



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

# กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

หมวด 4 ด้านการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานขององค์กรและการจัดการความรู้



## วิสัยทัศน์

“กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นองค์กรชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข 1 ใน 3 ของเอเชีย ภายในปี พ.ศ. 2565”



## ค่านิยม

“เปิดใจ ใฝ่รู้ คู่คุณธรรม นำหลักวิชาการ มาตรฐานสากล (DMSC: Discovery, Moral, Sciences/ Standard, Change)”



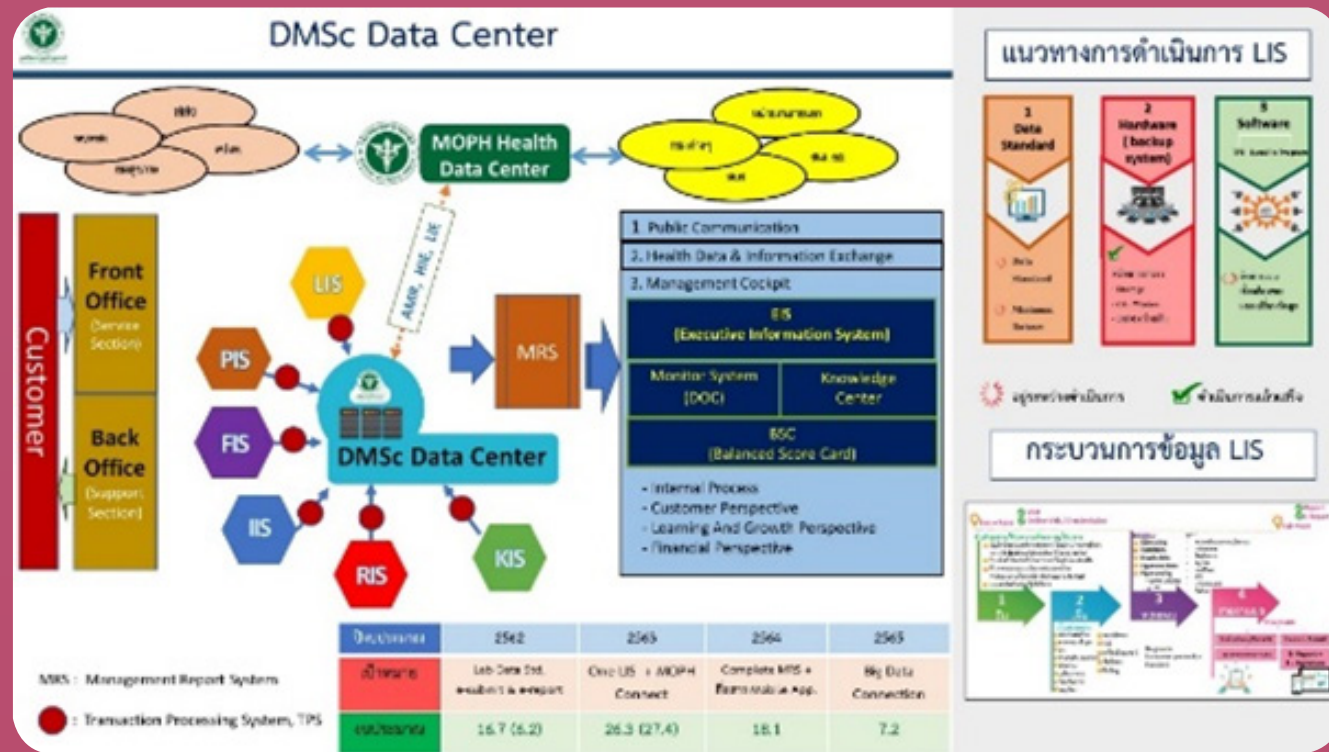
## พันธกิจ

1. ศึกษา วิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข
2. เผ่าระวัง ประเมิน สื่อสารแจ้งเตือนภัยและกำหนดมาตรการการจัดการความเสี่ยงจากโรคและภัยสุขภาพ
3. กำหนดมาตรฐาน พัฒนาห้องปฏิบัติการและเป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข
4. บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในฐานะห้องปฏิบัติการอ้างอิง
5. พัฒนาและกำหนดมาตรการเพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด
6. สื่อสารสาธารณะในภาวะที่ต้องพึ่งพาข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขของประเทศและเอเชีย

ด้วยบริบทองค์กรที่มีจุดเด่นด้านห้องปฏิบัติการอ้างอิงระดับประเทศและนานาชาติ โดยอาศัยการทำงานที่เน้นระบบคุณภาพและมาตรฐานสากล จึงเป็นความท้าทายอย่างยิ่งในการธำรงรักษาและพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการอ้างอิงระดับชาติ และนานาชาติให้มีความพร้อมรับต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ

สิ่งแวดล้อม การเกิดโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ กรมฯ จึงมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมให้สนองต่อระบบสุขภาพและการรักษาเฉพาะบุคคล หรือการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) รวมถึงพัฒนาระบบปฏิบัติงานและการให้บริการสู่ยุคดิจิทัล เพื่อให้ผู้รับบริการประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด

## การพัฒนาระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

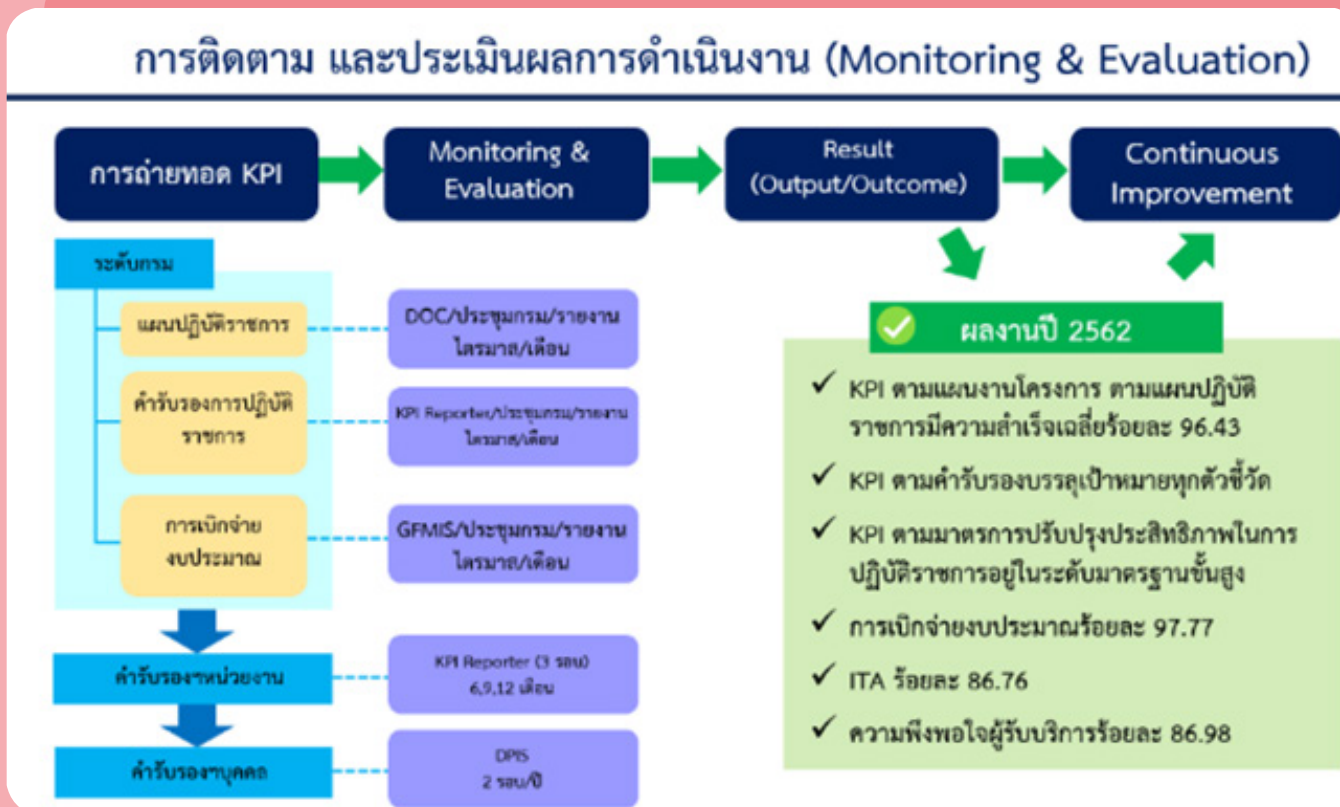


### ศูนย์ข้อมูลกลางของกรมฯ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการวางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำหนดทิศทางในการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานมาอย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำ Lab Data Standard เพื่อให้เป็นมาตรฐานทางด้านห้องปฏิบัติการของกรมฯ และในปี 2565 ได้กำหนดเป้าหมายในการจัดทำ Big Data Connection ให้สามารถรองรับการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลกลางกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการบริหารจัดการข้อมูลตามระบบการจัดการสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร โดยจัดทำศูนย์ข้อมูลกลางของกรมฯ ประกอบด้วยระบบฐานข้อมูล 6 ด้าน

ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลทางห้องปฏิบัติการกลาง ระบบฐานข้อมูลทางด้านบุคลากร ระบบฐานข้อมูลทางคลังพัสดุ ระบบฐานข้อมูลทางการเงินและบัญชี ระบบฐานข้อมูลทางด้านองค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรม และระบบฐานข้อมูลทางด้านความเสี่ยง การเชื่อมโยงกันของระบบฐานข้อมูลดังกล่าวจะนำไปสู่การประมวลผล การแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข การใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการขององค์กร นำเสนอเชิงนโยบายด้านสาธารณสุขและสื่อสารสาธารณะ ได้อย่างแม่นยำและทันต่อสถานการณ์

## การติดตามและประเมินผล เน้นประสิทธิผลในการทำงานของบุคลากร



### การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

กรมฯ มีการติดตามตัวชี้วัดตามแผนงานโครงการทั้งในส่วนของผลงานและผลเงินโดยกองแผนงานและวิชาการผ่านโปรแกรม Department Operation Center (DOC) ในส่วนของคำรับรองการปฏิบัติราชการของกรมฯ และของหน่วยงานจะถูกติดตามโดยกลุ่มพัฒนาระบบบริหารผ่านโปรแกรม KPI Reporter เสนอผู้บริหารรายไตรมาส รวมถึงการติดตามผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณในระบบ GFMIS ทั้งการเบิกจ่ายรายหน่วยงานและในภาพรวมของกรม เพื่อให้ผู้บริหารสามารถกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดและบริหารจัดการการใช้จ่ายงบประมาณของกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันสถานการณ์ ส่งผลให้ผลการดำเนินงานของกรมฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ตามแผนปฏิบัติราชการมีความสำเร็จเฉลี่ยร้อยละ 96.43 ตามคำรับรองปฏิบัติราชการของกรมฯ กับกระทรวงสาธารณสุข ส่งผลให้กรมบรรลุเป้าหมายในเชิงวิสัยทัศน์อ้างอิงจากข้อมูลการเทียบเคียงของ World Health Organization (2019) ด้วยค่า IHR Core Capacities (Laboratory) ซึ่งประเมินได้ 87 คะแนน อันดับ 6 ของเอเชีย และ Johns Hopkins (2019) ด้วยค่า Global Health Security Index (Laboratory) ประเมินได้ 100 คะแนน อันดับ 1 ของเอเชีย



## การจัดการความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

### สินทรัพย์ทางความรู้สู่การใช้ประโยชน์



กรมมีเป้าหมายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และสร้างนวัตกรรม มีการกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการจัดการความรู้คือ “สร้างและจัดการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนงานด้านสาธารณสุข” มีประเด็นยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) เสริมสร้างทักษะ ทักษะคิด และแรงจูงใจของบุคลากรในการจัดการความรู้ 2) สร้างและพัฒนาภาคีเครือข่ายการจัดการความรู้ 3) พัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการจัดการความรู้ และ 4) สนับสนุนการนำไปใช้ประโยชน์และการเผยแพร่องค์ความรู้

และยังมีกระบวนการบริหารจัดการนวัตกรรมตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาในระดับห้องทดลองหรือภาคสนามขนาดเล็ก เพื่อให้ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ ถูกต้อง แม่นยำ สอดคล้องตามมาตรฐานสากล และถ่ายทอดนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์ในวงกว้าง ทั้งในลักษณะการถ่ายทอดสู่ห้องปฏิบัติการเครือข่ายผ่านศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ การถ่ายทอดสู่ชุมชน รวมถึงการถ่ายทอดสู่ภาคเอกชนและ/หรือรัฐวิสาหกิจ

นอกจากนี้ กรมฯ สามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า และสร้างประโยชน์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคม มีการจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรรวม 82 รายการ และผลงานวิจัยได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติ มีการถ่ายทอดความรู้ให้เครือข่ายภาครัฐและเอกชน เพื่อนำไปเผยแพร่สู่ประชาชนในเชิงพาณิชย์ ปัจจุบัน กรมมีสินทรัพย์ทางความรู้จำนวน 803 รายการ และมีผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่ถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการในบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งช่วยให้องค์กรต่างๆ ในภาครัฐสามารถจัดซื้อผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาโดยคนไทย ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง เป็นประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรค โดยเฉพาะโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ

**นวัตกรรมไทย**  
www.innovation.go.th

**กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์**

- ไอบูเย่** ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงลาย ชนิดเกล็ดซีโอโลก์  
ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : มีนาคม 2559
- กับดักไขยุง LeO-Trap**  
ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : พฤศจิกายน 2559
- ชุดทดสอบตรวจความผิดปกติของยีน (Alpha-thalassemia 1)**  
ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : พฤษภาคม 2561
- มอสดีบ ทีบี**  
ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : ตุลาคม 2561
- มอสควิท ทีบี10**  
ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : ตุลาคม 2561

ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่ถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการ

## ความสำเร็จในการยับยั้งการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย



องค์ความรู้สู่การสร้างเครือข่ายห้องปฏิบัติการ

การพัฒนาวิธีการตรวจ และขยายเครือข่ายการตรวจ ซึ่งเป็นการตรวจที่ได้มาตรฐานทั่วโลกยอมรับ คือ การตรวจด้วยวิธี RT-PCR จนได้รับการยอมรับและได้ประกาศในเว็บไซต์องค์การอนามัยโลกเป็นประเทศต้นๆ คู่กับสหรัฐอเมริกา ยุโรป จีน ญี่ปุ่น อีกทั้งวิธีตรวจดังกล่าวได้นำไปสู่การขยายเครือข่ายการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการให้ความรู้และได้เผยแพร่ความรู้โดยจัดทำคู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขณะนี้มีห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน จำนวน 216 แห่ง โดยจะขยายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศไทย

กรมฯ ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบระบบ CO-LAB ซึ่งเป็นระบบที่รวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์จากเครือข่ายห้องปฏิบัติการ COVID-19 และนำข้อมูลไปใช้ในการประชุมศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ก่อนแถลงการณ์ที่ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 และยังนำไปใช้อ้างอิงในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลให้สามารถรายงานผลการตรวจได้อย่างรวดเร็ว (ภายใน 24 ชม.) อีกทั้งระบบ CO-LAB ยังเชื่อมโยงไปยังระบบ E-Claim ของ สปสช. เพื่อให้เครือข่ายห้องปฏิบัติการสามารถเบิกค่าตรวจวิเคราะห์ COVID-19 ได้ และเชื่อมโยงระบบ CO-WARD สำหรับให้โรงพยาบาลบริหารจัดการเตียงผู้ป่วยต่อไป รวมทั้ง ร่วมเป็นคณะทำงานภารกิจด้านการจัดการห้องปฏิบัติการ โดยร่วมกันกำหนดวิธีการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สร้างเครือข่ายห้องปฏิบัติการให้สามารถรองรับสถานการณ์การระบาด และกำกับติดตาม รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



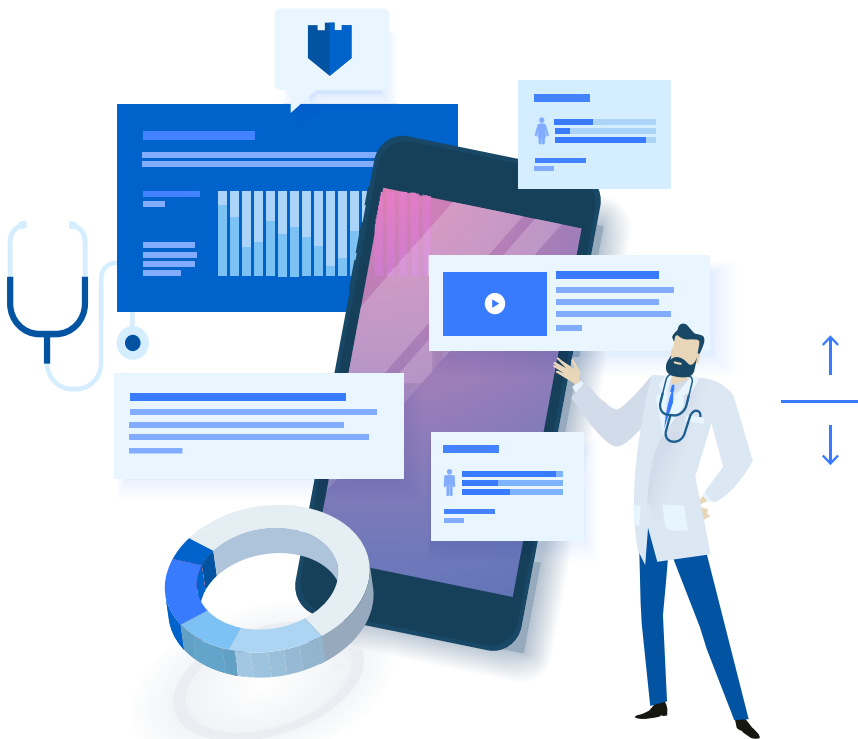
การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคได้อย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลตัวเองได้ด้วยการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้วยการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดเครือข่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชนด้วยการบูรณาการจากหลายภาคส่วน



การดำเนินงานเครือข่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน

### การดำเนินการต่อไปในอนาคต



การบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ พัฒนาด้านการแพทย์จีโนมิกส์ และเป็นศูนย์สกัดพันธุกรรมจากคนไทย ให้ได้แนวทางในการป้องกันรักษาโรคใหม่ๆในอนาคต รวมถึงสร้างเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เพื่อให้ได้ข้อมูลการเฝ้าระวังในพื้นที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมที่ส่งมอบแก่ประชาชน และสามารถดูแลตัวเองได้ด้วยการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ สนับสนุนนโยบายด้านการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน