



“องค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO)

เป็นองค์การระหว่างประเทศเดียวที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบทางการค้าระหว่างประเทศ

หน้าที่หลัก คือ ให้เกิดความมั่นใจว่าการค้าดำเนินไปอย่างราบรื่น

คาดการณ์ได้ และอย่างอิสระเท่าที่จะเป็นไปได้”

“เป้าหมาย คือ การพัฒนาสวัสดิภาพของประชาชนของประเทศสมาชิก”

หัวใจของ “ระบบการค้าพหุภาคี” คือ ความตกลง WTO (WTO's agreements) ซึ่งเป็นผลมาจากการเจรจาต่อรอง ที่มีการลงนามโดยประเทศการค้าของโลก (world's trading nations) และให้สัตยาบันโดยรัฐสภาของประเทศดังกล่าว โดยความตกลงเหล่านี้เป็นกฎระเบียบทางกฎหมายด้านการค้าระหว่างประเทศ และเป็นสัญญาที่รับประกันว่าประเทศสมาชิกมีสิทธิทางการค้า ซึ่งมีผลผูกพันต่อรัฐบาลในการรักษานโยบายการค้าภายในข้อจำกัดที่ตกลงกัน เพื่อผลประโยชน์ของสมาชิกทุกประเทศ ถึงแม้ว่าความตกลงเหล่านี้จะถูกต่อรองและลงนามโดยรัฐบาล เป้าหมายคือการช่วยผู้ผลิตสินค้าและบริการ ผู้ส่งออก และผู้นำเข้า ในการดำเนินธุรกิจ ขณะที่ช่วยให้รัฐบาลบรรลุวัตถุประสงค์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

ภาพรวมของ “WTO”

องค์การการค้าโลก (World Trade Organization- WTO) เป็นองค์การระหว่างประเทศที่มีจุดประสงค์พื้นฐานคือ เปิดการค้าเพื่อผลประโยชน์ของทุกคน

มีหลายมุมมองเกี่ยวกับองค์การการค้าโลก เป็นองค์การเพื่อการเปิดการค้า เป็นเวทีสำหรับรัฐบาลในการต่อรองความตกลงทางการค้า เป็นสถานที่เพื่อระงับข้อพิพาททางการค้า ดำเนินการเกี่ยวกับกฎระเบียบทางการค้า (trade rules) โดยพื้นฐานแล้ว WTO เป็นสถานที่เพื่อให้ประเทศสมาชิกพยายามที่จะแก้ไขปัญหาทางการค้าที่มีต่อประเทศสมาชิกด้วยกันเอง

WTO เกิดขึ้นเพื่อการเจรจาต่อรอง และทุก ๆ กิจกรรมที่ WTO ดำเนินการ เป็นผลของการเจรจาต่อรอง (Negotiation) โดยการดำเนินการของ WTO จำนวนมากในปัจจุบันเป็นผลมาจากการเจรจาต่อรองในปี 1986-94

ซึ่งเรียกว่า *การเจรจาต่อรองรอบอุรุกวัย (Uruguay Round)* และจากการเจรจาต่อรองก่อนหน้านี้ ภายใต้ *ความตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าและภาษีศุลกากร (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT)* และปัจจุบัน WTO เป็นผู้จัดการเจรจาต่อรองใหม่ภายใต้ *การเจรจาการค้าพหุภาคีรอบดoha (Doha Development Agenda: DDA)* ซึ่งเริ่มต้นในปี 2001

WTO จัดเวทีสำหรับเจรจาต่อรองความตกลงเพื่อเป้าหมายในการลดอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ และมั่นใจว่าเป็นสนาการค้าในทุกระดับ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่ง WTO กำหนดกรอบทางกฎหมายและโครงสร้างองค์กร เพื่อตรวจติดตามการนำความตกลงเหล่านี้ไปปฏิบัติ และเพื่อระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากการตีความและการนำไปประยุกต์ใช้ ความตกลงทางการค้าในปัจจุบัน ประกอบด้วย 16 ความตกลงพหุภาคี (multilateral agreements) ซึ่งสมาชิก WTO ทั้งหมดเข้าร่วมเป็นภาคี และ 2 ความตกลงหลายฝ่าย (plurilateral agreements) ซึ่งมีประเทศสมาชิกบางประเทศร่วมเป็นภาคี

เมื่อประเทศสมาชิกเผชิญกับการกีดกันทางการค้า (Trade barriers) และต้องการลดการกีดกันทางการค้า การเจรจาต่อรองจะช่วยให้สามารถเปิดตลาดการค้าได้ อย่างไรก็ตาม WTO ไม่แค่ช่วยให้มีการเปิดตลาดการค้าได้ แต่ในบางสถานการณ์ มีการกำหนดกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการรักษาการกีดกันทางการค้า ตัวอย่างเช่น เพื่อปกป้องผู้บริโภค ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือป้องกันสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบัน WTO มีสมาชิก 164 ประเทศ ซึ่งมี 117 ประเทศ เป็นประเทศกำลังพัฒนาหรือไม่ก็เป็นเขตศุลกากรอิสระ (separate customs territories) โดยกิจกรรมของ WTO ดำเนินการโดยสำนักงานเลขาธิการ (Secretariat) มีเจ้าหน้าที่ประมาณ 700 คน มีผู้อำนวยการองค์การการค้าโลก (WTO Director-General) เป็นผู้บริหารสูงสุด สำนักเลขาธิการตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา สวิตเซอร์แลนด์ ภาษาทางการที่ใช้มี 3 ภาษา คือ อังกฤษ ฝรั่งเศส และสเปน

การตัดสินใจใน WTO โดยทั่วไป เกิดจากการฉันทมติของสมาชิกทั้งหมด โครงสร้างขององค์กรสูงสุด (highest institutional body) คือ ที่ประชุมระดับรัฐมนตรี (Ministerial Conference) ซึ่งปกติจะมีการประชุมกันทุกสองปี คณะมนตรีใหญ่ (General Council) ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การในช่วงระหว่างการประชุมรัฐมนตรี ซึ่งทั้งสองคณะนี้ประกอบด้วยสมาชิกจากทุกประเทศ นอกจากนี้ มีคณะมนตรี คณะกรรมการ คณะกรรมาการย่อย (Councils, Committees, Sub-committees) ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจากทุกประเทศ ทำหน้าที่บริหารและตรวจติดตามการปฏิบัติตามความตกลงต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก

กิจกรรมหลัก ๆ ของ WTO ได้แก่

- ◆ เจรจาต่อรองการเพื่อลดและกำจัดอุปสรรคทางการค้า (ภาษีนำเข้า, การกีดกันทางการค้าอื่น ๆ) และการยอมรับต่อกฎระเบียบซึ่งบริหารการดำเนินการทางการค้าระหว่างประเทศ (เช่น การทุ่มตลาด, การอุดหนุน, มาตรฐานผลิตภัณฑ์ เป็นต้น)
- ◆ การบริหารและตรวจติดตามการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้รับการยอมรับของ WTO สำหรับการค้าสินค้า การค้าบริการ และสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการค้า

- ◆ ตรวจสอบติดตามและทบทวนนโยบายทางการค้าของประเทศสมาชิก และแน่ใจว่ามีความโปร่งใสของความตกลงทางการค้าในภูมิภาคและทวีปาคี
- ◆ ระบุข้อพิพาทระหว่างประเทศสมาชิกเกี่ยวกับการตีความและการปฏิบัติตามความตกลง
- ◆ เสริมสร้างศักยภาพของเจ้าหน้าที่ภาครัฐของประเทศกำลังพัฒนาเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ
- ◆ ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับกระบวนการเข้าเป็นสมาชิกของอีกประมาณ 30 ประเทศ ที่ยังไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกของ WTO
- ◆ ทำการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ และรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลทางการค้าในการสนับสนุนกิจกรรมหลักอื่น ๆ ของ WTO
- ◆ อธิบายและให้ความรู้แก่สาธารณชนเกี่ยวกับภารกิจและกิจกรรมของ WTO

ระบบการค้าพหุภาคี (Multilateral Trading Systems)

องค์การการค้าโลก จัดตั้งอย่างเป็นทางการในวันที่ 1 มกราคม 1995 เป็นหนึ่งในองค์การระหว่างประเทศที่มีอายุน้อยสุด ที่สืบทอดการดำเนินการภายใต้ *ความตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าและภาษีศุลกากร (General Agreement on Tariffs and Trade; GATT)* ซึ่งระบบการค้าพหุภาคีจัดตั้งขึ้นภายใต้ GATT มานานกว่า 50 ปี

ระบบการค้าพหุภาคี ได้รับการพัฒนามาตามลำดับการเจรจาต่อรองทางการค้า (trade negotiations) หรือรอบ (Rounds) ที่จัดขึ้นภายใต้ GATT โดยการเจรจารอบแรก มีการเจรจาหลักๆ เกี่ยวข้องกับการลดภาษี (tariff reductions) ส่วนการเจรจารอบต่อมา ได้รวมเรื่องอื่น ๆ เข้าไปด้วย เช่น มาตรการทุ่มตลาด และมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี และรอบสุดท้ายคือ *รอบการเจรจาอุรุกวัย (Uruguay Round 1986-94)*” ที่ได้มีการจัดตั้ง WTO ขึ้น

ต่อมา ได้มีการเจรจาต่อรองขึ้นอีกหลังจากรอบอุรุกวัยในเรื่องต่าง ๆ เช่น การบริการโทรคมนาคม, การค้าปลอดภาษีสำหรับผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการทางการเงิน

ในเดือนพฤศจิกายน 2001 *การเจรจาภายใต้กรอบองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) รอบโดฮา (Doha Development Agenda: DDA)* เกิดจากการประชุมระดับรัฐมนตรี WTO สมัยสามัญ (Ministerial Conference: MC) ครั้งที่ 4 ณ เมืองโดฮา ประเทศกาตาร์ โดยถือกันว่าการเจรจารอบนี้ เป็นรอบแห่งการพัฒนา กล่าวคือ มีวัตถุประสงค์ที่จะลดเลิกมาตรการที่เป็นอุปสรรคทางการค้าของประเทศสมาชิก โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา โดยมีประเด็นสำคัญที่สมาชิกต้องเจรจากัน 8 เรื่อง ได้แก่ สินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม บริการ การค้าและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญา การปรับปรุงกฎเกณฑ์ทางการค้า การปรับปรุงกลไกระงับข้อพิพาท และการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติตามพันธกรณีรอบอุรุกวัย (อ้างอิง: สำนักการค้าสินค้า กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ มีนาคม 2558 เรื่อง การเจรจาสินค้าเกษตรรอบโดฮา)

ความตกลง WTO (WTO Agreements)

คำถาม: “เราสามารถมั่นใจได้อย่างไรว่าการค้ามีความยุติธรรมและมีความเป็นอิสระในทางปฏิบัติ?”

คำตอบ: “โดยกฎระเบียบการเจรจาต่อรองและมีการถือปฏิบัติตามกฎระเบียบนั้น”

กฎระเบียบของ WTO (WTO rules) - ความตกลง (Agreements) - เป็นผลจากการเจรจาต่อรองระหว่างประเทศสมาชิก ซึ่งความตกลงในปัจจุบัน เป็นผลจากการเจรจาต่อรองในกรอบอูรุกวัย ซึ่งรวมถึงการทบทวนความตกลง GATT

ความตกลง WTO ครอบคลุมสินค้า บริการ และทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งอยู่บนหลักการของความเป็นอิสระและการยกเว้นที่ได้รับการอนุญาต รวมถึงพันธสัญญาของแต่ละประเทศในการลดภาษีศุลกากรและการกีดกันทางการค้าอื่น ๆ และในการเปิดและรักษาตลาดบริการ ความตกลงกำหนดขั้นตอนการระงับข้อพิพาท ความตกลงเหล่านี้สามารถปรับเปลี่ยนได้เมื่อการเจรจาตกลงกันใหม่ โดยหลายๆ ความตกลงในปัจจุบันนี้เกิดจากการเจรจาต่อรองภายใต้ Doha Development Agenda

หลักการพื้นฐานของระบบการค้าพหุภาคี

ความตกลง WTO มีความยาวและซับซ้อน เนื่องจากข้อความทางกฎหมายครอบคลุมกิจกรรมในช่วงกว้าง อย่างไรก็ตาม เนื้อหาทั้งหมดในความตกลงนี้อยู่บนหลักการพื้นฐานอย่างง่าย ซึ่งเป็นหลักการของระบบการค้าพหุภาคีดังต่อไปนี้

◆ ไม่เลือกปฏิบัติ (Non-discrimination)

ประเทศสมาชิกต้องไม่เลือกปฏิบัติระหว่างคู่ค้า และระหว่างสินค้า/บริการของตนเองและของต่างชาติ หรือระหว่างประเทศ

◆ เปิดกว้างมากขึ้น (More open)

ลดการกีดกันทางการค้า เป็นวิธีการสนับสนุนทางการที่เป็นวิธีการที่สำคัญที่สุด ซึ่งการกีดกันทางการค้า ได้แก่ ภาษีศุลกากร (customs duties (หรือ tariffs)) และมาตรการทางศุลกากร เช่น การห้ามนำเข้า หรือการจำกัดปริมาณนำเข้า

◆ คาดการณ์ได้ และโปร่งใส (Predictable and transparent)

บริษัท ผู้ลงทุน รัฐบาลของต่างชาติ ควรจะมีความมั่นใจว่าการกีดกันทางการค้าไม่เพิ่มขึ้นโดยพลการ เมื่อมีความเสถียร และสามารถคาดการณ์ได้ การลงทุนได้รับการสนับสนุน เกิดการจ้างงาน ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากการแข่งขันอย่างเต็มที่ ซึ่งก็คือ มีตัวเลือกเพิ่มขึ้นและราคาต่ำกว่า

◆ มีการแข่งขันมากขึ้น (More competitive)

ไม่สนับสนุนการปฏิบัติที่ “ไม่ยุติธรรม” เช่น การอุดหนุนการส่งออก และการลดราคาสินค้าให้ต่ำลงเพื่อให้ได้ส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น; ปัญหานี้มีความซับซ้อน และกฎระเบียบพยายามที่จะกำหนดว่าอะไรยุติธรรมหรือไม่ยุติธรรม และรัฐบาลสามารถตอบสนองอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยการเพิ่มภาษีนำเข้าเพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดจากการค้าที่ไม่ยุติธรรม

◆ **ผลประโยชน์ที่มากกว่าสำหรับประเทศที่พัฒนาน้อยกว่า (More beneficial for less developed countries)**

ให้เวลาประเทศเหล่านี้มากกว่าเพื่อปรับตัว ให้ความยืดหยุ่นที่มากกว่า และให้สิทธิพิเศษ โดยมากกว่าสามในสี่ของสมาชิก WTO คือ ประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนถ่ายสู่ระบบเศรษฐกิจแบบตลาด ความตกลง WTO ให้ช่วงเวลาการเปลี่ยนผ่านเพื่อปรับตัวกับทบัญญัติ WTO ที่ไม่คุ้นเคยและยากสำหรับประเทศเหล่านี้

◆ **ปกป้องสิ่งแวดล้อม (Protect the environment)**

ความตกลงของ WTO ยอมให้ประเทศสมาชิกกำหนดมาตรการเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม สุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืช อย่างไรก็ตาม มาตรการเหล่านี้จะต้องบังคับใช้ในทางเดียวกันทั้งธุรกิจของประเทศตนและของต่างชาติ ซึ่งประเทศสมาชิกจะต้องไม่ใช้มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการซ่อนเร้นนโยบายของผู้สนับสนุนตั้งอัตราภาษีศุลกากรสูง (protectionist policies)

การระงับข้อพิพาท (Dispute Settlement)

ขั้นตอนปฏิบัติของ WTO ในการยุติการพิพาททางการค้าภายใต้บันทึกความเข้าใจว่าด้วยกฎเกณฑ์และวิธีพิจารณาเกี่ยวกับการระงับข้อพิพาท (Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes หรือที่เรียกว่า DSU: Disputes Settlement Understanding) จำเป็นสำหรับการบังคับใช้กฎระเบียบ และเพื่อให้แน่ใจว่าการค้าไปเป็นอย่างไรราบรื่น ประเทศสมาชิกสามารถยื่นข้อพิพาทมายัง WTO หากคิดว่าสิทธิของตนภายใต้ข้อตกลงถูกละเมิด ซึ่งจะถูกพิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญอิสระที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นการเฉพาะ (specially-appointed independent experts) บนพื้นฐานของการตีความความตกลงและพันธสัญญาของแต่ละประเทศ

ระบบสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกยุติข้อพิพาทโดยการปรึกษาหารือกันก่อน ซึ่งหากไม่เป็นผล สามารถดำเนินการตามลำดับในขั้นตอนปฏิบัติต่อไป

การทบทวนนโยบายการค้า (Trade Policy Review)

จุดประสงค์ของกลไกการทบทวนทางการค้า เพื่อพัฒนาความโปร่งใส สร้างความเข้าใจนโยบายของประเทศให้มากขึ้น และประเมินผลกระทบ ประเทศสมาชิกหลายประเทศเห็นว่าการทบทวนนี้ให้ผลสะท้อนกลับที่สร้างสรรค์สามารถนำไปพัฒนานโยบายของประเทศตนได้

ประเทศสมาชิกทุกประเทศ จะต้องดำเนินการทบทวนเป็นระยะ ๆ โดยการทบทวนประกอบด้วยรายงานของประเทศสมาชิกและของสำนักเลขาธิการ WTO

ประเทศที่กำลังพัฒนาหรือประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด (Developing countries or least developed countries)

การพัฒนาและการค้า

มากกว่าสามในสี่ของประเทศสมาชิก WTO เป็นประเทศที่กำลังพัฒนาหรือประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด ความตกลงของ WTO ทุกฉบับ มีบทบัญญัติพิเศษเพื่อประเทศเหล่านี้ ได้แก่ การกำหนดช่วงเวลาให้นานขึ้นในการปฏิบัติ ตามความตกลงและพันธสัญญา มาตรการเพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้า บทบัญญัติต้องการให้ประเทศสมาชิกปกป้อง ผลประโยชน์ทางการค้าของตน และสนับสนุนการสร้างโครงสร้างพื้นฐานสำหรับกิจกรรมของ WTO การจัดการข้อพิพาท และการใช้มาตรฐานทางเทคนิค

ในการประชุมระดับรัฐมนตรี ในปี 2001 ที่ดาโฮ กำหนดภาระกิจ รวมถึงการเจรจาต่อรองในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ประเทศที่กำลังพัฒนา ก่อนหน้านั้น ในปี 1997 การประชุมระดับสูงเกี่ยวกับการเริ่มต้นการค้าและการช่วยเหลือ ทางเทคนิคสำหรับประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด เป็นผลให้เกิด “กรอบงานแบบบูรณาการ (“integrated framework”) ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานระหว่างรัฐบาล 6 หน่วยงาน เพื่อช่วยประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุดในการเพิ่มความศักยภาพทางการค้า และเพิ่มเติมความตกลงว่าด้วยการเข้าสู่ตลาดที่เป็นพิเศษ

คณะกรรมการ WTO ด้านการค้าและการพัฒนา โดยได้รับคำปรึกษาจากคณะกรรมการย่อยเกี่ยวกับประเทศ ที่พัฒนาน้อย มองถึงความต้องการพิเศษของประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามความตกลง ความร่วมมือทางเทคนิคและการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้นของประเทศกำลังพัฒนาในระบบการค้าโลก

โครงสร้างของ WTO

WTO ประกอบด้วยสมาชิก 164 ประเทศ (ณ 29 กรกฎาคม 2016) โดยประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกของ WTO เมื่อวันที่ 1 มกราคม 1995

การตัดสินใจเกิดขึ้นจากประเทศสมาชิกทุกประเทศ โดยทั่วไป ต้องเป็นเอกฉันท์ การใช้เสียงส่วนใหญ่เป็นไปได้ แต่ยังไม่เคยมีการใช้มาก่อนใน WTO

ความตกลงของ WTO ได้รับสัตยาบันจากรัฐสภาของประเทศสมาชิก องค์การระดับสูงสุดของ WTO ในการตัดสินใจ คือ ที่ประชุมระดับรัฐมนตรี (Ministerial Conference) ซึ่งจะพบกันอย่างน้อยทุก ๆ สองปี

ระดับรองลงมา คือ คณะมนตรีใหญ่ (General Council) (ปกติจะเป็นเอกอัครราชทูตและหัวหน้าผู้แทนในกรุงเจนีวา แต่บางครั้ง อาจเป็นเจ้าหน้าที่ที่ส่งมาจากส่วนกลางของประเทศสมาชิก) ซึ่งจะพบกันหลายๆ ครั้งในหนึ่งปี ที่สำนักงานใหญ่ กรุงเจนีวา รวมถึงการประชุมเกี่ยวกับนโยบายทางการค้าด้วย

ระดับต่อมา คณะทบทวนและระงับข้อพิพาท และต่อมาก็คือ คณะมนตรีด้านสินค้า การบริการ และทรัพย์สิน ทางปัญญา ซึ่งจะต้องมีการรายงานต่อคณะมนตรีใหญ่

นอกจากนี้ ยังมีคณะกรรมการเฉพาะอีกหลายคณะ คณะทำงาน (working groups และ working parties) ที่ดำเนินการเกี่ยวกับความตกลงแต่ละฉบับ และเรื่องอื่น ๆ เช่น สิ่งแวดล้อม การพัฒนา การเข้าร่วมเป็นสมาชิก และการค้าในภูมิภาค

เอกสารอ้างอิง:

1. “WTO in brief”: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/inbrief_e/inbr_e.htm
2. “The WTO” https://www.wto.org/english/thewto_e/thewto_e.htm
3. “Overview” https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/wto_dg_stat_e.htm
4. การเจรจาสินค้าเกษตรรอบโดฮา, สำนักการค้าสินค้า กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ มีนาคม 2558

จัดทำโดย: สุคนธ์ เอี่ยมอนันต์ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ