ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บันไดสู่การพัฒนาประเทศ

2566

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THAILAND (NRCT)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

“ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ” เป็นเครื่องมือชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงสถานภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ เป็นข้อมูลสำคัญของรัฐบาลในการบริหารงานวิจัย กำหนดกรอบงบประมาณด้านการวิจัยและนวัตกรรม และนำไปใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนการติดตามและประเมินผลการวิจัยและนวัตกรรมทั้งในระดับองค์กรและระดับชาติ เป็นข้อมูลใช้วัดศักยภาพการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและใช้เป็นข้อมูลประกอบในการจัดทำดัชนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศเพื่อประเมินความสามารถในการแข่งขันของประเทศกับนานาชาติ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่ “ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บันไดสู่การพัฒนาประเทศ 2566” เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการวิจัยและนวัตกรรมและประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลและตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลจากทุกภาคส่วนที่มีการดำเนินการวิจัย รวมทั้งการนำเสนอผลการเปรียบเทียบอันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยกับนานาชาติ โดยได้จัดทำในรูปแบบ Infographic ที่เข้าใจง่ายและสะดวกในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เนื้อหาประกอบด้วย 1) ความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2) งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 3) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา 4) บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 5) ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี 6) ทรัพย์สินทางปัญญา และ 7) ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วช. ขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ทุกภาคส่วนที่กรุณาสนับสนุนข้อมูลและให้ความร่วมมือด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักบริหาร นักวิจัย ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่สนใจนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการวิจัยของประเทศหรือด้านอื่น ๆ ต่อไป

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง
ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
กันยายน 2566

สารบัญ

ความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ 1

งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 10

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา 12

บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 20

ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี 31

ทรัพย์สินทางปัญญา 33

ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 38

ความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

สถาบันจัดอันดับความสามารถในการแข่งขัน

International Institute for Management Development (IMD)

เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่

1. สมรรถนะทางเศรษฐกิจ (Economic Performance)
2. ประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency)
3. ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency)
4. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

ปี 2566 (2023) มีการจัดอันดับทั้งหมด **64 ประเทศ**

Cornell University, INSEAD และ WIPO

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

ดัชนีทรัพยากรด้านนวัตกรรม (Innovation input sub-index)

(1) สถาบัน (Institutions)

(2) ทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research)

(3) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

(4) ศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication)

(5) ศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication)

ดัชนีผลผลิตด้านนวัตกรรม (Innovation output sub-index)

(1) ผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs)

(2) ผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs)

ในปี 2566 (2023) มีการจัดอันดับทั้งหมด **132 ประเทศ**

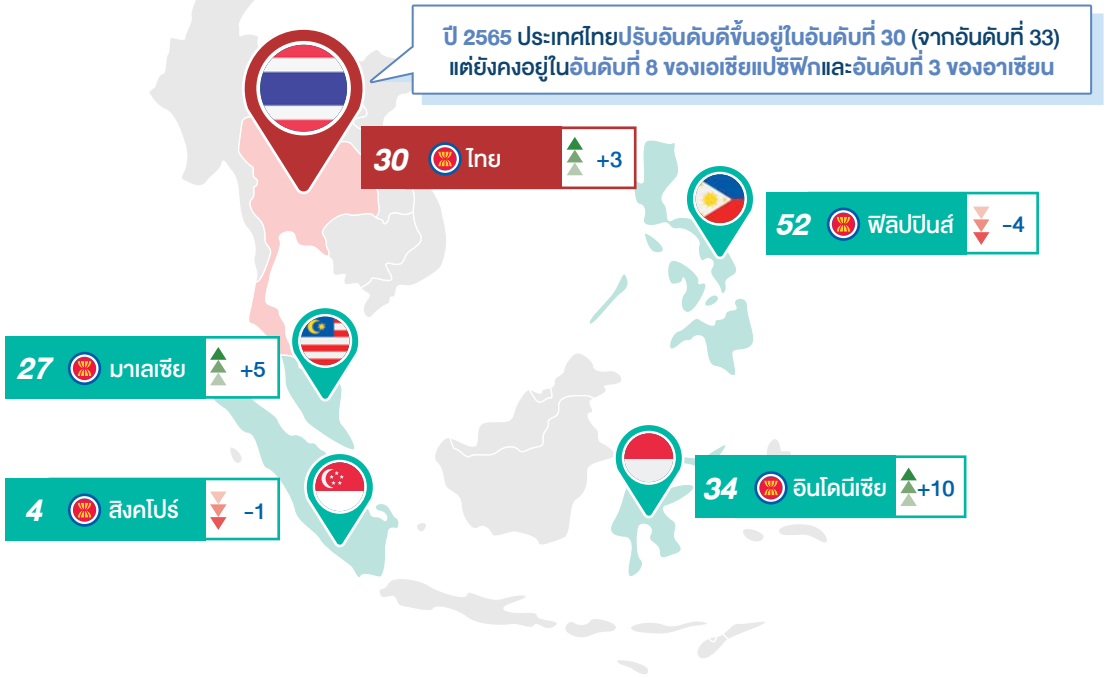
ผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภาพรวม ตามการจัดอันดับของ IMD ปี 2566

5 อันดับแรก

1	2	3	4	5
เดนมาร์ก	ไอร์แลนด์	สวิตเซอร์แลนด์	สิงคโปร์	เนเธอร์แลนด์
คงที่	+9	-1	-1	+1

เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน

ปี 2565 ประเทศไทยปรับอันดับดีขึ้นอยู่ในอันดับที่ 30 (จากอันดับที่ 33) แต่ยังคงอยู่ในอันดับที่ 8 ของเอเชียแปซิฟิกและอันดับที่ 3 ของอาเซียน



6 ไต้หวัน +1	21 จีน -4	35 ญี่ปุ่น -1
7 ฮ่องกง -2	28 เกาหลีใต้ -1	40 อินเดีย -3
19 ออสเตรเลีย คงที่	31 นิวซีแลนด์ คงที่	62 มองโกเลีย -1

ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2019-2023
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน
หมายถึง อันดับดีขึ้น | หมายถึง อันดับคงที่ | หมายถึง อันดับลดลง

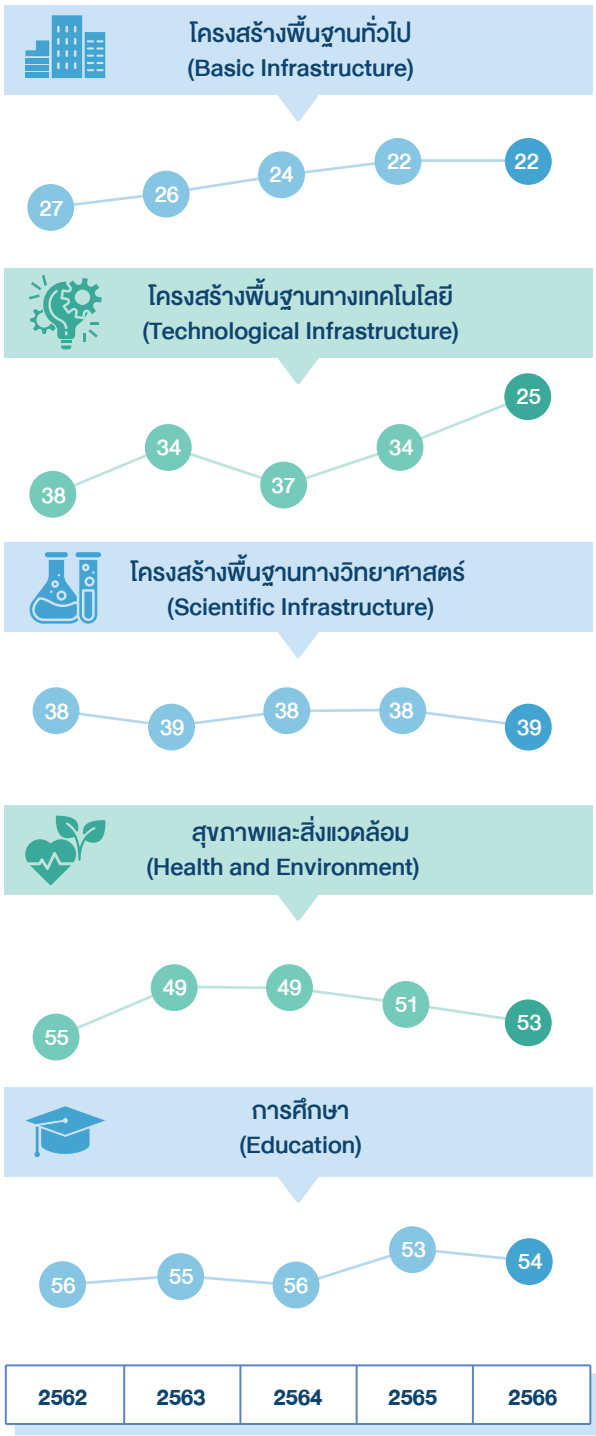
อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและอาเซียน ปี 2566 จำแนกตามปัจจัยหลัก

	สมรรถนะทางเศรษฐกิจ		ประสิทธิภาพของภาครัฐ		ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ		โครงสร้างพื้นฐาน	
สิงคโปร์	3	-1	7	-3	8	+1	9	+3
ไต้หวัน	20	-9	6	+2	4	+2	12	+1
ฮ่องกง	36	-21	2	คงที่	11	-4	13	+1
เกาหลีใต้	14	+8	38	-2	33	คงที่	16	คงที่
ออสเตรเลีย	10	+6	18	-2	30	-4	20	-1
จีน	8	-4	35	-6	21	-6	21	คงที่
ญี่ปุ่น	26	-6	42	-3	47	+4	23	-1
นิวซีแลนด์	50	-3	21	-4	35	+1	28	+1
มาเลเซีย	7	+5	29	+9	32	+6	35	+2
ไทย	16	+18	24	+7	23	+7	43	+1
อินโดนีเซีย	29	+13	31	+4	20	+11	51	+1
อินเดีย	33	-5	44	+1	28	-5	52	-3
ฟิลิปปินส์	40	+13	52	-4	40	-1	58	-1
มองโกเลีย	60	+1	58	-1	64	-3	63	-1
	ประเทศไทยอันดับ 6 ของเอเชียแปซิฟิก และอันดับ 3 ของอาเซียน		ประเทศไทยอันดับ 6 ของเอเชียแปซิฟิก และอันดับ 2 ของอาเซียน		ประเทศไทยอันดับ 5 ของเอเชียแปซิฟิก และอันดับ 2 ของอาเซียน		ประเทศไทยอันดับ 10 ของเอเชียแปซิฟิก และอันดับ 3 ของอาเซียน	

ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2022-2023
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน
หมายถึง อันดับดีขึ้น | หมายถึง อันดับคงที่ | หมายถึง อันดับลดลง

อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย ปี 2562-2566



ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2019-2023

หมายถึง อันดับ

อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและอาเซียน ปี 2566

	โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี		โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
เกาหลีใต้	23	-4	2	+1
ไต้หวัน	8	+1	5	+1
ญี่ปุ่น	33	+9	8	คงที่
จีน	9	+3	10	-1
สิงคโปร์	3	-2	17	-1
ออสเตรเลีย	32	-3	22	คงที่
ฮ่องกง	5	+2	24	-1
นิวซีแลนด์	39	+7	26	+1
อินเดีย	38	-16	27	-1
มาเลเซีย	16	+4	31	+1
ไทย	25	+9	39	-1
อินโดนีเซีย	35	+14	49	+2
ฟิลิปปินส์	48	-3	57	-5
มองโกเลีย	63	-3	64	-1

ประเทศไทยอันดับ 7 ของเอเชียแปซิฟิก และอันดับ 3 ของอาเซียน

ประเทศไทยอันดับ 11 ของเอเชียแปซิฟิก และอันดับ 3 ของอาเซียน

ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2022-2023
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน
หมายถึง อันดับดีขึ้น | หมายถึง อันดับคงที่ | หมายถึง อันดับลดลง

อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2562-2566

ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (Technological Infrastructure) เป็นปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

		2562	2563	2564	2565	2566
1	Investment in telecommunications (%GDP) การลงทุนด้านโทรคมนาคม (% GDP)	19	14	10	7	5
2	Mobile Broadband subscribers (4G & 5G market, % of mobile market) สัดส่วนการจดทะเบียนเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ 4G และ 5G	4	10	24	22	28
3	Mobile Telephone costs อัตราค่าบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่	13	15	20	17	15
4	Communications technology (voice and data) meets business requirement ความพร้อมของเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อการดำเนินธุรกิจ	23	24	22	15	15
5	Secure internet servers SSL certificates found in the Netcraft Secure Server Survey เซิร์ฟเวอร์อินเทอร์เน็ตที่ปลอดภัย	-	-	-	47	47
6	Internet users (per 1,000 people) จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตต่อประชากร 1,000 คน	54	54	53	44	45
7	Broadband subscribers (per 1,000 inhabitants) จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต่อประชากร 1,000 คน	58	58	56	56	55
8	Internet bandwidth speed (per internet user (kbps)) ความเร็วของอินเทอร์เน็ตแบนด์วิธ	35	20	20	14	5
9	Digital / technology skills are readily available ทักษะแรงงานด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี	49	45	42	45	36
10	Qualified engineers are available in your labor market วิศวกรที่มีคุณภาพ	34	29	30	33	24
11	Public-private partnerships* (Public and private sector ventures are supporting technological development) กองทุนร่วมลงทุนภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี	20	16	22	26	18
12	Development and application of technology are supported by the legal environment สภาพแวดล้อมทางกฎหมายด้านการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	34	32	30	39	30
13	Funding for technological development is readily available เงินทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี	29	27	26	40	26
14	High-tech exports (US$ millions) มูลค่าการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูง	14	14	15	14	15
15	High-tech exports (% of manufacturing exports) สัดส่วนการส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม	9	11	12	11	11
16	ICT service exports (% of service exports) สัดส่วนการส่งออกบริการทางด้าน ICT ต่อการส่งออกบริการทั้งหมด	50	60	60	60	60
17	Cyber security ความปลอดภัยจากภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์	30	34	29	38	38

ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2019-2023

หมายถึง อันดับ | - หมายถึง ไม่มีการวัดเกณฑ์นี้ในปีดังกล่าว

อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ปี 2562-2566

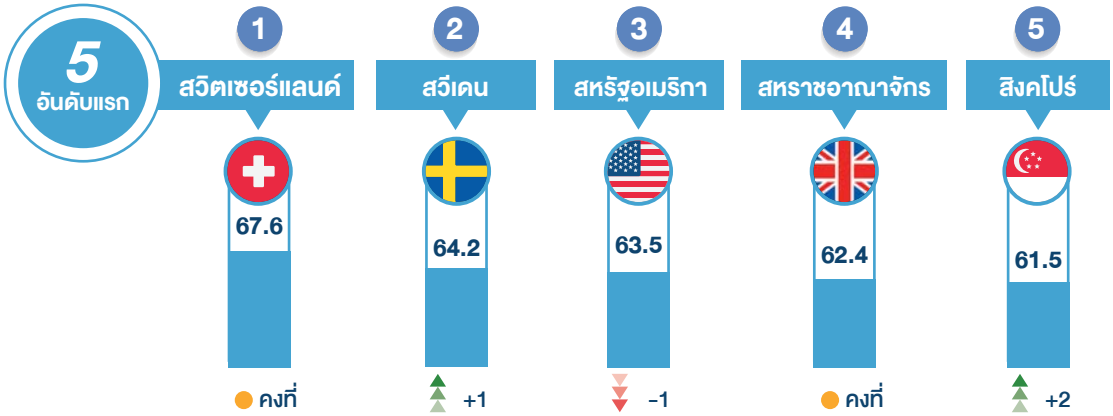
ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Infrastructure) เป็นปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

		2562	2563	2564	2565	2566
1	Total expenditure on R&D (US$ millions) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของทั้งประเทศ	30	28	28	27	28
2	Total expenditure on R&D per GDP ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของทั้งประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	37	37	36	33	34
3	Total expenditure on R&D per capita (US$) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของทั้งประเทศต่อประชากร	47	46	46	45	47
4	Business expenditure on R&D (US$ millions) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน	27	27	26	25	27
5	Business expenditure on R&D per GDP ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	27	24	26	28	28
6	Total R&D personnel (Full-time equivalent: FTE) จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาของทั้งประเทศ	16	16	14	14	17
7	Total R&D personnel per capita (FTE) จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาของทั้งประเทศต่อประชากร 1,000 คน	39	40	40	39	44
8	Total R&D personnel in business enterprise (FTE) จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาในภาคเอกชน	16	14	14	13	15
9	Total R&D personnel in business per capita (FTE) 1,000 people จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาในภาคเอกชนต่อประชากร 1,000 คน	39	37	37	36	38
10	Researchers in R&D per capita (FTE per 1,000 people) จำนวนนักวิจัยแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาต่อประชากร 1,000 คน	40	39	40	36	40
11	Graduates in Sciences (% of graduates in ICT, Engineering, Math & Natural Sciences) สัดส่วนบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิศวกรรม	-	45	16	37	38
12	Scientific articles (Scientific articles published by origin of author) จำนวนบทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	36	34	30	29	29
13	Nobel prizes จำนวนรางวัลโนเบล	29	29	29	28	29
14	Nobel prizes per capita จำนวนรางวัลโนเบลต่อประชากร	29	29	29	28	29
15	Patents applications จำนวนสิทธิบัตรที่ยื่นขอ	40	38	39	37	37
16	Patents applications per capita จำนวนสิทธิบัตรที่ยื่นขอต่อจำนวนประชากร	54	54	53	54	54
17	Patents granted to residents จำนวนสิทธิบัตรที่ให้กับคนในประเทศ	46	47	46	43	41
18	Number of patents in force (per 100,000 inhabitants) จำนวนสิทธิบัตรต่อประชากร 100,000 คน	54	56	55	56	56
19	Medium-and high-tech value added สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นกลางถึงสูง	28	30	29	27	29
20	Scientific research legislation (Law relating to scientific research do encourage innovation) สภาพแวดล้อมทางกฎหมายเอื้อต่อการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์	37	28	31	39	34
21	Intellectual property rights are adequately enforced การบังคับใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา	47	44	37	43	35
22	Knowledge transfer is highly developed between companies and universities การถ่ายทอดความรู้	32	29	24	33	24

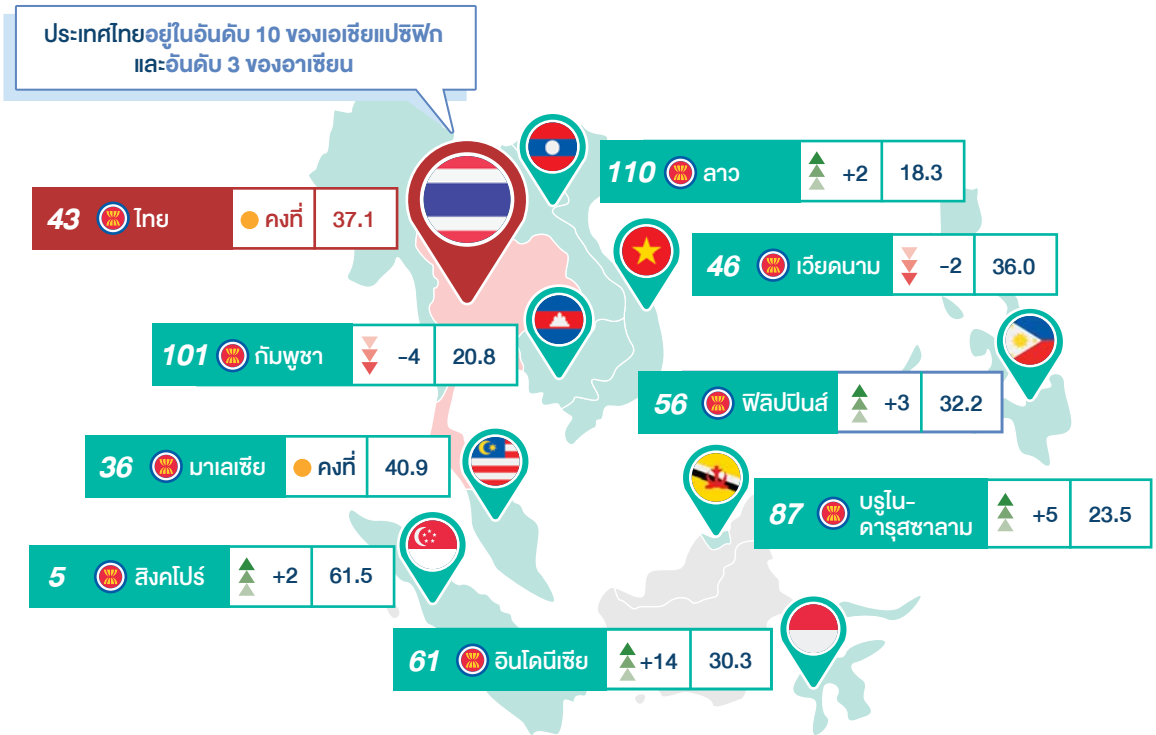
ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2019-2023

หมายถึง อันดับ | - หมายถึง ไม่มีการวัดเกณฑ์นี้ในปีดังกล่าว

ดัชนีนวัตกรรมระดับโลก ตามการจัดอันดับของ GII ปี 2566



ผลการจัดอันดับดัชนีนวัตกรรมของประเทศไทยและเอเชียแปซิฟิกและอาเซียน



10	เกาหลีใต้	-4	58.6
12	จีน	-1	55.3
13	ญี่ปุ่น	คงที่	54.6
14	ฮ่องกง	คงที่	53.3

24	ออสเตรเลีย	+1	49.7
27	นิวซีแลนด์	-3	46.6
40	อินเดีย	คงที่	38.1
68	มองโกเลีย	+3	28.8

ที่มา: The Global Innovation Index,
GLOBAL INNOVATION INDEX 2022-2023
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน
หมายถึง อันดับดีขึ้น | หมายถึง อันดับคงที่ | หมายถึง อันดับลดลง

อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย

	ปี 2565	ปี 2566		คะแนน/ค่า ปี 2566
ดัชนีทรัพยากรด้านนวัตกรรม (Innovation input sub-index)	**48**	**44**	**+4**	
1) สถาบัน (Institutions)	78	85	-7	44.7
1.1 สภาพแวดล้อมทางด้านการเมือง (Political environment)	56	62	-6	46.9
1.2 สภาพแวดล้อมทางด้านกฎหมาย (Regulatory environment)	113	112	+1	44.2
1.3 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business environment)	65	73	-8	43.1
2) ทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research)	71	74	-3	29.2
2.1 การศึกษา (Education)	98	100	-2	39.6
2.2 การศึกษาระดับอุดมศึกษา (Tertiary education)	62	72	-10	28.3
2.3 การวิจัยพัฒนา (Research and development)	44	45	-1	19.7
3) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)	54	49	+5	47.4
3.1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICTs)	46	33	+13	81.5
3.2 โครงสร้างพื้นฐานทั่วไป (General infrastructure)	44	41	+3	35.1
3.3 ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Ecological sustainability)	64	63	+1	25.7
4) ศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication)	27	22	+5	52.7
4.1 เครดิต (Credit)	11	9	+2	65.2
4.2 การลงทุน (Investment)	49	29	+20	24.2
4.3 การแข่งขันทางการค้า (Trade, competition and market scale)	21	21	คงที่	68.7
5) ศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication)	43	43	คงที่	35.8
5.1 บุคลากรที่มีความรู้ (Knowledge workers)	53	56	-3	36.7
5.2 การเชื่อมโยงนวัตกรรม (Innovation linkages)	65	64	+1	22.2
5.3 การดูดซับความรู้ (Knowledge absorption)	24	24	คงที่	48.7
ดัชนีผลผลิตด้านนวัตกรรม (Innovation output sub-index)	**44**	**43**	**+1**	
6) ผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs)	43	42	+1	31.3
6.1 การสร้างความรู้ (Knowledge creation)	45	42	+3	24.2
6.2 ผลกระทบเชิงความรู้ (Knowledge impact)	52	45	+7	33.9
6.3 การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge diffusion)	36	38	-2	35.8
7) ผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs)	49	44	+5	33.1
7.1 สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangibles assets)	47	37	+10	42.5
7.2 สินค้าและบริการเชิงสร้างสรรค์ (Creative goods and services)	42	33	+9	28.0
7.3 การสร้างสรรค์ผ่านสื่อออนไลน์ (Online creativity)	70	69	+1	19.4

ที่มา: The Global Innovation Index, GLOBAL INNOVATION INDEX 2022-2023
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

▲ หมายถึง อันดับดีขึ้น | ● หมายถึง อันดับคงที่ | ▼ หมายถึง อันดับลดลง

งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.) โดยมีสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยให้กับหน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ โดยการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และ 2) ทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) โดยการจัดสรรงบประมาณตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563-2565 แบ่งเป็น 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามแผนด้าน ววน. พ.ศ.2563-2565 และตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 เป็นต้นมาจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์ 4 ด้าน 25 แผนงาน ตามแผนด้าน ววน. พ.ศ.2566-2570

แผนด้าน ววน. ปี พ.ศ. 2563-2565

แพลตฟอร์มที่ 1	แพลตฟอร์มที่ 2	แพลตฟอร์มที่ 3	แพลตฟอร์มที่ 4
การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ความท้าทายของสังคม	การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

โปรแกรมที่ 17 การแก้ไขปัญหาวิกฤติเร่งด่วนของประเทศ

แผนด้าน ววน. ปี พ.ศ. 2566-2570

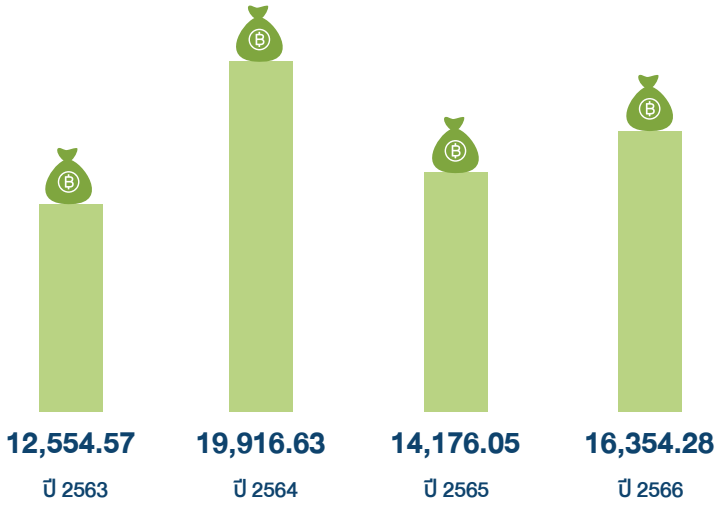
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4
การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนพร้อมสู่อนาคตโดยวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม	การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถแก้ปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลกโดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม	การพัฒนาวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมระดับชั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุคเพื่อสร้างโอกาสใหม่ และความพร้อมของประเทศในอนาคต	การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงานที่ 24 การแก้ไขปัญหาและตอบสนองภาวะวิกฤติเร่งด่วนของประเทศ

แผนงานที่ 25 พัฒนาความเข้มแข็งและประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และขับเคลื่อนการดำเนินงานของแผนด้าน ววน. พ.ศ. 2566 - 2570

ที่มา: รายงานสถานการณ์วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปี 2565, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

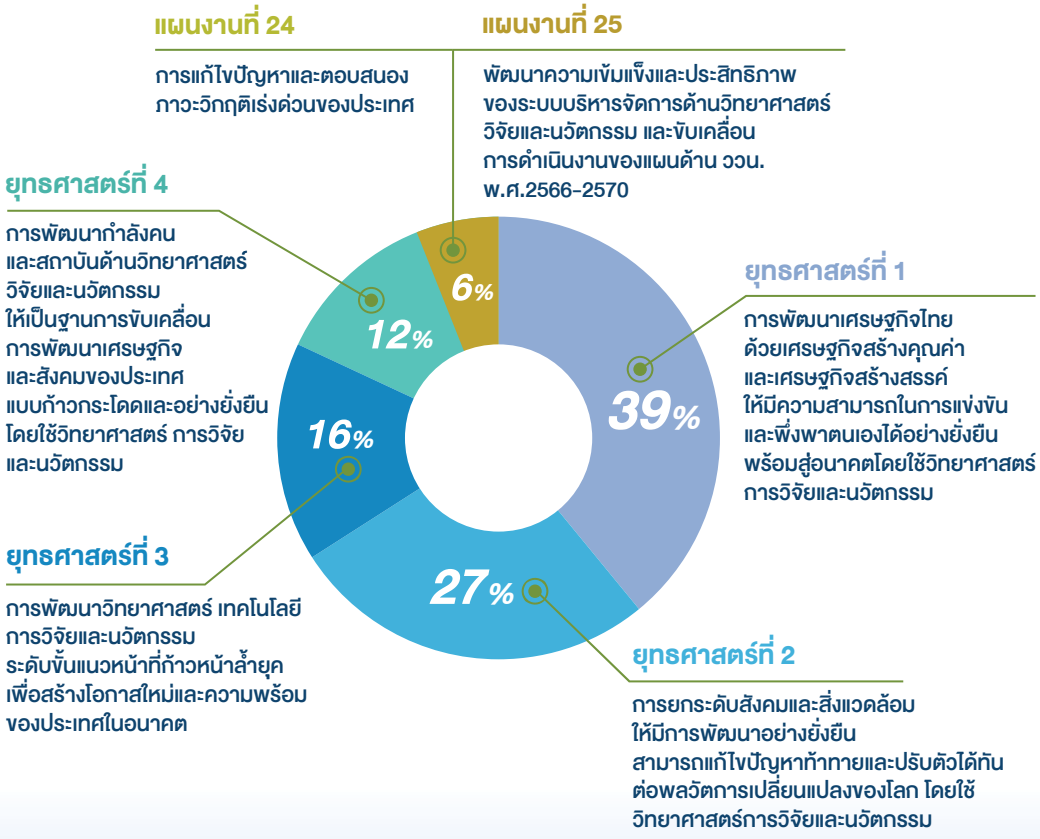
งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จากกองทุนส่งเสริม ววน. ปี 2563–2566



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

หน่วย: ล้านบาท

สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี พ.ศ.2566 จำแนกตามยุทธศาสตร์



ที่มา: รายงานสถานการณ์วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปี 2565, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาโดยรวม (Gross Domestic Expenditure on Research and Development: GERD)

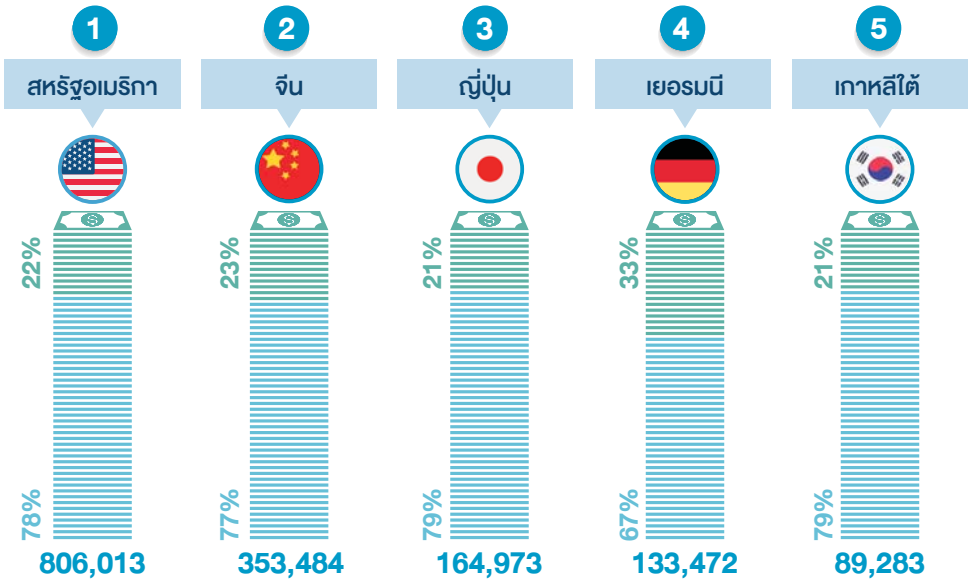
หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศในช่วงระยะเวลา 1 ปี ทั้งนี้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาภายในประเทศไทยที่ได้รับเงินทุนเพื่อวิจัยและพัฒนามาจากต่างประเทศด้วย แต่ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินงานอยู่ในต่างประเทศ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)

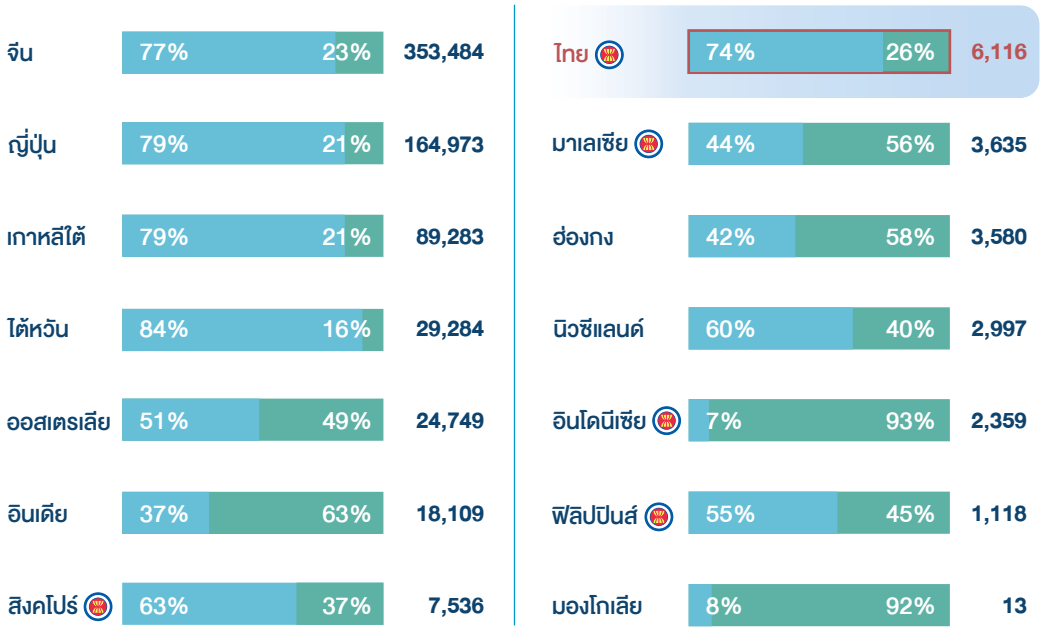
หมายถึง มูลค่าตลาดของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตภายในประเทศในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยไม่คำนึงว่าผลผลิตนั้นจะผลิตมาด้วยทรัพยากรของประเทศใด GDP สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงมาตรฐานการครองชีพของประชากรในประเทศนั้น ๆ

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยและนานาชาติ ปี 2564

5 อันดับประเทศที่มีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาสูงที่สุด



เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน



ภาคเอกชน ภาคอื่น ๆ

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2023 (ปี 2564 (2021) เป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูล)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

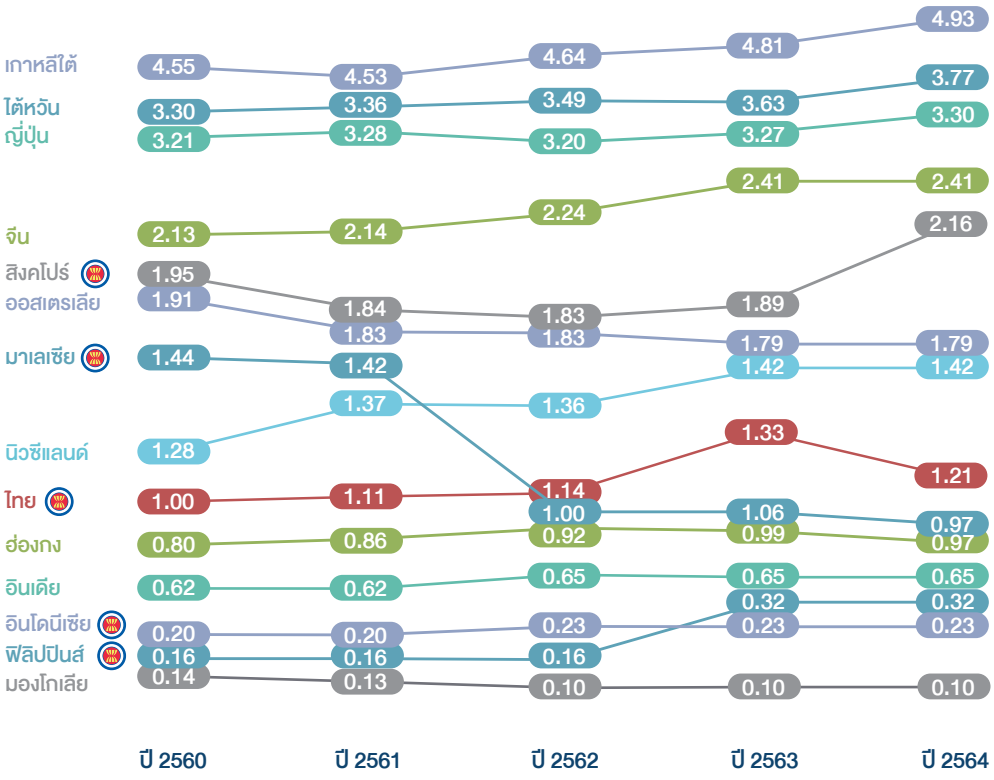
หมายถึง อาเซียน

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GERD/GDP) ของประเทศไทยและนานาชาติ ปี 2564

5 อันดับประเทศที่มี GERD/GDP สูงที่สุด

อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3	อันดับ 4	อันดับ 5
อิสราเอล	เกาหลีใต้	ไต้หวัน	สหรัฐอเมริกา	สวีเดน
5.64	4.93	3.77	3.46	3.35

เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน

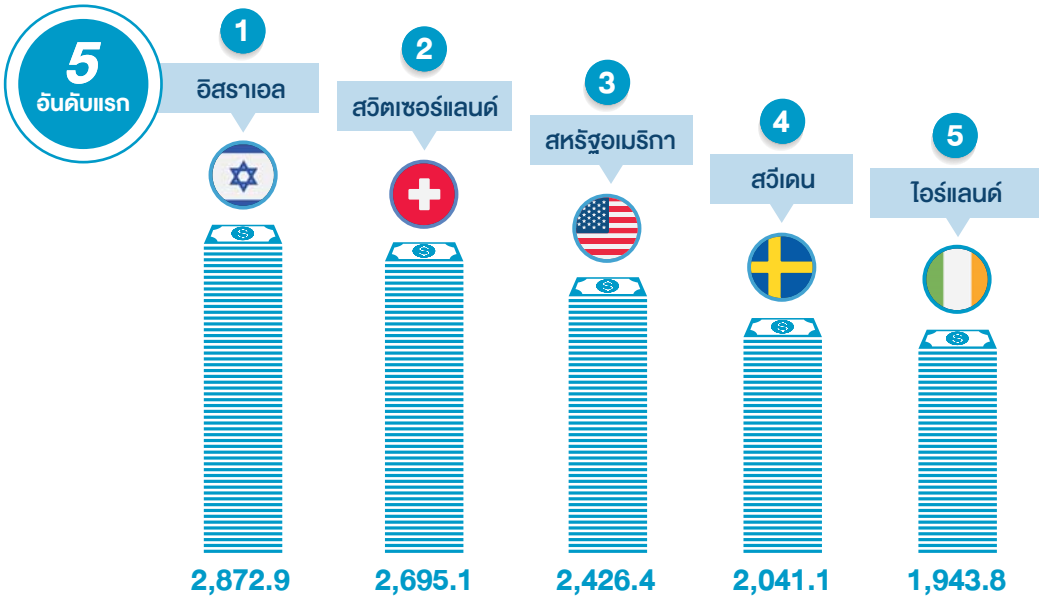


หน่วย: ร้อยละ

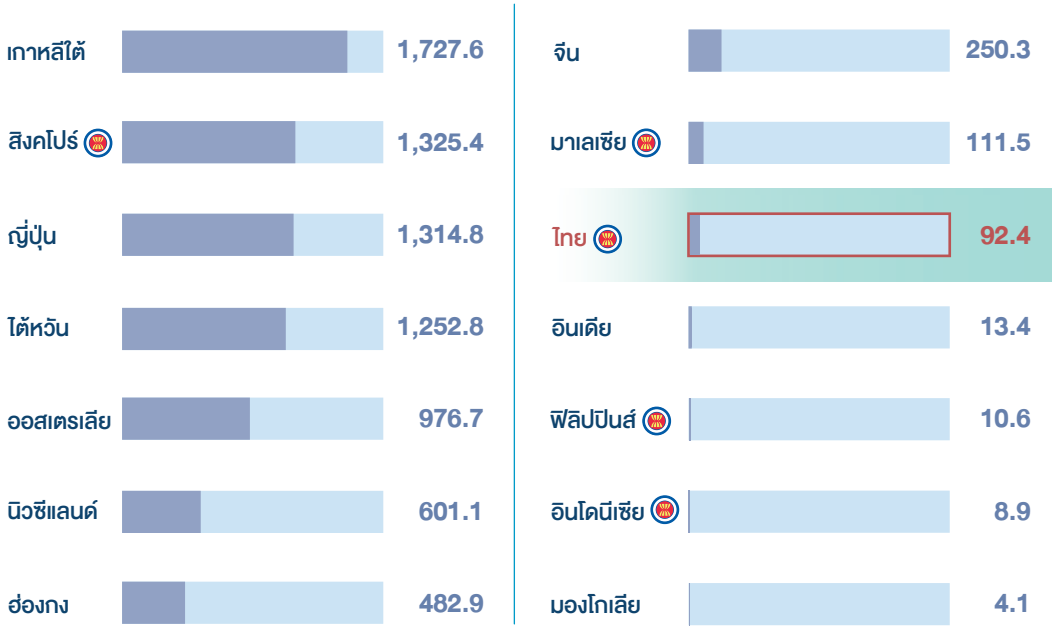
ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2019-2023 (ปี 2564 (2021) เป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูล)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อประชากรของประเทศไทยและนานาชาติ ปี 2564



เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน

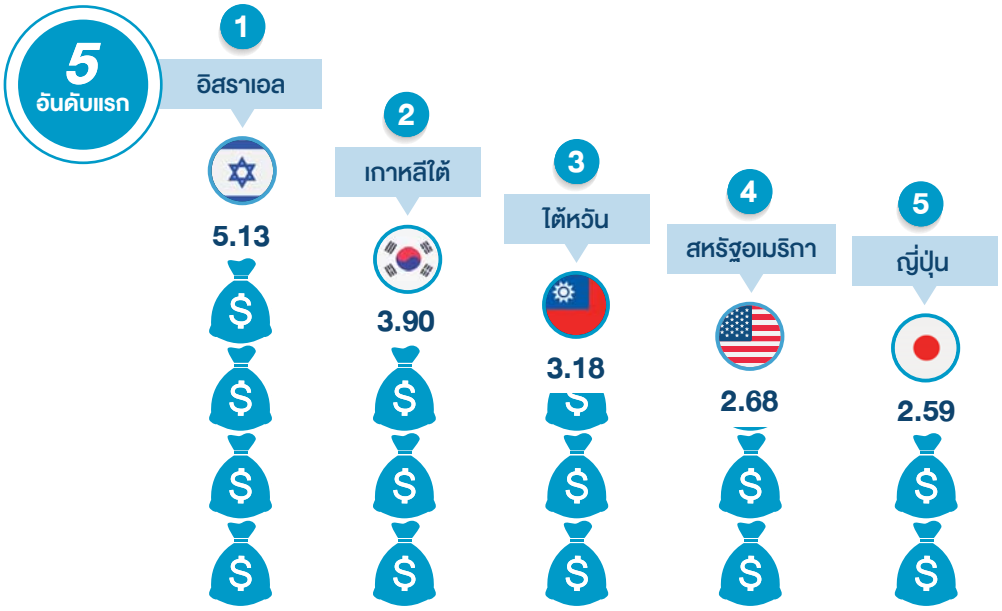


หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐต่อคน

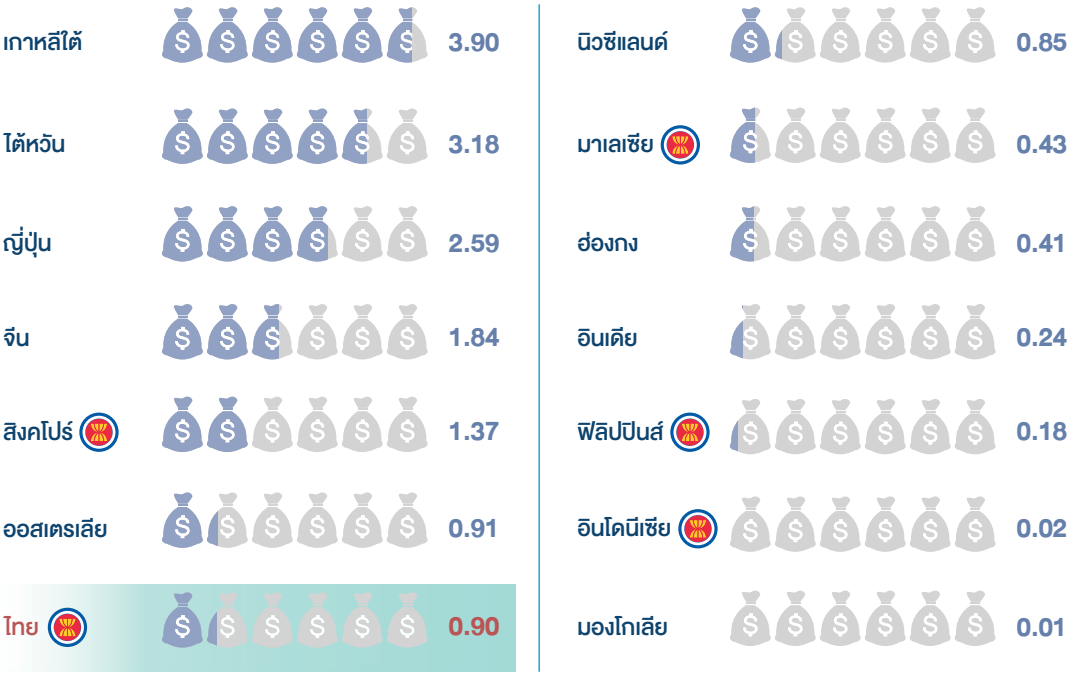
ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2023 (ปี 2564 (2021) เป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูล)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปี 2564



เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน

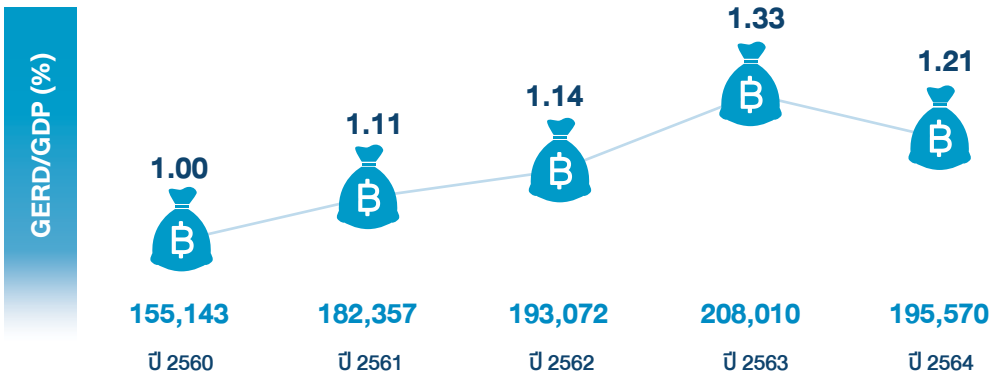


หน่วย: ร้อยละ

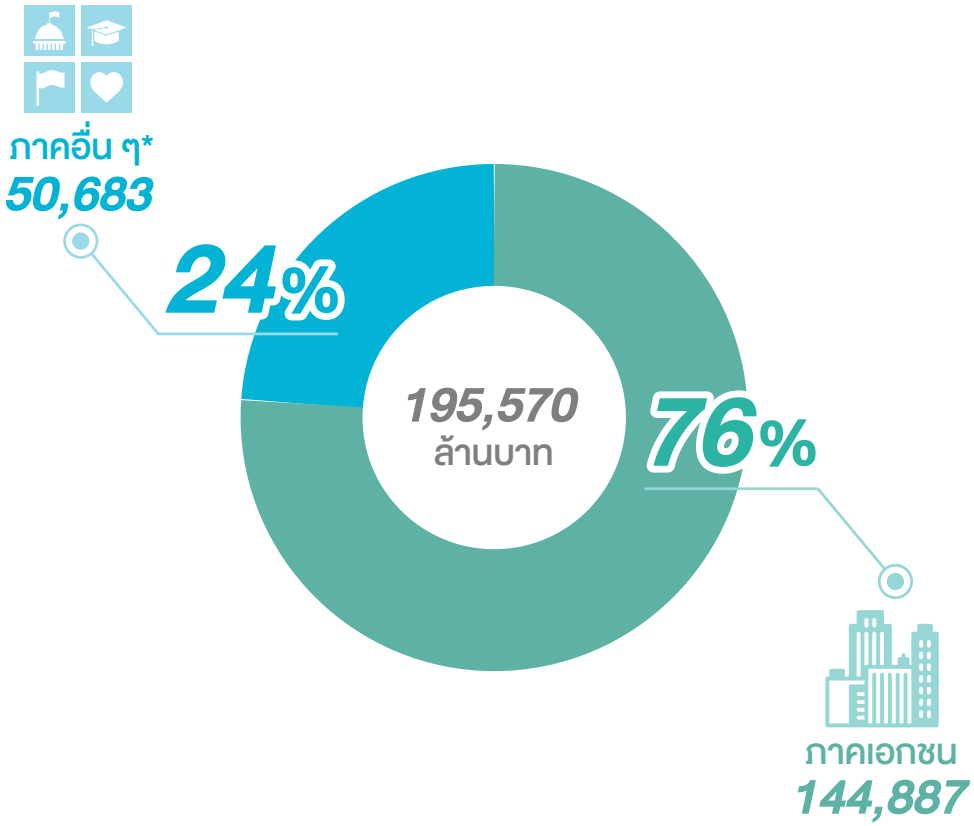
ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2023 (ปี 2564 (2021) เป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูล)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย ปี 2560–2564



สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนต่อภาคอื่น ๆ ปี 2564



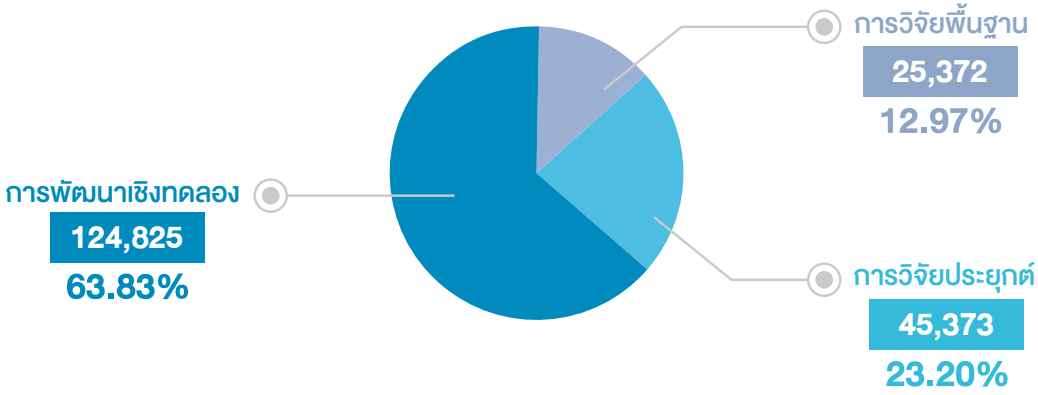
* ภาคอื่น ๆ ได้แก่ รัฐบาล, อุดมศึกษา, รัฐวิสาหกิจ และเอกชนไม่ค้ากำไร

ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: ล้านบาท

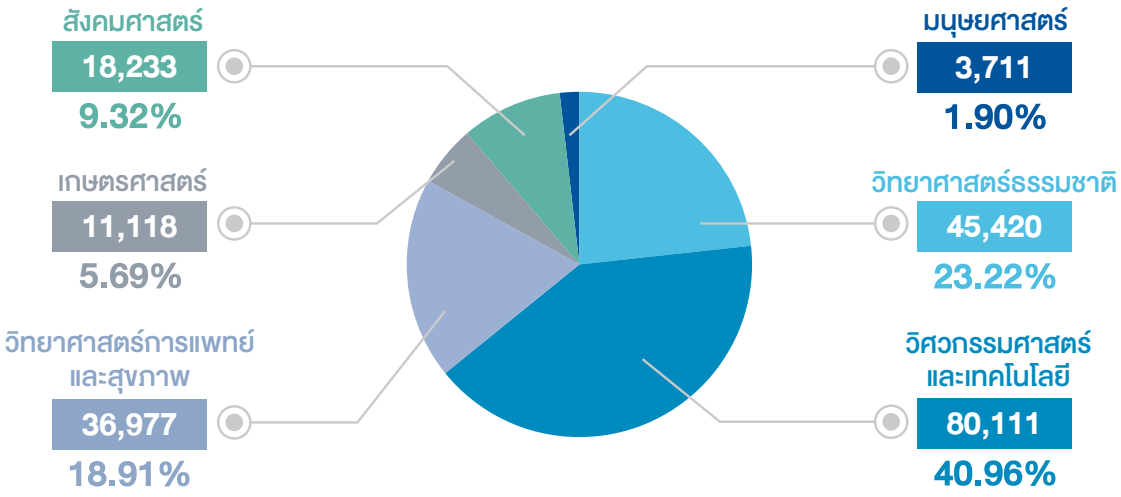
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย จำแนกตามประเภทการวิจัย ปี 2564

ประเภทของการวิจัย ตามคำนิยามขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและพัฒนา
(Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD)



ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย จำแนกตามสาขาการวิจัย ปี 2564

สาขาการวิจัย ตามคำนิยามของ OECD

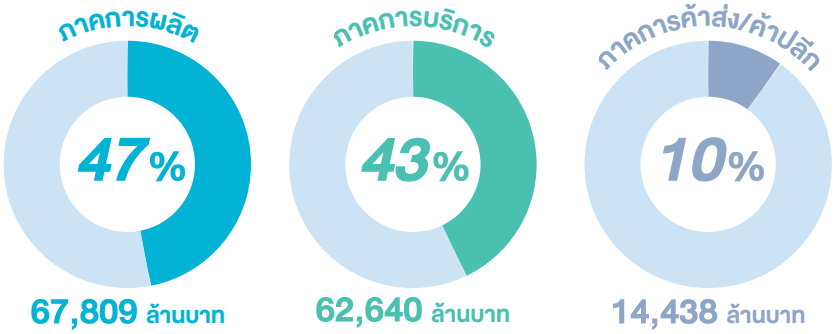


ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

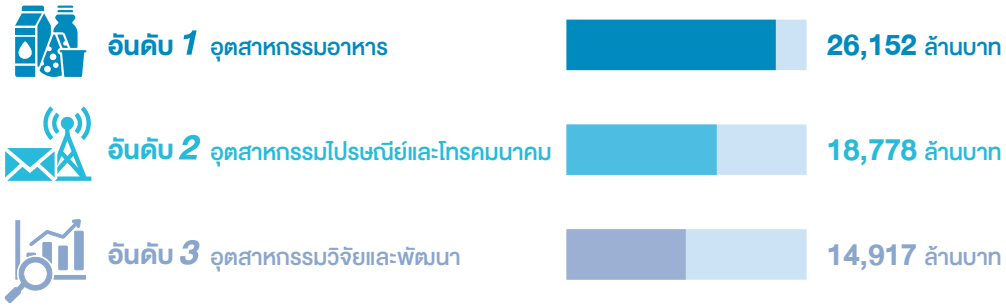
หน่วย: ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน ปี 2564

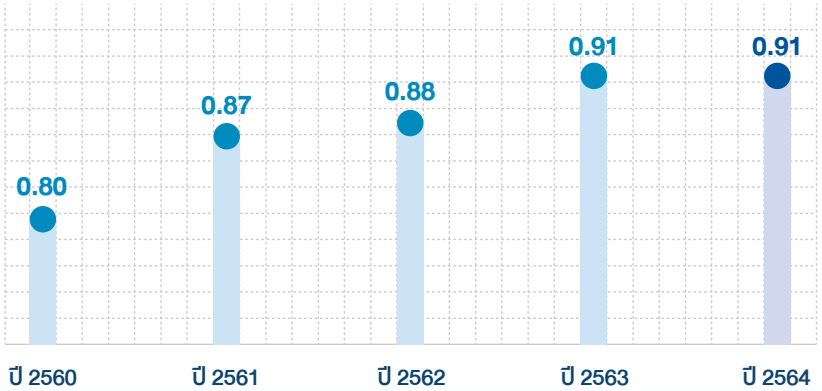
จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม



3 อันดับอุตสาหกรรมที่มีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาสูงที่สุดในปี 2564



ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนต่อ GDP ปี 2560–2564



ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: ร้อยละ

บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา หมายถึง บุคลากรทุกคนที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งผู้ให้บริการโดยตรงต่อการวิจัยและพัฒนานั้น ๆ ได้แก่

นักวิจัย
(Researchers)

ผู้ช่วยนักวิจัย
(Technicians
and equivalent staff)

ผู้ทำงานสนับสนุน
(Other supporting staff)

บัณฑิตซึ่งมีการทำวิทยานิพนธ์
ระดับปริญญาโท
และปริญญาเอก

การนับจำนวนบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา จำแนกออกเป็น 2 แบบ

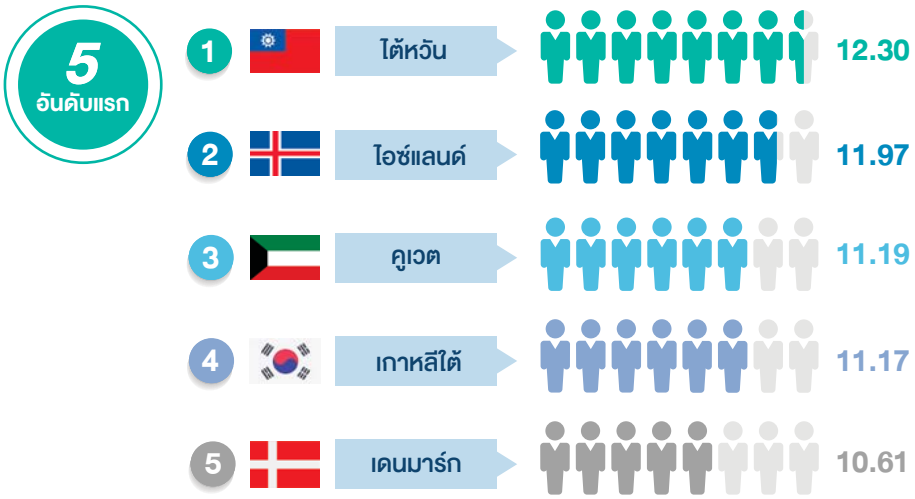
บุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาแบบรายหัว (Headcount: HC)

หมายถึง การนับจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนา โดยบุคลากรที่มีการทำกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาในปีนั้นๆ ตั้งแต่ 10% ขึ้นไป ของเวลาการทำงานทั้งหมดจะถูกนับเป็น 1 คน

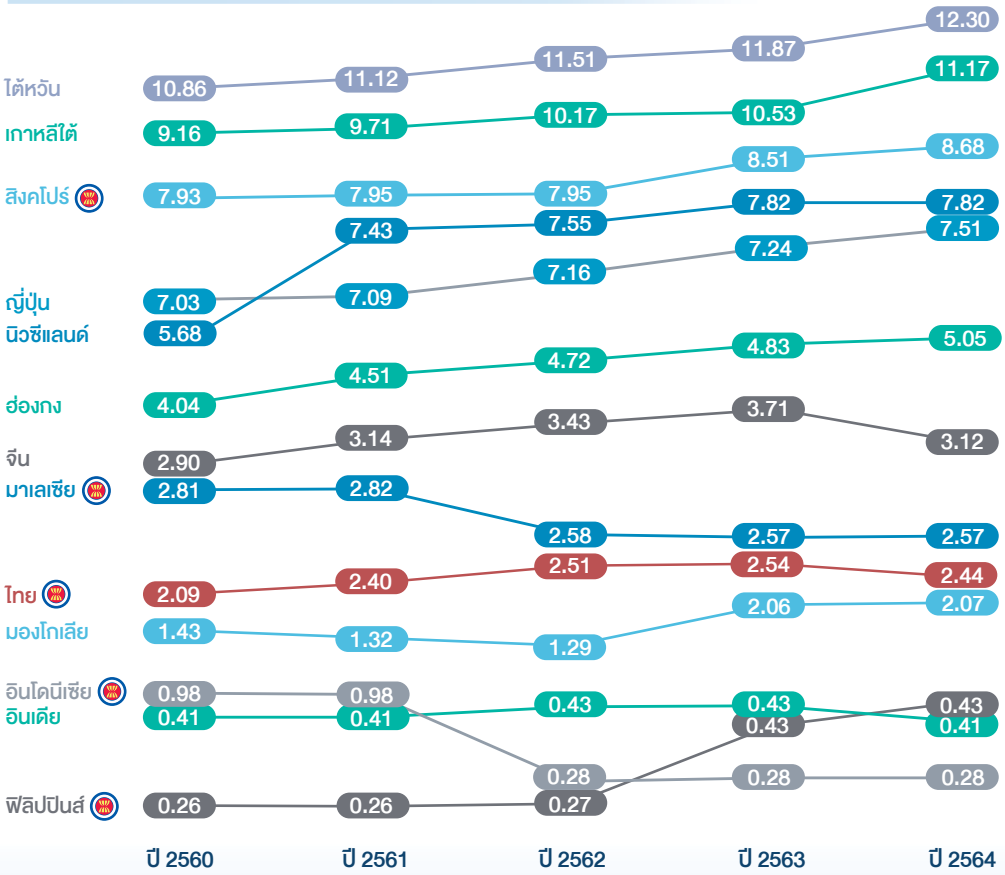
บุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาที่ทำการวิจัยเทียบเท่าเต็มเวลา (Full-time equivalent: FTE)

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

จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา (แบบ FTE) ต่อประชากร 1,000 คน ของประเทศไทยและนานาชาติ ปี 2564



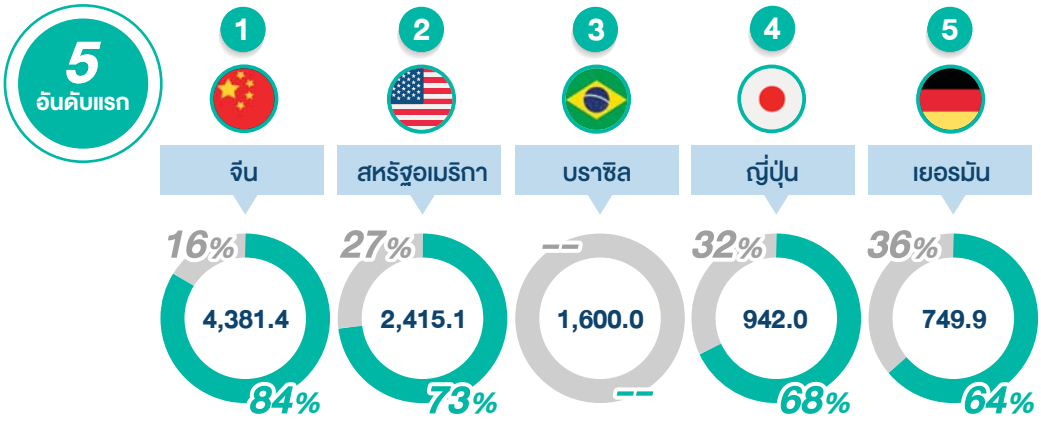
เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน



ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2019-2023
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

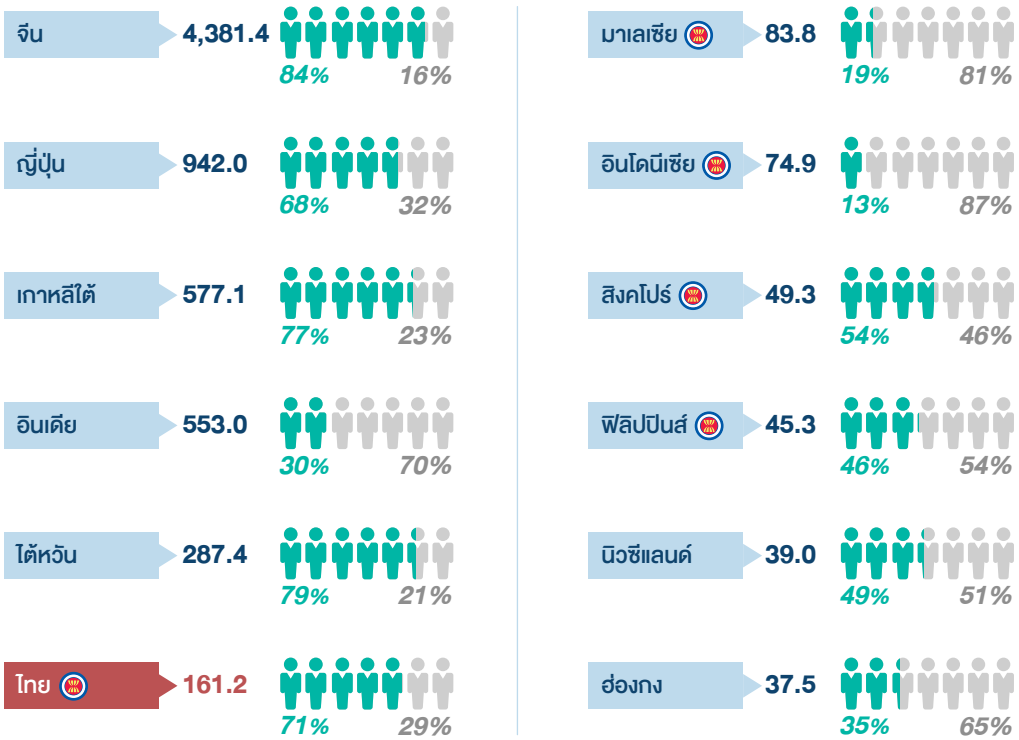
หน่วย: คน-ปี
หมายถึง อาเซียน

จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลา (แบบ FTE) ของประเทศไทยและนานาชาติ ปี 2564



หมายเหตุ: -- ประเทศบราซิลไม่สามารถจำแนกสัดส่วนภาคเอกชนต่อภาคอื่น ๆ เนื่องจากไม่ได้ระบุจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาในภาคเอกชน

เอเชียแปซิฟิก /อาเซียน



ภาคเอกชน ภาคอื่น ๆ

ที่มา: IMD World Competitiveness Yearbook 2023 (ปี 2564 (2021) เป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูล)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: 1,000 คน
หมายถึง อาเซียน

จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย ปี 2564

แบบรายหัว 236,915 คน

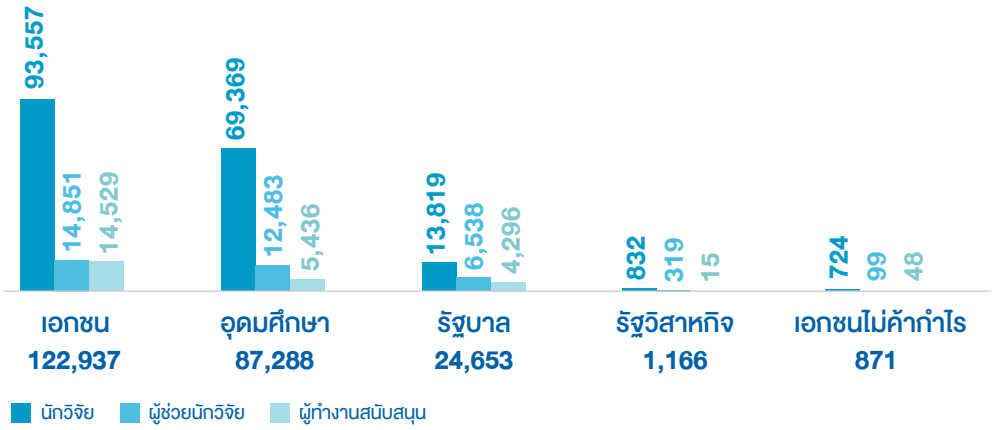
นักวิจัย	ผู้ช่วยนักวิจัย	ผู้ทำงานสนับสนุน
178,301	34,290	24,324

แบบ FTE 161,212 คน-ปี

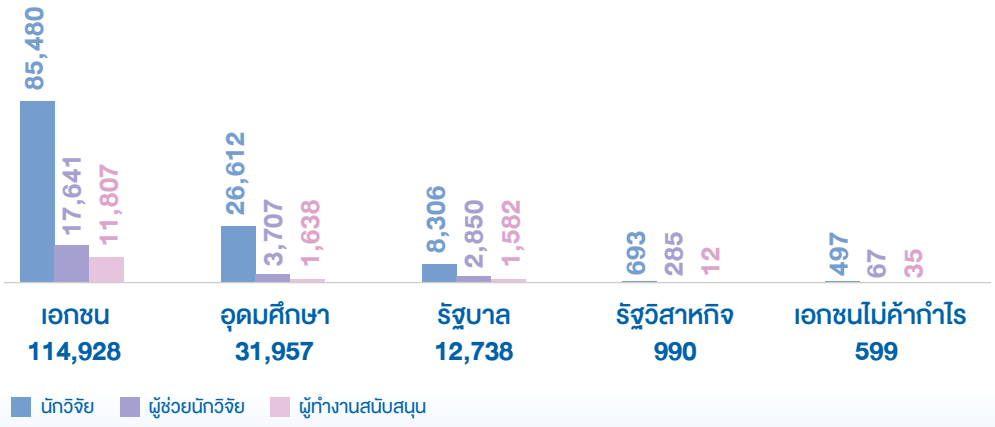
นักวิจัย	ผู้ช่วยนักวิจัย	ผู้ทำงานสนับสนุน
121,588	24,550	15,074

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา จำแนกตามหน่วยดำเนินการ ปี 2564

แบบรายหัว (คน)



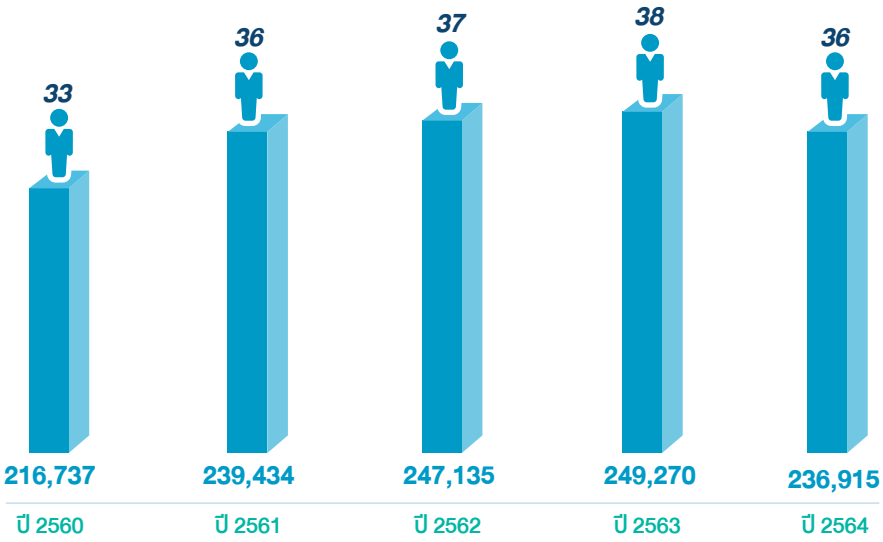
แบบ FTE (คน-ปี)



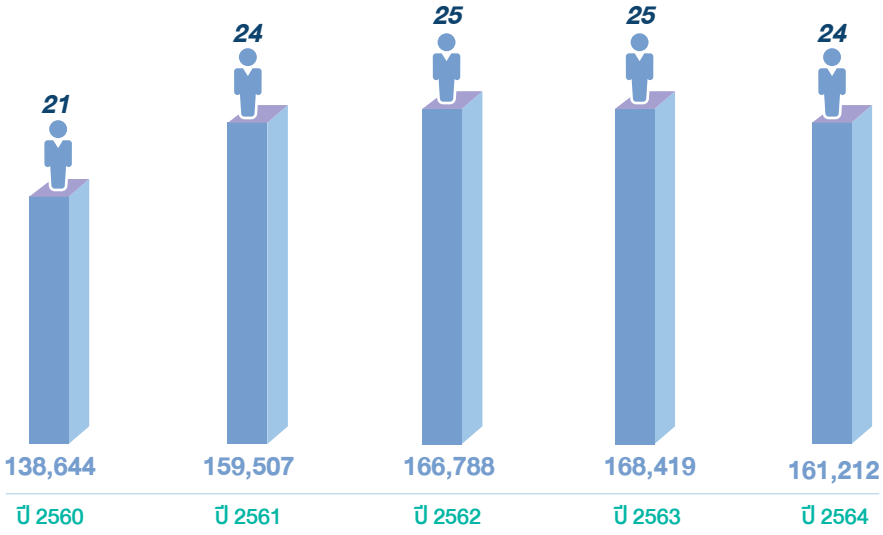
ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาต่อประชากร 10,000 คน ของประเทศไทย ปี 2560–2564

แบบรายหัว (คน)

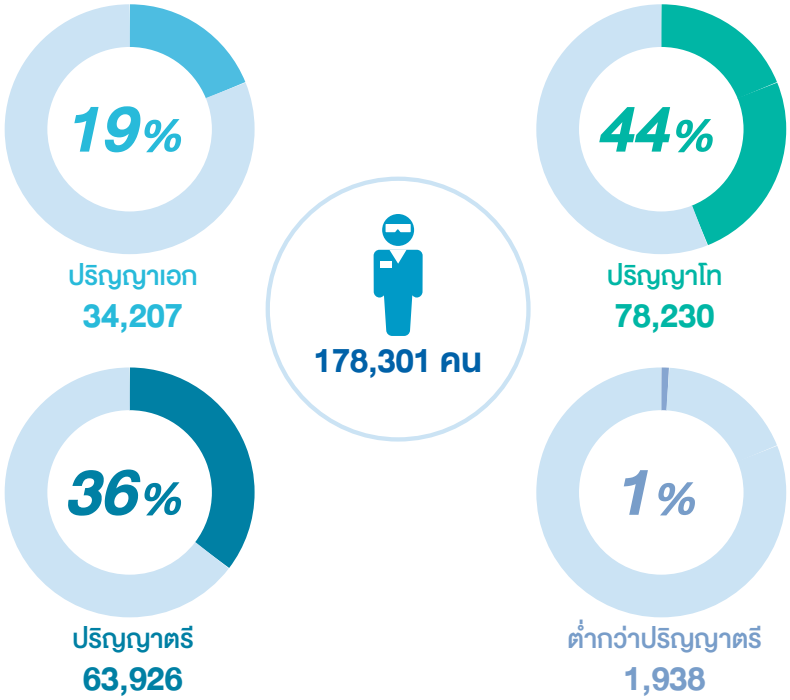


แบบ FTE (คน-ปี)

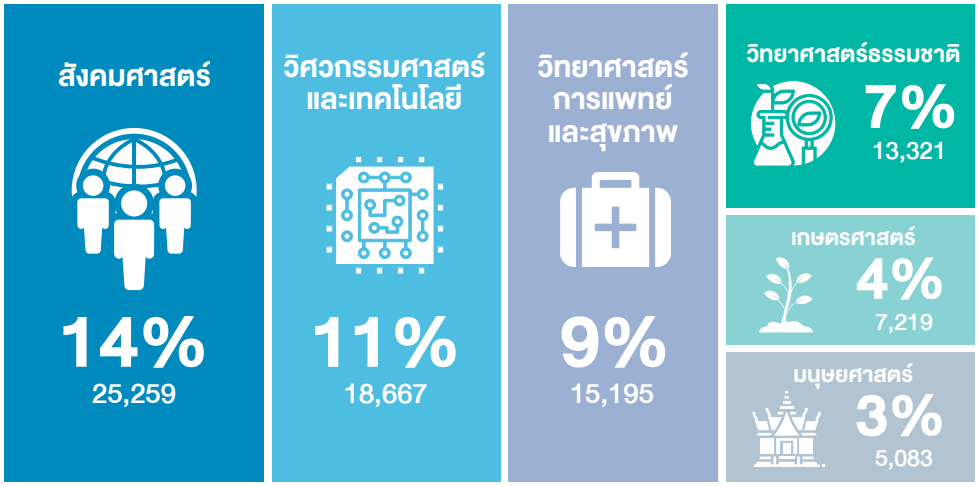


ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

จำนวนนักวิจัย (แบบรายหัว) จำแนกตามวุฒิการศึกษา ปี 2564



จำนวนนักวิจัย (แบบรายหัว) จำแนกตามประเภทสาขาวิจัย ปี 2564

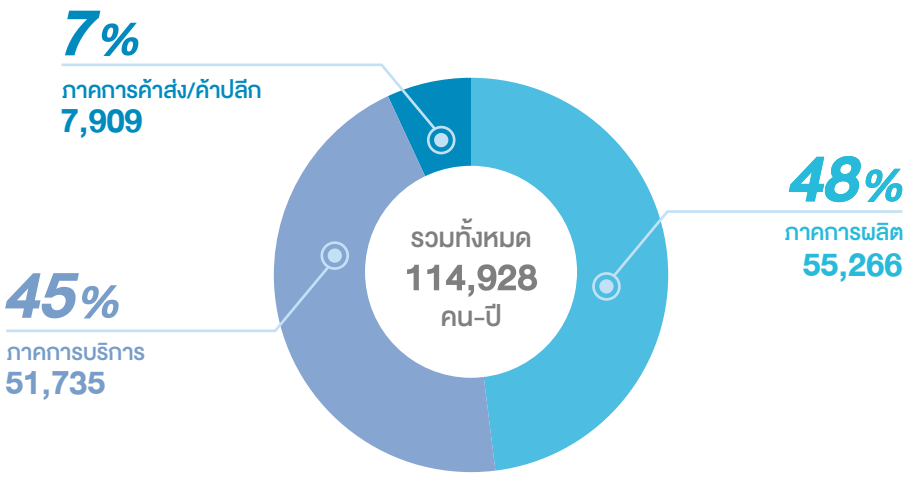


หมายเหตุ: ไม่รวมนักวิจัยในภาคเอกชนทั้งหมด 93,557 คน ที่ไม่ระบุสาขาวิจัย (52%)

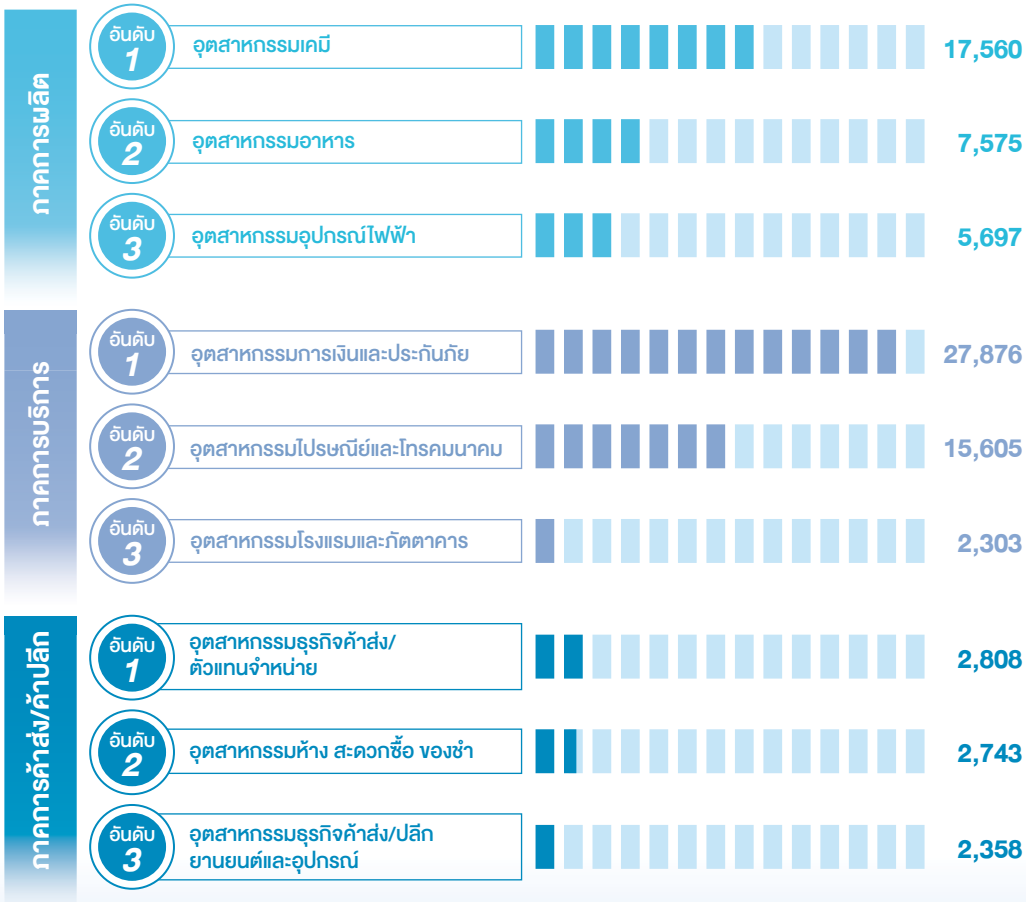
ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: คน

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา (แบบ FTE) ในภาคเอกชน จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ปี 2564



อุตสาหกรรม 3 อันดับแรก ที่มีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา (แบบ FTE) สูงที่สุด ปี 2564



ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: คน-ปี

จำนวนผู้เข้าศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2565 และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2564 จำแนกตามระดับการศึกษา

จำนวนผู้เข้าศึกษาใหม่ ปี 2565 814,906 คน

45% 366,261
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ต่ำกว่าปริญญาตรี	219,274
ปริญญาตรี	137,076
ปริญญาโท	7,393
ปริญญาเอก	1,896
อื่น ๆ	622

55% 448,645
ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ต่ำกว่าปริญญาตรี	170,823
ปริญญาตรี	251,542
ปริญญาโท	22,236
ปริญญาเอก	4,044

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ปี 2564 630,243 คน

42% 267,565
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ต่ำกว่าปริญญาตรี	155,013
ปริญญาตรี	102,608
ปริญญาโท	7,624
ปริญญาเอก	1,748
อื่น ๆ	572

58% 362,678
ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

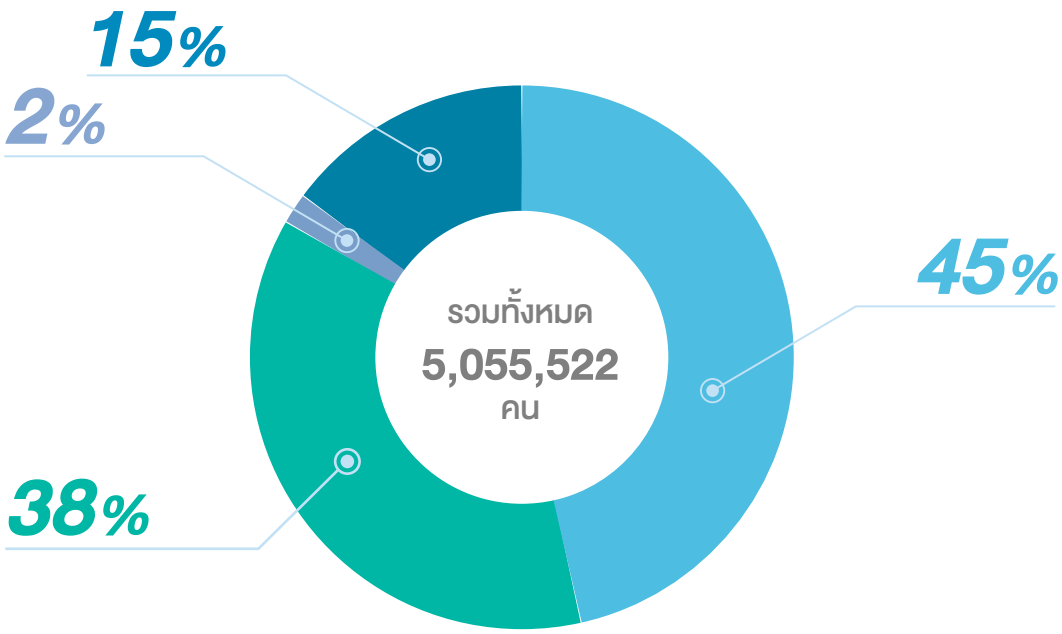
ต่ำกว่าปริญญาตรี	144,715
ปริญญาตรี	195,462
ปริญญาโท	20,277
ปริญญาเอก	2,219
อื่น ๆ	5

หมายเหตุ: อื่น ๆ ในระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

ที่มา: 1. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม
(นักศึกษาเข้าใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2566 และผู้สำเร็จการศึกษา ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566)
2. สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2564)

หน่วย: คน

กำลังแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย จำแนกตามสถานภาพแรงงาน ปี 2565



ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2,311,050 คน

ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่ทำงานด้านอื่น
1,879,765 คน

ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่ว่างงาน
93,437 คน

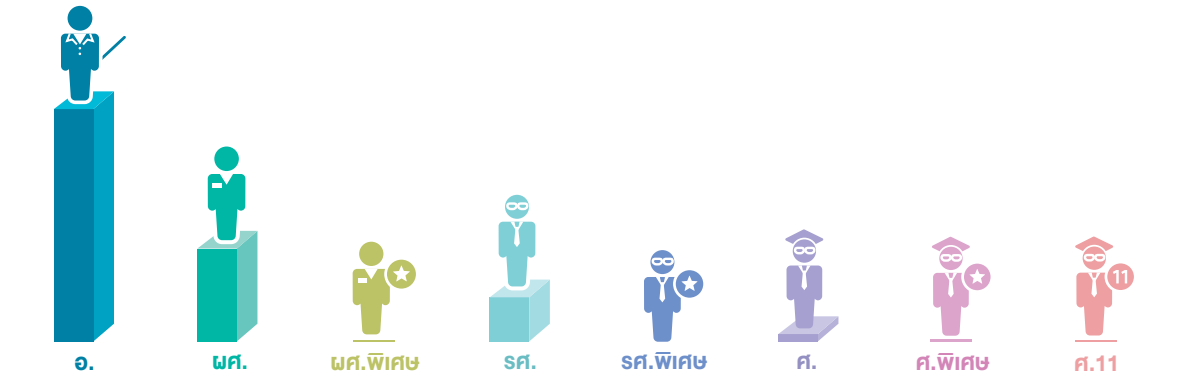
ผู้สำเร็จการศึกษาด้านอื่น แต่ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
771,270 คน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

หน่วย: คน

จำนวนผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในประเทศไทย จำแนกตามประเภทสังกัด

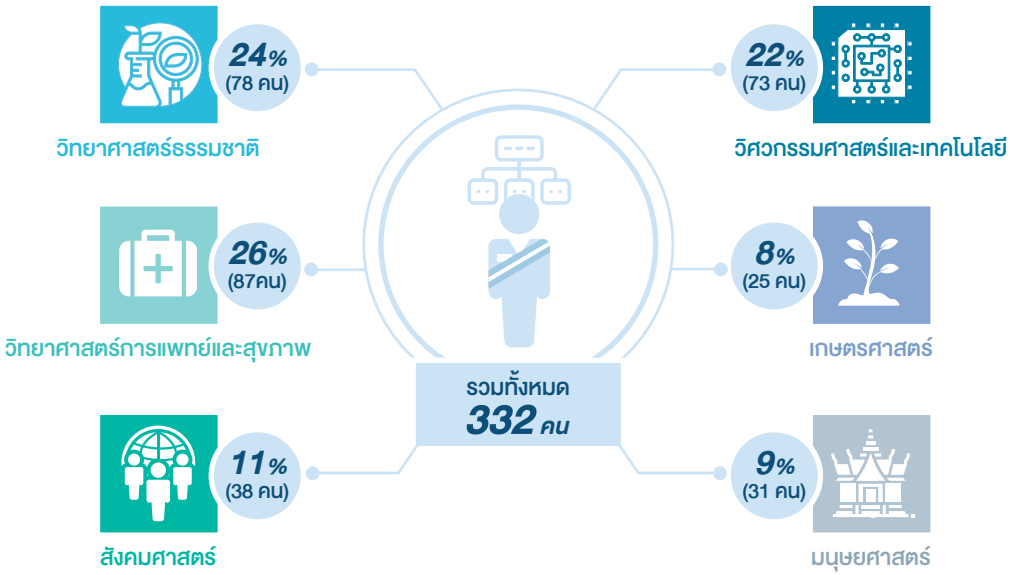
ผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในประเทศไทย จำนวนทั้งหมด **60,899** คน



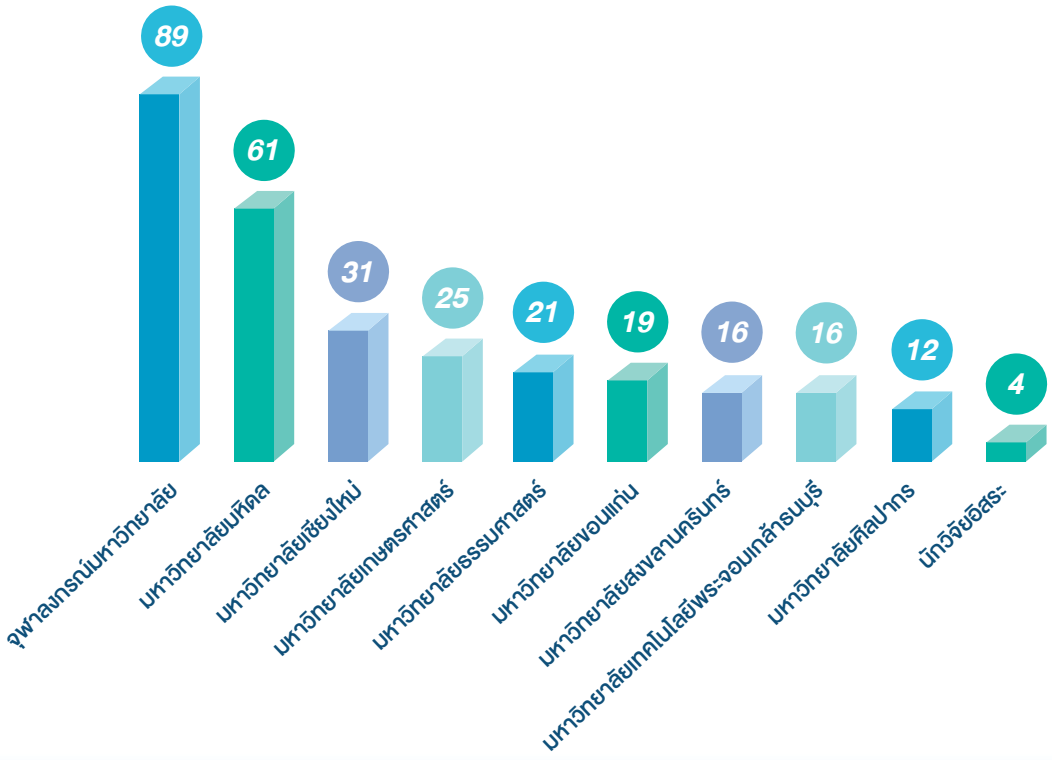
สังกัด	อ.	ผศ.	ผศ.พิเศษ	รศ.	รศ.พิเศษ	ศ.	ศ.พิเศษ	ศ.11	รวมทั้งหมด
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ									
มหาวิทยาลัยของรัฐ	13,561	6,010	6	2,863	7	238	68	27	**22,780**
มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ	8,221	3,828	22	2,780	29	574	46	89	**15,589**
มหาวิทยาลัยราชภัฏ	7,478	2,611	1	555	0	11	0	0	**10,656**
รวม	**29,260**	**12,449**	**29**	**6,198**	**36**	**823**	**114**	**116**	**49,025**
สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน									
มหาวิทยาลัยเอกชน	7,803	1,959	87	476	15	60	7	2	**10,409**
วิทยาลัยเอกชน	721	115	1	31	0	7	1	0	**876**
สถาบัน	230	108	0	27	0	3	0	0	**368**
รวม	**8,754**	**2,182**	**88**	**534**	**15**	**70**	**8**	**2**	**11,653**
วิทยาลัยชุมชน									
วิทยาลัยชุมชน	220	1	0	0	0	0	0	0	**221**
รวม	**220**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**221**

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ณ วันที่ 4 กรกฎาคม 2566)

เมธีวิจัยอาวุโส จำแนกตามสาขาการวิจัย



10 อันดับแรก หน่วยงานที่มีเมธีวิจัยอาวุโสสูงสุด



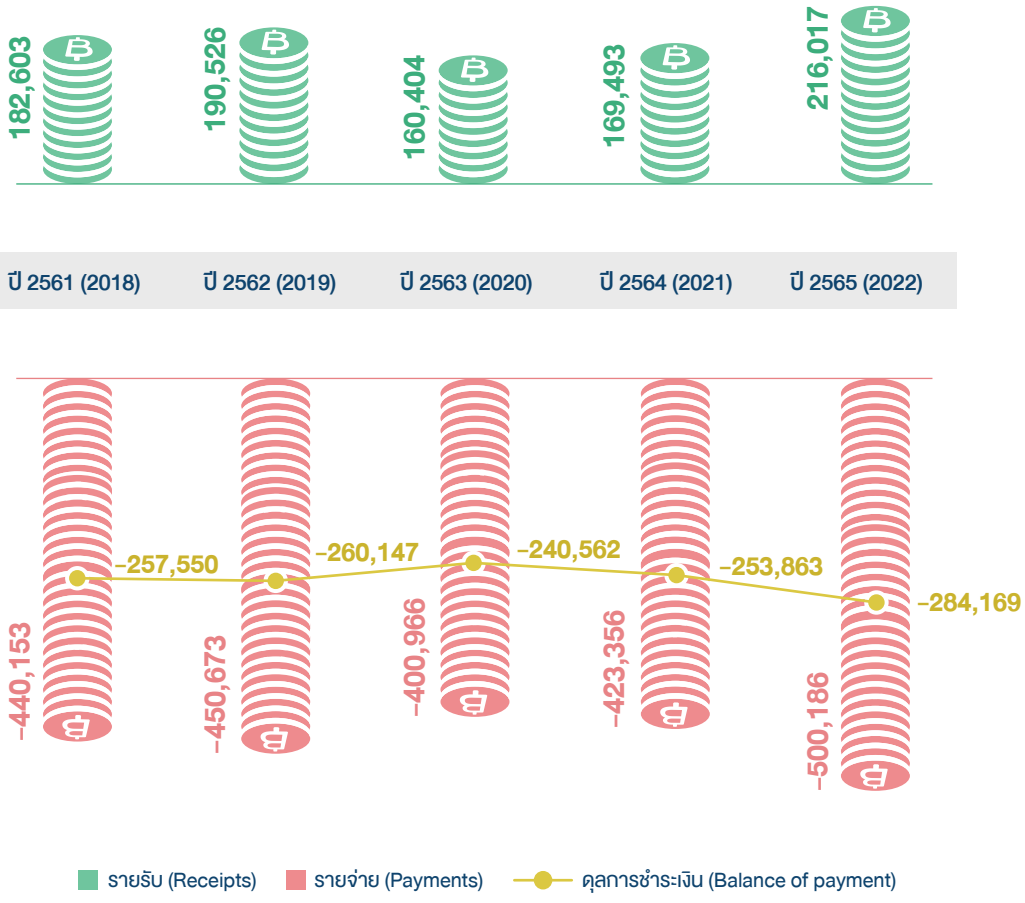
หมายเหตุ: ข้อมูลปี พ.ศ. 2538-2565
ที่มา: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: คน

ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี

ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี (Technology Balance of Payment: TBP) ตามคำนิยามของ OECD หมายถึง ยอดสุทธิจากการเปรียบเทียบรายรับและรายจ่ายที่เกิดจากการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการค้าความรู้ทางเทคนิค หรือการให้บริการทางเทคโนโลยีระหว่างประเทศ

รายรับ รายจ่าย และดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2561 – 2565

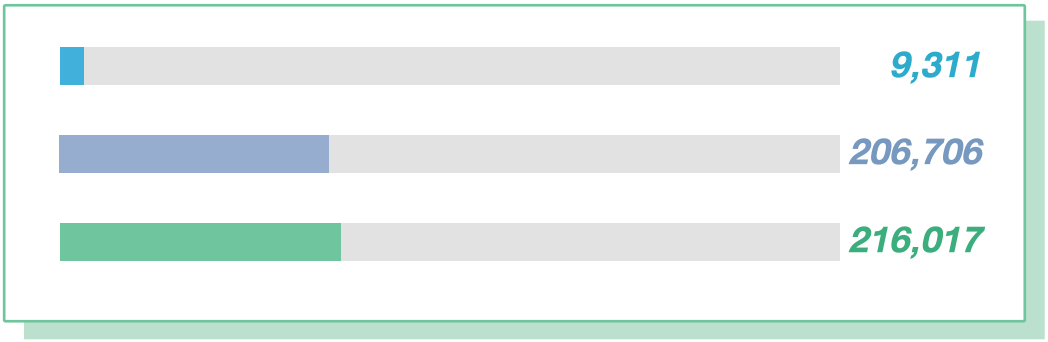


ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (ข้อมูลจากรายงานการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ และการโอนเงินเพื่อชำระธุรกรรมระหว่างประเทศผ่านธนาคารพาณิชย์)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: ล้านบาท

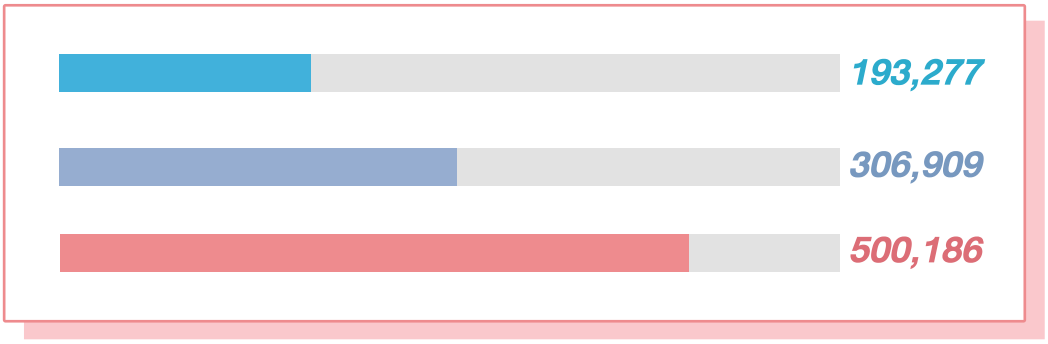
ดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี จำแนกตามประเภทรายรับและรายจ่าย ปี 2565

รายรับ (Receipts)



ค่ารอยัลตี้และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต (Royalty and license fees)
ค่าธรรมเนียมความรู้เทคนิค (Consulting and technical fees)
รวมรายรับ (Receipts)

รายจ่าย (Payments)



ค่ารอยัลตี้และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต (Royalty and license fees)
ค่าธรรมเนียมความรู้เทคนิค (Consulting and technical fees)
รวมรายจ่าย (Payments)

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (ข้อมูลจากรายงานการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ และการโอนเงินเพื่อชำระธุรกรรมระหว่างประเทศผ่านธนาคารพาณิชย์)

หน่วย: ล้านบาท

ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง ผลงานอันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นทรัพย์สินอีกชนิดหนึ่ง นอกเหนือจากสังหาริมทรัพย์ คือ ทรัพย์สินที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น นาฬิกา รถยนต์ โต๊ะ เป็นต้น และอสังหาริมทรัพย์ คือ ทรัพย์สินที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น บ้าน ที่ดิน เป็นต้น

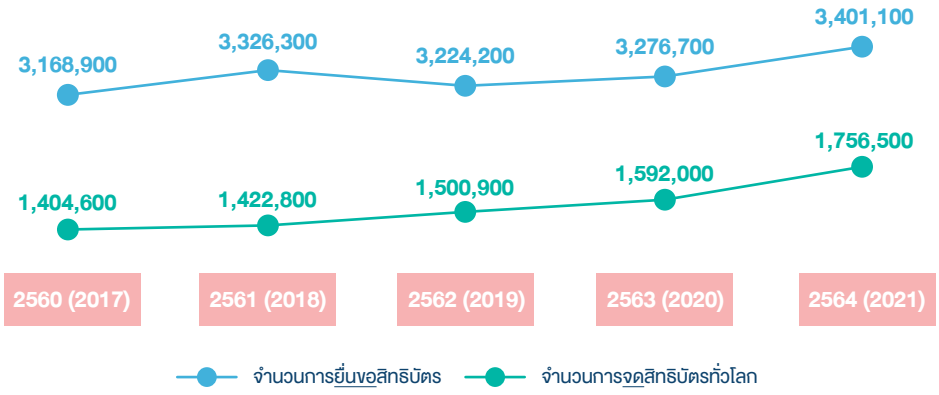
ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา

1 ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ

- สิทธิบัตร (Patent)
- แบบผังภูมิของวงจรรวม (Layout – Designs of Integrated Circuit)
- เครื่องหมายการค้า (Trade Mark)
- ความลับทางการค้า (Trade Secret)
- ชื่อทางการค้า (Trade Name)
- สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication)

2 ลิขสิทธิ์ หมายถึง สิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้สร้างสรรค์ที่จะกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้นตามประเภทลิขสิทธิ์ที่กฎหมายกำหนด

แนวโน้มการยื่นขอและจดสิทธิบัตรทั่วโลก ปี 2560–2564

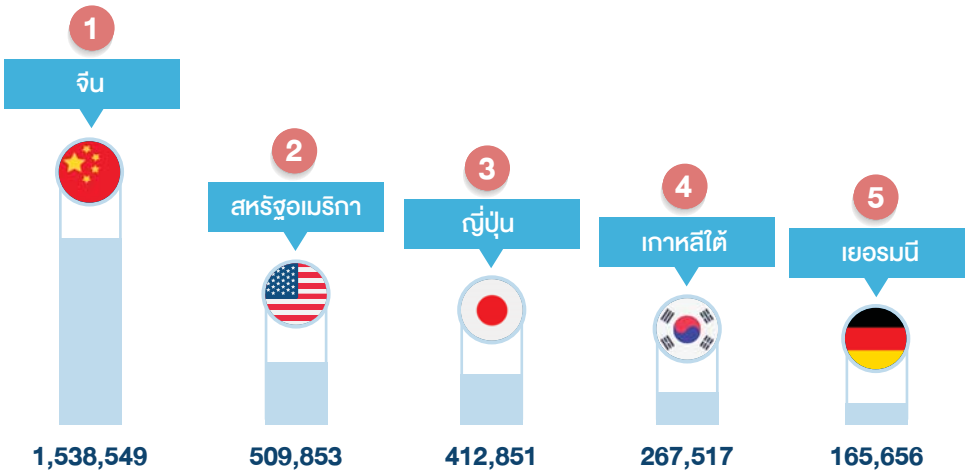


ในปี 2564 จำนวนการยื่นขอสิทธิบัตรทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 3.80
และจำนวนการจดสิทธิบัตรทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 10.33

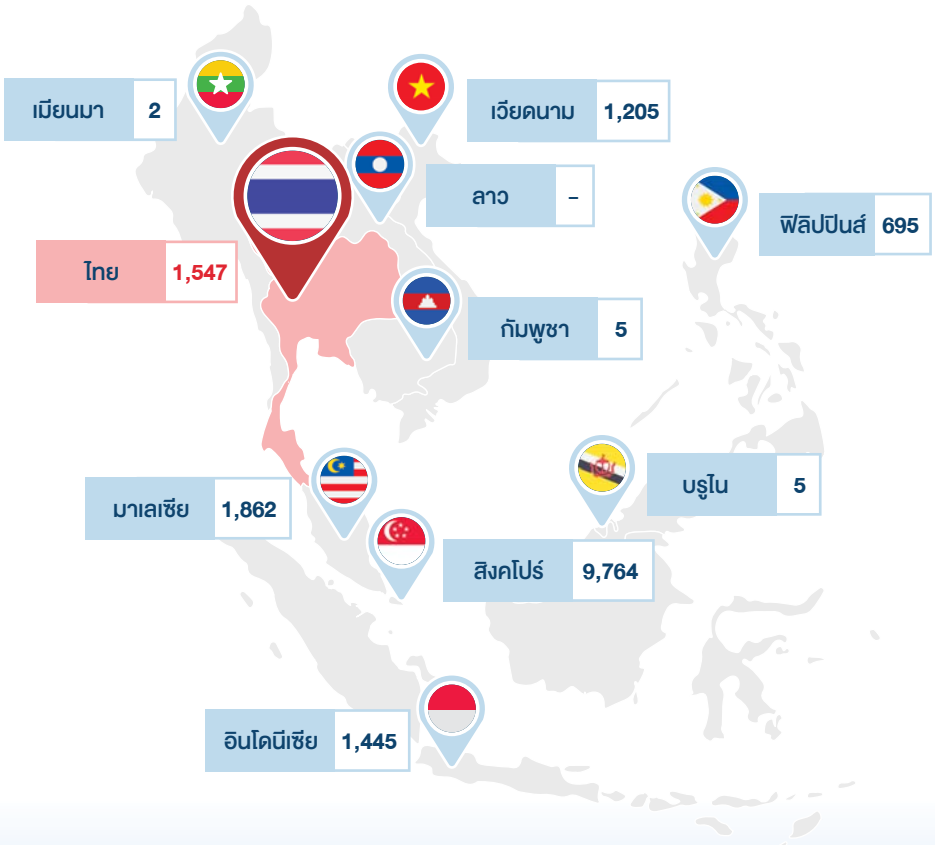
ที่มา: World Intellectual Property Indicators 2018–2022, WIPO: World Intellectual Property Organization
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: รายการ

5 อันดับประเทศที่มีการยื่นขอสิทธิบัตรสูงสุด ในปี 2564



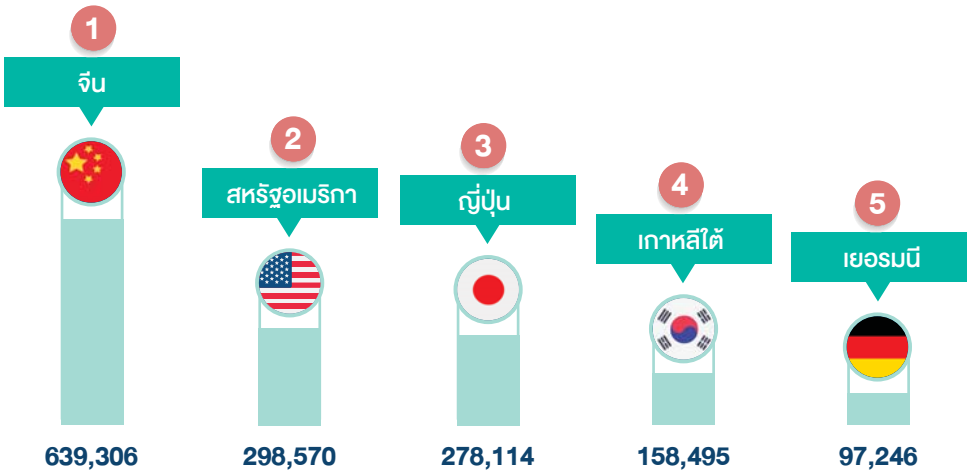
จำนวนการยื่นขอสิทธิบัตรของประเทศในภูมิภาคอาเซียน ปี 2564



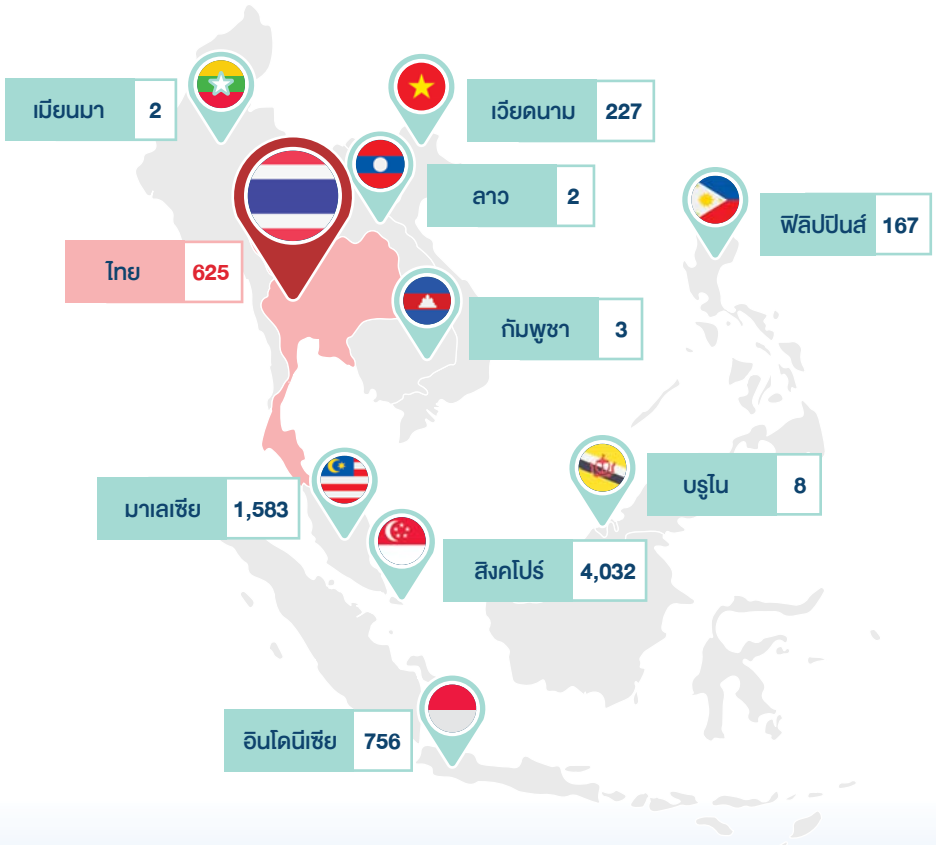
ที่มา: World Intellectual Property Indicators 2022, WIPO: World Intellectual Property Organization)

หน่วย: คำขอ

5 อันดับประเทศที่มีการจดสิทธิบัตรสูงสุด ในปี 2564



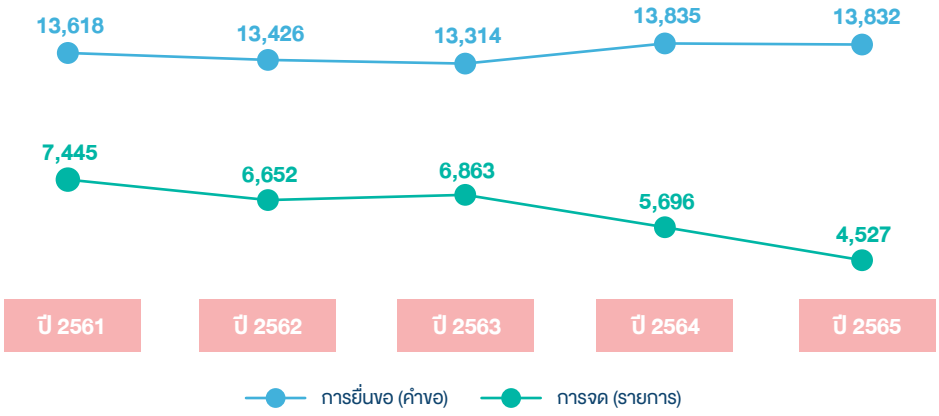
จำนวนการจดสิทธิบัตรของประเทศในภูมิภาคอาเซียน ปี 2564



ที่มา: World Intellectual Property Indicators 2022, WIPO: World Intellectual Property Organization

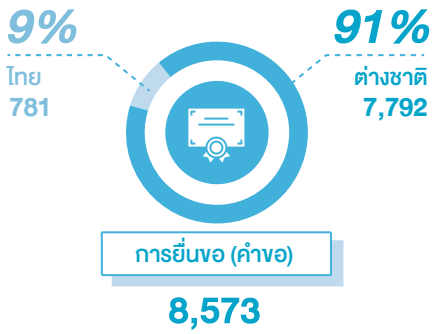
หน่วย: รายการ

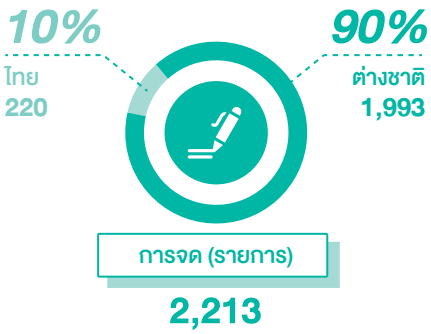
แนวโน้มการยื่นขอและจดสิทธิบัตรในประเทศไทย ปี 2561-2565



ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา

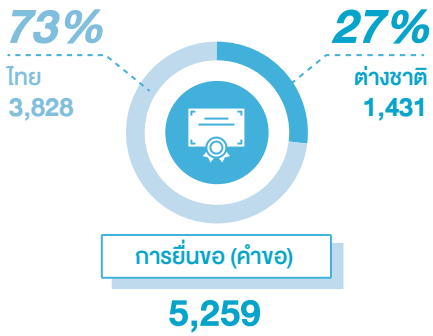
การยื่นคำขอและจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในประเทศไทย โดยคนไทยและต่างชาติ ปี 2565

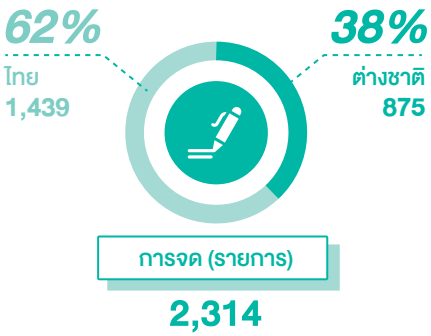




ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อมูล ณ วันที่ 7 เมษายน 2566)

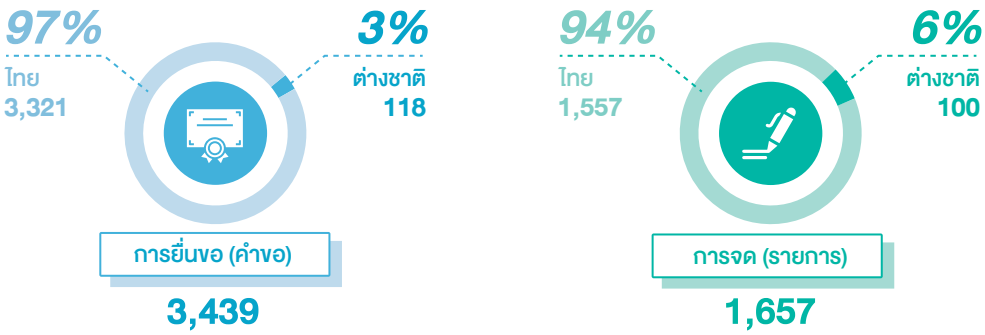
การยื่นคำขอและจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยคนไทยและต่างชาติ ปี 2565



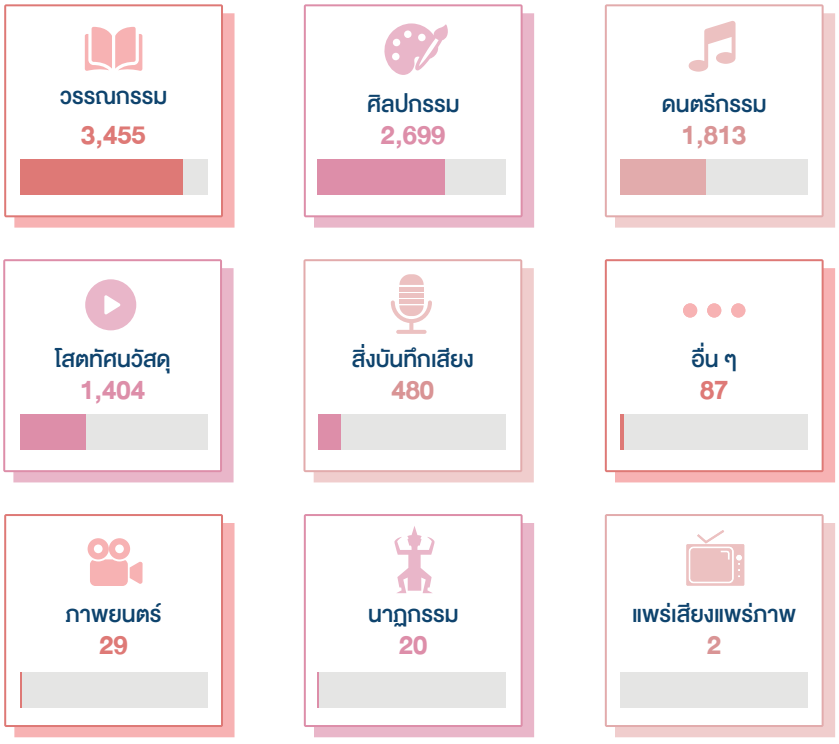


ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อมูล ณ วันที่ 10 พฤษภาคม 2566)

การยื่นขอและจดอนุสิทธิบัตร โดยคนไทยและต่างชาติ ปี 2565



การจดแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ในประเทศไทย จำแนกประเภท ปี 2565



รวมทั้งหมด: 9,989

ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อมูล ณ วันที่ 7 เมษายน 2566)

หน่วย: รายการ

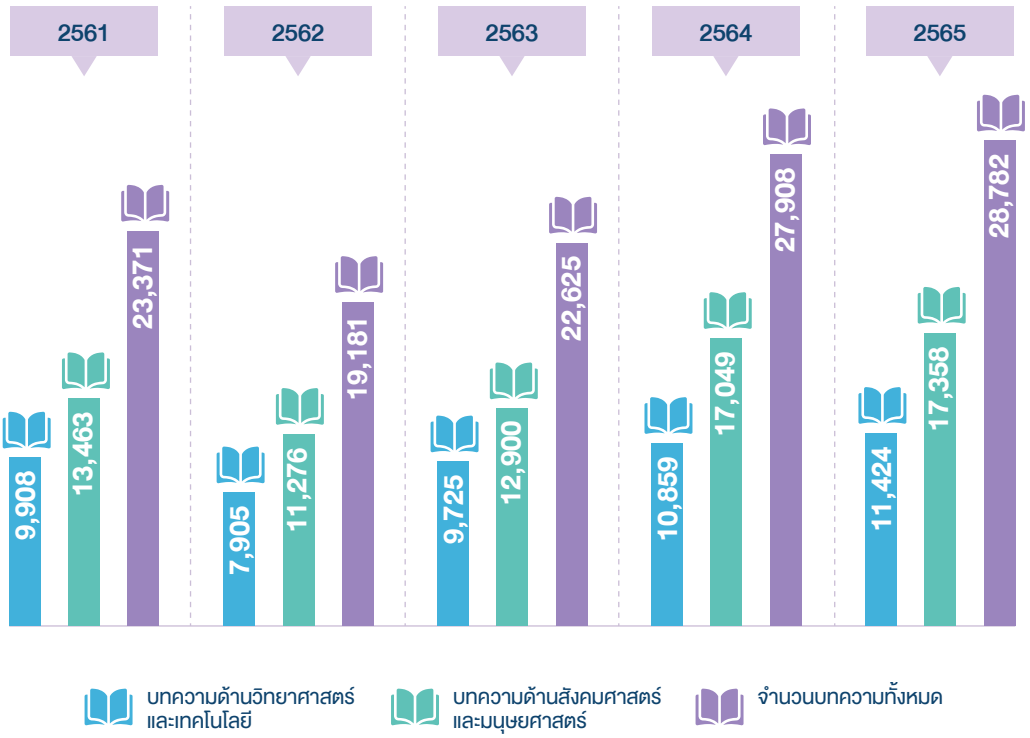
ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วารสารทางวิชาการ เป็นช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในวงการวิชาการโดยทั่วไป มีทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์และวารสารออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต โดยในการตีพิมพ์วารสารทางวิชาการที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้นั้นจะต้องผ่านการคัดกรองเบื้องต้นโดยกองบรรณาธิการและผ่านการตรวจสอบและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ หรือที่เรียกว่า Peer review ก่อนตอบรับให้ลงพิมพ์ในวารสารนั้นได้ เพื่อเป็นการรับประกันว่าผลงานวิจัยที่ได้รับตีพิมพ์เผยแพร่นั้นเป็นผลงานที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้

ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการในวารสารวิชาการภายในประเทศ

ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) หรือ ศูนย์ TCI ทำหน้าที่พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นผลงานวิจัยและผลงานวิชาการตลอดจนข้อมูลการอ้างอิงของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการไทย รวมทั้งคำนวณและรายงานค่า Journal Impact Factors ของวารสารวิชาการไทยที่มีอยู่ในฐานข้อมูล TCI (เรียกว่า TCI impact factors)

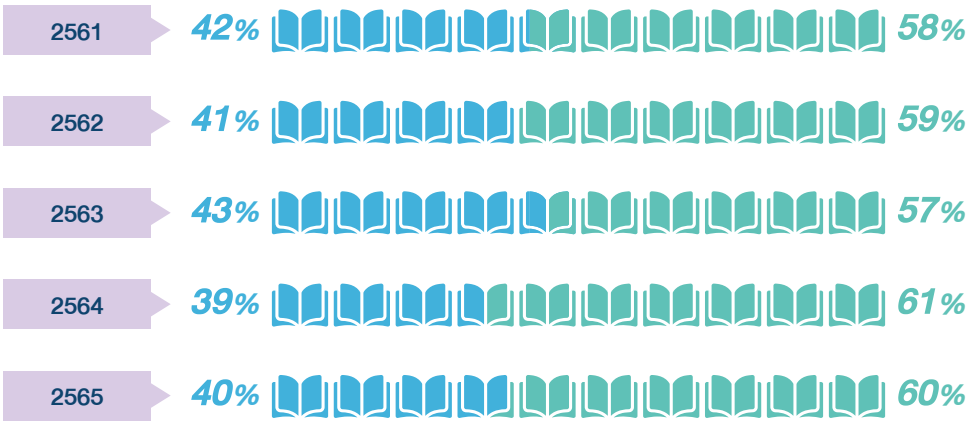
จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทย ปี 2561-2565



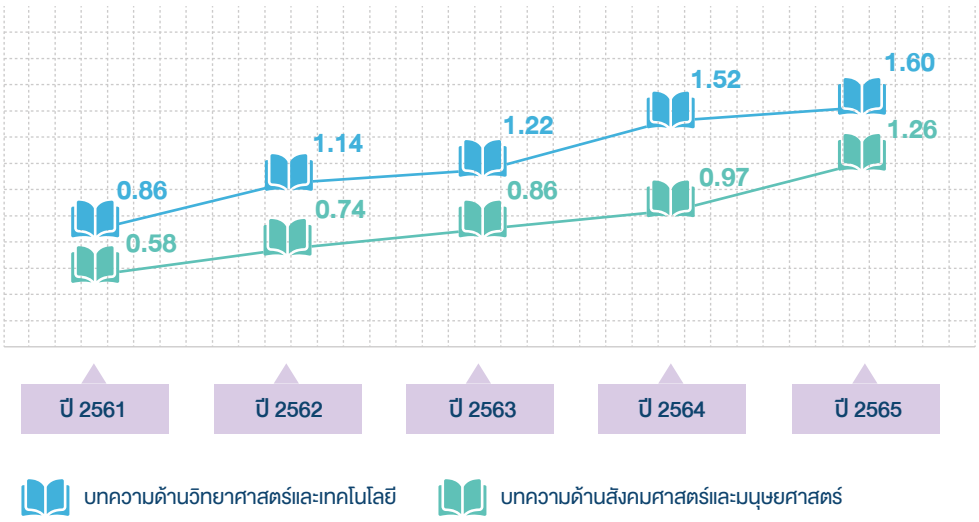
หมายเหตุ: ปี 2565 ข้อมูลจากวารสารในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีจำนวน 402 ฉบับ และสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มีจำนวน 631 ฉบับ ในศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2566
ที่มา: ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (2565)

หน่วย: บทความ

สัดส่วนบทความตีพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปี 2561–2565



จำนวนครั้งการอ้างอิงต่อบทความในวารสารวิชาการภายในประเทศ จำแนกตามบทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับบทความด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปี 2561–2565



ที่มา: ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (2565)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

5 อันดับหน่วยงานที่ตีพิมพ์บทความทางวิชาการมากที่สุด ปี 2565

บทความตีพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1	มหาวิทยาลัยมหิดล	979
2	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	618
3	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	555
4	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	552
5	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	549

บทความตีพิมพ์ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

1	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	1,498
2	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	844
3	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	783
4	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	579
5	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	542

หน่วย: บทความ

5 อันดับวารสารวิชาการไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำแนกตามชื่อวารสาร ปี 2565

วารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1	วารสารสภาการพยาบาล	550
2	พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	518
3	วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้	395
4	วารสารวิชาการสาธารณสุข	382
5	วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข	366

วารสารด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

1	วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	445
2	วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์	444
3	วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร	324
4	วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี	315
5	วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ	307

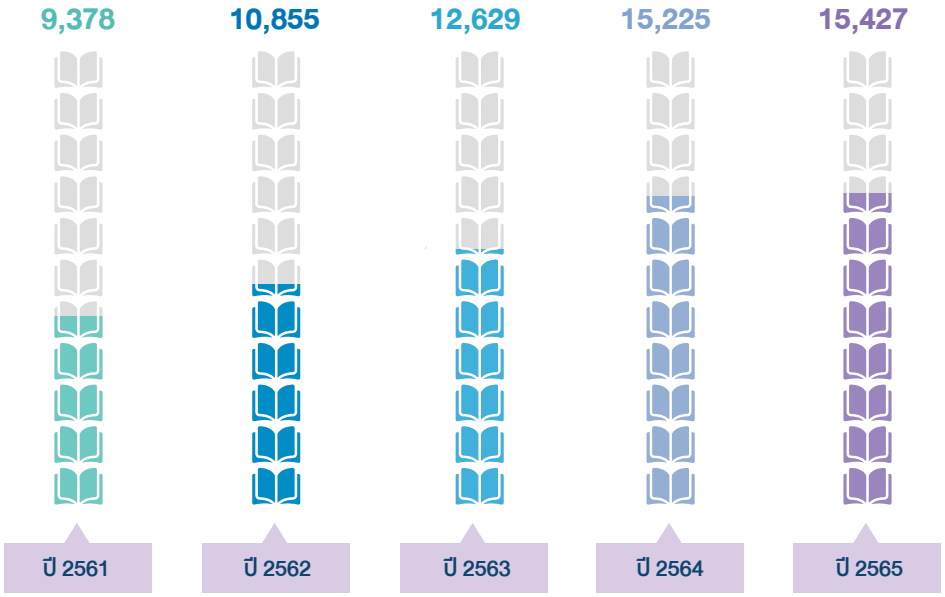
ที่มา: ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (2565)

หน่วย: ครั้ง

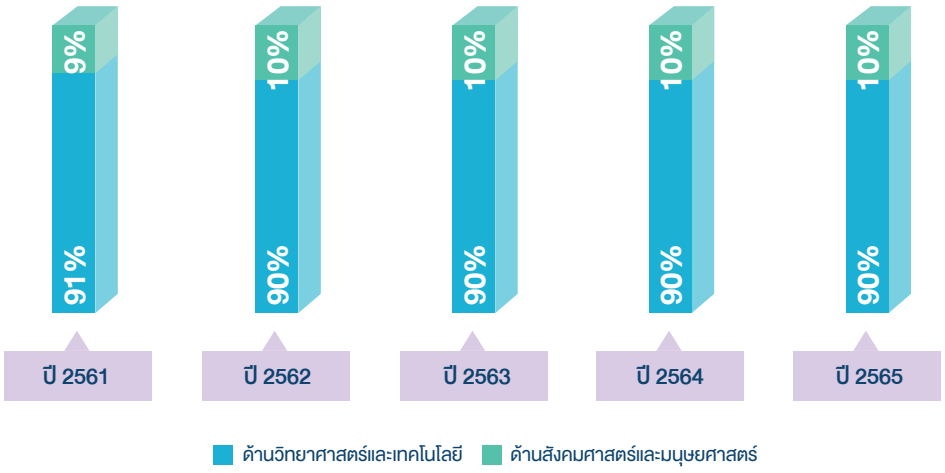
ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการในวารสารวิชาการของต่างประเทศ

บทความตีพิมพ์ทางวิชาการจากฐานข้อมูล Web of Science

จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทย ปี 2561-2565



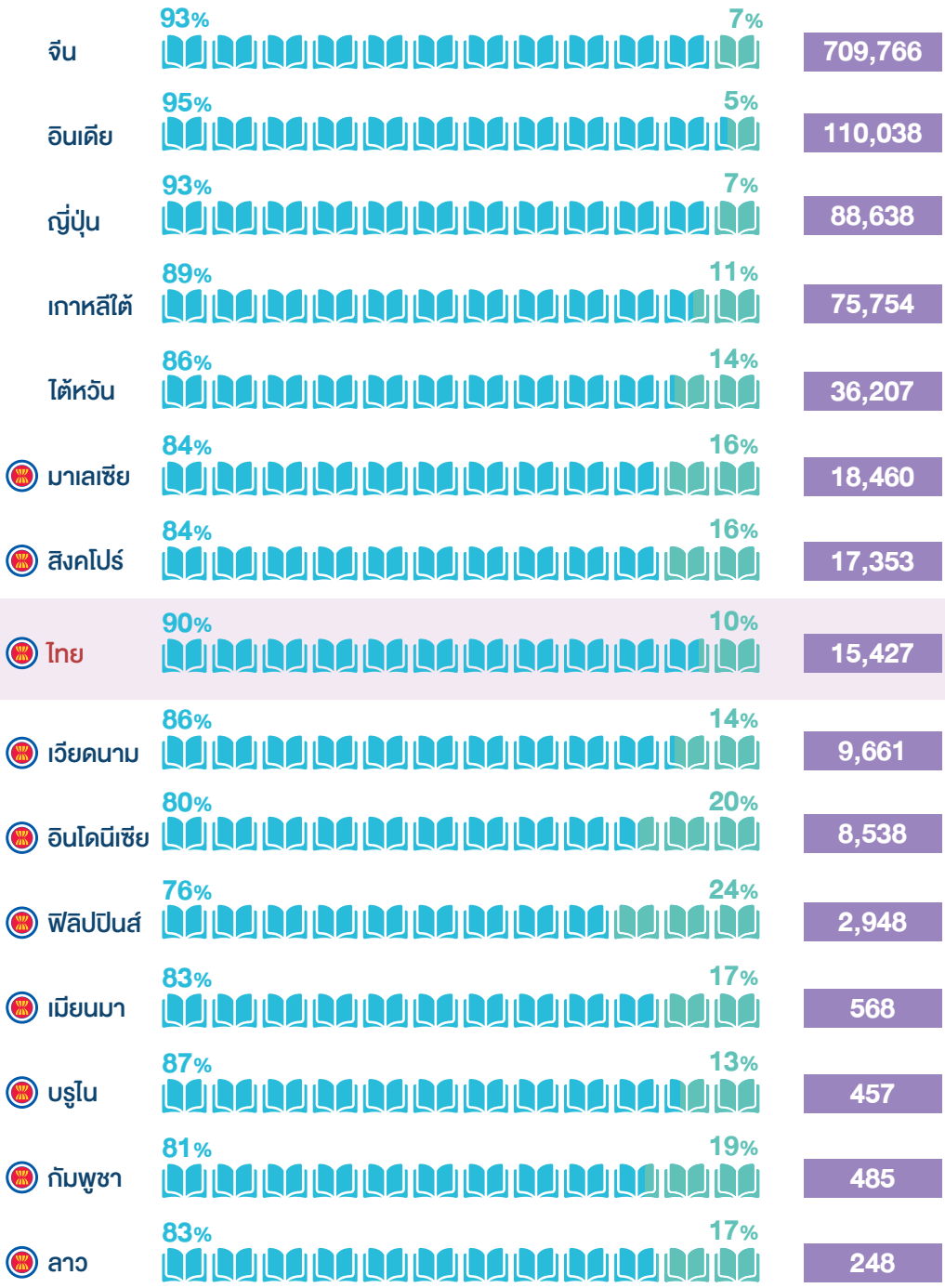
สัดส่วนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปี 2561-2565



ที่มา: Web of Science, Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Science Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (AHCI)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: บทความ

สัดส่วนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ของประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ปี 2565

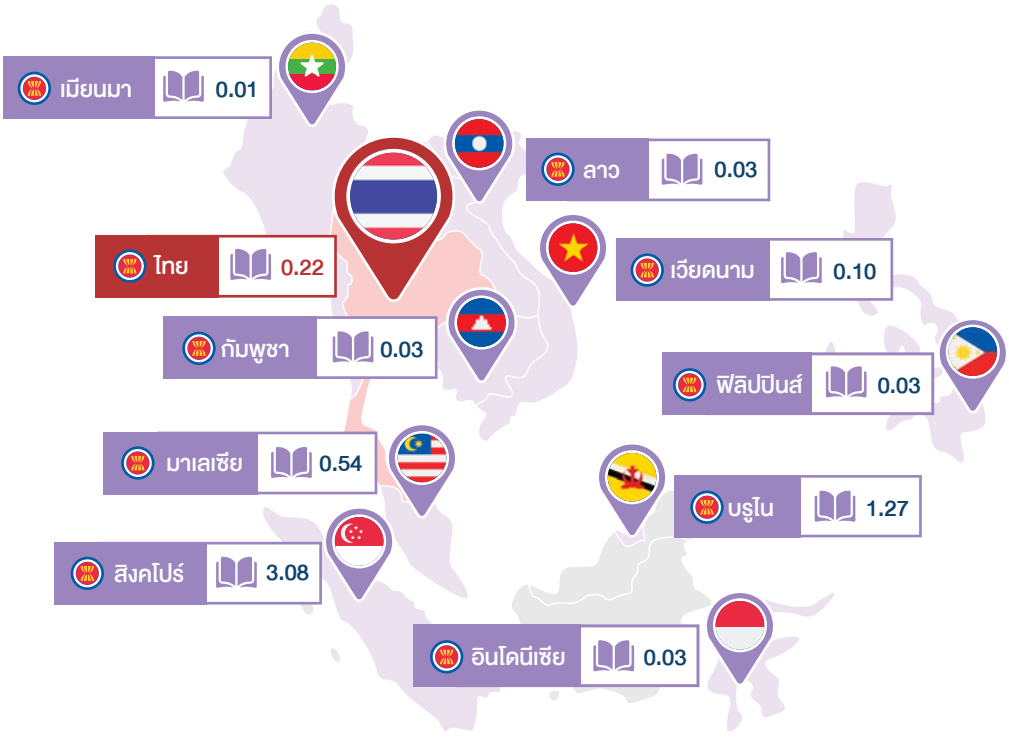


ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ รวมทั้งหมด

ที่มา: Thomson Reuters Web of Knowledge; Web of Science®, Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Science Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (AHCI)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วย: บทความ
หมายถึง อาเซียน

จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการต่อประชากร 1,000 คน ของประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ปี 2565



ไต้หวัน* 1.56 | เกาหลีใต้ 1.47 | ญี่ปุ่น 0.71 | จีน 0.50 | อินเดีย 0.08

จีน	709,766	1,412.18	มาเลเซีย	18,460	33.94	ฟิลิปปินส์	2,948	115.56
อินเดีย	110,038	1,417.17	สิงคโปร์	17,353	5.64	บรูไน	568	0.45
ญี่ปุ่น	88,638	125.12	ไทย	15,427	71.7	กัมพูชา	485	16.77
เกาหลีใต้	75,754	51.63	เวียดนาม	9,661	98.19	เมียนมา	457	54.18
ไต้หวัน*	36,207	23.26	อินโดนีเซีย	8,538	275.5	ลาว	248	7.53

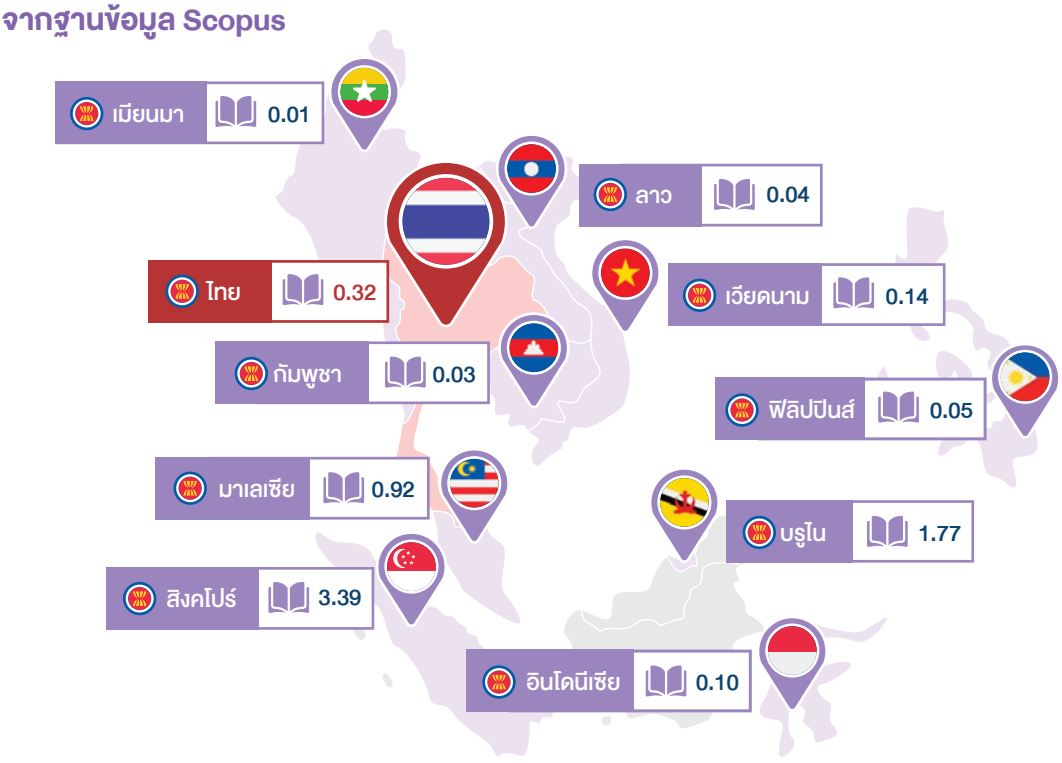
จำนวนบทความตีพิมพ์ (บทความ) | จำนวนประชากร (ล้านคน) | สัดส่วนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการต่อประชากร 1,000 คน (บทความ)

ที่มา: 1. Thomson Reuters Web of Knowledge; Web of Science®,
Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Science Citation Index (SSCI),
Arts & Humanities Citation Index (AHCI) วันที่ 25 พฤษภาคม 2566
2. จำนวนประชากร จาก The World Bank (ข้อมูล ณ 7 กรกฎาคม 2566)
3. *จำนวนประชากร National Statistics Republic of China (Taiwan) (ข้อมูล ณ 7 กรกฎาคม 2566)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน

บทความตีพิมพ์ทางวิชาการจากฐานข้อมูล Scopus

บทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติจากฐานข้อมูล Scopus



ไต้หวัน* 1.64 | เกาหลีใต้ 1.64 | ญี่ปุ่น 0.86 | จีน 0.58 | อินเดีย 0.13

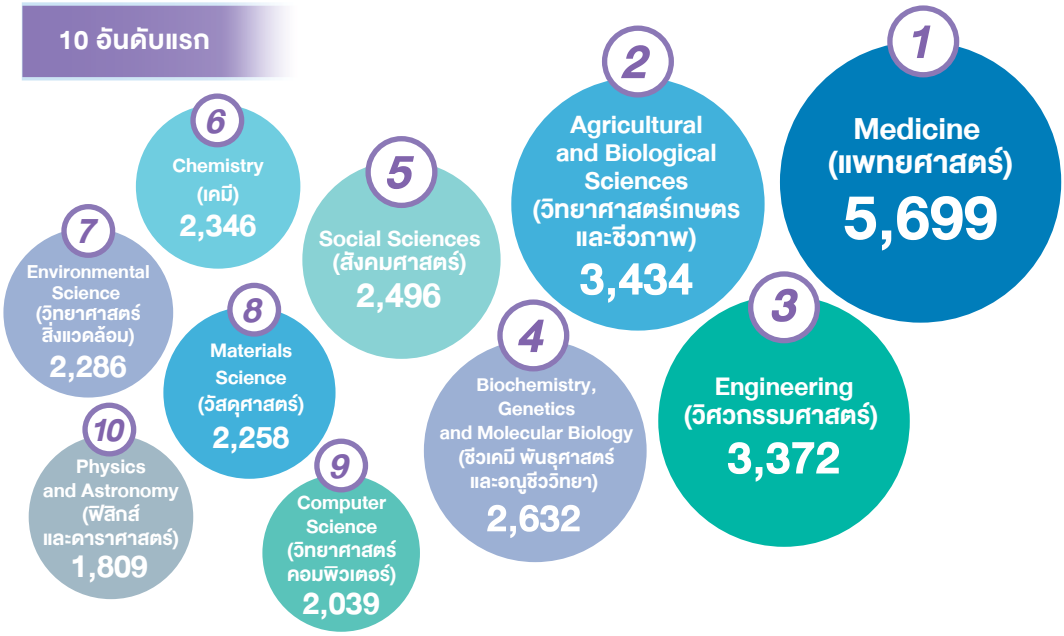
จีน	821,891	1,412.18	มาเลเซีย	31,082	33.94	ฟิลิปปินส์	5,188	115.56
อินเดีย	176,645	1,417.17	อินโดนีเซีย	27,852	275.5	บรูไน	795	0.45
ญี่ปุ่น	106,975	125.12	ไทย	22,797	71.7	กัมพูชา	552	16.77
เกาหลีใต้	84,763	51.63	สิงคโปร์	19,108	5.64	เมียนมา	499	54.18
ไต้หวัน*	38,041	23.26	เวียดนาม	14,045	98.19	ลาว	288	7.53

จำนวนบทความตีพิมพ์ (บทความ) | จำนวนประชากร (ล้านคน) | สัดส่วนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการต่อประชากร 1,000 คน (บทความ)

ที่มา: 1. Scopus (ข้อมูล ณ วันที่ 24 กรกฎาคม 2566)
2. จำนวนประชากร จาก The World Bank (ข้อมูล ณ 7 กรกฎาคม 2566)
3. *จำนวนประชากร National Statistics Republic of China (Taiwan) (ข้อมูล ณ 7 กรกฎาคม 2566)
ประมวลผลโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หมายถึง อาเซียน

จำนวนบทความตีพิมพ์ทางวิชาการของประเทศไทย จำแนกตามสาขาวิชา ปี 2565



Mathematics (คณิตศาสตร์)	1,727	Veterinary (สัตวแพทย์)	574
Chemical Engineering (วิศวกรรมเคมี)	1,562	Nursing (พยาบาลศาสตร์)	532
Multidisciplinary (สหสาขาวิชา)	1,305	Economics, Econometrics and Finance (เศรษฐศาสตร์ เศรษฐมิติและการเงิน)	477
Immunology and Microbiology (ภูมิคุ้มกันวิทยาและจุลชีววิทยา)	1,262	Health Professions (วิชาชีพด้านสุขภาพ)	447
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (เภสัชวิทยา พิษวิทยา และเภสัชกรรม)	1,194	Psychology (จิตวิทยา)	371
Energy (พลังงาน)	1,175	Neuroscience (ประสาทวิทยาศาสตร์)	348
Business, Management and Accounting (ธุรกิจ การจัดการและการบัญชี)	790	Dentistry (ทันตแพทยศาสตร์)	344
Earth and Planetary Sciences (วิทยาศาสตร์โลกและดาวเคราะห์)	625	Decision Sciences (วิทยาศาสตร์การตัดสินใจ)	283
Arts and Humanities (ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์)	595		

หมายเหตุ: 1 บทความ อาจมีได้หลายสาขาวิชาการ
ที่มา: Scopus (ข้อมูล ณ วันที่ 24 กรกฎาคม 2566)

หน่วย: บทความ

รายนามคณะทำงาน จัดทำเอกสารเผยแพร่
“ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บันไดสู่การพัฒนาประเทศ 2566”

ที่ปรึกษา

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง	ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
นายเอนก บำรุงกิจ	รองผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

คณะผู้จัดทำ

ผู้อำนวยการกองระบบและบริหารข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ดร.นริสรา เมืองสว่าง	ผู้อำนวยการกลุ่มงานดัชนีและประเมินสถานภาพการวิจัยและนวัตกรรม
นางสาวรัชฎา เสนอคำ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
นางอารีย์ เพ่งไพฑูรย์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
นายธนกฤต สาธร	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
นายพุฒิสรรค์ วรรณพงศ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
นางสาวชนลักษณ์ เนาวกูล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นางสาวนภัสธนันท์ ทรัพย์บัญญัติ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นางสาวลภัสรดา วนาลีสุขสันต์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นางสาวโชติกา ศิลสัตย์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: 0-2579-4068, 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: 0-2579-4068, 0-2561-2445 ext. 511
Fax: 0-2579-9260
Website: http://en.nrct.go.th

“ดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม บันไดสู่การพัฒนาประเทศ 2566”
ออกแบบกราฟิกโดย: บริษัท วิ้งค์ ดีไซน์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
Tel. 0-2002-5883
พิมพ์ที่: บริษัท กู๊ดเฮด พริ้นท์ติ้ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง กรุ๊ป จำกัด
Tel: 0-2136-7042
พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 1,000 เล่ม

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THAILAND (NRCT)

196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: 0-2579-4068, 0-2561-2445 ต่อ 511
โทรสาร: 0-2579-9260
เว็บไซต์: www.nrct.go.th