



# คำนำ

การวิจัยและพัฒนา เป็นกลไกหลักที่สำคัญในการสร้างองค์ความรู้และขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้มีความเจริญก้าวหน้าและยกระดับคุณภาพชีวิต รวมทั้งยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ “ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ” เป็นเครื่องมือชี้วัด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ภาพทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศ เป็นข้อมูลสำคัญของรัฐบาลในการบริหารงาน กำหนดกรอบงบประมาณด้านการวิจัยของประเทศ และถูกนำไปใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนการติดตามและประเมินผลการวิจัยทั้งในระดับองค์กรและระดับชาติ เป็นข้อมูลใช้ชีวิตศึกษาภาพพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศและใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินความสามารถในการแข่งขันของประเทศกับนานาชาติ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้รับมอบหมายพันธกิจที่สำคัญตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562 คือ การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศกลางเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการวิจัยและนวัตกรรมระดับชาติและนานาชาติกับระบบสารสนเทศของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม พร้อมทั้งการรวบรวม วิเคราะห์ สืบเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการและผลงานวิจัยและนวัตกรรมจากหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินสถานการณ์ภาพของการวิจัยและนวัตกรรม และนำเสนอแนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

วช. ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่ “ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บันไดสู่การพัฒนาประเทศ 2562” เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการวิจัยและนวัตกรรม และประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล และตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลจากทุกภาคส่วนที่มีการดำเนินการวิจัย รวมทั้งการนำเสนอผลการเปรียบเทียบอันดับความสามารถในการแข่งขัน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยกับนานาชาติจากกลุ่มประเทศที่สำคัญ และมีความร่วมมือด้านเศรษฐกิจกับประเทศไทย โดยได้จัดทำในรูปแบบ Infographic ที่เข้าใจง่ายและสะดวกในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เนื้อหาประกอบด้วย 1) การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา 3) บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา 4) ทรัพย์สินทางปัญญา 5) การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ 6) โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา 7) ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี 8) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 9) ด้านนวัตกรรม 10) รางวัลยกย่องเชิดชู และ 11) เป้าหมายการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) และขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ทุกภาคส่วนที่กรุณาสับสนุนข้อมูลและให้ความร่วมมืออย่างดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักบริหาร นักวิจัย ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่สนใจนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการวิจัยของประเทศหรือด้านอื่น ๆ ต่อไป

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล)  
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
ทำหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ  
กรกฎาคม 2562

# สารบัญ

	การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	1
	ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา	6
	บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา	14
	ทรัพย์สินทางปัญญา	24
	การตีพิมพ์บทความวิชาการ	29
	โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา	34
	การลงทุนเชิงพาณิชย์เทคโนโลยี	37
	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	38
	ด้านนวัตกรรม	39
	รางวัลยกย่องเชิดชู	40
	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	43

# สถาบันจัดอันดับ ความสามารถในการแข่งขัน



International Institute for Management Development (IMD)

มีการแบ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดอันดับออกเป็น 4 กลุ่ม คือ



สมรรถนะทางเศรษฐกิจ



ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ



ประสิทธิภาพของภาครัฐ



โครงสร้างพื้นฐาน

- โครงสร้างพื้นฐานทั่วไป
- โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี
- โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
- สุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- การศึกษา



World Economic Forum (WEF)

มีการแบ่งดัชนีชีวิตออกเป็น 4 กลุ่มปัจจัย

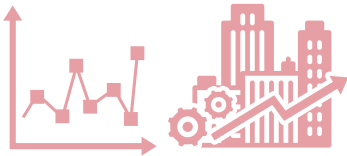
<p>สภาพแวดล้อม</p>	<p>ทุนมนุษย์</p>
<p>ตลาด</p>	<p>ระบบนิเวศนวัตกรรม</p>



## Cornell University , INSEAD และ WIPO

Cornell University ร่วมกับ INSEAD และ WIPO ได้ร่วมกันจัดทำดัชนีชี้วัดความสามารถด้านนวัตกรรมของแต่ละประเทศและเผยแพร่ในรายงาน The Global Innovation Index (GII) ประกอบด้วย

### • ดัชนีย่อยปัจจัยเข้าทวนวัตกรรม (Innovation input sub-index)



- (1) สถาบัน (Institutions)
- (2) ทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research)
- (3) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)
- (4) ระบบตลาด (Market sophistication)
- (5) ระบบธุรกิจ (Business sophistication)

### • ดัชนีย่อยผลผลิตทวนนวัตกรรม (Innovation output sub-index)



- (1) ผลผลิตทางองค์ความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs)
- (2) ผลผลิตทางความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs)



## Bloomberg

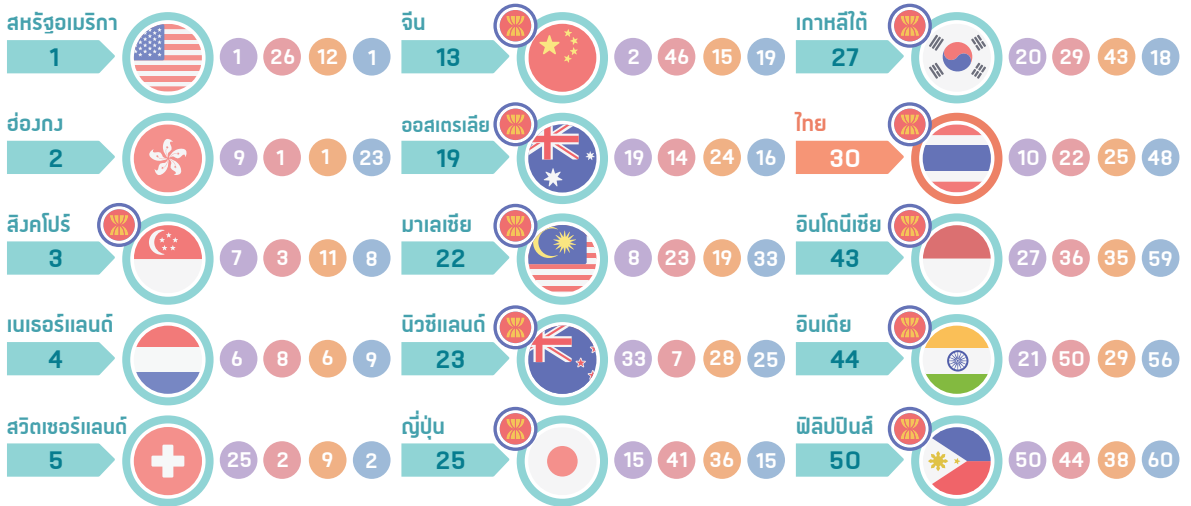
เป็นบริษัทเอกชนที่ให้บริการด้านการเงิน ซอฟต์แวร์ ข้อมูลและสื่อ ได้เริ่มจัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศต่าง ๆ ใช้ชื่อว่า Bloomberg Innovation Index พิจารณาจาก

 การลงทุนวิจัยและพัฒนา	 อุตสาหกรรมการผลิต	 บริษัทเทคโนโลยีขั้นสูง	 การศึกษา
 บุคลากรวิจัยและพัฒนา	 สิทธิบัตร	 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ต่อประชากรผู้มีงานทำ	

# ผลการจัดอันดับภาพรวม | ปี 2561

## International Institute for Management Development (IMD)

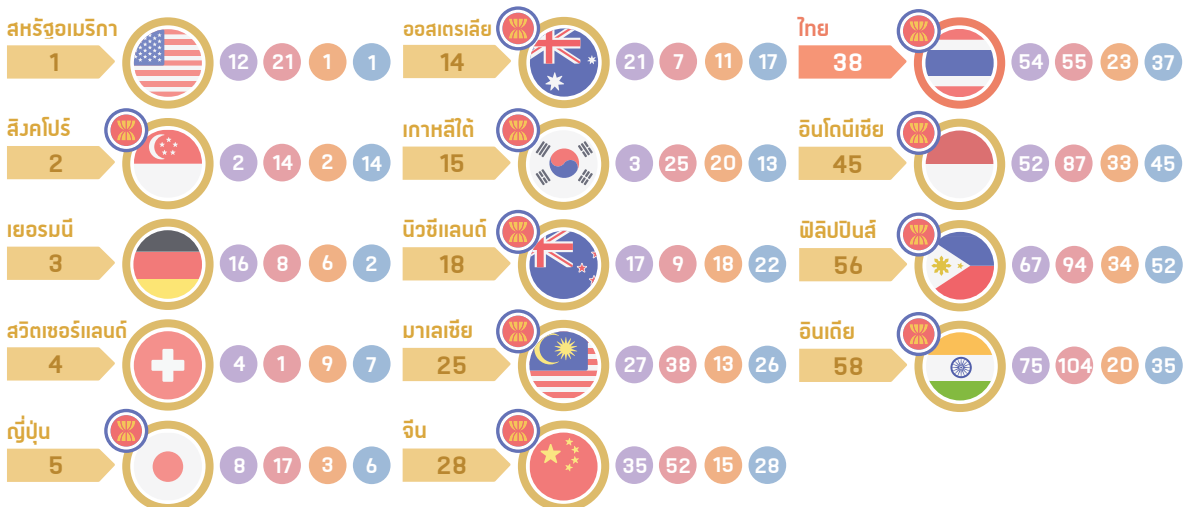
- ➔ หมายถึง อันดับภาพรวม
- 🇹🇵 หมายถึง ASEAN + 6
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยสมรรถนะทางเศรษฐกิจ
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยประสิทธิภาพของภาครัฐ
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน



ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2018

## World Economic Forum (WEF)

- ➔ หมายถึง อันดับภาพรวม
- 🇹🇵 หมายถึง ASEAN + 6
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยกลุ่มดัชนีการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยกลุ่มดัชนีตลาด
- 🇹🇵 หมายถึง อันดับปัจจัยกลุ่มดัชนีระบบนิเวศของนวัตกรรม



ที่มา : World Economic Forum, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/>

# อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของประเทศไทย

	2557	2558	2559	2560	2561
การลงทุนด้านโทรคมนาคม (%GDP)	14	15	-	16	18
จำนวนหมายเลขโทรศัพท์พื้นฐานต่อประชากร 1,000 คน	56	52	-	-	-
อัตราค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐาน	24	25	-	-	-
จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อประชากร 1,000 คน	22	22	-	-	-
อัตราค่าบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่	6	7	4	11	13
ความพร้อมของเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อดำเนินธุรกิจ	45	46	43	36	37
การเชื่อมโยงติดต่อดังสื่อสาร	46	47	44	40	-
สัดส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ของประเทศต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลก	24	24	24	25	25
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อประชากร 1,000 คน	55	57	55	54	55
จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตต่อประชากร 1,000 คน	54	54	54	53	54
จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากร 1,000 คน	52	50	53	58	58
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	20	21	-	-	-
ความเร็วของอินเทอร์เน็ต	38	39	36	29	20
ทักษะแรงงานด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี	50	50	51	50	52
วิศวกรที่มีคุณภาพ	43	42	48	44	40
ความร่วมมือทางเทคโนโลยีระหว่างบริษัท	38	37	41	30	32
กองทุนร่วมลงทุนภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี	29	35	34	23	26
สภาพแวดล้อมทางกฎหมายด้านการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	39	39	42	39	39
เงินทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี	39	40	37	33	34
กฎระเบียบกับการพัฒนาธุรกิจและนวัตกรรม	38	40	41	36	-
มูลค่าการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูง	15	15	15	15	15
สัดส่วนการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม	12	13	13	11	13
ความปลอดภัยจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์	37	47	48	38	38
การลงทุนด้านโทรคมนาคม (ค่าใช้จ่ายโดยรวมรายปี)	-	-	53	-	-
สัดส่วนการจดทะเบียนเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ 3G และ 4G	-	-	6	6	3
สัดส่วนการส่งออกบริการทางด้าน ICT ต่อการส่งออกบริการทั้งหมด	-	-	44	45	46

■■■■■ หมายถึง อันดับ

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2014-2018

# อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย

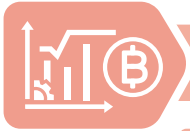
	2557	2558	2559	2560	2561
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของทั้งประเทศ	42	42	39	36	34
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของทั้งประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	55	52	51	47	45
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของทั้งประเทศต่อประชากร	54	54	53	52	49
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน	40	38	36	32	29
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	45	46	47	37	36
จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาของทั้งประเทศ	30	22	19	18	17
จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาของทั้งประเทศต่อประชากร 1,000 คน	48	49	49	47	43
จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาในภาคเอกชน	26	26	22	19	20
จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาในภาคเอกชนต่อประชากร 1,000 คน	45	44	42	41	38
จำนวนนักวิจัยแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาต่อประชากร 1,000 คน	-	-	49	46	41
สัดส่วนบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิศวกรรม	-	-	-	-	29
จำนวนบทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	37	37	36	36	36
จำนวนรางวัลโนเบล	27	27	28	29	29
จำนวนรางวัลโนเบลต่อประชากร	27	27	28	29	29
จำนวนสิทธิบัตรที่ยื่นขอภายในประเทศ	38	37	39	52	39
จำนวนสิทธิบัตรที่ยื่นขอภายในประเทศต่อจำนวนประชากร	52	52	52	60	55
จำนวนสิทธิบัตรที่ให้กับคนในประเทศ	44	46	47	47	47
จำนวนสิทธิบัตรต่อประชากร 100,000 คน	46	49	50	59	56
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมความรู้และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	-	-	41	42	38
มาตรฐานการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ของภาครัฐและภาคเอกชนมีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล	43	43	45	41	40
การดึงดูดนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์	39	42	38	36	36
สภาพแวดล้อมทางกฎหมายเอื้อต่อการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์	45	43	40	38	36
การบังคับใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา	53	54	46	47	47
การถ่ายทอดความรู้	37	44	38	37	34
ความสามารถด้านนวัตกรรมของบริษัท	38	51	46	37	42

●●●●● หมายถึง อันดับ

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2014-2018



# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา



## ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาโดยรวม

(Gross domestic Expenditure on Research and Development : GERD)

### หมายถึง

ผลรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศในช่วงระยะเวลา 1 ปี ทั้งนี้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาภายในประเทศไทยที่ได้รับเงินทุนเพื่อวิจัยและพัฒนาจากต่างประเทศด้วย แต่ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินงานอยู่ในต่างประเทศ



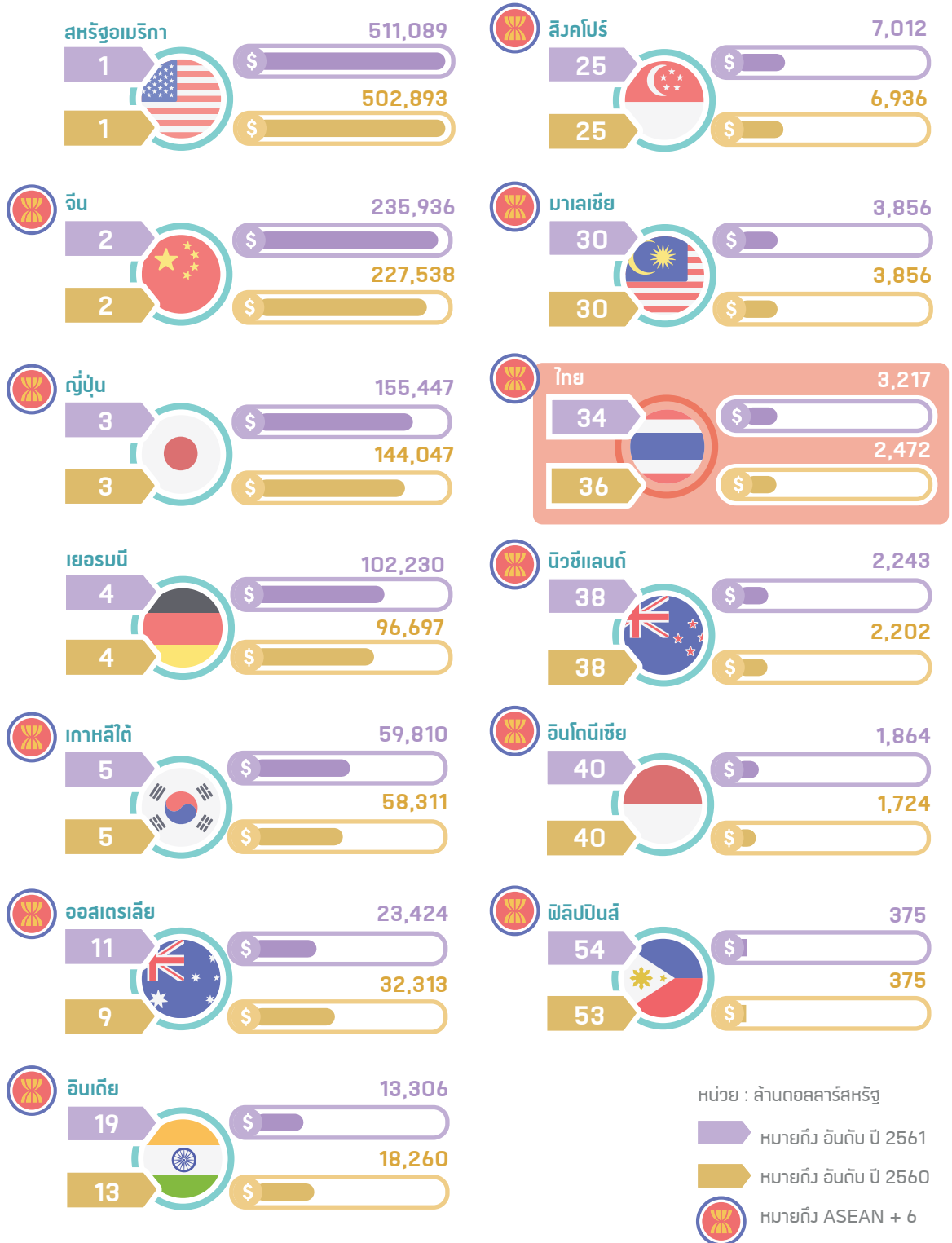
## ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

(Gross Domestic Product : GDP)

### หมายถึง

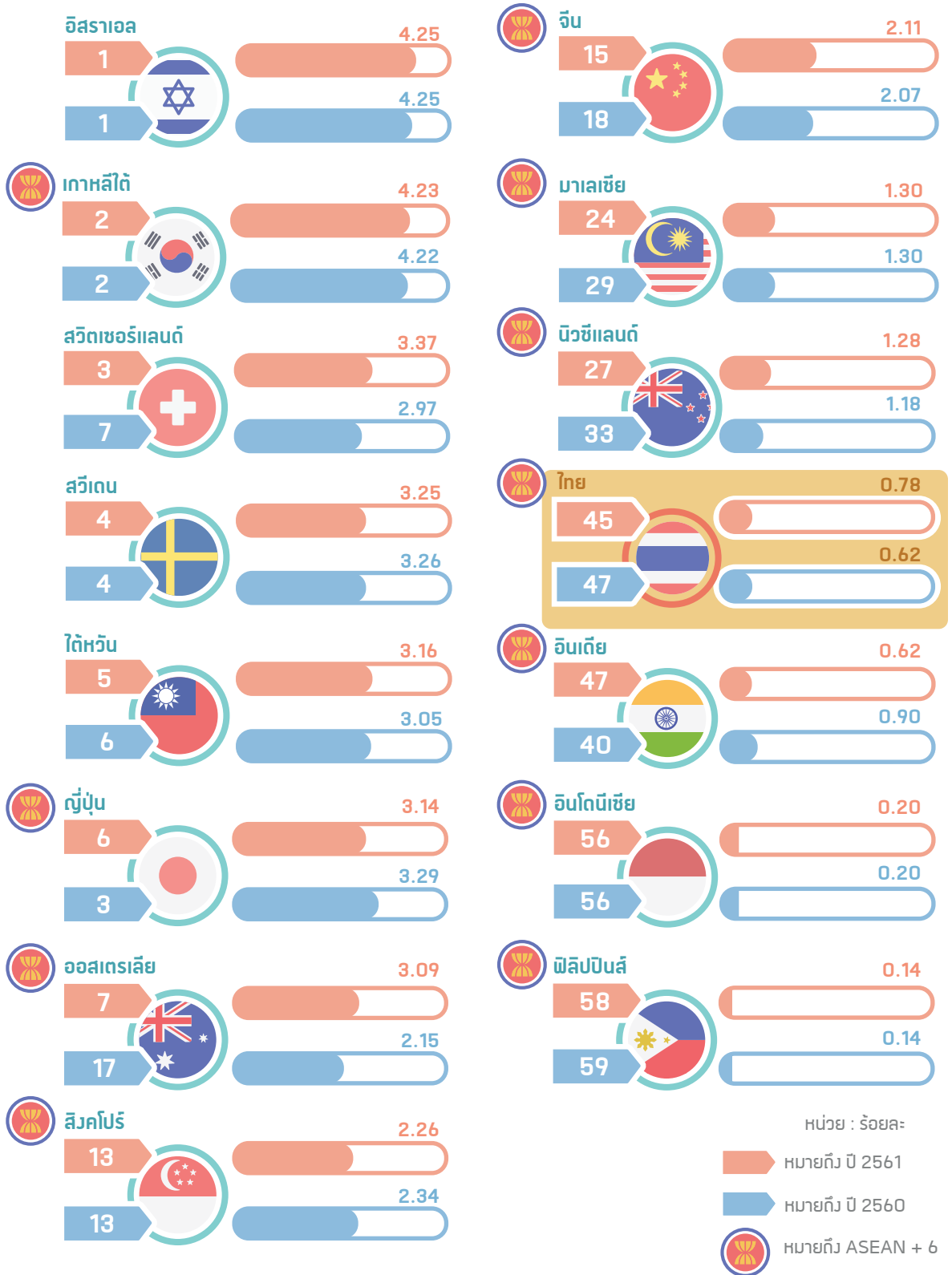
มูลค่าตลาดของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตภายในประเทศในช่วงเวลาหนึ่งๆ โดยไม่คำนึงว่าผลผลิตนั้นจะผลิตมาด้วยทรัพยากรของประเทศใด GDP สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงมาตรฐานการครองชีพของประชากรในประเทศนั้นๆ

# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยและนานาชาติ

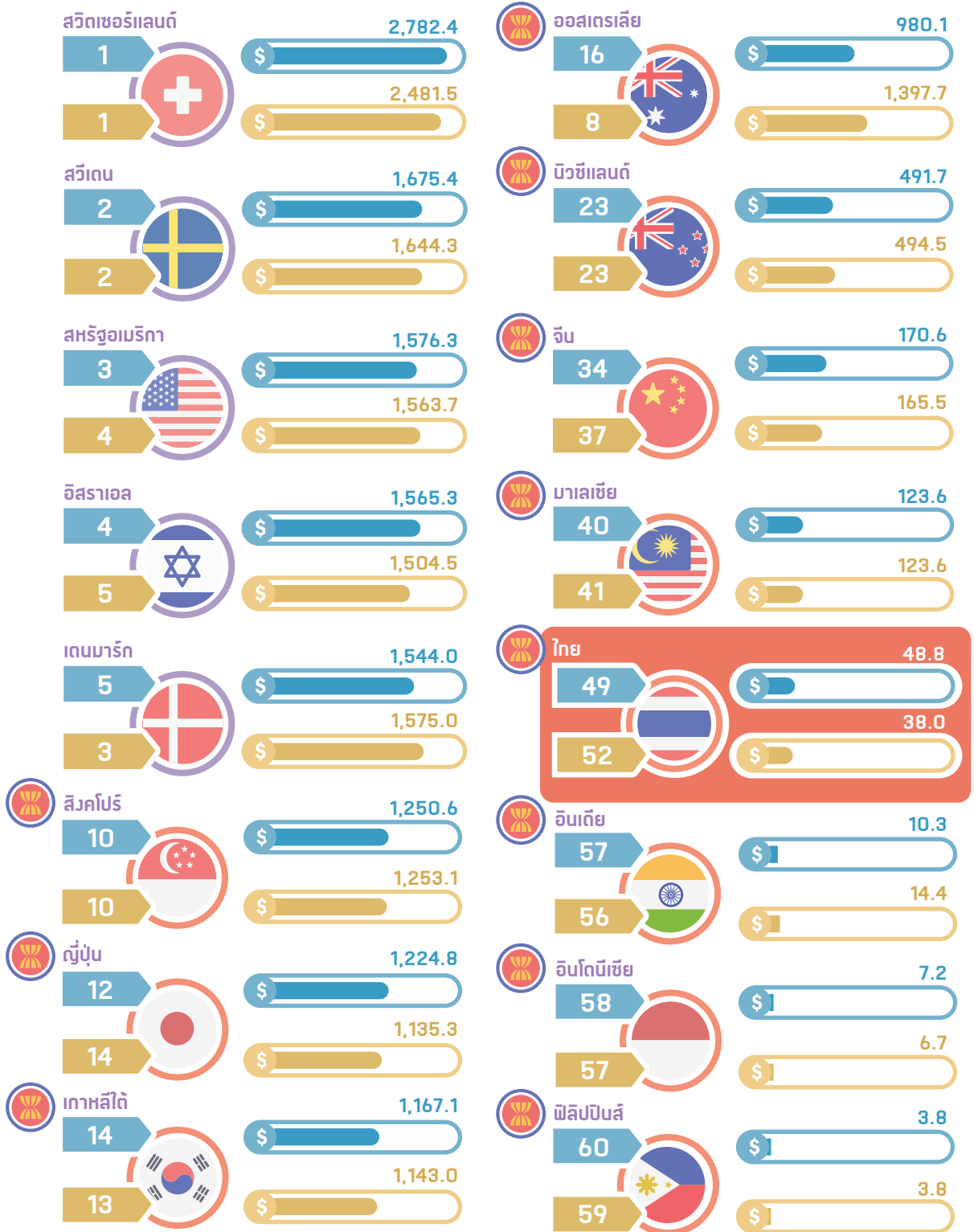


ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2017- 2018

# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GERD/GDP) ของประเทศไทยและนานาชาติ



# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศต่อประชากร ของประเทศไทยและนานาชาติ

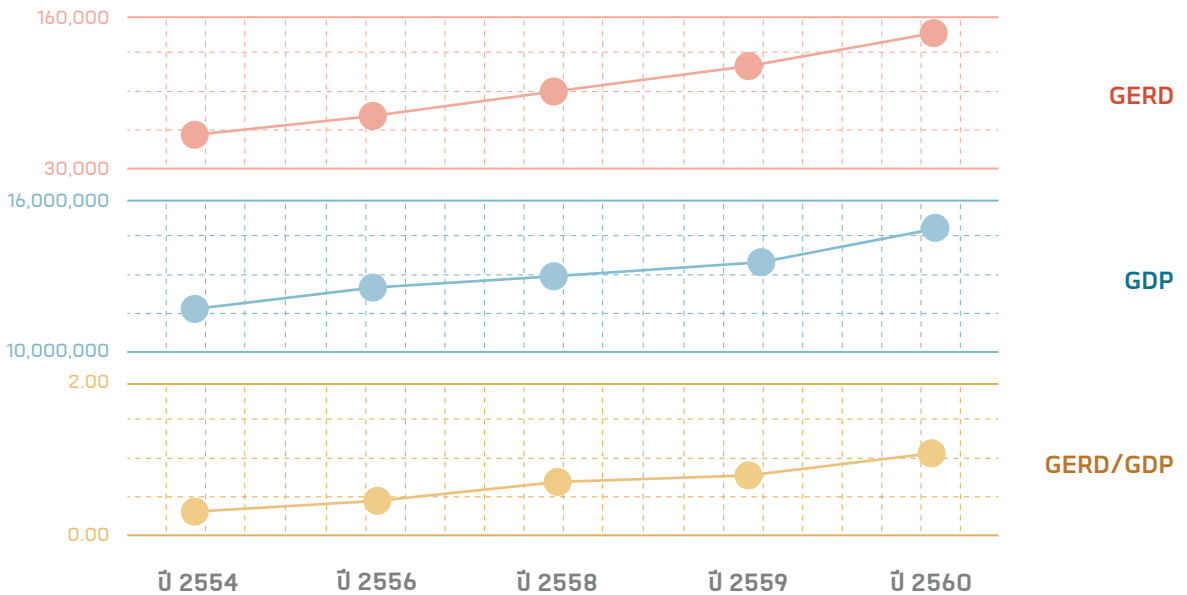
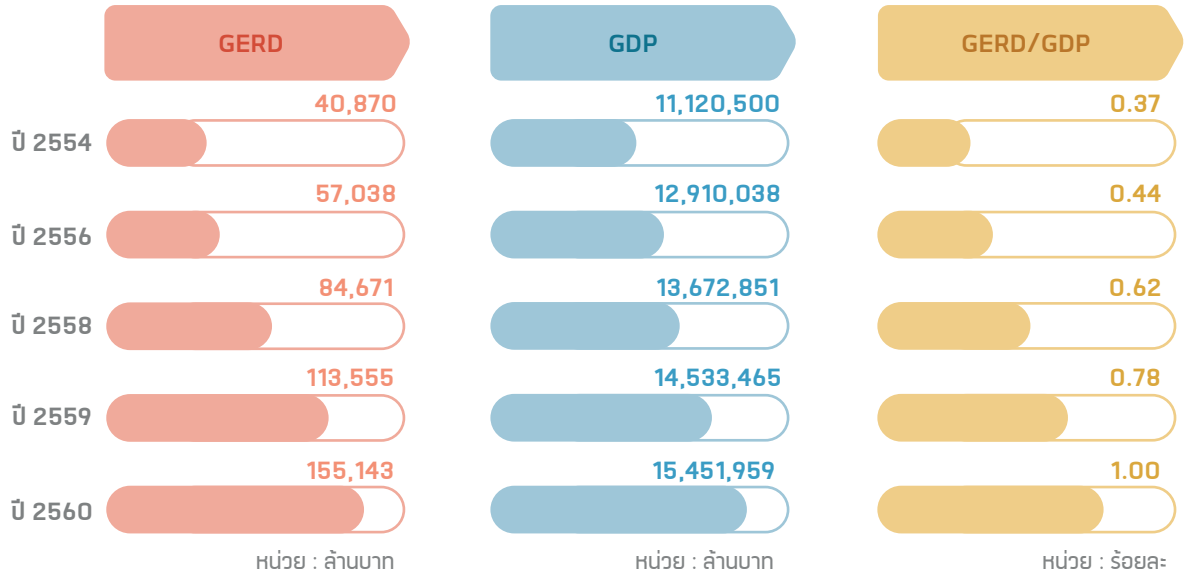
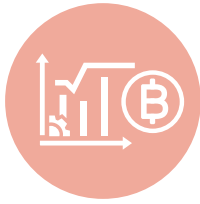


หน่วย : ดอลลาร์สหรัฐ

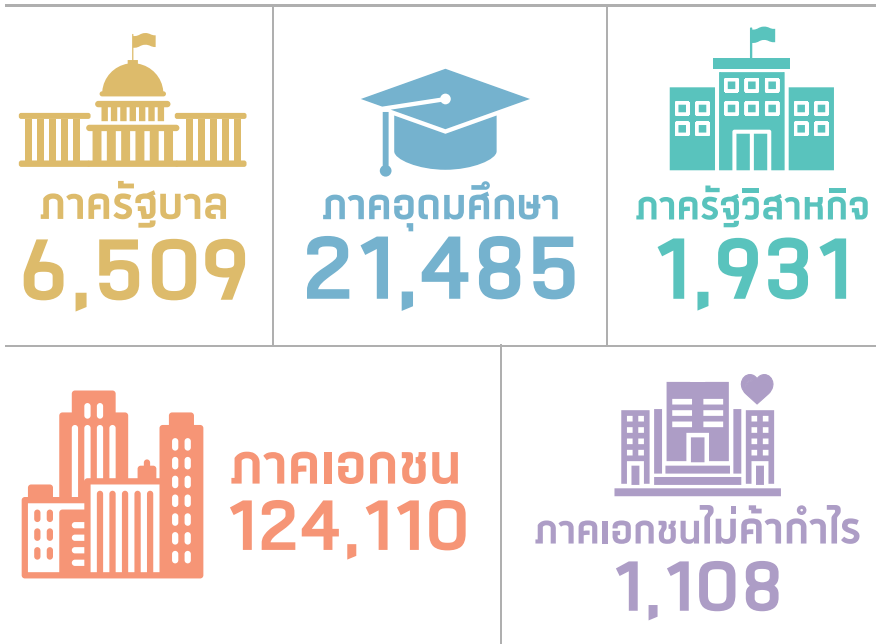
▶ หมายถึง อันดับ ปี 2561
 ▶ หมายถึง อันดับ ปี 2560

▶ หมายถึง ASEAN + 6

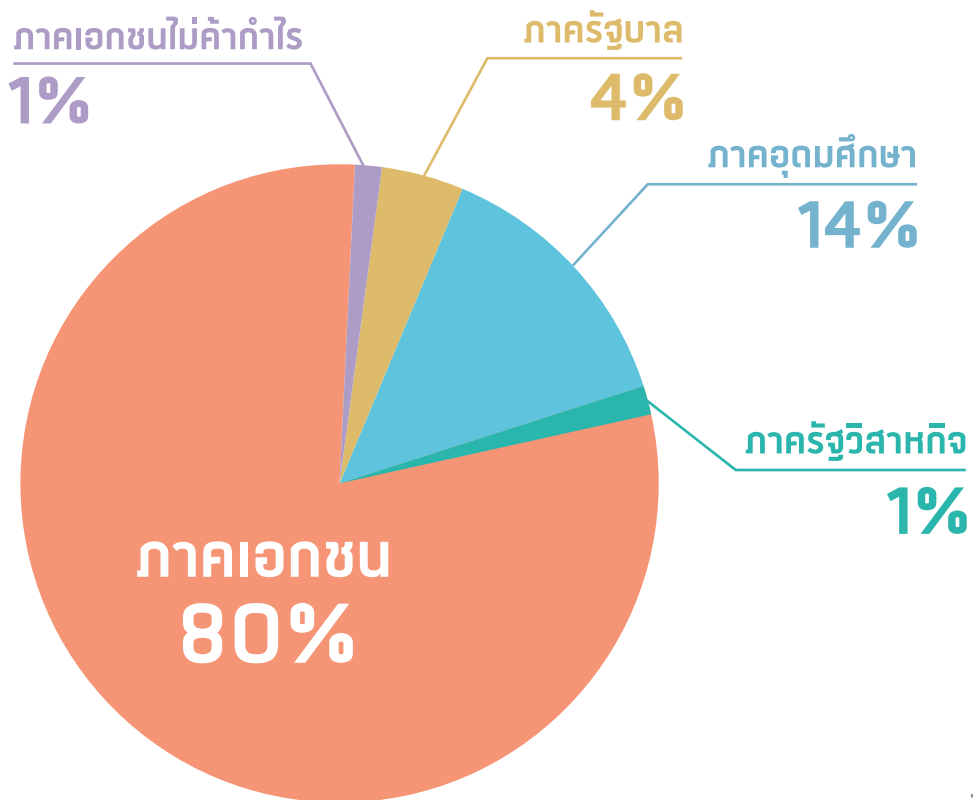
# แนวโน้มค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย



# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย จำแนกตามหน่วยดำเนินการ | ปี 2560



หน่วย : ล้านบาท



หน่วย : ร้อยละ  
ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย จำแนกตามประเภทการวิจัย | ปี 2560

ประเภทของการวิจัย ตามคำนิยามขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development : OECD)



การวิจัย  
พื้นฐาน

฿ 14,922



การวิจัย  
ประยุกต์

฿ 42,076



การพัฒนา  
เชิงทดลอง

฿ 98,145

หน่วย : ล้านบาท

# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย จำแนกตามสาขาการวิจัย | ปี 2560

สาขาการวิจัย ตามคำนิยามของ OECD

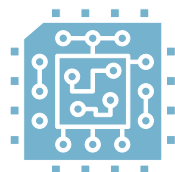


วิทยาศาสตร์  
ธรรมชาติ  
39,931

วิทยาศาสตร์  
การแพทย์  
และสุขภาพ  
14,549



เกษตรศาสตร์  
11,594



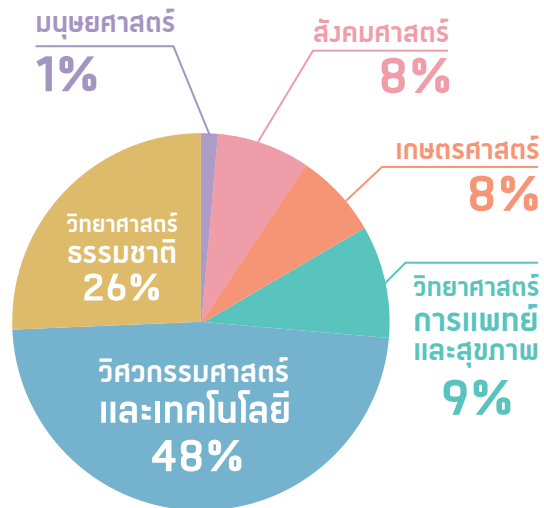
วิศวกรรมศาสตร์  
และเทคโนโลยี  
74,430



สังคมศาสตร์  
12,432



มนุษยศาสตร์  
2,207



หน่วย : ล้านบาท

หน่วย : ร้อยละ

ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

# ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา

## ของภาคเอกชนและภาคอื่นๆ ในประเทศไทย | ปี 2556 – 2560

2556

2557

2558

2559

2560

### ภาคเอกชน

26,768 34,445 59,442 82,701 123,942

หน่วย : ล้านบาท

### ภาคอื่นๆ ได้แก่ รัฐบาล, อุดมศึกษา, หน่วยงานไม่คำกำไร, รัฐวิสาหกิจ R&D ทั้งหมด

30,270 29,045 25,229 30,826 31,033

หน่วย : ล้านบาท

### ร้อยละค่าใช้จ่าย R&D ของภาคเอกชน ต่อค่าใช้จ่าย R&D ทั้งหมด

47% 54% 70% 73% 80%

หน่วย : ร้อยละ

### ร้อยละค่าใช้จ่าย R&D ของภาคอื่นๆ ต่อค่าใช้จ่าย R&D ทั้งหมด

53% 46% 30% 27% 20%

หน่วย : ร้อยละ

ที่มา : 1. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)  
2. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



# บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา



บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D Personal)

## หมายถึง

บุคลากรทุกคนที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งผู้ให้บริการโดยตรงต่อการวิจัยและพัฒนานั้นๆ ได้แก่..



นักวิจัย  
(Researchers)



ผู้ช่วยนักวิจัย  
(Technicians and  
equivalent staff)



ผู้ทำงานสนับสนุน  
(Other supporting staff)



บัณฑิตซึ่งมีการทำ  
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท  
และปริญญาเอก

การนับจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา จำแนกออกเป็น 2 แบบ คือ

- 1 บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบรายหัว  
(Headcount : HC)

## หมายถึง

การนับจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาโดยบุคลากรที่มีการทำกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาในปีนั้นๆ ตั้งแต่ 10% ขึ้นไป ของเวลาการทำงานทั้งหมดจะถูกนับเป็น 1 คน

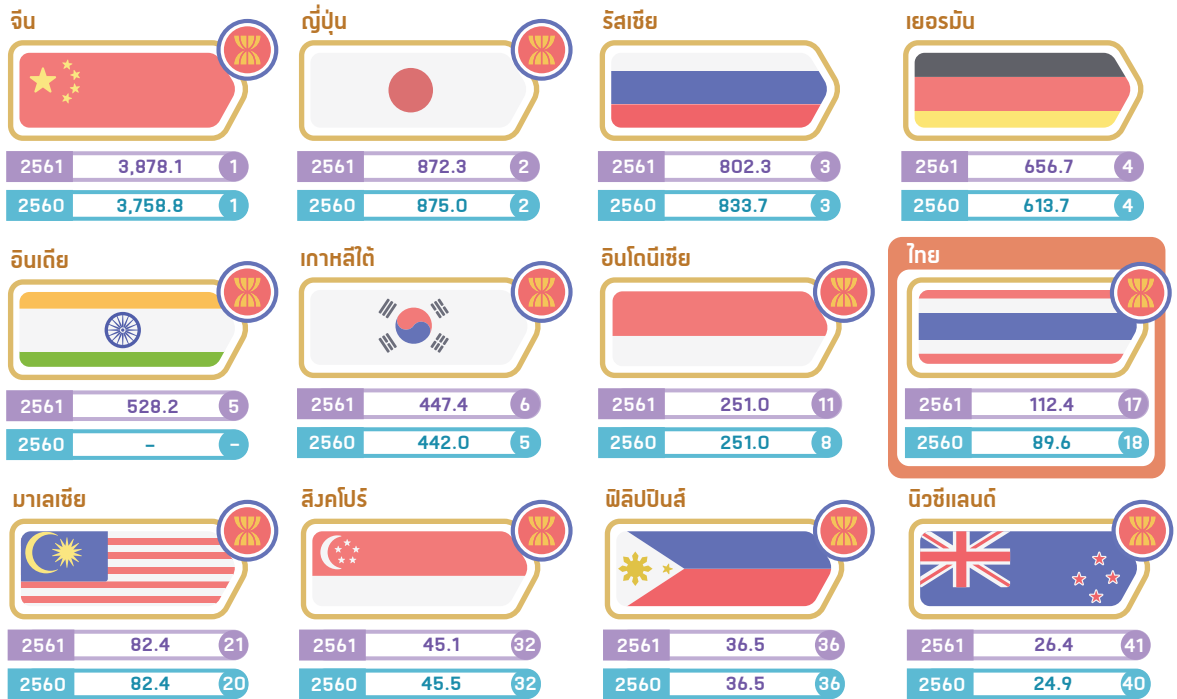
- 2 บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาที่ทำการวิจัยเทียบเท่าเต็มเวลา  
(Full-time equivalence : FTE)

## หมายถึง

จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาที่ได้จากการคำนวณสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาของบุคลากรแต่ละคนตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยบุคคลที่ทำงานวิจัยเต็มเวลาตลอดระยะเวลา 1 ปี (ทำงานวิจัย 100% จะนับเป็นบุคคลที่ทำงานวิจัยเทียบเท่าเต็มเวลาเท่ากับ 1 คน-ปี)

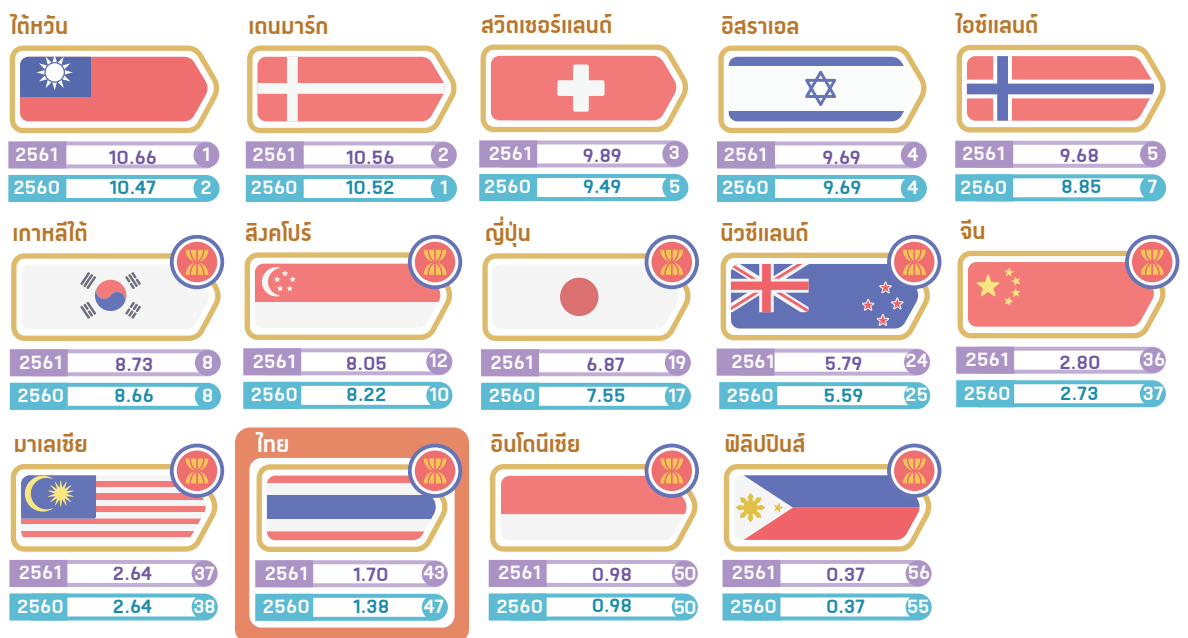
# จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา ของประเทศไทยและนานาชาติ (แบบ FTE)

หน่วย : 1,000 คน



# จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย และนานาชาติ (แบบ FTE) ต่อประชากร 1,000 คน

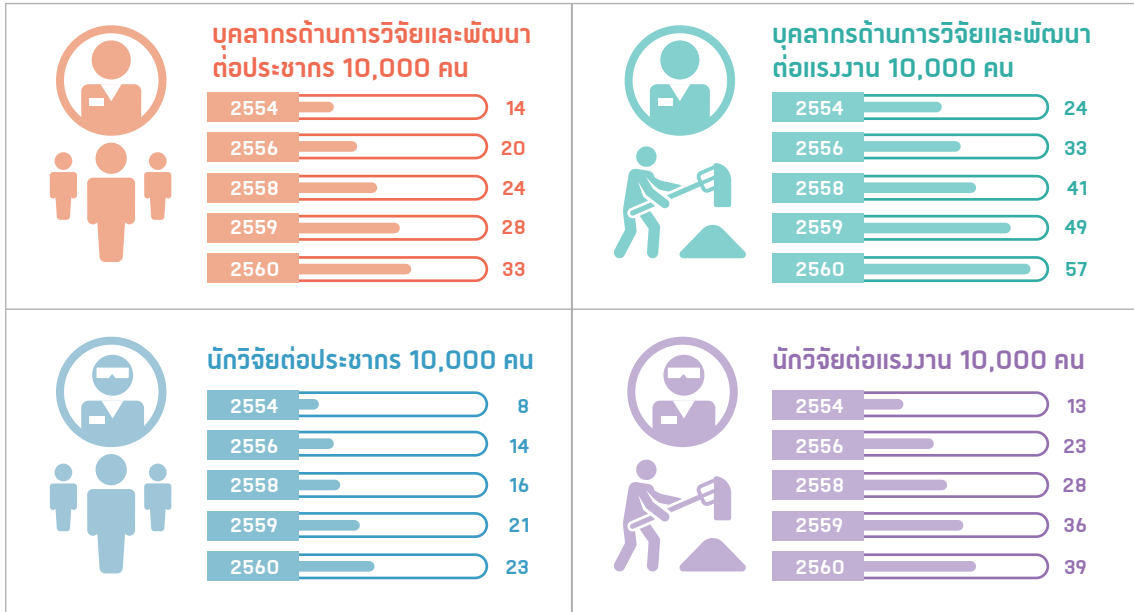
หน่วย : คน



● หมายถึง อันดับ      ● หมายถึง ASEAN + 6

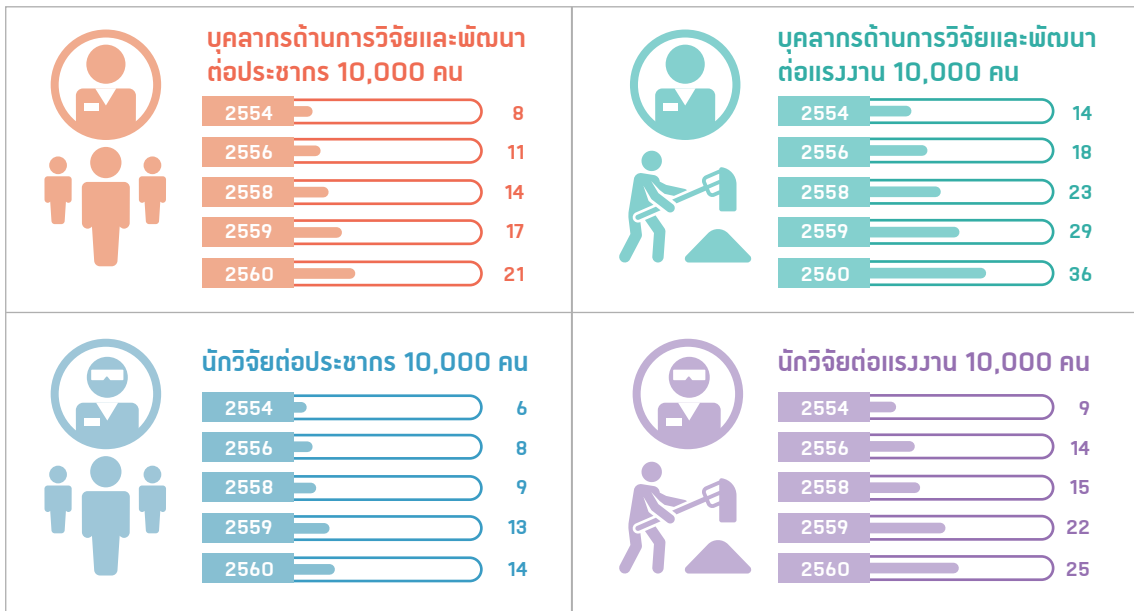
# บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย (แบบรายหัว) ปี 2554-2560

หน่วย : คน



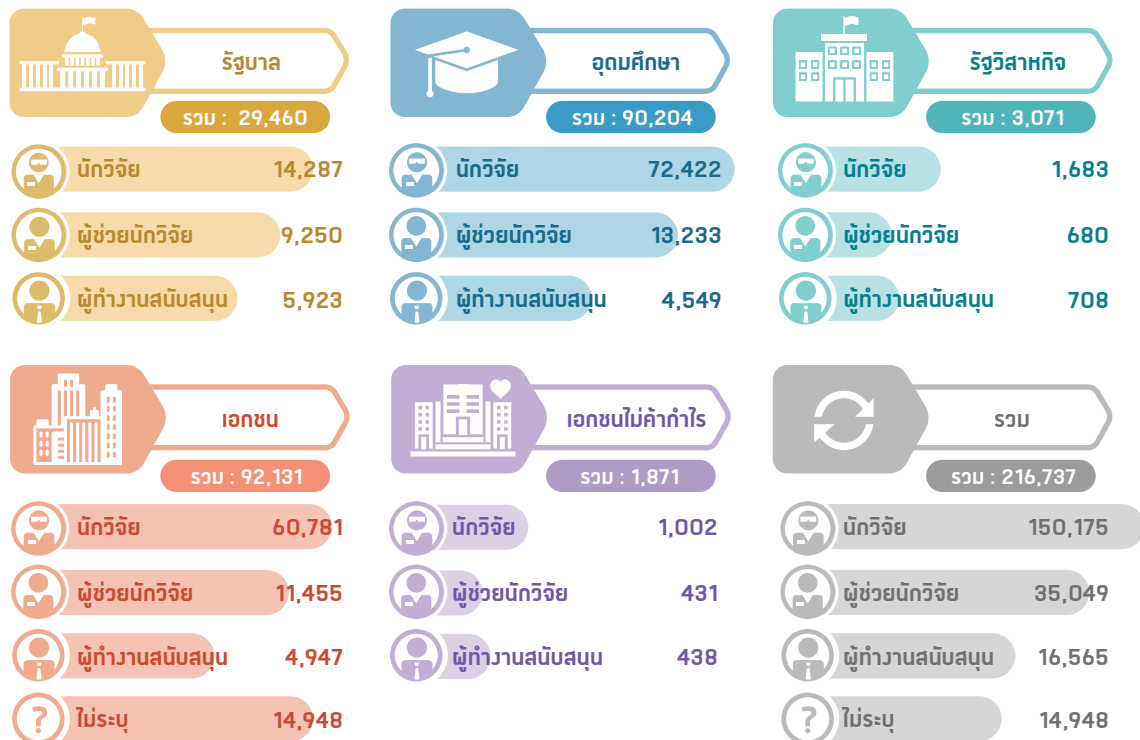
# บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย (แบบ FTE) ปี 2554-2560

หน่วย : คน-ปี



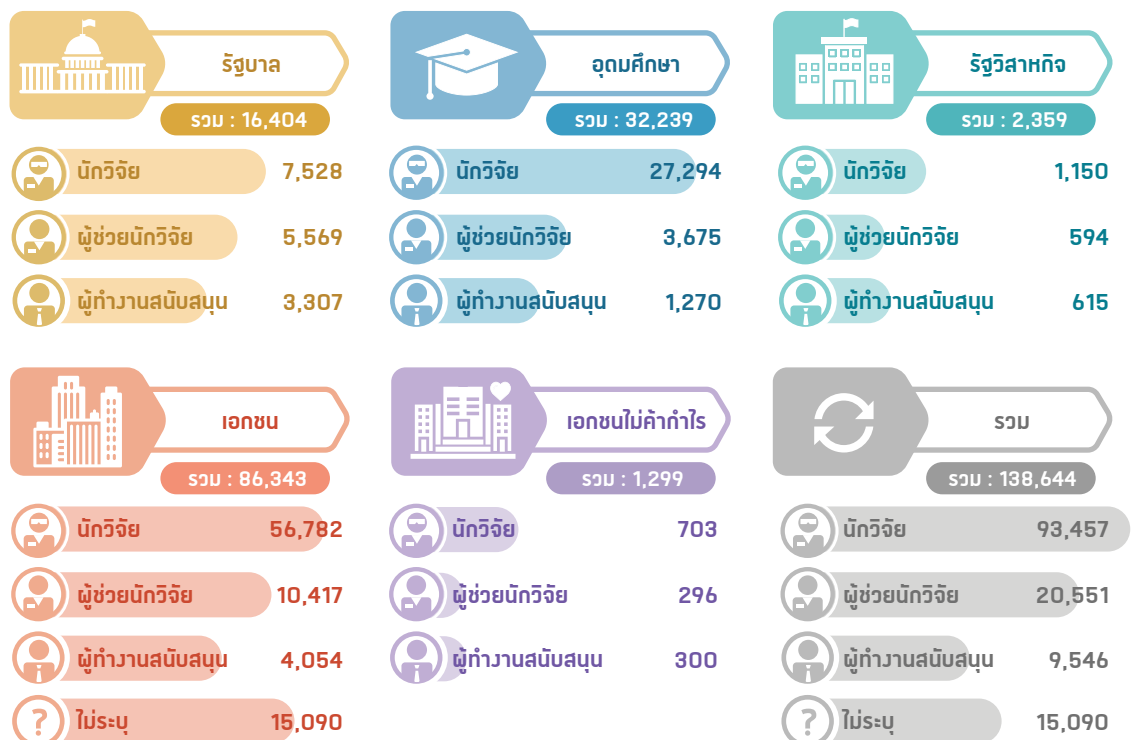
# บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย (แบบรายหัว) จำแนกตามหน่วยดำเนินการ | ปี 2560

หน่วย : คน

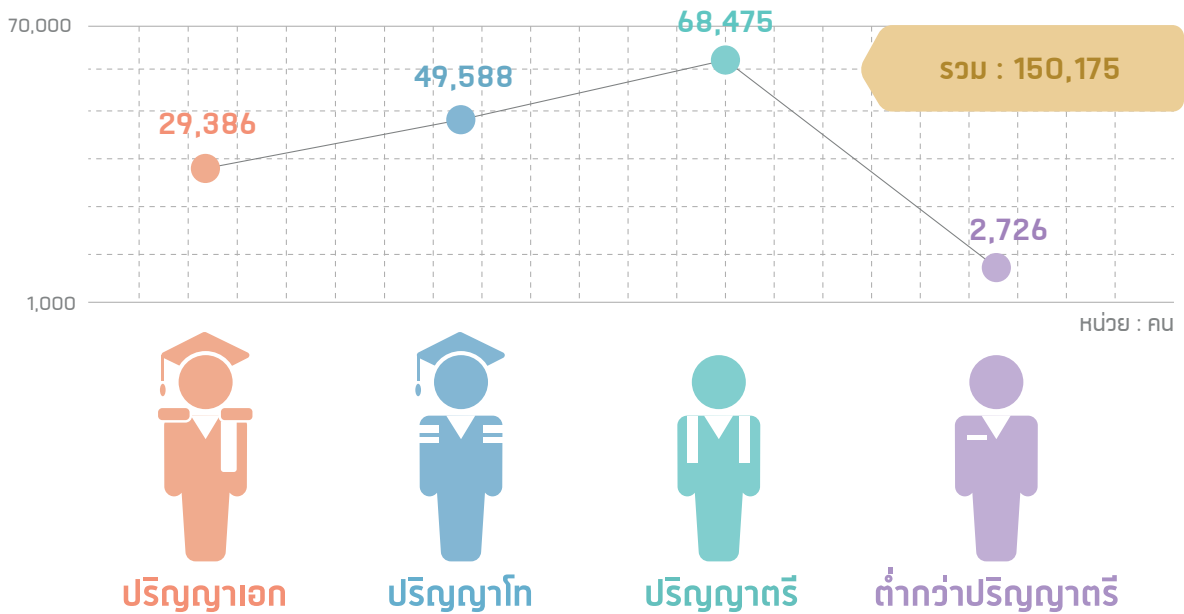


# บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย (แบบ FTE) จำแนกตามหน่วยดำเนินการ | ปี 2560

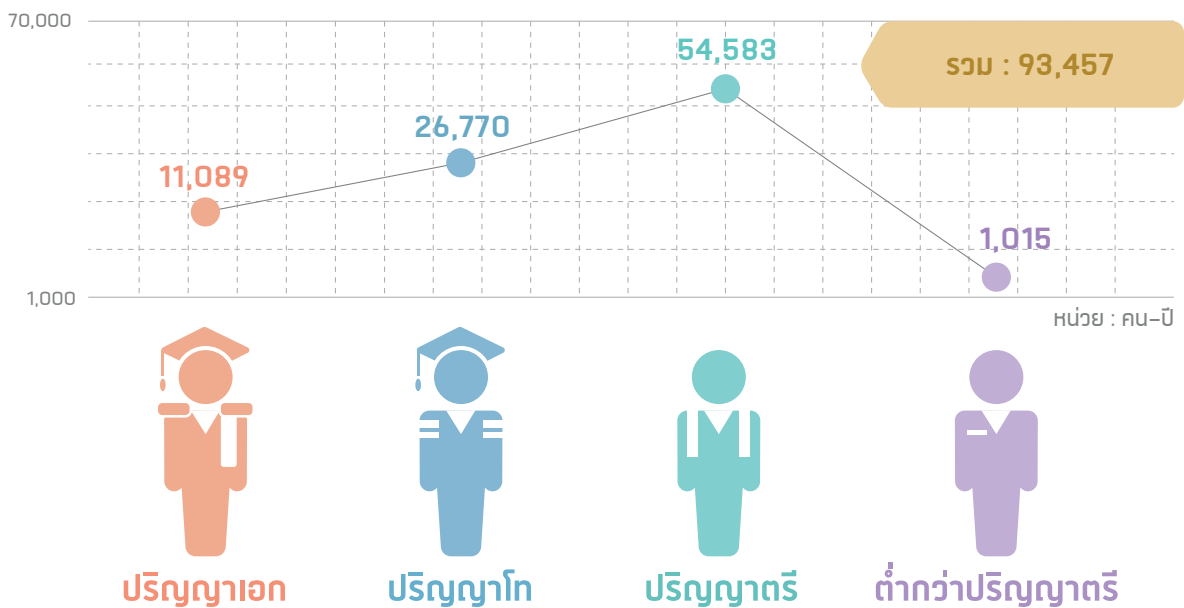
หน่วย : คน-ปี



# จำนวนนักวิจัยของประเทศไทย (แบบรายหัว) จำแนกตามวุฒิการศึกษา | ปี 2560



# จำนวนนักวิจัยของประเทศไทย (แบบ FTE) จำแนกตามวุฒิการศึกษา | ปี 2560

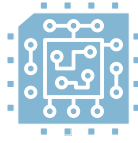


ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

# จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย (แบบรายหัว) จำแนกตามสาขาการวิจัย | ปี 2560



วิทยาศาสตร์  
ธรรมชาติ  
17,574



วิศวกรรมศาสตร์  
และเทคโนโลยี  
26,857



วิทยาศาสตร์  
การแพทย์และสุขภาพ  
23,086



เกษตรศาสตร์  
15,671



สังคมศาสตร์  
36,213



มนุษยศาสตร์  
5,205



ไม่ระบุสาขา  
92,131



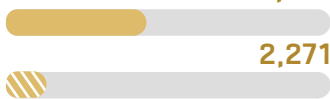
รวม : 216,737

# จำนวนนักวิจัยของประเทศไทย (แบบรายหัว) จำแนกตามประเภทโครงการและสาขาวิจัย (ไม่รวมภาคเอกชน) | ปี 2560

วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

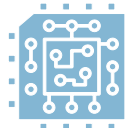


9,164

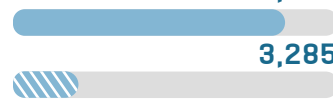


2,271

วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี



16,640

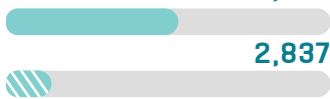


3,285

วิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ



11,748

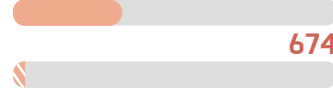


2,837

เกษตรศาสตร์



7,741



674

สังคมศาสตร์



19,408



11,239

มนุษยศาสตร์



2,613



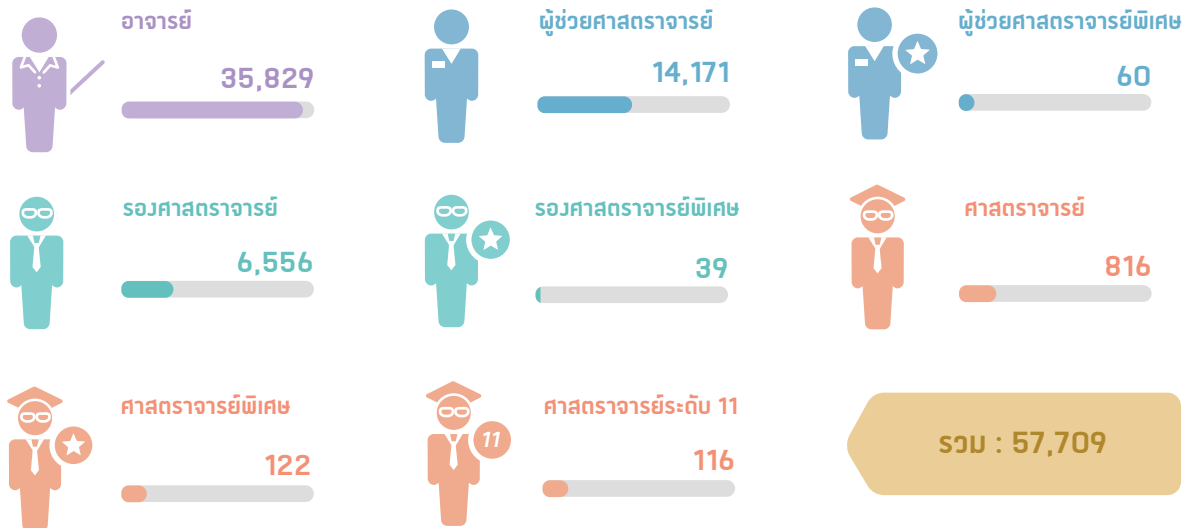
1,774

หน่วย : คน

ที่มา : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

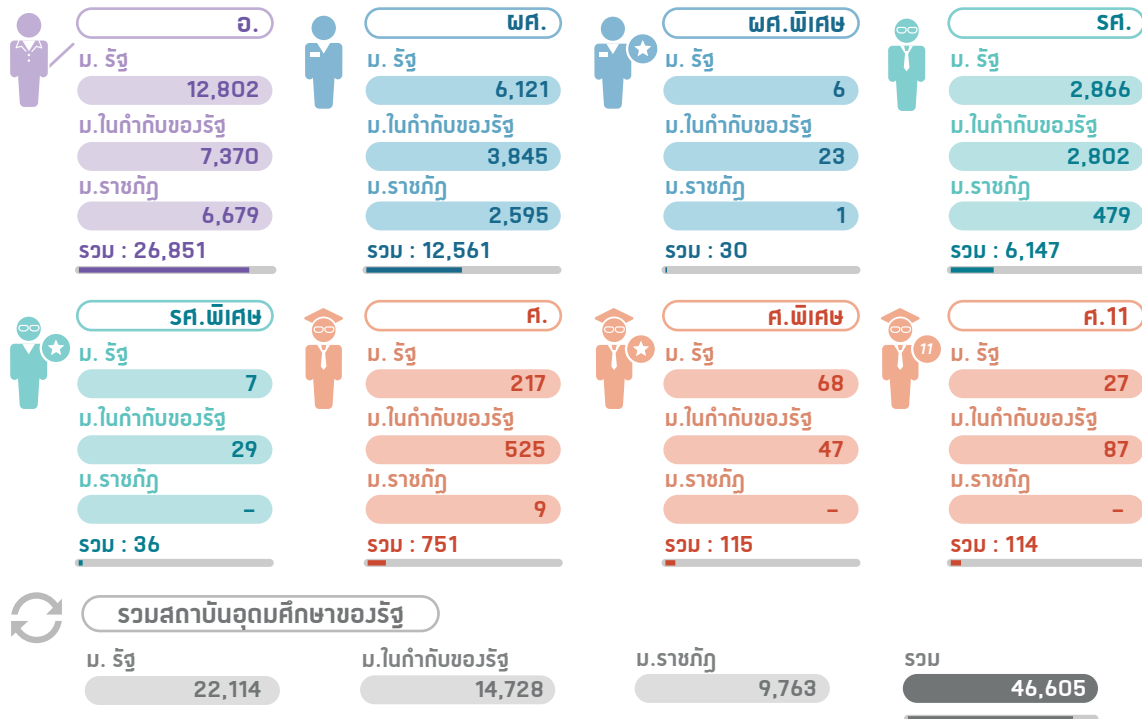
หมายถึง ประเภทโครงการวิจัย รวม : 67,314  
 หมายถึง ประเภทวิทยานิพนธ์ รวม : 22,080

# จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในประเทศไทย



# จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในประเทศไทย จำแนกตามประเภทสังกัด

## สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

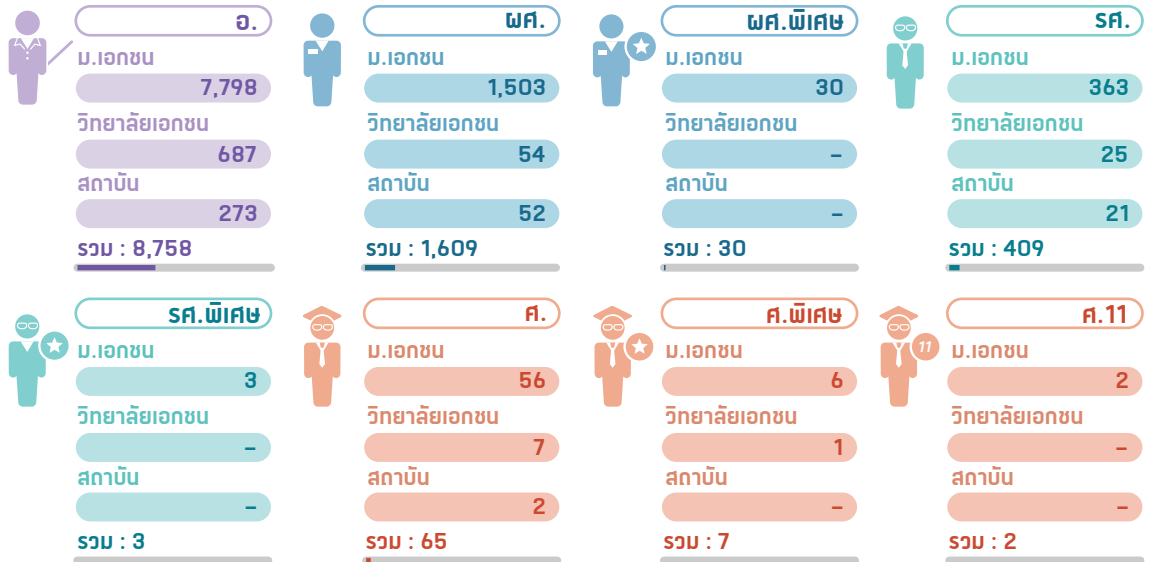


หน่วย : คน

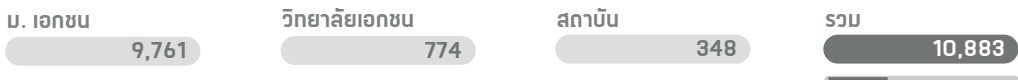
ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ณ วันที่ 11 มีนาคม 2562)

# จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในประเทศไทย จำแนกตามประเภทสังกัด (ต่อ)

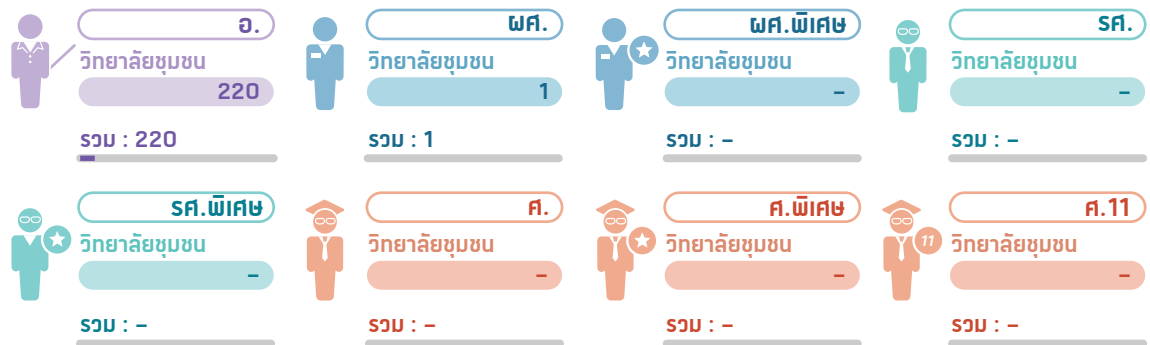
## สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน



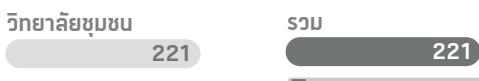
### รวมสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน



## วิทยาลัยชุมชน



### รวมวิทยาลัยชุมชน



หน่วย : คน

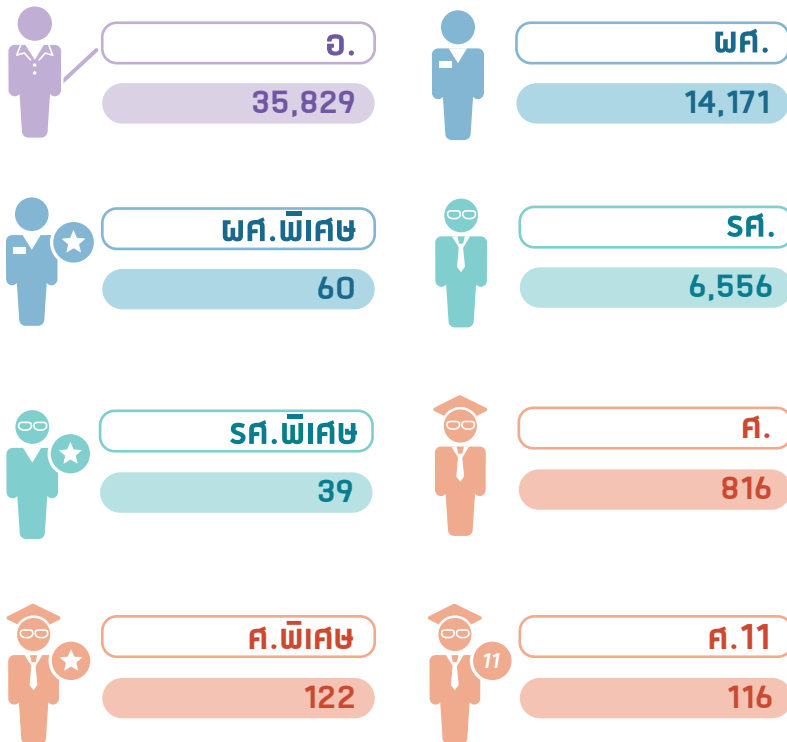
ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ณ วันที่ 11 มีนาคม 2562)



# จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในประเทศไทย จำแนกตามประเภทสังกัด (ต่อ)



รวมผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
สถาบันอุดมศึกษาเอกชน และวิทยาลัยชุมชน



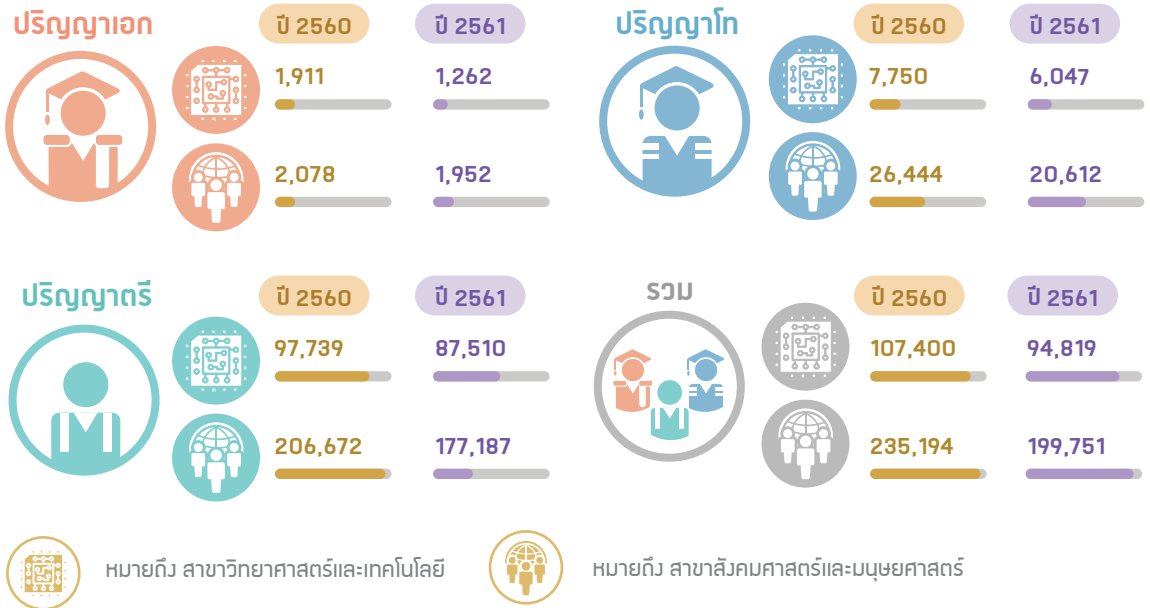
รวมทั้งสิ้น

57,709

หน่วย : คน

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ณ วันที่ 11 มีนาคม 2562)

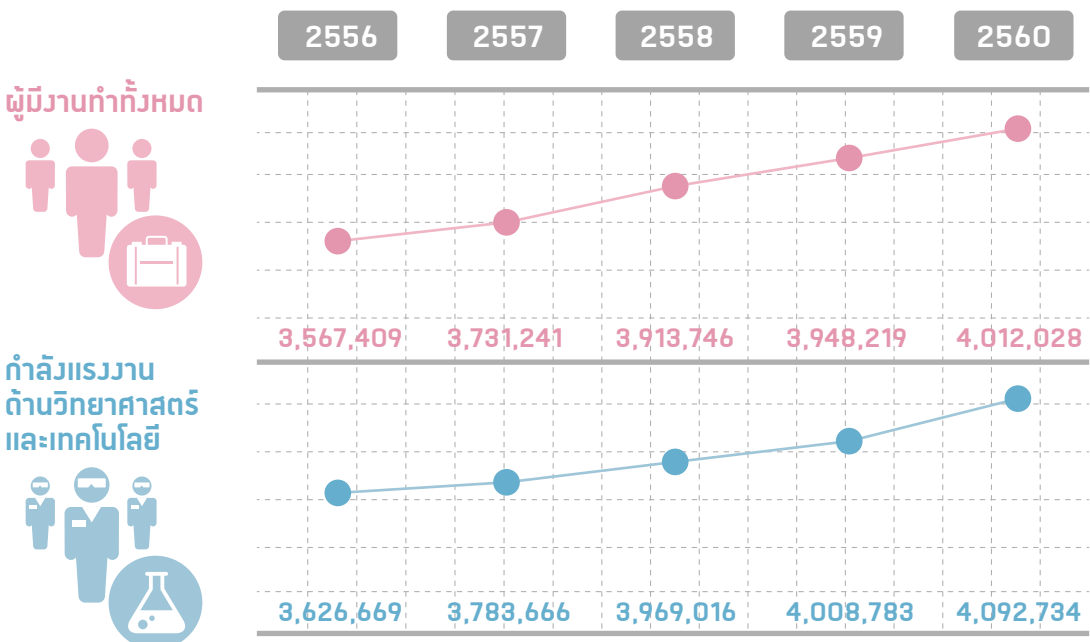
# จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและเทคโนโลยี กับสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์



หน่วย : คน

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ณ วันที่ 17 เมษายน 2562)

## กำลังแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย จำแนกตามสถานภาพแรงงาน | พ.ศ. 2556 – 2560



หน่วย : คน

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

# ทรัพย์สินทางปัญญา



## ทรัพย์สินทางปัญญา

### หมายถึง

ผลงานอันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นทรัพย์สินอีกชนิดหนึ่ง นอกเหนือจากสิทธิบัตร ทรัพย์สินที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น นาฬิกา รถยนต์ โถง เป็นต้น และอสังหาริมทรัพย์ คือ ทรัพย์สินที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น บ้าน ที่ดิน เป็นต้น



## ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา

### 1 ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม

เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรมต่างๆ



สิทธิบัตร  
(Patent)



แบบผังภูมิของวงจรรวม  
(Layout – Designs  
Of Integrated Circuit)



เครื่องหมายการค้า  
(Trade Mark)



ความลับทางการค้า  
(Trade secrets)



ชื่อทางการค้า  
(Trade Name)



สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์  
(Geographical Indication)

### 2 ลิขสิทธิ์

หมายถึง สิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้สร้างสรรค์ที่จะกระทำการใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้นตามประเภทลิขสิทธิ์ที่กฎหมายกำหนด

## แนวโน้มการยื่นขอและจดสิทธิบัตรทั่วโลก

### การยื่นขอสิทธิบัตรทั่วโลก ปี 2556-2560

2559 จำนวนการยื่นขอ  
จดสิทธิบัตร 3,127,900

8.3

อัตราการเติบโต

2560 จำนวนการยื่นขอ  
จดสิทธิบัตร 3,168,900

5.8

อัตราการเติบโต

### การจดสิทธิบัตรทั่วโลก ปี 2556-2560

2559 จำนวนการได้รับ  
สิทธิบัตรทั่วโลก 1,351,600

6.0

อัตราการเติบโต

2560 จำนวนการได้รับ  
สิทธิบัตรทั่วโลก 1,404,600

3.9

อัตราการเติบโต

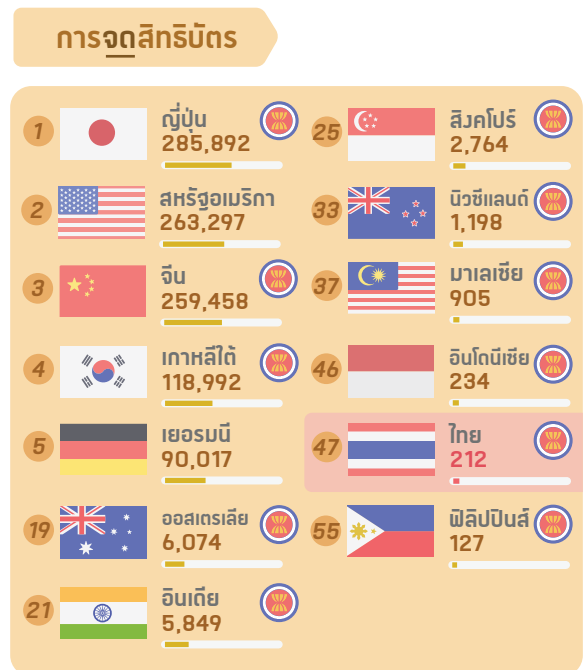
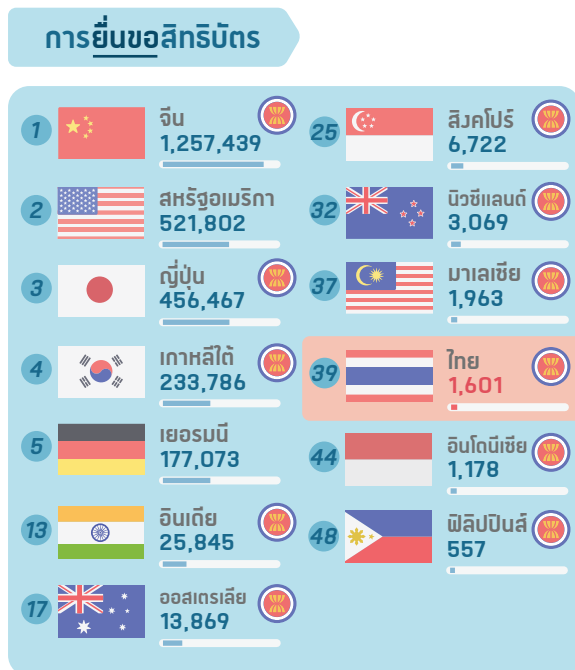


# 10 อันดับประเทศที่มีจำนวนการยื่นขอ และจดสิทธิบัตรสูงสุด | ปี 2560



● หมายถึง อันดับ ที่มา: World Intellectual Property Indicators 2018, WIPO : World Intellectual Property Organization

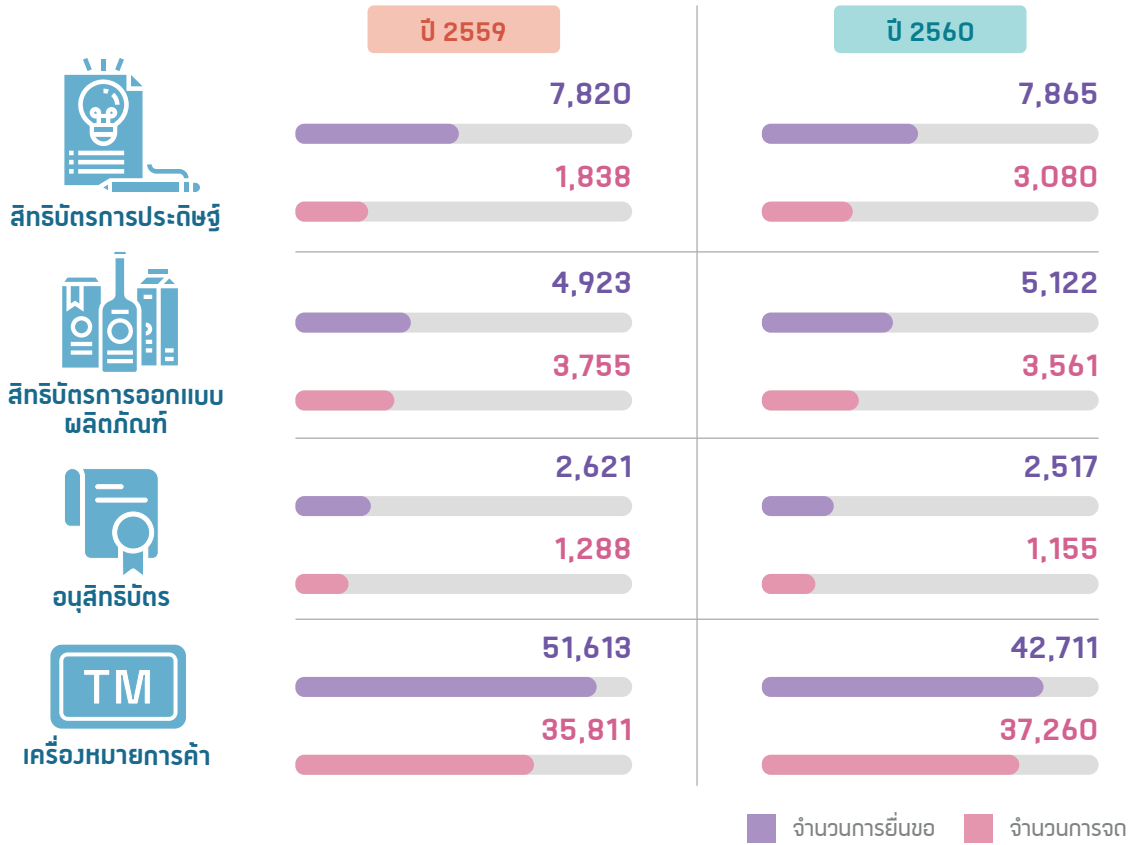
## การยื่นขอและการจดสิทธิบัตรของประเทศไทยและนานาชาติ



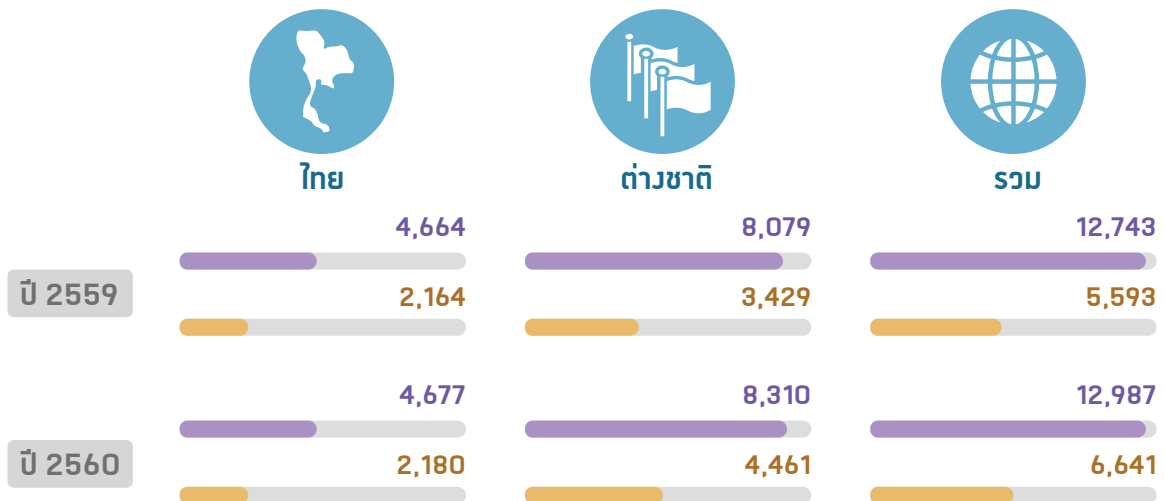
หน่วย : ราย  หมายถึง ASEAN + 6

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2018

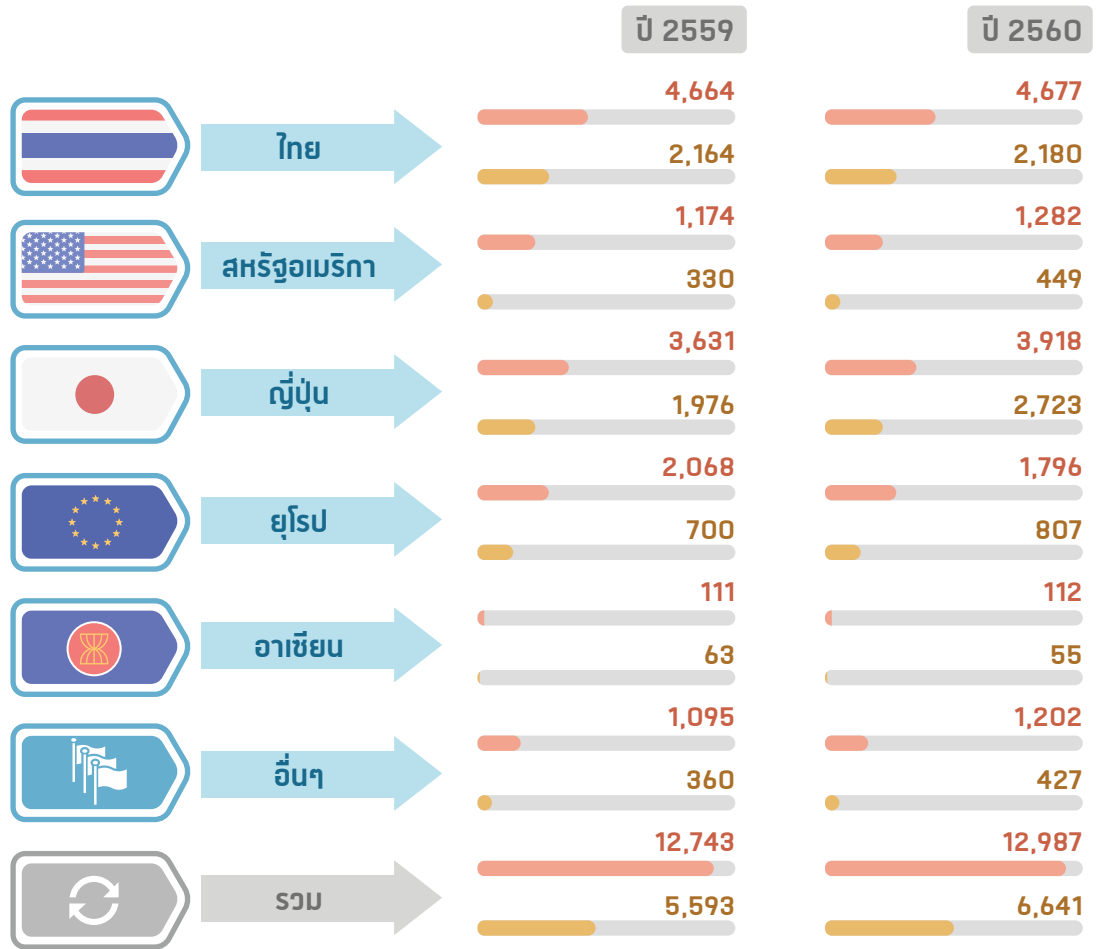
# สถิติการยื่นคำขอจดทะเบียน และการจดทะเบียนบัตรทรัพย์สินทางปัญญา



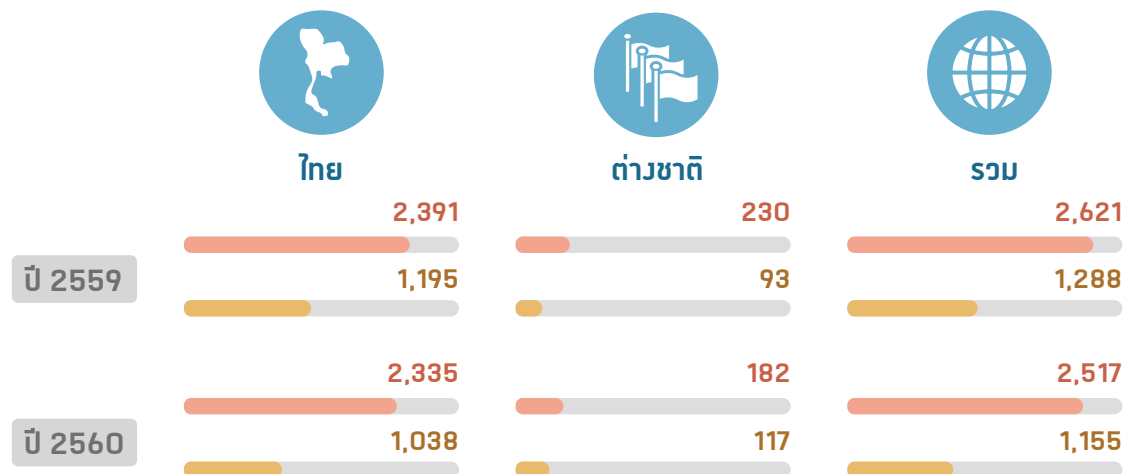
## การยื่นขอและจดทะเบียนบัตร โดยคนไทยและต่างชาติ



# การยื่นขอและการจดสิทธิบัตรโดยคนไทยและต่างชาติ จำแนกตามสัญชาติ



# การยื่นขอและจดอนุสิทธิบัตร โดยคนไทยและต่างชาติ



หน่วย : ราย ■ ยื่นขอ ■ ใต้รับ

ที่มา : กรมทรัพย์สินทางปัญญา (ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2562)



# การยื่นขอและการได้รับสิทธิบัตรในประเทศไทย จำแนกตามประเภทสิทธิบัตรและสัญชาติ



## การจดแจ้งลิขสิทธิ์ในไทย จำแนกตามประเภท



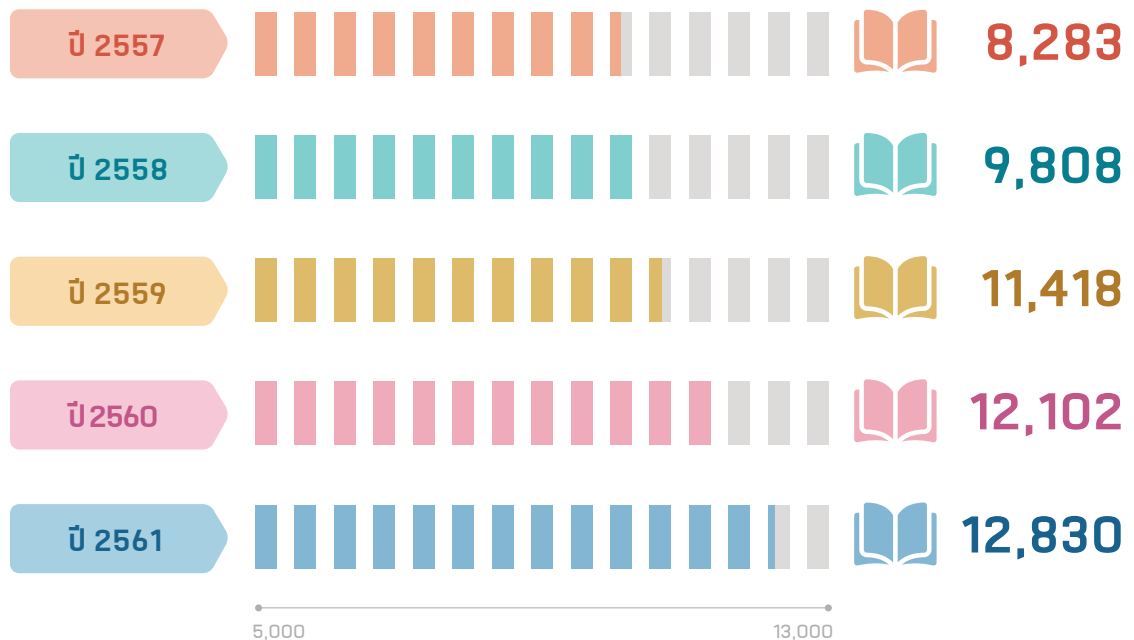
# การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ



## วารสารทางวิชาการ

เป็นช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัย ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในการวิชาการ โดยทั่วไป มีทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์และวารสารออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต โดยในการตีพิมพ์วารสารทางวิชาการที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้นั้น จะต้องผ่านการ**คัดกรอง**เบื้องต้นโดยกองบรรณาธิการ และผ่านการ**ตรวจสอบ**และ**ประเมิน**โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ หรือที่เรียกว่า Peer review ก่อนตอบรับให้ลงพิมพ์ในวารสารนั้นได้ เพื่อเป็นการรับประกันว่าผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ นั้นเป็นผลงานที่มี**คุณภาพ**และ**เชื่อถือ**ได้

## จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทย ที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ | ปี 2557-2561

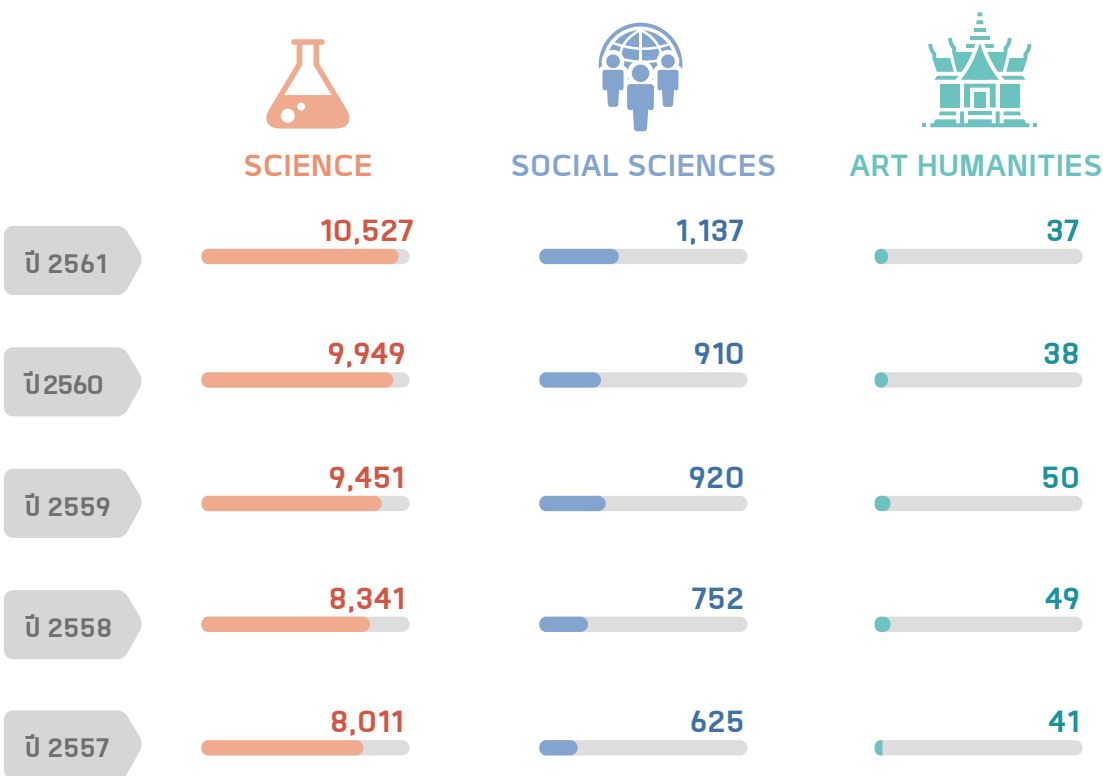




# จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทยและนานาชาติ

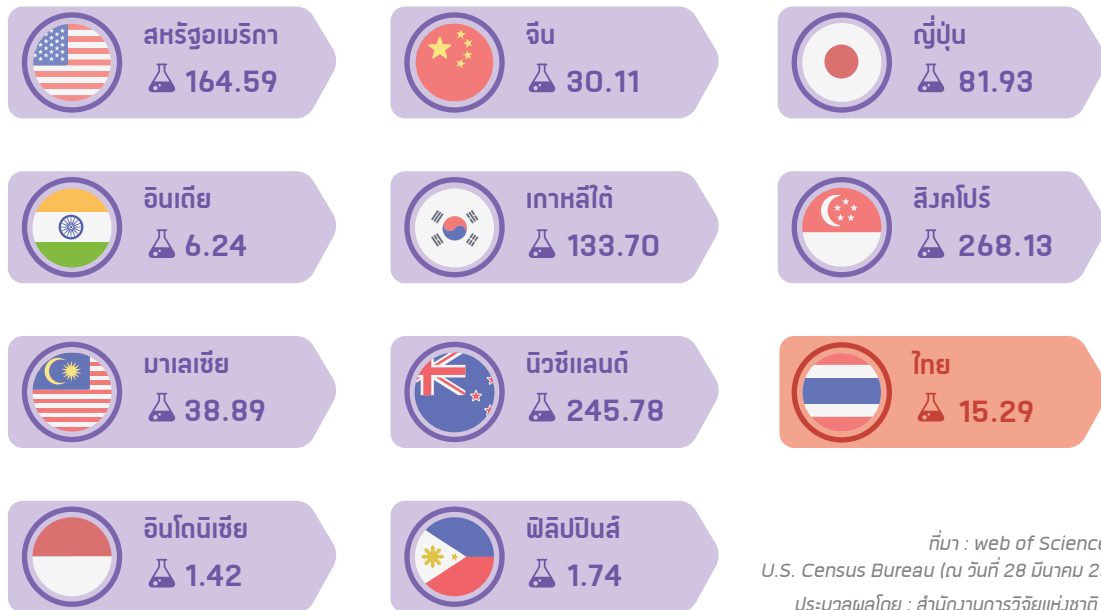


# จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทย ที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ จำแนกตามสาขาวิชา



# สัดส่วนบทความตีพิมพ์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อประชากร 100,000 คน ของประเทศไทยและนานาชาติ | ปี 2561

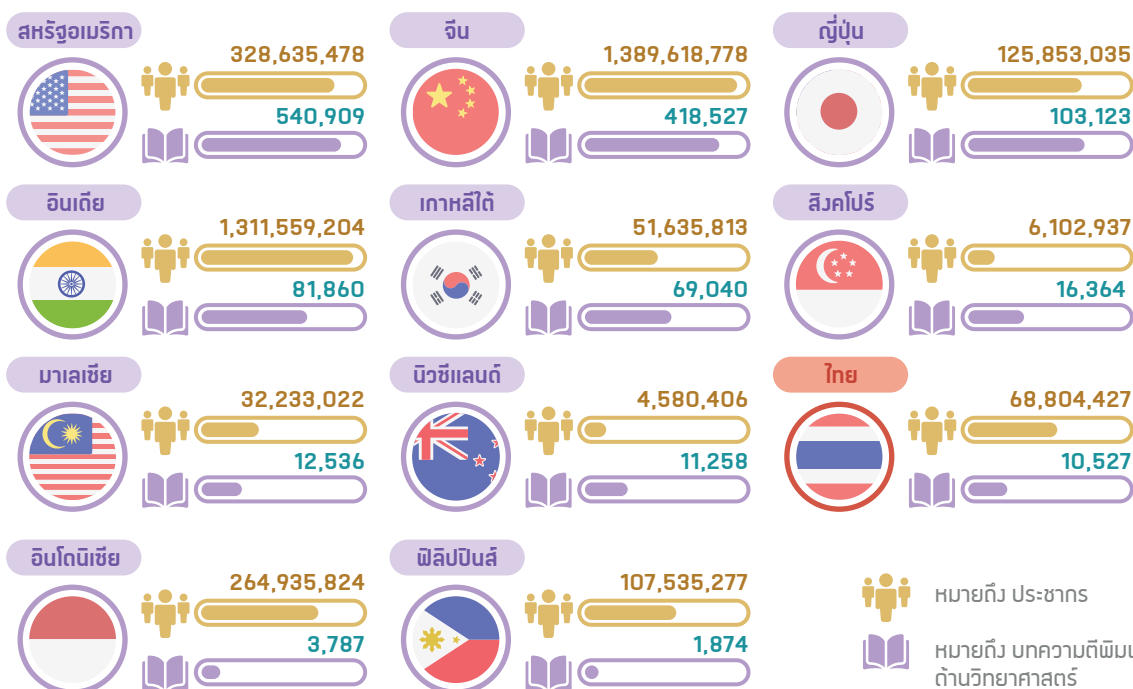
หน่วย : ร้อยละ



ที่มา : web of Science และ U.S. Census Bureau (ณ วันที่ 28 มีนาคม 2562)  
ประมวลผลโดย : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

# ข้อมูลประชากรและจำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของประเทศไทยและนานาชาติ | ปี 2561

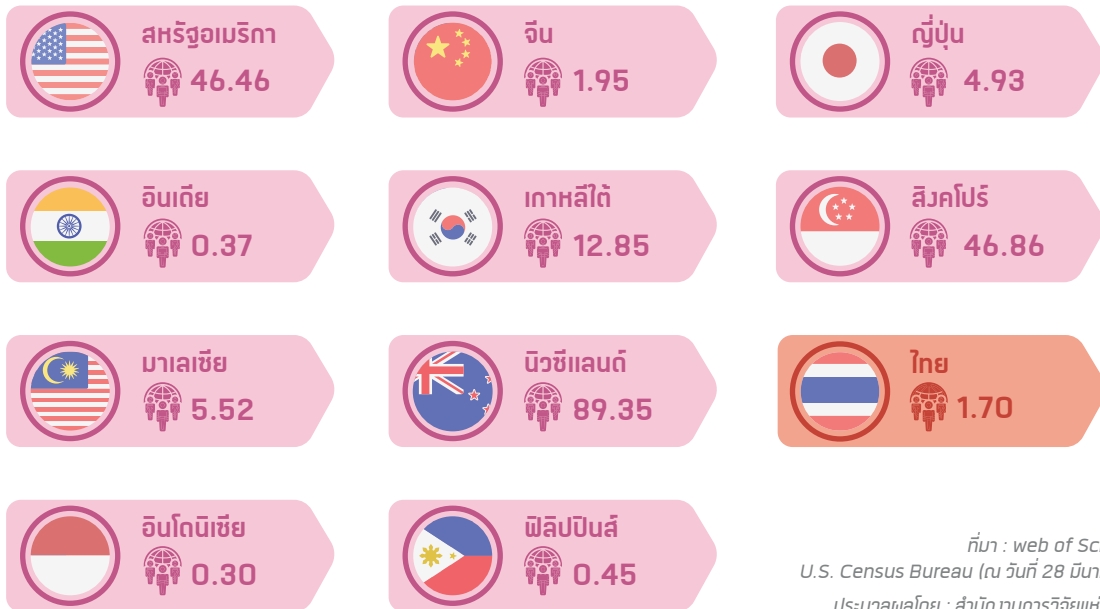
หน่วย : คน    หน่วย : บทความ



ที่มา : web of Science และ U.S. Census Bureau (ณ วันที่ 28 มีนาคม 2562)

# สัดส่วนบทความตีพิมพ์ ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ต่อประชากร 100,000 คน ของประเทศไทยและนานาชาติ | ปี 2561

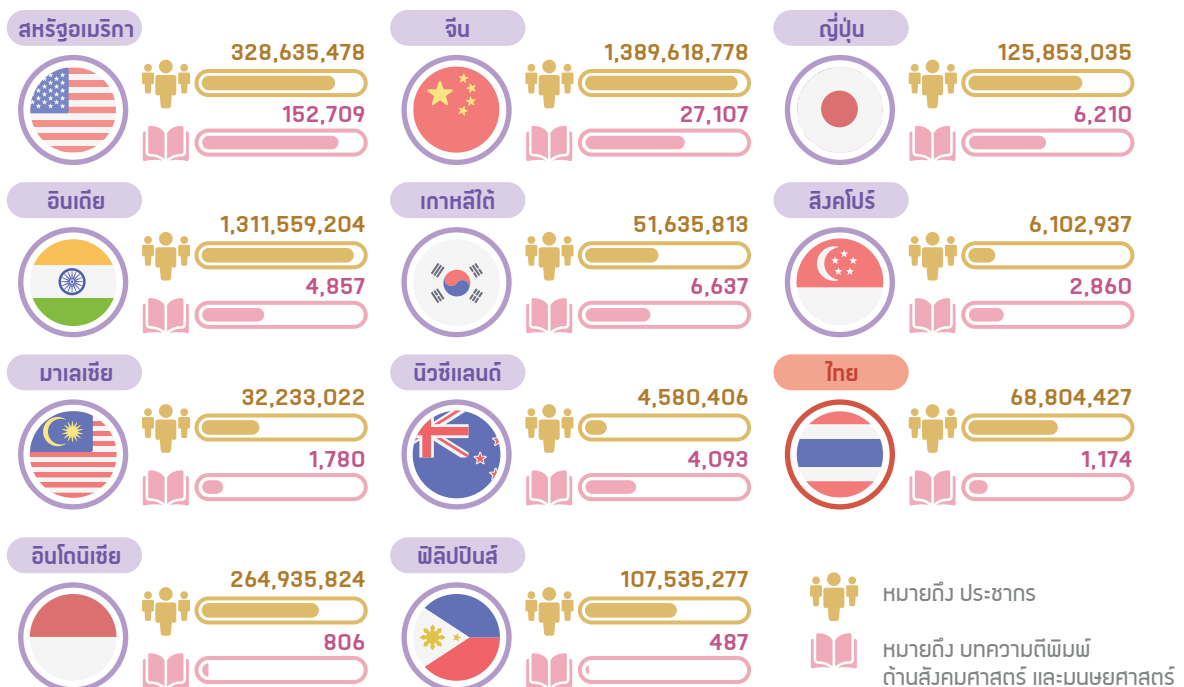
หน่วย : ร้อยละ



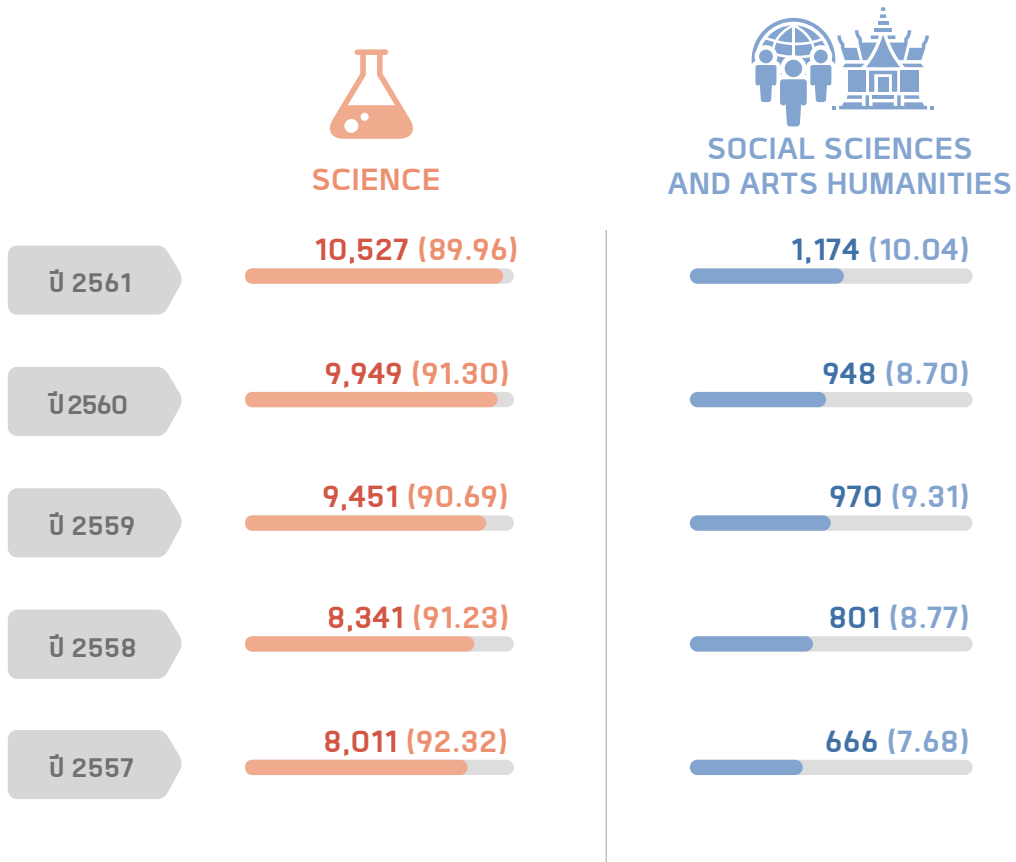
ที่มา : web of Science และ  
U.S. Census Bureau (ณ วันที่ 28 มีนาคม 2562)  
ประมวลผลโดย : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

# ข้อมูลประชากรและจำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการ ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ของประเทศไทยและนานาชาติ | ปี 2561

หน่วย : คน    หน่วย : บทความ



# เปรียบเทียบจำนวนการตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติ ระหว่างสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ของประเทศไทย



# โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา



## โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา

คือ ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ เช่น บุคลากร นักวิชาการ นักวิจัย ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

## จำนวนห้องปฏิบัติการ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน



ภาครัฐบาล

4,217



ภาคเอกชน

3,984



ภาครัฐวิสาหกิจ

395



ไม่ระบุ

15



รวมทุกหน่วยงาน : 8,611

## จำนวนห้องปฏิบัติการ จำแนกตามสังกัดของหน่วยงาน



มหาวิทยาลัย

2,085



สถาบัน

461



โรงพยาบาล

1,263



บริษัท

3,074



หุ้นส่วน

50



หน่วยงานอื่นๆ

1,865



รวมทุกหน่วยงาน : 8,798

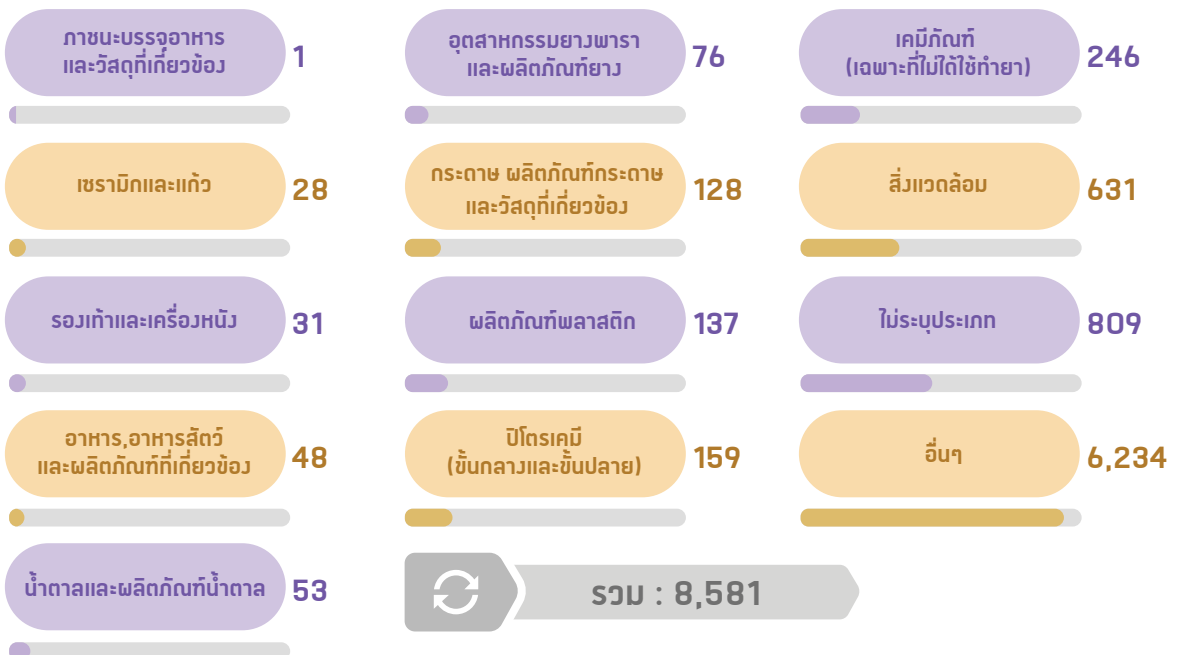
ที่มา : สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)



# จำนวนห้องปฏิบัติการของหน่วยงาน จำแนกตามระบบคุณภาพ

	✗ ไม่มีนโยบาย	✗ ยังไม่ได้รับการรับรอง	🕒 กำลังดำเนินการ	✓ ได้รับการรับรองแล้ว
ISO/IEC 17025	2,018	1,481	534	690
ISO 9000 series	1,454	1,760	274	1,291
ISO 14000	2,003	1,697	227	575
ISO 15189	952	1,280	168	113
HACCP	1,829	1,544	579	423
QS 9000	1,433	1,002	19	17
GMP	1,724	1,363	84	414
GLP	16	10	-	6
ยาลา	21	7	1	13
อื่น ๆ	2,148	1,326	173	839

# จำนวนห้องปฏิบัติการ จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม



ที่มา : สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

# จำนวนห้องปฏิบัติการ จำแนกตามภาคและจังหวัด

## ภาคเหนือ

▶ เชียงราย	53
▶ เชียงใหม่	394
▶ ลำปาง	54
▶ อุตรดิตถ์	46
▶ พิชณุโลก	131
▶ นครสวรรค์	64

## ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

▶ ขอนแก่น	186
▶ อุรธานี	72
▶ สกลนคร	38
▶ มหาสารคาม	38
▶ อุบลราชธานี	128
▶ นครราชสีมา	281

## ภาคกลาง

▶ กรุงเทพฯ	2,289
▶ นนทบุรี	178
▶ สมุทรปราการ	581
▶ สมุทรสาคร	202
▶ ปทุมธานี	471

## ภาคตะวันออก

▶ ฉะเชิงเทรา	112
▶ ปราจีนบุรี	47
▶ ระยอง	18
▶ ชลบุรี	335
▶ จันทบุรี	43

## ภาคใต้

▶ สุราษฎร์ธานี	93
▶ นครศรีธรรมราช	90
▶ ตรัง	61
▶ พัทลุง	44
▶ สงขลา	311
▶ ปัตตานี	44



รวม : 6,404

หน่วย : ห้องปฏิบัติการ

ที่มา : สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)



# ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี

## จำแนกตามประเภท: รายรับรายจ่าย | ปี 2556-2560

 รายจ่าย (payments)	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)
 ค่าร้อยละ และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต	140,688	128,969	140,559	138,121	142,740
 ค่าธรรมเนียมความรู้เทคนิค	173,383	206,156	227,889	214,474	222,357
 รวมรายจ่าย	314,071	335,125	368,448	352,595	365,097
 รายรับ (receipts)	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)
 ค่าร้อยละ และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต	6,834	6,894	2,874	2,441	3,935
 ค่าธรรมเนียมความรู้เทคนิค	95,861	121,237	145,262	155,186	147,478
 รวมรายรับ	102,695	128,132	148,136	157,626	151,413
 ดุลการชำระเงิน (balance of payment)	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)
 ค่าร้อยละ และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต	-133,854	-122,075	-137,686	-135,680	-138,805
 ค่าธรรมเนียมความรู้เทคนิค	-77,522	-84,918	-82,627	-59,289	-74,880
 รวม	-211,376	-206,993	-220,312	-194,968	-213,685



















หน่วย : ล้านบาท

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (ณ วันที่ 18 เมษายน 2562)



# เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อประชากร 100 คน ของประเทศไทยและร้อยละของประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ตเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ปี 2560

ประเทศ		
 อินโดนีเซีย	164.44	32.29
 มาเลเซีย	136.12	80.14
 ฟิลิปปินส์	110.13	60.05
 สิงคโปร์	146.84	84.45
 ไทย	175.60	52.89
 ออสเตรเลีย	111.71	86.54
 จีน	103.44	54.30
 อินเดีย	87.32	34.45
 ญี่ปุ่น	135.52	90.87
 เกาหลีใต้	124.59	95.10
 นิวซีแลนด์	136.11	90.81
 ลาว	53.38	25.51
 เวียดนาม	126.87	58.14
 เมียนมา	89.82	30.68
 กัมพูชา	116.01	32.45
 บรูไนดารุสซาลาม	128.33	94.60
▶ ประเทศพัฒนาแล้ว	127.0	79.5
▶ ประเทศกำลังพัฒนา	99.0	42.3
▶ ทั่วโลก	103.6	48.6



หมายถึง จำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อประชากร 100 คน



หมายถึง ร้อยละของประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ต



# ด้านนวัตกรรม

## ดัชนีนวัตกรรมระดับโลกปี 2018 Global Innovation Index 2018 rankings

1		สวิตเซอร์แลนด์	68.40	22		นิวซีแลนด์	51.29
2		เนเธอร์แลนด์	63.32	35		มาเลเซีย	43.16
3		สวีเดน	63.08	44		ไทย	38.00
4		สหราชอาณาจักร	60.13	45		เวียดนาม	37.94
5		สิงคโปร์	59.83	57		อินเดีย	35.18
12		เกาหลีใต้	56.63	67		บรูไนดารุสซาลาม	32.84
13		ญี่ปุ่น	54.95	73		ฟิลิปปินส์	31.56
17		จีน	53.06	85		อินโดนีเซีย	29.80
20		ออสเตรเลีย	51.98	98		กัมพูชา	26.69

หน่วย : Score (0-100) หมายถึง อันดับ หมายถึง ASEAN + 6

ที่มา : The Global Innovation Index , GLOBAL INNOVATION INDEX 2018

## อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย ตามการจัดอันดับของ Bloomberg ปี 2018 Based on Bloomberg's Innovation Index 2018

1		เกาหลีใต้	89.28	18		ออสเตรเลีย	74.35
2		สวีเดน	84.70	19		จีน	73.36
3		สิงคโปร์	83.05	23		นิวซีแลนด์	67.40
4		เยอรมนี	82.53	26		มาเลเซีย	64.79
5		สวิตเซอร์แลนด์	82.34	45		ไทย	47.83
6		ญี่ปุ่น	81.91				

หน่วย : Score (0-100) หมายถึง อันดับ หมายถึง ASEAN + 6

ที่มา : Bloomberg 2018 Innovation Index

# รางวัลยกย่องเชิดชู



## การให้รางวัล ประกาศเกียรติคุณหรือยกย่องบุคคล หรือหน่วยงานด้านวิจัยและนวัตกรรม

การให้รางวัล ประกาศเกียรติคุณหรือยกย่องบุคคลหรือหน่วยงานด้านวิจัยและนวัตกรรมเป็นกลไกสำคัญหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งให้กับนักวิจัยและหน่วยวิจัย/สถาบันวิจัย เพื่อสร้างสรรคผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ และมุ่งเน้นการพัฒนาผลงานสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

ประเทศไทยได้มีการให้รางวัลสภานักวิจัยแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2517 โดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรี ให้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนนักประดิษฐ์ นักวิจัยที่มีผลงานอันเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย และต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันได้มีการให้รางวัลสำคัญเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนักวิจัย นักประดิษฐ์ในการพัฒนางานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ ทั้งในเชิงชุมชน สังคม เชิงพาณิชย์ เชิงวิชาการ และเชิงนโยบาย ที่ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจ และเชิดชูเกียรติคุณนักวิจัยไทย ดังนี้

**1** รางวัลผลงานวิจัย จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2517

เพื่อส่งเสริมและให้กำลังใจแก่นักวิจัย ที่ได้ทำการวิจัยจนได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ จนถึงปี 2562 มีผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัลฯ รวม 523 ผลงาน

**2** รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2518

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนักประดิษฐ์ไทย ที่มีความรู้ความสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติจนถึงปี 2562 มีผลงานประดิษฐ์คิดค้นที่ได้รับรางวัลฯ รวม 949 ผลงาน

เพื่อส่งเสริมและพัฒนาด้านการประดิษฐ์คิดค้น ที่เอื้อต่อการใช้งานด้านการเกษตรของไทย จนถึงปี 2561 มีผู้ที่ได้รับรางวัลฯ รวม 47 รางวัล โดยจำแนกเป็นรางวัลประเภทบุคคล จำนวน 26 ท่าน และประเภทสถาบัน จำนวน 21 สถาบัน

**4** รางวัลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2537

เพื่อเชิดชูเกียรติคุณแก่นักวิจัยไทยที่มีผลงานวิจัยดีเด่นและได้อุทิศตนในการดำเนินการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อวงการมาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ประจักษ์ จนถึงปี 2562 มีนักวิจัยที่ได้รับการประกาศเกียรติคุณเป็นนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ รวม 236 ท่าน

**3** รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2528

**5** รางวัลวิทยานิพนธ์ จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2542

เพื่อส่งเสริมสนับสนุน และให้กำลังใจแก่นักวิจัยที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก และใช้ถ่วงงานวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อวงการอย่างกว้างขวาง จนถึงปี 2562 มีวิทยานิพนธ์ที่ได้รับรางวัลฯ รวม 585 เรื่อง

**6** รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2547

เพื่อเชิดชูเกียรติแก่ผู้คิดพัฒนาผลงานนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม จนถึงปี 2561 มีผู้ที่ได้รับรางวัลฯ รวม 124 ผลงาน

**7** รางวัล Prime Minister's Award จัดให้มีขึ้น ตั้งแต่วันที่ 2560

ปี 2560 จำแนกเป็น 2 ประเภทรางวัล

- 1 Prime minister's Youth science Award 2017 จำนวน 3 โครงการ
- 2 Prime minister's science Teacher Award 2017 จำนวน 2 ท่าน

ปี 2561 จำแนกเป็น 3 ประเภทรางวัล

- 1 Prime minister's science Project award 2018 จำนวน 14 โครงการ
- 2 Prime minister's Project of the Year Award 2018 จำนวน 2 โครงการ
- 3 Prime minister's science Teacher Award 2018 จำนวน 2 ท่าน

ให้รางวัลคณะนักเรียนและครูอาจารย์ที่มีผลงานด้านวิทยาศาสตร์อินโดนีเซียต้นสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยในเวทีระดับโลก จนถึงปี 2561 มีผู้ที่ได้รับรางวัลฯรวม 24 รางวัล

ที่มา : 1. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)  
 2. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ  
<http://award.nia.or.th/th/award-winner/search?year=0&type=0&keyword=>  
 3. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
 4. องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
 5. มูลนิธิโครงการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย (ณ วันที่ 10 พฤษภาคม 2562)



# เมธีวิจัยอาวุโสจําแนกตามสาขาหลักและสาขาย่อย

## วิทยาศาสตร์ชีวภาพและการแพทย์



= 74 คน



= 40

- วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 18 คน
- วิทยาศาสตร์การแพทย์ 39 คน
- วิทยาศาสตร์การเกษตร 17 คน

## วิทยาศาสตร์กายภาพและวิศวกรรมศาสตร์



= 59 คน



= 32

- วิทยาศาสตร์กายภาพ 31 คน
- วิศวกรรมศาสตร์ 28 คน

## สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปะ



= 51 คน



= 28

- สังคมศาสตร์ 27 คน
- มนุษยศาสตร์ 24 คน

# เมธีวิจัยอาวุโสจําแนกตามหน่วยงาน

## จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### มหาวิทยาลัยมหิดล

### มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### มหาวิทยาลัยศิลปากร

### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

### อื่นๆ

- นักวิจัยอิสระ 4 คน
- มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2 คน
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2 คน
- สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2 คน
- กระทรวงสาธารณสุข 1 คน
- มหาวิทยาลัยทักษิณ 1 คน
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 1 คน
- มหาวิทยาลัยพายัพ 1 คน
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 1 คน
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 1 คน
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 1 คน
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 1 คน
- สถาบันวิทยสิริเมธี 1 คน
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 1 คน



48



26

33

18

18

10

14

8

14

8

10

5

8

4

8

4

7

4

4

2

20

11

หน่วย : คน


ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)  
ประมวลผลโดย : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)




# จำนวนทุนเมธีวิจัยอาวุโส (พ.ศ.2538-2561) และทุนศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น (พ.ศ.2552-2562)

ปี	เมธีวิจัยอาวุโส	ปี	เมธีวิจัยอาวุโส	ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น
2538	9	2552	12	5
2539	16	2553	11	3
2540	14	2554	11	2
2541	-	2555	10	-
2542	7	2556	9	2
2543	14	2557	12	4
2544	12	2558	10	3
2545	15	2559	13	5
2546	16	2560	13	4
2547	14	2561	13	2
2548	11	2562	-	3
2549	9			
2550	20			
2551	13			

รวม

 = 284

 = 33

หน่วย : ทุน



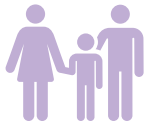
# SDGs



## เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs)

ปี 2558 สหประชาชาติได้ประกาศใช้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) ทดแทนเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals; MDGs) ซึ่งหมดอายุลงในปี 2558 โดยจะเป็นข้อผูกพันสำหรับชาติสมาชิกที่ได้ให้การรับรอง (193 ประเทศ)

ในการประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ (United Nations General Assembly – UNGA) เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2558 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนดังกล่าว จะถูกใช้เป็นเครื่องกำหนดทิศทางการพัฒนาของไทย และของโลกนับจากนี้ จวบจนปี ค.ศ.2030 ครอบคลุมระยะเวลา 15 ปี ที่ประกอบด้วย 17 เป้าหมาย(Goal) 169 เป้าประสงค์ (Target) ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล อันเป็นสามเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อขจัดความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำ โดยไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง ไม่ทำลายแหล่งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้นต่อการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนซึ่งจะต้องร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน



ขจัดความยากจน



ขจัดความอดอยาก  
สร้างความมั่นคงทางอาหาร



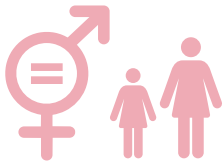
ส่งเสริมความเป็นอยู่  
ที่ดีของทุกคน



ส่งเสริมโอกาส  
ในการเรียนรู้



ส่งเสริมการเจริญเติบโต  
ทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน



สร้างความเท่าเทียมทางเพศ  
สตรีและเด็กหญิงทุกคน



จัดหาน้ำอย่างยั่งยืน  
และพร้อมใช้สำหรับทุกคน



ให้ทุกคนเข้าถึงพลังงานที่ยั่งยืน  
ได้ตามกำลังของตน



ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน  
และนวัตกรรม



ลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายใน  
และระหว่างประเทศ



สร้างเมืองและการตั้งถิ่นฐาน  
ที่ปลอดภัย



สร้างรูปแบบการผลิต  
และการบริโภคที่ยั่งยืน



ดำเนินการอย่างเร่งด่วน  
เพื่อแก้ปัญหาโลกร้อน



อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จาก  
ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน



ส่งเสริมการใช้ประโยชน์  
ที่ยั่งยืนของระบบนิเวศบนบก



ส่งเสริมสันติภาพ  
และการเข้าถึงระบบยุติธรรม  
อย่างเท่าเทียมกัน



สร้างความร่วมมือระดับสากล  
ต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



# ผลการจัดอันดับการพัฒนาตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในกรอบสหประชาชาติ (UN SDGs) | ปี 2019



● หมายถึง อันดับ     หมายถึง ASEAN + 6

ที่มา : Sustainable Development Report 2019, United Nations

# รายนามคณะกรรมการ จัดทำเอกสารเผยแพร่

## “ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บันไดสู่การพัฒนาประเทศ 2562”

### ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ นายแพทย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล  
ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง

ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ  
รองผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

### คณะผู้จัดทำ

นายธีรวัฒน์ บูลุสม  
ดร.นริศรา เมื่องสว่าง

นางอารีย์ เพ่งไพฑูรย์

นายรณกฤต สาร

นายเกษิ์เดช บุรดาวร

นางสาวชนลักษณ์ เนาวกุล

นางสาวนภสรนันท์ ทรัพย์บัญญัติ

นางสาวพิกุล บุตดีจีน

นางสาววันกนิษฐ์ ศรีพวงพกาพันธุ์

ผู้อำนวยการกองประเมินผลและจัดการความรู้การวิจัย

หัวหน้าฝ่ายดัชนีการวิจัยของประเทศ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน





**สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)**

196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0-25794068, 0-2561-2445 ต่อ 511

โทรสาร : 0-2579-9260

เว็บไซต์ : <http://www.nrct.go.th>

**National Research Council of Thailand (NRCT)**

196 Phaholyothin Rd., Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : 0-25794068, 0-2561-2445 ext. 511

Fax : 0-2579-9260

Website : <http://en.nrct.go.th>

**“ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บันไดสู่การพัฒนาประเทศ 2562”**

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 1,000 เล่ม

ออกแบบกราฟฟิกโดย : บริษัท วิวก์ ทีโซน์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Tel. 02-002-5883

พิมพ์ที่ : บริษัท กู๊ดฮอด พรินท์ติ้ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง กรุ๊ป จำกัด

Tel. 0-2136-7042

---

วช.เชื่อมั่นว่าด้วยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนจะสามารถ  
พัฒนาการวิจัยของประเทศ เพื่อนำความรู้มาใช้ประโยชน์และถ่ายทอด  
สู่สาธารณะอย่างกว้างขวาง เพื่อให้ประชาชนอยู่ดี กินดี สบายชุมชน  
มีความสุข เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นและประเทศมีความมั่นคง  
ตามภารกิจการพัฒนาประเทศไทยด้วยวิจัยและนวัตกรรม

**“60 ปี วช. พัฒนาประเทศไทย ด้วยวิจัยและนวัตกรรม”**



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THAILAND (NRCT)

196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

196 Phaholyothin rd., Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : 0-2579-6128, 0-2561-2445 ต่อ 372, 531

Fax : 0-2579-9260