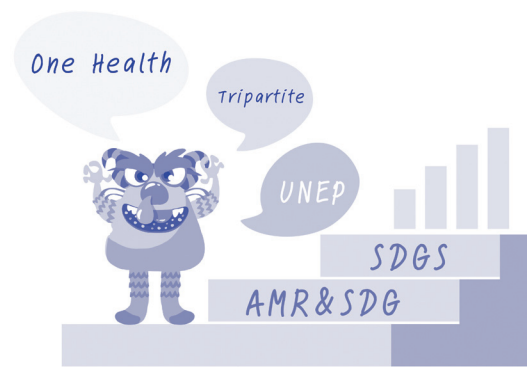


# การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ: สุขภาพหนึ่งเดียว ไตรภาคี สิ่งแวดล้อม และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน



## 1. สุขภาพหนึ่งเดียวเพื่อการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ (One Health Approach to AMR)<sup>1-2</sup>

สุขภาพหนึ่งเดียว (One Health) โยงถึง holistic and multisectoral ซึ่งหมายถึง ลู่ทางการดำเนินงานเพื่อการออกแบบและดำเนินการแผนงาน นโยบาย และงานวิจัยที่ทำกับเครือข่ายที่หลากหลายและต้องมีการสื่อสารและทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น

องค์การอนามัยโลก ร่วมกับ องค์การสุขภาพสัตว์โลก และ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งองค์การสหประชาชาติ ได้ร่วมกันผลักดันให้ใช้การจัดการโรคแบบ one health approach โดยเริ่มทำความร่วมมือตั้งแต่พ.ศ.2553<sup>3</sup> งานที่ใช้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อกลุ่ม Zoonoses คือแพร่จากคนและสัตว์ได้ เช่นโรคหวัด พืชสุนัขบ้า โรคไขริฟต์แวลลีย์ (Rift Valley fever, RVF) และที่สำคัญนำมาใช้ในการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ นับได้ว่าสุขภาพหนึ่งเดียวนั้น เป็นการทำงานที่มีกระบวนการซับซ้อน ประกอบด้วย collaboration, coordination และ integration

<sup>1</sup> <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/one-health#>

<sup>2</sup> <https://amrls.umn.edu/one-health>

<sup>3</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6607818/pdf/IJMR-149-329.pdf>

เหตุที่เรื่องสุขภาพหนึ่งเดียวมีความสำคัญต่อการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ ก็เพราะเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เกี่ยวข้องกับมิติที่ซับซ้อน (complex adaptive system) เกี่ยวข้องกับหลากหลายกลุ่มคนและองค์กร ทั้งคน สัตว์ การเกษตรและอาหาร รวมทั้งเรื่องสิ่งแวดล้อม โดยมีตัวต้านจุลชีพ เชื้อจุลินทรีย์และคนเป็นแกนกลางสามส่วน ในส่วนของคน มีทั้งการเมือง ผู้กำหนดนโยบาย นักปฏิบัติในพื้นที่ นักวิชาการ ผู้ให้บริการสุขภาพ วิชาชีพหลากหลาย และที่ขาดไม่ได้คือประชาชน จึงต้องใช้การจัดการที่หลากหลาย ทั้งการเฝ้าระวัง (พฤติกรรมของคน และการดื้อยาของเชื้อ) การรักษาโรคจากการติดเชื้อ งานวิจัย การให้การศึกษา และการตระหนักรู้ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เหล่านี้ต้องอาศัยศาสตร์เกือบทุกด้านทั้งวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข การแพทย์ การเมือง นโยบาย พฤติกรรม สังคมศาสตร์ และมานุษยวิทยา ดังนั้น การจัดการจะทำเฉพาะด้านไม่ได้ ทั้งนี้มีปัจจัยสามด้านที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเชื้อ ได้แก่ สุขอนามัยที่ไม่ดี การป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อที่อ่อนแอ (Poor hygiene and infection prevention and control) ตัวเร่งการดื้อยาคือการใช้ยาต้านจุลชีพ และผู้ใช้ก็คือคนนั่นเอง

การจะทำให้มีการนำหลักการสุขภาพหนึ่งเดียวไปใช้ปฏิบัติการได้อย่างยั่งยืน<sup>4</sup> ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายส่วน ได้แก่ เจตจำนงทางการเมือง การพัฒนานโยบาย ระบบการเงินที่ยั่งยืน, ความร่วมมือของสถาบันต่างๆ การขยายขีดความสามารถ การมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมและชุมชน

## 2. ไตรภาคีกับความก้าวหน้าในการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ (Tripartite: WHO-OIE-FAO)

ไตรภาคีหรือสามประสานในการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ ได้แก่ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) องค์การสุขภาพสัตว์โลก (World Organization for Animal Health, OIE) และ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งองค์การสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization, FAO) ร่วมมือกันอย่างบูรณาการ หน้าที่หลักของทีมเลขานุการของไตรภาคี คือ ประสานความร่วมมือระหว่างสามองค์กรดังกล่าว แจกแจงงานหลักในความรับผิดชอบให้ชัดเจนเพื่อตอบสนองต่อการดื้อยาต้านจุลชีพในระดับโลก รวมทั้งประสานงานหน่วยงานอื่นๆ เช่น ประสานกองทุนที่ชื่อ MPTF นอกจากการประสานและติดตามแผนงานของไตรภาคีแล้ว ยังต้องประสานและติดตามงานทั้งระดับโลก ภูมิภาค และประเทศ การทำงานที่ผ่านมาได้แก่ การจัดตั้ง Independent panel การจัดตั้งเวทีเครือข่ายจากรัฐ ธุรกิจและประชาสังคม เชื่อมประเด็นเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเข้ากับการพัฒนาที่ยั่งยืน (AMR กับ SDGs)

<sup>4</sup> Bhatia R. Implementation framework for One Health approach. Indian J Med Res 2019; 149: 329-31. DOI: 10.4103/ijmr.IJMR\_1517\_18.

แต่ละองค์กรในไตรภาคีได้วางแผนและดำเนินการโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ AMR ที่เชื่อมโยงในลักษณะสุขภาพหนึ่งเดียว ตัวอย่างกิจกรรม เช่น โปรแกรมที่เกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ที่เกิดจากเชื้อรุนแรงในเอเชียในช่วงปี พ.ศ. 2552-2557 นำไปสู่กลไกการทำงานไตรภาคีในเอเชียแปซิฟิกที่เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์และคน และขยายต่อไปถึงการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพกับเรื่องความปลอดภัยด้านอาหาร<sup>5</sup>

ในปี พ.ศ. 2559 ในการประชุม high-level meeting of the General Assembly on antimicrobial resistance ได้เรียกร้องให้มีการจัดตั้งหน่วยงานประสานร่วม (Interagency) และต่อมาได้มีการจัดตั้งในปี พ.ศ. 2560 ชื่อว่า The Ad hoc Interagency Coordination Group (IACG) on Antimicrobial Resistance มีเป้าหมายเพื่อให้ได้คำแนะนำที่ทำให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพที่ยั่งยืนทั่วโลก โดยมีสมาชิกประกอบด้วยหน่วยงานในสหประชาชาติและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ทั้งนี้มีเลขานุการคือ องค์กรทั้งสามของไตรภาคีนั่นเอง กระบวนการจัดทำ Public discussion และจัดทำข้อเสนอจากทั่วโลก ซึ่ง กพย. ก็ได้รับเชิญให้เสนอประเด็นต่างๆในการประชุม online ด้วยหลายครั้ง ในที่สุดได้จัดทำรายงาน<sup>6</sup> ต่อบริการสหประชาชาติในปี พ.ศ. 2562

ผลจากรายงานฉบับข้างต้น นำไปสู่การจัดตั้ง Global Leaders Group on Antimicrobial Resistance<sup>7</sup> ในปีพ.ศ. 2563 ซึ่งสมาชิกประกอบด้วยผู้นำของบางประเทศ อดีตรัฐมนตรีที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (ในฐานะปัจเจกบุคคล) ผู้แทนจากภาคประชาสังคม และจากภาคเอกชน มีพันธกิจคือการประสานงานทั่วโลกกับรัฐบาล องค์กรต่างๆ ประชาสังคม และภาคธุรกิจ ผ่าน one health approach เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานทางการเมืองเพื่อจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพให้มีการเข้าถึงและใช้ยาต้านจุลชีพอย่างรับผิดชอบและอย่างยั่งยืน มีการประชุมปีละ 4 ครั้ง เป้าหมายสำหรับปีพ.ศ. 2565 มี 6 ด้าน<sup>8</sup> ฝ่ายเลขานุการมาจาก Tripartite Joint Secretariat (WHO+OIE+FAO+UNEP)

ในขณะเดียวกัน มีการจัดตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญระดับสูงที่ชื่อ One Health High Level Expert Panel (OHHLEP)<sup>9</sup> เกิดจากการประชุมเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2563 เป็นการประสานงานที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ one health (WHO+OIE+FAO+UNEP) มาทำงานร่วมกัน มีกรรมการจากทั่วโลก รวม 23 คน และ ประธานร่วม 2 คน เลขานุการ 1 คน และใช้กองเลขานุการจากองค์การอนามัยโลก มีการประชุมกำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และออกคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับ one health (ที่กว้างมากกว่าเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ)

<sup>5</sup> Gongal G, et al. Operationalization of One Health and tripartite collaboration in the Asia-Pacific region. WHO South-East Asia Journal of Public Health. 2020; 9(1): 21-5.

<sup>6</sup> IACG. NO TIME TO WAIT: SECURING THE FUTURE FROM DRUG-RESISTANT INFECTIONS. REPORT TO THE SECRETARY-GENERAL OF THE UNITED NATIONS APRIL 2019. [https://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG\\_final\\_report\\_EN.pdf](https://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG_final_report_EN.pdf)

<sup>7</sup> <https://www.amrleaders.org/general/about-us>

<sup>8</sup> [https://www.amrleaders.org/general/resources---new/amr-and-climate-crisis/priorities-of-the-amr-gl-g-Jan-2022?sfvrsn=daa1bd02\\_5&download=true](https://www.amrleaders.org/general/resources---new/amr-and-climate-crisis/priorities-of-the-amr-gl-g-Jan-2022?sfvrsn=daa1bd02_5&download=true)

<sup>9</sup> <https://www.who.int/groups/one-health-high-level-expert-panel>

### 3. บทบาทเรื่อง UNEP ต่อเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในสิ่งแวดล้อม<sup>10-11</sup>

#### 3.1 ปัญหาการตกค้างของยาปฏิชีวนะ เชื้อดื้อยา และสายพันธุ์กรรมเชื้อดื้อยาในสิ่งแวดล้อม

มีความห่วงใยและริเริ่มการศึกษาถึงสถานการณ์การตกค้างของยาในสิ่งแวดล้อมมากระยะหนึ่งแล้ว ซึ่งได้มีการประมวลสถานการณ์ทั้งของไทยและทั่วโลกลงในจุลสารยาวิพากษ์<sup>12</sup> มีรายงานว่ายาที่พบมากที่สุดในระบบนิเวศทางน้ำทั่วโลก คือ ไตโคลฟิแนค พบถึง 50 ประเทศ ไอบูโพรเฟน พบใน 47 ประเทศ สำหรับประเทศไทยยังมีการศึกษาไม่มากนัก เท่าที่มีการศึกษาพบยาต่างๆในกลุ่มยาปฏิชีวนะ ยาแก้ปวด ยารักษาไมเกรน และยาต้านอักเสบ เป็นต้น

ต่อมามีรายงานปัญหาการตกค้างของยาปฏิชีวนะ เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และสารพันธุกรรมเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2558 มีรายงานการพบ MCR-1 gene (Mobilized Colistin Resistance gene) ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งพบว่ามีมาจากการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ชื่อโคลิสตินในปศุสัตว์และประมง พบครั้งแรกในประเทศจีน ต่อมาพบกระจายไปทั่วโลก รวมทั้งไทยด้วย ปัจจุบันมีการศึกษาและวิเคราะห์ทางพันธุกรรมได้ถึง MCR-10 gene แล้ว ความน่ากลัวของ MCR gene คือ การที่พบพันธุกรรมดื้อยานี้บน plasmid ที่สะท้อนว่ามันสามารถถ่ายทอดพันธุกรรมไปสู่แบคทีเรียต่างสายพันธุ์ได้ (horizontal gene transfer) ซึ่งเดิมเคยพบแต่เพียงการส่งต่อพันธุกรรมดื้อยาแบบ Vertical Gene Transfer เท่านั้น ผลกระทบจึงรุนแรงกว่า (อ่านเพิ่มเติมได้จาก เอกสารอ้างอิง หมายเลข 12)

#### 3.2 บทบาทของ UNEP

แม้ UNEP (United Nations Environmental Programme) จะไม่ได้ร่วมกับ tripartite secretariat ตั้งแต่แรก (พ.ศ. 2553) แต่ก็มาร่วมกิจกรรมต่างๆในเวลาต่อมา และร่วมเป็นทีมเลขานุการใน Tripartite Joint Secretariat Team (JST) สำหรับ GLG ด้วย

UNEP ได้จัดการประชุม เรื่อง Advancing the One Health response to Antimicrobial Resistance (AMR) เมื่อ 11 มกราคม 2564 เพื่อกระตุ้นความตระหนักในเรื่องสุขภาพหนึ่งเดียว และยกกรณีศึกษาที่น่าสนใจจากประเทศต่างๆ พร้อมทั้งหาทางเชื่อม AMR กับ SDG

และในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 UNEP ได้รายงานต่อที่ประชุมของ GLP ถึงปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่มีต่อสุขภาพคนและสุขภาพโลก และจะรายงานเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพต่อที่ประชุม UNEA (United Nations Environment Assembly) ในวาระ 5.2 ในประเด็นที่ยังค้างภายใต้ agenda 5 และจัดทำแถลงการณ์ของคณะรัฐมนตรี (Ministerial Declaration) ของการประชุม “Strengthening Actions for Nature to Achieve the Sustainable Development Goals”

<sup>10</sup> <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/antimicrobial-resistance-global-threat>

<sup>11</sup> [https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/unite-human-animal-and-environmental-health-prevent-next-pandemic-un?\\_ga=2.18682361.193614296.1639038962-1545337606.1635251895](https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/unite-human-animal-and-environmental-health-prevent-next-pandemic-un?_ga=2.18682361.193614296.1639038962-1545337606.1635251895)

<sup>12</sup> ยาวิพากษ์ ปีที่ 9(37) สิงหาคม-กันยายน 2561. การปนเปื้อนยาเข้าสู่สิ่งแวดล้อม: จัดพิมพ์โดยศูนย์วิชาการเฝ้าระวังและพัฒนาระบบยา

## 4. เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพมีผลกระทบต่องานพัฒนา (Antimicrobial Resistance Threatens Development, SDGs)<sup>13</sup>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้สรุปข้อมูลเกี่ยวกับ SDGs ไว้ดังนี้

‘การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) คือ แนวทางการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ลดทอนความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนรุ่นหลัง (Brundtland Report, 1987) โดยการบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืนมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การเติบโตทางเศรษฐกิจ (economic growth) ความครอบคลุมทางสังคม (social inclusion) และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (environmental protection)

ในการประชุมสมัชชาสหประชาชาติ สมัยสามัญ ครั้งที่ 70 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2558 ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ ประเทศไทยและประเทศสมาชิกสหประชาชาติ รวม 193 ประเทศ ร่วมลงนามรับรองวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 (2030 Agenda for Sustainable Development) ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาของโลกเพื่อร่วมกันบรรลุการพัฒนาทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ภายในปี ค.ศ. 2030 โดยกำหนดให้มีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป็นแนวทางให้แต่ละประเทศดำเนินการร่วมกัน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 17 เป้าหมาย ประกอบไปด้วย 169 เป้าหมายย่อย (SDG Targets) ที่มีความเป็นสากล เชื่อมโยงและเกื้อหนุนกัน และกำหนดให้มี 247 ตัวชี้วัด เพื่อใช้ติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการพัฒนา โดยสามารถจัดกลุ่ม SDGs ตามปัจจัยที่เชื่อมโยงกันเป็น 5 มิติ (5P) ได้แก่ (1) การพัฒนาคน (People) ให้ความสำคัญกับการขจัดปัญหาความยากจนและความหิวโหย และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม (2) สิ่งแวดล้อม (Planet) ให้ความสำคัญกับการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศเพื่อพลเมืองโลกรุ่นต่อไป (3) เศรษฐกิจและความมั่งคั่ง (Prosperity) ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีและสอดคล้องกับธรรมชาติ (4) สันติภาพและความยุติธรรม (Peace) ยึดหลักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีสังคมที่สงบสุข และไม่แบ่งแยก และ (5) ความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership) ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน’

<sup>13</sup> <http://sdgs.nesdc.go.th/%e0%b9%80%e0%b8%81%e0%b8%b5%e0%b9%88%e0%b8%a2%e0%b8%a7%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-sdgs/>

## เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)<sup>14</sup>

มีตัวชี้วัดสองตัว ของ SDGs 2030 agenda ที่เกี่ยวข้องกับเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ซึ่งอยู่ภายใต้หัวข้อ SDG 3 (Good health and well-being) เป้าหมายย่อย 3.d คือเสริมขีดความสามารถของทุกประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนา ในด้านการแจ้งเตือนล่วงหน้า การลดความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพทั้งในระดับประเทศและระดับโลก ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับเชื้อดื้อยา 2 ข้อ ตามที่ปรากฏในเอกสารขององค์การสหประชาชาติ ดังนี้

SDG indicator 3.d.2, สัดส่วนการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ของเชื้อจุลินทรีย์เป้าหมาย Percentage of bloodstream infections due to selected antimicrobial-resistant organisms; and

SDG indicator 3.d.3, สัดส่วนของสถานบริการสุขภาพที่มีกลุ่มรายการยาจำเป็นที่มีอยู่ และสามารถจัดหาได้แบบยั่งยืน และยาปฏิชีวนะเป็นหนึ่งในรายการยาจำเป็นนี้ด้วย (Proportion of health facilities that have a core set of relevant essential medicines available and affordable on a sustainable basis (where antibiotics will be disaggregated from the core set of data used in the metadata).

รายงานที่ออกมาเมื่อเดือนตุลาคมปี พ.ศ. 2564<sup>15</sup> ระบุว่า การดื้อยาต้านจุลชีพจะมีผลกระทบอย่างกว้างขวาง ทำให้การรักษาที่มีราคาสูงขึ้นซึ่งจะกระทบต่อความมั่นคงของระบบหลักประกันสุขภาพในหลายประเทศ การลดอัตราการตายของเด็กและทารกแรกเกิดนั้นจะต้องอาศัยยาปฏิชีวนะที่มีประสิทธิภาพ โดยพบว่าในแต่ละปีมีเด็กแรกเกิดเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพถึงปีละกว่า 200,000 คน

รายงานดังกล่าว ยังได้เน้นว่า AMR นั้นเชื่อมโยงและมีผลกระทบต่อ SDG ที่กว้างขวางกว่าแค่ประเด็น SDG 3 เช่น

- ผลต่อ SDG 1 (ลดความยากจน) AMR ทำให้ประชากรเกิดความยากจนเพิ่มขึ้นถึงกว่า 24 ล้านคนต่อปี เนื่องการรักษาที่แพงมากขึ้น และเกิดการติดเชื้อเรื้อรัง

<sup>14</sup> <http://sdgs.nesdc.go.th/%e0%b9%80%e0%b8%81%e0%b8%b5%e0%b9%88%e0%b8%a2%e0%b8%a7%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-sdgs/%e0%b9%80%e0%b8%9b%e0%b9%89%e0%b8%b2%e0%b8%ab%e0%b8%a1%e0%b8%b2%e0%b8%a2%e0%b8%97%e0%b8%b5%e0%b9%88-3-%e0%b8%aa%e0%b8%a3%e0%b9%89%e0%b8%b2%e0%b8%87%e0%b8%ab%e0%b8%a5%e0%b8%b1%e0%b8%81%e0%b8%9b/>

<sup>15</sup> ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND THE UNITED NATIONS SUSTAINABLE DEVELOPMENT COOPERATION FRAMEWORK <http://sdg.iisd.org/news/antimicrobial-resistance-threatens-development-sdgs-tripartite-report/>

- ผลต่อ SDG 2 (ลดความหิวโหย) AMR มีผลต่อการเกษตรกรรมที่เลี้ยงสัตว์ และกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหาร

- ผลต่อ SDG 8 (การทำงานและการเติบโตทางเศรษฐกิจ) AMR เพิ่มอัตราตายและอัตราความเจ็บป่วย ทำให้ลดแรงงานเข้าในระบบ เกิดเศรษฐกิจถดถอยลงถึง 1-3% และสูญเสียรายได้กว่าปีละ 3.4 trillion USD ในปี 2030

มีความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันให้มากยิ่งขึ้นทั้งในระดับองค์การสหประชาชาติ และในระดับประเทศ มีการจัดทำคู่มือการประสานกันในรูปแบบ ‘one health’ แบบ “collaborative, multisectoral, and transdisciplinary” ที่เชื่อมโยงเรื่องคน สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องเดียวกัน

ทีมนักวิชาการจาก ReAct<sup>16</sup> ได้เสนอว่า SDG ที่ควรคำนึงถึง มีมากกว่านี้อีก ได้แก่

- SDG 12 เพื่อให้มั่นใจถึงรูปแบบการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (Ensure sustainable consumption and production patterns)

- SDG 17 สร้างความเข้มแข็งในวิธีการดำเนินการและรื้อฟื้นหุ้นส่วนสากลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development)

ทาง ReAct ยังได้ย้ำเตือนอีกว่าเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพสามารถ Disrupt เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้ด้วยวิธีการ 5 ด้าน<sup>17</sup> คือ ทำให้เกิดความยากจน นำไปสู่ความหิวโหย ที่ทำให้สุขภาพไม่ดี เศรษฐกิจถดถอย และในที่สุดเกิดความไม่เท่าเทียมกัน



Source: <https://www.ignitetheidea.org/sdg-amr>

<sup>16</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03009734.2016.1195900>

<sup>17</sup> <https://www.ignitetheidea.org/sdg-amr>

