

สถานการณ์การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8  
SITUATION OF HOSPITALS WASTEWATER TREATMENT SYSTEM  
IN REGIONAL HEALTH 8

สมภพ สุทัศน์วิริยะ  
กนกอร ศรีจันทวงษ์  
ทวีชัย ศิริพวงสะกะ  
ศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรธานี

### หลักการและเหตุผล

การบำบัดน้ำเสียเป็นกระบวนการหนึ่งของโรงพยาบาลที่จะต้องดำเนินการ และระบบบำบัดน้ำเสียถือเป็นระบบสนับสนุนบริการที่สำคัญ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดปริมาณมลพิษและทำลายเชื้อก่อโรคในน้ำที่เกิดจากกิจกรรมภายในโรงพยาบาลก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม นำไปสู่การป้องกันสุขอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบๆโรงพยาบาล และเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นตามมาตรฐานของทางราชการที่กำหนดไว้ หากการควบคุมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้น้ำทิ้งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่โดยรอบ (กองบริหารการสาธารณสุข. 2564, หน้า ก) โรงพยาบาลทุกแห่งจะต้องดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว ดังนั้นการจัดการน้ำเสียโรงพยาบาลให้ได้คุณภาพมาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด จึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง (กรมอนามัย, 2561, หน้า 70) จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสถานการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8 เพื่อหาข้อมูลสำคัญที่จะทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8 ดำเนินการได้อย่างมีมาตรฐาน ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนที่มารับบริการและที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงมีสุขภาพดีต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8
2. เพื่อศึกษาความรู้ การปฏิบัติงาน และปัญหาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ และระดับการปฏิบัติงานในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8

### วิธีการศึกษาและระยะเวลาในการศึกษา

การวิจัยเรื่องสถานการณ์การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล เขตสุขภาพที่ 8 ครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่คณะผู้วิจัย

สร้างขึ้นเอง กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล เขตสุขภาพที่ 8 จำนวน 93 คน จาก 93 โรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแบบสอบถามออนไลน์ในระบบ Google form แนบไปกับหนังสือขอความร่วมมือ ดำเนินการเก็บรวบรวมในระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2565 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสถานการณ์ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลและความรู้เกี่ยวกับดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติงานและข้อมูลปัญหาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ และระดับการปฏิบัติงานในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi square test)

### ผลการศึกษา

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.84) มีอายุ 25-45 ปี (ร้อยละ 77.42) ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 83.87) เป็นหัวหน้างานดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ร้อยละ 64.52) การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 74.19) มีระยะเวลาที่ทำหน้าที่ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียมากกว่า 3 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 62.37) เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ร้อยละ 83.87) ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น/เกษตรศาสตร์ (ร้อยละ 31.46) และในกรณีที่ไม่เคยได้รับการอบรมจะได้รับความรู้จากคู่มือ/หนังสือ (ร้อยละ 36.73)

2. สถานการณ์ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8 ส่วนใหญ่มี 1 ระบบ (ร้อยละ 73.12) เป็นแบบระบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor, SBR) (ร้อยละ 35.77) รองลงมาเป็นระบบบึงประดิษฐ์ (ร้อยละ 17.07) ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon, AL) (ร้อยละ 13.01) และระบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch, OD) (ร้อยละ 10.57) โรงพยาบาลมีระบบผสมผสานกันจำนวน 2-3 ระบบ (ร้อยละ 26.89) ซึ่งผสมระหว่างระบบถังเกราะกรองไร้อากาศกับระบบบึงประดิษฐ์ (ร้อยละ 32.00) รองลงมาคือ ใช้ระบบผสมระหว่างระบบ SBR กับระบบบึงประดิษฐ์ (ร้อยละ 16.00) และใช้ระบบผสมระหว่าง AL กับบึงประดิษฐ์ (ร้อยละ 8.00) มีถังดักไขมันในโรงครัว/โรงอาหาร (ร้อยละ 97.84) และมีการกำจัดไขมันจากถังดักไขมันในโรงครัว/โรงอาหารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 45.05) น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลไม่ผ่านมาตรฐานน้ำทิ้ง (ร้อยละ 67.74) ไม่ได้มีการตรวจหาไขหนองพยาธิในกากตะกอนก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัด (ร้อยละ 80.65) และมีการกำจัดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการนำไปทำเป็นสารปรับปรุงดิน (ปุ๋ย) (ร้อยละ 74.19)

3. ผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล (ร้อยละ 59.14) ระดับความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับมีความรู้ (ร้อยละ 59.14)

4. ระดับการปฏิบัติงานในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ ( $\bar{X}=3.57$ , S.D.=0.34) แต่เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 67.74)

5. ปัญหาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล เขตสุขภาพที่ 8 ในภาพรวมอยู่ในระดับมีปัญหา (  $\bar{X}=4.34$ , S.D.=0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการจัดองค์กร ( $\bar{X}=4.48$ , S.D.=0.55) รองลงมาคือ ด้านการอำนวยความสะดวกในระบบบำบัดน้ำเสีย ( $\bar{X}=4.44$ , S.D.=0.49) และด้านเทคนิคและวิชาการ ( $\bar{X}=4.42$ , S.D.=0.58)

6. ปัจจัยด้านบทบาทหน้าที่ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียมีความสัมพันธ์กับความรู้ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยด้านอายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ทำหน้าที่ผู้ดูแลฯ และการได้รับการอบรมฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล และปัจจัยด้านอายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ทำหน้าที่ผู้ดูแลฯ และการได้รับการอบรมฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติงานในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ศูนย์วิชาการ ควรร่วมมือกันจัดทำหลักเกณฑ์/แนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8 เพื่อให้โรงพยาบาลนำไปใช้และศูนย์วิชาการใช้เป็นแนวทางเดียวกันในการให้คำแนะนำโรงพยาบาลในเขตที่รับผิดชอบ

1.2 ผู้บริหารโรงพยาบาลควรวางแผนด้านโครงสร้างระบบและบุคลากรที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเสียเพื่อรองรับการขยายตัวของโรงพยาบาล

1.3 ผู้ดูแลระบบบำบัดฯ ควรมีการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ไม่ผ่านมาตรฐานน้ำทิ้ง เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ตรงประเด็นอย่างต่อเนื่อง

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยและพัฒนาคู่มือและรูปแบบการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะสามารถนำไปใช้ในการวางแผนกระบวนการทำงานและการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8 ให้สามารถดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถลดปัญหามลพิษที่อาจจะเกิดกับสิ่งแวดล้อมได้

### **คำสำคัญ(keyword)**

โรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8 หมายถึง โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหมที่อยู่ในจังหวัด เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร นครพนม