

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ จากเอกสาร ตำรา บทความ วารสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. การติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.1 ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.2 ระบาดวิทยาและผลกระทบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.4 กลไกของการแพร่เชื้อ
 - 1.5 องค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.6 การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.7 หลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 2.1 ความหมายของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 2.2 ประโยชน์ของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 2.3 รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 2.4 รูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทย
 - 2.5 แนวคิดการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลในหอผู้ป่วย
 - 2.6 มาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. สมรรถนะของพยาบาลประจำการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 3.1 ความหมายของสมรรถนะ (Competency)
 - 3.2 แนวคิดสมรรถนะของพยาบาลประจำการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 3.3 บทบาทของพยาบาลประจำการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
4. แนวคิดการศึกษาแบบ Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อ หมายถึง การที่ร่างกายได้รับเชื้อจุลินทรีย์ เช่น แบคทีเรีย โปรโตซัว เชื้อรา ไวรัส และพยาธิต่างๆ เข้าไปแล้วมีการเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนมากขึ้น และปล่อยสารพิษหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาภายในร่างกายมีผลทำให้หน้าที่ของร่างกายผิดปกติไป การติดเชื้อที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2544) ซึ่งการติดเชื้อมีทุกๆ ไปอาจเกิดได้ทั้งในและนอกโรงพยาบาล ในที่นี้ผู้วิจัยขอกล่าวถึงเฉพาะการติดเชื้อในโรงพยาบาลเท่านั้น

1.1 ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infection หรือ Hospital acquired infection) คำว่า Nosocomial มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ Nogos (disease) + Komein (to take care of) เป็น Nosokomein ซึ่งตรงกับคำศัพท์ภาษาละตินว่า Nosocomium และกลายมาเป็น Nosocomial ในภาษาอังกฤษที่แปลว่า เป็นของโรงพยาบาล (Pertaining to hospital) (กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข, 2535) มีผู้ได้ให้ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาลไว้ดังนี้

สมศักดิ์ โสภะ (2532) ให้ความหมายว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ การติดเชื้อใดก็ตามที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้เป็นอยู่ก่อนเข้าโรงพยาบาล แต่เกิดขึ้นหลังจากผู้รับบริการอยู่ในโรงพยาบาล โดยผ่านระยะฟักตัวของโรคนั้น

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (2535) ให้ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาลว่าคือ การติดเชื้ออันเป็นผลเนื่องจากผู้รับบริการได้รับเชื้อจุลินทรีย์ขณะอยู่ในโรงพยาบาล ขณะที่ผู้รับบริการเข้ารับการรักษาจะต้องไม่มีการติดเชื้ออยู่ในขณะนั้น หรือไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของการติดเชื้อ ในกรณีที่ไม่ทราบระยะฟักตัวของเชื้อให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล หากปรากฏอาการหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอาจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลเนื่องจากการรับการรักษาที่ผู้รับบริการได้รับในครั้งก่อน ซึ่งต้องพิจารณาระยะฟักตัวของเชื่อนั้นเป็นหลัก

อะเคื่อ อุณหเลขกะ (2548) ได้ให้ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาลว่าคือ การติดเชื้อที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้รับบริการได้รับเชื้อขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล โดยขณะที่รับการรักษาในโรงพยาบาลไม่ปรากฏอาการของการติดเชื้อ หรือไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของการติดเชื้อนั้น หากไม่ทราบระยะฟักตัวของเชื้อและการติดเชื้อนั้นเกิดขึ้นหลังจากผู้รับบริการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อที่พบขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อาจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งก่อน

Brachman (1986) ได้ให้ความหมายการติดเชื้อในโรงพยาบาลว่า หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลโดยผู้รับบริการ ไม่มีการติดเชื้อมาก่อนและไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ยกเว้นการติดเชื้อนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการเข้าโรงพยาบาลครั้งก่อน การติดเชื้อมักเกิดขึ้นภายหลังผู้รับบริการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 48 - 72 ชั่วโมง

Centers for Disease Control and Prevention (1988) กล่าวว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นในขณะที่ ผู้รับบริการเข้ารับการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ถ้าไม่ทราบระยะฟักตัวของเชื้อหรือไม่ทราบว่าได้รับเชื้อตั้งแต่เมื่อใด หากปรากฏอาการในขณะที่ผู้รับบริการอยู่ในโรงพยาบาลให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

Meers, Jacobsen & Mc Pherson (1992) ได้ให้ความหมายการติดเชื้อในโรงพยาบาลว่า หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลโดยผู้รับบริการ ไม่มีการติดเชื้อมาก่อนเข้าโรงพยาบาล และไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของโรคนั้นๆ แต่มีการติดเชื้อในขณะที่เข้าอยู่ในโรงพยาบาล หรืออาจมีการแสดงการติดเชื้อหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไปแล้ว

กล่าวได้ว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้ออันเป็นผลจากการได้รับเชื้อโรคขณะอยู่ในโรงพยาบาล โดยขณะที่ผู้รับบริการทางสุขภาพเข้ารับการรักษาตัวจะต้องไม่มีการติดเชื้ออยู่ในขณะนั้น หรือไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อในโรงพยาบาลใดๆ ซึ่งการติดเชื้อในโรงพยาบาลไม่เพียงเกิดขึ้นเฉพาะกับผู้รับบริการเท่านั้น บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลก็อาจติดโรคได้ เช่น แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ผู้มาเยี่ยมไข้ อาสาสมัคร คนส่งของ ถ้าบุคคลเหล่านี้ได้สัมผัสและรับเชื้อในโรงพยาบาล

1.2 ระบาดวิทยาและผลกระทบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อในโรงพยาบาลพบได้ในทุกโรงพยาบาลในโลก แต่มีความแตกต่างกันในขนาดของปัญหาในแต่ละประเทศและแต่ละโรงพยาบาลแม้อยู่ในประเทศเดียวกัน ในต่างประเทศพบว่า สหรัฐอเมริกาซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นประเทศที่มีความเข้มงวดในการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลดีที่สุดในประเทศหนึ่ง มีอัตราการของการติดเชื้อในโรงพยาบาลประมาณ ร้อยละ 5 ส่วนในประเทศอังกฤษมีอัตราการ ร้อยละ 9.3 และการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า อัตราตายที่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยตรงเท่ากับ ร้อยละ 1 และเป็นสาเหตุร่วม ร้อยละ 3.1 และผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น 3.1 ถึง 4.5 วัน (สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2544)

ในประเทศไทยหลังจากมีการรณรงค์ป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่า อัตราของการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงเหลือ ร้อยละ 7.3 ในปี พ.ศ. 2535 และลดลงเหลือ ร้อยละ 6.4 ในปี พ.ศ. 2544 ผลกระทบที่ตามมาของการติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ มีอัตราตายโดยตรงจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 6.7 และการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุร่วมร้อยละ 3.0 ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นเฉลี่ย 11 วัน ต่อการติดเชื้อ 1 ครั้ง และเสียค่ายาต้านจุลชีพประมาณ 6 พันบาท ต่อการติดเชื้อ 1 ครั้ง (สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2544)

กล่าวได้ว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาใหญ่ เพราะมีผลกระทบทำให้ผู้รับบริการเกิดภาวะเสี่ยงตายจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล แล้วยังก่อให้เกิดผลกระทบที่ประเมินได้ยากตามมา คือ ความทุกข์ทรมานของผู้รับบริการ ความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากผู้รับบริการขาดงาน ค่าใช้จ่ายของญาติในการดูแลผู้รับบริการ ประสิทธิภาพของการรักษาที่ด้อยลงเนื่องจากการ

ติดเชื้อแทรกซ้อน และผลกระทบจากการที่โรงพยาบาลรับผู้รับบริการ ได้น้อยลงร่วมกับชื่อเสียงของโรงพยาบาลด้วย

1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อในโรงพยาบาลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเหมือนกับการติดเชื้อทั่วไป คือ เชื้อก่อโรค (Agent) บุคคล (Host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) (สมหวัง คำนัชชวิจิตร, 2540)

1.3.1 เชื้อก่อโรค (Agent)

เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ เป็นเชื้อประจำถิ่นหรือเชื้อที่พบบนร่างกายผู้รับบริการเอง (Normal flora หรือ Colonization) ส่วนน้อยเกิดจากเชื้อโรคจากผู้รับบริการอื่น จากบุคลากร หรือจากสิ่งแวดล้อม การติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดจากเชื้อแบคทีเรียเป็นส่วนใหญ่ และส่วนน้อยเกิดจากเชื้อไวรัส พยาธิ หรือแม่กระทั่งเห็บ ในประเทศไทย เชื้อก่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้มากที่สุด คือ เชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่ง (Gram-negative bacilli) เชื้อก่อโรคที่อยู่ในโรงพยาบาลมีการคือต่อยาปฏิชีวนะในอัตราสูง เนื่องจากเป็นเชื้อที่เคยสัมผัสกับยาต้านจุลชีพมาก่อน โดยเฉพาะประเทศไทยมีการใช้ยาต้านจุลชีพมาก อัตราการคือยาจึงอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีการควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะที่เข้มงวด นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการคือยาของเชื้อโรคอีกด้วย เช่น เชื้อ Staphylococcus aureus ที่คือต่อ Vancomycin ดังนั้น การรักษาการติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงได้ผลน้อยกว่าการติดเชื้อนอกโรงพยาบาล และส่วนใหญ่ต้องใช้ยาต้านจุลชีพราคาแพง ซึ่งมีฤทธิ์ข้างเคียงสูง

1.3.2 บุคคล (Host)

ผู้ที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นผู้รับบริการ แต่อาจจะจะเป็นบุคลากรในโรงพยาบาลก็ได้ ความแข็งแรงหรือภูมิคุ้มกันต้านโรคเป็นปัจจัยที่สำคัญ การติดเชื้อในโรงพยาบาลจะพบได้มากในผู้รับบริการที่มีภูมิคุ้มกันต้านโรคต่ำ เช่น ในเด็กเล็กที่ภูมิคุ้มกันต้านทานยังไม่เต็มที่ และในคนสูงอายุที่ภูมิคุ้มกันต้านทานโรคลดลงเนื่องจากโรคหรือจากการรักษา เช่น การใช้ยารักษามะเร็ง สเตียรอยด์ ฯลฯ นอกจากนี้ยังพบได้ในผู้รับบริการที่มีภูมิคุ้มกันต้านทานต่ำเนื่องจากโรคภาวะทุพโภชนาการ ผู้รับบริการที่ได้รับภยันตราย ผู้รับบริการที่ได้รับการผ่าตัด ผู้รับบริการเหล่านี้มักจะได้รับการรักษาในโรงพยาบาลใหญ่ ๆ เช่น โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลเหล่านี้สูงตามไปด้วย ดังนั้น การรักษาผู้รับบริการที่มีภูมิคุ้มกันต้านทานโรคต่ำจึงต้องระวังป้องกันเป็นพิเศษ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

1.3.3 สิ่งแวดล้อม (Environment)

สิ่งแวดล้อมของผู้รับบริการในโรงพยาบาลครอบคลุมถึง อาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ บุคลากรในโรงพยาบาล และญาติที่มาเยี่ยม ถ้าสิ่งแวดล้อมดีและสะอาด โอกาสที่จะมีเชื้อโรคติดอยู่ก็น้อย ตรงกันข้ามกับสิ่งแวดล้อมที่สกปรกย่อมมีเชื้อโรคมก โอกาสที่เชื้อโรคจะเข้าสู่ผู้รับบริการย่อมมีมาก ทำให้ผู้รับบริการเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยพื้นฐาน

เกี่ยวกับอนามัยในโรงพยาบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ การระบายน้ำ การกำจัดน้ำเสีย การกำจัดขยะ การทำความสะอาดอาคารและสถานที่ต่างๆ มีความสำคัญต่อการติดเชื้อในผู้รับบริการและบุคลากรในประเทศไทย ปัจจุบันพื้นฐานเหล่านี้ยังต้องแก้ไขอีกมาก บางโรงพยาบาลไม่มีน้ำประปาใช้ ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โรงพยาบาลหลายๆ แห่งไม่มีโรงบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ โดยเฉพาะขยะติดเชื้อยังกำจัดได้ไม่ถูกต้อง เนื่องจากต้องการงบประมาณในการดำเนินการค่อนข้างมาก แต่ถ้าบุคลากรในประเทศไทยมีความรู้ความเข้าใจก็สามารถปรับเทคโนโลยีต่างๆ ให้เหมาะสมกับประเทศไทยได้

ปัญหาที่พบในประเทศไทย คือ ความต้องการบริการทางการแพทย์สูงกว่าขีดความสามารถให้บริการ ทำให้โรงพยาบาล โดยเฉพาะ โรงพยาบาลของรัฐต้องรับภาระมาก ทำให้ผู้รับบริการอยู่กันอย่างแออัด มีการเสริมเตียง หรือแม้กระทั่งให้ผู้รับบริการสองคนนอนอยู่บนเตียงเดียวกัน ทำให้อาคารสถานที่คับแคบกว่าที่ได้วางแผนไว้แต่แรก โรงพยาบาลหลายแห่งที่ไม่สามารถรับผู้รับบริการเข้าโรงพยาบาลได้เนื่องจากไม่มีเตียง ต้องรักษาผู้รับบริการหนักที่ตึกผู้รับบริการนอก ทำให้ผู้รับบริการนอนอยู่บนเปลซึ่งวางอย่างแออัดยัดเยียดในห้องเล็กๆ คุณภาพในการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร และเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคเป็นอย่างยิ่ง

1.4 กลไกของการแพร่เชื้อ

การแพร่เชื้อโรคจากแหล่งของเชื้อโรคเข้าสู่ผู้รับบริการ เกิดขึ้นได้จากกลไกดังต่อไปนี้ (สมหวัง คำนชัยจิตร, 2540)

1.4.1 การสัมผัส (Contact) เป็นกลไกการนำเชื้อโรคที่สำคัญที่สุดและพบมากที่สุด การสัมผัสเกิดขึ้นโดยตรงจากการจับต้องผู้รับบริการ โดยบุคลากรหรือโดยทางอ้อมจากการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ถ้ามือหรือเครื่องมือเครื่องใช้มีเชื้อโรคปนเปื้อน ผู้รับบริการก็จะได้รับเชื้อโรคจากการสัมผัสนั้นๆ วิธีการแก้ไขที่สำคัญที่สุด คือ การล้างมืออย่างถูกต้อง ถ้าบุคลากรล้างมืออย่างถูกต้อง จะทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง การล้างมือไม่ต้องลงทุนมาก ใช้เพียงน้ำและสบู่หรือ Alcohol gel ก็เพียงพอ แต่การสอนการเตือนให้บุคลากรขยันล้างมือมักจะไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

1.4.2 การแพร่ทางอากาศ (Air - borne) เชื้อที่แพร่ทางอากาศได้ คือ เชื้อก่อโรคระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ แผล ฯลฯ โดยทั่วไปเชื้อในอากาศมีจำนวนน้อย และโดยมากเป็นเชื้อไม่ก่อโรค นอกจากจะมีแหล่งของเชื้อที่แพร่ได้ดีทางอากาศ เช่น มีผู้รับบริการติดเชื้อไวรัสที่แพร่ทางระบบทางเดินหายใจ วัณโรคระยะติดต่อก่อน เป็นต้น โดยทั่วไปการดูแลเรื่องอากาศของโรงพยาบาลไม่ต้องการวิธีพิเศษ เพียงแค่ให้มีอากาศถ่ายเทได้ดีเท่านั้นก็เพียงพอ ความพยายามที่จะลดจำนวนเชื้อโรคในอากาศด้วยเครื่องปรับอากาศที่มีไส้กรองเชื้อโรค (Bacteria filter) จะทำให้สิ้นเปลืองมากและไม่ลดอัตราการติดเชื้อ

1.4.3 การแพร่โดยสัตว์พาหะ (Vectors) พาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ ยุง ฯลฯ พบได้มากในประเทศไทย อาจจะทำโรคร้ายหรือบริการหรือบุคลากรได้ การไล่ตีแมลงวันในห้องผ่าตัดยังเป็นเหตุการณ์ที่พบได้บ่อยๆ ในประเทศไทย บริเวณที่ปรุงอาหารมักจะมีแมลงวัน แมลงสาบ และหนู ถ้าไม่เอาใจใส่ดูแลความสะอาดอย่างเข้มงวด อาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรคเนื่องจากสัตว์พวกนี้ อาจจะทำโรคร้ายหรือบริการได้ ปัญหานี้พบได้ในประเทศที่มีอากาศร้อน ทำให้การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารมีอัตราสูงกว่าประเทศที่มีอากาศเย็น

1.4.4 การรักษาที่เอื้ออำนวยให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่าการรักษาในโรงพยาบาลบางอย่างที่มุ่งหวังให้ผู้รับบริการบรรเทาหรือหายจากโรคร้ายไข้เจ็บนั้น อาจจะทำให้เกิดการติดเชื้อตามมาได้ โดยเฉพาะการรักษาที่ใช้เครื่องมือสอดใส่เข้าร่างกาย หรือการรักษาที่ทำให้ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรคลดลง การรักษาที่ทำให้เกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย คือ การใส่สายสวนปัสสาวะ การผ่าตัด การใช้เครื่องช่วยหายใจ การลดภูมิคุ้มกัน เช่น ยารักษามะเร็ง สอร์โมนจากต่อมหมวกไต การฉายรังสีรักษา การให้สารน้ำเข้าทางหลอดเลือด การฉีดยา การเจาะเลือด การเจาะตรวจต่าง ๆ และการใช้ยาต้านจุลชีพ ดังนั้น ควรใช้วิธีการรักษาข้างต้นเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และต้องดูแลผู้รับบริการที่รับการรักษาด้วยวิธีดังกล่าวเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันติดเชื้อในผู้รับบริการเหล่านี้

โดยทั่วไปแล้วโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่จะมีการรักษาที่ซับซ้อน จึงทำให้มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก และในโรงพยาบาลเดียวกันแต่ละแผนกก็มีอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้รับบริการไม่เท่ากัน แผนกที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง คือ แผนกที่มีการรักษาผู้รับบริการอาการหนัก มีการผ่าตัด มีการใช้เครื่องมือมาก จึงมีการติดเชื้อสูง โดยทั่วไปในแผนกที่มีอัตราการติดเชื้อสูง ย่อมต้องการการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อมากกว่า แต่การป้องกันการติดเชื้อควรจะทำให้ดีทุกแผนก มิฉะนั้นจะทำให้เกิดการระบาดของเชื้อในผู้รับบริการในโรงพยาบาลได้

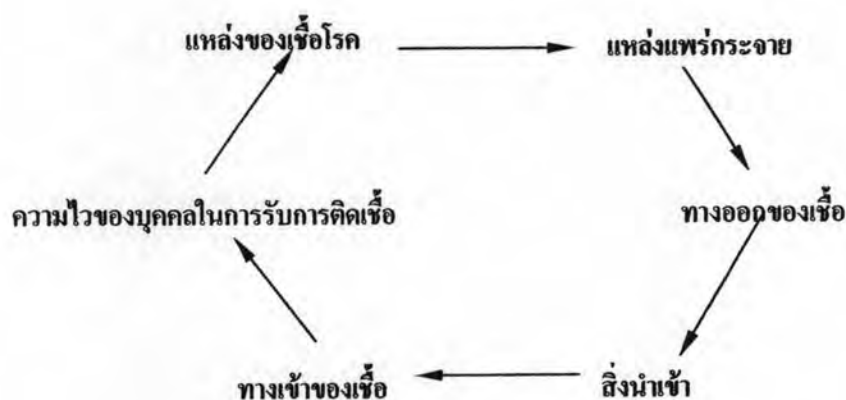
1.5 องค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

องค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

1.5.1 แหล่งที่มาของเชื้อโรค หมายถึง แหล่งที่มาของเชื้อโรคซึ่งมีได้ทั้งสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ คน ไม่ว่าจะเป็นผู้รับบริการ บุคลากรทางการแพทย์ ญาติ ผู้มาเยี่ยม และสิ่งแวดล้อม

1.5.2 บุคคลที่มีความไวต่อการติดเชื้อ ไม่ว่าจะเป็นอายุ ภาวะทุพโภชนาการของผู้รับบริการ การเกิดบาดแผล ผลข้างเคียงจากการรักษา การนอนโรงพยาบาลนาน

1.5.3 กลไกการแพร่กระจายของเชื้อโรค เช่น ทางสัมผัส ทางอากาศ ทางสูดนำทางสัตว์พาหะนำโรค ดังมีกลไกการแพร่กระจายของเชื้อโรค ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 แสดงวงจรของกลไกการแพร่กระจายของเชื้อโรค

แหล่งที่มา : Fundamental of Nursing (p.502) by Taylor, C., Lillis, C., and LeMone, P., 1989,
Philadelphia : J.B. Lippincott Company.

1.6 การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Diagnosis of nosocomial infection)

ในการดำเนินงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล บุคลากรที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องสามารถวินิจฉัยได้ว่า การติดเชื้อที่เกิดกับผู้ป่วยเป็นการติดเชื้อจากชุมชน (Community-acquired infection) หรือเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infection or Hospital-acquired infection) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน สามารถแสดงให้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนานโยบายที่ใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้น จากนิยามการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค สหรัฐอเมริกา (CDC) ปี ค.ศ. 1988, 1992 และ 2002 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศไทยได้เหมาะสมยิ่งขึ้น การกำหนดนิยามของการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความสำคัญต่อการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นอย่างยิ่ง เพราะช่วยให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อมีมาตรฐานในการวินิจฉัย ทำให้ได้ข้อมูลเชื่อถือได้

1.6.1 เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Criteria for diagnosis of nosocomial infection) (ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค สหรัฐอเมริกา (CDC), 1992)

แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลเบื้องต้น มีดังนี้

1.6.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาการติดเชื้อ ได้จากข้อมูลทางคลินิก (Clinical finding) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory test) และผลการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ (Diagnostic test)

1.6.1.1.1 ข้อมูลทางคลินิก ได้จากการติดตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การทบทวนข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ ซึ่งอาจได้จากการบันทึกของแพทย์ บันทึกของพยาบาล การบันทึกอุณหภูมิตั้งแต่สัญญาณชีพ ข้อมูลที่ได้จากการซักถามผู้ป่วยหรือค้ำบอกเล่าของผู้ป่วย

1.6.1.1.2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจเพาะเชื้อ การตรวจหา ตัวเชื้อหรือร่องรอยของเชื้อ (Antigen) การตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Antibody) การตรวจความเข้มข้นของเลือด (Complete blood count) เป็นต้น

1.6.1.1.3 ผลการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ ที่มีส่วนช่วยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ ได้แก่ การถ่ายภาพรังสี (X-ray) การตรวจด้วยการส่องกล้อง (Endoscopic procedures) การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) การทำ Needle aspiration การทำ Skin test การทำ Ultrasound การทำ CT การทำ MRI เป็นต้น

1.6.1.2 แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ จากการสังเกตเห็นขณะทำผ่าตัด ขณะตรวจด้วยการส่องกล้อง จากผลการวินิจฉัยด้วยวิธีอื่นๆ ในกรณีแพทย์ให้การวินิจฉัยทางคลินิก และให้ ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมเพื่อการรักษา แม้ไม่มีการตรวจวินิจฉัยอื่นสนับสนุน ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

1.6.1.3 การติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องไม่ใช่ในการติดเชื้อที่ตรวจพบตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยกำลังอยู่ในระยะฟักตัวของโรค แต่ผู้ป่วยอาจมีอาการของการติดเชื้อหลังจากกลับออกจากโรงพยาบาล คือ ไปปรากฏอาการที่บ้านก็ได้

1.6.1.4 การติดเชื้อของทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นผลจากการคลอดผ่านช่องคลอดของมารดา (Birth canal) ถือเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1.6.1.5 การติดเชื้อที่ตำแหน่งใหม่ (ซึ่งไม่ได้เป็นผลหรือไม่ได้เป็นภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นการลุกลามของการติดเชื้อที่มีอยู่เดิม) และการติดเชื้อที่ตำแหน่งเดิมโดยเชื้อชนิดใหม่ ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล และนับเป็นการติดเชื้อครั้งใหม่

1.6.1.6 การติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่ผ่านทางรก (Transplacentally) และแสดงอาการภายใน 48 ชั่วโมงหลังคลอด ได้แก่ Toxoplasmosis หัดเยอรมัน ซิฟิลิส การติดเชื้อ Cytomegalovirus herpes simplex และ HIV ไม่จัดว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1.6.1.7 กรณีที่ไม่แน่ใจว่าการติดเชื้อนั้นเกิดขึ้นจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะอยู่ในโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยได้รับเชื้อมาจากชุมชน ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล หากอาการปรากฏหลังรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป

1.6.1.8 กรณีผู้ป่วยมาด้วยการติดเชื้อตั้งแต่แรกรับ ให้พิจารณาข้อมูลอื่นๆ ของผู้ป่วยประกอบด้วย ได้แก่ ผู้ป่วยเคยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมาก่อนหรือไม่ การติดเชื้ออยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อหรือไม่ ตำแหน่งที่ติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับการได้รับการ

รักษาครั้งก่อนหรือไม่ รวมทั้งผลการตรวจเพาะเชื้อและลักษณะความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อเป็นต้น

1.6.1.9 การติดเชื้อบางกรณีซึ่งไม่สามารถป้องกันได้ หรือหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่มีประโยชน์นำไปสู่การวางแนวทางป้องกัน ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ตัวอย่างเช่น การเกิดอุจจาระร่วง จาก *Clostridium difficile* ซึ่งเป็นผลจากการได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้าง หรือการติดเชื้อในกระแสโลหิตของทารกแรกเกิดจากเชื้อ *Streptococcus gr.B*

1.6.2 การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามตำแหน่งที่ติดเชื้อ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลอาจเกิดขึ้นได้แทบทุกระบบของร่างกาย ซึ่งการติดเชื้อที่พบในแต่ละระบบจะมีแนวทางในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน แต่จะยึดถือหลักการเดียวกัน คือ ผู้ป่วยมีอาการแสดงของการติดเชื้อปรากฏร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือผลการตรวจอื่น ๆ แต่การติดเชื้อบางกรณี ผู้ป่วยอาจไม่แสดงอาการแต่ตรวจพบเชื้อ ซึ่งจะต้องพิจารณาแยกให้ได้ว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อจริงแต่ไม่ปรากฏอาการ (Asymptomatic infection) หรือเป็นเพียงการ Colonize ของเชื้อเท่านั้น

ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามตำแหน่งต่างๆ ผู้วินิจฉัยอาจไม่มั่นใจในการที่จะตัดสินว่า ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ การตรวจพบเชื้อ โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ซึ่งอาจเกิดจากการที่มีเชื้อ Colonize อยู่ที่ตำแหน่งนั้น หรือ การตรวจพบเชื้อมากกว่า 2 ชนิด ที่ตำแหน่งเดียวกัน โดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการ ซึ่งกรณีเช่นนี้อาจเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อขณะเก็บตัวอย่างส่งตรวจ หรือมีอาการบวมแดงที่ผิวหนัง เนื่องจากได้รับยาเข้าทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น ผู้ทำหน้าที่เฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงควรทำความเข้าใจกับค่าต่างๆ ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลดังกล่าวต่อไปนี้ รวมทั้งนิยามที่ใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งต่างๆ ให้ถ่องแท้และแม่นยำ เพื่อให้สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล มี 3 กรณี ที่ควรระวังที่ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ Colonization Inflammation และ Contamination ซึ่งมีความหมายดังนี้

Colonization หมายถึง การที่มีเชื้อจุลชีพอยู่บนผิวหนังหรืออยู่ในเนื้อเยื่อของร่างกาย และเชื้อสามารถเจริญแบ่งตัวได้ แต่ไม่ทำให้เกิดอาการและไม่พบว่าร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ

Inflammation หมายถึง ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นที่เนื้อเยื่อของร่างกาย เมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ หรือถูกกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นทางกายภาพ ทางเคมี หรือทางชีวภาพ ได้แก่ การอักเสบจากการถูกความร้อน ความเย็น การได้รับยาบางชนิดเข้าหลอดเลือด เป็นต้น

Contamination หมายถึง การที่เชื้ออยู่บนร่างกาย โดยที่เชื้อไม่ได้เข้าสู่ร่างกายและ ไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย เช่น การมีเชื้ออยู่บนผิวหนัง บนมือ การปนเปื้อนของ เชื้ออาจเกิดกับอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ อาหาร น้ำ หรือ ยา

การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามตำแหน่งต่างๆ ควรพิจารณาตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหรือไม่ โดยพิจารณาจาก ผลการตรวจร่างกาย อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจอื่น ๆ
- 2) หากผู้ป่วยมีการติดเชื้อ พิจารณาว่าเป็นการติดเชื้อจากชุมชนหรือเป็นการติดเชื้อจากโรงพยาบาล โดยใช้แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 3) หากพบว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล พิจารณาว่าเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งใด โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งต่างๆ เป็นแนวทาง

1.7 หลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องกระทำต่อปัจจัยทั้ง 3 ประการ คือ เชื้อโรค คน และสิ่งแวดล้อม ควรจะพิจารณาทั้ง 3 ปัจจัยไปพร้อมๆ กัน โดยอาศัยหลักการดังต่อไปนี้ (สมหวัง คำานชัยวิจิตร, 2540)

1.7.1 กำจัดเชื้อโรค แหล่งของเชื้อโรค อาจจะเป็นมนุษย์ สัตว์ หรืออาคารสถานที่ ต้องกำจัดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ คนที่เป็นแหล่งของเชื้อโรคควรแยกจากผู้รับบริการทั่วไป โดยเฉพาะจากผู้รับบริการที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ กำจัดสัตว์ที่เป็นแหล่งหรือพาหะของเชื้อ อาคารสถานที่ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค ต้องทำความสะอาดและทำลายเชื้อโรคอย่างถูกต้อง

1.7.2 ผู้รับบริการที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ควรจะแยกจากแหล่งที่มีเชื้อโรคมก และพยายามรักษาสาเหตุที่ทำให้ภูมิคุ้มกันโรคเสียไป การรักษาบางอย่างที่ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น การผ่าตัดหรือการตรวจบางอย่าง ถ้าเป็นไปได้ควรจะกระทำหลังจากผู้รับบริการได้รับการบำบัดให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้นแล้ว เช่น ผู้รับบริการที่ขาดสารอาหาร ควรได้รับสารอาหารทดแทนจนร่างกายแข็งแรงจึงจะรับการผ่าตัด เป็นต้น บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลย่อมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค ในแต่ละหน่วยจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคไม่เหมือนกัน ผู้ที่ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ควรได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ที่ทำงานในแผนกกุมารเวชศาสตร์ ควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันหัด หัดเยอรมัน คางทูม ผู้ที่ทำงานในหน่วยไตเทียม ควรมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี เข้าหน้าที่ห้องตรวจสมรรถภาพของปอด ควรมีภูมิคุ้มกันวัณโรค เป็นต้น การให้ภูมิคุ้มกันควรให้ก่อนเข้าทำงาน และควรให้วัคซีนเสริมภูมิคุ้มกันเป็นระยะๆ ตามชนิดของวัคซีนนั้นๆ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ไม่ควรทำงานในหน่วยงานที่มีเชื้อโรคมก

1.7.3 สิ่งแวดล้อม อาคาร สถานที่ ควรรักษาให้สะอาดและแห้ง ไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค หรือเป็นที่อยู่ของสัตว์พาหะ น้ำดื่มน้ำใช้ต้องสะอาดได้มาตรฐาน มีการบำบัดน้ำเสียอย่างถูกต้อง การกำจัดขยะมูลฝอยควรกระทำอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้มีเชื้อก่อโรคในโรงพยาบาลน้อยที่สุด

1.7.4 การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ (Disinfection and sterilization) ต้องกระทำอย่างถูกต้อง เพื่อให้เครื่องมือเครื่องใช้ อาคาร สถานที่ ไม่มีเชื้อโรคที่จะทำอันตรายต่อผู้รับบริการและบุคลากร

1.7.5 มินนโยบายการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างถูกต้องและแน่นอน (Antibiotic policy) เป็นที่ทราบกันดีว่า การใช้ยาต้านจุลชีพจะทำให้เชื้อแบคทีเรียดื้อยา (Antibiotic resistance) ได้ โรงพยาบาลใดมีการใช้ยาต้านจุลชีพมากเกินไปหรือใช้อย่างพร่าพร๋อจะทำให้มีเชื้อดื้อยามาก โรงพยาบาลแต่ละแห่งควรมีคณะกรรมการควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพ เพื่อกำหนดนโยบาย ระเบียบ การเบิกจ่าย และข้อเสนอแนะการใช้ยาเหล่านี้ เพื่อให้การรักษาการติดเชื้อได้ผลดี ประหยัด และป้องกันหรือชะลอการเกิดการดื้อยาของจุลชีพตามมาด้วยภายหลัง

1.7.6 การเฝ้าระวังโรค (Surveillance of nosocomial infection) การติดเชื้อในโรงพยาบาลอาจเกิดมากขึ้นจนถึงระดับการระบาด โดยผู้ให้การรักษาไม่ทราบก็ได้ เช่น มีผู้รับบริการอุจจาระร่วงในหอผู้ป่วยแต่ละหอเพียง 1 - 2 ราย ผู้ดูแลผู้รับบริการในแต่ละหอจะไม่ทราบว่ามีการติดเชื้อเช่นเดียวกันในหอผู้ป่วยอื่น แต่ถ้ามีผู้คอยเฝ้าระวังการติดเชื้อ จะทราบเหตุการณ์เช่นนี้ และเริ่มการสอบสวนหาสาเหตุของการระบาด ซึ่งอาจเกิดจากการปนเปื้อนอาหารที่เตรียมจากแผนกอาหารก็ได้ การเฝ้าระวังโรคเปรียบเสมือนสายตรวจของตำรวจ แต่มีหน้าที่คอยตรวจตราว่ามีการระบาดของโรคหรือไม่ นอกจากนี้ผู้เฝ้าระวังโรคซึ่งส่วนใหญ่เป็นพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control Nurse, ICN) ยังมีหน้าที่สอดส่องการปฏิบัติงานของบุคลากรว่าถูกต้องตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือไม่

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อทั้งผู้รับบริการ โรงพยาบาล ญาติผู้รับบริการ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล โดยทำให้ผู้รับบริการมีอาการรุนแรงมากขึ้น ได้รับความทุกข์ทรมานมากขึ้น หายจากโรคช้าลง มีอัตราการตายสูงขึ้น และต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้รับบริการ โรงพยาบาล และประเทศชาติเป็นอย่างมากหากการดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลสามารถลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ 1 ใน 3 หรือ ร้อยละ 32 ส่วน โรงพยาบาลที่ไม่มีการดำเนินการดังกล่าว พบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งในการดำเนินการให้ได้ผลดี จำเป็นต้องทราบลักษณะการติดเชื้อ การกระจายของการติดเชื้อ และขนาดความรุนแรงของการติดเชื้อ ซึ่งวิธีการหนึ่งที่ทำให้ทราบลักษณะเหล่านี้ คือ การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งถือ

ได้ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ

2. การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.1 ความหมายของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้ทราบขนาดปัญหาความรุนแรง ลักษณะการกระจายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งความผิดปกติและการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลทุกแห่งควรมีระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ (สมศักดิ์ วัฒนศรี, 2535)

ธนรักษ์ ผลิพัฒน์ (2542) ให้ความหมายว่าการเฝ้าระวังทางสาธารณสุข (Public health surveillance) หมายถึง กระบวนการจัดเก็บ การวิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูลทางสาธารณสุข ที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมถึงการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผน การจัดทำมาตรการ และการประเมินผลมาตรการป้องกันและควบคุมปัญหาสาธารณสุข

อะเคื่อ อุณหเลขกะ (2548) ให้ความหมายของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดตามสังเกตการณ์การเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบลักษณะการเกิดและการกระจายของการติดเชื้อ สถานการณ์หรือแนวโน้มของการติดเชื้อในโรงพยาบาลรวมทั้งเหตุการณ์หรือสภาวะที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กล่าวได้ว่า การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึงการติดตามสังเกตการณ์การเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล กระบวนการจัดเก็บ การวิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูลทางสาธารณสุขอย่างมีระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบลักษณะการเกิดและการกระจายของการติดเชื้อ สถานการณ์หรือแนวโน้มของการติดเชื้อในโรงพยาบาลรวมทั้งเหตุการณ์หรือสภาวะที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงรวมถึงการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผน การจัดทำมาตรการ และการประเมินผลมาตรการป้องกันและควบคุมปัญหาสาธารณสุข

2.2 ประโยชน์ของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นการติดตาม สังเกตการณ์การเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบลักษณะการเกิดและการกระจายของการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยมีประโยชน์ของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลดังนี้ (Haley, 1992)

2.2.1 เพื่อลดอัตราการติดเชื้อภายในโรงพยาบาล

2.2.2 ช่วยให้ทราบข้อมูลการเกิดและการกระจายของการติดเชื้อประจำถิ่นภายในโรงพยาบาล

2.2.3 ช่วยให้ทราบความผิดปกติและการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างทันท่วงที

2.2.4 ช่วยให้ได้ข้อมูลที่แสดงถึงการติดเชื้อภายในโรงพยาบาลนั้นๆ

2.2.5 ช่วยในการประเมินประสิทธิภาพของมาตรการการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.2.6 ช่วยให้โรงพยาบาลมีมาตรฐานในการดูแลรักษาพยาบาลผู้รับบริการสูงขึ้นไปเป็นข้อมูลที่สำคัญในการปกป้องโรงพยาบาลจากปัญหาด้านกฎหมาย

2.2.7 เพื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อระหว่างโรงพยาบาลต่างๆ

2.2.8 เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพและยกระดับมาตรฐานในการบริการผู้รับบริการ

2.3 รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2542)

2.3.1 การเฝ้าระวังการติดเชื้อทั้งโรงพยาบาล (Hospital - wide surveillance) เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เริ่มใช้ครั้งแรกโดย CDC หรือ (Centers for Disease Control and Prevention) ในปี ค.ศ.1972 โดยดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างต่อเนื่องในผู้รับบริการทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกหอผู้ป่วยและทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาผู้รับบริการที่ติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้ทราบขนาดของปัญหา สถานการณ์และการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งยังช่วยในการค้นหาการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะครอบคลุมและมีประโยชน์ในการหาแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่ต้องสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายมาก การเฝ้าระวังการติดเชื้อทั้งโรงพยาบาลเป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้รับบริการทุกรายที่เข้ารับการรักษาในทุกหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล โดยเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในทุกตำแหน่ง การเฝ้าระวังวิธีนี้มีประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่มีปัญหาด้านบุคลากร ด้านสถานที่ และด้านสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ทราบขนาดของปัญหา ลักษณะทางวิทยาการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทราบสถานการณ์และแนวโน้ม ทั้งยังสามารถค้นหาการระบาดได้อย่างรวดเร็ว แม้ว่าการเฝ้าระวังวิธีนี้ต้องใช้เวลาและบุคลากร ซึ่งถ้าพึ่งพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infection Control Nurse : ICN) ของโรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ แต่ในประเทศไทยมีรูปแบบของการมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse : ICWN) ซึ่งผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง และการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อซึ่งเกิดขึ้นในหอผู้ป่วยของตน ช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้ระดับหนึ่ง และดำเนินการ

แก้ปัญหาาร่วมกับบุคลากรของหอผู้ป่วยทำให้บุคลากรในหอผู้ป่วยเกิดความตื่นตัว และตระหนักถึงปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาล ก่อให้เกิดความร่วมมือในการแก้ปัญหาามากยิ่งขึ้น

2.3.2 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นช่วง (Periodic surveillance)

เป็นการประยุกต์ใช้หลักการ Hospital-wide surveillance ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ เช่นเป็นเวลา 1 เดือน หรือ 3 เดือน หรือใช้วิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อทุกรายที่เข้ารับการรักษาในแผนกใดแผนกหนึ่ง หรือบางหน่วยในช่วงเวลาหนึ่ง เมื่อครบกำหนดเวลาที่จะเปลี่ยนไปเฝ้าระวังแผนกอื่นในช่วงเวลาเท่ากัน หมุนเวียนไปจนครบทุกแผนกภายใน 1 ปี วิธีนี้มีข้อดีคือเพิ่มประสิทธิภาพของการเฝ้าระวัง และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อมีเวลาเพิ่มขึ้นในการทำกิจกรรมอื่น แต่มีข้อเสียคือจะมีข้อมูลเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บข้อมูล หรืออาจเกิดความผิดพลาดไม่สามารถบอกการระบาดของการติดเชื้อในช่วงเวลาที่ไม่ได้เก็บข้อมูล

2.3.3 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง (Targeted surveillance)

เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง ได้ข้อมูลของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ชัดเจนและละเอียดมากขึ้น มีประโยชน์ในการหาแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เป็นปัญหาสำคัญได้ โดยแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 Unit directed surveillance เป็นการดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในหอผู้ป่วยเฉพาะในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อสูง เช่น หออภิบาลผู้รับบริการ เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ให้การดูแลผู้รับบริการที่ไวต่อการติดเชื้อ เนื่องจากผู้รับบริการที่มีการเจ็บป่วยรุนแรง มีภูมิคุ้มกันต่ำและได้รับการใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการรักษาและการวินิจฉัย จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อสูง

วิธีที่ 2 Rotating surveillance เป็นการดำเนินการเฝ้าระวังในหอผู้ป่วยหรือแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลโดยหมุนเวียนดำเนินการเดือนละหน่วยงาน เพื่อให้ทราบการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในทุกตำแหน่ง ของการติดเชื้อในหน่วยงานนั้น เมื่อเฝ้าระวังครบ 1 เดือน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจะวิเคราะห์ผล และนำเสนอข้อมูลแก่คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และบุคลากรของหน่วยงานนั้น เพื่อหาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ การเฝ้าระวังจะหมุนเวียนไปจนครบทุกแผนก หรือจนครบ 1 ปี จะกลับมาเฝ้าระวังที่หน่วยงานที่เริ่มต้น เฝ้าระวังและสรุปข้อมูลเพื่อประเมินว่าได้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำที่ให้ไว้ในครั้งแรกหรือไม่ มีผลทำให้อัตราการติดเชื้อลดลงหรือไม่ หรือปัญหาการติดเชื้อเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

วิธีที่ 3 Priority directed surveillance เป็นการดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในหอผู้ป่วยที่พบว่าเป็นปัญหาสำคัญ มีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อสูงเมื่อเทียบกับการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่น ๆ เจาะจงเฝ้าระวังการติดเชื้อที่มีความรุนแรงก่อนการเฝ้าระวังวิธีนี้ จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของการติดเชื้อในหอผู้ป่วยตามตำแหน่งต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วน

ของการติดเชื้อตามตำแหน่งต่าง ๆ ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการติดเชื้อแต่ละตำแหน่ง จำนวนวันที่ผู้รับบริการต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อ เวลาที่ใช้ในการเฝ้าระวังจะใช้มากในการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เป็นตำแหน่งที่สำคัญที่สุด และตำแหน่งที่เป็นปัญหารองลงมา

2.3.4 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามวัตถุประสงค์หรือความสำคัญ (Surveillance by objective / Priority - directed surveillance) เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบว่าเป็นปัญหาสำคัญ มีอุบัติการณ์สูงการเฝ้าระวังจะจงเจเฉพาะการติดเชื้อที่มีความรุนแรง

2.3.5 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังการจำหน่าย (Post-discharge surveillance) เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้รับบริการหลังจำหน่าย เนื่องจากเชื้อโรคบางอย่างมีระยะฟักตัวนาน อาจเป็นหลายวัน หรือหลายสัปดาห์ได้การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังจำหน่ายผู้รับบริการจากโรงพยาบาล เป็นการติดตามการเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้รับบริการที่ได้รับการผ่าตัดรวมทั้งมารดาหลังคลอดที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean section) เนื่องจากการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดอาจเกิดขึ้นหลังจำหน่ายผู้รับบริการจากหอผู้ป่วย หากดำเนินการเฝ้าระวังเฉพาะเมื่อผู้รับบริการอยู่ในหอผู้ป่วย จะทำให้ข้อมูลการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดต่ำกว่าความเป็นจริง ข้อมูลจากการศึกษาในต่างประเทศประมาณว่าร้อยละ 50 - 70 ของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดเกิดขึ้นหลังจากผู้รับบริการจำหน่ายจากโรงพยาบาล เนื่องจากผู้รับบริการอยู่ในโรงพยาบาลระยะสั้น การเฝ้าระวังหลังจำหน่ายดำเนินการได้หลายวิธี แต่ละวิธีมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด จึงยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการเฝ้าระวังหลังจำหน่ายที่เหมาะสม มีความเป็นไปได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเชื่อถือได้ ในปัจจุบันจึงยังไม่มีข้อสรุปวิธีการดำเนินการเฝ้าระวังหลังจำหน่ายที่เจาะจงให้โรงพยาบาลใช้ หอผู้ป่วยจึงควรพิจารณาเลือกวิธีการเฝ้าระวังที่เหมาะสมกับความสามารถในการดำเนินการของหอผู้ป่วย

วิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังจำหน่าย สามารถดำเนินการได้โดย

2.3.5.1 การส่งแบบสอบถาม เป็นการติดตามข้อมูลจากผู้รับบริการโดยตรง โดยส่งแบบสอบถามไปให้ผู้รับบริการตอบ หรือก่อนผู้รับบริการจำหน่ายจากโรงพยาบาล มอบแบบสอบถามให้ผู้รับบริการและชี้แจงให้เข้าใจถึงความสำคัญในการส่งแบบสอบถามกลับมาให้โรงพยาบาล รายละเอียดต่างๆ ที่ระบุในแบบสอบถามรวมทั้งอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้น วิธีนี้เป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก ใช้งบประมาณน้อย แต่การให้ผู้รับบริการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง อาจไม่ได้ผลตามความเป็นจริงในผู้รับบริการบางกลุ่ม เช่น ผู้รับบริการสูงอายุ ผู้รับบริการที่อ่านหนังสือไม่ออก ทำให้ข้อมูลขาดความแม่นยำและมีปัญหาความครบถ้วนของข้อมูล เนื่องจากวิธีนี้ต้องการความร่วมมือจากผู้รับบริการและญาติเป็นอย่างมาก

2.3.5.2 การโทรศัพท์สอบถาม วิธีนี้ช่วยให้สามารถสอบถามข้อมูลจากผู้รับบริการได้โดยตรง ช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง ชัดเจนกว่าการใช้แบบสอบถาม แต่มีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ จะติดตามได้เฉพาะผู้รับบริการที่มีโทรศัพท์ซึ่งสามารถใช้ติดต่อได้โดยตรง ต้องมีผู้รับผิดชอบในการโทรศัพท์สอบถามและผู้นั้นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้รับบริการหลังการผ่าตัด เนื่องจากผู้รับบริการมักสอบถามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ หากผู้รับบริการไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่โรงพยาบาลตั้งอยู่ค่าใช้จ่ายจะสูง

2.3.5.3 การนัดผู้รับบริการมาตรวจตามนัด ช่วยให้สามารถตรวจผู้รับบริการได้โดยตรง ความถูกต้องของข้อมูลสูง ข้อมูลเชื่อถือได้ แต่ผู้รับบริการบางรายอาจไม่มาตรวจตามนัดที่โรงพยาบาลเนื่องจากไม่สะดวก ผู้รับบริการไปตรวจที่โรงพยาบาลหรือสถานบริการอื่น จึงอาจขอความร่วมมือให้หน่วยงานอื่นช่วยให้ข้อมูลเมื่อผู้รับบริการไปตรวจ โดยจัดทำไปรษณียบัตรหรือเอกสารชี้แจงมอบให้ผู้รับบริการเพื่อส่งต่อไปบุคลากรที่ผู้รับบริการไปตรวจด้วย กรอกข้อมูลส่งกลับมายังโรงพยาบาล

2.3.6 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามวิธีการเก็บข้อมูล (Surveillance by data collecting method) เป็นการเฝ้าระวังที่จะได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องค่อนข้างมาก ความแตกต่างของข้อมูลจะมีน้อยดำเนินการโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อเพียง 1 - 2 คน แต่อาจไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบทุกหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล

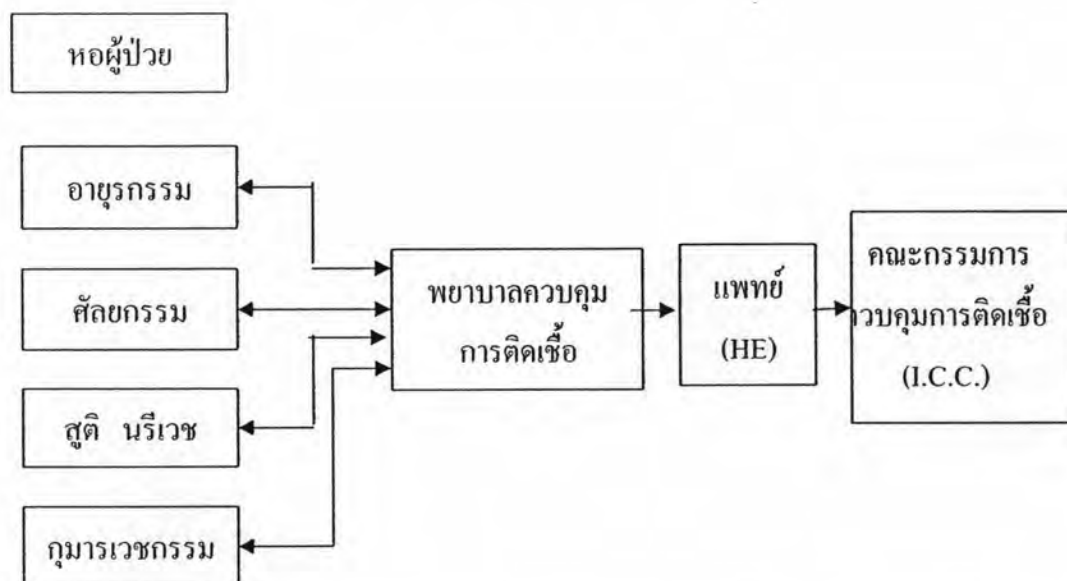
สรุปได้ว่า การพิจารณาเลือกรูปแบบและวิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังจำหน่าย คำนึงถึงความพร้อมด้านต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ได้แก่ บุคลากรที่รับผิดชอบ งบประมาณที่ใช้ในการติดตาม ระยะเวลาในการติดตาม ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดวิธีการหนึ่งเพียงวิธีเดียวที่จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว โรงพยาบาลอาจดำเนินการเฝ้าระวังหลังจำหน่ายควบคู่กับการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับโรงพยาบาล

2.4 รูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทย

รูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทยในปัจจุบันมี 3 รูปแบบ ดังนี้ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2542)

2.4.1 การเฝ้าระวังโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control Nurse: ICN) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากหอผู้ป่วยและวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อของทั้งโรงพยาบาล โดยมีแพทย์ทางระบาดวิทยาเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ และนำผลการเฝ้าระวังเสนอต่อคณะกรรมการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งมีเพียง 1 - 2 คน ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ทันเวลา และหากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีภาระงานอื่นที่ต้องปฏิบัติข้อมูลก็จะขาดหายไป พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (ICN) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากหอผู้ป่วยด้วยตนเอง และวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายหอผู้ป่วยและ

ในภาพรวมของทั้งโรงพยาบาล โดยมีแพทย์ (Hospital Epidemiologist : HE) เป็นที่ปรึกษา และนำผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infection Control Committee : I.C.C.) ในโรงพยาบาลทุกเดือน ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 แสดงการเฝ้าระวังโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control Nurse : ICN) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล

แหล่งที่มา : สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ แนวทางการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

(Available form) <http://phdb.moph.go.th>

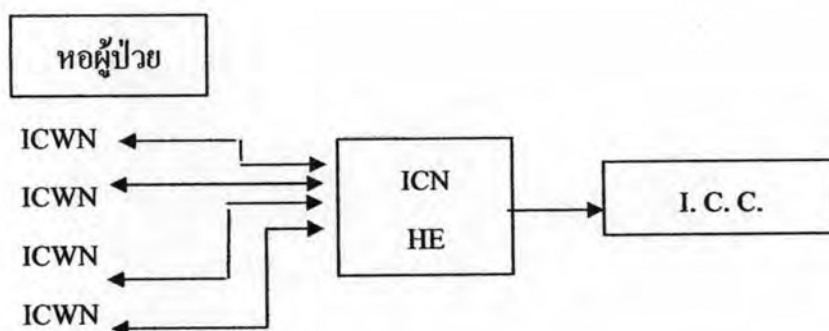
ข้อดี

1. ข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกันเนื่องจากผู้เก็บข้อมูลคือพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งมีจำนวนเพียง 1 – 2 คน
2. พยาบาลประจำหอผู้ป่วย และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีโอกาสพบปะช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความรู้ สร้างความเข้าใจ ทำให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ข้อจำกัด

ข้อมูลอาจไม่ครบถ้วน เก็บได้ไม่ครบทุกแผนก ทุกหอผู้ป่วย เนื่องจากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีเพียง 1 – 2 คนไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ทัน และหากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีภาระงานอื่นต้องปฏิบัติ ข้อมูลก็จะขาดหายไป

2.4.2 การเฝ้าระวังโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse: ICWN) ซึ่งทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และส่งข้อมูลให้แก่พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นผู้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่ละหอผู้ป่วยจะมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย (ICWN) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการติดเชื้อในหอผู้ป่วย และส่งข้อมูลให้แก่พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลเป็นผู้รวบรวม โดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจะเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานในภาพรวมของโรงพยาบาลเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในโรงพยาบาล ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 แสดงการเฝ้าระวังโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse : ICWN) ซึ่งทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล

แหล่งที่มา : สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ แนวทางการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
(Available form) <http://phdb.moph.go.th>

ข้อดี

1. การเก็บข้อมูลทั้งโรงพยาบาลมีความเป็นไปได้มากขึ้น เนื่องจากมีตัวแทน ICN คือ ICWN ในแต่ละหอผู้ป่วยช่วยเก็บข้อมูล
2. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวร่วม แม้จะพบว่าการติดเชื้อสูงในหอผู้ป่วย บุคลากรในหอผู้ป่วยก็ยอมรับได้ เพราะผู้วินิจฉัยการติดเชื้อคือบุคลากรในหอผู้ป่วยซึ่งดูแลผู้รับบริการอย่างใกล้ชิด

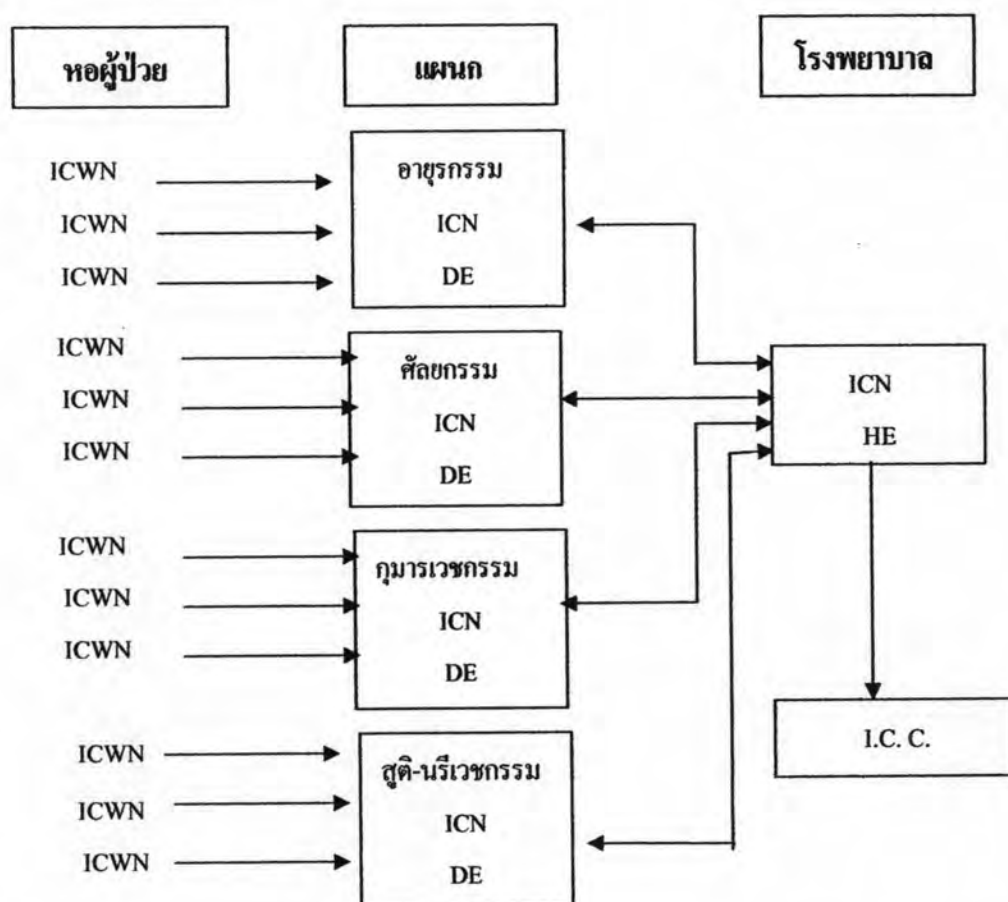
3. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีเวลาในการพิจารณาข้อมูล ค้นหาความผิดปกติ ให้ความรู้และคำแนะนำแก่บุคลากรของโรงพยาบาลมากขึ้น

ข้อจำกัด

1. ข้อมูลอาจมีความแตกต่างในเรื่องความครบถ้วนถูกต้องและทันเหตุการณ์ เนื่องจากผู้เก็บข้อมูลมีหลายคนคุณภาพของข้อมูลขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถ ความตั้งใจ ความสนใจของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (ICWN)

2. ข้อมูลอาจต่ำกว่าความเป็นจริงเนื่องจากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย ยังไม่เข้าใจในจุดมุ่งหมายของการเฝ้าระวังการติดเชื้อดีพอ เกรงว่าหอผู้ป่วยของตนจะถูกตำหนิว่ามี การติดเชื้อมาก หรือพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยไม่ได้ปฏิบัติงานในบางช่วงทำให้ ไม่มีข้อมูลการติดเชื้อในช่วงนั้น

2.4.3 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ ประจำหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse : ICWN) โดยในแต่ละหอผู้ป่วยจะมีพยาบาล ควบคุมการติดเชื้อทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อใน โรงพยาบาลแล้วส่งข้อมูลให้กับ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อของแผนก (Infection Control Nurse : ICN) และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ของแผนกตนเอง และส่งข้อมูลให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาลรวบรวมข้อมูลของทั้ง โรงพยาบาล และจัดทำรายงานผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อเป็นรายเดือน เพื่อเสนอคณะกรรมการ ควบคุมการติดเชื้อ เมื่อพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยมีปัญหาหรือข้อสงสัยจะปรึกษา พยาบาลควบคุมการติดเชื้อของแผนก และแพทย์ทางระบาดวิทยาประจำแผนก (Departmental Epidemiologist : DE) หากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อของแผนกมีปัญหาจะปรึกษาพยาบาลควบคุม การติดเชื้อของ โรงพยาบาล และแพทย์ที่รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาล (Hospital Epidemiologist : HE) ดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 แสดงการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse: ICWN) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลแล้วส่งข้อมูลให้กับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อของแผนก

แหล่งที่มา : สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ แนวทางการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

(Available form) <http://phdb.moph.go.th>

ข้อดี

1. แต่ละแผนกได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูล ทราบปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันที โดยไม่ต้องรอกการแจ้งจากพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ก่อให้เกิดผลดีในการควบคุมโรค
2. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประหยัดเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมของโรงพยาบาล

3. เป็นระบบที่แสดงถึงความร่วมมือของบุคลากรของโรงพยาบาล หากดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลดีต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ข้อจำกัด

ระบบนี้จะสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างต่อเนื่องจากบุคลากรหลายฝ่าย

สรุปได้ว่า ในประเทศไทยมีการเฝ้าระวังการติดเชื้อแบบ Hospital – wide surveillance เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาในทุกหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล โดยเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในทุกตำแหน่ง การเฝ้าระวังวิธีนี้มีประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่มีปัญหาด้านบุคลากร ด้านสถานที่ และด้านสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ทราบขนาดของปัญหา ลักษณะทางวิทยาการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทราบสถานการณ์และแนวโน้ม ทั้งยังสามารถค้นหาการระบาดได้อย่างรวดเร็ว แม้ว่าการเฝ้าระวังวิธีนี้ต้องใช้เวลาและบุคลากร ซึ่งถ้าโรงพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infection Control Nurse : ICN) ของโรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ แต่ในประเทศไทยมีรูปแบบของการมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse : ICWN) ซึ่งผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อซึ่งเกิดขึ้นในหอผู้ป่วยของคน ช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้ระดับหนึ่ง ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในหอผู้ป่วยและนำข้อมูลมาใช้ดำเนินการแก้ปัญหาพร้อมกับบุคลากรในหอผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา เพื่อส่งผลต่อคุณภาพการปฏิบัติงาน

2.5 แนวคิดการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลในหอผู้ป่วย

2.5.1 ความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ

พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วยต้องมีความรู้ในเรื่องต่างๆ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ดังนี้

2.5.1.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยาของเชื้อก่อโรค ประกอบด้วย

2.5.1.1.1 เชื้อก่อโรคที่สำคัญและความรุนแรงของเชื้อโรค

2.5.1.1.2 ระยะฟักตัวของโรคต่างๆ

2.5.1.1.3 แหล่งของเชื้อโรค

2.5.1.1.4 วิธีการแพร่กระจายของโรค

2.5.1.1.5 สิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดโรค

2.5.1.2 มีความสามารถในการวิเคราะห์การติดเชื้อ ประกอบด้วย

2.5.1.2.1 รู้สถานการณ์ของการระบาดของโรค

2.5.1.2.2 การสังเกตและติดตามผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีแนวโน้มในการ
 คิดเชื่อ เช่น ผู้ป่วยที่มีการใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์

2.5.1.2.3 การติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2.5.1.2.4 การวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล และประมวลผลข้อมูลได้
 อย่างถูกต้องแม่นยำ

2.5.1.2.5 การเรียบเรียงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.1.2.6 การค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

2.5.1.3 การประสานงานและการเผยแพร่ข้อมูล ประกอบด้วย

2.5.1.3.1 สามารถสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความร่วมมือในการ
 ให้ข้อมูลหรือรายงานเหตุการณ์

2.5.1.3.2 สามารถเรียบเรียงข้อมูลเพื่อทำรายงานในการเผยแพร่
 ข้อมูล

2.5.1.3.3 สามารถตัดสินใจรายงานข้อมูลให้ทันต่อเหตุการณ์ได้
 อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการคิดเชื่อของพยาบาลควบคุมการคิด
 เชื่อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย คือ การที่พยาบาลในหอผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยาของ
 เชื้อก่อโรคที่สำคัญและความรุนแรงของเชื้อโรค แหล่งของเชื้อโรค ระยะฟักตัวของโรค การ
 แพร่กระจายของโรค สิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดโรค มีความสามารถในการวิเคราะห์การคิดเชื่อ เพื่อให้
 สามารถรายงานข้อมูลการคิดเชื่อในหอผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ด้วยการรอบรู้สถานการณ์ของการ
 ระบาดวิทยาของโรค การสังเกตและติดตามผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีแนวโน้มในการคิดเชื่อ การติดตามผลการ
 ตรวจทางห้องปฏิบัติการ สามารถวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ สามารถเรียบเรียง
 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และพยาบาลต้องมีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
 เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ ความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการคิดเชื่อจะ
 เกิดได้จากการประสานงานและการเผยแพร่ข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ
 ด้วยการสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการให้ข้อมูล มีความสามารถในการเรียบเรียง
 ข้อมูลและสามารถตัดสินใจรายงานข้อมูลให้ได้ทันต่อเหตุการณ์

2.5.2 ความสามารถในการวินิจฉัยการคิดเชื่อ

พยาบาลควบคุมการคิดเชื่อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ต้องมีความรู้ในเรื่อง
 ต่างๆ ตามเกณฑ์การวินิจฉัยการคิดเชื่อในโรงพยาบาล (ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค สหรัฐอเมริกา
 (CDC), 1992) เพื่อใช้ในการวินิจฉัยการคิดเชื่อ ดังนี้

2.5.2.1 มีความรู้ในเรื่องข้อมูลที่ใช้พิจารณาการคิดเชื่อ ประกอบด้วย

2.5.2.1.1 ข้อมูลทางคลินิก ได้จากการติดตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การทบทวนข้อมูลที่มีการบันทึกไว้

2.5.2.1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจเพาะเชื้อ การตรวจหาตัวเชื้อหรือร่องรอยของเชื้อ (Antigen) การตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Antibody) การตรวจความเข้มข้นของเลือด (Complete blood count) เป็นต้น

2.5.2.1.3 การตรวจวินิจฉัยอื่นๆ เช่น การตรวจทางรังสี การตรวจชิ้นเนื้อ การส่องกล้อง การทำ Needle aspiration การทำ Skin test การทำ Ultrasound การทำ CT การทำ MRI เป็นต้น

2.5.2.2 การวินิจฉัยและการรักษาของแพทย์ ประกอบด้วย

2.5.2.2.1 การบันทึกแผนการรักษาของแพทย์ที่บ่งบอกว่ามีการติดเชื้อ

2.5.2.2.2 การรักษาด้วยการให้ยาต้านจุลชีพถึงแม้ว่าไม่มีผลการวินิจฉัยสนับสนุนว่ามีการติดเชื้อ

2.5.2.3 ข้อบ่งชี้ว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย

2.5.2.3.1 การติดเชื้อของทารกแรกเกิดซึ่งเป็นผลจากการคลอดผ่านช่องคลอดของมารดา

2.5.2.3.2 การติดเชื้อตำแหน่งใหม่โดยเชื้อชนิดเดิม และการติดเชื้อตำแหน่งเดิมโดยเชื้อชนิดใหม่

2.5.2.3.3 กรณีไม่แน่ใจว่าการติดเชื้อเกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะอยู่ในโรงพยาบาล หากปรากฏอาการภายหลังรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.5.2.3.4 กรณีที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อตั้งแต่แรกรับให้พิจารณาว่ามีประวัติรับการรักษาในโรงพยาบาล การติดเชื้ออยู่ในระยะพักตัว ตำแหน่งการรักษาสัมพันธ์กับการรักษาครั้งก่อน ผลการตรวจเชื้อและความไวต่อยาต้านจุลชีพ

2.5.2.3.5 การติดเชื้อที่ไม่สามารถป้องกันหรือหลีกเลี่ยงได้ แต่มีประโยชน์ นำไปสู่แนวทางการป้องกันได้ เช่น การติดเชื้อจากการได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้าง

2.5.2.4 การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามตำแหน่งต่างๆ ควรพิจารณาตามขั้นตอน ดังนี้

2.5.2.4.1 ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหรือไม่ โดยพิจารณาจากผลการตรวจร่างกาย อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจอื่น ๆ

2.5.2.4.2 หากผู้ป่วยมีการติดเชื้อ พิจารณาว่าเป็นการติดเชื้อจากชุมชนหรือเป็นการติดเชื้อจากโรงพยาบาล โดยใช้แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.5.2.4.3 หากพบว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล พิจารณาว่าเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งใด โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งต่างๆ เป็นแนวทาง

สรุปได้ว่า ความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย คือ พยาบาลในหอผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยการรวบรวมข้อมูลทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ เพื่อใช้พิจารณาการติดเชื้อของผู้ป่วย มีความสามารถในการวิเคราะห์การวินิจฉัยและการตรวจรักษาของแพทย์ได้ว่าการติดเชื้อหรือไม่จากบันทึกแผนการรักษาของแพทย์หรือการให้ยาต้านจุลชีพ มีความแม่นยำในข้อบ่งชี้เกี่ยวกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีความรู้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งต่างๆ โดยพิจารณาตามขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถรายงานสถานการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ และร่วมกันหาแนวทางป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคต่อไป

2.5.3 ความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ

พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ต้องมีความรู้ในเรื่องต่างๆ และวางแผนการดำเนินงานตามมาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของกองการพยาบาล และมีการประเมินประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามที่กำหนด เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ดังนี้

2.5.3.1 การวางแผนการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดในมาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่

2.5.3.1.1 มาตรฐานด้าน โครงสร้างและกลไกการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 : การจัดองค์กรและการบริหารงาน

มาตรฐานที่ 2 : ทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มาตรฐานที่ 3 : มาตรฐานวิธีปฏิบัติ

มาตรฐานที่ 4 : กระบวนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มาตรฐานที่ 5 : การพัฒนาคุณภาพ

มาตรฐานที่ 6 : ระบบสารสนเทศ

2.5.3.1.2 มาตรฐานด้านกระบวนการและวิธีปฏิบัติ ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 : การปฏิบัติการพยาบาลและการจัดการ

มาตรฐานที่ 2 : การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มาตรฐานที่ 3 : การให้ความรู้และคำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากร

มาตรฐานที่ 4 : การประเมินผลการปฏิบัติงาน

มาตรฐานที่ 5 : การศึกษาวิจัย

2.5.3.2 ค้นหาความผิดปกติและประเมินประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย

2.5.3.2.1 การสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.5.3.2.2 ตรวจสอบจำนวนครั้งของการติดเชื้อ

2.5.3.2.3 ประเมินความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในแบบเฝ้าระวัง

2.5.3.2.4 มีการประเมินประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังทุก 3-6 เดือน

2.5.3.2.5 ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังต้องอยู่ในช่วงร้อยละ 80 ขึ้นไป

สรุปได้ว่า ความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย คือ การที่พยาบาลในหอผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ครอบคลุมทั้งมาตรฐานด้าน โครงสร้างและด้านกระบวนการ โดยมาตรฐานด้านโครงสร้าง ได้แก่ การที่โรงพยาบาลมีการกำหนดนโยบายการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างชัดเจน เหมาะสม โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน กำหนดแผนงานเป็นลายลักษณ์อักษร สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และแผนงานของโรงพยาบาลที่ตั้งไว้ บุคลากรที่ดำเนินงานเข้าใจและยอมรับบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของตนเอง มีกลไกการสื่อสารและประสานงานระหว่างหน่วยงานกับผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ อย่างชัดเจน จัดให้มีจำนวนพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเหมาะสมกับขนาดของโรงพยาบาล 1 คนต่อ 250 เตียงผู้ป่วย พยาบาลควบคุมการติดเชื้อมีประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 คน ซึ่งเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอย่างน้อย 5 ปีและผ่านการอบรมด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีการประเมินผลแผนงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นระยะๆ เพื่อวางแผนการแก้ไขปัญหอย่างสม่ำเสมอ มีการรายงานผลการประเมินการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติ โดยจัดให้มีระบบการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ระบบการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และการรายงานผลข้อมูลที่ต้องการ ทันทสถานการณ์ เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้

สำหรับมาตรฐานด้านกระบวนการ ได้แก่ การที่พยาบาลมีความสามารถในการประเมิน วิเคราะห์ปัญหา และสถานการณ์การติดเชื้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ร่วมกันกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ รวมทั้งวางแผนการเฝ้าระวังการติดเชื้อใน

โรงพยาบาล กำหนดกลุ่มผู้ป่วยให้สอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาล มีการดำเนินการเฝ้าระวัง การติดเชื้อในผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งผู้ป่วยที่เขยรักษาตัวในโรงพยาบาลซึ่งมาตามนัด หลังจากออกจากโรงพยาบาลแล้ว มีการค้นหาผู้รับบริการที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อใน โรงพยาบาลโดยใช้กระบวนการเฝ้าระวังที่ได้ข้อมูลถูกต้องและทันเวลา มีการรวบรวม วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลการเฝ้าระวังอย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา มีการติดตามเฝ้าระวังการติดเชื้อ โดย การรวบรวมข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับอัตราความชุกของการติดเชื้อใน โรงพยาบาลและอัตราการ ติดเชื้อในตำแหน่งที่สำคัญและเป็นปัญหาของ โรงพยาบาล ตรวจสอบจำนวนครั้งของการติดเชื้อ ประเมินความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในแบบเฝ้าระวัง มีการประเมินประสิทธิภาพของการ เฝ้าระวังทุก 3-6 เดือน และประสิทธิภาพการเฝ้าระวังต้องอยู่ในช่วงร้อยละ 80 ขึ้นไป ติดตาม สถานการณ์และแนวโน้มของข้อมูลการเฝ้าระวังและนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนแก้ไขปัญหา และ รายงานให้ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ นอกจากนั้นพยาบาลต้องได้รับสิ่งสนับสนุน ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน จัดให้มีเอกสารเป็นแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อใน โรงพยาบาล มีกิจกรรมการให้ความรู้และฝึกอบรมบุคลากรใน โรงพยาบาลให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีการให้คำปรึกษาแนะนำและนิเทศการปฏิบัติงานของบุคลากร สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการ เพื่อให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ จัดกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการ มีส่วนร่วมของบุคลากร ส่งเสริมให้พยาบาลมีความสามารถในการทำวิจัย ศึกษาวิจัยด้วยตนเอง มีการสนับสนุนและเผยแพร่ผลงานวิจัย และสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้

สรุปว่า สมรรถนะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำ หอผู้ป่วย ต้องมีทั้งในด้านของความเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ความสามารถในการวินิจฉัย การติดเชื้อ และความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง การติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้นได้

2.6 มาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาลเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติกิจกรรมในการดำเนินงานของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาลที่ พัฒนาขึ้นโดยกองการพยาบาลให้มีรายละเอียดครอบคลุมงานป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อใน โรงพยาบาลทั้ง 4 ด้าน คือ การเฝ้าระวังโรคในผู้ป่วย เจ้าหน้าที่และสิ่งแวดล้อม การสอบสวนโรค และการป้องกันและควบคุมโรค โดยควบคุมเกี่ยวกับความสะอาด การทำลายเชื้อ การทำให้ ปราศจากเชื้อ มาตรฐานการพยาบาลที่เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อประกอบด้วย มาตรฐาน 2 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้ (มณฑกานติ ตระกูลศิษฐ์ และอัมภา สรารักษ์, 2542)

2.6.1 มาตรฐานด้านโครงสร้างและกลไกการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 : การจัดองค์กรและการบริหารงาน โดยมีแนวทางการดำเนินงาน
ดังนี้

1. มีองค์กรรับผิดชอบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. กำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกในองค์กรชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร
3. โครงสร้างองค์กรไม่ซับซ้อน เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้บริหารทุกระดับในการวางแผนตัดสินใจกำหนดนโยบาย แผนงาน และการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
4. มีแผนภูมิโครงสร้างองค์กร แสดงสายการบังคับบัญชา สายการสนับสนุน วิชาการ สายการประสานงาน และแสดงประเภท จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. องค์กรที่รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีการกำหนดนโยบายเพื่อการเฝ้าระวัง การป้องกัน การลดความเสี่ยงของการระบาดและการติดเชื้อในโรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วย การดูแลสุขภาพบุคลากร นักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงาน รวมทั้งการจัดการด้านสุขภิบาลสิ่งแวดล้อม ชัดเจนและสอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาล
6. สมาชิกในองค์กรรับผิดชอบดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทุกคนเข้าใจยอมรับบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของตนเองและทำให้เกิดผลในทางปฏิบัติ
7. กลไกการสื่อสารและการประสานงานระหว่างองค์กรกับคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล และคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานระดับต่างๆ ชัดเจน

มาตรฐานที่ 2 : ทีมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. มีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในจำนวนที่เหมาะสมกับขนาดของโรงพยาบาลตามเกณฑ์ขั้นต่ำ คือ มีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน ต่อจำนวนเตียงผู้ป่วย 250 เตียง
2. มีผู้ร่วมปฏิบัติงานในฐานะพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 คนต่อหอผู้ป่วย
3. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นพยาบาลประจำการที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างน้อย 5 ปี และผ่านการอบรมด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีความสามารถในการทำวิจัย ตลอดจนมีความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัย เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

4. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย ได้รับการฟื้นฟูวิชาการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ

5. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้รับสิ่งสนับสนุนที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีโอกาสในการสรรหาแหล่งสำหรับการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 3 : มาตรฐานวิธีปฏิบัติ โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. มีเอกสารมาตรฐานวิธีปฏิบัติ สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรในการให้บริการและการปฏิบัติการพยาบาลต่อไปนี้

1.1 การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

1.2 การแยกผู้ป่วย

1.3 แนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น MRSA หรือผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เป็นต้น

1.4 แนวทางการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับหัตถการ เช่น การสวนปัสสาวะ การดูดเสมหะ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น

1.5 แนวทางการปฏิบัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น การทำความสะอาดอาคารสถานที่ การจัดพื้นที่ใช้สอย การจัดการส้วมภายในหอผู้ป่วยหรือหน่วยงาน การจัดเก็บอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ปราศจากเชื้อ การจัดเก็บมูลฝอย การจัดการระบบระบายอากาศ และการกำจัดสัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

1.6 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วย และสิ่งแวดล้อม

1.7 แนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบสุขภาพ และการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมเมื่อสัมผัสกับสารคัดหลั่งหรือเลือดของผู้ป่วย

1.8 แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของบุคลากร

1.9 การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรายงานเมื่อสงสัยการระบาดหรือมีการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2. มีเอกสารมาตรฐานวิธีปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ต่อไปนี้

2.1 กระบวนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.2 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วย การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของบุคลากร และการเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการเฝ้า

ระวัง วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การวิเคราะห์ แปลผล และการรายงานผลการเฝ้า
ระวังการติดเชื้อ

2.3 แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อในผู้ป่วย

2.4 แนวทางการวินิจฉัยภาวะสุขภาพของบุคลากร

2.5 แนวทางการประเมินการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม

2.6 แนวทางการสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

2.7 แนวทางการจัดการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

2.8 แนวทางการควบคุมคุณภาพ และเฝ้าระวังประสิทธิภาพการทำลาย
เชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

มาตรฐานที่ 4 : กระบวนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. องค์กรควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการ
ดำเนินงานระบุเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนขององค์กร รวมทั้งกำหนดแผนงานป้องกันและ
ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษร สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และ
แผนงานของโรงพยาบาล

2. มีกิจกรรมหลักที่จำเป็นในแผนงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล ประกอบด้วย

2.1 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วย

2.2 การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของบุคลากร โดยเฉพาะการติดเชื้อจากการ
ปฏิบัติงานของบุคลากร

2.3 การควบคุมสิ่งแวดล้อมและการเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคใน
สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

2.4 การแยกผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล

2.5 การพัฒนามาตรฐานวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล

2.6 การให้คำปรึกษาแนะนำบุคลากรที่เสี่ยงหรือบุคลากรที่มีการติดเชื้อ
หรือบุคลากรที่มีการติดเชื้อร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.7 การให้ความรู้และการฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับเกี่ยวกับการป้องกัน
และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งระหว่างประจำการและการปฐมนิเทศก่อนประจำการ

2.8 การนิเทศ สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร ณ หน่วยบริการ

2.9 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล และ
หน่วยงานภายนอกโรงพยาบาลหรือองค์กรในชุมชน

2.10 การประเมินผลแผนงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล

3. องค์กรควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีการประชุมเพื่อประสานงาน การ
กำหนดมาตรฐาน หรือวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างสม่ำเสมอ

4. บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามแผนงานป้องกันและควบคุมการ
ติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งในฐานะผู้ปฏิบัติ ผู้ประเมินผลการปฏิบัติ และให้ข้อเสนอแนะในการ
ปรับปรุงมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม

5. พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีแผนการปฏิบัติงานชัดเจนเป็น
ลายลักษณ์อักษร ครอบคลุมกิจกรรมตามแผนป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มาตรฐานที่ 5 : การพัฒนาคุณภาพ โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. มีการวิเคราะห์ความต้องการ และความคาดหวังของผู้รับบริการ หรือหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง

2. มีกิจกรรมคุณภาพ โดยความร่วมมือของผู้ปฏิบัติทุกระดับ ทุกสาขาวิชาชีพ และ
ทุกหน่วยงาน ทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน

3. มีการติดตาม เฝ้าระวังข้อมูลสถิติซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดผลการดำเนินงานที่สำคัญ
ได้แก่

3.1 อัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล และอัตราการติดเชื้อใน
ตำแหน่งที่สำคัญที่เป็นปัญหาของโรงพยาบาล

3.2 อุบัติการณ์ของการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของบุคคล

3.3 อุบัติการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของบุคลากร

4. มีการดำเนินการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล โดยใช้
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการลดความเสี่ยง ควบคุมการระบาดของการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล การป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วย บุคลากร ญาติ และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อสู่
ชุมชน

5. มีการรายงานผลการประเมินผลการแก้ปัญหา การปรับปรุงกระบวนการดูแล
ผู้ป่วยและบริการ หรือการพัฒนาคุณภาพ และเผยแพร่ผลการประเมินให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

6. มีการติดตาม เพื่อให้เกิดการรักษาระดับคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพอย่าง
ต่อเนื่องในระยะยาว โดย

6.1 การนำมาตรฐานการพยาบาล และความรู้ด้านระบาดวิทยา รวมทั้ง
ศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพ

6.2 การทบทวน ประเมินผลกระบวนการเฝ้าระวังการติดเชื้อและการสอบสวนการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

6.3 ประเมินผลการใช้มาตรการหรือมาตรฐานวิธีปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

6.4 ทบทวนมาตรการ วิธีปฏิบัติ โดยอาศัยการทบทวนวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่าง ต่อเนื่อง

6.5 ประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติของบุคลากร

6.6 ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ รวมทั้งผลกระทบของการดำเนินงานเพื่อหาจุดอ่อนสำหรับนำไปปรับปรุง

มาตรฐานที่ 6 : ระบบสารสนเทศ โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. มีการจัดการข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อ และการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบ และใช้ข้อมูลเพื่อลดความเสี่ยง ป้องกันและควบคุมการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีข้อมูลที่สำคัญต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ ลักษณะทางระบาดวิทยา แนวโน้มของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในหอผู้ป่วย ในบุคลากร และการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล รายงานผลการเฝ้าระวังการเฝ้าระวังชีวิตนะ รายงานการเฝ้าระวังเชื้อคือยาปฏิชีวนะ

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดคุณภาพ ได้แก่ อัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในตำแหน่งที่สำคัญที่เป็นปัญหาของโรงพยาบาล อุบัติการณ์ของการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของบุคลากร ลดอุบัติการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคม การสัมผัสสารคัดหลั่งหรือเลือดของผู้ป่วย

2. รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน ประหยัดเวลา การบันทึกไม่ซ้ำซ้อน สะดวก รวดเร็วในการค้นหาข้อมูลและการนำไปใช้

3. มีการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูลข่าวสารเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ การให้การพยาบาลผู้ป่วย การพัฒนาคุณภาพ และการรายงานต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น

3.1 อัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในภาพรวม จำแนกตามหน่วยงาน ตำแหน่งการติดเชื้อที่สำคัญ และเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญ

3.2 อุบัติการณ์ของการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของบุคลากรในภาพรวม จำแนกตามหน่วยงานและประเภทบุคลากร

4. มีการรายงานข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม สอดคล้องกับหน่วยงาน หรือผู้ใช้ข้อมูลอย่างถูกต้อง ทันเวลา ด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้

5. มีการให้ความรู้และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศแก่บุคลากรที่
รับผิดชอบ

3.1.2 มาตรฐานด้านกระบวนการและวิธีปฏิบัติของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ
ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 : การปฏิบัติการพยาบาลและการจัดการ โดยมีแนวทางการปฏิบัติ
ดังนี้

1. ประเมิน วิเคราะห์ปัญหา และสถานการณ์การติดเชื้อของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ
ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งปัญหาการติดเชื้อของบุคลากร
ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ สามารถคาดการณ์แนวโน้มของ
ปัญหาและดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและทัน
เหตุการณ์

2. ร่วมกับคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในการ
กำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ กลวิธีรวมทั้งวางแผนการเฝ้าระวังและค้นหาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อใน
โรงพยาบาลของผู้ป่วย บุคลากร การปนเปื้อนเชื้อโรค และการแพร่กระจายเชื้อในสิ่งแวดล้อม ให้
สอดคล้องกับสถานการณ์และปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป้าหมายขององค์กรและนโยบาย
ของโรงพยาบาล

3. ร่วมกับคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ศึกษา
วิเคราะห์ ทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อร่วมกำหนดและพัฒนาเกณฑ์ชี้วัด
คุณภาพและมาตรฐานบริการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มี
ประสิทธิภาพและทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. สนับสนุนและจัดการให้มีการใช้มาตรฐานการพยาบาล มาตรฐานวิธีปฏิบัติการ
พยาบาล และร่วมกับพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการปฏิบัติตามมาตรฐานที่
กำหนด

5. ดำเนินการเฝ้าระวัง แก้ปัญหา และพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและลด
อุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในตำแหน่งการติดเชื้อที่สำคัญและเป็นปัญหา
ของโรงพยาบาล

6. จัดการกับปัญหาและสถานการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ซับซ้อนหรือ
ภาวะการณ์ระบาคของการติดเชื้อที่รุนแรงอย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์เพื่อระงับไม่ให้
ลุกลามหรือรุนแรง

7. ร่วมกับพยาบาลประจำหน่วยบริการในการตรวจเยี่ยมผู้ป่วย และประชุมปรึกษา
เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีปัญหาซับซ้อน
และร่วมกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

8. ร่วมกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของบุคลากร และให้คำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากรที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ บุคลากรที่ติดเชื้อ บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากของมีคม และสัมผัสสิ่งคัดหลั่งหรือเลือดของผู้ป่วย

9. นำเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการสอนผู้ป่วย ครอบครัวและทีมสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาการติดเชื้อหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ยุ่ยยาก ซ้ำซ้อน

10. นำเสนอปัญหาและความต้องการของหอผู้ป่วย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อกลุ่มงานการพยาบาลและคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล

มาตรฐานที่ 2 : การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลจำแนกออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะกลุ่มเป้าหมายดังนี้ คือ

1. การเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วย โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1.1 กำหนดกลุ่มผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ หน่วยบริการพยาบาล และระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อให้สอดคล้องกับนโยบาย สภาพปัญหา และทรัพยากรของโรงพยาบาล

1.2 ดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยครอบคลุมผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เช่น ผู้ป่วยที่มาทำแผล ทำหัตถการ ได้รับการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ และผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซึ่งมาตามนัดหรือจำหน่ายจากโรงพยาบาลแล้ว เป็นต้น

1.3 ค้นหาผู้ป่วยหรือผู้รับบริการที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยใช้กระบวนการเฝ้าระวังที่ได้ข้อมูลถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันเวลา

1.4 รวบรวม ตรวจสอบ วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา

1.5 ประเมินประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.6 ติดตามสถานการณ์ และแนวโน้มของข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลและนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหา

1.7 รายงานข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้แก่ผู้บริหารโรงพยาบาลคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

2. การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพในบุคลากร โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

2.1 มีการตรวจสุขภาพคนที่ปฏิบัติงานใหม่ทุกราย และตรวจสุขภาพประจำปีในกลุ่มบุคลากรระหว่างประจำการ โดยเฉพาะที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง

2.2 กำหนดแนวทางการเฝ้าระวังการติดเชื้อเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน การรายงานที่ทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งกำหนดวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

2.3 กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรเกิดการติดเชื้อ หรือเป็นพาหะนำโรค เช่น การบำบัดรักษา และการปฏิบัติคนขณะเจ็บป่วย เป็นต้น

2.4 ให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาแก่บุคลากร เกี่ยวกับปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลและกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

2.5 มีการให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่บุคลากรตามนโยบายของโรงพยาบาลได้อย่างครอบคลุมตามความเสี่ยงของการได้รับเชื้อ สภาวะสุขภาพ และประวัติการได้รับภูมิคุ้มกันโรค วัคซีนที่ควรได้รับ ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน บาดทะยัก และไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น

2.6 มีการวิเคราะห์หาสาเหตุของการติดเชื้อในบุคลากร การเกิดอุบัติเหตุ การสัมผัสเชื้อโรคที่มีอันตราย รวมทั้งการระบาดของโรคในบุคลากร

2.7 มีการค้นหาปัจจัยที่ทำให้บุคลากรเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน หาแนวทางในการแก้ไขและการป้องกันที่เหมาะสม

2.8 รายงานข้อมูลการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของบุคลากรให้แก่ผู้บริหารโรงพยาบาล คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. การเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

3.1 กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และมาตรฐาน หรือกลวิธีการเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม

3.2 ติดตามผลจากการตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกำหนดอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ คุณภาพการทำให้ปราศจากเชื้อของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ คุณภาพน้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำยาฆ่าเชื้อรวมทั้งยาและสารน้ำที่ผลิตในโรงพยาบาล คุณภาพการบำบัดน้ำเสีย การกำจัดมูลฝอย สุขาภิบาลในโรงอาหาร และการกำจัดพาหะนำโรค

3.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรและคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล วิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางในการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงหรือปัญหาการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานที่ 3 : การให้ความรู้และคำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากร โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1. จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกระดับในโรงพยาบาลให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและเหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร

2. ประชุมนิเทศบุคลากรที่ปฏิบัติงานใหม่ทุกราย เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3. สํารวจความต้องการในการฝึกอบรมของบุคลากรทุกระดับอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

4. ช่วยเหลือ สนับสนุนด้านวิชาการแก่บุคลากรตามความต้องการอย่างต่อเนื่อง

5. นิเทศและให้คำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากรในการปฏิบัติตามมาตรฐาน รวมทั้งขณะปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้ถูกต้องตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติ

6. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และจัดตำราเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล

7. สนับสนุนและจัดให้มีการประชุมวิชาการ การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และเสนอแนะแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

8. จัดกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือวิธีการทำงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด

9. ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อประกอบการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร โรงพยาบาล และคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

10. ให้คำแนะนำปรึกษาแก่บุคลากรในการดูแลสุขภาพ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค รวมทั้งการปฏิบัติและการดูแลตนเองเมื่อได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

มาตรฐานที่ 4 : การประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล จัดทำรายงานเสนอต่อหน่วยงานต่างๆ และคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลทุกเดือน

2. ประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งค้นหาปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

3. ประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติตามนโยบาย หรือแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4. ประเมินผลการพัฒนา การให้ความรู้แก่บุคลากรในรูปแบบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5. สรุปและประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองตามบทบาทต่างๆ เป็นระยะ เพื่อปรับปรุง พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

มาตรฐานที่ 5 : การศึกษาวิจัย โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1. ดำเนินการศึกษาวิจัยด้วยตนเอง เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. สนับสนุน ช่วยเหลือ หรือมีส่วนร่วมในการทำการศึกษาศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. ติดตามงานวิจัย เลือกสรรและประเมินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
4. เผยแพร่ผลงานวิจัย และผลการประยุกต์ใช้ผลการวิจัย

สรุปได้ว่า มาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย มาตรฐานด้าน โครงสร้างและมาตรฐานด้านกระบวนการ ครอบคลุมงานด้านการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งในผู้ป่วย บุคลากร และการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม การสอบสวนโรค และการป้องกันและควบคุมโรค โดยมาตรฐานกำหนดให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังการติดเชื้อด้วยการดำเนินงานตามนโยบายของโรงพยาบาล ประเมินปัญหา วิเคราะห์ ติดตามสถานการณ์การติดเชื้อของผู้ป่วย และรายงานข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อให้บุคลากรในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทราบ และนำมาร่วมกันดำเนินการแก้ปัญหา รวมทั้งพยาบาลต้องมีการอบรมเพิ่มพูนความรู้และประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ โดยเฉพาะการเฝ้าระวังการติดเชื้อในหอผู้ป่วย

3. สมรรถนะของพยาบาลประจำการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3.1 ความหมายของสมรรถนะ (Competency)

สมรรถนะ (Competency) มีความหมายตามพจนานุกรมว่า ความสามารถ หรือสมรรถนะ ในภาษาอังกฤษมีคำที่มีความหมายคล้ายกันอยู่หลายคำ ได้แก่ capability, ability, proficiency, expertise, skill, fitness, aptitude โดยสำนักงาน ก.พ. ใช้ภาษาไทยว่า “สมรรถนะ” แต่ในบางองค์กรใช้คำว่า “ความสามารถ” ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจตรงกันในบทความนี้จึงขอใช้คำว่า Competency/สมรรถนะ (รัชนิวรรณ วณิชย์ถนอม, 2547)

McClelland (1993 อ้างใน สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ: 4) ได้กล่าวถึงสมรรถนะว่า Competency คือ บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

Parry (1998 อ้างใน สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ: 5) กล่าวว่าสมรรถนะ คือ องค์ประกอบ (Cluster) ของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitudes) ของปัจเจกบุคคลที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ของการทำงานของบุคคลนั้น ๆ เป็นบทบาทหรือความ

รับผิดชอบซึ่งสัมพันธ์กับผลงานและสามารถวัดค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกอบรม

Hay's Worldwide Competency Database (2005) บริษัทเฮย์ กรุ๊ปให้ความหมายของสมรรถนะ (Competency) ว่า คือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม ที่ทำให้บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานได้ผลงานที่โดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ โดยบุคลากรแสดงคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมดังกล่าวมากกว่าเพื่อนร่วมงานอื่นๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลายกว่า และได้ผลงานดีกว่าผู้อื่น

Boyatzis (1982 อ้างใน คณิต เทียนพูน : 56-57) กล่าวว่าสมรรถนะ คือ กลุ่มของความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงาน ภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กร และทำให้บุคคลมุ่งมั่นไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ

วัฒนา พัฒนพงศ์ (2546 : 33) อธิบายว่าสมรรถนะ คือ ระดับของความสามารถในการปรับใช้กระบวนทัศน์ (Paradigm) ทักษะ พฤติกรรม ความรู้ และทักษะเพื่อการปฏิบัติงานให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลในองค์กร

ณรงค์วิทย์ แสงทอง (2546 : 27) อธิบายว่าสมรรถนะ คือ ความสามารถของผู้ดำรงตำแหน่งงานที่งานนั้น ๆ ต้องการ คำว่า Competency นี้ไม่ได้หมายถึงเฉพาะพฤติกรรมแต่จะมองลึกไปถึงความเชื่อทัศนคติ อุปนิสัยส่วนตัวของคนด้วย

สำนักงาน ก.พ. (2548) ได้กำหนดนิยามความหมายของสมรรถนะ (Competency) ว่าคือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในองค์กร กล่าวคือ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะใดสมรรถนะหนึ่งได้ มักจะต้องมีองค์ประกอบของทั้งความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ

สรุปได้ว่า สมรรถนะ Competency คือ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมนิสัยที่จำเป็นต่อการทำงาน ของบุคคลให้ประสบผลสำเร็จสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) คือสิ่งที่องค์กรต้องการให้ “รู้” เช่น ความรู้ความเข้าใจในกฎหมายปกครอง
2. ทักษะ (Skill) คือสิ่งที่องค์กรต้องการให้ “ทำ” เช่น ทักษะด้าน ICT ทักษะด้านเทคโนโลยีการบริหารสมัยใหม่ เป็นสิ่งที่ต้องผ่านการเรียนรู้ และฝึกฝนเป็นประจำจนเกิดเป็นความชำนาญในการใช้งาน
3. พฤติกรรมที่พึงปรารถนา (Attributes) คือสิ่งที่องค์กรต้องการให้ “เป็น” เช่น ความใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ ความรักในองค์กร และความมุ่งมั่นในความสำเร็จ สิ่งเหล่านี้จะอยู่ลึก ลงไปในจิตใจ ต้องปลูกฝังสร้างยากกว่าความรู้และทักษะ แต่ถ้าหากมีอยู่แล้วจะเป็นพลังผลักดันให้คนมีพฤติกรรมที่องค์กรต้องการ

โดยที่มาของคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมนั้นมาจากแรงผลักดันเบื้องต้น (Motives) อุปนิสัย (Traits) ภาพลักษณ์ภายใน (Self-image) และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social role) ที่แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ทำให้แสดงพฤติกรรมในการทำงานที่ต่างกัน กล่าวกันว่าทำให้ความสำคัญกับคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม คือการเลือกคนที่มีคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เหมาะสมเข้ามาทำงาน การพัฒนาและทำให้บุคลากรในองค์กรมีคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จะทำให้องค์กรมีการพัฒนาในลักษณะที่ยั่งยืนกว่าการเน้นเพียงผลการปฏิบัติงาน ในเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียวกล่าวได้ว่า “สมรรถนะ” ก็คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมที่องค์กรต้องการจากข้าราชการ เพราะเชื่อว่าหากข้าราชการมีพฤติกรรมการทำงานในแบบที่องค์กรกำหนดแล้ว จะส่งผลให้ข้าราชการผู้นั้นมีผลการปฏิบัติงานดี และส่งผลให้องค์กรบรรลุเป้าประสงค์ที่ต้องการไว้

3.2 แนวคิดสมรรถนะของพยาบาลประจำการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

แนวคิดเรื่องสมรรถนะ (Competency) มาจากศาสตราจารย์ David Mc Clelland นักจิตวิทยาของมหาวิทยาลัย Harvard เป็นผู้ริเริ่มแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ โดยพัฒนาแบบทดสอบทางบุคลิกภาพเพื่อศึกษาว่า บุคคลที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีทัศนคติและนิสัยอย่างไร และได้ใช้ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ช่วยแก้ปัญหาคัดเลือกบุคคลให้กับหน่วยงานของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ปัญหากระบวนการคัดเลือกที่เน้นการวัดความถนัดที่ทำให้คนผิวดำและชนกลุ่มน้อยอื่นๆ ไม่ได้รับการคัดเลือก และปัญหาผลการทดสอบความถนัดที่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานน้อยมาก (ซึ่งแสดงว่าผลการทดสอบไม่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานได้) อีกทั้งยังได้เก็บข้อมูลของกลุ่มที่มีผลงานโดดเด่น และผู้ที่ไม่ได้มีผลงานโดดเด่นด้วยการสัมภาษณ์ ซึ่งพบว่าสมรรถนะเกี่ยวกับความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน ไม่ใช่การทดสอบด้วยแบบทดสอบความถนัด นอกจากนี้บทความเรื่อง Testing for Competence Rather than for Intelligence ของ Mc Clelland ที่ตีพิมพ์ในปี 1973 ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง และเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา Competency ให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกเหนือไปจากการวัดเชาวน์ปัญญา และใช้กันต่อๆ มาจนถึงทุกวันนี้ (รัตนภรณ์ ศรีพยัคฆ์, 2548)

แนวคิดเรื่องสมรรถนะมักมีการอธิบายด้วยโมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg model) ซึ่งอธิบายว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง โดยมีส่วนที่เห็นได้ง่าย และพัฒนาได้ง่าย คือส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ นั่นคือองค์ความรู้และทักษะต่างๆ ที่บุคคลมีอยู่ และส่วนใหญ่ที่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้น้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ภาพลักษณ์ภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ส่วนที่อยู่ใต้น้ำนี้มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมากและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก

3.2.1 สมรรถนะของพยาบาลประจำการ

3.2.1.1 แนวคิดการใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรบุคคล

สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดนิยามของสมรรถนะ คือ “คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้อย่างโดดเด่น” กล่าวคือ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะใดสมรรถนะหนึ่งได้ มักจะต้องมีองค์ประกอบของทั้งความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ โดยเชื่อว่าหากข้าราชการมีพฤติกรรมการทำงานในแบบที่องค์กรกำหนดแล้ว จะส่งผลให้ข้าราชการผู้นั้นมีผลการปฏิบัติงานดี และส่งผลให้องค์กรบรรลุเป้าประสงค์ที่ต้องการ

การที่สมรรถนะคือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม ทำให้ความรู้ ทักษะและความสามารถไม่ใช่สมรรถนะ แต่มีการแยกออกไว้ต่างหาก เนื่องจากความรู้ ทักษะและความสามารถต่าง ๆ นั้น เป็นสิ่งที่วัดได้ง่ายและตรงไปตรงมา ในขณะที่คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ซับซ้อนกว่าและวัดได้ยาก การแยกสองส่วนออกจากกันจะทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ ที่มาของคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมนั้นมาจากแรงผลักดันเบื้องต้น (Motives) อุปนิสัย (Traits) ภาพลักษณ์ภายใน (Self-image) และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social role) ที่แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทำให้แสดงพฤติกรรมในการทำงานที่ต่างกัน กล่าวกันว่า การให้ความสำคัญกับคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม คือการเลือกคนที่มีคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เหมาะสมเข้ามาทำงาน การพัฒนาและทำให้บุคลากรในองค์กรมีคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จะทำให้องค์กรมีการพัฒนาในลักษณะที่ยั่งยืนกว่าการเน้นเพียงผลการปฏิบัติงานในเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว

สมรรถนะในระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทนที่ปรับปรุงใหม่ มีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มงาน (Job family) ในระบบจำแนกตำแหน่ง โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มลูกจ้าง/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของตำแหน่งงานนั้นเป็นใครหรือกลุ่มใด
2. ตำแหน่งงานนั้นมุ่งผลลัพธ์/ผลสัมฤทธิ์ใดที่จะสนับสนุนส่งเสริมให้ระบบราชการพลเรือนไทยสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจหลักของภาครัฐทางด้านใด

กลุ่มงานในระบบราชการพลเรือนไทยมี 18 กลุ่มงาน โดยในสายสาธารณสุขจัดอยู่ในกลุ่มงานบริการประชาชนด้านสุขภาพและสวัสดิภาพ (Caring Services) และแต่ละกลุ่มงานได้มีการจำแนกตำแหน่งออกเป็น 4 ประเภทตำแหน่ง ได้แก่

1. ประเภทบริหาร
2. ประเภทอำนวยการ
3. ประเภทวิชาการ
4. ประเภททั่วไป

สำหรับวิชาชีพพยาบาลจัดอยู่ในประเภทวิชาการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- (1) ระดับต้น
- (2) ระดับชำนาญการ
- (3) ระดับชำนาญการพิเศษ
- (4) ระดับเชี่ยวชาญ
- (5) ระดับทรงคุณวุฒิ

3.2.1.2 สมรรถนะ (Competency model) สำหรับระบบราชการพลเรือน

ไทย

สมรรถนะสำหรับระบบราชการไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบสมรรถนะ (Competency) ให้แก่ราชการพลเรือน โดยเฉพาะสำหรับใช้ในการบริหารและประเมินผลงาน ตลอดจนพัฒนาศักยภาพในระยะยาว ซึ่งในด้านแบบสมรรถนะประกอบด้วยสมรรถนะ 2 ส่วน คือ สมรรถนะหลักสำหรับตำแหน่งข้าราชการพลเรือนทุกกลุ่มงาน และสมรรถนะประจำกลุ่มงานซึ่งแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มงาน (Job family) (สำนักงาน ก.พ., 2548)

สมรรถนะหลัก (Core competency)

สมรรถนะหลัก คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของตำแหน่งข้าราชการพลเรือนทุกตำแหน่ง กำหนดขึ้นเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกัน ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน คือ

1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement motivation)
2. การบริการที่ดี (Service mind)
3. การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)
4. จริยธรรม (Integrity)
5. ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork)

สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional competency)

สมรรถนะประจำกลุ่มงาน คือ สมรรถนะที่กำหนดเฉพาะสำหรับแต่ละกลุ่มงานเพื่อสนับสนุนให้ข้าราชการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมแก่หน้าที่และส่งเสริมให้สามารถปฏิบัติภารกิจในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น

3.2.2 สมรรถนะพยาบาลประจำการ

จากการศึกษาสมรรถนะพยาบาลประจำการ โดยใช้แนวคิดโมเดลสมรรถนะสำหรับราชการพลเรือนไทย ร่วมกับแนวคิดของ Benner (Novice to expert) สำนักการพยาบาลได้ให้คำจำกัดความของสมรรถนะ (Competency) ของพยาบาล หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของพยาบาลที่เป็นผลมาจากความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ทักษะ (Skills) และ

คุณลักษณะอื่นๆ ที่ต้องการให้มี เพื่อให้การปฏิบัติงานของพยาบาลช่วยให้บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และภารกิจขององค์กร

สำหรับสมรรถนะพยาบาลประจำการ จากผลการศึกษาเบื้องต้นร่วมกับการระดมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารทางการพยาบาล และพยาบาลระดับปฏิบัติการทำให้ได้สมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงานของพยาบาลระดับปฏิบัติการ จำนวน 9 สมรรถนะ สมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงานของผู้บริหารทางการพยาบาล จำนวน 10 สมรรถนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.2.1 สมรรถนะของพยาบาลระดับปฏิบัติการ

สมรรถนะหลัก (Core competency) ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ซึ่งเป็นตัวเดียวกับสมรรถนะหลักของข้าราชการพลเรือนไทย ได้แก่

1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement motivation)
2. การบริการที่ดี (Service mind)
3. การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)
4. จริยธรรม (Integrity)
5. ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork)

สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional competency) ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่

6. การพัฒนาศักยภาพคน (Caring and developing others)
7. การดำเนินงานเชิงรุก (Proactiveness)
8. การคิดวิเคราะห์ (Analytic thinking)
9. การมองภาพองค์รวม (Conceptual thinking)

3.2.2.2 สมรรถนะของผู้บริหารทางการพยาบาล

สมรรถนะหลัก (Core competency) ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ซึ่งเป็นตัวเดียวกับสมรรถนะหลักของข้าราชการพลเรือนไทย ได้แก่

1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement motivation)
2. การบริการที่ดี (Service mind)
3. การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)
4. จริยธรรม (Integrity)
5. ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork)

สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional competency) ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่

6. การพัฒนาศักยภาพคน (Caring and developing others)

7. การดำเนินงานเชิงรุก (Proactiveness)
8. การคิดวิเคราะห์ (Analytic thinking)
9. การมองภาพองค์รวม (Conceptual thinking)
10. สภาวะผู้นำ (Leadership)

จะเห็นได้ว่าความแตกต่างระหว่างสมรรถนะของผู้บริหารทางการแพทย์และพยาบาลระดับปฏิบัติการ คือ สมรรถนะด้านสภาวะผู้นำ (Leadership)

3.2.3 สมรรถนะของพยาบาลประจำการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

สมรรถนะพยาบาลประจำการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่นเดียวกับสมรรถนะพยาบาลประจำการดังกล่าวข้างต้น กล่าวคือประกอบด้วย สมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงาน จำนวน 9 สมรรถนะ โดยมีเกณฑ์การกำหนดระดับสมรรถนะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานระดับความรู้ ทักษะที่จำเป็นในงานเป็นข้อมูลสำหรับใช้ในคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง (Job specification) ที่ได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงาน ก.พ. เมื่อกรกฎาคม 2548 ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ โดยมีคำอธิบายประกอบเพิ่มเติมดังนี้

K หมายถึง Knowledge worker โดยที่

K1 เทียบได้กับพยาบาลประจำการ C3 – 5 ในระบบ P.C.

K2 เทียบได้กับพยาบาลประจำการ C6 – 7 ในระบบ P.C.

K3 เทียบได้กับพยาบาลประจำการ C8 ในระบบ P.C.

K4 เทียบได้กับพยาบาลประจำการ C9 ในระบบ P.C.

M หมายถึง Middle manager โดยที่

M1 เทียบได้กับผู้บริหารทางการแพทย์ C8 ในระบบ P.C.

M1 เทียบได้กับผู้บริหารทางการแพทย์ C9 ในระบบ P.C.

3.2.3.1 ระดับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นในงานสำหรับพยาบาลประจำการ

ความรู้ที่จำเป็นในงานสายงานปิด – ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้ทางการแพทย์และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพด้านการพยาบาลหรือด้านการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งดั่ง (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 แสดงระดับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นในงานสำหรับพยาบาลประจำการ

ลำดับที่	รายการ	ระดับที่คาดหวังตามระดับงาน					
		K1	K2	K3	K4	M1	M2
ความรู้ที่จำเป็นในงาน							
1	ความรู้ที่จำเป็นในงาน	2	3	4	5	4	5
2	ความรู้เรื่องกฎหมายและกฎระเบียบราชการ	2	2	2	3	2	3
ทักษะที่จำเป็นในงาน							
3	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์	2	3	3	4	3	4
4	ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	2	3	4	4	4	4
5	ทักษะการคำนวณ	2	2	3	4	3	4
6	ทักษะการบริหารจัดการข้อมูล	2	3	4	5	4	5

ที่มา : สำนักงานพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2549)

ความรู้ที่จำเป็นในงาน สำนักงาน ก.พ. ระบุเฉพาะระดับคุณวุฒิทางการศึกษาและความเชี่ยวชาญที่ต้องมีในแต่ละระดับงาน สำหรับรายละเอียดของความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน การพยาบาลจะต้องกำหนดโดยวิชาชีพ ซึ่งแบ่งออกเป็น ความรู้ที่พยาบาลประจำการทุกคนต้องมี และความรู้ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับพยาบาลประจำการที่ปฏิบัติงานในแต่ละสาขา ส่วนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ระดับวิชาชีพใช้ตามข้อกำหนดใน พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540

ประสบการณ์ที่จำเป็นในงานตามข้อกำหนดของสำนักงาน ก.พ. ระบุเป็นเกณฑ์ขั้นพื้นฐานในการพยาบาลบางสาขาที่กำหนดประสบการณ์ที่จำเป็นในงานแตกต่างกันถือเป็นข้อตกลงของสาขานั้น ๆ

3.2.3.2 ความรู้ ทักษะ และความสามารถของพยาบาลประจำการ

ความรู้ ทักษะ และความสามารถของพยาบาลประจำการ K1 : สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน

1. มีความรู้ในหลักการด้านการพยาบาล ความรู้ด้านวิทยาการระบาด และด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลขั้นพื้นฐาน

2. มีความสามารถในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในผู้ใช้บริการ และบุคลากร

3. มีทักษะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล การสอบสวนโรค การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
4. มีทักษะในการเฝ้าระวังการปนเปื้อนของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนการแพร่กระจายเชื้อในสิ่งแวดล้อม
5. มีทักษะในการรวบรวม วิเคราะห์ ประมวลและแปลผลข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามแนวทางด้านระบาดวิทยา
6. มีความรู้ และทักษะในการให้คำปรึกษา การสอน และแนะนำด้านการป้องกันการติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

3.2.3.3 ความรู้ ทักษะ และความสามารถของพยาบาลประจำการ K2 : มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในระดับ K1 และมีความเข้าใจในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของงานที่ปฏิบัติอยู่ อีกทั้งสามารถให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานได้

1. มีความรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการพยาบาล ด้านวิทยาการระบาด และด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. มีทักษะ ประสบการณ์ทางด้านการพยาบาล การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาการติดเชื้อที่ยุ่งยากซับซ้อน
4. มีความสามารถในการใช้หลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence base) ที่เป็นผลจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลมาใช้ในการแก้ปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. มีความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มของปัญหาการติดเชื้อในหน่วยงาน/โรงพยาบาล
6. มีความสามารถในการจัดทำมาตรฐานบริการพยาบาล/แนวทางในการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
7. มีทักษะในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่ยุ่งยากซับซ้อน
8. มีความรู้ในเรื่องการจัดทำแผน/กำหนดยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
9. มีความสามารถในการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
10. มีความรู้ และทักษะในการให้คำปรึกษาในการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่ยุ่งยากซับซ้อน

11. มีความสามารถในการสอน และฝึกทักษะในการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อให้กับบุคลากร ผู้ให้บริการ ประชาชน และชุมชน

12. มีทักษะในการทำวิจัยและใช้ผลงานวิจัยในการพัฒนางานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

3.2.3.4 ความรู้ ทักษะ และความสามารถของพยาบาลประจำการ K3 : มีความรู้ ทักษะและความสามารถในระดับ K2 และมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับลักษณะงาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎีของงานที่ปฏิบัติอยู่ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้

1. มีความรู้ในหลักการ แนวคิดและทฤษฎีด้านการพยาบาล วิชาการ ระบาด และความรู้โรคติดเชื้อในการจัดการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่มีปัญหายุ่งยากซับซ้อน รวมถึงในโรคติดเชื้ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ

2. มีความรู้และทักษะในการจัดบริการพยาบาล/ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่มีปัญหายุ่งยากซับซ้อน รวมถึงในโรคติดเชื้ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ

3. มีความสามารถในการจัดบริการสุขภาพที่ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน

4. มีความสามารถในการบริหารจัดการระบบงานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ที่ครอบคลุมภารกิจหลักของงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีขั้นสูงต่าง ๆ หรือประยุกต์ใช้ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

6. มีความรู้ และทักษะในการให้คำปรึกษาในการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ และการแก้ปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำที่ติดต่ออันตรายร้ายแรง

7. มีความรู้ และทักษะในการนิเทศการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

8. มีความสามารถในการจัดรูปแบบการเรียนรู้/ฝึกอบรมการพยาบาล

สรุปได้ว่าจากผลการศึกษาเบื้องต้นร่วมกับการระดมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิผู้บริหารทางการพยาบาล และพยาบาลระดับปฏิบัติการทำให้ได้สมรรถนะหลักและสมรรถนะของประจำกลุ่มงานสำหรับสมรรถนะพยาบาลประจำการ จำนวน 9 สมรรถนะ โดยมีเกณฑ์การกำหนดระดับสมรรถนะตามมาตรฐานระดับความรู้ ทักษะที่จำเป็นในงานเป็นข้อมูลสำหรับใช้ในคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง (Job specification)

3.3 บทบาทของพยาบาลประจำการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3.3.1 บทบาทของพยาบาลประจำการ

พยาบาลประจำการเป็นบุคลากรที่มีจำนวนมากที่สุดในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการกับผู้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้รับบริการมีสุขภาพแข็งแรงและสามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ซึ่งพยาบาลประจำการมีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการสุขภาพกับผู้รับบริการทั้งด้านการป้องกันโรค รักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพ ทั้งต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540 ได้กล่าวถึงบทบาทของพยาบาลประจำการว่า เป็นการปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยการกระทำดังนี้

1. การสอน การแนะนำ การให้คำปรึกษา และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย
2. การกระทำต่อร่างกายและจิตใจของบุคคล รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหาความเจ็บป่วย การบรรเทาอาการของโรค การดูแลของโรค และการฟื้นฟูสภาพ
3. การกระทำตามวิธีที่กำหนดไว้ในการรักษาโรคเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรค

4. ช่วยเหลือแพทย์กระทำการรักษาโรค

นันทนา น้าฝน (2538) ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของพยาบาลไว้ ดังนี้

1. ด้านบริหารการพยาบาล เป็นบทบาทในการวางแผนงานและมอบหมายงานตามความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับงาน การควบคุม การนิเทศงาน การประเมินผล และการจัดบรรยากาศการทำงาน
2. ด้านบริการพยาบาล เป็นบทบาทในการให้บริการ โดยตรงกับผู้รับบริการ โดยใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาล ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
3. ด้านวิชาการ เป็นบทบาทในการเสริมสร้างพัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้าอยู่เสมอ เป็นที่ยอมรับแก่ผู้ร่วมวิชาชีพและชุมชน รวมทั้งการฝึกอบรมและการทำวิจัย

สภาการพยาบาล (2539) ได้กำหนดบทบาทการปฏิบัติงานของพยาบาลประจำการไว้ดังนี้

บทบาทที่ 1 การจัดการกับภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วยทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต สำหรับการปฏิบัติการของพยาบาลในด้านบทบาทการจัดการกับภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วยทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ได้แก่ การประเมินเฝ้าระวังและประสานการดูแลร่วมกับบุคคล ครอบครัว และเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคล ครอบครัว

และชุมชน ส่งเสริมและคุ้มครองสุขภาพ ตรวจสอบและการรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยทั้งที่เป็นโรคเฉียบพลันและผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน

บทบาทที่ 2 การเฝ้าระวังโรคและติดตามเพื่อควบคุมคุณภาพของการให้บริการสุขภาพ การปฏิบัติการของพยาบาลในด้านการเฝ้าระวังโรคและติดตามเพื่อควบคุมคุณภาพของการให้บริการสุขภาพ ได้แก่ การควบคุมการปฏิบัติงาน เป็นที่ปรึกษาและประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลของผู้ได้บังคับบัญชาและบุคลากรในทีมสุขภาพ

บทบาทที่ 3 การจัดระบบการบริหารการพยาบาลของระบบสุขภาพ การปฏิบัติการของพยาบาลในด้านจัดระบบสุขภาพ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในด้านจัดระบบการบริหารจัดระบบสุขภาพที่มีการบริการสุขภาพ จัดลำดับความสำคัญของความต้องการบริการสุขภาพ สร้างและรักษาทีมงาน แสวงหาความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ ส่งเสริมการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในชุมชน โรงพยาบาล และโรงเรียน และแบ่งปันข้อมูลและแหล่งผลประโยชน์ระหว่างสถานบริการสุขภาพเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

บทบาทที่ 4 การช่วยเหลือและการดูแลการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลในด้านการช่วยเหลือและการดูแล ได้แก่ การดูแลในเรื่องความสบาย การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพ การช่วยเหลือให้ผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน อยู่ด้วยกันในภาวะที่ผู้ป่วยเผชิญกับความทุกข์ทรมาน โดยเปิดโอกาสให้บุคคล ครอบครัว และชุมชน ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลสุขภาพและแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจอาการที่เกิดจากโรคที่เจ็บป่วย และร่วมกันค้นหาวิธีการจัดการเพื่อให้อาการบรรเทา และสนับสนุนเกื้อกูลกันในการพัฒนาครอบครัวและชุมชนเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้มีการพัฒนาการตามวัยและตายอย่างสงบ

บทบาทที่ 5 การสอนให้ประชาชนมีความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลในด้านการสอนให้ประชาชนมีความเข้าใจในการดูแลสุขภาพเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาล ซึ่งการสอนนั้นพยาบาลควรต้องคำนึงถึงความพร้อม และใช้เทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมกับระดับความรู้ของประชาชน

บทบาทที่ 6 การจัดการกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสถานการณ์ต่างๆ นับว่ามีความจำเป็นมากในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงบริบทต่างๆ อย่างเห็นได้ชัด ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสาธารณสุข

สรุปได้ว่า บทบาทหน้าที่ของพยาบาลประจำการ คือ การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลประจำการในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการทั้งต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม ครอบคลุมทั้งการประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ การดูแลสุขภาพในยามเจ็บป่วย การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งการเฝ้าระวังติดตามการปฏิบัติงานของพยาบาลในทีมสุขภาพให้มีคุณภาพด้วย

3.3.2 บทบาทของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ

พยาบาลควบคุมการติดเชื้อมีบทบาทสำคัญมากทั้งในการเฝ้าระวังการติดเชื้อและการค้นหาการระบาดอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การระบาดแพร่กระจาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยจำนวนมาก บทบาทของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อเมื่อเกิดการระบาดในโรงพยาบาล มีดังนี้ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2548)

1. ยืนยันการระบาด โดยรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นว่ามีการระบาดเกิดขึ้นจริง
 2. แจ้งสถานการณ์การระบาดให้คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อทราบโดยเร็ว เพื่อนำเสนอผู้บริหาร
 3. ให้ข้อเสนอแนะแก่คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในการจัดตั้งทีมสอบสวนการระบาด
 4. ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการสอบสวนและควบคุมการระบาด
 5. ทบทวนเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ในการสอบสวนและควบคุมการระบาด
 6. ดำเนินการสอบสวนการระบาดร่วมกับทีมสอบสวนที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร
 7. ให้ความรู้แก่บุคลากรในหน่วยงานที่เกิดการระบาดและบุคลากรของโรงพยาบาลในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
 8. ร่วมกับบุคลากรในหน่วยงานที่เกิดการระบาดในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่จำเป็น เพื่อค้นหาแหล่งโรคที่เป็นสาเหตุให้เกิดการระบาด
 9. ดำเนินการศึกษาทางวิทยาการระบาด โดยการรวบรวมข้อมูลทางกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม
 10. ประเมินการปฏิบัติของบุคลากร โดยการสังเกตและสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบว่า มีปัจจัยใดที่อาจส่งผลให้เกิดการระบาด
 11. สรุปผลการสอบสวนการระบาด และให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมและป้องกันการระบาด รวมทั้งจัดทำรายงานการสอบสวนเสนอผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง
 12. เฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องว่ามีผู้ป่วยเกิดขึ้นอย่างผิดสังเกตอีกหรือไม่ หลังสอบสวนและควบคุมการระบาด
- หัวหน้าหอผู้ป่วย บุคลากรในหอผู้ป่วยและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำ หอผู้ป่วย มีบทบาทสำคัญยิ่งในการค้นหาความผิดปกติของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในหอผู้ป่วย เพราะการค้นพบว่าเกิดความผิดปกติได้รวดเร็วเพียงใด โอกาสที่จะควบคุมการระบาดก็ยิ่งเร็วขึ้นเท่านั้น บุคลากรจะต้องเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบผู้ป่วย

เกิดการติดเชื้อที่ไม่เคยพบมาก่อน เช่น พบเชื้อที่มีลักษณะการคือยาต้านจุลชีพหลายชนิดที่ไม่เคยพบมาก่อน พบเชื้อชนิดเดียวกันมีลักษณะการคือยาเช่นเดียวกันเกิดขึ้นในผู้ป่วยหลายรายในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ต้องแจ้งให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อทราบโดยเร็วเพื่อหาว่าเกิดการระบาดขึ้นหรือไม่และรีบดำเนินการควบคุม

ในกรณีที่เกิดการระบาด บุคลากรในหอผู้ป่วยจะมีบทบาทสำคัญในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ และการค้นหาผู้ป่วยในการระบาดเพิ่มเติม รวมทั้งเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากผู้ป่วย บุคลากรและสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย เพื่อค้นหาแหล่งโรคที่เป็นสาเหตุของการระบาด ในขณะที่ดำเนินการสอบสวนจะต้องพยายามควบคุมการระบาดไปด้วย โดยใช้มาตรการควบคุมการติดเชื้อที่สำคัญ คือ การล้างมือ และมาตรการอื่นๆ ที่คิดว่าเกี่ยวข้องกับแพร่กระจายเชื้อ ได้แก่ การแยกผู้ป่วย การทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

หัวหน้าหอผู้ป่วยจะต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการสอบสวนการระบาดอย่างเต็มที่ และดูแลให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติตามหลักการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

3.3.3 ภารกิจหลักและระดับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นของพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3.3.3.1 ภารกิจหลักของงานบริการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

จากการประชุมจัดทำหน้าที่รับผิดชอบหลักของพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลร่วมกับชมรมพยาบาลควบคุมการติดเชื้อแห่งประเทศไทย ทำให้ได้ข้อสรุปภารกิจหลักของงานบริการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลดังนี้

3.3.3.1.1 บริหารจัดการและควบคุมกำกับระบบการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Infection control management and monitoring)

3.3.3.1.2 ดำเนินการและกำกับดูแลระบบการเฝ้าระวังและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Implementation and monitoring surveillance system)

3.3.3.1.3 สอบสวนและควบคุมการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล/ โรค อูบัติใหม่อุบัติซ้ำ (Outbreak investigation and control of nosocomial infection/ Re-emerging disease)

3.3.3.1.4 ศึกษาวิจัยและการนำผลการวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล (Research and utilize of evidence based practice in nursing service)

3.3.3.1.5 พัฒนาคุณภาพ / มาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Quality improvement and development of infection control standards/ Guidelines)

3.3.3.1.6 สอน และให้คำปรึกษาในการพัฒนางานและการ ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Teaching, coaching, consulting and counseling in infection control)

3.3.3.2 ระดับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นของพยาบาลด้าน การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ระดับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นของพยาบาลประจำการ ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเบื้องต้น คือ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ใน การปฏิบัติงานได้ มีดังนี้

3.3.3.2.1 มีความรู้ในหลักการด้านการพยาบาล ความรู้ด้าน วิทยาการระบาด และด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลขั้นพื้นฐาน

3.3.3.2.2 มีความสามารถในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ในผู้ใช้บริการและบุคลากร

3.3.3.2.3 มีทักษะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล การ สอบสวนโรค การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

3.3.3.2.4 มีทักษะในการเฝ้าระวังการปนเปื้อนของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนการแพร่กระจายเชื้อในสิ่งแวดล้อม

3.3.3.2.5 มีทักษะในการรวบรวม วิเคราะห์ ประมวลผลและแปลผล ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามแนวทางด้านระบาดวิทยา

3.3.3.2.6 มีความรู้ และทักษะในการให้คำปรึกษา การสอน และ แนะนำด้านการป้องกันการติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

กล่าวได้ว่า หน้าที่รับผิดชอบของพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาล คือ การเฝ้าระวังและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล ควบคุมการระบาดของ โรค การทำวิจัย และการพัฒนาตนเองเพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติให้มีคุณภาพ ซึ่งพยาบาลที่ ทำหน้าที่เหล่านี้โดยเฉพาะพยาบาลในหอผู้ป่วย ต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบาดวิทยาของ โรค การเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วย บุคลากร และสิ่งแวดล้อม การรวบรวม วิเคราะห์ แปลผล ข้อมูล และความสามารถในการสอนและให้คำแนะนำผู้อื่น เพื่อให้งานด้านการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาลบรรลุผลสำเร็จตามหน้าที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดคุณภาพ ในทางปฏิบัติ

3.3.4 บทบาทพยาบาลประจำการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดตามสังเกตการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อในโรงพยาบาล การเฝ้าระวังถือเป็นหัวใจสำคัญ ในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3.3.4.1 การระบาดของโรค หมายถึง ผู้ป่วยมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วยโรคใดโรคหนึ่ง หรือเชื้อชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าปกติ มีการติดเชื้อชนิดคือยาหลายชนิด หรือเชื้อที่มีความรุนแรงมากที่ไม่เคยพบมาก่อน ชนิดของการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประกอบด้วย

1. การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย
2. การสอบสวนการระบาด
3. เป้าหมายการสอบสวนโรค เพื่อควบคุมและป้องกันการระบาด
4. การบริหาร จัดการข้อมูลของการติดเชื้อ เพื่อการพัฒนาคุณภาพทางการ

พยาบาล มีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.2 วิเคราะห์ข้อมูลแปลผล
- 4.3 มีการติดตาม สังเกต เหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ ถ้าพบมีการ

ระบาดให้ดำเนินการสอบสวนโรค ถ้าพบมีการติดเชื้อเพิ่มขึ้นผิดปกติ ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ

- 4.4 นำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง และที่ประชุมอย่าง

สม่ำเสมอ

3.3.4.2 การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ/ Isolate precaution หมายถึง การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วย ญาติ บุคลากร และสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล โดยมีองค์ประกอบของ Isolate precaution

1. การล้างมือและการใช้ถุงมือ
2. การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย
3. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยติดเชื้อ
4. การใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล
5. การจัดการอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย
6. การจัดการผ้าเปื้อน
7. การจัดการอุปกรณ์รับประทานอาหารของผู้ป่วย
8. การจัดการสิ่งแวดล้อม

3.3.4.3 การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ การติดเชื้อ อันเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพ ขณะอยู่ในโรงพยาบาล โดยขณะที่ผู้ป่วย

เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อ และไม่อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อ หากไม่ทราบ ระยะเวลาฟักตัวของเชื้อ และการติดเชื้อนั้นพบหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 48 ชั่วโมง

3.3.4.4 บทบาทของพยาบาลกับระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. วินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. เฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
4. จัดการ ไม่ให้มีการปนเปื้อนเชื้อโรคในโรงพยาบาล และในอุปกรณ์

การแพทย์

5. ส่งเสริมติดตามประเมินให้บุคลากรทุกระดับมีการปฏิบัติตาม

มาตรฐานที่กำหนด

6. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาลและ

การติดเชื้อที่บ้าน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วย โดยการรวบรวมจากเอกสาร ตำรา ที่แปลจากสมาคมควบคุมโรคติดเชื้อสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control: CDC) สรุปได้ว่า พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วย (Infection Control Ward Nurse: ICWN) จะต้องมีความรู้ความสามารถ 3 ด้านด้วยกัน ประกอบไปด้วย ความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อ และความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำแนวคิดดังกล่าวมาเป็นกรอบคิดเบื้องต้นในการศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วย

4. แนวคิดการศึกษาแบบ Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR)

เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตแบบ Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) ที่นักวิจัยอนาคตนิยมมีพื้นฐานความเชื่อว่า มนุษย์สามารถสร้างอนาคตได้เอง และสามารถศึกษาอนาคตได้อย่างเป็นระบบ ความเชื่อจะมีผลต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจของมนุษย์ และเชื่อว่ามนุษย์สามารถควบคุมอนาคตได้ ความเชื่อเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของระเบียบวิจัยเชิงอนาคตทั้งหมด (ศิริชัย สิริกาชะ อ่างถึงใน ละเอียด แจ่มจันทร์, 2540) กล่าวว่าการกระทำใดๆ ที่ปราศจากการคาดถึงอนาคต การกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ไร้คุณค่า การวิจัยอนาคตช่วยให้สังคมมีทางเลือกที่ดี และช่วยสร้างจิตสำนึกของบุคคลที่พึงมีต่อสังคมหรือทางเลือกในอนาคตของสังคมนั้นด้วย ประกอบกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีกระแสเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้นในอนาคต

4.1 ประวัติความเป็นมาของเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDFR

เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDFR เป็นเทคนิควิจัยรูปแบบหนึ่งของการวิจัยอนาคตที่เปิดโอกาสให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ทำให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้มากที่สุด เป็นเทคนิคการวิจัยที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน เทคนิคนี้เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR กับ Delphi เข้าด้วยกัน จึงรวมเอาจุดเด่นและข้อดีของทั้งสองเทคนิคไว้ด้วยกัน การรวมข้อดีของทั้งสองเทคนิคช่วยแก้ไขจุดอ่อนของแต่ละเทคนิคได้เป็นอย่างดี ขั้นตอนต่างๆของ EDFR จึงคล้ายกับ Delphi เพียงแต่มีความยืดหยุ่นและความเหมาะสมมากขึ้น (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2530) ความเป็นมาของการวิจัยอนาคตแบบเดลฟายและชาติพันธุ์วรรณานันท์ หรือเทคนิคการวิจัยแบบ EDFR หรือ Ethnographic Delphi Futures Research พัฒนาขึ้นโดยจุมพล พูลภัทรชีวิน ใน ปี พ.ศ. 2522 ได้รับการสนับสนุนจาก ดร. โรเบิร์ต บี เท็กซเตอร์ แห่งมหาวิทยาลัยแอสตนฟอร์ด ซึ่งเป็นผู้พัฒนาเทคนิคการวิจัยแบบ EFR และได้ทดลองใช้เทคนิค EDFR นี้เป็นครั้งแรกกับงานวิจัยเรื่อง Alternative Futures of Thai University : An EDFR Study ในปี ค.ศ. 1980 ซึ่งต่อมาได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Culture and Educational Futures ผู้เขียนเริ่มพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2522 ในขณะที่กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกที่มหาวิทยาลัยมินนิโซต้า (University of Minnesota)

เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR เป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน เทคนิค EDFR นี้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ประการแรกช่วยเพิ่มศักยภาพของเทคนิค EFR และ Delphi และประการที่สองเพื่อให้มีเทคนิคการวิจัยอนาคตเพิ่มมากขึ้น โดยหลักการแล้ว เทคนิค EDFR เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR กับ Delphi เข้าด้วยกัน ดังนั้น EDFR จึงเป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของทั้งสองเทคนิคเข้าด้วยกัน คือ การสัมภาษณ์และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ สรุป เพื่อป้อนกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณารอบที่สองและสาม ซึ่งทำให้ช่วยแก้ไขจุดอ่อนของแต่ละเทคนิคได้เป็นอย่างดี คือ เทคนิค EFR ใช้สัมภาษณ์รอบเดียว และเทคนิค Delphi ใช้สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นการประเมินความเชี่ยวชาญต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะไปจำกัดข้อมูลที่จะจะได้จากผู้เชี่ยวชาญ และเป็นการจำกัดกรอบความคิดของผู้เชี่ยวชาญ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2447)

นอกจากนั้นแล้วเทคนิค EDFR ยังเปิดโอกาสให้นำวิธีการของเทคนิคไปประยุกต์ใช้กับการวิจัยอดีตหรือปัจจุบันได้ ถ้าหากว่าการนำไปใช้นั้นทำให้ได้ผลดีขึ้นและสนองต่อจุดมุ่งหมายที่ต้องการ เช่น นำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา คัดสินปัญหา กำหนดนโยบาย เป็นต้น แต่ทั้งนี้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง

4.2 ความหมายการวิจัยแบบ EDFR

จุมพล พูลภัทรชีวิน (2532) ได้ให้ความหมายของการวิจัยอนาคตแบบเดลฟายและชาติพันธุ์วรรณา (Ethnographic Delphi Futures Research - EDFR) เป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่พัฒนา รูปแบบมาจากเทคนิคการวิจัยอนาคตสองเทคนิค คือ การวิจัย EFR (Ethnographic Futures Research - EFR) และเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) โดยการผสมผสานทั้งสองเทคนิคให้มีความยืดหยุ่นในระเบียบวิธี เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่หลากหลาย เช่น การวิจัยเพื่อสำรวจความคิดเห็นและปัญหา การวิจัยเพื่อหารูปแบบ กำหนดนโยบาย กำหนดมาตรฐานวิธีแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เป็นต้น

4.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยอนาคต

วิธีการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDFR นี้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพของเทคนิค EFR และเทคนิค Delphi และเพื่อให้มีเทคนิคการวิจัยอนาคตเพิ่มมากขึ้น โดยหลักการแล้วเทคนิค EDFR เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR กับ Delphi เข้าด้วยกัน ดังนั้น EDFR จึงเป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของทั้งสองเทคนิคเข้าด้วยกัน คือ การสัมภาษณ์และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นข้อมูลป้อนกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาคำตอบในรอบที่สองและรอบที่สาม ซึ่งทำให้ช่วยแก้จุดอ่อนของแต่ละเทคนิคได้เป็นอย่างดี คือ เทคนิค EFR ใช้ในการสัมภาษณ์รอบเดียว และเทคนิค Delphi เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นการประเมินความเชี่ยวชาญต่ำกว่าความเป็นจริงเพราะไปจำกัดข้อมูลที่ควรได้จากผู้เชี่ยวชาญ และเป็นการจำกัดกรอบความคิดของผู้เชี่ยวชาญ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2447)

ปัญหาที่ควรทำการวิจัยด้วยเทคนิคนี้เป็นปัญหาที่มีลักษณะเช่นเดียวกับปัญหาที่ใช้เทคนิค EFR และ Delphi (สุวรรณา เชื้อรัตนพงศ์, 2528) ดังนี้คือ

1. เป็นปัญหาการวิจัยที่ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่นอน แต่สามารถค้นหาคำตอบได้จากการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ
2. เป็นปัญหาที่ต้องการความคิดเห็นหลายๆด้าน จากประสบการณ์หรือความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ
3. ผู้วิจัย ไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาคัดสินปัญหานั้นๆ
4. การพบปะหรือการประชุมร่วมกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญไม่สะดวก เสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป
5. เมื่อไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพราะความคิดเห็นของบุคคลในกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาที่วิจัยอาจมีความขัดแย้งกันอย่างรุนแรง

นอกจากนั้นแล้วเทคนิค EDFR ยังเปิดโอกาสให้นำวิธีการของเทคนิค ไปประยุกต์ใช้กับการวิจัยอดีตหรือปัจจุบัน ได้ ถ้าหากว่าการนำไปใช้นั้นทำให้เกิดผลดีขึ้น และสนองต่อจุดมุ่งหมายที่

ต้องการ เช่น นำไปวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา คัดสินปัญหา กำหนดคน โยบายระยะสั้น เป็นต้น แต่ทั้งนี้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยอนาคตมิใช่อยู่ที่การทำนายที่ถูกต้อง หากแต่อยู่ที่การสำรวจ และศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้หรือน่าจะเป็นของเรื่องที่ศึกษาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อที่จะหาทางทำให้แนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้น และป้องกัน หรือขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไป หรือหาทางที่จะเผชิญกับแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ นั้นอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าหากว่ามันจะเกิดขึ้นจริงอนาคตจะมีประโยชน์โดยตรงต่อการวางแผนการกำหนดคน โยบาย การตัดสินใจ ตลอดจนไปจนถึงการกำหนดยุทธวิธี (Strategies) และกลวิธี (Tactics) ที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตที่พึงประสงค์ได้ และป้องกันหรือขจัดอนาคตที่ไม่พึงประสงค์

4.4 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

เทคนิคนี้ใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มตัวอย่างวิจัยเช่นเดียวกับเทคนิค EFR และ Delphi การเลือกผู้เชี่ยวชาญนั้น จุมพล พุฒภัทรชีวิน ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การเลือกผู้เชี่ยวชาญอยู่ที่จุดมุ่งหมายของการวิจัยว่าต้องการอะไร การพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยต้องพิจารณาเลือกอย่างถี่ถ้วน กำหนดเกณฑ์คุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญอาจใช้วิธีบอกต่อ (Snowballing technique) โดยผู้วิจัยอาจเริ่มรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเพียงจำนวนหนึ่งที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกแล้วว่ามีผู้เชี่ยวชาญตรงกับปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษา จากนั้นจึงขยายจำนวนผู้เชี่ยวชาญ โดยการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์รวมทั้งขอให้ช่วยแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ และขยายจำนวนผู้เชี่ยวชาญเรื่อยๆ จนกระทั่งได้จำนวนผู้เชี่ยวชาญครบตามจำนวนที่ต้องการครบหรือได้ข้อมูลที่อิ่มตัว (Saturated Data) ถ้าต้องการทำให้ผลการวิจัยนั้นเกิดขึ้นจริง ก็ควรเลือกผู้เชี่ยวชาญกลุ่มบริหาร ในปัจจุบัน กลุ่มผู้ที่มีศักยภาพก็จะเป็นผู้บริหารรุ่นต่อไป กลุ่มนักวิชาการและอาจารย์รวมถึงกลุ่มผู้รับบริการด้วยก็ได้ ส่วนอัตราส่วนหรือสัดส่วนระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่างๆ นั้น ผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้กำหนดเอง กล่าวคือ ต้องการเน้นจุดไหนมากก็เลือกผู้เชี่ยวชาญกลุ่มนั้นมากกว่ากลุ่มอื่นๆ แต่ทั้งนี้น่าจะมีกลุ่มนักวิชาการอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะกลุ่มนักวิชาการเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างมีความคิดเห็นที่เป็นอิสระ และมีความคิดสร้างสรรค์หลายรูปแบบ นักวิชาการจึงน่าจะช่วยให้รายละเอียดเรื่องที่ศึกษาในแง่วิชาการหรือแนวโน้มที่เป็นไปได้หลายๆ รูปแบบมากขึ้น และจะช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหาร ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย ซึ่งเขาอาจจะยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ดีและทำให้เขาตัดสินใจได้เร็วขึ้น

สำหรับวิธีการเลือกผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดกลุ่มที่เข้าร่วมการวิจัย หรืออาศัยจากการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในวงการณ์นั้นๆ ให้เสนอรายชื่อบุคคลซึ่งควรได้รับการเลือกสรรให้เป็นผู้เชี่ยวชาญก็ได้ ส่วนขนาดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่จะคัดเลือก

เป็นกลุ่มตัวอย่าง เทคนิค EDFR เปิดโอกาสให้ยึดหยุ่นได้มากกว่าเทคนิคอื่น กล่าวคือ จะใช้จำนวนผู้เชี่ยวชาญเท่าไร ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัย งบประมาณ เวลา และเรื่องที่ศึกษาว่ามีความสลับซับซ้อนมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับกำลังคนด้วย แต่ถ้าใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากก็จะทำให้ได้ทางเลือกมากขึ้นด้วยเช่นกัน หรืออาจใช้จำนวนผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ระดับความคลาดเคลื่อนจะลดลงอย่างคงที่ และความคลาดเคลื่อนน้อยมากเท่ากับ 0.02 ดังที่ Macmillan ได้ศึกษาวิจัยไว้ (Thomas T. Macmillan , 1971 อ้างถึงในสุวดี ทวีบุตร, 2540) ดังตารางที่ 2 แต่โดยปกติทั่วไปมักใช้ประมาณ 20 - 30 คน นอกจากนี้ถ้ามีเหตุผลหรือความจำเป็นบางประการ ทำให้จำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละรอบมีจำนวนแตกต่างกันออกไป ก็ไม่มีปัญหาใดๆ แต่ควรให้รอบแรกของการเก็บข้อมูลมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญมากที่สุด ส่วนรอบอื่นๆ จำนวนผู้เชี่ยวชาญอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงบ้างตามความจำเป็น แต่ทั้งนี้ถ้าต้องการให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นก็อาจเพิ่มจำนวนผู้เชี่ยวชาญในรอบสุดท้ายให้มากขึ้นและอาจมากกว่าในรอบแรกก็ได้ โดยผู้ที่เพิ่มขึ้นมาจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง แต่ถ้าจำนวนผู้เชี่ยวชาญเท่ากันหมดทุกรอบจะมีข้อดีในการถอดค่าทางสถิติ การนำเสนอผลการวิจัย และเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับงานวิจัยได้อีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 2 การลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ (people size)	การลดลงของความ คลาดเคลื่อน(error reduction)	ความคลาดเคลื่อนลดลง (net change)
1 - 5	1.20 - 0.70	0.50
5 - 9	0.70 - 0.58	0.12
9 - 13	0.58 - 0.54	0.04
13 - 17	0.54 - 0.50	0.04
17 - 21	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

ที่มา : Thomas T. Macmillan, 1971 อ้างถึงในสุวดี ทวีบุตร, 2540

4.5 ขั้นตอนของการวิจัยแบบ EDFR ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

4.5.1 กำหนดและเตรียมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขั้นนี้นับว่าสำคัญและจำเป็นมาก จะใช้จำนวนผู้เชี่ยวชาญเท่าไรขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัย งบประมาณ เวลา และเรื่องที่ศึกษาว่ามีความสลับซับซ้อนมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับกำลังคนด้วย แต่ถ้าใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากก็จะทำให้ได้ทางเลือกมากขึ้นเช่นกัน หรืออาจใช้จำนวนผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป

ดังที่ Macmillan ได้ศึกษาวิจัยไว้ แต่โดยปกติทั่วไปมักจะใช้ประมาณ 20 - 30 คน เชื่อว่ายิ่งได้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญจริง ๆ ยิ่งทำให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือมากขึ้นเท่านั้น ส่วนการเตรียมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญก็มีความจำเป็น เพราะผู้เชี่ยวชาญอาจมองไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยลักษณะเช่นนี้หรืออาจไม่มีเวลาให้กับผู้วิจัยได้เต็มที่ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องมีการติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญเป็นการส่วนตัว อธิบายถึงจุดมุ่งหมาย ขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำวิจัย เวลาที่ต้องใช้โดยประมาณ และประโยชน์ของการวิจัย ย้ำถึงความจำเป็นและความสำคัญของการใช้ผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงขอความร่วมมือ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือก็จำเป็นต้องไปหาผู้เชี่ยวชาญคนอื่นต่อไป ถ้าได้รับความร่วมมือก็นัดเวลาสำหรับสัมภาษณ์ การเตรียมผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวนอกจากจะทำให้มั่นใจได้ว่าจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีแล้ว ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้มีเวลาเตรียมตัวข้อมูลและความคิดล่วงหน้า ช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น

4.5.2 การสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่หนึ่ง) การสัมภาษณ์มีลักษณะขั้นตอนคล้ายกับ EFR กล่าวคือ ผู้สัมภาษณ์จะมีโครงสร้างหรือกรอบกว้างๆ ไว้ส่วนหนึ่ง เนื้อความครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา และใช้ถามเมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่ได้พูดถึงในเรื่องนั้น โครงสร้างนี้สามารถเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะใช้คำถามที่เป็นกลางไม่ชี้นำคำตอบ มีการใช้เทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative summarization technique) ตลอดเวลาการสัมภาษณ์ และอาจมีรายงานการสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญอ่านอีกครั้ง หรือเพียงแค่สรุปคำให้สัมภาษณ์ทั้งหมดหลังจากสัมภาษณ์เสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญฟัง ซึ่งเทคนิค EDFR จะมีความยืดหยุ่นมากกว่าเทคนิค EFR คือ ผู้วิจัยสามารถเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์ที่สนองตอบต่อจุดมุ่งหมาย เวลางบประมาณ และสถานการณ์ของการวิจัยได้

4.5.3 การวิเคราะห์ / สังเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลทั้งหมดทุกแนวโน้มนำที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ / สังเคราะห์ จัดให้เป็นหมวดหมู่ ให้เป็นระบบ ถึงแม้ว่าแนวโน้มนำบางข้อ จะได้รับการเสนอจากผู้เชี่ยวชาญจำนวนน้อยก็ตาม ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยต้องเคารพในความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญ และถ้าแนวโน้มนำนั้นไม่เด่นจริงก็จะตกไปเองในรอบหลัง แต่ในทางตรงกันข้ามแนวโน้มนำนั้นอาจจะเป็นแนวโน้มนำที่เด่นและได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ได้ โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่หนึ่งมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จัดหมวดหมู่เนื้อหา โดยนำเนื้อหาที่มีสาระในลักษณะเดียวกันมารวบรวมเข้าด้วยกัน โดยบางข้ออาจมีการปรับเปลี่ยนถ้อยคำบ้าง แต่ต้องคงซึ่งความหมายเดิมที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในกรณีที่ความคิดเห็นใดมีสาระที่แตกต่างจากหมวดหมู่อื่นๆ ไม่สามารถจัดไว้ในหมวดหมู่ใดได้ เนื่องจากมีผู้เชี่ยวชาญเพียงท่านเดียวซึ่งให้ความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ แต่หากเป็นความคิดเห็นที่มีสาระตรงหรือสอดคล้องกับขอบเขตปัญหาการวิจัยที่ศึกษา ผู้วิจัยต้องไม่คัดความคิดเห็นส่วนนี้ออกโดยใช้ดุลยพินิจของผู้วิจัย เพราะการพิจารณาว่าความคิดเห็นใดเหมาะสมหรือไม่นั้นต้องให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ไม่ใช่ดุลยพินิจของผู้วิจัย นอกจากนี้ความคิดเห็นที่แตกต่างนี้เมื่อ

รวบรวมนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นพิจารณาในรอบที่สอง ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ อาจมีความคิดเห็นที่คล้อยตามก็ได้ แต่หากผู้เชี่ยวชาญโดยส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับความคิดเห็นที่แตกต่างนี้ เมื่อนำข้อมูลรอบที่สองมาวิเคราะห์ ความคิดเห็นที่แตกต่างย่อมถูกตัดออก เนื่องจากมีค่ามัธยฐานที่ < 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ > 1.50 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่นอกขอบเขตค่าปกติ หรือเป็นค่า Outlier และค่า Extreme

4.5.4 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยรอบที่สอง ในรูปของแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) หรือแบบเดิมเปอร์เซ็นต์แนวโน้มความเป็นไปได้ หรือให้จัดอันดับความเป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัยว่าต้องการอะไร และถ้าผู้วิจัยสนใจด้วยว่าแนวโน้มแต่ละข้อนั้นผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นอนาคตภาพทางบวกหรืออนาคตภาพทางลบ ก็อาจจะมีช่องให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมลงในแบบสอบถาม และผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่สอง ซึ่งก็คือความคิดเห็นที่มีต่อคำถามแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) และคัดเลือกคำถามที่ผ่านเกณฑ์ คือ มีค่ามัธยฐาน > 3.50 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ < 1.50 จากนั้นส่งแบบสอบถามรอบที่สาม พร้อมทั้งรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ทราบค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำถามแต่ละข้อที่วิเคราะห์จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญโดยรวบรวมทั้งค่าที่วิเคราะห์จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างคำตอบของตนเองและของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมทุกคน และนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนในรอบที่สองต่อไป

4.5.5 การส่งแบบสอบถามที่สร้างในรอบที่สองและรอบอื่นๆ ไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Delphi probing) โดยปกติประโยคหรือข้อความจะเหมือนเดิมแต่เพิ่มเติมการรายงานของกลุ่ม โดยการแสดงตำแหน่งของฐานนิยมหรือค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละคำถาม รวมทั้งตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นๆ ตอบในแบบสอบถามรอบก่อนหน้า ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความเหมือนหรือความแตกต่างของคำตอบของตนเมื่อเปรียบเทียบกับคำตอบของกลุ่ม และอาจเปลี่ยนแปลงหรือยืนยันคำตอบเดิมก็ได้ แต่ถ้าคำตอบโคอยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ ผู้เชี่ยวชาญก็จะถูกขอร้องให้แสดงเหตุผลประกอบด้วย นอกจากนั้นผู้วิจัยยังสามารถเพิ่มเติมแนวโน้มที่น่าสนใจที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามลงไป ในแบบสอบถามรอบต่อไปได้เรื่อยๆ สำหรับจำนวนรอบที่จะทำในขั้น Delphi probing นี้ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเรื่องที่จะทำ ถ้าเรื่องไม่ซับซ้อนและความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นเอกฉันท์ตั้งแต่รอบแรก ก็อาจทำเพียงรอบเดียวก็ได้ จึงไม่สามารถกำหนดจำนวนที่แน่นอนตายตัวลงไปได้

4.5.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการเรียบเรียงผลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องพิจารณาจากผลการตอบแบบสอบถามรอบสุดท้ายของการวิจัย ด้วยสถิติที่เกี่ยวกับการวัดแนวโน้ม

เข้าสู่ศูนย์กลาง ได้แก่ ฐานนิยม มัชฌิม หรือค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยต้องเลือกประเภทของสถิติให้เหมาะสมกับเรื่องที่ศึกษา และใช้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มาพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น ซึ่งอาจนำข้อความนั้นมาเป็นข้อสรุปของการวิจัยได้ การเรียงผลการวิจัย ผู้วิจัยอาจเขียนบรรยาย 3 ภาพ คือ ภาพทางบวก ภาพทางลบ และภาพที่เป็นไปได้มากที่สุด หรืออาจเขียนเฉพาะภาพสุดท้าย ภาพเดียวก็ได้ ทั้งนี้ควรระบุว่าภาพที่เป็นไปได้มากที่สุดแต่ละภาพนั้น ภาพใดเป็นอนาคตภาพทางบวก ภาพใดเป็นอนาคตภาพทางลบ การเขียนจะใช้ภาษาเขียนธรรมดาและเขียนโยงข้อมูลต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน ซึ่งจะให้เห็นภาพชัดเจน หรืออาจแยกเขียนเป็นข้อ ๆ ก็ได้ และแนวโน้มที่นำมาเขียนนั้นควรมีฉันทามติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้

4.6 ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของเทคนิค EDFR

ลักษณะเด่นของเทคนิค EDFR อยู่ที่ว่าเทคนิคนี้ช่วยลดจุดอ่อนของการวิจัยอนาคตได้มากที่สุดและมีระเบียบวิธีที่ตอบสนองต่อปรัชญาและแนวคิดพื้นฐานของอนาคตนิยมได้เป็นอย่างดี

4.6.1 มีรูปแบบที่ยืดหยุ่นภายใต้ระบบที่เป็นระบบมากกว่าเทคนิค Delphi เพราะไม่มีการกำหนดกรอบที่แน่นอนให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นได้ทุกด้านที่คิดว่ามีความเห็นเป็นไปได้ สำหรับการวิจัยเรื่องนั้นสามารถเพิ่มเติมกรอบโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ รวมทั้งข้อในแบบสอบถามได้ทุกรอบตลอดระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของการวิจัยอนาคตที่ว่าพยายามหาแนวโน้มของทางเลือกทุกทางที่เป็นไปได้

4.6.2 สามารถอธิบายอนาคตที่เป็นไปได้มากที่สุดได้อย่างชัดเจน ด้วยการใช้สถิติอย่างง่ายกับข้อมูลรอบที่ 2 และ 3 ตามกระบวนการของเทคนิค Delphi จึงสามารถแก้จุดอ่อนของเทคนิค EFR ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสามารถทำได้ครอบคลุมกว่า เพราะในการสร้างแบบสอบถามทุกข้อ ปัญหาและความคิดจะถูกเสนอไปยังผู้เชี่ยวชาญโดยไม่มีการคัดแนวโน้มใดออก ผู้เชี่ยวชาญทุกคนจึงได้รับทราบและประเมินแนวโน้มทุกแนวโน้มได้เท่าเทียมกัน

4.6.3 เทคนิค EDFR ซึ่งรวมไปถึงเทคนิค Delphi ด้วย เป็นเทคนิคที่เป็นทั้งระเบียบวิธีวิจัยในการคาดการณ์อนาคต เป็นเทคนิคการสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญ เป็นเทคนิคในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเชี่ยวชาญ ระหว่างผู้เชี่ยวชาญผู้ซึ่งไม่ค่อยมีเวลามาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน โดยตรง เป็นการเพิ่มความเชี่ยวชาญให้กับผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เขาเชื่อในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพิ่มขึ้น ดังนั้น แนวโน้มที่จะทำให้เขาคัดสินใจ หรือกำหนดนโยบายที่จะทำอย่างใดอย่างหนึ่งก็จะทำได้เร็วขึ้น ลักษณะด้อยหรือจุดอ่อนของเทคนิค EDFR ยังไม่มีเอกสารใดกล่าวถึงไว้อย่างเด่นชัด มักจะพบว่าเทคนิคนี้มีลักษณะเช่นเดียวกับการวิจัยที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถามโดยทั่วไป ซึ่งประสบอยู่คือ อยู่ที่ผู้เชี่ยวชาญมากกว่าวิธีการกล่าวคือ ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลนาน และเทคนิคนี้มีแนวโน้มว่าจะใช้เวลามากกว่าเทคนิคอื่น เพราะเก็บข้อมูลหลายรอบ และจะเสียเวลาไปกับการสัมภาษณ์รอบแรกค่อนข้างมาก โดยเฉพาะ

อย่างอื่นที่ผู้เชี่ยวชาญเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง มีภาระหน้าที่การงานค่อนข้างมาก นอกจากนี้แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะประกอบไปด้วยทางเลือกทุกทางที่เป็นไปได้ ทั้งทางบวก ทางลบ และทางที่เป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งต้องใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามนาน เพราะต้องมีการพิจารณาอย่างละเอียดกว่าแบบสอบถามแบบอื่น

4.7 ความตรงและความเที่ยงของเทคนิค EDFR

ความเที่ยง (Reliability) และความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของเทคนิค EDFR จะแฝงอยู่ในกระบวนการตามระเบียบวิธีวิจัย กล่าวคือ ความเที่ยงอยู่ที่การให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามซ้ำหลายๆ รอบ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของคำตอบแต่ละรอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ก็แสดงว่ามีความเที่ยงสูง ส่วนความตรงตามเนื้อหา การวิจัยโดยทั่วไปจะใช้วิธีนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญอยู่แล้วจึงมีความตรงตามเนื้อหาสูง แต่จะมีปัญหาอยู่บ้างก็เฉพาะเรื่องการใช้ภาษาในแบบสอบถาม เพราะสรุปมาจากผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังมีโอกาสได้ตรวจสอบคำตอบอีกหลายรอบ รวมทั้งมีการใช้เทคนิคการสรุปสะสมในระหว่างสัมภาษณ์ จึงมีความตรงตามเนื้อหาสูง สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญ มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องที่ศึกษามากที่สุด จึงจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีความน่าเชื่อถือ

ผู้วิจัยได้เลือกเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDFR ในการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเทคนิค EDFR เป็นเทคนิคการวิจัยที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยที่ยังไม่มีข้อสรุปหรือยังไม่มีทิศทางในปัจจุบัน ทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือมากกว่าเทคนิคการวิจัยแบบอื่น

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อและการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กนกวรรณ ประวาลพิพิธ (2540) ศึกษาผลของโปรแกรมให้ความรู้ ต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำการ จำนวน 24 คน พบว่า โปรแกรมให้ความรู้สามารถทำให้พยาบาลมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

ฉัตรพรี สวามิวัศค์ (2541) ศึกษาการติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลแม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 2,659 ราย พบว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ควรมีความเข้าใจและความตระหนักถึงความสำคัญเพื่อนำไปสู่การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

ทิพวัลย์ บุญญะสานต์ และคณะ (2549) ศึกษาการปฏิบัติในบทบาทด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำการที่มีประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 206 คน พบว่า พยาบาลประจำการมีการปฏิบัติในบทบาทด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยอยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้านการปฏิบัติตามเทคนิคการพยาบาล ด้านเทคนิคการปลอดเชื้อ ด้านการติดต่อประสานงาน ด้านการมีส่วนร่วมในการวิจัย และด้านการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ในระดับดี ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านบุคลากร คือ พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีจำนวนน้อย ขาดความร่วมมือจากผู้ร่วมงานและผู้บริหารระดับสูง ด้านความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ยังมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลน้อย ต้องมีการประชุมวิชาการหรือการฝึกอบรมเพิ่มเติม ส่วนด้านสถานที่ในการปฏิบัติงาน พบว่าสถานที่ปฏิบัติงานคับแคบเกินไป ช่วงห่างระหว่างเตียงไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานและการแยกผู้ป่วย

เน่งน้อย พลอชวิเศษ (2542) ศึกษารูปแบบระบบการบริหารจัดการขยะติดเชื้อที่เหมาะสมของโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 60 เตียง จำนวน 3 โรงพยาบาล ในจังหวัดนครปฐม ได้แก่ โรงพยาบาลกำแพงแสน โรงพยาบาลบางเลน และโรงพยาบาลสามพราน พบว่า ในเรื่องการบริหารจัดการ กลุ่มผู้บริหารไม่มีการจัดทำร่างนโยบายและแผนเรื่องการจัดการขยะติดเชื้อเป็นลายลักษณ์อักษร มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องตามนโยบายและแผนที่วางไว้ ไม่มีคณะกรรมการจัดการขยะติดเชื้อเป็นรูปธรรม มีความเห็นไม่ตรงกันเรื่องความพอเพียงของบุคลากรระหว่างผู้บริหารที่คิดว่าพอร้อยละ 50 และผู้ปฏิบัติที่คิดว่าไม่พอ คิดเป็นร้อยละ 90 ไม่มีการจัดสรรบุคลากร โดยเฉพาะ ขาดการติดตามประเมินผล กลุ่มผู้ก่อขยะติดเชื้อร้อยละ 94.12 ผู้ปฏิบัติขาดความรู้ ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องขยะติดเชื้อ ด้านการประสานงานยังไม่มีประสิทธิภาพ ทศนคติด้านปัญหาและความต้องการแก้ไขทั้งของกลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับไม่รีบด่วน ด้านผลการเปรียบเทียบกับระบบมาตรฐานสูงสุด พบว่า มีระบบการบริหารจัดการอยู่ในระดับต่ำมาก

บุญญรัตน์ รัตนประภา (2547) ศึกษาการพัฒนากระบวนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังฯ จากหอผู้ป่วยใน จำนวน 135 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึงกุมภาพันธ์ 2547 พบว่า ความรู้ในการเฝ้าระวังฯ ก่อนและหลังการพัฒนาความรู้อยู่ในระดับปานกลาง แต่คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังฯ หลังการพัฒนาอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังฯ ต้องให้ผู้ปฏิบัติมีส่วนร่วมในการพัฒนา มีการให้ความรู้ มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติ การให้

คำปรึกษา นิเทศติดตามและการให้ข้อมูลย้อนกลับหน่วยงานประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อ
ในโรงพยาบาล

พกามาศ ศรีสุวรรณรัตน์ และคณะ (2549) ศึกษาการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
ในโรงพยาบาลของพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่
ปฏิบัติงานในกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จำนวน 109 คน พบว่า พนักงานผู้ช่วยเหลือ
คนไข้มีการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง โดยรวม ร้อยละ
78.10 โดยในด้านการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดหัวเข็มและของมีคม การเท
ปัสสาวะ และการปฏิบัติหลังได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน มีการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องร้อยละ
67.50 , 74.20 และ 84.14 ตามลำดับ ส่วนในด้านการใช้เครื่องมือป้องกันเกี่ยวกับการใช้ถุงมือ การ
ใช้ผ้าปิดปาก - จมูก และการใช้เสื้อคลุมและผ้าขางกันเปื้อน มีการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องร้อยละ
85.51 , 54.90 ตามลำดับ และในด้านการสุขาภิบาลและสุขภาพอนามัยที่ดีเกี่ยวกับการล้างมือ การ
ปฏิบัติเมื่อมีเลือดและสารคัดหลั่งหกลงบนพื้น และการดูแลสิ่งแวดล้อม มีการปฏิบัติได้อย่าง
ถูกต้อง ร้อยละ 82.80, 78.21 และ 84.41 ตามลำดับ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการป้องกัน
การแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลของพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ คือ วัสดุ
อุปกรณ์ไม่มีคุณภาพ ไม่เพียงพอและไม่เข้าใจวิธีการใช้

พงษ์ลดา รักษาพันธ์ (2540) ศึกษาบทบาทของพยาบาลประจำการด้านการป้องกันและ
ควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย
กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำการ จำนวน 388 คน พบว่า การมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำ
หอผู้ป่วย เป็นสิ่งสนับสนุนประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

รุ่งลาวลัย กลิ่นทอง (2541) ศึกษาการวิเคราะห์รูปแบบและแนวทางการพัฒนาการบริหารงาน
ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทั่วไป ในเขต 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารจำนวน
123 คน และผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 101 คน พบว่า มีความสอดคล้องกันในระดับดีในด้าน โครงสร้าง
ด้านกลยุทธ์ ด้านระบบ ด้านบุคลากร และด้านค่านิยมร่วม ส่วนด้านแบบบริหารและด้านทักษะ
ของหัวหน้างาน มีความสอดคล้องกันในระดับปานกลาง การเปรียบเทียบความคิดเห็นของ
ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้บริหารมีทัศนคติว่าผู้ปฏิบัติงาน มีการให้ข้อเสนอแนะในด้าน
โครงสร้าง คือ ให้มีการกำหนดหลักเกณฑ์หรือแนวทางแก้ไขปัญหาไว้เป็นมาตรฐาน ด้านกลยุทธ์
คือ ให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมจัดทำแผนงานและมีวิธีประเมิน
ผลงานที่ชัดเจน ด้านระบบ คือ ให้มีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยผู้บริหารระดับสูงตั้งเป้าหมายของ
งานและชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติทราบ ด้านบุคลากร คือ ให้มีการถ่ายทอดความรู้ ประเมินความต้องการ
และมีการคัดสรรผู้ที่เข้ารับการอบรมอย่างเหมาะสม ด้านแบบการบริหารงาน คือ ให้ผู้ที่เข้ามา
เป็นหัวหน้างานผ่านการอบรมหลักสูตรผู้บริหารและภาวะผู้นำ ด้านทักษะคือ ผู้บริหารเปิดโอกาส

ให้หัวหน้างานได้รับการฝึกฝนด้านเทคนิค / วิชาการอย่างกว้างขวาง ด้านค่านิยมร่วม คือ มีการตั้งเป้าหมายสูงสุดให้ชัดเจน

วรรณุช เณรพรม (2545) ศึกษาผลของการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิด จำนวน 13 คน โดยร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางที่กำหนดเพื่อแก้ปัญหาและส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า มีการปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้ชัดเจนขึ้นและเหมาะสมกับการนำมาใช้กับทารกแรกเกิด หลังการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม พบว่า มีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่าก่อนการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพิ่มจากร้อยละ 57.2 เป็นร้อยละ 91.8 และกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการดำเนินการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม

สมหวัง คำนัชวีจิตร และคณะ (2005) ศึกษาผลของการศึกษาเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยหายใจ ในโรงพยาบาล 12 แห่ง โดยเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกันในช่วงก่อนการทดลองใช้มาตรการกับหลังการกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงให้แก่พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแต่ละแห่งในช่วงทดลอง และมีการติดตามการปฏิบัติและอัตราการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจในระยะหลังกำหนดมาตรการ พบว่า หลังให้การศึกษา มีการล้างมือในกลุ่มบุคลากรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการเพิ่มการใช้ยาป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะด้วยยา Sucralfate ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจมีอุบัติการณ์ลดลงจากร้อยละ 40.5 เป็นร้อยละ 24 อัตราการตายจากปอดบวมก็มีอัตราลดลง สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการให้การศึกษาเพื่อประยุกต์ใช้ในการลดปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจ ทำให้อัตราป่วยและอัตราตายลดลง

ศรัณยา นิมิตกุล (2543) ศึกษาผลของกลุ่มควบคุมคุณภาพต่อประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตรัง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตรัง จำนวน 12 คน พบว่า หลังการดำเนินการกลุ่มควบคุมคุณภาพ ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังเพิ่มขึ้นจาก 51.39 เป็น 81.29 สรุปได้ว่า การดำเนินการกลุ่มควบคุมคุณภาพสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย

อะเคื้อ อุณหเลขกะ (2548) ศึกษาปัญหา อุปสรรคที่สำคัญของการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่า การดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เพราะบุคลากรของโรงพยาบาลทุกระดับไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้ขาดความร่วมมือ ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันและ

ควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยตรง ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มที่ มีข้อจำกัดในเรื่องของสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ มิใช่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ยังไม่มีเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

Mangles, et.al. (2006) ศึกษาการให้ความรู้ระหว่างการปฏิบัติงานเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรในหออภิบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ และการปรับปรุงวิธีปฏิบัติเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดปอดอักเสบ เป็นการป้องกันการเกิดปอดอักเสบได้ โดยการเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังให้ความรู้เพิ่มเติม ได้ร้อยละ 82 และร้อยละ 93 ตามลำดับ ผลของอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบลดลง โดยมีอัตราการติดเชื้อก่อนการให้ความรู้เท่ากับ 7.0 ครั้ง / 1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเท่ากับ 0 ครั้ง / 1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหลังให้ความรู้เพิ่มเติม สรุปได้ว่า ความเข้าใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้ออย่างถูกต้องและการได้รับความรู้เพิ่มเติมขณะปฏิบัติงาน เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้เกิดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

จากการรวบรวมและทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาพัฒนาเป็นกรอบคิดในการวิจัยดังนี้

กรอบคิดในการวิจัย

สมรรถนะที่พึงประสงค์ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วยตามแนวคิดของสมาคมควบคุมโรคติดเชื้อสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control หรือ CDC, 1999) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อ การวินิจฉัยการติดเชื้อ (สมหวัง คำนชัยจิตร, 2548) และมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (มณฑกานติ ตระกูลศิษฐ์ และอัมภา สรารักษ์, 2542) มาบูรณาการร่วมกันได้แนวคิดเบื้องต้น ประกอบด้วย 3 ด้านคือ

1. ด้านความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ
2. ด้านความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อ
3. ด้านความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ

สมรรถนะที่พึงประสงค์ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วยตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก 4 กลุ่ม ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้านดังนี้

1. ด้านความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ
2. ด้านความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อ
3. ด้านความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ
4. ด้านการจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการการเฝ้าระวัง

สมรรถนะที่พึงประสงค์ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อของพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วย

1. ด้านความรวดเร็วของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ
2. ด้านความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อ
3. ด้านความครอบคลุมของการเฝ้าระวังการติดเชื้อ
4. ด้านการจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการการเฝ้าระวัง