู้จัดการอบรมเอง เป็นต้น

2. การจัดระบบงาน (Organizing) โดยการนำคอมพิวเตอร์บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับการจัดองค์การ เช่น ปรัชญา นโยบาย วัตถุประสงค์ ของฝ่ายการพยาบาล แผนภูมิองค์การของฝ่ายการพยาบาล อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งต่าง ๆ คำบรรยายลักษณะงานของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งต่าง ๆ กฎ ระเบียบ และวิธีการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3. การจัดบุคลากร (Staffing) โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรพยาบาล การแบ่งประเภทผู้ป่วย คำนวณปริมาณงานและความต้องการพยาบาลในแต่ละเดือน การมอบหมายงานบุคลากรพยาบาล

4. การอำนวยการ (Directing) โดยการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในการช่วยวินิจฉัยสั่งการ เป็นแหล่งข้อมูลในการนิเทศงานพยาบาล และจัดทำโปรแกรมการสอนให้แก่พยาบาลจบใหม่

5. การประสานงาน (Coordinating) โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการติดต่อเชื่อมโยงข่าวสารข้อมูลระหว่างแผนก เช่น การขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ การนัดผู้ป่วยในการตรวจทางรังสี การตรวจสอบรายการประเภทอาหารของผู้ป่วยให้ถูกต้อง การเบิก-คืนยาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การนัดผู้ป่วยมาตรวจตามนัด การส่งข้อมูลการรักษาพยาบาลแก่แผนกการเงิน เป็นต้น

6. การควบคุม (Controlling) เป็นการนำคอมพิวเตอร์บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการพยาบาล โปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพในแผนก เป็นต้น

7. ด้านงบประมาณ (Budgeting) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกบัญชีเงินเดือนของบุคลากร จัดทำค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในหน่วยงาน คำนวณรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ คำนวณและประเมินค่างานพยาบาล

การทำงานในองค์การ สารสนเทศที่ใช้เพื่อการบริหารงาน สามารถแบ่งออกเป็นหลายระดับ ได้แก่ ระดับปฏิบัติการ ระดับควบคุมการปฏิบัติหรือบริหารงานระดับต้น บริหารงานระดับกลาง บริหารงานระดับสูง แต่ละระดับต้องการสารสนเทศและผลลัพธ์ของงานแตกต่างกัน (รุจา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544; อรพรรณ บุญสม, 2549) ดังต่อไปนี้

- ระดับปฏิบัติการ ได้แก่ พยาบาลประจำการ การทำงานในระดับปฏิบัติการ จะเป็นงานพื้นฐานซึ่งเป็นงานประจำขององค์การ มีวิธีการทำงาน ค่อนข้างแน่นอน มีกฎเกณฑ์ตายตัว

การทำงานเป็นแบบเดิมซ้ำ ๆ กัน ได้ปริมาณงานที่ค่อนข้างมาก การทำงานของพยาบาล
ประจำการ ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับปฏิบัติการ (รจก ภูโพลย์
และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544, หน้า 125)

สารสนเทศนำเข้า	ปฏิบัติงาน	สารสนเทศที่ได้/ ส่งออก
- จำนวนผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย หมายเลขเตียง โรค อาการ ปัจจุบัน ผลการตรวจ เป็นต้น	- การวางแผนการทำงานให้ กิจกรรมพยาบาลเป็นตามที่ได้ วางแผนไว้ การเขียน บันทึก งานที่ทำ เป็นต้น	- รายงานผลการทำงานแก่ พยาบาล รายงานแก่หัวหน้า เวร เป็นต้น

- ระดับควบคุมการปฏิบัติหรือบริหารงานระดับต้น ได้แก่ หัวหน้าเวร หัวหน้าหอ
ผู้ป่วย การบริหารจัดการระดับต้นจะดำเนินการกำหนดกิจกรรมการทำงานของหอผู้ป่วยของตน
ควบคุมผู้ปฏิบัติการ การทำงานจะใช้สารสนเทศจากระดับปฏิบัติการมาเพื่อประกอบการตัดสินใจ
ทำงานและควบคุมงาน โดยผลจากการทำงานระดับนี้จะได้รายงานสารสนเทศที่สรุปการทำงาน
รายเวร รายวัน รายเดือน รายปี เพื่อส่งต่อไปยังผู้บริหารระดับกลางต่อไป ตัวอย่างการทำงานของ
การบริหารระดับต้น เช่น ตัวอย่างการทำงานของหัวหน้าหอผู้ป่วย ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับบริหารงานระดับต้น
(รจก ภูโพลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544, หน้า 126)

สารสนเทศนำเข้า	ปฏิบัติงาน	สารสนเทศที่ได้/ ส่งออก
- จำนวนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่ รับผิดชอบ จำนวนบุคลากรที่ ขึ้นปฏิบัติงาน จำนวนผู้ป่วย หนักในหอผู้ป่วย รายชื่อ แพทย์เวร เป็นต้น	- ควบคุมดูแลการทำกิจกรรม บำบัดที่สำคัญของผู้ป่วย ทั้งหมด การวางแผนการ ดำเนินการภายในหอผู้ป่วย การสรุปงานทั้งหมดของหอ ผู้ป่วย เป็นต้น	- การสื่อสารกับหอผู้ป่วยอื่นๆ รายงานผู้ตรวจการ รายงาน หัวหน้าแผนก รายงานแพทย์ เวร เป็นต้น

- ระดับบริหารระดับกลาง เช่น ผู้ตรวจการ หัวหน้างานฝ่ายต่าง ๆ การบริหารจัดการระดับกลาง เป็นระดับการควบคุมที่สูงขึ้นไปอีก โดยจะใช้สารสนเทศจากการทำงานของผู้บริหารระดับต้น รวมทั้งสารสนเทศจากระบบย่อยต่าง ๆ และจากฝ่ายงานต่าง ๆ เพื่อวางแผนระยะยาว รวมทั้งกำหนดยุทธวิธีดำเนินงาน กำหนดกฎระเบียบ นโยบายปฏิบัติงาน เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานระดับรองลงมาให้เป็นไปตามนโยบายขององค์การ ผลที่ได้เป็นสารสนเทศที่เป็นผลสรุปจากการทำงานรายปี รายงานจุดเด่น จุดด้อยขององค์การ ส่งต่อไปยังผู้บริหารระดับสูงต่อไป

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับบริหารงานระดับกลาง
(จุรา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544, หน้า 127)

สารสนเทศนำเข้า	ปฏิบัติงาน	สารสนเทศที่ได้/ส่งออก
- จำนวนผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วยและรวมทั้งแผนก - จำนวนผู้ป่วยหนักในแต่ละหอผู้ป่วยและรวมทั้งแผนก - จำนวนบุคลากรที่ขึ้นปฏิบัติงานแต่ละหอผู้ป่วยและรวมทั้งแผนก	- การวางแผนการทำงาน - การให้การช่วยเหลือแก่หอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยหนัก ที่ขาดแคลนบุคลากรทำงาน ที่มีงานยุ่งยากซับซ้อน - การเขียนบันทึกสรุปรายงานและประเมินปัญหา	- การสื่อสารรายงานต่อหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เพื่อหาวิธีการช่วยเหลือ สนับสนุนเพิ่มศักยภาพการทำงานทุกแผนกงาน ให้ทำงานได้มาตรฐาน และบรรลุผลตามเป้าหมาย

- ระดับการบริหารระดับสูง หมายถึง ระดับการควบคุมสูงสุด เช่น ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาล จำเป็นต้องอาศัยข้อมูล สารสนเทศจากผู้บริหารระดับกลางและใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ส่วนตัวเป็นแนวทางในการตัดสินใจ เพื่อวางแผนระยะยาว วางยุทธวิธี การทำให้องค์การเป็นเลิศในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 4 ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับบริหารงานระดับสูง
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544, หน้า 128)

สารสนเทศนำเข้า	ปฏิบัติงาน	สารสนเทศที่ได้/ ส่งออก
- จำนวนผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาล - อัตราครองเตียง - ปัญหาและอุปสรรคในด้านบุคลากรและการให้บริการ - โรงพยาบาลของแผนก	- วางแผนกลยุทธ์ - ออกนโยบาย - จัดสรรงบประมาณ	- ผลกำไร - ค่าชมเชย เกียรติยศ ชื่อเสียง - ความนิยมชมชอบ

งานบริการผู้ป่วยเน้นกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลต่อผู้ป่วยเป็นหลัก สามารถนำระบบสารสนเทศไปใช้ส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล (ทวิวัฒนา เชื้อมอดู, จีวีวรรณ ไพรวลัย และจุฑารัตน์ กมลศรีจักร, 2540; ภาวนา จงทัตชินาวัตร, 2542) ดังนี้

1. การวางแผนการวินิจฉัยการพยาบาล โดยใช้ข้อมูลที่จำเป็นทางการพยาบาล (Nursing Minimum Data Set) เมื่อพยาบาลป้อนข้อมูลการประเมินผู้ป่วยและเป้าหมายที่ต้องการเข้าสู่คอมพิวเตอร์แล้ว จะออกมาเป็นกิจกรรมการพยาบาล (Nursing Intervention) ตามมาตรฐานเชิงกระบวนการ และเมื่อปฏิบัติการพยาบาลแล้วบันทึกการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลลงไป ก็จะปรากฏผลการวินิจฉัยทางการพยาบาลต่อไป
2. จัดทำคู่มือการปฏิบัติการพยาบาล สำหรับพยาบาลที่จบใหม่ สามารถเรียนรู้ ทบทวน และศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลต่าง ๆ ที่บันทึกในคอมพิวเตอร์ หรือในกรณีต้องการศึกษาเหตุการณ์ซึ่งพบไม่บ่อยในแผนก พยาบาลประจำการก็สามารถเปิดดูทบทวนจากคอมพิวเตอร์ได้ ทำให้สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง
3. ใช้ในการจัดตารางการดูแลผู้ป่วยในคลินิก ข้อมูลของผู้ป่วยจากฐานข้อมูล สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการพยาบาลและการปฏิบัติการพยาบาล คำนวณจำนวนพยาบาลที่ต้องการในแต่ละเวร จากนั้นจัดพิมพ์ตารางการพยาบาลออกมาเป็นของผู้ป่วยรายบุคคล
4. ใช้เพื่อบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล (Documentation) ลดการจัดทำเอกสารต่าง ๆ และการต้องบันทึกซ้ำด้วยมือ โดยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและบันทึกทางการพยาบาล

5. การนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์ มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติการพยาบาลกับอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย

6. เก็บสถิติและหมวดหมู่ของการปฏิบัติการพยาบาล ข้อมูลขณะปฏิบัติการพยาบาลที่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบ ทำให้การค้นหาข้อมูลและผลทางคลินิกย้อนหลังทำได้สะดวก และสามารถสรุปเป็นสารสนเทศได้ เช่น ภายในหน่วยงานมีการปฏิบัติการพยาบาลในหมวดใดมากที่สุด สามารถนำมาสรุปเป็นสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจส่งบุคลากรไปศึกษาต่อในเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลนั้น ๆ

7. ใช้ในการประสานงาน เช่น การส่งแผนการรักษา การนัดผู้ป่วยมาตามนัด งานการศึกษา งานด้านการศึกษาประกอบด้วยงานย่อย 2 งาน คือ งานบริการการศึกษาและงานการเรียนการสอน (รุจา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำนานเวชพร, 2544)

1. งานบริการการศึกษา ได้มีการนำระบบสารสนเทศไปใช้ดำเนินกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การประเมินผลการดำเนินงาน และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยนำระบบสารสนเทศไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การคัดเลือกนักศึกษาใหม่ การลงทะเบียนเรียน ระบบสารสนเทศอาจารย์/ อาจารย์พิเศษ ระบบห้องสมุด การประเมินผลการศึกษา ระบบการเงินและงบประมาณ เป็นต้น

2. งานการเรียนการสอน ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์หลายด้าน เช่น การพิมพ์เอกสารการสอน บันทึกการสอน การจัดพิมพ์รายงาน การจัดทำสื่อประสมประกอบการสอน (Multimedia) หรือภาพประกอบการสอนโดยใช้โปรแกรมนำเสนอประกอบการบรรยาย ตลอดจนโปรแกรมการศึกษาด้วยตนเอง (Computer Assisted Instruction) เป็นต้น

งานวิจัย ในงานวิจัยประกอบด้วยงานย่อย 2 งาน คือ การบริหารโครงการวิจัยและการปฏิบัติการวิจัย (รุจา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำนานเวชพร, 2544)

1. การบริหารโครงการวิจัย เป็นการเตรียมทรัพยากรเพื่อให้การดำเนินการวิจัยประสบความสำเร็จ สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทะเบียนรายชื่อผู้ทำวิจัยหรือนักวิจัย ลำดับเรื่องที่สำคัญ แหล่งเงินทุนวิจัย เป็นต้น

2. การปฏิบัติการวิจัย เป็นการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผล การนำเสนอ และเผยแพร่ผลงาน เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาท ดังนี้

2.1 การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย สามารถค้นหาข้อมูลได้จากห้องสมุด ปัจจุบันห้องสมุดส่วนใหญ่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการค้นหาเอกสารต่าง ๆ นอกจากนี้ยัง

สามารถค้นหาได้จากฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น ซีดีรอม ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายห้องสมุด และเครือข่ายข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.2 การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถจัดการฐานข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง

2.3 การนำเสนอโครงการ การอภิปรายผล การสรุปผล การนำเสนอผลงานวิจัย สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถด้านการจัดพิมพ์เอกสารมาช่วยในการจัดทำเอกสาร โปรแกรมนำเสนอภาพประกอบการบรรยายสำหรับนำเสนอผลการวิจัย เป็นต้น

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพยาบาลทำให้เกิดผลต่าง ๆ สรุปได้ ดังนี้

1. เพิ่มผลผลิตทางการพยาบาล การนำสารสนเทศมาใช้ช่วยให้ประหยัดเวลาและงบประมาณในการจัดการแหล่งประโยชน์ทางด้านสุขภาพ รวมทั้งมีการนำข้อมูลที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบมาใช้เพื่อประโยชน์อย่างสูงสุดในการให้บริการ ทั้งนี้หมายถึง ต้นทุนและประสิทธิภาพที่คุ้มค่ากับการลงทุนของสถานพยาบาล โดยที่ผู้บริหารการพยาบาลตัดสินใจได้ดีขึ้น มีความแน่นอนในการบริหารจัดการ การบริหารจัดการง่ายขึ้น พยาบาลระดับปฏิบัติการมีการพัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ทำงานด้วยความสะดวกรวดเร็วมีคุณภาพ ผู้รับบริการรู้สึกว่าได้รับบริการที่คุ้มค่า สะดวก รวดเร็ว และคุ้มค่าใช้จ่ายที่เสียไปในการมารับบริการ

2. ช่วยให้การจัดทำนโยบายการให้บริการสุขภาพมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการมากขึ้น เช่น นำข้อมูลของผู้ป่วยมาออกแบบการจัดเก็บข้อมูลทางคลินิกให้สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการ และปัจจัยแวดล้อมทางคลินิก นำสู่การวางแผนนโยบายและงบประมาณจากข้อมูลที่เก็บไว้แล้ว

3. พัฒนาองค์ความรู้ทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ในการจัดเก็บข้อมูลทางการพยาบาลอย่างเป็นระบบ เป็นการรวบรวมข้อมูลปรากฏการณ์ทางการพยาบาลที่สำคัญ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำกลับมาวิเคราะห์องค์ความรู้ทางการพยาบาลได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงาน มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น ทำให้มีเวลาศึกษาหาความรู้เฉพาะทางมากขึ้น เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองทำงานได้ปริมาณงานมากขึ้น มีคุณภาพมากขึ้น

4. ช่วยให้การสื่อสารข้อมูลทางการพยาบาลมีขอบเขตและประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการพยาบาล ช่วยให้มีการเสริมสร้างเครือข่ายที่ส่งกลับได้ง่าย สามารถส่งข้อมูลถึงกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการพยาบาล

5. ผลกระทบต่อองค์กร เมื่อการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ วิชาชีพได้รับการพัฒนา พยาบาลวิชาชีพมีศักยภาพสูงขึ้น ย่อมมุ่งใจให้อยากทำงาน เกิดขวัญและกำลังใจเพิ่มขึ้น เกิดภาคภูมิใจในผลงานและมีความสุขในการทำงานย่อมส่งผลเจริญก้าวหน้าต่อองค์กร

6. ผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของผู้ทำงาน ของสถาบัน ของวิชาชีพพยาบาล เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการนำสารสนเทศไปใช้ในการพยาบาลเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์และมีการนำไปใช้ครอบคลุมทุกบทบาทและทุกงานการพยาบาล ซึ่งแบ่งภาระงานหลักออกเป็น 4 กลุ่มงานใหญ่ ๆ ได้แก่ งานบริหารการพยาบาล งานบริการผู้ป่วย งานการศึกษา และงานวิจัย ในการทำงานขององค์กรพยาบาลจึงประกอบด้วยภารกิจงานหลักทั้ง 4 ดังกล่าว แต่จะเน้นหนักกลุ่มงานใดมากน้อยขึ้นกับปรัชญา นโยบาย และเป้าหมายของสถานบริการด้านสุขภาพนั้น ๆ ในการศึกษาสมรรถนะทางด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพในครั้งนี้ ทำการศึกษารอบคลุมภารกิจงานหลักทั้ง 4 เพราะในการปฏิบัติงานภารกิจหลักใด ย่อมมีภารกิจหลักอื่นมาร่วมด้วยเสมอ โดยเลือกศึกษาเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพที่มีผู้ป่วยมารับบริการ ได้แก่ โรงพยาบาล ขนาดต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และสถานเอนามัยต่าง ๆ ไม่รวมถึงสถานศึกษาพยาบาลซึ่งมีภารกิจหลักและลักษณะงานแตกต่างกับสถานบริการด้านสุขภาพ

2.6 จริยธรรมการใช้สารสนเทศทางด้านสุขภาพ

จริยธรรมเป็นหลักความประพฤติที่ดงามที่มนุษย์ในสังคมยึดถือปฏิบัติ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุขในสังคม โดยพิจารณาว่าเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจอะไรควรปฏิบัติ อะไรไม่ควร (วริยา ชินวรรณ, 2543; สุกัญญา ประจุศิลป์, 2550) องค์กรด้านสุขภาพทุกระดับมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน ทุกครั้งที่นำสารสนเทศมาใช้ ย่อมต้องเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลของผู้รับบริการโดยบุคคลในวิชาชีพด้านสุขภาพหลายคน หลายแผนก หลายฝ่าย ซึ่งยากแก่การควบคุมและอาจทำให้เกิดปัญหาจริยธรรมบางประการได้ทั้งโดยเจตนาหรือโดยประมาท ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนของการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานด้านสุขภาพสรุปได้ดังนี้ (วีณา จิระแพทย์, 2544)

1. การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลทำได้ง่าย
2. ข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยไปยังฐานข้อมูลอื่นทำได้ง่าย
3. ข้อมูลจำนวนมากถูกเก็บและเรียกดูได้ง่ายจากระบบเครือข่าย
4. การลักลอบใช้สารสนเทศสามารถทำได้โดยไม่มีใครเห็น

5. มีผู้ที่มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก

6. ข้อมูลบางชนิดมีความไวต่อการเกิดปัญหาจริยธรรม เช่น บันทึกทางจิตเวช การติดสารเสพติด ผู้ป่วยโรคเอดส์ เป็นต้น

วิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพหนึ่งที่มีการระบบสารสนเทศในการทำงาน จึงต้องตระหนักถึงความเหมาะสม ความรับผิดชอบ ป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่บุคคลรอบข้าง และคำนึงถึงผลกระทบทางสังคม รวมทั้งปัญหาทางกฎหมายที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องมีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ จริยธรรมที่สำคัญของวิชาชีพพยาบาลในการใช้สารสนเทศ (วินา จิระแพทย์, 2544) ได้แก่

1. ให้ความสำคัญในการปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับของผู้ป่วย เช่น ไม่ให้รหัสผ่านของตนแก่ผู้อื่น ปฏิบัติตามแนวทางในการควบคุมการใช้ข้อมูลและสารสนเทศขององค์กร ไม่เปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้หลังจากลงบันทึก (Log In) เข้าสู่ระบบ

2. การไม่ให้ความสำคัญหรือใช้เวลาไปกับคอมพิวเตอร์ จนละเลยการให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วย

3. มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ

4. ติดตามปัญหาเกี่ยวกับประเด็นจริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับงานสารสนเทศในการบริการสุขภาพ

สรุปได้ว่าการใช้สารสนเทศของวิชาชีพพยาบาลจำเป็นต้องมีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กรด้านสุขภาพ อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้รับบริการ วิชาชีพพยาบาล บุคลากรรอบข้างได้ จึงจำเป็นที่บุคลากรพยาบาลจะต้องให้ความสำคัญและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบที่ถูกต้องหรือตามที่องค์กรกำหนด ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจว่าประเด็นจริยธรรมด้านการใช้สารสนเทศใดที่พยาบาลวิชาชีพให้ความสำคัญและเห็นว่าจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพในระดับต่าง ๆ

2.7 ความจำเป็นของสมรรถนะทางด้านสารสนเทศต่อวิชาชีพพยาบาล

การมีความรู้ ความสามารถทางสารสนเทศ เป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่สำคัญของผู้ใช้สารสนเทศ นับแต่อดีตคุณลักษณะของผู้รู้และผู้ใช้สารสนเทศ มักเปลี่ยนแปลงไปตามเครื่องมือหรือเทคโนโลยีในสมัยนั้น ๆ ยุคโบราณที่ยังไม่มีการพิมพ์เกิดขึ้น การเรียนรู้เกิดจากการถ่ายทอดจากผู้รู้มาสู่ผู้เรียนกันเป็นทอด ๆ ด้วยการจำ แม้ปัจจุบันมีการจัดเก็บสารสนเทศในสื่อคอมพิวเตอร์ ทักษะการจำก็คงยังมีบทบาทสำคัญ แต่สิ่งที่ต่างกันคือการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีหรือเครื่องมือที่ใช้ ผู้ใช้จำเป็นต้องแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ

ซึ่งก็คือเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจะสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความจำเป็นที่ผู้ใช้สารสนเทศจำเป็นต้องมีสมรรถนะทางสารสนเทศ มีดังนี้ (พงศ์ศักดิ์ สังขวิญญู, 2542)

1. การเพิ่มขึ้นอย่างมากมายนของสารสนเทศ ทั้งทางด้านปริมาณ รูปแบบ และเนื้อหา ทั้งที่อยู่ในสื่อที่เป็นสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมกับวิชาการต่าง ๆ ได้แตกสาขาเพิ่มขึ้นอย่างมากมายน

2. บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม ที่ทำให้การจัดเก็บและการสื่อสารสารสนเทศเพิ่มมากขึ้นและแพร่หลายไปทั่วโลก ตัวอย่าง เช่น ความรู้จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตที่สามารถสืบค้นได้จากคอมพิวเตอร์ทั่วโลก

เมื่อพิจารณาถึงวิชาชีพพยาบาล เหตุผลที่พยาบาลจำเป็นต้องมีสมรรถนะทางด้านสารสนเทศ มีดังนี้

1. วิทยาการ ความรู้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะวิทยาการและเทคโนโลยีด้านการแพทย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา (จุฬา ภูโพบูลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร, 2544) ส่งผลต่อวิชาชีพพยาบาลที่ต้องทำงานร่วมกับวิชาชีพทางด้านสุขภาพอื่น ๆ พยาบาลมีความจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมสมัยใหม่ที่ต่างก็มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เมื่อเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลง จึงจำเป็นที่วิชาชีพพยาบาลต้องยอมรับ และพัฒนาตนเองให้มีทักษะในการใช้เครื่องมือเหล่านั้นอย่างเต็มประสิทธิภาพ (Dexter, 1995 cited in Chambers, 2002) พยาบาลต้องมีสมรรถนะในการเรียนรู้และค้นหาข้อมูลใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ต้องรู้ว่าวิชาชีพพยาบาลและวิชาชีพอื่นทั่วทุกมุมโลกทำอะไรกัน ทำอย่างไร ทำที่ไหน และนำความรู้ที่ได้มาปรับปรุงการพยาบาลให้มีคุณภาพทัดเทียมกับวิชาชีพอื่น ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบัน (สายหยุด นิยมวิภาต, 2546)

2. ในปัจจุบันที่ข้อมูลข่าวสารเป็นเรื่องใกล้ตัว ข้อมูลข่าวสารมีอยู่มากมายนเกินความจำเป็น พยาบาลจึงต้องมีความรู้เรื่องของสารสนเทศ หมายถึงการรู้อย่างถูกต้อง รู้ว่าข้อมูลไหนเกี่ยวกับงานและการทำงาน รู้ว่าข้อมูลที่ได้รับมาจริงหรือไม่จริง เชื่อถือได้หรือไม่ รู้จักใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร ผู้บริหารพยาบาลระดับสูงอาจไม่จำเป็นต้องรู้หรือทำเป็นทั้งหมด แต่สามารถมอบหมายงานให้ผู้มีทักษะหรือหน้าที่เฉพาะทำได้ พยาบาลทุกคนควรรู้หลักการพื้นฐาน เช่น การทำงานของระบบสารสนเทศ

ประสิทธิภาพการใช้งาน และสิ่งที่ได้จากระบบเทคโนโลยีเหล่านั้น การรู้จักใช้ รู้จักเลือกข้อมูล ข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติการพยาบาลในปัจจุบัน

3. จากสภาวะการแข่งขันขององค์การทางด้านสุขภาพ และปัญหาคุณภาพของการบริการ ปัจจุบันมีการเรียกร้องสิทธิจากผู้รับบริการด้านสุขภาพ ต้องการการบริการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพสูงขึ้นกว่าเดิม มีความใกล้เคียงกันจากสถานพยาบาลต่าง ๆ และคาดหวังได้รับความพึงพอใจจากการบริการ ทำให้โรงพยาบาลต่าง ๆ มีการจัดตั้งระบบการตรวจสอบและประกันคุณภาพกันอย่างเข้มแข็ง ท่ามกลางสภาวะการขาดแคลนทรัพยากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จำกัด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของงบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ และบุคลากรด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องการขาดแคลนบุคลากรพยาบาลในระดับวิชาชีพ จึงได้มีการร่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในโรงพยาบาลและองค์การทางด้านสุขภาพต่าง ๆ เพื่อช่วยเพิ่มพูนคุณภาพ ควบคุมค่าใช้จ่ายขององค์การ และหวังตอบสนองความต้องการของสังคม จึงต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2548) การพัฒนาความรู้และทักษะการใช้ระบบสารสนเทศ จะทำให้วิชาชีพพยาบาลสามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ในยุคปัจจุบัน ที่มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้กันอย่างแพร่หลาย จำเป็นอย่างยิ่งที่วิชาชีพพยาบาลจะต้องมีการปรับตัวให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นการมีสมรรถนะในการใช้งานสารสนเทศทางการพยาบาลจึงเป็นสิ่งจำเป็น พยาบาลจะต้องมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการใช้สารสนเทศทางการพยาบาล จึงจะสามารถพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานในองค์การอยู่รอด ท่ามกลางการแข่งขันขององค์การต่าง ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาในมุมมองของพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้บริการด้านสุขภาพทั้งในภาครัฐและเอกชนว่า สมรรถนะทางด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานควรเป็นอย่างไร และประกอบ ด้วยองค์ประกอบใดบ้าง จึงจะสามารถตอบสนองการทำงานของวิชาชีพพยาบาลต่อความต้องการของสังคมได้

2.8 การกำหนดสมรรถนะด้านสารสนเทศในองค์การระดับวิชาชีพพยาบาล

ประเทศไทย สถานพยาบาลซึ่งเป็นองค์กรวิชาชีพพยาบาลที่สำคัญที่สุด มีบทบาทในการกำหนดบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบและดูแลผู้ที่ประกอบวิชาชีพพยาบาล ได้เห็นความสำคัญของการที่พยาบาลวิชาชีพจะต้องมีสมรรถนะทางด้านสารสนเทศ ได้กำหนดบางส่วนของสมรรถนะหลักที่ 8 และสมรรถนะหลักที่ 12 ทั้งหมด เป็นสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง พยาบาลวิชาชีพทุกคน

จะต้องสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล (สภาการพยาบาล, 2546) ดังนี้

1. ติดต่อสื่อสารกับบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร

2. สืบค้นข้อมูลด้านสุขภาพและความรู้ที่เกี่ยวข้อง

3. เลือกใช้ฐานข้อมูลด้านสุขภาพ

4. บันทึกข้อมูลสุขภาพ และการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับองค์กรวิชาชีพพยาบาลในประเทศต่าง ๆ ต่างเห็นความสำคัญของสารสนเทศทางการพยาบาล จึงได้มีการกำหนดให้พยาบาลวิชาชีพหรือผู้ที่ต้องการขึ้นทะเบียนเป็นพยาบาลวิชาชีพในประเทศของตน จะต้องมีความสมรรถนะในการใช้สารสนเทศในการปฏิบัติการพยาบาล ดังนี้

สมาคมพยาบาลแห่งอเมริกา (American Nurses Association: ANA) (2001, cited in McCartney, 2004) กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพต้องมีความรู้และทักษะในการบริหารจัดการข้อมูล และสามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพทุกคนจะต้องมีความสมรรถนะทางด้านสารสนเทศทางการพยาบาลในระดับที่ 1 (Beginning Nurses) ซึ่งหมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถในการบริหารจัดการสารสนเทศและทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน สามารถใช้ระบบสารสนเทศที่มีในหน่วยงานและนำสารสนเทศที่ได้สู่ การปฏิบัติกับ ผู้รับบริการ และระดับที่ 2 (Experienced Nurses) ซึ่งหมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่มีทักษะ ความชำนาญอย่างมากในขอบเขตงานที่ปฏิบัติ เช่น สถิติกรรม คัลยกรรม อนามัยชุมชน ฯลฯ และสามารถประยุกต์ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีในหน่วยงาน เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของตน (Staggers, Gassert, & Curran, 2002) ซึ่งรายละเอียดของสมรรถนะทางด้านสารสนเทศทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติงานทั่วไป (Staggers, Gassert, & Curran, 2002) มีดังนี้

1. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

- 1.1 ทักษะการบริหารจัดการข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เพื่อกำหนดระดับความรุนแรงของผู้ป่วย และระดับการดูแลที่ผู้ป่วยควรได้รับ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวางแผนการทำงาน ควบคุมค่าใช้จ่ายในหน่วยงาน รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จัดตารางการขึ้นปฏิบัติงาน และบันทึกข้อมูลของผู้ปฏิบัติงาน

1.2 ทักษะการติดต่อสื่อสาร สามารถใช้อุปกรณ์การสื่อสารที่มีในหน่วยงาน ติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น สามารถใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร เช่น ดาวน์โหลดข้อมูล เข้าเว็บไซต์ที่ต้องการ

1.3 ทักษะการใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูล สามารถใช้คอมพิวเตอร์เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาล สามารถเข้าถึงและสืบค้นชุดข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน เช่น ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล และระบบสารสนเทศทางการพยาบาลเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วย สามารถใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลขององค์การ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาข้อมูลหรือบทความวิชาการจากอินเทอร์เน็ต สามารถเลือกบทความวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการพยาบาล

1.4 ทักษะการบันทึกข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกข้อมูลและกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย การวางแผนการดูแลผู้ป่วย รวมถึงการจำหน่ายผู้ป่วย

1.5 ทักษะด้านการศึกษา สามารถคอมพิวเตอร์เพื่อการสอนความรู้ต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย ทดสอบความรู้ วางแผนการสอน พัฒนาเครื่องมือการสอน และสามารถประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction)

1.6 ทักษะการใช้เครื่องมือทางด้านการแพทย์ สามารถใช้งานเครื่องมือทางด้านการแพทย์ที่มีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบเพื่อเฝ้าระวังติดตามผู้ป่วย และสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

1.7 ทักษะการใช้โปรแกรมประยุกต์พื้นฐาน สามารถใช้โปรแกรมสื่อประสม (Multimedia) ในการนำเสนอผลงาน ใช้โปรแกรมทางด้านการพิมพ์เอกสาร และมีทักษะในการใช้แป้นพิมพ์ของคอมพิวเตอร์

1.8 ทักษะด้านระบบคอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ ระบบเครือข่ายข้อมูลต่าง ๆ โปรแกรมระบบ (Operation System) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) อุปกรณ์ที่ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบการทำงาน เช่น ซีดีรอม ฮาร์ดไดรฟ์ (Zip Drive) คอมพิวเตอร์มือถือ เป็นต้น มีทักษะการใช้งานขั้นพื้นฐานที่ไม่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์เสียหาย และมีทักษะการใช้อุปกรณ์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน เช่น การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การใส่กระดาษในเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ การเปลี่ยนตลับหมึก การพิมพ์งาน เป็นต้น

1.9 ทักษะด้านการพัฒนาคุณภาพ สามารถใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อประเมินการปฏิบัติงานและเป็นข้อมูลสู่การพัฒนาคุณภาพ

1.10 ทักษะด้านการวิจัย สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและการวิจัยทางการแพทย์

2. ความรู้ทางด้านสารสนเทศ

2.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูล ทราบว่าการใช้ข้อมูลทางการแพทย์มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ส่งเสริมสนับสนุนการใช้ภาษามาตรฐานของระบบจำแนกทางการแพทย์ ทราบถึงความจำเป็นและสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลการพยาบาลต่าง ๆ และมีความรู้ในการสรรหาระบบการบันทึกข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

2.2 ผลกระทบจากการใช้สารสนเทศ ทราบถึงข้อจำกัดของโปรแกรมที่ใช้งานในการจัดการกับข้อมูล สามารถบอกผลของการบริหารจัดการข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ ทราบว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพนั้นต้องใช้เวลา ความอดทน ความเพียรพยายาม ทราบว่าคอมพิวเตอร์จะกลายเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนต้องใช้ในอนาคต คอมพิวเตอร์เป็นเพียงเครื่องมือที่ส่งเสริมให้การดูแลผู้ป่วยดีขึ้น แต่ไม่สามารถทำงานแทนมนุษย์ได้ในหลาย ๆ เรื่อง และสามารถอธิบายผลของการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลทางการแพทย์

2.3 จริยธรรมการใช้สารสนเทศ สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจทางด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถอธิบายถึงแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลของผู้ป่วยที่ถูกต้องตามหลักการของความซื่อสัตย์ จริยธรรมนโยบายที่เกี่ยวข้อง และแนวทางป้องกันการรั่วไหลข้อมูลของผู้ป่วย

2.4 ระบบข้อมูลสารสนเทศ ทราบถึงคุณค่าของผู้ปฏิบัติงานต่อการออกแบบระบบการเลือกใช้ระบบ การปฏิบัติงาน และการประเมินความสามารถของระบบที่นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ทราบถึงคุณค่าของคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ มีความรู้วิธีการใช้งานระบบเครือข่ายสื่อสาร การสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนประกอบพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในหน่วยงาน และสามารถบอกชื่อโปรแกรมที่สามารถนำมาใช้ด้านการบริหารงาน สนับสนุนการดูแลผู้ป่วย และใช้ทางการศึกษา

2.5 การวิจัยโดยใช้ระบบสารสนเทศ ทราบถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในการวิจัย

3. ทักษะทางด้านสารสนเทศ

3.1 ทักษะการประเมินสารสนเทศ สามารถประเมินความถูกต้องของข้อมูล ข่าวสารทางด้านสุขภาพจากอินเทอร์เน็ต และสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจรับการรักษาพยาบาล

3.2 ทักษะบทบาทผู้ใช้สารสนเทศ มีส่วนในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของพยาบาลวิชาชีพผู้อื่นให้หันมาใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน มีส่วนร่วมในการเลือกกระบวนการ การออกแบบ การสนับสนุนและการประเมินระบบที่ใช้ สามารถสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศของผู้ป่วยและผู้รับบริการ และเผยแพร่ระบบสารสนเทศหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นแก่หน่วยงานอื่นในเชิงการพาณิชย์

3.3 ทักษะการดูแลระบบสารสนเทศ สามารถแก้ไขปัญหาการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างง่าย ๆ

สภาการพยาบาลแห่งฮ่องกง (The Nursing Council of Hong Kong) (2004) ได้กำหนดให้พยาบาลที่ขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเป็นพยาบาลวิชาชีพ จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศทางการพยาบาล ในขอบเขตต่าง ๆ ดังนี้

ขอบเขตของการปฏิบัติงานในวิชาชีพ กฎหมายและจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล บทบาทของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติในหน่วยบริการด้านสุขภาพระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิจะต้องมีความรู้ ดังนี้

1. ด้านความสามารถ ในการใช้ข้อมูลของผู้ป่วยจะต้องเป็นการกระทำที่ยอมรับ เคารพ สิทธิของผู้ป่วยและเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง

2. ด้านความรู้ พยาบาลวิชาชีพจะต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ เกี่ยวกับ

2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน

2.2 ความรู้ที่จะประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ

3. ด้านทักษะ พยาบาลวิชาชีพจะต้องมีทักษะการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับ

3.1 การติดต่อสื่อสารโดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีการสื่อสาร

3.2 การประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือเทคโนโลยีทางสารสนเทศ

ขอบเขตของการส่งเสริมสุขภาพและการสอนสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอน ปฏิบัติงานเป็นผู้ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ ผู้ส่งเสริมสุขภาพ ผู้ทำหน้าที่ประสานงานการดูแลรักษาผู้ป่วย และผู้สนับสนุนการรักษาแก่ผู้ป่วย จะต้องมีความรู้ด้านความสามารถ ดังนี้

1. มีความสามารถในการค้นหา วิเคราะห์สารสนเทศ และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ นำมาวางแผนการส่งเสริมสุขภาพ ปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการสอน สุขศึกษา การสื่อสารข้อมูล

2. มีความสามารถสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลการส่งเสริมสุขภาพ และสุขศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตงานด้านการวิจัย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยจะต้องมีสมรรถนะ ในการใช้โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย

สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทยนิวซีแลนด์ (Nursing Council of New Zealand) (2005) ได้กำหนดให้พยาบาลที่ขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเป็นพยาบาลวิชาชีพ จะต้องมีสมรรถนะ เกี่ยวกับสารสนเทศทางการพยาบาล ดังนี้

สมรรถนะข้อที่ 2.3 ลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เที่ยงตรงและรักษาความลับ ของข้อมูล พยาบาลวิชาชีพจะต้องแสดงถึงความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์และมีทักษะ เพียงพอต่อการบันทึก จัดเก็บ เข้าถึง สืบค้นและจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วย

สมรรถนะข้อที่ 3.3 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยกับทีมงานด้านสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพจะต้องมีความสามารถทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพได้ในวิธีต่าง ๆ

สภาการพยาบาลและการพยาบาลผู้ศึกษาต่อแห่งประเทศออสเตรเลีย (Australian Nursing and Midwifery Council: ANMC) (2005) ซึ่งเป็นองค์การที่มีหน้าที่รับรองการขึ้น ทะเบียนเป็นพยาบาลวิชาชีพ ได้กำหนดให้พยาบาลที่จะขึ้นทะเบียนเป็นพยาบาลวิชาชีพ จะต้อง มีสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ดังนี้

1. มีความสามารถในการค้นหาข้อมูลในการปฏิบัติการพยาบาล
2. สามารถแสดงทักษะในการประเมินและวิเคราะห์ข่าวสารทางด้านสุขภาพและ ผลการวิจัยทางด้านสุขภาพ
3. สามารถค้นหาความรู้และข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. สามารถปกป้องถึงชนิดของข้อมูลและแหล่งของข้อมูลที่น่าสนับสนุนการประเมินผล การพยาบาล และบทบาทของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการประเมินผลการพยาบาล
5. ค้นหาข้อมูลที่น่ามาสนับสนุนการวางแผนการพยาบาล
6. สามารถสื่อสารข้อมูล ข่าวสารที่ทันสมัย แก่สมาชิกทีมงานทางด้านสุขภาพ
7. สามารถจัดหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนผู้ป่วยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม เพื่อให้สามารถดูแล

ตนเอง

8. สามารถบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อการเข้าถึงหรือการสืบค้นข้อมูล

จะเห็นได้ว่า องค์การวิชาชีพพยาบาลในประเทศต่าง ๆ ต่างเห็นความสำคัญของการมีสมรรถนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพ และได้กำหนดไว้เป็นสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของวิชาชีพพยาบาลในปัจจุบัน บางประเทศกำหนดรายละเอียดไว้ชัดเจน บางประเทศมิได้กำหนดรายละเอียดไว้ ซึ่งในประเทศไทยโดยภาพรวมจะเห็นว่ายังไม่มีมีการกำหนดสมรรถนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพไว้อย่างชัดเจน ว่าพยาบาลวิชาชีพควรมีสมรรถนะทางด้านสารสนเทศเช่นไร เป็นสิ่งที่มุ่งหวังของการศึกษาในครั้งนี้

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาสมรรถนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

Grade, Harrison และ Hovenga (2005) ได้ศึกษาความรู้และทักษะทางด้านสารสนเทศที่จำเป็นในบทบาทของวิชาชีพพยาบาลในประเทศออสเตรเลีย โดยสร้างแบบสอบถามตามคำแนะนำของสมาคมสารสนเทศทางการแพทย์นานาชาติ (The International Medical Informatics Association: IMIA) สอบถามพยาบาลที่เป็นสมาชิกของสมาคมวิชาชีพพยาบาลและวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศออสเตรเลีย จำนวน 82 คน สรุปเป็นความรู้และทักษะที่จำเป็นทางด้านสารสนเทศทางการแพทย์พยาบาลและระดับสมรรถนะในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความรู้และทักษะทางสารสนเทศทางด้านสุขภาพ (Specific Health Informatics) พบว่าความรู้และทักษะทางด้านสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานและระดับของสมรรถนะ มีลักษณะดังต่อไปนี้

- สมรรถนะในระดับผู้มีความสามารถ (Competent) ได้แก่ การมีความรู้และทักษะทางสารสนเทศทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดโครงสร้างขององค์การทางด้านสุขภาพ การบริหารข้อมูลสารสนเทศและความรู้ทางด้านสุขภาพ การนำเสนอข้อมูลทางด้านสุขภาพ การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลทางด้านสุขภาพแบบอิเล็กทรอนิกส์ การบริหารจัดการระบบสารสนเทศทางด้านสุขภาพ

- สมรรถนะในระดับผู้เริ่มต้นขั้นสูง (Advanced Beginner) ได้แก่ การมีความรู้และทักษะทางสารสนเทศทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับ การวัดผลหรือประเมินผลการปฏิบัติงาน ระบบข่าวสารทางด้านสุขภาพ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ระบบผู้เชี่ยวชาญ ระบบอ้างอิงความรู้ (Knowledge Based Systems) ระบบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ทางไกล (E-health, Telehealth)

ภาษามาตรฐานด้านสุขภาพ (HL7) ระบบการออกรหัสการจำแนกทางการพยาบาล และระบาดวิทยา (Epidemiology)

- สมรรถนะในระดับผู้เริ่มต้น (Novice) ได้แก่การมีความรู้และทักษะทางสารสนเทศทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับ สารสนเทศทางชีวภาพ ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ สารสนเทศทางรังสีและรังสีรักษา เทคโนโลยีการวัดและการควบคุมและการออกแบบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ หลักคณิตศาสตร์ตามแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และแบบจำลองทางชีวภาพการแพทย์ และความรู้ทางด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์

ด้านที่ 2 ความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จำเป็นและระดับของสมรรถนะเป็นดังต่อไปนี้

- สมรรถนะในระดับผู้เริ่มต้นขั้นสูง (Advanced Beginner) ได้แก่การมีความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับ ภาษาคอมพิวเตอร์ กระบวนการและการพัฒนาซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ (OS) และการบริหารจัดการระบบปฏิบัติการ ทฤษฎีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เทคนิคการใช้สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในเชิงธุรกิจ การวิเคราะห์ การออกแบบและการทดสอบระบบ การจัดการฐานข้อมูล การออกแบบและตรวจสอบฐานข้อมูล การป้องกันและรักษาความลับของฐานข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและกราฟฟิค การเขียนโปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย และการออกแบบการใช้งาน

- สมรรถนะในระดับผู้เริ่มต้น (Novice) ได้แก่การมีความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับ ขั้นตอนการออกแบบข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อการพาณิชย์

ด้านที่ 3 ความรู้และทักษะทางด้านบุคลากรและองค์การ พบว่าความรู้และทักษะที่จำเป็นและระดับของสมรรถนะเป็นดังต่อไปนี้

- สมรรถนะในระดับผู้มีความสามารถ (Competent) ได้แก่การมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ การสื่อสารบุคลากรทางด้านสุขภาพและบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

McCannon และ O'Neal (2003) ได้ทำการศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Skill) ที่จำเป็นของพยาบาลที่จบใหม่จากผู้บริหารพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าทักษะเหล่านี้ ได้แก่ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ขั้นพื้นฐาน การค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ต การสื่อสารโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

(E-mail) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ซอฟต์แวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PDA) การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในระบบคอมพิวเตอร์ (Computerized Patient Records) การบันทึกคำสั่งการรักษาต่าง ๆ ลงในระบบคอมพิวเตอร์ (Computerized Order Entry) และการแก้ไขปัญหาการใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เบื้องต้นเป็นทักษะที่ผู้บริหารพยาบาลเห็นว่ามีมีความจำเป็นสำหรับพยาบาลที่เพิ่งจะสำเร็จการศึกษา

พนารัตน์ วิศวเทพนิมิตร (2539) ได้ศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตรบัณฑิตใน พ.ศ.2544 – 2549 โดยเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technic) พบว่าสมรรถนะทางด้านการใช้เทคโนโลยีที่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศประกอบด้วย การรู้จักคุณค่าของสารสนเทศ การมีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ มีความสามารถในการใช้ระบบเครือข่ายข้อมูล (Internet) ในการติดต่อ ถ่ายทอด แลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ทางการแพทย์ รู้จักประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน มีความรู้และทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ สามารถสอนการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ แก่ผู้ร่วมงาน รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีเหล่านั้น สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดระบบข้อมูลบุคลากร และนำมาประยุกต์ใช้ทางการแพทย์พยาบาลได้

รุ่งอรุณ เกศวหงส์ (2547) ได้ศึกษาวิเคราะห์ตัวประกอบของสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในโรงพยาบาลเอกชน พบว่าตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการใช้ฐานข้อมูลในการปฏิบัติการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ประกอบด้วย สามารถสืบค้นข้อมูลทางวิชาการเพื่อนำมาสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล สามารถเลือกสรรข้อมูลทางวิชาการเพื่อนำมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาการพยาบาลได้ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพกับทีมงานสุขภาพได้อย่างเหมาะสม สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองเสมอ สามารถร่วมทำกิจกรรมส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพให้กับประชาชน สามารถให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานแก่ทีมงานการพยาบาลได้ ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการติดต่อสื่อสารกับทีมงานโดยยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ประกอบด้วย การมีความสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดการบริการของหน่วยงานให้กับผู้รับบริการได้ การนำผลจากตัวชี้วัดของโรงพยาบาลและหน่วยงานมาทำให้เกิดการพัฒนาต่อหน่วยงานได้ ตัวประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบริการพยาบาล ประกอบด้วย การมีความสามารถในการใช้ระบบเครือข่ายข้อมูล (Internet) ในการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการแพทย์ การมีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ความเข้าใจและใช้คอมพิวเตอร์ตามระบบที่

โรงพยาบาลกำหนดให้ใช้ได้ สามารถนำข้อมูลใหม่ ๆ ที่สืบค้นได้ในระบบสารสนเทศมาวิเคราะห์ และนำไปปรับปรุงการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการทางสุขภาพแก่ผู้รับบริการ เช่น ตอบคำถามทางสุขภาพ ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สามารถใช้เครื่องมือสื่อสารในหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเข้าถึงผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ กระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม และใช้ข้อมูลที่สืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น มีการอ้างอิงผู้ที่ค้นพบ

เพ็ญศรี ชำนาญวิทย์ (2547) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบริการพยาบาลที่มีความเป็นเลิศในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร การพยาบาล ด้านวิชาการและด้านการพัฒนาคุณภาพ พบว่าตัวบ่งชี้คุณภาพบริการที่มีความเป็นเลิศที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศได้แก่ ผู้บริหารการพยาบาลมีการบริหารจัดการให้ผู้ใช้เข้าถึง ข้อมูลได้โดยง่าย จัดให้มีผู้บริหารข้อมูลให้มีความทันสมัยเสมอ สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยี ที่ทันสมัยมาใช้ เช่น นำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ในการจัดระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนให้มีการใช้อินเตอร์เน็ตและอินตราเน็ต สนับสนุนให้มีการจัดเก็บ ประมวลผล และ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สารสนเทศ สนับสนุนให้มีการจัดสร้างระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล สนับสนุนให้มีการสร้างระบบฐานข้อมูลของบุคลากรเพื่อใช้ในการบริหารการพยาบาล และสนับสนุนให้มีสื่อสารสนเทศใช้อย่างเพียงพอ

นงนุช เตชะวีรากร (2547) ได้ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลระดับปฏิบัติการตามบันได อาชีพ ในโรงพยาบาลตติยภูมิ โดยเทคนิค Ethnographic Delphi Future Research (EDFR) จาก พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญของสภาการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการพยาบาล ด้าน การศึกษาพยาบาล และด้านปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 21 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะของ พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการตามบันไดอาชีพในโรงพยาบาลตติยภูมิ สามารถแบ่งระดับของ พยาบาลวิชาชีพออกเป็น 4 ระดับ และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานสามารถแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับความรู้ วิชาการ วิจัย 2) การใช้เทคโนโลยีประกอบด้วย ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสุขภาพ สามารถช่วยเก็บ รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยในหน่วยงาน 3) สามารถประยุกต์ข้อมูลมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ อย่างเหมาะสม 4) สามารถนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ประกอบการตัดสินใจต่าง ๆ
- 5) สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย สามารถสื่อสารข้อมูลและ เขียนบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลได้ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถแนะนำการเขียนบันทึกทางการ

พยาบาลแก่พยาบาลวิชาชีพที่มีเพิ่งสำเร็จการศึกษา 6) สามารถนำข้อมูลจากการสื่อสารมาพัฒนา
งานในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน และ 7) สามารถวิเคราะห์ผลของการบันทึกข้อมูลทางการ
พยาบาลเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน และสามารถประเมินผลการบันทึกทางการพยาบาล

จันทิมา นิลจ้อย (2547) ได้ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิ
พบว่า สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศได้แก่ สมรรถนะด้านการพัฒนาการดำเนินงานพัฒนา
สุขภาพชุมชน โดยจะต้องสามารถประเมิน วิเคราะห์ชุมชน โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล กำหนดปัญหาความต้องการ ดำเนินงาน ติดตามและประเมินผล
ของชุมชนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ พยาบาลวิชาชีพจะต้อง
สามารถจัดวางระบบข้อมูลข่าวสารและบริหารข้อมูลในหน่วยงาน พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้
ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย ทันการณ์เพื่อใช้ในการตัดสินใจด้านบริหารและด้านบริการ

ปราณี สงวนเชื้อ (2547) ได้ศึกษาการสร้างแบบประเมินการปฏิบัติงานสำหรับพยาบาล
วิชาชีพ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางด้าน
การบริหาร การปฏิบัติการพยาบาล และนักวิชาการ จำนวน 11 คน และนำสาระที่ได้มาสร้าง
แบบประเมินการปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ผลการศึกษาพบว่า ตัวประกอบที่สำคัญ
ประการหนึ่งของแบบประเมินการปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ สมรรถนะด้านการใช้
สารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี สามารถ
สืบค้นข้อมูล/ ความรู้ด้วยระบบสารสนเทศ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้ และสามารถนำ
ข้อมูลจากระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางาน การตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมนึก สุวรรณภูเต (2548) ได้ศึกษาสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล
ทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ มีดังนี้

- สมรรถนะหลักด้านการวิจัยและการพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย ความสามารถสืบค้น
ความรู้จากงานวิจัยและสามารถเลือกนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานและการพยาบาลได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ และสามารถถ่ายทอดความรู้หรือข้อค้นพบจากการวิจัยให้กับทีมสุขภาพ

- สมรรถนะหลักด้านจริยธรรมประกอบด้วย จรรยาบรรณวิชาชีพและวัฒนธรรม ต้อง
ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้ป่วยที่จะก่อให้เกิดความเสียหายตามมาภายหลัง

- สมรรถนะหลักด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ
ต้องสามารถใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลทางการพยาบาล สนใจศึกษาความรู้
เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ นำ
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ นำข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการติดต่อสื่อสาร สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผล วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้คอมพิวเตอร์จัดระบบข้อมูลทางการพยาบาลได้

สุดารักษ์ ประสาร (2548) ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าตัวประกอบที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ วิเคราะห์ วางแผน ป้องกัน ปัญหาสุขภาพในชุมชนตามข้อมูลสาธารณสุขที่เปลี่ยนแปลงและให้ร่วมมือกับทีมสุขภาพแหล่งประโยชน์ในชุมชนระดับอำเภอ บริการข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่าย วิจัย และวางแผนการพยาบาลได้ถูกต้องตามปัญหาตามข้อมูลที่เหมาะสมได้

ศุภวรรณ เคาณานนท์ (2548) ได้ทำการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ ในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technic) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 26 คน พบว่าสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ ในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ได้แก่ สามารถวางแผนจัดเก็บข้อมูลปัญหาสุขภาพและความต้องการของชุมชน มาวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้ สามารถใช้ความรู้ ข้อมูล ภูมิปัญญารอบด้านในการตัดสินใจ แสวงหาข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ และสามารถประเมินผลการรักษาปรับปรุงแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเสมอ มีความสามารถในการให้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจของผู้ป่วยและญาติได้ และสามารถให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาาร่วมกันในหน่วยงาน

พัชรา ถาวระ (2543) ได้ศึกษาถึงสมรรถนะของเภสัชกรที่ประสบความสำเร็จสูงและต่ำในการทำงานตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 พบว่าสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ได้แก่ สมรรถนะที่จำเป็นหมวดทักษะประกอบด้วย ทักษะในการนำเสนอและการถ่ายทอดข้อมูล/สื่อสารข้อมูล ทักษะในการค้นหาและรวบรวมข้อมูล และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์

ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์ (2546) ได้ทำการศึกษาเพื่อระบุสมรรถนะด้านการศึกษาของอาจารย์ผู้สอนวิชาทหาร ในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จังหวัดนครนายก โดยสร้างเครื่องมือขึ้นด้วยเทคนิคเดลฟายและเก็บข้อมูลจากนักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จำนวน 90 คน ผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ได้แก่ การมีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้ข้อมูลทางการศึกษาให้เกิดประโยชน์ มีความสามารถในการสรุปสาระจากหลาย ๆ ศาสตร์เพื่อพัฒนาการศึกษาในมุมมองหลายแง่มุมทั้งด้านการทหารและการ

ศึกษา มีการแสวงหาความรู้ใหม่จนมีความเข้มแข็งทางวิชาการและศาสตร์ที่ตนสอนโดยการค้นคว้าหาความรู้ สืบค้นข้อมูลอ้างอิง

ณัฏยา เพชรตึง (2547) ได้ศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกลุ่มอาจารย์สาขาสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 ด้าน คือ

- สมรรถนะที่จำเป็นด้านความรู้ ประกอบด้วยความรู้ด้านภาษา ความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป อินเทอร์เน็ต และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- สมรรถนะที่จำเป็นด้านทักษะปฏิบัติ ประกอบด้วย ความสามารถทางภาษา ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ทักษะการใช้ อินเทอร์เน็ต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

- สมรรถนะที่จำเป็นด้านเจตคติ ประกอบด้วย เจตคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

สำนักงาน ก.พ. (2548) ได้ทำการศึกษาร่วมกับบริษัทที่ปรึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลภาระหน้าที่หลักของข้าราชการพลเรือนทุกตำแหน่ง และกำหนดเป็นสมรรถนะของข้าราชการทุกคนใน 2 รูปแบบ คือ สมรรถนะหลักของข้าราชการพลเรือนทุกคนและสมรรถนะประจำกลุ่มงานของแต่ละกลุ่มงาน ในส่วนของสมรรถนะประจำกลุ่มงานมีการกำหนดสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ คือ การสืบเสาะหาข้อมูล (Information Seeking) รายละเอียดของสมรรถนะประกอบด้วย การหาข้อมูลระดับตน วิธีที่ใช้สืบหาข้อมูล การหาข้อมูลแบบเจาะลึก สืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการวางระบบสืบค้นเพื่อหาข้อมูลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้สำนักงาน ก.พ. ยังได้กำหนดให้ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และทักษะการบริหารจัดการข้อมูลเป็นทักษะที่จำเป็นในงาน

แพทยสภา (2545) ได้กำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมทุกคนต้องมีสมรรถนะวิชาชีพ (Professional Competencies) ที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ได้แก่ 1) ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ กำหนดให้แพทย์ทุกคนต้องมีทักษะในการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เขียนใบรับรองแพทย์และใบส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามความจริง และครบถ้วนสมบูรณ์ นำเสนอรายงานทางการแพทย์และอภิปรายในที่ประชุมได้ มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ และประชาชน 2) ความรู้พื้นฐาน กำหนดให้แพทย์ทุกคนต้องสามารถค้นหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเวชสารสนเทศ (Medical Informatics) 3) ทักษะทางคลินิก

กำหนดให้แพทย์ทุกคนต้องสามารถบันทึกเวชระเบียนได้อย่างถูกต้อง เป็นระบบ และต่อเนื่องโดยอาศัยแนวทางมาตรฐานสากล (International Classification of Disease: ICD) 4) การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง กำหนดให้แพทย์ทุกคนต้องมีความสามารถในการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการหาข้อมูลใหม่ ๆ

สภาเทคนิคการแพทย์ (ม.ป.ป.) ได้กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาลักษณะเทคนิคการแพทย์ทุกคนจะต้องมีสมรรถนะหลักด้านการสื่อสาร ได้แก่ การมีความสามารถและทักษะในการให้ข้อมูลข่าวสารของการให้บริการทางเทคนิคการแพทย์และความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้องและชัดเจนแก่ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนความสามารถในการสื่อสารและสืบค้นข้อมูลและความรู้ และได้กำหนดสมรรถนะวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ โดยกำหนดให้นักเทคนิคการแพทย์ มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและ/หรือพัฒนาตนเอง

จากการวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพประกอบด้วย ความรู้และทักษะด้านการใช้ฐานข้อมูล การเก็บ บันทึกและรวบรวมข้อมูล การติดต่อสื่อสาร การใช้ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล การบริหารหน่วยงานและการวิจัย จริยธรรมในการใช้ข้อมูล ความรู้และทักษะด้านสารสนเทศทางด้านสุขภาพ การเก็บบันทึกและใช้ประโยชน์จากข้อมูล และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่าง ๆ ส่วนสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศของวิชาชีพอื่น ประกอบด้วย สมรรถนะด้านความรู้ทางด้านภาษา คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สมรรถนะด้านการปฏิบัติทางด้านภาษา การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์การสื่อสาร การสืบค้นรวบรวมข้อมูล ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน และสมรรถนะด้านเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าในประเทศไทย ยังไม่มีผู้ใดศึกษาสมรรถนะด้านสารสนเทศของวิชาชีพพยาบาลโดยตรง มีเพียงการกำหนดสมรรถนะหลักของสภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย สมรรถนะที่ 8 การติดต่อสื่อสารกับบุคคล ครอบครัว กลุ่มคนและชุมชน สมรรถนะหลักที่ 12 การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล และการศึกษาสมรรถนะด้านอื่นของวิชาชีพพยาบาลที่มีบางส่วนเกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ผลการศึกษา มีรายละเอียดของการปฏิบัติด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพบางส่วน แต่ยังขาดรายละเอียดชัดเจนในการปฏิบัติ ส่วนวรรณกรรมของต่างประเทศ พบว่า สมาคมพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา

(ANA) ได้มีการกำหนดรายละเอียดของสมรรถนะทางด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพไว้ในองค์ประกอบของสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ความรู้ทางด้านสารสนเทศ และทักษะทางด้านสารสนเทศ และมีการแบ่งระดับสมรรถนะทางด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพตามความรู้ ความสามารถออกเป็นระดับต่าง ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดทางสมรรถนะด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพของสภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย และสมรรถนะทางด้านสารสนเทศทางการพยาบาลของสมาคมพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และนำสาระที่ได้จากการสัมภาษณ์ผสนเข้ากับการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติม สู่การสร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการด้านสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานครต่อไป ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาจะเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของการกำหนดสมรรถนะทางด้านสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพ ให้มีความชัดเจน ครอบคลุมภาระงานหลักทุกกลุ่มงาน ให้สามารถนำไปใช้จัดการกับข้อมูลที่มีอยู่หรือสืบค้นข้อมูลที่ต้องการเพื่อนำสู่การพัฒนาการปฏิบัติงานพยาบาลให้มีคุณภาพต่อไป