

ภาพตะวัน ลยามรภ 2553: การเปรียบเทียบตัวแบบการจำลองสถานการณ์สำหรับการแพร่กระจายของโรคเอดส์ วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทา พิชิตลำเค็ญ, Ph.D. 69 หน้า

โรคเอดส์เป็นปัญหาทางสาธารณสุขและทางสังคมที่สำคัญ นโยบายในการป้องกันการติดเชื้อใหม่และการรักษาผู้ป่วยก็มีหลากหลาย การประเมินและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของนโยบายเหล่านี้ในเชิงปริมาณ ต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ติดเชื้อจริง (อดีตและปัจจุบัน) และค่าทำนายจำนวนผู้ติดเชื้อในอนาคต ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวแบบจำลองสถานการณ์ 2 ระบบ คือ ตัวแบบระบบพลวัต (System Dynamics Models, SD) และตัวแบบระบบ Agent-Based Simulation (ABS) และเปรียบเทียบตัวแบบดังกล่าวเพื่อหาตัวแบบที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในตัดสินใจ และใช้ตัวแบบในการพยากรณ์จำนวนผู้ติดเชื้อในช่วงปี พ.ศ. 2540–2548 ซึ่งค่าพยากรณ์ที่ได้จากตัวแบบระบบพลวัตมีความถูกต้องและเหมาะสมมากกว่าระบบ ABS โดยความผิดพลาดไม่เกิน 23 % ดังนั้นจึงเลือกตัวแบบ SD เพื่อประเมินนโยบายในการป้องกันการเกิดผู้ติดเชื้อรายใหม่ เช่น โครงการถุงยางอนามัย 100% ในหญิงขายบริการ การรณรงค์ค่านิยมของการไม่ใช้บริการทางเพศในกลุ่มวัยรุ่น และการจัดสรรทรัพยากรในการรักษาแก่ผู้ติดเชื้อเอดส์

---

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก