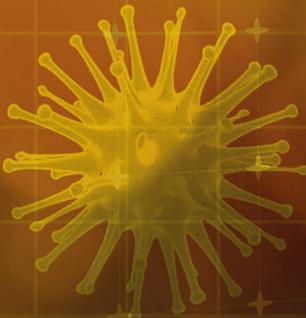
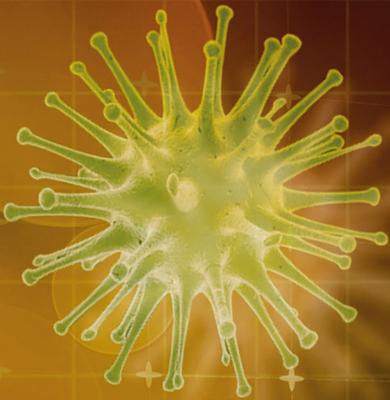




# Update in Infectious Diseases 2020



รุจิภาส สิริงตุภัทร  
กัญญ มุตสิกพันธ์  
ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ  
นรงค์เดช ไชยิตพันธวงค์



## สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น ๗  
เลขที่ ๒ ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่  
ห้วยขวาง บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐

ชื่อหนังสือ	Update in Infectious Diseases 2020
ราคา	350.- บาท
จำนวนพิมพ์	1,000 เล่ม
จัดทำและเผยแพร่โดย	สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย
จัดพิมพ์ที่	หจก. เบสท์ กราฟฟิค อินเตอร์พรีนธ์ 981/24 ซ.พิบูลอุปถัมภ์ ถนนสุทธิสารวินิจฉัย เขตห้วยขวาง กทม. 10310 โทร. 02 693 1382-4, 02 275 4417-9 โทรสาร. 02 275 4420 www.bestgraphic.co.th E-mail : best@bestgraphic.co.th
พิมพ์ครั้งแรก	พฤษภาคม 2563
ISBN	978-616-91625-9-9
ออกแบบปก	ณิชภาพร สุรินทร์วงศ์
ภาพปกจาก	<a href="https://www.freepik.com/free-photo/several-virus-cells_854600.htm#page=2&amp;query=virus&amp;position=32">https://www.freepik.com/free-photo/several-virus-cells_854600.htm#page=2&amp;query=virus&amp;position=32</a>

## คำนำ

โรคติดเชื้อยังเป็นปัญหาที่สำคัญและเกิดขึ้นต่อเนื่องทั้งในประเทศและในภูมิภาค สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย จึงได้มีการจัดพิมพ์หนังสือ “Update in Infectious Diseases 2020” ขึ้น โดยมีเนื้อหาครอบคลุมทั้งโรคติดเชื้อที่พบบ่อย และโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือโรคติดเชื้อที่กลับมาเป็นปัญหาอีก ทั้งโรคติดเชื้อที่เกิดในชุมชนและเกิดในโรงพยาบาล อีกทั้งในด้านแนวทางการวินิจฉัยและการรักษา รวมถึงความรู้ในการป้องกันโรคและการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานมีเข้าใจและสามารถนำความรู้ประยุกต์ใช้ได้จริงในเวชปฏิบัติ ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อผู้ที่สนใจจะสามารถนำไปศึกษาทบทวนด้วยตนเอง ทั้งนี้ยังเพื่อให้อาจารย์แพทย์ นักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นำไปใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน หรือใช้อ้างอิงได้ คณะผู้จัดทำคาดหวังว่าหนังสือที่จัดทำขึ้น จะก่อประโยชน์ให้กับผู้อ่านและได้นำไปใช้ได้ตามจุดมุ่งหมายของผู้นิพนธ์ต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กำจร มาลาธรรม  
นายกสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย  
วาระปี 2563-2564

## รายชื่อผู้นิพนธ์

### วลัยพร วังจินดา

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### วิชัย สันติมาลีวรกุล

ภาควิชาเภสัชกรรม  
คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
วิทยาลัยเขตพระราชวังสนามจันทร์

### ศุภานันท์ ปิงเจริญกิจกุล

กลุ่มงานเภสัชกรรม  
โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

### อนุภพ จิตต์เมือง

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### รองพงศ์ โพลั้งละ

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ดรุณี โชติประสิทธิ์สกุล

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### จักรพงษ์ บรูมินเหนทร์

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### ปรีชา มนทกานติกุล

ภาควิชาเภสัชกรรม  
คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### กำพล สุวรรณพิมลกุล

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สุนีย์ ชยางศุ

กลุ่มงานอายุรกรรม  
โรงพยาบาลสุรินทร์

### ณลิกาญจน์ อังคเศกวินัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### มาเรีย นิน่า จิตะสมบัติ

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

**ดิษฐ์จ ไตวิกัย**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**รุจิภาส สิริจตุภัทร**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

**รพีพรรณ รัตนวงค์นรา มอร์ด**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

**วันทิน ศรีเบญจลักษณ์**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ณรงค์เดช โฆษิตพันธ์วงศ์**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**สุทธิชัย วิสุทธิชัยกิจ**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**อธิปดี มีสิงห์**

ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

# รายชื่อบรรณาธิการ

**รุจิภาส สิริจตุภัทร**

ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภิญญ มุตสิกพันธ์**

ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ**

ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ณรงค์เดช โฆษิตพันธ์วงศ์**

ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

# สารบัญ

- |   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | <p>การส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพ<br/>อย่างสมเหตุผลอย่างเป็นขั้นตอน<br/>Antimicrobial stewardship: step by step</p> <hr/> <p><i>วลัยพร วังจินดา</i></p>   | 1  |
| 2 | <p>การประยุกต์หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์<br/>สำหรับการใช้ยาต้านจุลชีพ<br/>The application of pharmacokinetic and<br/>pharmacodynamic principles</p> <hr/> <p><i>ศุภานันท์ ปิงเจริญกิจกุล, วิชัย สันติมาลีวรกุล</i></p> | 17 |
| 3 | <p>วิธีการตรวจทางโมเลกุลที่สำคัญสำหรับวินิจฉัยโรคติดเชื้อ<br/>ในทางคลินิก<br/>Molecular diagnostics in clinical infectious diseases</p> <hr/> <p><i>อนุภาพ จิตต์เมือง</i></p>  | 41 |
| 4 | <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความก้าวหน้าของเครื่องมือ<br/>เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อและระบุชนิดแบคทีเรีย<br/>Introduction of upcoming bacterial diagnostic<br/>technology</p> <hr/> <p><i>รองพงศ์ โปลังละ</i></p>                      | 65 |

5	พัฒนาการแนวคิดเรื่อง sepsis Evolving concepts of sepsis	87
	<hr/>	
	<i>ดรุณี โชติประสิทธิ์สกุล</i>	
6	ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่จำเพาะ Infection in special hosts	103
	<hr/>	
	<i>จักรพงษ์ บรมินهنทร์</i>	
7	เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาต้านจุลชีพ สำหรับโรคติดเชื้อเอนเทอโรแบคทีเรียซื่อที่ดื้อยา กลุ่มคาร์บาพีเนม Management of infections with MDR bacteria: PKPD studies for CRE infections	163
	<hr/>	
	<i>ปรีชา มณฑกานติกุล</i>	
8	วัณโรค เรื่องยากที่ดูเหมือนง่าย It's not easy : tuberculosis	173
	<hr/>	
	<i>สุนีย์ ชยางคฺ, กำพล สุวรรณพิมลกุล</i>	
9	การติดเชื้อมัคโคแบคทีเรียที่ไม่ใช่วัณโรคทั้งในและนอกปอด NTM: in and out of the lung	197
	<hr/>	
	<i>ณลิภาณูจน์ อังคเศกวิწყญ์</i>	
10	การติดเชื้อราสายลुकลาม Systemic fungal infection: molds	215
	<hr/>	
	<i>มาเรี่ย นิน่า จิตะสมบัฏิ</i>	
11	การติดเชื้อในกระแสเลือด และทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล Nosocomial infection: bloodstream infection and urinary tract infection	237
	<hr/>	
	<i>ดิษรุจ โตวิกักย</i>	

12	โรคติดเชื้อเขตร้อนภายใต้ภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไป Tropical infections: the changing landscape	265
	<i>รพีพรรณ รัตน์วงศ์นรา มอร์ด</i>	
13	โรคติดเชื้อไวรัสอุบัติใหม่ในพื้นที่เขตร้อน Emerging tropical viral disease	291
	<i>ณรงค์เดช โฆษิตพันธ์วงศ์</i>	
14	การรักษาและป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ Update in treatment and prophylaxis of influenza	321
	<i>สุทธิชัย วิสุทธิชัยกิจ</i>	
15	โรคติดเชื้อไวรัสในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อเอชไอวี Non-HIV viral infections in immunocompromised patients	343
	<i>อธิปดี มีสิงห์</i>	
16	การรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี Update in HIV treatment and prevention	377
	<i>รุจิภาส สิริจตุภัทร</i>	
17	ภาวะโรคติดเชื้อทางศัลยกรรม: การป้องกันและการรักษา Surgical infections: treatment and prevention	389
	<i>วันทน ศรีเบญจลักษณ์</i>	



# 1

## การส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพ อย่างสมเหตุสมผลอย่างเป็นขั้นตอน

### Antimicrobial stewardship: step by step

วัลย์พร วัจจินดา

#### บทนำ

การส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล (antimicrobial stewardship) เป็นการดำเนินการด้วยมาตรการต่างๆ เพื่อให้ทำให้เกิดการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม<sup>1</sup> โดยครอบคลุมถึงการใช้อย่างหลายด้าน ได้แก่ การเลือกชนิดของยาต้านจุลชีพ ขนาดยา วิธีบริหารยา และระยะเวลาการให้ยา มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้นและลดผลที่เกิดจากการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่เหมาะสม มีเป้าหมายรอง คือ การลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ซึ่งการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลนั้นมีการศึกษาสนับสนุนว่าเกิดประโยชน์ ลดการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ<sup>2,3</sup> ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล<sup>3</sup> ลดการได้รับผลข้างเคียงของยาและลดการเกิดท้องเสียจากเชื้อ *Clostridium difficile*<sup>4</sup>

การดำเนินงานเพื่อการดูแลกำกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมสามารถแบ่งออกได้เป็นการดำเนินงานระดับประเทศและการดำเนินงานระดับโรงพยาบาล โดยในบทความนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนดำเนินการในระดับโรงพยาบาลเป็นหลัก เพื่อให้แพทย์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

การส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล สามารถดำเนินการตาม 8 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาของการใช้ยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล (situation analysis)
2. สร้างโครงสร้างการทำงาน (establish antimicrobial stewardship structure)
3. กำหนดเป้าหมาย (set goals)
4. กำหนดมาตรการที่จะทำ (identify interventions)
5. กำหนดดัชนีชี้วัดการดำเนินงาน (identify key performance indicators)
6. ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารโรงพยาบาล (endorsed by hospital administration)
7. ดำเนินงานตามแผนงาน (implement antimicrobial stewardship interventions)
8. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน (monitor and evaluate)

### 1. การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาของการใช้ยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล

เนื่องจากสถานการณ์ของแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน ทั้งด้านประเภทของโรงพยาบาล บุคลากร และโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในแต่ละโรงพยาบาลตั้งแต่ขั้นตอนแรกจึงมีความสำคัญ เพื่อทราบว่าโรงพยาบาลมีความพร้อม หรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาในด้านใดบ้าง และนำมาเป็นประโยชน์ในการวางมาตรการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล โดยข้อมูลสำคัญที่ควรวิเคราะห์ ได้แก่

1.1 องค์ประกอบหลักของโรงพยาบาล (health-care facility core elements) การวิเคราะห์ตามองค์ประกอบหลักที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลจะช่วยให้ทราบข้อมูลของโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบ และนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>5</sup> ตัวอย่างของการประเมินตามรายละเอียดขององค์ประกอบหลักรวบรวมจากคำแนะนำในหลายการศึกษา<sup>5-7</sup> ดังแสดงในตารางที่ 1 การพิจารณาองค์ประกอบหลักนี้อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล การนำมาใช้ควรต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับโรงพยาบาลก่อน

**ตารางที่ 1** ตัวอย่างการประเมินองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาล<sup>5-7</sup>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสนับสนุนจากผู้บริหาร (leadership commitment)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 งานส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล เป็นงานที่ผู้บริหารให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนหรือไม่</li> <li>1.2 มีงบประมาณเฉพาะสำหรับการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลหรือไม่</li> <li>1.3 กิจกรรมการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล จัดเป็นกิจกรรมหลักในมาตรการของโรงพยาบาลและมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างเหมาะสมหรือไม่</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. ภาระงานและผู้รับผิดชอบ (accountability and responsibilities)               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 มีมาตรการที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นทางการเพื่อการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลหรือไม่</li> <li>2.2 มีผู้นำทีมที่รับผิดชอบหลักในการดำเนินการหรือไม่</li> <li>2.3 มีบุคลากรสหสาขาวิชาชีพเพื่อทำหน้าที่ตามวัตถุประสงค์หรือไม่</li> <li>2.4 มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีมการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลหรือไม่</li> <li>2.5 บุคลากรอื่นนอกเหนือจากคณะทำงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล หรือไม่</li> <li>2.6 มีการสรุปผลการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล และแสดงให้เห็นหรือไม่</li> </ol> </li> </ol>

## ตารางที่ 1 ตัวอย่างการประเมินองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาล<sup>5-7</sup> (ต่อ)

<p>3. การปฏิบัติการ (antimicrobial stewardship action)</p> <p>3.1 มีการใช้แนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลหรือไม่</p> <p>3.2 ทีมงานส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลทำการทบทวนการใช้ยาด้านจุลชีพของโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอหรือไม่</p> <p>3.3 คำแนะนำจากทีมงานส่งเสริมการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลสามารถสื่อสารไปยังแพทย์ผู้สั่งยาให้รับทราบได้หรือไม่</p> <p>3.4 มีการกำหนดยาด้านจุลชีพกลุ่มควบคุมและกำหนดมาตรการของการใช้ยากลับนี้หรือไม่</p> <p>3.5 มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานหรือไม่</p>
<p>4. การให้ความรู้และการฝึกฝน (education and training)</p> <p>4.1 มีการให้ความรู้หรือแหล่งข้อมูลเรื่องการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสมแก่บุคลากรทางการแพทย์หรือไม่</p> <p>4.2 ทีมงานส่งเสริมการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล ได้รับการอบรมความรู้เป็นประจำหรือไม่</p>
<p>5. การติดตามผล (monitoring and surveillance)</p> <p>5.1 มีการติดตามผลการทบทวนการใช้ยาด้านจุลชีพของโรงพยาบาลหรือไม่</p> <p>5.2 มีการติดตามปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาลหรือไม่</p> <p>5.3 มีการติดตามสถานการณ์ของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลหรือไม่</p> <p>5.4 มีคณะกรรมการที่ติดตามการปฏิบัติตามคำแนะนำในการส่งเสริมการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสมหรือไม่</p>
<p>6. การรายงานผลและให้คำแนะนำ (reporting and feedback)</p> <p>6.1 มีการประเมินและแจ้งข้อมูลการใช้ยาด้านจุลชีพให้แพทย์ผู้สั่งยาทราบอย่างสม่ำเสมอหรือไม่</p> <p>6.2 มีการประเมินและแจ้งข้อมูลสัดส่วนของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลให้แพทย์ผู้สั่งยาทราบอย่างสม่ำเสมอหรือไม่</p> <p>6.3 มีการประเมินและแจ้งข้อมูลความเหมาะสมของการสั่งยาด้านจุลชีพให้แพทย์ผู้สั่งยาทราบหรือไม่</p> <p>6.4 มีแบบแผนความไวของยาต้านจุลชีพที่มีใช้ในโรงพยาบาลหรือไม่</p>

1.2 ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพและระดับวิทยาของเชื้อดื้อยา เพื่อนำมาประเมินว่าการใช้ยาต้านจุลชีพตัวใดบ้างที่มีการใช้มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นและทราบว่าเชื้อดื้อยาชนิดใดที่เป็นปัญหาสำคัญ เช่น ปัญหาการใช้ยาในกลุ่ม carbapenems มากเกินไป หรือการมีเชื้อดื้อยา carbapenems-resistant Enterobacteriaceae เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการจัดลำดับแนวทางการส่งเสริมการยาด้านจุลชีพอย่างเหมาะสมที่ควรดำเนินการก่อนและเป็นประโยชน์ในการพิจารณางบประมาณที่จะใช้ให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด

## 2. สร้างโครงสร้างการทำงาน

โครงสร้างการทำงานการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลประกอบไปด้วยทีมงานและระบบที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปทีมงานควรประกอบไปด้วยสหสาขาวิชาชีพ<sup>1</sup> อันได้แก่

- แพทย์โรคติดเชื้อ หรือแพทย์ที่สนใจด้านโรคติดเชื้อ มีบทบาทสำคัญ คือ เป็นผู้นำของทีมที่จะดูแลการดำเนินกิจกรรมและจัดตั้งทีมงาน นอกจากนี้มีหน้าที่พัฒนาแนวทางปฏิบัติรักษาโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล ให้ความรู้เพื่อการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลและเป็นผู้ดำเนินการหลักในการประเมินและให้คำแนะนำการใช้ยาของแพทย์
- เภสัชกรที่เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ หรือเภสัชกรที่สนใจด้านโรคติดเชื้อ มีบทบาทเป็นผู้นำร่วม และมีหน้าที่หลักเกี่ยวข้องกับการดูแลการใช้ยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล
- นักจุลชีววิทยา มีบทบาทในการสนับสนุนให้มีการวินิจฉัยทางจุลชีววิทยา เพื่อนำมาใช้ให้เกิดการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม โดยการพัฒนาให้การสืบค้นทางจุลชีววิทยามีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว มีการรายงานผลที่เป็นตามมาตรฐาน เช่น การประเมินความเหมาะสมของสิ่งส่งตรวจประเภทเสมหะ ก่อนทำการเพาะเชื้อ เพื่อลดการแปลผลผิด อันส่งผลให้แพทย์ใช้ยาต้านจุลชีพโดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ นักจุลชีววิทยายังมีหน้าที่สำคัญในการดำเนินการทำแบบแผนความไวยาของโรงพยาบาลอีกด้วย