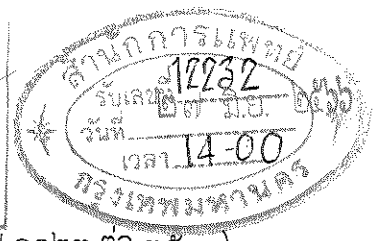




สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์  
 สำนักงานแพทย์ ส่วนพัฒนาบุคลากร  
 รหัสที่ 6023  
**บันทึกข้อความ**  
 วันที่ ๗ มิ.ย. ๒๕๖๖  
 เวลา 14-10



ส่วนราชการ โรงพยาบาลตากสิน (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐ ๒๕๓๗ ๐๑๒๓ ต่อ ๓๕๑๑)

ที่ กท ๐๖๐๖/ ๕๐๐๖ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ สพบ.

เรื่อง ขอส่งเอกสารเพื่อแจ้งจบการฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางฯ ราย นางกุลณีรัฐา พาพวยสุรสิน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์

ตามหนังสือสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ด่วนที่สุด ที่ กท ๐๔๐๑/๑๕๗๔ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕ การฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติ-อาชีวอนามัย รุ่นที่ ๒ ราย นางกุลณีรัฐา พาพวยสุรสิน ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สังกัดฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางฯ ดังนี้

ภาคทฤษฎี (รูปแบบการฝึกอบรมเป็นแบบออนไลน์) ตั้งแต่วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๖ (วันศุกร์ วันเสาร์ และวันอาทิตย์) จำนวน ๒๗ วัน

ภาคปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๘๒ วัน ณ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี สถานประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง และเบิกค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร เป็นเงิน ๔๕,๐๐๐.-บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน) จากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุม และดูงานในประเทศและต่างประเทศ เป็นเงิน ๔๐,๐๐๐.-บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) ซึ่งไม่พอจ่าย จึงขออนุมัติเบิกจ่ายจากเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลตากสิน เป็นเงิน ๕,๐๐๐.-บาท (ห้าพันบาทถ้วน) นั้น

บัดนี้ ข้าราชการรายดังกล่าว ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรม และรายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารแจ้งจบการฝึกอบรม ดังนี้

๑. สรุปรายงานการฝึกอบรม และแบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ
๒. ประกาศนียบัตร/หนังสือรับรองคุณวุฒิ/ใบแสดงผลการเรียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายชจร อินทรบุหรั่น)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

- กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ
- กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร

(นางสุกวรรณ นิ่มบงเงิน)  
 นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ  
 ศึกษาลาในตำแหน่งผู้ชำนาญการช่วย/พัฒนาบุคลากร  
 สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักงานแพทย์  
 ๒๗ มิ.ย. ๒๕๖๖  
 ๑๗๗๗๗



รายงานการฝึกอบรม

# สรุปรายงานการอบรม

เรื่อง

หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง  
สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย  
ระหว่างวันที่ ๖ มกราคม – ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ร่วมกับ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

จัดทำโดย

นางกุลณีฐฐา พาพวยสุรสิน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์  
กรุงเทพมหานคร

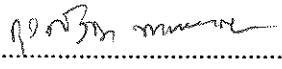
แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/๑๕๓๙ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕  
 ข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล) ..... นาง กุศลณัฐฐา ..... นามสกุล ..... พาพวยสุรสิน  
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน การพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน  
 กอง ..... - ..... สำนัก/สำนักงานเขต ..... สำนักการแพทย์  
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศระดับ หลักสูตรการฝึกอบรม  
 การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย  
 ระหว่างวันที่ ๖ มกราคม - ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ  
 โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เบิกค่าใช้จ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น ๔๕,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/  
การจัดหลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ .....  ..... ผู้รายงาน  
 (นางกุศลณัฐฐา พาพวยสุรสิน)  
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



## ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการอบรม

### ๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและบทบาทตามมาตรฐานการพยาบาลอาชีวอนามัย

๒.๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถ และทักษะในการประเมิน ตรวจสอบ คุ้มครองและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพคนทำงาน รวมทั้งอันตรายที่เกิดจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมได้

๒.๑.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของคนทำงาน และนำข้อมูลมาวางแผนการปฏิบัติการพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการ มาตรฐานจรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้

๒.๑.๔ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับหน่วยงานภายนอกและนำความรู้มาพัฒนาการบริการด้านพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ หน่วยงานและองค์กร

### ๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

#### นโยบายและระบบสุขภาพ

สังคมในปัจจุบันนั้นมีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในทุกมิติ โดยเฉพาะมิติทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายของประชากร และสังคมอย่างเสรีมากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลถึงบริบททางเศรษฐกิจของประเทศไทยอีกด้วย จากเดิมเป็นเศรษฐกิจสังคมอุตสาหกรรมจะเปลี่ยนผ่านเป็นเศรษฐกิจสังคมดิจิทัล ดังนั้นบริบททางสังคมในการดำรงชีวิตของประชากรไทยก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามไปด้วย จึงจะเห็นได้ว่าสังคมไทยนั้นได้มีการพลวัตอยู่อย่างต่อเนื่อง ในทางกลับกันคุณภาพชีวิตของคนไทยและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเข้มข้นนี้ก็กลับยังไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ด้วยเหตุเหล่านี้จึงได้ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพของ คนไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม

#### สถานการณ์ระบบบริการสุขภาพ

๑. การให้บริการสุขภาพ การใช้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเข้าถึงบริการสุขภาพในภาพรวมพบว่า จำนวนผู้ป่วยนอกของประชากรสิทธิ์หลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพิ่มขึ้น

๒. การส่งต่อมีทั้งไม่ยอมทำเองและปฏิเสธการรับ มีความพยายามพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงพบการปฏิเสธการส่งต่อผู้ป่วย ภายในเขต ข้ามเขตและส่วนกลาง มีมากในเกือบทุกจังหวัด

๓. ด้านระบบบริการปฐมภูมิ ระบบบริการปฐมภูมิ เป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ใกล้ชิดประชาชน เป็นบริการด่านหน้าที่ต้องเชื่อมโยงเครือข่ายภาคีต่าง ๆ ในชุมชน และเชื่อมต่อกับบริการระดับทุติยภูมิ ตติยภูมิ ระบบสุขภาพระดับอำเภอ ปัจจุบัน มีหน่วยบริการปฐมภูมิ รับผิดชอบในการดูแลประชากรในเขตเมืองและประชากรย้ายถิ่น ซึ่งมีภาระงานมากกว่าเกณฑ์ที่ควรทำให้มีผลต่อการเข้าถึงบริการ และความครอบคลุม

๔. ด้านระบบบริการทุติยภูมิ และตติยภูมิ ระบบบริการทุติยภูมิ และตติยภูมิ พบว่ามีความแออัดในสถานบริการสาธารณสุข ทั้งในด้านผู้ป่วยที่มาใช้บริการและการครองเตียง มีอัตราครองเตียงมากกว่าร้อยละ ๘๐ ยังมีส่วนขาดในด้านการพัฒนาบุคลากร สถานที่ ครุภัณฑ์ ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีทางการแพทย์ ขาดระบบฐานข้อมูลในการกำกับติดตามประเมินผลการพัฒนา

โดยสรุประบบสุขภาพประกอบด้วย องค์กร สถาบัน ทรัพยากร และ บุคลากร ที่มีจุดประสงค์ในการปรับปรุงสุขภาพระบบสุขภาพมีการให้บริการด้านการป้องกัน สร้างเสริมสุขภาพ รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสภาพผ่านการให้บริการทางการ สาธารณสุขโดยรวม เสาหลักของระบบสุขภาพ มี ๖ เสาหลัก ประกอบด้วย ๑) งานบริการสุขภาพ ๒) กำลังคนด้านสุขภาพ ๓) ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ ๔) การเข้าถึงยาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็น ๕) กลไกการคลังด้านสุขภาพ และ ๖) ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล

### กรอบแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่และลักษณะงานการพยาบาลอาชีวอนามัย

แนวคิดการปฏิบัติการพยาบาลของโรเจอร์ส (Rogers's Conceptual Model for Nursing) การนำรูปแบบโมทัศน์แนวคิดของโรเจอร์ส (Roger, ๒๐๐๓) ไปใช้ในด้านปฏิบัติการพยาบาล โดยมีจุดมุ่งหมายของการพยาบาลแบบองค์รวมที่ดูแลแบบทั่วทั้งคน สามารถทำนายธรรมชาติ ทิศทางของการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการในกระบวนการชีวิตของมนุษย์ทั้งในขณะที่มีสุขภาพดีและขณะเจ็บป่วย ตลอดจนการตอบสนองต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้เป็นอย่างดี ดังนั้นบทบาทของพยาบาลในการให้บริการด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นการปฏิบัติเฉพาะทางที่ให้การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยแก่คนทำงาน (Dirksen, ๒๐๐๖ ; Roger, ๒๐๐๓) กรอบและมาตรฐานที่ยอมรับและใช้ในการดำเนินงานของพยาบาลอาชีวอนามัย ตามแนวคิดของโรเจอร์ส ประกอบด้วย ๗ บทบาท คือ

๑. ด้านบริการทางคลินิก (Clinician/Practitioner) เป็นการให้บริการด้านการรักษาพยาบาล เช่น ติดตามประเมินผลการรักษา ฟื้นฟูสุขภาพ ประยุกต์กระบวนการพยาบาลในการให้การดูแลทางคลินิก และประสานความร่วมมือกับสมาชิกในทีมงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการให้บริการ เพื่อคงไว้ในสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและคนทำงานมีสุขภาพ

๒. ผู้จัดการรายกรณี (Case manager) เป็นบทบาทในการช่วยเหลือคนทำงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน เพื่อให้บรรลุถึงการมีสุขภาพะ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า คุ้มทุน ของการดูแลสุขภาพและคุณภาพในการให้บริการ สร้างเครือข่ายผู้ให้บริการ ให้ข้อเสนอแนะแผนการรักษา ติดตามผลลัพธ์ของการให้บริการ โดยติดต่อสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ บทบาทเริ่มตั้งแต่คนทำงานได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย จนกระทั่งกลับเข้าทำงานตามปกติ หรือการทำงานของร่างกายกลับคืนสู่สภาพปกติ หรือคนทำงานมีสุขภาพะที่ดี ต้องมีความรู้และเข้าใจกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ในการประสานความร่วมมือในการให้บริการสุขภาพ การคิดอย่างอิสระการตัดสินใจ และทักษะการสื่อสารที่ดี

๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเสริมสุขภาพ (Health promotion specialist) มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการบาดเจ็บ ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ รวมทั้งต้องเข้าใจหลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ ออกแบบลงมือปฏิบัติ ประเมินผลโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมต่อการมีสุขภาพะที่ดีสร้างความตระหนักด้านสุขภาพ

๔. ผู้จัดการ (Manager) วางโครงสร้างและทิศทางการพัฒนาการปฏิบัติ และประเมินประสิทธิภาพบริการ บริหารจัดการโครงการหรือหน่วยบริการ และมีบทบาทของการเป็นผู้จัดการในการรวบรวมการพยาบาล การจัดการทรัพยากรบุคคล การอำนวยการและการประเมินผล

๕. ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน หรือทางเลือกในการปฏิบัติงานพยาบาลอาชีวอนามัย ให้คำปรึกษาในด้านการบริหาร การศึกษา การวิจัย แหล่งประโยชน์ในชุมชน มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการบริหาร การให้คำปรึกษา และการเป็นผู้รับฟังที่ดี

๖. ผู้ให้ความรู้ (Educator) สอนทักษะและพัฒนาโปรแกรมการสอนด้านสุขภาพที่เน้นให้คนทำงานรับผิดชอบสุขภาพของตนเอง เป็นผู้นำในการปรับปรุง ชำรงรักษาสุขภาพคนทำงาน สอน

นักศึกษาพยาบาล ศึกษาความรู้ต่อเนื่อง มีความรู้ที่ทันสมัย ตลอดจนทักษะการพยาบาลที่มีคุณภาพ มีข้อมูลของสถานประกอบการในพื้นที่รับผิดชอบ ออกแบบเนื้อหา กลวิธีในการเรียนรู้ ติดตามประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติการพยาบาลอาชีวอนามัย

๗. ผู้วิจัย (Researcher) ขยายองค์ความรู้พื้นฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาตามบทบาทของพยาบาลอาชีวอนามัยในหลายประเทศ โดยแต่ละบทบาทมีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาวะที่ดี

#### กระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาล หมายถึง การแก้ไขปัญหาอย่างมีเป้าหมาย โดยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการพยาบาลคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจแก้ไขปัญหาให้ผู้รับบริการ ซึ่งได้จากการประเมินสภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของผู้รับบริการแต่ละรายทั้งระดับบุคคล และกลุ่มบุคคลถ้ายังไม่บรรลุเป้าหมายจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ที่เป็นวงจรต่อเนื่อง และมีความสัมพันธ์กัน ๕ ขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. การประเมินภาวะสุขภาพ (Assessment) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาลในการรวบรวมข้อมูลของผู้รับบริการอย่างมีระบบ เพื่อค้นหาปัญหาสุขภาพ หรือความต้องการของผู้รับบริการ โดยการแปลผลข้อมูลที่รวบรวมได้การประเมินภาวะสุขภาพให้ถูกต้องและครอบคลุมจึงมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาลและการปฏิบัติการพยาบาล

๒. การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis) เป็นกระบวนการพยาบาลที่บ่งบอกถึงปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อสามารถกำหนดทิศทางการปฏิบัติทางการพยาบาล

๓. การวางแผนการพยาบาล (Nursing Plan) มีการวางแผนการทำกิจกรรมไว้ล่วงหน้า จะทำให้เกิดความมั่นใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องร่วมกับทีมพยาบาลและทีมสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนนี้ถือว่าเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยให้การดูแลผู้รับบริการมีความเหมาะสมบรรลุทั้งประสิทธิภาพประสิทธิผลของบริการการพยาบาล ก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ มีความพึงพอใจและได้รับความเป็นธรรม

๔. การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) มีการทำกิจกรรมการพยาบาลตามแผนที่จัดไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถให้การพยาบาลร่วมกับทีมสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุม

๕. การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) เป็นขั้นตอนที่จะบ่งชี้ถึงการบรรลุความสำเร็จและตรวจสอบคุณภาพการพยาบาล ว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยผลการประเมินจะนำไปสู่การทบทวนข้อมูล (Re - assessment) เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาให้บรรลุจุดมุ่งหมายอีกครั้งหรือวางจุดมุ่งหมายใหม่ต่อไป

#### องค์ประกอบระบบบริการสาธารณสุข ๔ ด้าน

องค์ประกอบของงานสาธารณสุขมูลฐานของประเทศไทย มีความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนโดยเป็นองค์ประกอบที่มีความเชื่อมโยงกับงานบริการสาธารณสุขพื้นฐาน (Basic Health Service) ซึ่งรัฐบาลได้เป็นผู้จัดให้แก่ประชาชน ประกอบด้วยบริการแบบผสมผสาน ๔ ด้าน คือ

๑. การส่งเสริมสุขภาพ (health promotion) จากแนวคิดเกี่ยวกับความต่อเนื่องของสุขภาพ บุคคลมักจะสามารถบอกได้ว่าตนเองกำลังอยู่ตรงตำแหน่งใดบนแกนสุขภาพ ผู้ที่ระบุว่าตนเองมีสุขภาพดีมาก สุขภาพดี หรือสุขภาพปกติ ได้แก่ ผู้ที่มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ไม่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย

ด้วยโรคใดโรคหนึ่ง และไม่มีพฤติกรรมเสียจะต้องพยายามส่งเสริมสุขภาพของตนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการส่งเสริมสุขภาพจะแตกต่างกันออกไปตามวัยต่าง ๆ โดยอยู่บนพื้นฐานง่าย ๆ ของการดำเนินชีวิต

๒. การป้องกันโรค (prevention) แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันโรคของพยาบาล คล้ายคลึงกับแนวคิดในการป้องกันของแพทย์ทางเวชศาสตร์ป้องกันมาก การป้องกันโรคแบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ซึ่งครอบคลุมการป้องกันทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ดังนี้

๒.๑ การป้องกันระดับที่ ๑ (primary prevention) หมายถึง การกระทำที่เป็นการป้องกันโรคบางโรคเป็นการเฉพาะ เพื่อป้องกันความไม่สุขสบาย ป้องกันการเสียเงินทองจากค่าใช้จ่ายในการรักษาให้ตนเอง ปลอดภัยจากการคุกคามคุณภาพชีวิต หรืออย่างน้อยก็เป็นการยืดเวลาการเริ่มต้นของโรคออกไป บุคคลที่อยู่ในกลุ่มสุขภาพดี สุขภาพปกติ จะเป็นผู้ที่พฤติกรรมป้องกันในระดับที่ ๑ คนกลุ่มนี้อาจมีพฤติกรรมเสียอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ป่วยในวันใดวันหนึ่งข้างหน้า จึงจำเป็นต้องพิจารณาพฤติกรรมป้องกันโรคของตนเองโดยเลือกประพฤติกรรมในเรื่องที่เสี่ยงนั้นเสีย

๒.๒ การป้องกันระดับที่ ๒ (secondary prevention) ประกอบด้วยองค์การที่ทำหน้าที่คัดกรอง หรือให้ความรู้แก่ประชาชน ส่งเสริมการตรวจพบผู้ป่วยตั้งแต่โรครังไม่ปรากฏอาการเพื่อให้สามารถให้การรักษาได้ทัน่วงที เช่น การให้ความรู้แก่ประชาชนในการตรวจเต้านมตนเอง การรู้จักสังเกตตนเองจากอาการเริ่มแรกของมะเร็ง การสนับสนุนให้ได้รับการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก เป็นต้น

๒.๓ การป้องกันระดับที่ ๓ (tertiary prevention) เริ่มเมื่อบุคคลป่วยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล พยาบาลจะต้องให้การดูแลและเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ช่วยให้ผู้ป่วยหายหรือทุเลาจากโรคภายในเวลาอันควร ช่วยลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล การดูแลให้ผู้ป่วยหายจากโรคโดยปราศจากภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนสอนให้รู้จักการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก

๓. การดูแลรักษา (curation) การที่บุคคลคนหนึ่งต้องเปลี่ยนสถานภาพจากที่สุขภาพดี หรือสุขภาพปกติมาสู่การเป็นผู้ป่วย ตัดสินใจอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ พยาบาล และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ผู้ป่วยจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิตใหม่ ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ผู้ป่วยแต่ละคนจะมีความกลัว วิดกกังวลแตกต่างกันออกไป ต้องการการดูแลแตกต่างกันไปตามเพศ ตามวัย ตามโรค และอาการที่เจ็บป่วย แม้ว่าการปฏิบัติของพยาบาลในด้านการดูแลรักษาจะเป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำโดยมุ่งเน้นการบำบัดอันเป็นงานที่ต้องดำเนินการตรงเวลาและบางกิจกรรมอาจทำความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการหายของโรคก็ตาม แต่พยาบาลจะต้องรู้จักใช้ศิลปะในการติดต่อสื่อสาร การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง การผ่อนคลาย การสัมผัสที่อ่อนโยน และความเข้าใจในความรู้สึก อารมณ์ของผู้ป่วยในขณะนั้น การอธิบายให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยรวมทั้งญาติให้เข้าใจกระจ่าง จะช่วยให้ได้รับความร่วมมือที่ดีและเป็นผลดีต่อการรักษา เพราะประเด็นสำคัญคือ การช่วยให้ผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบจากการเจ็บป่วยน้อยที่สุด และสามารถที่จะกลับสู่สภาวะปกติโดยเร็ว

๔. การฟื้นฟูสภาพร่างกาย (rehabilitation) เป็นระยะที่บุคคลออกจากภาวะของการเป็นผู้ป่วยกำลังกลับไปอยู่ในบทบาทของคนปกติทั่วไป เป็นระยะที่จะกลับบ้านเพื่อไปดูแลตนเองต่อที่บ้าน การฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังการเจ็บป่วยให้ดีขึ้นรวมทั้งการรักษาและดำรงไว้ในส่วนที่เสื่อมหรือเสียไปแล้วให้คงอยู่ในสภาพเดิม โดยไม่เสื่อมเพิ่มขึ้น พยาบาลจะต้องเข้าถึงจิตใจและรู้สภาพปัญหาของผู้ป่วยแต่ละคนอย่างถ่องแท้ มีความอดทน มุ่งมั่นไม่ทอดย้อต่ออุปสรรค พยาบาลจะต้องเป็นผู้ให้กำลังใจ ให้ความหวัง ชื่นชมและยกย่องผู้ป่วย แม้ว่าสิ่งที่ฟื้นฟูพัฒนาขึ้นนั้นจะเป็นเพียงเล็กน้อยแต่ก็ต้องยอมรับว่านั่นคือความยิ่งใหญ่ของผู้ป่วยที่ได้พยายามอย่างที่สุด ดังนั้นบทบาทของพยาบาลในการฟื้นฟูสภาพแก่ผู้ป่วย จะต้องใช้กระบวนการใด ๆ ก็ตามที่จะสามารถช่วยเหลือให้ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยด้วยโรค กลับมามีชีวิตในสังคมตามสภาพปกติ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ และหมายรวมถึงการช่วยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถช่วยตนเองให้ได้มากที่สุดด้วย



พยาบาลอาชีวอนามัยได้นำการบริการแบบผสมผสาน ๔ ด้าน ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพ โดยใช้กระบวนการพยาบาลด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินการแบบผสมผสานกับการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกาย เริ่มจากสำรวจปัญหาสุขภาพในการทำงาน ประเมินสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน ประเมินความเสี่ยงในแต่ละด้านที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการทำงาน มีการนำข้อมูลรวมทั้งปัญหาที่พบ มาวิเคราะห์สรุปประเด็นเพื่อดำเนินการป้องกัน ส่งเสริมดูแลรักษา ฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ หรือส่งต่อเพื่อรักษาและฟื้นฟูสุขภาพต่อไป

### กลยุทธ์การสร้างเสริมสุขภาพตามกฎบัตรออตตาวา (Ottawa charter)

การปฏิบัติงานด้านส่งเสริมสุขภาพ เกิดขึ้นมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้ว แต่เพราะสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจได้เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่ คือกฎบัตรออตตาวา ซึ่งได้บัญญัติว่าการส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กระบวนการส่งเสริมให้ประชาชน เพิ่มสมรรถนะในการควบคุมและปรับปรุงสุขภาพของตนเอง ในการบรรลุซึ่งสุขภาพที่อันสมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม บุคคลและกลุ่มบุคคล จะต้องสามารถบ่งบอก และตระหนักถึงความมุ่งมาดปรารถนาของตนเอง สามารถตอบสนองต่อปัญหาของตนเอง และสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม หรือปรับตนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น การพยาบาลอาชีวอนามัยจึงต้องใช้กลยุทธ์ในการปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งกฎบัตรออตตาวาได้จำแนกวิธีปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพออกเป็น ๕ ประเภท คือ

๑. สร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ (Build Healthy Public Policy) เป็นการส่งเสริมสุขภาพออกไปนอกขอบเขตการบริหารทางสุขภาพ (Health care) เป็นการนำเรื่องสุขภาพเข้าไปอยู่ในวาระของผู้กำหนดนโยบายในทุกภาคและทุกระดับ เป็นการนำให้เขาเหล่านั้นตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของเขา และให้เขาร่วมรับผิดชอบสุขภาพ อาทิ นโยบายส่งเสริมสุขภาพของประเทศ ที่มีนโยบายเพื่อให้คนในสังคมมีสุขภาพดีมีความปลอดภัย หรือมีสภาพแวดล้อมที่สะอาด

๒. สร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนสุขภาพ (Create Supportive Environment for health) สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นต้องสนับสนุนให้เกิดการดำรงอยู่ร่วมกันคือ ต้องดูแลซึ่งกันและกัน ทั้งชุมชนและสภาพแวดล้อม เพราะการเปลี่ยนแปลงในสังคม การดำเนินชีวิต การทำงาน การพักผ่อน ย่อมมีผลกระทบต่อสุขภาพงาน และการพักผ่อน วิธีการบริหารจัดการด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยควรสร้างสรรค์ให้สังคม ประชาชน มีสุขภาพที่ดีก่อให้เกิดสภาพความเป็นอยู่และสภาพการทำงานที่ปลอดภัย และใช้การประเมินอย่างเป็นระบบของผลกระทบต่อสุขภาพจากสภาพแวดล้อม เช่น การประเมินความเสี่ยงสุขภาพ และการสำรวจสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน เพื่อปกป้องตนเองและสังคมให้พ้นจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี รวมทั้งทำการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ให้สร้างปัญหาต่อสุขภาพ

๓. เพิ่มความเข้มแข็งให้แก่ปฏิบัติการชุมชน (Strengthen Community Action) การสร้างเสริมสุขภาพทำได้โดยผ่านกิจกรรมของชุมชน หรือองค์กรที่มั่นคง และมีประสิทธิผล ในการจัดลำดับความสำคัญ การตัดสินใจ การวางแผนกลยุทธ์ แล้วดำเนินการเพื่อให้เกิดสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น บทบาทของการพยาบาลอาชีวอนามัยที่สำคัญคือต้องเพิ่มความสามารถอำนาจให้ชุมชน หน่วยงาน หรือองค์กร ให้มีความเป็นผู้ที่สามารถบริหารจัดการ ควบคุมกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพของเขาเองได้ การพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเป็นการดึงทรัพยากรบุคคล และวัตถุในชุมชน หน่วยงาน หรือองค์กรมาเสริมการพึ่งพาตนเอง เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการที่ยืดหยุ่น ในการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพ ทั้งนี้ต้องมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงโอกาสที่จะเรียนรู้เรื่องสุขภาพ รวมทั้งการสนับสนุนทุนด้านสุขภาพอื่น ๆ เช่น พยาบาลอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ ทำการสร้างเสริมสุขภาพตยให้ความรู้เรื่องการยกย้ายที่ถูกวิธี การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลรวมทั้ง

การดูแลสุขภาพตามปัญหาที่พบ และต้องแจ้งข้อมูลเพื่อรับการสนับสนุนด้านกำลังทรัพย์หรือนโยบายจากเจ้าของสถานประกอบการ เพื่อให้ทุกคนร่วมมือปฏิบัติตามจึงจะทำได้สำเร็จ เป็นต้น

๔. พัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Develop Personal Skills) การส่งเสริมสุขภาพ สนับสนุนการพัฒนาบุคคลและสังคมโดยการให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ด้านสุขภาพ และการเสริมทักษะชีวิต การส่งเสริมสุขภาพจึงเพิ่มทางเลือกให้ประชาชนใช้ควบคุมดูแลสุขภาพตนเอง และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังสามารถเลือกสิ่งที่เป็นประโยชน์ มีคุณค่าต่อสุขภาพ ดังนั้นพยาบาลอาชีวอนามัย จึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะให้คนวัยทำงานและประชาชน มีความสามารถในการเรียนรู้ เพื่อเตรียม ตนเองสำหรับช่วงต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาสุขภาพ และเพื่อเผชิญโรคเรื้อรัง โรคเกี่ยวเนื่องและไม่เกี่ยวเนื่องจากการการทำงาน การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นได้ทั้งในสถานที่ทำงาน ที่บ้าน และชุมชน ดังนั้นการพัฒนาทักษะส่วนบุคคลนี้จึงต้องการวิชาชีพทั้งองค์การภาครัฐ เอกชน และอาสาสมัครทั้งภายในโรงพยาบาล ภายนอกโรงพยาบาล ที่มีความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจการควบคุมปัจจัยก่อโรค โดยสามารถใช้กระบวนการพยาบาลในการสร้างความรู้ความเข้าใจ ถ่ายทอดให้คนมีทักษะในการดูแลสุขภาพตนเอง

๕. ปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพ (Reorient Healthy Services) ในบริการสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพเป็นหน้าที่ซึ่งแบ่งกันรับผิดชอบ โดยบุคคลหรือโครงสร้างขององค์กร หรือกลุ่มชุมชน นักวิชาชีพสุขภาพ สถาบันบริการสุขภาพและรัฐบาล ทุกฝ่ายต้องทำงานร่วมกัน เพื่อระบบบริการสุขภาพที่นำมาซึ่งสุขภาพดี บทบาทของพยาบาลอาชีวอนามัยต้องขับเคลื่อนไปในทิศทางส่งเสริมสุขภาพมากขึ้น นอกเหนือจากการให้บริการทางคลินิก และการบริการรักษาสุขภาพจำต้องรับเอาภารกิจด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมซึ่งขยายกว้างออกไป มีการติดต่อระหว่างภาคสุขภาพและองค์ประกอบทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม ดังนั้นการปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพของพยาบาลอาชีวอนามัยในปัจจุบัน ยังต้องการการวิจัยสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา ความรู้เฉพาะทาง การอบรมวิชาชีพ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเจตคติ และการจัดองค์กรของการบริการสุขภาพ ซึ่งที่ผ่านมามีการบริการทางสุขภาพมักเน้นการให้บริการรักษาเป็นหลัก หรือทำในโรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว

#### กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและอาชีวเวชศาสตร์

การดำเนินการจัดบริการพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับผู้ประกอบการอาชีพ จำเป็นต้องยึดหลักความถูกต้องตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย ซึ่งมีประกาศกระทรวง กฎกระทรวงและพระราชบัญญัติตามมาตรา ๕๕ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ๒๕๕๐ กล่าวว่า บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับหลักประกัน ความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการทำงาน รวมทั้งหลักประกันในการดำรงชีพ ทั้งในระหว่างการทำงานและเมื่อพ้นภาวะการทำงาน ดังนี้

๑. กฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๔๘ กฎหมายนี้ออกตาม พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ กำหนดให้นายจ้างต้องดำเนินการจัดสวัสดิการให้กับลูกจ้าง ดังนี้

๑.๑) การจัดบริการน้ำดื่มสะอาด จัดให้มีการบริการน้ำดื่มไม่น้อยกว่า ๑ ที่ สำหรับลูกจ้างไม่เกิน ๔๐ คน และเพิ่มขึ้นในอัตราส่วน ๑ ที่สำหรับลูกจ้างทุก ๆ ๔๐ คน เศษของ ๔๐ คนถ้าเกิน ๒๐ คนให้ถือเป็น ๔๐ คน

๑.๒) การจัดบริการห้องน้ำและห้องส้วม ให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกสำหรับชาย หญิง และคนให้มีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะเป็นประจำทุกวัน

๑.๓) การจัดบริการด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล

(ก) สถานที่ประกอบการที่มีลูกจ้างทำงาน ตั้งแต่ ๑๐ คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีเวชภัณฑ์ และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอ ๒๙ รายการตามที่กฎหมายกำหนด

(ข) สถานที่ประกอบการที่มีลูกจ้างทำงานตั้งแต่ ๒๐๐ คนขึ้นไป ต้องจัดให้มี

- ๑) เวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลตามตารางรายการเวชภัณฑ์และยา
- ๒) ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อย ๑ เตียง
- ๓) พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อย ๑ คน

ตลอดเวลาการทำงาน

๔) แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย ๑ คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๖ ชั่วโมง

(ค) สถานที่ประกอบการที่มีลูกจ้างทำงานตั้งแต่ ๑,๐๐๐ คนขึ้นไป ต้องจัดให้มี

๑) เวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลตามตารางรายการเวชภัณฑ์และยา

๒) ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อย ๒ เตียง

๓) พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อย ๑ คน

ตลอดเวลาการทำงาน

๔) แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย ๑ คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๓ ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๑๒ ชั่วโมง อย่างไรก็ตามกฎกระทรวงฉบับนี้ได้กำหนดไว้ว่า ถ้านายจ้างไม่สามารถจัดให้มีแพทย์ พยาบาล หรือเวชภัณฑ์ และยามาให้บริการแก่ลูกจ้างได้ นายจ้างสามารถทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิดบริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง และเป็นสถานพยาบาลที่ลูกจ้างสามารถรับการรักษายาบาลได้โดยสะดวกและรวดเร็ว แต่ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

๒. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดให้สถานประกอบการต้องดำเนินการ ดังนี้

๒.๑) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

๒.๒) ต้องตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างครั้งแรกให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน

๒.๓) ต้องตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๔) ให้นายจ้างจัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และให้นายจ้างบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างในสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างตามผลการตรวจของแพทย์ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบสุขภาพ

๒.๕) สมุดสุขภาพต้องเก็บไว้ ณ ที่ทำการของนายจ้างไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับแต่วันสิ้นสุดของการจ้าง

๒.๖) การแจ้งผลตรวจสุขภาพ กรณีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้แจ้งแก่ลูกจ้างผู้นั้นภายในระยะเวลา ๓ วัน นับแต่วันที่ทราบผลการตรวจ

๒.๗) กรณีผลการตรวจสุขภาพปกติ ให้แจ้งแก่ลูกจ้างภายในระยะเวลา ๗ วันนับแต่วันที่ทราบผล

๒.๘) ให้นายจ้างส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไขต่อพนักงานตรวจแรงงาน ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ทราบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย

๒.๙) ให้นายจ้างมอบสมุดสุขภาพประจำตัวให้แก่ลูกจ้างเมื่อสิ้นสุดการจ้าง

๓. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแนวปฏิบัติกรตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านเคมีและกายภาพจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยให้สถานประกอบกิจการที่ต้องการได้รับการรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ใช้ในการดูแลสุขภาพของพนักงานของตนเอง เนื้อหาภายในมีการอธิบายรายละเอียดในการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายแรงงานหลายฉบับที่ออกมาก่อนหน้านี้ และมีการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติในการตรวจสุขภาพไว้ ขอสรุปเป็นสังเขป ดังนี้

การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพหมายถึง การตรวจสุขภาพตามลักษณะอันตรายที่ลูกจ้างอาจได้รับหรือเกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทั้งนี้การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงมีหลักการทั่วไปดังนี้

๑. การกำหนดรายการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่จำเป็นสำหรับสถานประกอบกิจการแต่ละแห่ง จำเป็นต้องทราบปัจจัยเสี่ยงที่ลูกจ้างแต่ละคนสัมผัสแล้ว จึงนำมากำหนดแผนการตรวจสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับปัจจัยเสี่ยงในสถานประกอบกิจการที่ระบุในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ แบ่งออกเป็นสองแหล่งคือ ปัจจัยเสี่ยงทางด้านเคมีและกายภาพ

๒. ข้อมูลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงในสถานประกอบกิจการที่ได้ เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการคัดกรองปัญหาสุขภาพของลูกจ้างที่ปฏิบัติงานกับปัจจัยเสี่ยงเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค วางแผนการป้องกันหรือกำจัดปัจจัยเสี่ยงนั้นก่อนเกิดโรคหรือเกิดโรครุนแรงขึ้น ซึ่งมีเป้าหมายสุดท้ายคือให้ลูกจ้างมีสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีเป็นสำคัญ

๓. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้จึงกำหนดแนวทางสำคัญของการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของลูกจ้างออกเป็น ๕ ส่วนได้แก่

๓.๑) การตรวจก่อนบรรจุเป็นพนักงาน

๓.๒) การตรวจสุขภาพก่อนบรรจุเข้าตำแหน่งงานหรือก่อนการเปลี่ยนงาน  
ของลูกจ้าง

๓.๓) การตรวจสุขภาพระหว่างงานเป็นระยะ

๓.๔) การตรวจสุขภาพเพื่อประเมินภาวะสุขภาพร่างกายประสบอันตราย  
หรือเจ็บป่วย

๓.๕) การตรวจสุขภาพก่อนออกจากงาน

### สมรรถนะในการปฏิบัติงานพยาบาลอาชีวอนามัย

สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และเจตคติในระดับต่าง ๆ ที่เป็นคุณลักษณะสำคัญภายในบุคคลหนึ่ง ๆ ซึ่งในการประกอบอาชีพใดล้วนกำหนดสมรรถนะไว้เพื่อเป็นเครื่องมือวัดความรู้ ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานไว้เป็นลำดับขั้น เพื่อประเมินว่าผู้ประกอบอาชีพมีการแสดงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นอย่างไร และสามารถประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานแต่ละบุคคลว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยการศึกษอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ จะนำมาซึ่งสมรรถนะตามที่ต้องการในแต่ละสายงาน สายงานด้านการพยาบาลก็เหมือนกันกับสายงานอื่น ๆ ที่จำเป็นจะต้องกำหนดสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพไว้ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพแสดงบทบาทในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ การฟื้นฟูสภาพ การดูแลรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วยและผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส ตลอดจนผู้อยู่ในวาระสุดท้ายของชีวิต รวมถึงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและประชาชน การให้คำปรึกษา การเสริมสร้างพลังให้ผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนสามารถดูแลตนเองได้ได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ดังนั้นสมรรถนะในการปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานพยาบาลทุกระดับ ซึ่งสภาการพยาบาลได้จัดทำสมรรถนะกลางของพยาบาลและผดุงครรภ์ในทุกระดับ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ มีทั้งหมด ๘ ด้าน ดังนี้

- สมรรถนะที่ ๑ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณและกฎหมาย
- สมรรถนะที่ ๒ ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์
- สมรรถนะที่ ๓ ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ
- สมรรถนะที่ ๔ ด้านภาวะผู้นำ การจัดการและการพัฒนาคุณภาพ
- สมรรถนะที่ ๕ ด้านวิชาการและการวิจัย
- สมรรถนะที่ ๖ ด้านการสื่อสารและสัมพันธภาพ
- สมรรถนะที่ ๗ ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ
- สมรรถนะที่ ๘ ด้านสังคม

สำหรับพยาบาลอาชีวอนามัยนั้นจะต้องเป็นผู้ผ่านการศึกษาอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย หรือหลักสูตรเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย จึงเป็นผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะทางการพยาบาลอาชีวอนามัยโดยเฉพาะการดูแลสุขภาพของคนวัยทำงาน และการดูแลสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของคนทำงาน ซึ่งจะต้องมีสมรรถนะหลักของพยาบาลเฉพาะทางสาขาทางคลินิกและเวชปฏิบัติ ดังนี้

สมรรถนะที่ ๑ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย

สามารถประกอบวิชาชีพการพยาบาลเฉพาะทางในสาขาทางคลินิก โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจในหลักจริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพ กฎหมายวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะที่ ๒ ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์

บูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติทางการพยาบาลในผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มเฉพาะโรคและครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม

สมรรถนะที่ ๓ ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ

๓.๑ มีบุคลิกภาพที่น่าเชื่อถือ แสดงออกถึงการเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ

๓.๒ สนใจใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในสาขาการพยาบาลเฉพาะทาง

๓.๓ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ

สมรรถนะที่ ๔ ด้านภาวะผู้นำ การจัดการและการพัฒนาคุณภาพ

๔.๑ ความสามารถในการนำและบริหารจัดการที่มีการดูแลและทรัพยากร

๔.๒ ริเริ่ม หรือออกแบบการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการ

เฉพาะสาขาในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

สมรรถนะที่ ๕ ด้านวิชาการและการวิจัย

๕.๑ ความสามารถในการจัดการข้อมูลจากการปฏิบัติ และใช้ข้อมูลจากการปฏิบัติในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเฉพาะทาง เฉพาะโรค

๕.๒ พัฒนางาน/โครงการ/นวัตกรรมการดูแล จากงานประจำเพื่อการพัฒนาคุณภาพตามปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในหน่วยบริการ

๕.๓ อ่านงานวิชาการหรือรายงานวิจัย และสรุปประมวลความรู้เฉพาะสาขา/เฉพาะกลุ่ม/เฉพาะโรคเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติและการเผยแพร่

สมรรถนะที่ ๖ ด้านการสื่อสารและสัมพันธภาพ

สามารถประมวลความคิดรวบยอด และถ่ายทอด/สื่อสารกับทีมงาน ผู้ใช้บริการ และ

ผู้เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับบริบท

**สมรรถนะที่ ๗ ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ**

สามารถใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศ ในการจัดการข้อมูลทางสุขภาพของผู้ป่วย/ ผู้ใช้บริการเฉพาะกลุ่มเฉพาะโรคเพื่อแสดงผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานเฉพาะสาขา

**สมรรถนะที่ ๘ ด้านสังคม**

๘.๑ สามารถสร้างเครือข่ายทางสังคมวิชาชีพในสาขาของตน

๘.๒ ใช้ความรู้ความสามารถเฉพาะสาขาเพื่อประโยชน์สังคม หรือส่วนรวม

สมรรถนะของพยาบาลอาชีวอนามัยที่ผ่านการศึกษาระดับหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย จะเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงาน และการดูแลสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยสำหรับคนทำงาน มีความสามารถในการจัดการรายการ การประเมินสภาพแวดล้อมและสิ่งคุกคามสุขภาพ การเป็นผู้ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ เป็นผู้สอน สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนจัดกิจกรรมโครงการส่งเสริมสุขภาพได้ ซึ่งพยาบาลทั่วไปจะไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวมาแล้วได้ดีเท่าพยาบาลอาชีวอนามัย โดยบทบาทของพยาบาลอาชีวอนามัยจะนำมาใช้ในสถานประกอบการไม่ว่าจะเป็นภายในโรงพยาบาล โรงงานหรือบริษัทที่มีคนวัยทำงาน ก็สามารถดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยได้ เช่น ในสถานประกอบการที่มีกระบวนการผลิตจากเครื่องจักร ทำให้พนักงานได้รับการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากเสียงดังเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด พยาบาลอาชีวอนามัยจึงเสนอแนะให้สถานประกอบการดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยพยาบาลอาชีวอนามัยมีบทบาทในการร่วมตรวจประเมินติดตามการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน ให้คำแนะนำเพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจติดตามการสัมผัสเสียงดัง ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอันตรายของการสัมผัสเสียงดังและการใช้อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน ประเมินสมรรถภาพการได้ยินและประสานส่งต่อเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนตรวจ ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจและเก็บบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ รายงานผลตรวจการได้ยินแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง ให้คำปรึกษาและเป็นผู้ประสานส่งต่อแหล่งประโยชน์ และจัดการรายการเพื่อฟื้นฟูสุขภาพแก่พนักงาน

**มาตรฐานการพยาบาลอาชีวอนามัย**

สภาการพยาบาล ประเทศไทย ได้กำหนดมาตรฐานเชิงโครงสร้างของการพยาบาลอาชีวอนามัยในสถานประกอบการขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๓๙ จำนวน ๘ มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดในแต่ละมาตรฐานดังนี้

**มาตรฐานที่ ๑** หน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยของสถานประกอบการมีปรัชญา วัตถุประสงค์ และ โครงสร้างองค์กรกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน ประกอบด้วย

๑.๑ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และโครงสร้างองค์กร กำหนดไว้ชัดเจน สอดคล้องกับ มาตรฐานเชิงโครงสร้างของการพยาบาลอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ ของสภาการพยาบาลและ จรรยาบรรณวิชาชีพ

๑.๒ ปรัชญาของการพยาบาลอาชีวอนามัย จะต้องครอบคลุมการดูแลสุขภาพ อนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพ ตามขนาด ประเภท และสภาพแวดล้อมการทำงานของสถาน ประกอบการ

๑.๓ วัตถุประสงค์ของการพยาบาลอาชีวอนามัย จะต้องครอบคลุมการส่งเสริม สุขภาพ การป้องกันโรคและอันตราย การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสุขภาพและสมรรถภาพของผู้ประกอบอาชีพ

๑.๔ โครงสร้างของหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยแสดงสายการบังคับบัญชาและการ ติดต่อกับฝ่ายบริหารและฝ่ายอื่น ๆ ในสถานประกอบการ

**มาตรฐานที่ ๒** พยาบาลที่รับผิดชอบในการบริหาร และการดำเนินงานของหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยต้องมีคุณสมบัติและความสามารถเหมาะสม มีจำนวนเพียงพอในการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

๒.๑ หัวหน้าหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ ต้องเป็นพยาบาลวิชาชีพ และผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรมด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย และต้องเป็นพนักงานของสถานประกอบการ

๒.๒ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการจะต้องมีความรู้และทักษะในงานพยาบาลอาชีวอนามัย รวมทั้งเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี

๒.๓ จำนวนพยาบาลที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ต้องมีจำนวนอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายแรงงาน

**มาตรฐานที่ ๓** หน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยของสถานประกอบการจะต้องมีแผนงบประมาณไว้ชัดเจน ประกอบด้วย

๓.๑ ฝ่ายบริหารต้องจัดสรรงบประมาณประจำปีสำหรับหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยให้เพียงพอและสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ

๓.๒ การจัดสรรงบประมาณควรครอบคลุมการพัฒนาบุคลากรหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัย

๓.๓ หัวหน้าหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนงบประมาณ

**มาตรฐานที่ ๔** หน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยของสถานประกอบการ ต้องมีอาคารสถานที่และเครื่องมือเครื่องใช้เหมาะสมและเพียงพอในการดำเนินงานด้านสุขภาพและความปลอดภัย ประกอบด้วย

๔.๑ อาคารสถานที่ต้องมีลักษณะที่ตั้งเหมาะสม สะดวกและมีสภาพการสุขาภิบาลที่ดี

๔.๒ อาคารสถานที่ต้องมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของสถานประกอบการและขอบเขตของการบริการสุขภาพ

๔.๓ หน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยควรมีสถานที่ปฏิบัติงานเป็นสัดส่วนแยกต่างหากจากงานอื่นหรือมีห้องต่าง ๆ อย่างน้อย ๔ ห้อง คือห้องพักคอย ห้องตรวจโรค ห้องให้การรักษาพยาบาล ห้องทำงานพยาบาล

๔.๔ สถานที่ของหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัยควรจัดให้เป็นระเบียบและสะดวกในการให้บริการและการปฏิบัติงาน

๔.๕ มีเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการปฏิบัติงานเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมที่จะให้บริการ

๔.๖ ควรมีพาหนะสำหรับส่งพนักงานและลูกจ้างไปรับการรักษาต่อ

**มาตรฐานที่ ๕** บริการพยาบาลอาชีวอนามัยต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคจากการทำงาน การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

๕.๑ ร่วมในการสำรวจและประเมินสภาวะแวดล้อมและสภาพการทำงาน

๕.๒ ตรวจสุขภาพและตรวจพิเศษอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายแรงงาน

๕.๓ ให้สุขศึกษาด้านสุขภาพและส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๕.๔ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพและปัญหาที่เกี่ยวข้อง

๕.๕ ให้บริการรักษาพยาบาลภายในขอบเขตของกฎหมายวิชาชีพในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๕.๖ จัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฟื้นฟูสุขภาพและสมรรถภาพตามความเหมาะสม

๕.๗ จัดให้มีระบบการส่งต่อเพื่อการรักษาพยาบาลและให้การช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง

๕.๘ มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาบริการพยาบาลอาชีวอนามัย

**มาตรฐานที่ ๖** บริการพยาบาลอาชีวอนามัยจะต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ ประกอบด้วย

๖.๑ มีแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

๖.๒ ใช้กระบวนการพยาบาลในการให้บริการ

๖.๓ จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานพยาบาลอาชีวอนามัยและมีการแก้ไขปรับปรุงให้ทันสมัย

๖.๔ วิธีการพยาบาลที่กำหนดไว้ในคู่มือต้องสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาลและพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

๖.๕ จัดให้มีคู่มือการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ

๖.๖ จัดให้มีคำสั่งการรักษาของแพทย์เป็นลายลักษณ์อักษรไว้สำหรับการพยาบาลในกรณีฉุกเฉินและสำหรับการรักษาโรคที่พบบ่อย

๖.๗ จัดหาคำสำหรับการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการพยาบาลต่าง ๆ การพยาบาลอาชีวอนามัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**มาตรฐานที่ ๗** หน่วยพยาบาลมีระบบการบันทึกและรายงานทางการพยาบาลที่ถูกต้องสมบูรณ์รวมทั้งมีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ ประกอบด้วย

๗.๑ จัดให้มีบัตรสุขภาพประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน

๗.๒ บันทึกทางการพยาบาลประกอบด้วย ประวัติครอบครัว ประวัติและปัญหาสุขภาพ ประวัติการทำงานในสถานประกอบการ การรักษาพยาบาลและการช่วยเหลือที่ได้รับ

๗.๓ มีการบันทึกและรวบรวมสถิติการเจ็บป่วย อุบัติเหตุและปัญหาอื่น ๆ

๗.๔ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้รับบริการและการปฏิบัติงานของหน่วยงานพยาบาลอาชีวอนามัย เสนอต่อผู้บริหารสถานประกอบการอย่างน้อยปีละครั้ง

๗.๕ มีระบบการจัดเก็บบันทึกรายงานและมีสถานที่จัดเก็บอย่างเหมาะสม เป็นระเบียบ เพื่อสะดวกในการใช้และการรักษาความลับ

**มาตรฐานที่ ๘** สถานประกอบการควรมีการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของการบริการพยาบาลอาชีวอนามัย ประกอบด้วย

๘.๑ จัดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพงาน ประกอบด้วย หัวหน้าฝ่ายบุคคล หัวหน้าหน่วยพยาบาล พยาบาล และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของสถานประกอบการ

๘.๒ การตรวจสอบ ควรครอบคลุมการประเมินการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และการประเมินผลงานของหน่วยพยาบาลอาชีวอนามัย

**การสร้างเสริมสุขภาพ และป้องกันอันตรายจากการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน**

ก่อนอื่นจำเป็นต้องเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพของคนทำงาน และความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านั้น เพื่อให้สามารถดำเนินการควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานและการป้องกันปัญหาสุขภาพในคนทำงานได้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพและการบาดเจ็บของคนทำงาน

การที่คนทำงาน (Workers) จะมีสุขภาพดีหรือเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับตนเองและสภาวะแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ๓ การประยุกต์ใช้แนวคิดปัจจัยกำหนดสุขภาพในบริบทของการทำงาน พบว่า ปัจจัยที่



เกี่ยวข้องกับสุขภาพของคนทำงานนอกจากจะเป็นปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมในการทำงานแล้ว ลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันยังส่งผลให้คนเกิดปัญหาสุขภาพเช่นกัน ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของการทำงาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพและการบาดเจ็บของคนทำงานแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มปัจจัย คือ ปัจจัยด้านคนทำงาน ปัจจัยด้านลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ

๑. ปัจจัยด้านคนทำงาน (Workers) ปัจจัยด้านคนทำงานเป็นปัจจัยระดับบุคคลที่ส่งผลให้คนทำงานมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน สภาวะสุขภาพ เช่น โรคทางพันธุกรรม โรคประจำตัว ความเครียด เป็นต้น

๒. ปัจจัยด้านลักษณะงาน (Working conditions) และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work environment) ลักษณะงาน คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ประกอบด้วย หน้าที่ ความรับผิดชอบ นโยบายของสถานประกอบการ การทำงานเป็นกะ ระยะเวลาการทำงาน ระยะเวลาพัก ปริมาณงาน เป็นต้น

สภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบตัวขณะทำงานในสถานที่ปฏิบัติงาน โดยสภาพแวดล้อมในงานแบ่งออกเป็น ๕ ด้าน ดังนี้

๑) สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับพลังงานทางฟิสิกส์ ได้แก่ อุณหภูมิ แสงสว่าง เสียง รัศมี ความดันบรรยากาศความชื้นสัมพัทธ์ที่อับอากาศ

๒) สภาพแวดล้อมด้านเคมี หมายถึง สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับสารเคมีทุกชนิดไม่ว่าจะอยู่ในสถานะก๊าซ ของเหลว ของแข็ง เป็นสารชนิดเดียวหรือหลาย ๆ ชนิดรวมกันก็ได้ เช่น ตะกั่ว ปรอท สารหนู สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์ (Sulphur dioxide)

๓) สภาพแวดล้อมด้านชีวภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต สารที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิต ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ รวมถึง ปรสิตร ไวรัสแบคทีเรีย รา เช่น เชื้อวัณโรค เชื้อไวรัสตับอักเสบบี เชื้อมาลาเรีย

๔) สภาพแวดล้อมด้านการยศาสตร์ หมายถึง สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อมการทำงาน เป็นการออกแบบหรือปรับงานสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ และเครื่องมือให้เหมาะกับคนทำงาน เช่น การออกแบบเก้าอี้ให้เหมาะสมกับร่างกายคนทำงาน การปรับความสูงของโต๊ะทำงานให้สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องก้ม

๕) สภาพแวดล้อมด้านจิตสังคม หมายถึง สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาระงาน การบริหารจัดการงาน สภาพแวดล้อม บรรยากาศการทำงานสมรรถนะในการทำงานของคนทำงาน และความต้องการจากผู้อื่นที่มีผลต่อสุขภาพของคนทำงาน เช่น งานที่มีความรีบเร่ง งานที่มีความกดดันจากหัวหน้า สัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงาน สวัสดิการที่ได้รับ

๓. ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ (Health services) ระบบบริการสุขภาพ หมายถึง การจัดการบริการที่ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคและปัญหาสุขภาพ รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพของคนทำงานอย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐาน ครอบคลุมสิทธิประโยชน์ทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพระหว่างทำงาน การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง การจัดระบบห้องพยาบาลในสถานประกอบการ สิทธิการรักษา การเข้าถึงบริการสุขภาพของคนทำงาน เป็นต้น

โรคจากการทำงาน (Occupational diseases) หมายถึง โรคที่เกิดจากการปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการทำงาน โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสและผลต่อสุขภาพที่ชัดเจน เช่น โรคฝุ่นหิน (Silicosis) โรคปอดใยหิน (Asbestosis) โรคพิษคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbonmonoxide poisoning) โดยส่วนใหญ่โรคจาก

การประกอบอาชีพจะมีระยะพักตัวนานเมื่อเป็นโรคแล้วมักจะรักษาไม่หายขาด ในประเทศไทยมีการรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ ในแบบรายงานโรคจากการแผ่รังสีโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รง. ๕๐๖/๒ ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

โรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน (Work-related diseases) หมายถึง โรคที่เกิดจากการได้รับปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานร่วมกับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ และทำให้เกิดโรคหรือแสดงอาการขึ้นปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานไปกระตุ้นให้โรคเดิมของผู้ป่วยให้แสดงอาการหรือทำให้อาการแย่ลงกว่าเดิม เช่น ในคนที่มีโครงสร้างผิดปกติ หรือผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีโอกาสเกิดโรคเส้นเอ็นอักเสบได้ง่ายเมื่อมีการออกแรงซ้ำ ๆ หรือมีท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องก็จะแสดงอาการขึ้น

#### การเจ็บป่วยและโรคจากการทำงานที่สำคัญ

การเจ็บป่วยและโรคจากการทำงานที่สำคัญในประเทศไทยตามการแผ่รังสีโรคโดยสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มโรค คือ โรคจากการประกอบอาชีพภาคเกษตรกรรม และโรคจากอาชีพภาคอุตสาหกรรม ในที่นี้จะขอกกล่าวถึงเฉพาะโรคจากอาชีพภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากพบได้มากกว่าในพื้นที่เมือง กลุ่มโรคจากอาชีพภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคจากพิษโลหะหนัก โรคซิลิโคสิส โรคที่เกิดจากแรงแย่งเอ็นสะบะตอส โรคพิษสารทำลายอินทรีย์ และโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง

๑. โรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดจากการทำงาน มีสาเหตุจากปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ความแข็งแรงของร่างกาย ดัชนีมวลกาย ด้านลักษณะงาน ได้แก่ งานที่ต้องออกแรงมาก การทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม การทำงานที่นิ่งอยู่กับที่ งานที่ทำต่อเนื่องกันนาน ๆ โดยไม่พัก เป็นต้น และด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สถานที่ทำงานอุปกรณ์ และเครื่องมือไม่เหมาะสมกับคนทำงานทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ กระดูกอ่อน เส้นประสาททั่วร่างกาย ทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายผิดไปจากเดิม และส่งผลให้ความสามารถในการทำงานลดลง โรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในคนทำงานที่พบบ่อย ได้แก่ โรคการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (Carpal tunnel syndrome) เอ็นอักเสบ (Tendinitis) และปวดหลังส่วนล่าง

๒. โรคจากพิษโลหะหนัก อาการของโรคจากพิษโลหะหนักแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของโลหะหนัก ปริมาณที่เข้าสู่ร่างกาย ระยะเวลาการสัมผัส ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย รวมไปถึงความไวในการก่อโรคของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันตามเพศ อายุ สมรรถภาพร่างกาย เป็นต้น โลหะหนักที่มักเป็นสาเหตุของความเสียหายต่อร่างกาย ได้แก่ สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) โครเมียม (Chromium) ตะกั่ว (Lead) และปรอท (Mercury) โลหะหนักเหล่านี้เกิดความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย แม้จะได้รับสัมผัสในปริมาณต่ำ ๆ และบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง ตัวอย่างโรคพิษโลหะหนัก เช่น โรคพิษสารหนู (Arsenic poisoning) อาการของพิษเฉียบพลัน คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องรุนแรง อุจจาระเป็นเลือด หมดสติอาจมีอาการเพ้อคลั่ง สับสน อาการที่เกิดจากการได้รับสัมผัสแบบยาวนาน คือ ผิวหนังเป็นจุดต่างดำน มีตุ่มแข็งที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า อาการชาตามปลายมือปลายเท้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง โลหิตจาง ตับโตและเกิดมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งที่ไต มะเร็งผิวหนัง และมะเร็งตับได้

๓. โรคซิลิโคสิส หรือโรคปอดจากฝุ่นหิน เกิดจากการสูดหายใจฝุ่นผลึกซิลิกา (Crystalline silica) ซึ่งส่วนใหญ่พบในหินทราย ในอุตสาหกรรม ตัดหิน สกัดหิน กระเบื้องทนไฟ เครื่องสุขภัณฑ์ ผู้ที่ได้รับสัมผัสฝุ่นผลึกซิลิกาหรือฝุ่นซิลิกอนไดออกไซด์ (Silicon dioxide) ซึ่งฝุ่นที่มีขนาดเล็กสามารถเข้าไปอยู่ในถุงลม ทำให้เกิดพังผืดในเนื้อปอด (Lung fibrosis) ส่งผลให้ปอดสูญเสียสมรรถภาพการทำงานได้ พิษเฉียบพลันอาจเกิดขึ้นระยะเวลาเป็นเดือนหรือปี หลังจากมีการรับสัมผัสซิลิกาในปริมาณที่มาก คือ มีอาการหายใจไม่เต็มอิ่ม อาจมีไข้ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไอ เจ็บหน้าอก อาจทำให้เสียชีวิตได้ หากสัมผัสใน

ระยะเวลาที่ยาวนานทำให้เกิด ปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ทำให้คนเกิดความไวในการเกิดวัณโรคปอด เกิดผิวหนังแข็งตัวและหนา (Scleroderma) และเกิดมะเร็งปอดเนื่องจากซิลิกาเป็นสารก่อมะเร็งในคน

๔. โรคที่เกิดจากแร่ใยหินแอสเบสตอส หรือ โรคปอดจากแร่ใยหิน (Asbestosis) มักเกิดในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับคลัชหรือเบรครถยนต์ กระเบื้องมุงหลังคา ท่อซีเมนต์ ฉนวนกันความร้อน การก่อสร้าง ช่องทางการรับสัมผัสของร่างกายคือ ทางหายใจและทางผิวหนัง ซึ่งจะก่อให้เกิดอาการแตกต่างกันออกไป ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดจากแร่ ใยหินเกิดจากการสัมผัสเอาฝุ่นแร่ใยหินไปสะสมอยู่ในปอดเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า ๗-๑๐ ปี จนเกิดพยาธิสภาพที่เยื่อหุ้มปอด ฝุ่นที่มีขนาดเล็กสามารถเข้าไปอยู่ในถุงลมทำให้เกิดพังผืดในเนื้อปอด (Lung fibrosis) ส่งผลให้ปอดสูญเสียสมรรถภาพการทำงานได้ หากสัมผัสฝุ่นทางผิวหนังจะเกิดการระคายเคือง มีบาดแผลที่ผิวหนัง พิษเฉียบพลัน ได้แก่ ไอ หายใจหอบเหนื่อย อ่อนเพลีย เจ็บหน้าอก ช่วงหายใจออกสั้น หากสัมผัสในเวลายาวนานมีผลทำให้เกิดมะเร็งปอด และมะเร็งอวัยวะอื่น ๆ เพราะแอสเบสตอสเป็นสารก่อมะเร็งในคน

๕. โรคพิษสารทำลายอินทรีย์ (Organic solvent poisoning) มักเกิดในอุตสาหกรรมการพิมพ์ ผลิตสี ผลิตรถยนต์ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องหนัง และรองเท้า ช่องทางการรับสัมผัสของร่างกายคือ ทางหายใจ ทางปาก และทางผิวหนัง ความเป็นพิษขึ้นอยู่กับความเข้มข้นในร่างกาย โดยส่วนใหญ่สารละลายอินทรีย์จะมีผลทำลายระบบประสาท ตับและไตผิวหนัง การหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด การเจริญพันธุ์ เช่น ความผิดปกติของสเปิร์มภาวะมีบุตรยาก สารทำลายอินทรีย์ที่เป็นสารก่อมะเร็งก็มีผลทำให้เกิดมะเร็งที่อวัยวะต่าง ๆ ได้

๖. โรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง การสัมผัสเสียงดังในสภาพแวดล้อมในการทำงาน ส่งผลให้เกิดโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังได้ (Noise-induced hearing loss: NIHL) สาเหตุการเกิดโรคอาจเกิดจากการได้รับสัมผัสเสียงดังเพียงครั้งเดียว เช่น เสียงระเบิด หรือการรับสัมผัสในระยะเวลาที่ยาวนาน เช่น การทำงานในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ ส่งผลให้เกิดการทำลายเซลล์ขน (Haircells) ในหูชั้นใน โดยปกติเซลล์ขนจะทำหน้าที่รับและส่งต่อเสียงไปยังสมอง นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นที่ส่งผลต่อประสาทหูเสื่อม ได้แก่ การยิงปืน การฟังเพลงจากหูฟังด้วยเสียงดัง อายุที่มากขึ้น หรือการรับประทานยาปฏิชีวนะกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ ยาควินิน การทำงานในที่ที่มีเสียงดังร่วมกับการสัมผัสตัวทำลายบางตัวมีผลต่อการได้ยิน เช่น โทลูอีน

#### การป้องกันการเจ็บป่วยและโรคจากการทำงาน

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการทำงานเป็นความสัมพันธ์ของอันตราย และการได้รับสัมผัสอันตราย ดังนั้นการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพของคนทำงาน จึงควรเข้าใจหลักการการป้องกันปัญหาสุขภาพและโรคจากการทำงาน โดยดำเนินการป้องกัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพและการบาดเจ็บของคนทำงาน ดังนี้

๑. การป้องกันด้านคนทำงานลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ สถานะทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โรคทางพันธุกรรม โรคประจำตัวภาวะความเครียด เป็นสิ่งกำหนดความไวต่อการเกิดโรคของคนทำงานแต่ละคน ทำให้โอกาสการเกิดการเจ็บป่วยและโรคจากการทำงานแตกต่างกัน การป้องกันด้านคนทำงานสามารถทำได้ดังนี้

๑.๑ การประเมินความพร้อมในการทำงาน (Fitness for work) เป็นการประเมินโดยแพทย์ถึงความสมบูรณ์ของร่างกายที่พร้อมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานผลของการประเมินแบ่งออกเป็น ๓ ตัวเลือก คือ สามารถทำงานได้ (Fit to work) สามารถทำงานได้แต่มีข้อจำกัดหรือข้อควรระวัง (Fit to work with restrictions) และไม่สามารถทำงานได้ (Unfit to work)

๑.๒ ประเมินการเกิดโรคและงานที่ควรหลีกเลี่ยง เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงการเกิดอันตรายต่อสุขภาพ เช่น คนที่เป็นโรคหัวใจอาจมีความอดทนต่อการทำงานลดลงอ่อนเพลียได้ง่าย

งานที่ควรหลีกเลี่ยงได้แก่ งานที่ต้องใช้กำลัง เช่น ปีนป่ายหรือเดินขึ้นลงบันไดงานรีบเร่ง งานที่มีความเครียด งานที่ต้องสัมผัสความร้อน เช่น พนักงานดับเพลิง

๑.๓ เพิ่มความต้านทานต่อโรค (Resistant) โดยการให้ภูมิคุ้มกัน เช่น คนทำงานสถานบริการสุขภาพมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สามารถป้องกันการเกิดโรคโดยฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี

๑.๔ การสร้างเสริมสุขภาพร่างกาย เป็นการลดความไวต่อการเกิดโรค เนื่องจากร่างกายมีสมรรถภาพที่ดี เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์การจัดการความเครียด เป็นต้น

## ๒. การป้องกันด้านลักษณะงาน

ลักษณะงาน คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารจัดการ เช่น หน้าที่ ความรับผิดชอบ นโยบายของสถานประกอบการ การทำงานเป็นกะ ระยะเวลาการทำงาน ระยะเวลาพัก ปริมาณงาน เป็นต้น การทำงานที่ต้องรับผิดชอบสูง มีปริมาณงานมากส่งผลให้ร่างกายเกิดความล้า และยิ่งส่งผลให้เกิดความเครียดจากการทำงาน การป้องกันการเจ็บป่วยและโรคจากการทำงานควรพิจารณาจัดสิ่งที่เกี่ยวข้องกับงานให้มีความเหมาะสม เช่นการจัดให้มีเวลาพักระหว่างการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพการทำงาน การจัดปริมาณงานให้เหมาะสมกับคนและเวลาการทำงาน เพื่อไม่ให้มีปริมาณงานที่มากเกินไปส่งผลต่อความล้า หรือต้องทำงานอย่างรีบเร่งทำให้เกิดความเครียดจากการทำงานได้

## ๓. การป้องกันด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การควบคุมและป้องกันอันตรายที่พบในสภาพแวดล้อมในการทำงานมี ๓ ด้าน คือ

๓.๑ การควบคุมและป้องกันที่แหล่งกำเนิด (Source control) เป็นการควบคุมที่ต้นเหตุที่ทำให้เกิดอันตราย เช่น การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต การออกแบบอุปกรณ์ใหม่ การทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า เป็นต้น

๓.๒ การควบคุมและป้องกันที่ทางผ่าน (Path control) เช่น การปิดกั้นโดยใช้ผนัง การทำให้เจือจางลงด้วยอากาศบริสุทธิ์จากภายนอก การระบายอากาศเพื่อลดความเข้มข้นของมลพิษที่ปนเปื้อน การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น

๓.๓ การควบคุมและป้องกันที่คนทำงาน (Receiver control) เช่น มีห้องควบคุมสำหรับคนทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น

## ๔. การจัดการระบบการบริการสุขภาพ

มีการจัดบริการสุขภาพที่สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคและปัญหาสุขภาพรักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพของคนทำงานอย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐาน ครอบคลุมสิทธิประโยชน์ทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยคนทำงานสามารถเข้าถึงการบริการสุขภาพได้อย่างทั่วถึง

### การพยาบาลอาชีวอนามัยเพื่อจัดการความเสี่ยงทางสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การปฏิบัติการพยาบาลอาชีวอนามัยเพื่อจัดการความเสี่ยงทางสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในส่วนนี้จะเน้นถึงการประเมินปัญหาจากสภาพแวดล้อมในการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพ การประเมินสุขภาพ และการจัดการความเสี่ยงทางสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

๑. การประเมินปัญหาจากสภาพแวดล้อมในการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพในการประเมินปัญหาสุขภาพนั้น พยาบาลอาชีวอนามัยควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนก่อน และจึงเริ่มค้นหาอันตราย/สิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากสภาพแวดล้อมโดยประเมินจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ และจิตสังคม พิจารณาทางผ่านของสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ ทางอากาศ ดิน น้ำดื่ม อาหาร หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ซึ่งจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Subjective data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Objective data) ด้านประวัติ การได้รับสัมผัส ประวัติการเจ็บป่วย ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ โดยวิธีการรวบรวมข้อมูลอาจได้จากสอบถาม การเดินสำรวจ (Walk-through survey) หลังจากนั้นพยาบาลนำข้อมูลที่ได้มาประเมินความเสี่ยงอันตรายจาก สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อเป็นการประเมินว่าการได้รับสัมผัสอันตรายนั้นจะนำไปสู่ความเจ็บป่วยหรือ ปัญหาสุขภาพมากน้อยเพียงใด

การประเมินความเสี่ยงเป็นกระบวนการแรกของการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk analysis) ซึ่ง ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนคือ การประเมินความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการสื่อสารความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน พยาบาลควรประเมิน ดังนี้

๑) ประเมินอันตรายหรือการชี้บ่งอันตราย (Hazard identification) เป็นการ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบว่าอันตรายคืออะไร มีมากน้อยเพียงใด และเป็นอันตรายในลักษณะใด รวมถึงแหล่งและปริมาณของอันตราย และผู้ได้รับผลจากอันตรายนั้นซึ่งข้อมูลที่เป็นหลักฐานจำเป็นในการชี้บ่ง อันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ คุณสมบัติของสารเคมีหรือสารพิษ ปริมาณที่ได้รับ ทางผ่าน ของอันตราย (Pathways) วิธีทางหรือช่องทางการได้รับเข้าสู่ร่างกาย (Route of exposure) เช่น ทางปาก ทางการหายใจ ทางผิวหนังระยะเวลา ปริมาณ ความถี่ในการรับเข้าสู่ร่างกายพื้นที่เสี่ยง คุณลักษณะและจำนวน ประชากรกลุ่มเสี่ยง

๒) ประเมินการรับรู้ความเสี่ยง (Risk perception) ของคนทำงานที่ได้รับผลกระทบ หรือผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประสบการณ์ในอันตรายและผลกระทบทางสุขภาพ ความเชื่อ วัฒนธรรม ความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลบริบทของพื้นที่นั้นที่พยาบาลอาชีวอนามัยสามารถนำมา วางแผนในการดูแลสุขภาพและการสื่อสารความเสี่ยงได้เหมาะสม

## ๒. การประเมินภาวะสุขภาพคนทำงาน

การสืบค้นสาเหตุโดยการซักประวัติการสัมผัส (Exposure history) การประเมินความเสี่ยงต่อ สุขภาพจะช่วยให้ผู้ได้รับผลกระทบจากอันตรายที่อยู่ในสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้รับการวินิจฉัยอย่าง ถูกต้อง ส่งผลให้ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง การป้องกันไม่ให้สัมผัสสารนั้นอีก รวมถึงการป้องกันไม่ให้เพื่อน ร่วมงานหรือคนในครอบครัวได้รับผลกระทบ

การซักประวัติเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- อาการสำคัญ
- ลักษณะการเริ่มอาการ (Onset)
- ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน สิ่งปฏิบัติ/ได้รับสัมผัสก่อนเกิดอาการ และลำดับ เวลาการเกิดอาการปัจจัยที่ทำให้อาการดีขึ้น และอาการเลวลง
- ประวัติการสัมผัสในปัจจุบัน และในอดีต
- ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษาโรคในอดีต ยาที่ได้รับ การผ่าตัด ประวัติ การแพทย์หรือสารอื่น ๆ ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว
- ประวัติการเจ็บป่วยของคนอื่น ๆ ที่มีอาการคล้ายคลึงกัน ทำกิจกรรมเดียวกัน หรือได้รับสัมผัสสารบางอย่างเหมือนที่ผู้ได้รับผลกระทบก่อนที่จะเริ่มอาการ

ในการซักประวัติผู้ที่สงสัยว่าจะเกิดปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน สามารถใช้แนวคำถาม ๔ คำถาม เพื่อซักประวัติคัดกรองโรคจากการทำงาน โดยหากตอบว่าใช่ ๑ ข้อจาก ๔ ข้อนี้ ให้สงสัยว่าการเจ็บป่วยนั้น น่าจะมีสาเหตุจากการทำงาน คำถามมีดังนี้

๑) "ท่านคิดว่าการเจ็บป่วยของท่านเกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่"

๒) "มีความแตกต่างของอาการป่วยขณะทำงานและขณะอยู่บ้านหรือไม่"

๓) "เพื่อนร่วมงานของท่านมีอาการที่คล้าย ๆ กันหรือไม่"

๔) "อาการของท่านเป็นมากขึ้นเวลามาทำงานหรือไม่"

การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ เป็นการประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย และความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา โดยการประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตรายพิจารณาจากประวัติว่าเหตุการณ์นี้เคยเกิดขึ้นมาก่อนหรือไม่ ความถี่บ่อยในการเกิด และเกิดเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อใด สำหรับการประเมินความรุนแรงของผลที่ตามมาพิจารณาจาก ขอบเขตความกว้างขวางของผลกระทบทางสุขภาพ การเจ็บป่วย เสียชีวิต สิ่งแวดล้อมเสียหาย องค์กรเสียหาย หรือ สภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพเศรษฐกิจเสียหายซึ่งพบว่าการให้ค่าระดับโอกาสที่จะเกิดอันตรายและความรุนแรงของผลอาจมีค่าแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และรูปแบบที่ใช้ในการประเมิน

### ๓. การจัดการความเสี่ยงทางสุขภาพจากสิ่งแวดล้อม

หลังจากที่ได้ข้อมูลอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับของความเสี่ยงต่อสุขภาพแล้ว นำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนเพื่อป้องกันและควบคุม โดยใช้หลักการจัดการความเสี่ยงในการวิเคราะห์โดยใช้ผลจากการประเมินความเสี่ยง ร่วมกับปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ กฎหมาย สังคม มาพิจารณาอย่างรอบคอบและเป็นระบบ เพื่อตัดสินใจในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การแก้ไขปัญหาอันตรายและผลกระทบทางสุขภาพของคนทำงาน การป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในอนาคต ความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนนโยบาย ข้อกำหนดของสถานประกอบการ เตรียมโครงสร้างพื้นฐาน และทรัพยากร การตรวจคัดกรองสุขภาพ โครงการเฝ้าระวังสิ่งคุกคาม โครงการเฝ้าระวังทางสุขภาพหรือเฝ้าระวังการสัมผัสสัมผัส โครงการเฝ้าระวังโรคจากสิ่งแวดล้อมพยาบาลสามารถดำเนินการจัดการความเสี่ยงได้ ดังนี้

๑) สื่อสารความเสี่ยง

๒) ให้บริการพยาบาลอาชีวอนามัย

๓) ศึกษา วิจัย และเฝ้าระวังทางสุขภาพ

๔) พิทักษ์สิทธิของคนทำงาน

๕) การจัดการรายกรณี

๖) ดำเนินการร่วมกับสหวิชาชีพ ดำเนินการตามแนวคิด "ลำดับขั้นของการป้องกันผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม " เพื่อลด กำจัด และป้องกันมลพิษที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและคน โดยมีลำดับขั้นตอนเรียงตามวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดไปน้อยสุดมีดังนี้

(๖.๑) ลดการใช้สิ่งที่ทำให้เกิดมลพิษ (Source reduction) เป็นวิธีการที่ได้ผลที่สุดในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

(๖.๒) การนำกลับมาใช้ (Recycling) เป็นวิธีการที่หากไม่สามารถลดการใช้สิ่งที่ทำให้เกิดมลพิษได้ อาจเนื่องมาจากประเด็นเรื่องการใช้งานมากหรือการไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือวัตถุดิบได้

(๖.๓) การบำบัด (Treatment) เป็นวิธีการลดหรือกำจัดมลพิษที่ปนเปื้อนออกไปนั้นคือมีการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมแล้ว แต่เป็นการลดความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับคนหรือสิ่งแวดล้อม

(๖.๔) การกำจัดหรือการปล่อยออก (Disposal or release) เป็นการดำเนินการเพื่อระบายสิ่งที่เปื้อนมลพิษออกไป ซึ่งอาจไปก่อให้เกิดมลพิษในพื้นที่อื่นหรือแหล่งอื่นที่จะก่อปัญหาได้อีกหากมลพิษนั้นไม่ได้รับการบำบัดก่อน จึงนับว่าเป็นการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุดที่จะป้องกันผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม

๗) ดำเนินการป้องกันเพื่อลดการได้รับสัมผัสอันตรายทางสุขภาพ ดังนี้

## (๗.๑) การป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention)

- (๑) ค้นหาอันตรายในการทำงาน แล้วยกเลิกการใช้หรือทดแทนด้วยสารอื่น หรือวิธีการอื่นที่ปลอดภัย
- (๒) ปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานหรือการใช้ชีวิตประจำวันเพื่อลดการก่ออันตราย
- (๓) สร้างความตระหนักหรือให้ความรู้แก่คนทำงานเกี่ยวกับการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการมีสุขภาพดี
- (๔) ให้คำปรึกษากลุ่มเสี่ยงเพื่อลดการได้รับสัมผัสอันตราย
- (๕) พิจารณาสีทธิคนทำงานเพื่อให้ได้ทำงานในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย
- (๖) สนับสนุน พัฒนาโครงการเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย
- (๗) ส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการรับสัมผัสอันตรายจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ร่างกาย

## (๗.๒) การป้องกันระดับทุติยภูมิ (Secondary prevention)

- ๑) ประเมินอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยการตรวจวัดและหามาตรการควบคุมและแก้ไข
- ๒) ตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยง เช่น ตรวจสารตะกั่วในเลือด ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
- ๓) ให้การดูแลผู้ได้รับผลกระทบจากการได้รับสัมผัสอันตราย
- ดำเนินการเฝ้าระวังทางสุขภาพ

## (๗.๓) การป้องกันระดับตติยภูมิ (Tertiary prevention)

- (๑) ให้การสนับสนุนการกำจัดอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๒) ส่งต่อเพื่อให้ได้รับการฟื้นฟูสุขภาพตามความเหมาะสม
- ๔) การประเมินผล โดยประเมินผลของการให้การพยาบาล/สนับสนุน ช่วยเหลือประเมินอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ผู้ดำเนินการ และองค์กร

**บทบาทพยาบาล: การใช้อย่างสมเหตุผล**

พยาบาลวิชาชีพ สามารถให้ยาแก่ผู้ป่วยได้โดยต้องกระทำสอดคล้อง และอยู่ภายใต้แผนการรักษาของแพทย์ ฉะนั้น พยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจแผนการรักษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยา เช่น ชื่อ กลไก การออกฤทธิ์ ขนาด การจัดเตรียม วิธีทางการให้ยา เป็นต้น รวมไปถึง การสังเกตและประเมินปฏิกิริยาภายหลังการให้ยา การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย การลงบันทึกหลังการให้ยา ตลอดจนการเก็บรักษายาที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งพยาบาลจะต้องมีข้อมูลยาที่ทันสมัยอยู่เสมอ ตลอดจนมีทักษะการให้ยาชนิดต่าง ๆ ตามวิธีทางการให้ยารูปแบบต่าง ๆ นอกจากนั้น หัวใจสำคัญของการให้ยาแก่ผู้ป่วย คือ การบริหารยาอย่างปลอดภัย โดยใช้แนวทางการปฏิบัติการบริหารยาตามหลัก ความถูกต้อง ๑๐ ประการ ที่ประกอบด้วย ชนิดของยาถูกต้อง (right drug) ขนาดของยาถูกต้อง (right dose) เวลาที่ให้ยาถูกต้อง (right time) ทางที่ให้ยาถูกต้อง (right route) และให้ยาแก่ผู้ป่วย (right patient) บันทึกการให้ยาถูกต้อง (right document) สิทธิของผู้ป่วยที่จะได้รับข้อมูลยาและสิทธิ์ใน การปฏิเสธการรับยาอย่างถูกต้อง (right to refuse) การตรวจสอบและประเมินประวัติการแพ้ยาถูกต้อง (right history and assessment) การตรวจสอบปฏิกิริยาระหว่างกันของยาที่ถูกต้อง (right drug-drug interaction and evaluation) และการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับยาที่

ถูกต้อง (right to education and information) ดังนั้น หากพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารยา จะนำไปสู่การปฏิบัติการให้ยาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

การบริหารยาแก่ผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามบทบาทกึ่งอิสระของพยาบาลวิชาชีพ จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

๑. เกล็ดชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) คือ กระบวนการที่ร่างกายจัดการกับยา เช่น การดูดซึมยา การกระจายยา การเปลี่ยนแปลงยา และการขับยาออกจากร่างกาย ทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยที่กำหนดความเข้มข้นยา ความแรงของฤทธิ์ยา เวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ และระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยา ผู้ป่วยแต่ละรายจะมีเภสัชจลนศาสตร์ต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

๑.๑ การดูดซึมยา (drug absorption) เป็น กระบวนการนำโมเลกุลของยาจากตำแหน่งที่บริหารยา เข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือด เป็นตัวกำหนดปริมาณยาในกระแสเลือดและความเร็วในการออกฤทธิ์ของยา โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการดูดซึมยา ได้แก่

๑.๑.๑ วิธีการบริหารยา (route of drug administration) การให้ยาทางปาก จะดูดซึมที่ลำไส้เล็กเป็นส่วนใหญ่ ปกติระยะเวลาที่ยาเคลื่อนจากกระเพาะอาหารไปสู่ลำไส้เล็กจะเท่ากับ ๒๐-๖๐ นาที หากยาค้างเกินกว่าเวลาดังกล่าว ยาก็จะถูกดูดซึมได้ช้า นอกจากนั้นอีกหนึ่งปัจจัย คือ หากยาถูกเคลื่อนไปยัง ลำไส้เล็กได้เร็ว การดูดซึมยาก็จะเกิดขึ้นได้เร็ว รวมไปถึงอาหารบางชนิดรบกวนการดูดซึมของยาได้ เช่น รับประทานยา tetracycline, ciprofloxacin ร่วมกับนม เนื่องจากยามีคุณสมบัติจับกับแคลเซียมได้สูง ยาจึงไปจับกับแคลเซียมแทน ส่งผลให้ปริมาณยาที่จะถูกดูดซึมได้จริงมีปริมาณลดลง อีกกระบวนการที่สำคัญสำหรับ วิธีการให้ยาทางปาก คือ first pass metabolism เป็นการเปลี่ยนแปลงหรือการทำลายยาโดยเอนไซม์ต่าง ๆ ในตับ ให้กลายเป็นสารที่ไม่ออกฤทธิ์ ปริมาณยาในกระแสเลือดที่สามารถออกฤทธิ์ได้จริงจึงมีน้อยลง หรือเรียกว่ามีปริมาณการดูดซึมต่ำ จึงต้องใช้ยาขนาดสูงขึ้นหรือเปลี่ยนให้โดยฉีดหรืออมใต้ลิ้นแทนการให้ทางทวารหนัก ยาถูกดูดซึมผ่านหลอดเลือดแดงที่ลำไส้ใหญ่หรือเส้นเลือดดำที่ทวารหนัก การทาภายนอกหรือให้ผ่านผิวหนังยาถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง และการสูดดม ยาถูกดูดซึมผ่านเยื่อบุโพรงจมูก วิธีการให้ยาที่กล่าวไปข้างต้น ใช้ในกรณีที่ต้องการการออกฤทธิ์ของยาที่รวดเร็ว ออกฤทธิ์เฉพาะที่ หรือเลี่ยงการเกิดผลข้างเคียงที่รุนแรง แต่วิธีการให้ยาที่ให้ผลรวดเร็วที่สุด คือ การฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ เนื่องจากยาเข้าสู่กระแสเลือดโดยตรงทั้งหมด แต่ข้อเสีย คือ มักจะพบอาการการเกิดผลข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยาสูง

๑.๑.๒ การละลายในไขมัน เนื่องจากเยื่อหุ้มเซลล์มีโครงสร้างเป็นไขมัน ดังนั้นยาที่ละลายในไขมันได้ดีจึงจะถูกดูดซึมผ่านได้ดี เช่น ยา adrenaline, lidocaine เป็นต้น

๑.๑.๓ ความเป็นกรดเบส (pH) ยาที่มี ฤทธิ์เป็นกรดอ่อนจะถูกดูดซึมได้ดีที่กระเพาะอาหาร เนื่องจากมีความเป็นกรดมาก (pH ประมาณ ๑-๓) ทำให้ยาไม่แตกตัวและถูกดูดซึมได้ดี เช่น ยา phenytoin, ascorbic acid เป็นต้น หากยามีฤทธิ์เป็นเบสอ่อน จะถูกดูดซึมได้ดีที่ลำไส้เล็ก เนื่องจากมีความเป็นเบสสูง จึงทำให้ยาไม่แตกตัว เช่น ยา ergometrine, diazepam เป็นต้น

๑.๑.๔ การไหลเวียนเลือด (blood flow) เป็นกระบวนการพาาากระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกาย บริเวณที่มีเลือดไปเลี้ยงมาก การดูดซึมยาจะดีกว่าบริเวณที่เลือดไปเลี้ยงน้อย ดังนั้นในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไหลเวียนเลือดลดลง การให้ยาทางปากอาจไม่ได้ผล เช่นเดียวกับในผู้สูงอายุ เมื่อหัวใจ ทำงานลดลงการสูบฉีดเลือดจะน้อยลงเลือดจึงไหลผ่านตับน้อยลงจึงทำให้ยาถูกดูดซึมได้น้อย นอกจากนั้น การนวดหรือให้ความร้อนในบริเวณที่ให้ยา จะช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือดทำให้การดูดซึมยาเพิ่มขึ้น



๑.๑.๕ พื้นที่ผิวในการดูดซึม (absorption area) บริเวณที่มีพื้นที่ผิวมาก ยาจะถูกดูดซึมได้มากกว่า บริเวณที่มีพื้นที่ผิวน้อย เช่น กระเพาะอาหารจะมีการดูดซึมยาน้อยกว่าลำไส้เล็ก

๑.๑.๖ ขนาดหรือความเข้มข้นของยา (drug dosage) ยาจะเคลื่อนตัวโดยใช้กระบวนการแพร่ หากให้ยาในความเข้มข้นสูงการดูดซึมยาจะเกิดขึ้นได้ไวมาก ระดับยาในเลือดจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและ อาจทำให้เกิดพิษของยาได้

๑.๒ การกระจายยา (drug distribution) ยาต้องอยู่ในรูปอิสระไม่จับกับสารชนิดอื่น ซึ่งสารหรือ โปรตีนบางชนิดในเลือดมีผลต่อการกระจายยา เช่น albumin ขอบจับกับยาที่เป็นกรด เช่น warfarin, กลุ่มยา NSAIDs เป็นต้น มีผลทำให้ยากระจายไปออกฤทธิ์ได้ช้า ยาสะสมในเลือดสูงขึ้นและเกิดพิษได้ นอกจากนี้ ระบบไหลเวียนเลือดก็มีผลต่อการกระจายยา อวัยวะที่มีเลือดไปเลี้ยงมาก เช่น หัวใจ ตับ ไต และสมอง ยาจะกระจายไปส่วนนั้นได้เร็วกว่า อวัยวะที่มีเลือดไปเลี้ยงน้อย เช่น อวัยวะภายใน กล้ามเนื้อ ผิวหนัง และไขมัน

๑.๓ การเปลี่ยนแปลงยา (drug metabolism) ยาจะถูกเปลี่ยนแปลงโดยเอนไซม์ต่าง ๆ ในตับ ให้เป็นสารที่หมดฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา มีฤทธิ์เพิ่มขึ้นหรือฤทธิ์เท่าเดิมก็ได้ โดยระยะที่ ๑ (phase I reaction) จะถูกเปลี่ยนโดยเอนไซม์กลุ่ม cytochrome P<sub>450</sub> (CYP<sub>450</sub>) และระยะที่ ๒ (phase II reaction) เป็นการรวมตัวของยากับสารประกอบในร่างกาย ทำให้ยาไม่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กระบวนการทั้งหมดนี้ เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ยาละลายน้ำได้ดี ละลายในไขมันได้ลดลงเป็นโมเลกุลที่มีขี้ และถูกขับออกจากร่างกายได้ดี การเปลี่ยนแปลงยาในผู้ป่วยแต่ละรายจะต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังนี้

๑.๓.๑ เอนไซม์เหนี่ยวนำ (enzyme inducer) เป็นปฏิกิริยาที่ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงยาเพิ่มขึ้นและเร็วขึ้น หากเกิดกับตัวยาที่มีคุณสมบัติมีฤทธิ์ หรือออกฤทธิ์ได้ไว อาจทำให้เกิดความเป็นพิษของยาได้สูง ในขณะที่เดียวกันยาถูกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จะส่งผลให้ระดับยาในเลือดลดลงอย่างรวดเร็วฤทธิ์ของยาจึงให้ประสิทธิภาพต่อการรักษาที่ลดลง

๑.๓.๒ เอนไซม์ยับยั้ง (enzyme inhibitor) เป็นการยับยั้งการทำงานของ เอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงยา หากเอนไซม์นั้นมีฤทธิ์เปลี่ยนให้ยาเป็นสารหมดฤทธิ์ การเปลี่ยนแปลงยาก็จะเกิดขึ้นช้าลง ระดับยาสะสมในเลือดสูงขึ้นและยามีฤทธิ์ยาวนานขึ้น อาการไม่พึงประสงค์หรือพิษจากยาก็อาจ เกิดได้มากขึ้น ในทางกลับกันหากเอนไซม์มีฤทธิ์เปลี่ยน ยาให้เป็นสารที่ออกฤทธิ์ เมื่อร่างกายขาดเอนไซม์ ยาก็จะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงทำให้ยาไม่มีประสิทธิภาพต่อการรักษา

๑.๓.๓ ความแตกต่างทางพันธุกรรม (genetic polymorphisms) เอนไซม์ที่มีคุณสมบัติ การเปลี่ยนแปลงยาสูงและความหลากหลายทางพันธุกรรมสูง ดังนั้นถ้าหากพบผู้ป่วยที่มีเอนไซม์เหล่านี้ อาจต้องมีการปรับใช้ยาที่มีขนาดสูงขึ้นหรือลดลงตามลักษณะทางพันธุกรรม

๑.๓.๔ โรคหรือความผิดปกติที่ตับ หาก การไหลเวียนเลือดผ่านตับลดลงการ metabolite ก็ลดลงระดับ albumin ในเลือดลดลง ยาจะอยู่ในรูปอิสระมากขึ้น ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นในผู้ป่วยโรคตับแข็งจึงควรระวังการใช้ยา เช่น ยา diazepam, cyclosporine เป็นต้น หรือในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ควรระวังการใช้ยา เช่น phenytoin, omeprazole เป็นต้น หากต้องมีการให้ยาร่วมกันหลายชนิดในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่ตับ ควรมีการให้ยาอย่างระมัดระวัง เนื่องจากเกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือพิษจากการใช้ได้ง่าย

๑.๓.๕ อายุ ทารกแรกเกิด จะเปลี่ยนแปลง ยาได้สมบูรณ์ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่เมื่ออายุประมาณ ๑ ปี เนื่องจากเอนไซม์ต่าง ๆ ยังสร้างได้ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้ในเด็กขับยาออกจากร่างกายได้ช้า มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงหรือพิษของยาได้ง่าย

๑.๔ การขับยาออกจากร่างกาย (drug excretion) ยาที่ละลายในน้ำได้ดี และอยู่ในรูปอิสระจะถูกขับออกได้ดี หากยาที่มีการจับกับโปรตีนก็จะถูกขับออกได้น้อย การหลังสารที่ท่อหน่วยไต โดยอาศัยโปรตีนตัวพาเป็นตัวช่วยขับยาจากพลาสมาเข้าสู่ท่อหน่วยไต หากให้ยาที่มีประจุชนิดเดียวกัน ร่วมกัน เช่น ยา cimetidine กับ procainamide (ฤทธิ์เป็นเบสอ่อนทั้งคู่) จะทำให้เกิดการแย่งใช้โปรตีนตัวพา ทำให้ยาบางส่วนขับออกมาไม่ได้ ระดับยาสะสมในเลือดของยาทั้งสองจึงสูงขึ้น ก็อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงหรือ พิษจากยาได้

๒. เภสัชพลศาสตร์ (pharmacodynamics) คือ กระบวนการออกฤทธิ์ของยา ที่ไป มีผลต่อร่างกาย ทั้งด้านชีวเคมีและสรีรวิทยา เชื่อว่ายาไปจับกับโมเลกุลของร่างกายที่ทำหน้าที่เป็นตัวรับ ทำให้ เกิดปฏิกิริยา ทางเคมีกลายเป็นฤทธิ์ของยาที่มีทั้งฤทธิ์ที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยซึ่งมีปัจจัยที่ ส่งผลต่อการออกฤทธิ์ของยา ดังนี้

๒.๑ ปัจจัยที่ทำให้ฤทธิ์ยาเปลี่ยนแปลง (factors affecting drug action)

๒.๑.๑ ตัวรับ (receptor) เป็นไปได้ทั้ง การมีตัวรับลดลงหรือ ความสามารถของยาในการจับกับตัวรับที่ลดลง ส่งผลให้การรักษาเป็นไปได้ไม่ดีเท่าที่ควร ต้องมีการปรับขนาด หรือความเข้มข้นของยาเพิ่มขึ้น ความเสี่ยงจากการใช้ยาในผู้ป่วยก็จะเพิ่มขึ้น เช่น การ ใช้ยา propranolol ใน ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการจับของยาลดลง ทำให้ประสิทธิภาพการลดระดับความ ตันโลหิตของยาลดลง นอกจากนั้นยังมีผลที่เกี่ยวข้อง มาจากกระบวนการเภสัชจลนศาสตร์ที่ทำให้ผู้ป่วยให้มี ระดับยาในกระแสเลือดสูง กว่าปกติ ปริมาณตัวรับจึงจับกับยาได้มากขึ้น ทำให้ยาออกฤทธิ์ได้มากขึ้นและโอกาสที่จะเกิดพิษจากยาให้กับ ผู้ป่วยมีมากขึ้น

๒.๑.๒ ขนาดของยาและการตอบสนอง ทางคลินิก (dose response) กลุ่มประชากร สิ่งแวดล้อม และพันธุกรรมที่ต่างกัน การตอบสนองต่อยาจะต่างกัน เนื่องจากระดับ ความเข้มข้นของยาที่จะไปถึงตำแหน่ง ตัวรับของผู้ป่วยแต่ละรายไม่เท่ากัน

๒.๒ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction: ADR) เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้ ตั้งใจให้เกิดขึ้น เป็นการตอบสนองต่อยาที่เป็นอันตราย ต่อร่างกายผู้ป่วยระหว่างการ รักษาด้วยขนาดยาปกติ และให้อย่างถูกวิธี

๒.๒.๑ ปฏิกิริยาการแพ้ยา (allergic effect) เกิดจากระบบ ภูมิคุ้มกันในร่างกายมีการสร้าง แอนติบอดีเพื่อต่อต้านยาชนิดนั้นหลังจากได้รับยาในครั้งแรก เมื่อได้รับยาชนิด เดิมในครั้งต่อมา จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ อาจเกิดขึ้นทันทีหรือค่อยเป็น ค่อยไปก็ได้ เป็นปฏิกิริยาที่ พยาบาลควรประเมินหลังการให้ยา

๒.๒.๒ การดื้อยา (drug tolerance) เป็นปฏิกิริยาที่ร่างกาย ปรับตัวลดการตอบสนองต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาลง ทำให้การรักษาแต่ละครั้งต้องเพิ่มขนาดยาที่มากขึ้น หรือเปลี่ยนชนิดของยาที่ใช้รักษาเพิ่มระยะเวลาการนอนรับการรักษาในโรงพยาบาลและเพิ่มความเสี่ยงต่อการ เสียชีวิตให้กับผู้ป่วยมากขึ้น กลุ่มยา antibiotics เป็นกลุ่มที่มักพบการดื้อยาได้บ่อย

๒.๒.๓ ปฏิกิริยาจากพิษของยา (toxin effect) อาจพบได้ในอวัยวะ ที่ไม่ต้องการให้เกิดผล เช่น propranolol มีฤทธิ์ยับยั้ง beta-๑ receptor ที่หัวใจ ทำให้หัวใจทำงานช้าลง ช่วย ลดความดันโลหิตได้ แต่ในขณะที่เดียวกันยายังมีฤทธิ์ไปจับ beta-๒ receptor ที่กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด ด้วยเช่นกัน หลอดลมจึงหดตัวเกิดอาการหายใจลำบากได้ ดังนั้นจึงควรระมัดระวังการใช้ยานี้ในผู้ป่วยที่มีโรค ภูมิโป่งพอง โรคหอบหืด หรือมีความผิดปกติของหัวใจ

๒.๒.๔ ปฏิกริยาต่อกันของยา (drug interactions) คือ การตอบสนองที่ผิดปกติของร่างกาย ต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา จากการใช้ยาตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปร่วมกัน อาจเสริมฤทธิ์กันเป็นผลให้เกิดพิษกับร่างกาย หรือต้านฤทธิ์กันเป็นผลให้ประสิทธิภาพในการรักษาของยาลดลง พบได้มากในผู้สูงอายุ เนื่องจากมีความเสื่อมที่เกิดขึ้นตามวัย ส่งผลให้มีโรคร่วมที่หลากหลาย จึงมีการใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน

๒.๒.๕ ปฏิกริยาการตอบสนองที่ผิดปกติ ของร่างกายต่อยา (idiosyncratic effect) มักสัมพันธ์กับพันธุกรรมที่ตอบสนองต่อยาที่ไวกว่าปกติ

### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

#### ๒.๓.๑ ต่อตนเอง

- ได้พัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการสุขภาพคนทำงาน การจัดการสิ่งคุกคามสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการทำงาน ทำให้เกิดความมั่นใจและมีความพร้อมสำหรับการทำหน้าที่ด้านการจัดบริการทางอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมร่วมกับทีมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและภารกิจหน่วยงาน

#### ๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

- ต่อหน่วยงานหน่วยงานมีกำลังคนที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะเฉพาะด้านเพิ่มขึ้น สามารถดำเนินงานตามแผนงานการให้บริการด้านอาชีวเวชกรรมได้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ส่วนที่ ๓ ปัญหา / อุปสรรค

#### การปรับปรุง

- รูปแบบการอบรมในภาคทฤษฎีเป็นแบบ online โดยเรียนในวันศุกร์ เสาร์และอาทิตย์ เป็นระยะเวลา ๒ เดือน ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมจะต้องปฏิบัติงานปกติในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี จึงทำให้ในช่วงเวลาดังกล่าวผู้อบรมไม่มีช่วงเวลาหยุดพักในการทบทวนบทเรียน ค้นคว้าข้อมูลทำรายงาน ทำข้อสอบ จึงเกิดความอ่อนล้า มีภาวะเครียด และอาจส่งผลกระทบต่อเกี่ยวเนื่องกันทั้งการทำงานและการเรียน หากไม่สามารถบริหารจัดการตารางงานและตารางเรียนได้

- ในการเรียนแบบ Online ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และต้องมีทักษะในการใช้อุปกรณ์สื่อสาร การเข้าใช้โปรแกรมต่าง ๆ เช่น Webex หรือ Zoom Meeting การทำงานและการนำเสนอผ่านระบบดิจิทัล และต้องตรวจสอบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้เสถียร เพื่อให้การเรียนเกิดความต่อเนื่อง จึงจะทำให้การอบรมสัมฤทธิ์ผลเป็นที่น่าพอใจ

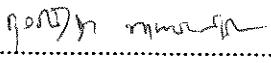
#### การพัฒนา

- หากมีการเรียนในรูปแบบ Online ให้ปรับเวลาการอบรมในภาคทฤษฎีให้เหมาะสม โดยกำหนดวันเรียนเป็นวันพฤหัสบดี ศุกร์และเสาร์ และหยุดพักสัปดาห์ละ ๑ วัน ให้ผู้อบรมได้จัดสรรเวลาในการบริหารจัดการตารางงานและตารางเรียน รวมถึงการใช้เวลากับครอบครัวได้อย่างสมดุล

- ก่อนเข้ารับการอบรมหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนในรูปแบบ Online จะต้องเตรียมความพร้อมทั้งอุปกรณ์ ทักษะด้านดิจิทัลให้เกิดความชำนาญ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด ล่าช้าในขณะที่เรียน ทำให้การเรียนต่อเนื่อง และยังสามารถนำทักษะด้านดิจิทัลมาใช้ในการทำงานได้

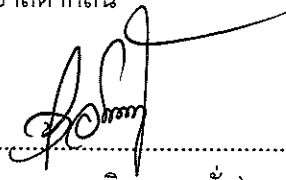
## ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ถือเป็นหลักสูตรที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานและการพัฒนางานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก การดูแลสุขภาพคนทำงานเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ และองค์กร ประกอบกับปัจจุบันได้มีการกำหนดการรับรองมาตรฐานงานด้านอาชีวอนามัยในสถานพยาบาลขึ้น การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาขานี้จึงเป็นส่วนหนึ่งในการเตรียมความพร้อมในการรับรองมาตรฐานงานด้านอาชีวอนามัย

ลงชื่อ .....  ..... ผู้รายงาน  
(นางกุลณัฐฐา พาพวยสุรสิน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

## ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ .....  .....  
(นายชจร อินทรบุหรัน)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

# หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย

- ภาควิชาพยาบาลเวชปฏิบัติ
- นโยบายและระบบสุขภาพ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย
- โรคจากการทำงานและการประเมินภาวะสุขภาพ
- การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลและรักษาโรคเบื้องต้นในสถานที่ทำงาน
- ภาควิชาเวชปฏิบัติ
- ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย 1 (สถานพยาบาล)
- ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย 1 (สถานประกอบกิจการ)

นำความรู้มาปรับใช้ในการพัฒนาทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันความเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานและสิ่งแวดล้อม สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ในบุคลากรโรงพยาบาล ตากสิน

โครงการอบรมพัฒนาศักยภาพด้าน การประเมินสิ่งแวดล้อม สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประจำหน่วยงาน

- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
1. ได้ข้อมูลปัญหาทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน คอบคลุมทุกพื้นที่ของหน่วยงานในโรงพยาบาล
  2. วิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรม

1. มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน
2. มีทัศนคติต่อการทำงานเป็นทีม มีความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
3. มีทักษะในการใช้แบบประเมินเพื่อค้นหาความเสี่ยงทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย

จ.นท. คณบดี คณาจารย์ อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประจำหน่วยงาน จำนวน 150 คน

ระยะเวลา

เดือน ก.ค. 66 จำนวน 2 วัน ภายใต้วงวัลบาย สถานที่ ห้องประชุมโรงพยาบาลตากสิน



นางกุลณีรัฐา พาวงสุสรสิน  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ