

# สรุปผลการสำรวจ

ข้อมูลและประเมินสถานการณ์ภาพ  
อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์  
ปี 2566 คาดการณ์แนวโน้ม 3 ปี



สิงหาคม 2567

# บทสรุปผู้บริหาร

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promotion Agency : depa) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้ดำเนินการ สํารวจข้อมูล และประเมินสถานภาพอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการ ซอฟต์แวร์ ปี 2566 ภาคการณั้แนวโน้ม 3 ปี โดยเป็นการสำรวจต่อเนื่อง มาหลายปีเพื่อติดตามข้อมูลความก้าวหน้า ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง ที่สำคัญของอุตสาหกรรม และตลาดดิจิทัล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ วางแผนนโยบาย และการกำหนดกลยุทธ์ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

การสำรวจ ปี 2566 ได้มีการปรับฐานข้อมูลจำนวนบริษัทที่เกี่ยวข้องจากปีก่อนเพิ่มเป็น 13,765 บริษัท จากเดิมที่มี 13,013 บริษัท นอกจากนี้ได้ทำการปรับฐานมูลค่าตลาดจากการสำรวจในปีก่อนหน้าด้วยเพื่อให้สามารถ เปรียบเทียบกันได้

ผลสำรวจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ของ ประเทศไทย ประจำปี 2566 พบว่า มีมูลค่าตลาดรวม 215,191 ล้านบาท เติบโตขึ้นร้อยละ 12.80 เมื่อเทียบกับปี 2565 ที่มีมูลค่า 190,766 ล้านบาท

มูลค่าการส่งออกซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ในปี 2566 พบว่า มีมูลค่าการส่งออกรวม 2,413 ล้านบาท หดตัวลงร้อยละ 1.63 ส่วนมูลค่านำเข้าซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566 มีมูลค่า 53,312 ล้านบาท เติบโตขึ้นร้อยละ 7.55

มูลค่าซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ที่พัฒนาเพื่อใช้ในองค์กร หรือ In-house ไม่ได้นับรวมเป็นมูลค่าตลาด (Non-market) โดยใน ปี 2566 มีมูลค่า 23,388 ล้านบาท เติบโตจากปีก่อนร้อยละ 17.53

ปัจจัยที่ส่งผลให้อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีการเติบโต มี 2 ปัจจัยหลัก คือ 1. การลงทุนในเทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่ AI, Data Analytic, Cloud, Cyber Security ตลอดจนเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ด้านความยั่งยืน เป็นต้น ซึ่ง เทคโนโลยีขั้นสูงเหล่านี้ เป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อีกทั้งยังนำไปสู่การพัฒนาองค์กรได้อย่างยั่งยืน และ 2. ภาคธุรกิจได้มีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงระบบรอบข้างของเทคโนโลยี ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลัก (Core Technology) เช่น การสร้างแพลตฟอร์ม ด้านโมบาย เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ลูกค้า

ผลการศึกษาบุคลากรในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566 สรุปได้ว่า มีจำนวนบุคลากรรวมทั้งสิ้น 141,598 คน ลดลงร้อยละ 2.12 จากปีก่อน

## การคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในระยะ 3 ปี

การคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ มาจากการคำนวณจากโมเดลสถิติ ซึ่งใช้ข้อมูลมูลค่าอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ตั้งแต่ ปี 2561 - 2565 รวมทั้งตัวแปรด้าน GDP ของประเทศไทย Expert Opinion ข้อมูลอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ของประเทศไทย (อ้างอิงจาก Statista) มูลค่าตลาดซอฟต์แวร์และบริการไอทีทั่วโลก (อ้างอิงจากบริษัทวิจัย Gartner) และประมาณการรายได้ โดยใช้การวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ดีป่า คาดการณ์อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์จะมีแนวโน้มเติบโตตลอดระยะเวลา 3 ปี โดย ปี 2567 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 10.19 ด้วยมูลค่าตลาด 237,119 ล้านบาท และ ปี 2568 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโต ร้อยละ 9.71 ด้วยมูลค่าตลาด 260,143 ล้านบาท ในขณะที่ ปี 2569 คาดว่า จะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 9.27 ด้วยมูลค่าตลาด 284,258 ล้านบาท

ตารางที่ 1 การคาดการณ์อัตราการเติบโต 3 ปี ของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (หน่วย : ล้านบาท)

ปี	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง
2566	215,191	12.80%
2567	237,119	10.19%
2568	260,143	9.71%
2569	284,258	9.27%



- ในปี 2566 อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน โดยบริการซอฟต์แวร์ยังคงมีแนวโน้มการเติบโตสูง
- หลังการแพร่ระบาดทั่วโลก ประชาชนปรับวิถีชีวิตไปอยู่ในชีวิตประจำวันมากขึ้น และการผลิตซอฟต์แวร์ไทยมีสัดส่วนผลิตภายในประเทศเพิ่มขึ้น
- อุตสาหกรรมบริการซอฟต์แวร์เป็นตัวหลักของการเติบโต โดยมูลค่าเติบโตจากการขยาย 15 ซึ่งสอดคล้องกับรายงาน Software Industry Outlook: Growth Drivers and Risks in 2024 ที่คาดว่าอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์โลกจะเติบโตร้อยละ 14 ในปี 2024

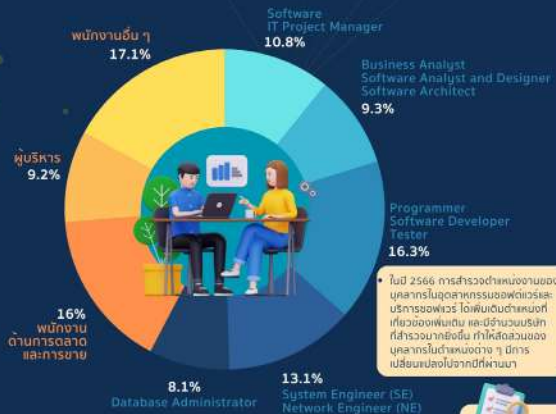
สรุปมูลค่าอุตสาหกรรม

ปี 2564: 160,872

ปี 2565: 190,766

ปี 2566: 215,191 (+12.80%)

## บุคลากรในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566



หน่วย: คน

ตำแหน่งงานซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง
Software IT Project Manager	11,272	11,753	14,427	22.75%
Business Analyst	8,347	8,679	12,490	43.91%
Programmer	38,696	40,430	21,761	-46.18%
System Engineer (SE)	10,742	11,197	17,513	56.41%
Database Administrator			10,860	
รวมบุคลากรซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์	69,057	72,059	77,051	6.93%
ค่าเฉลี่ยด้านอื่นๆ	60,486	62,853	56,532	-10.06%
รวมทั้งหมด	129,544	134,913	133,583	-0.99%

หมายเหตุ: \* ในปี 2566 การสำรวจจำนวนของบุคลากรในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ได้เพิ่มขึ้นด้านหน้าที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น และมีจำนวนบริษัทที่สำรวจมีจำนวนมากขึ้น ทำให้สัดส่วนของบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปีที่ผ่านมา

หมายเหตุ: \* สำหรับการจัดงานในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ มีแนวโน้มการจ้างงานลดลงจากการเข้ามาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งเข้ามาทดแทนพนักงานชั้นต้น และเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

## คาดการณ์การเติบโตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2567-2569

	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	Growth 2567	Growth 2568	Growth 2569
มูลค่าอุตสาหกรรม (ล้านบาท)	215,191	237,118.96	260,143.21	284,258.49	10.19%	9.71%	9.27%
จำนวนบุคลากร (คน)	141,598	144,926	147,056	150,071	2.35%	1.47%	2.05%

# การสำรวจมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ ปี 2566

## นิยามอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

ในการสำรวจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ได้กำหนดนิยามไว้ ดังนี้

“

**อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์** หมายถึง การพัฒนาโปรแกรม หรือชุดคำสั่ง ที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ซอฟต์แวร์ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานทั่วไป (Software) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Application) ใช้ในกิจกรรมด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุน การดำเนินกิจกรรมนั้น

**ซอฟต์แวร์** ประกอบด้วย

**1. Software and Packaged Software** ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานทั่วไป และซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ที่มีรายได้จากค่าธรรมเนียมการใช้สิทธิ์ ซึ่งทำการติดตั้งเพื่อใช้งานในองค์กร

**2. Software as a Service (SaaS)** คือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ผ่านทางเว็บ หรือติดตั้งบน เครื่องแม่ข่ายของบริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ มีรายได้จากการให้บริการเป็นครั้ง รายเดือน หรือรายปี

**บริการซอฟต์แวร์** ประกอบด้วย

- 1. Software System Integration Services**
- 2. Software Maintenance Services**
- 3. Software Customize Services**
- 4. Consult/Training Services**

”

การสำรวจยังได้กำหนดขอบเขตของซอฟต์แวร์ไว้เป็น 2 ประเภท คือ

## 1. ซอฟต์แวร์

ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1.1 ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานทั่วไป (Software) และ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Packaged Software) ที่มีรายได้จากค่าธรรมเนียม การใช้สิทธิ์ ซึ่งทำการติดตั้งเพื่อใช้งานในองค์กร



1.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ผ่านทางเว็บ (Software as a Service : SaaS) หรือติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายของบริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์



## 2. บริการซอฟต์แวร์ (Software Services)

ประกอบด้วย 4 ประเภท คือ

2.1 Software System Integration Services หมายถึง การให้บริการบูรณาการระบบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์เท่านั้น



2.2 Software Maintenance Services หมายถึง การบริการดูแลบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ตั้งแต่การจัดหา ติดตั้ง บำรุงรักษา ปรับปรุงและอัปเดตซอฟต์แวร์ให้ลูกค้า โดยมูลค่าการบริการดังกล่าวไม่รวมค่า การใช้สิทธิ์ซอฟต์แวร์



2.3 Software Customize Services หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ลูกค้า ว่าจ้างให้ออกแบบและพัฒนาเพื่อใช้เฉพาะกับงานที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งลูกค้า จะเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

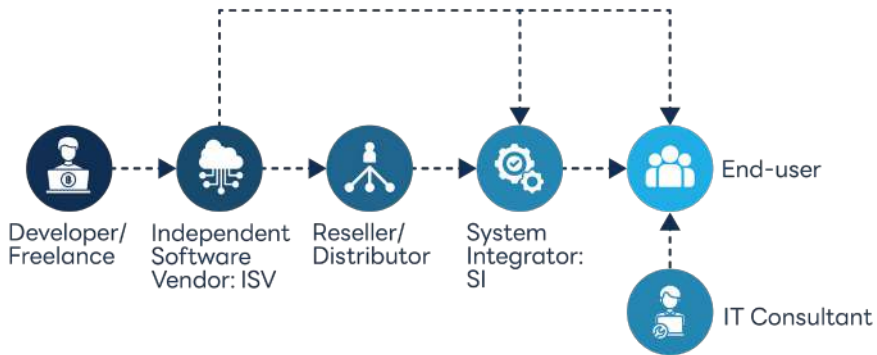


2.4 Consult/Training Services หมายถึง บริการให้คำปรึกษา ด้านการวางระบบซอฟต์แวร์ และการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์



## ห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) และระบบนิเวศ (Ecosystem) ของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์

ในการสำรวจได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) และระบบนิเวศ (Ecosystem) ของอุตสาหกรรม โดยจำแนกผู้ประกอบการเพื่อดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าหรือ End-user ในตลาด รายละเอียดดังรูปที่ 2



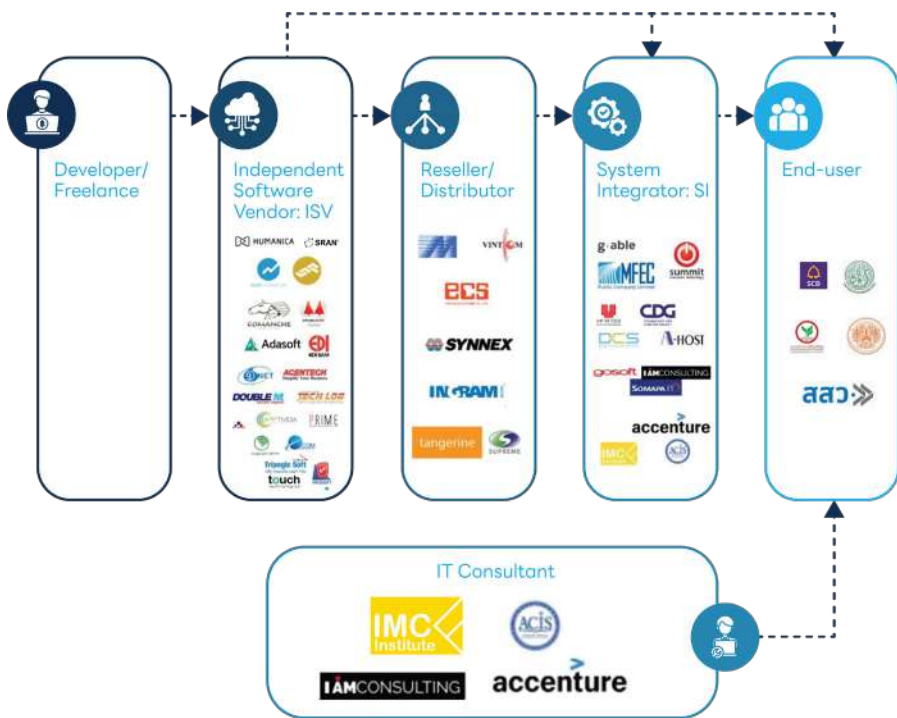
รูปที่ 2 ห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ของอุตสาหกรรม

### ผู้ประกอบการ 5 ประเภท และ End-user

- **Developer/Freelance** คือ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ภายในองค์กร และนักพัฒนาซอฟต์แวร์อิสระ
- **Independent Software Vendor (ISV)** คือ ผู้ผลิตซอฟต์แวร์เพื่อขาย โดยจำหน่ายทั้งรูปแบบ License และ Subscription
- **Reseller/Distributor** คือ บริษัทที่ทำหน้าที่จำหน่ายหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์จาก ISV

- **System Integrator (SI)** คือ บริษัทที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบติดตั้ง โซลูชันให้กับผู้ใช้ โดยมีรายได้มาจากการรับผิดชอบติดตั้งหรือ ปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์
- **IT Consultant** คือ บริษัทที่ให้คำปรึกษากับผู้ใช้ในการพัฒนาโซลูชันต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่ในการแนะนำ ออกแบบระบบ
- **End-user** คือ กลุ่มผู้ที่ซื้อโซลูชันซอฟต์แวร์ ซึ่งอาจเป็นบุคคลทั่วไป หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

สำหรับระบบนิเวศ (Ecosystem) ของอุตสาหกรรม รายละเอียดดังรูปที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงตัวอย่างผู้ประกอบการที่อยู่ในห่วงโซ่คุณค่า ของอุตสาหกรรม



รูปที่ 3 ระบบนิเวศ (Ecosystem) ของอุตสาหกรรมและตัวอย่างผู้ประกอบการ

## การวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจ ที่เกิดจากอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

การสำรวจมูลค่าตลาด ปี 2566 ได้ทำการสำรวจมูลค่าการบริโภคซอฟต์แวร์ซึ่งคำนวณโดยใช้มูลค่าการนำเข้าซอฟต์แวร์จากต่างประเทศรวมกับมูลค่าการผลิตเพื่อใช้ในประเทศ และในส่วนมูลค่าการผลิต คำนวณโดยนำตัวเลขมูลค่าการผลิตเพื่อใช้ในประเทศรวมกับตัวเลขการส่งออกซอฟต์แวร์เพื่อให้ได้มูลค่าการผลิตซอฟต์แวร์ภายในประเทศ รวมทั้งได้สำรวจธุรกิจขนาดใหญ่ ที่คาดว่าจะมีการพัฒนาซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์เพื่อใช้ภายในองค์กร (In-house) ด้วยเช่นกัน ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 : การแบ่งประเภทมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์

## ประชากรที่ใช้ในการสำรวจ

การสำรวจกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์อ้างอิง มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification) TSIC ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้ประกอบการแจ้งวัตถุประสงค์ในการ ประกอบธุรกิจไว้กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า โดยเป็นวิธีการเดียวกันกับ การสำรวจของทุก ๆ ปี ซึ่งการศึกษาในปี นี้ พบว่า ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ (ไม่รวมซอฟต์แวร์ด้านเกม) ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในหมวดธุรกิจเดิมเช่นเดียวกับการสำรวจในปีก่อน ประกอบด้วย 9 หมวด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 หมวดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์

หมายเลข หมวด	คำอธิบาย
58202	การจัดทำซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ยกเว้น ซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป)
58203	การดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่
62011	กิจกรรมการจัดทำโปรแกรมเว็บเพจและเครือข่ายตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้
62012	กิจกรรมการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ (ยกเว้น โปรแกรมเว็บเพจและเครือข่าย)
62022	กิจกรรมการให้คำปรึกษาทางด้านซอฟต์แวร์
62023	กิจกรรมการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์
62090	กิจกรรมการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อื่น ๆ
63111	กิจกรรมการบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล
85492	กิจกรรมการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีนี้มีพบบว่ามีจำนวนบริษัทที่อยู่ใน 9 หมวดเพิ่มขึ้นจากเดิม และการสำรวจยังพบบว่ามีบริษัทขนาดใหญ่ที่มีรายได้มากกว่า 500 ล้านบาท ปรากฏอยู่ในหมวด TSIC อื่นอีกจำนวน 35 ราย ซึ่งเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไป ในวงการอุตสาหกรรมดิจิทัล ว่าบริษัทเหล่านั้นดำเนินธุรกิจเกี่ยวข้องกับ ซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ทั้งนี้การสำรวจในปี 2566 เมื่อรวมกับ 35 ราย ดังกล่าว พบว่ามีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 13,765 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปจำนวนประชากรอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (หน่วย : บริษัท)

จำนวนประชากร	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	12,046	13,013	13,765



# ผลการสำรวจตลาดซอฟต์แวร์ และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566

## 1. มูลค่ารวมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และบริการซอฟต์แวร์

มูลค่าอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566 คิดเป็น 215,191 ล้านบาท เติบโตขึ้นร้อยละ 12.80 เมื่อเทียบกับ ปี 2565 (ที่มีมูลค่า 190,766 ล้านบาท หลังจากได้ทำการปรับฐานข้อมูลการสำรวจแล้ว) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 สรุปจำนวนประชากรอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (หน่วย : บริษัท)

มูลค่าอุตสาหกรรม	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลง ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง ปี 2566
มูลค่า อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และบริการซอฟต์แวร์	12,046	13,013	18.58%	215,191	12.80%

ปัจจัยที่ส่งผลให้อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เติบโต มี 2 ปัจจัยหลัก คือ 1. การลงทุนในเทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่ AI, Data Analytic, Cloud, Cyber Security ตลอดจนเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ด้านความยั่งยืน เป็นต้น ซึ่งเทคโนโลยี ขั้นสูงเหล่านี้เป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อีกทั้งยังนำไปสู่การพัฒนาองค์กรได้อย่างยั่งยืน และ 2. ภาคธุรกิจมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงระบรอบข้างของเทคโนโลยีที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลัก (Core Technology) เช่น การสร้างแพลตฟอร์มด้านโมบาย เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ลูกค้า

## 2. มูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ ปี 2566

จากการสำรวจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ พบว่า ตลาดซอฟต์แวร์มีมูลค่า 81,406 ล้านบาท เติบโตขึ้นร้อยละ 4.31 เมื่อเทียบกับ ปี 2565 (ที่มีมูลค่า 78,043 ล้านบาท) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 มูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ (หน่วย : ล้านบาท)

มูลค่าตลาดซอฟต์แวร์	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลง ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง ปี 2566
Software	66,091	78,043	18.08%	81,406	4.31%

สำหรับผลสำรวจมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ด้าน SaaS และ On-premise ปี 2566 พบว่า SaaS หรือซอฟต์แวร์เช่าใช้ มีมูลค่าถึง 32,669 ล้านบาท เติบโตขึ้นร้อยละ 7.13 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน ในขณะที่ซอฟต์แวร์ด้าน On-premise มีมูลค่า 48,737 ล้านบาท มีการเติบโตร้อยละ 2.50 เมื่อเทียบกับ ปีก่อน โดยมีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 มูลค่าซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ด้าน SaaS และ On-premise (หน่วย : ล้านบาท)

ซอฟต์แวร์และบริการ ซอฟต์แวร์ด้าน SaaS และ On-premise	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลง ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง ปี 2566
• SaaS (ซอฟต์แวร์ เช่าใช้)/Cloud	26,149	30,494	16.62%	32,669	7.13%
• On-premise (ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง ในเครื่อง)	39,942	47,549	19.05%	48,737	2.50%
<b>รวม</b>	<b>66,091</b>	<b>78,043</b>	<b>18.08%</b>	<b>81,406</b>	<b>4.31%</b>

### 3. มูลค่าตลาดบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566

ผลการสำรวจมูลค่าบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566 พบว่ามีมูลค่า 133,785 ล้านบาท เติบโตร้อยละ 18.68 เมื่อเทียบกับ ปี 2565 โดยประกอบไปด้วยบริการ 4 ประเภท ดังแสดงในตารางที่ 7 ทั้งนี้ บริการที่มีมูลค่าสูง คือ Software Customization ด้วยมูลค่า 39,524 ล้านบาท

ตารางที่ 7 มูลค่าเฉพาะบริการซอฟต์แวร์แบ่งตามประเภทต่าง ๆ ปี 2565 (หน่วย : ล้านบาท)

ประเภท	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลง ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง ปี 2566
• System Integrator	22,428	27,090	20.79%	32,287	19.18%
• Software Maintenance	25,896	31,073	19.99%	36,796	18.42%
• Software Customization	28,638	33,802	18.03%	39,524	16.93%
• Consult/Training	17,819	20,759	16.50%	25,178	21.29%
<b>รวม</b>	<b>94,780</b>	<b>112,723</b>	<b>18.93%</b>	<b>133,785</b>	<b>18.68%</b>

ปัจจัยที่ทำให้ภาพรวมของบริการซอฟต์แวร์เติบโตขึ้น เป็นผลมาจาก การเติบโตของบริการซอฟต์แวร์ทั้ง 4 ด้าน โดยด้านที่เติบโตอย่างโดดเด่น คือ Consult/Training หรือการให้บริการให้คำปรึกษา/อบรม

## 4. มูลค่าการผลิตและมูลค่าการบริโภคซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566

ผลสำรวจมูลค่าการผลิตซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566 พบว่ามีมูลค่า 161,879 ล้านบาท เติบโตร้อยละ 14.65 เมื่อเทียบกับ ปี 2565 โดยประกอบด้วยมูลค่าการผลิตซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในประเทศ 159,466 ล้านบาท และส่งออกซอฟต์แวร์ 2,413 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 มูลค่าการผลิตซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ (หน่วย : ล้านบาท)

มูลค่าการผลิตซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลงปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลงปี 2566
มูลค่าการผลิตรวม	120,460	141,198	17.22%	<b>161,879</b>	<b>14.65%</b>
• การผลิตใช้ในประเทศ	118,211	138,745	17.37%	159,466	14.93%
• ส่งออก	2,249	2,453	9.07%	2,413	-1.63%

ผลการสำรวจ มูลค่าการบริโภคซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566 พบว่ามีมูลค่า 212,778 ล้านบาท เติบโตขึ้นร้อยละ 12.99 เมื่อเทียบกับปี 2565 โดยประกอบด้วยมูลค่าการนำเข้าซอฟต์แวร์ 53,312 ล้านบาท และผลิตซอฟต์แวร์เพื่อใช้ภายในประเทศ 159,466 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 9



ตารางที่ 9 มูลค่าการบริโภคซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ (หน่วย : ล้านบาท)

มูลค่าการบริโภค ซอฟต์แวร์ และบริการซอฟต์แวร์	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลง ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง ปี 2566
มูลค่าการบริโภครวม	158,623	188,312	18.72%	<b>212,778</b>	<b>12.99%</b>
• การนำเข้า	40,411	49,568	22.66%	53,312	7.55%
• การผลิตใช้ในประเทศ	118,211	138,745	17.37%	159,466	14.93%



## 5. มูลค่าการผลิตและพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้ในองค์กร (In-house)

การสำรวจมูลค่า In-house ได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิโดยการคาดการณ์ จำนวนบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ กลุ่มธนาคารและบริษัทประกันภัย บริษัททั่วไปอื่น ๆ นำมาประมาณการมูลค่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตได้ต่อหัวโดยเฉลี่ย ซึ่งคำนวณมูลค่า มาจากการพัฒนาซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในองค์กร หรือ In-house โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

**จำนวนบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ x มูลค่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตได้ต่อหัวโดยเฉลี่ย**

การสำรวจมูลค่า In-house ได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิโดยการคาดการณ์ จำนวนบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ กลุ่มธนาคารและบริษัทประกันภัย บริษัททั่วไปอื่น ๆ นำมาประมาณการมูลค่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตได้ต่อหัวโดยเฉลี่ย ซึ่งคำนวณมูลค่า มาจากการพัฒนาซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในองค์กร หรือ In-house โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

ตารางที่ 10 มูลค่าการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในองค์กร (In-house) ปี 2566

	ปี 2564	ปี 2565	เปลี่ยนแปลง ปี 2565	ปี 2566	เปลี่ยนแปลง ปี 2566
จำนวนบุคลากร ซอฟต์แวร์ (คน)	21,290	22,702	6.63%	26,682	17.53%
มูลค่า (ล้านบาท)	18,662	19,900	6.63%	23,388	17.53%

## คาดการณ์การเติบโตของตลาดซอฟต์แวร์ และบริการซอฟต์แวร์ 3 ปี

การคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ มาจากการคำนวณจากโมเดลสถิติ ซึ่งใช้ข้อมูลมูลค่าอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ตั้งแต่ ปี 2561 - 2565 รวมทั้งตัวแปรด้าน GDP ของประเทศไทย Expert opinion ข้อมูลอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ของประเทศไทย (อ้างอิงจาก Statista) และมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์และบริการไอทีทั่วโลก (อ้างอิงจากบริษัทวิจัย Gartner) และประมาณการรายได้โดยใช้การวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ดีปีฯ คาดการณ์อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์จะมีแนวโน้มเติบโตตลอดระยะเวลา 3 ปี โดย ปี 2567 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 10.19 ด้วยมูลค่าตลาด 237,119 ล้านบาท และ ปี 2568 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโต ร้อยละ 9.71 ด้วยมูลค่าตลาด 260,143 ล้านบาท ในขณะที่ ปี 2568 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 9.27 ด้วยมูลค่าตลาด 284,258 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การคาดการณ์อัตราการเติบโต 3 ปี ของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (หน่วย : ล้านบาท)

ปี	มูลค่า	เปลี่ยนแปลง
2566	215,191	12.80%
2567	237,119	10.19%
2568	260,143	9.71%
2569	284,258	9.27%

## การวิเคราะห์เชิงลึก

การสำรวจข้อมูลอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ปี 2566 ได้ทำการ ศึกษาข้อมูลเชิงลึก ซึ่งวิเคราะห์เป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

ข้อมูลจากรายงาน Software Industry Outlook: Growth Drivers and Risks in 2024 ที่คาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของโลกจะเติบโต ประมาณร้อยละ 14 ใน ปี 2024 โดยอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และบริการ ซอฟต์แวร์ด้านซอฟต์แวร์ เข้าใช้ (Cloud/SaaS) นั้น ถูกคาดการณ์ว่าจะเป็น รูปแบบการพัฒนาของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในอนาคต เนื่องจากความ ต่อเนื่องในการให้บริการแก่ลูกค้า และทำให้ซอฟต์แวร์จะได้รับการดูแล และพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากการใช้งานจริง รวมไปถึงต้นทุนในการย้าย ซอฟต์แวร์ที่จะเกิดขึ้น เมื่อธุรกิจต้องเปลี่ยนค่ายของซอฟต์แวร์

นอกจากนี้ แนวโน้มการเติบโตของ low-code and no-code เพื่อทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมากยิ่งขึ้น รวมถึงภาคธุรกิจที่ต้องการการประมวลผลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ โดยเฉพาะ ระบบคลาวด์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการเฉพาะเจาะจง กับลูกค้าในปริมาณมาก (Mass customization)

ขณะที่การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ภายในประเทศไทยยังมีความผันผวนจากความต้องการของผู้ใช้บริการ ขณะที่การผลิตเพื่อการส่งออกมีแนวโน้ม เติบโตเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จึงอาจมองได้ว่าซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ของ ประเทศไทยสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับรายงาน Software investment projections for 2024 ของ Gartner ที่ระบุว่าบริษัทต่าง ๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญต่อการลงทุนด้าน ซอฟต์แวร์เมื่อเทียบกับ ปี 2023 โดยกว่าร้อยละ 41 มีแผนที่จะลงทุน ด้านซอฟต์แวร์ขององค์กรเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 - 20 และอีกร้อยละ 20 ระบุว่า มีแผนการลงทุนมากกว่าร้อยละ 20 ในการใช้ซอฟต์แวร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการดำเนินธุรกิจ

## การสำรวจบุคลากรอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และบริการซอฟต์แวร์ ปี 2566

ผลสำรวจ การจ้างงานบุคลากรในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ พบว่า มีบุคลากรรวมทั้งสิ้น 133,583 คน ไม่ได้รวม Freelance เนื่องจากไม่ได้เป็นบุคลากรภายในองค์กร โดยมีจำนวนลดลงร้อยละ 0.99 จากปีก่อน ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนบุคลากรในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และบริการ ซอฟต์แวร์ ปี 2565 (หน่วย : คน)

ประเภท	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	สัดส่วนพนักงาน	เปลี่ยนแปลง
<b>ตำแหน่งด้านซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Software</li> <li>IT Project Manager</li> </ul>	11,272	11,753	14,427	11%	22.75%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Business Analyst</li> <li>Software Analyst and Designer</li> <li>Software Architect</li> </ul>	8,347	8,679	12,490	9%	43.91%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmer</li> <li>Software Developer</li> <li>Tester</li> </ul>	38,696	40,430	21,761	16%	-46.18%
<ul style="list-style-type: none"> <li>System Engineer (SE)</li> <li>Network Engineer (NE)</li> </ul>	10,742	11,197	17,513	13%	56.41%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Database Administrator</li> </ul>			10,860	8%	
<b>รวมบุคลากรซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์</b>	<b>69,057</b>	<b>72,059</b>	<b>77,051</b>	<b>58%</b>	<b>6.93%</b>
<b>ตำแหน่งด้านอื่น ๆ</b>	<b>60,486</b>	<b>62,853</b>	<b>56,532</b>	<b>42%</b>	<b>-10.06%</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>129,544</b>	<b>134,913</b>	<b>133,583</b>	<b>100%</b>	<b>-0.99%</b>

อย่างไรก็ตาม ยังได้ทำการสำรวจโดยจำแนกตามตำแหน่งงาน ด้านซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ พบว่า ปี 2566 มีบุคลากรในตำแหน่ง ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ โดยรวมเป็นสัดส่วนร้อยละ 58 จากจำนวนพนักงานทั้งหมด

คาดการณ์ปริมาณความต้องการบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ ปี 2567 มีจำนวน 144,926 คน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.35 คาดการณ์ปริมาณ ความต้องการบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ ปี 2568 มีจำนวน 147,056 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.47 ในขณะที่ ปี 2569 มีจำนวน 150,071 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.05 ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 คาดการณ์จำนวนบุคลากรซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ 3 ปี (หน่วย : คน)

ปี	จำนวน	เปลี่ยนแปลง
2566	141,598	-2.12%
2567	144,926	2.35%
2568	147,056	1.47%
2569	150,071	2.05%

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขยายตัวของความต้องการบุคลากรซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ในช่วง 3 ปี คือ ปี 2567-2569 ทั้งนี้ มีความเป็นไปได้จาก ความพยายามในการปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร และการเติบโตของธุรกิจซอฟต์แวร์ แต่เป็นไปได้เพียงเล็กน้อย ไม่ทำให้เกิดการจ้างงานที่มากขึ้นจนเป็นนัยสำคัญ

## ผลการสำรวจการผลิตบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง กับซอฟต์แวร์ (Educational Sector)

จากการสำรวจการผลิตบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ฐานข้อมูล จากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) พบว่า ในภาพรวมนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ซอฟต์แวร์ ปีการศึกษา 2560 รับเข้า 8,184 คน และจบปี 2564 จำนวน 5,393 คน ค่าเฉลี่ยในการจบการศึกษา ร้อยละ 65.9 ปีการศึกษา 2561 รับเข้า 8,291 คน และจบปี 2565 จำนวน 5,179 คน ค่าเฉลี่ยในการจบการศึกษาร้อยละ 62.47 ปีการศึกษา 2562 รับเข้า 8,949 คน และจบปี 2566 จำนวน 6,333 คน ค่าเฉลี่ยในการจบการศึกษาร้อยละ 70.77 แนวโน้มของจำนวนรับเข้าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในช่วงปี 2564 - 2565 พบว่า แนวโน้มของการจบการศึกษา ลดลงเช่นเดียวกัน หากแต่ในปี 2566 มีร้อยละการจบการศึกษาสูงขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 13 โดยมีรายละเอียดดังนี้

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ รับเข้า 4,805 คน จบการศึกษาในปี 2566 จำนวน 2,968 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยในการจบการศึกษาร้อยละ 61.77

สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ รับเข้า 760 คน จบการศึกษาในปี 2566 จำนวน 683 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยในการจบการศึกษาร้อยละ 89.87

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รับเข้า 3,280 คน จบการศึกษาในปี 2566 จำนวน 2,682 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยในการจบการศึกษาร้อยละ 81.77



ตารางที่ 14 จำนวนนักศึกษาและบัณฑิตโดยจำแนกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (หน่วย:คน)

ปีการศึกษา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		ซอฟต์แวร์		วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		รวม	
	รับเข้า	จบการศึกษา	รับเข้า	จบการศึกษา	รับเข้า	จบการศึกษา	รับเข้า	จบการศึกษา
2559	5,451	3,318	586	468	2,811	1,496	8,848	5,282
2560	4,878	3,946	450	491	2,856	2,111	8,184	6,548
2561	4,674	3,543	701	483	2,916	1,992	8,291	6,018
2562	4,311	2,661	910	430	3,728	1,847	8,949	4,938
2563	4,805	3,194	760	533	3,280	2,229	8,845	5,956
2564	4,912	2,948	1,003	398	3,914	2,047	9,829	5,393
2565	6,032	2,491	1,007	493	4,384	2,195	11,423	5,179
2566	7,001	2,968	942	683	4,966	2,682	12,909	6,333



## แนวโน้มเทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์

สถานการณ์การเกิด Digital Disruption ที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 เป็นตัวเร่ง ทำให้ทุกภาคส่วนเกิดความตระหนักเป็นอย่างมาก ในการที่จะต้องรีบเร่งทำการขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปองค์กรสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) ซึ่งสถานะดังกล่าวเกิดขึ้นทั่วโลก ไม่ได้เกิดเฉพาะใน ประเทศไทยเท่านั้น โดยการเกิด Digital Disruption เป็นโจทย์ในการ เสริมสร้างศักยภาพด้านการแข่งขันขององค์กร จึงทำให้อุตสาหกรรม-ซอฟต์แวร์ทั่วโลกมีแนวโน้มที่ดี โดยองค์กรธุรกิจตลอดจนหน่วยงานรัฐต่างนำซอฟต์แวร์มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินธุรกิจและกิจกรรมต่าง ๆ

ทั้งนี้ ข้อมูลจากรายงาน Software Industry Outlook: Growth Drivers and Risks in 2024 คาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของโลกจะเติบโตประมาณร้อยละ 14 ในปี 2024 โดยอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ด้านซอฟต์แวร์เช่าใช้ (Cloud/SaaS) นั้นถูกคาดการณ์ว่า จะเป็นรูปแบบของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในอนาคต

โดยการสำรวจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ปี 2566 พบว่า แนวโน้ม เทคโนโลยีในต่างประเทศทั่วโลกที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ มี 2 ด้านหลัก ที่สำคัญและสอดคล้องกับแนวโน้มในประเทศไทย คือ

### 1. Generative AI

ระบบเอไอขั้นก้าวหน้ามีความชาญฉลาดสูงกว่า AI แบบเดิม ๆ โดยสามารถพัฒนาโมเดลใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว พร้อมจะรองรับข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง สามารถเรียนรู้ข้อมูลจำนวนมากได้ด้วยตัวเอง และสามารถนำมาประยุกต์ในใช้งานต่างๆ ได้หลายด้าน



### 2. Cloud Platforms

เป็นการใช้ระบบคลาวด์บนแพลตฟอร์มต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบไอทีในองค์กรที่ต้องให้ระบบเหล่านั้นสามารถเชื่อมต่อกันได้และสามารถต่อยอดไปทำโซลูชันใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วเพื่อรองรับการขยายตัวขององค์กร



สำหรับแนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ที่มีผลกระทบต่อภาพรวมของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย ทั้งที่กำลังเกิดขึ้นและจะเกิดในอนาคตอันใกล้นี้ ในการสำรวจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ปี 2565 พบว่า มี 6 ด้าน ได้แก่ การประมวลผลบนคลาวด์ (Cloud Computing) เอไอและบิ๊กดาต้า (AI & Big Data) บล็อกเชน (Blockchain) อินเทอร์เน็ตแห่งอนาคต (Web 3.0) ความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) และ Low-Code/No-Code Development Platforms โดยมีรายละเอียดดังนี้

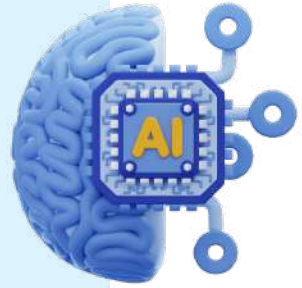


#### 1. การประมวลผลบนคลาวด์ (Cloud Computing)

เทคโนโลยีซอฟต์แวร์มุ่งไปสู่การใช้ซอฟต์แวร์ที่มีการประมวลผลบนคลาวด์โดยเฉพาะด้าน SaaS (Software as a Service) แทนที่การใช้ซอฟต์แวร์แบบดั้งเดิมที่เป็นแบบ On-premise ทั้งนี้ เนื่องจากมีผู้ใช้ซอฟต์แวร์จำนวนมาก ทำให้เรื่องของการรองรับผู้ใช้จำนวนมาก (Scalability) มีความจำเป็นมากขึ้น และต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เวอร์ชันใหม่ ๆ ออกมาอย่างรวดเร็วให้เท่ากัน ความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเทคโนโลยีการประมวลผลบนคลาวด์จะตอบโจทย์ ได้ดีกว่า

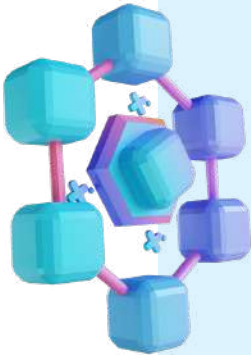
## 2. เอไอและบิ๊กดาต้า (AI & Big Data)

เอไอเป็นเทคโนโลยีที่ถูกสร้างขึ้นมาให้มีความสามารถด้านการวิเคราะห์และตัดสินใจ โดยการประมวลผลจากข้อมูลจำนวนมากที่มีอยู่ในระบบ เอไอจะเป็นปัจจัยสำคัญในการทำ Digital Transformation ขององค์กร ทำให้มีความต้องการในการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้านเอไอมากขึ้น และขณะนี้ มีการนำระบบ Generative AI เช่น ChatGPT มาใช้งาน ก็จะยิ่งทำให้มีความต้องการการใช้ซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ที่มีระบบเอไอฝังอยู่ภายในมากขึ้น ซึ่งสามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบ Generative AI ได้



## 3. บล็อกเชน (Blockchain)

บล็อกเชนเทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ โปร่งใส ไม่ต้องมีคนกลาง สามารถแชร์และใช้ร่วมกันได้หลาย ๆ ภาคส่วน ด้วยศักยภาพดังกล่าว ทำให้องค์กรธุรกิจพยายามนำไปประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ โดยองค์กร จำนวนมากอยู่ระหว่างการสร้างนวัตกรรมบนโครงสร้างของเทคโนโลยีบล็อกเชน และเริ่มมีการนำมาใช้งานมากขึ้น ประกอบกับนโยบายภาครัฐในการเน้น การใช้เทคโนโลยีนี้ ก็จะมีส่วนทำให้การลงทุนทางด้านนี้มากขึ้นด้วย



## 4. อินเทอร์เน็ตแห่งอนาคต (Web 3.0)

Web 3.0 ถูกระบุว่าเป็นอินเทอร์เน็ตในยุคใหม่ ที่มีความสามารถในการประมวลผลและเข้าใจข้อมูลอย่างอัจฉริยะ ไม่เพียงแต่จะเปลี่ยนแปลงวิธีที่เราค้นหาข้อมูล แต่มันยังสร้างประสบการณ์ที่เป็นบุคคลและเฉพาะบุคคลมากขึ้น การเชื่อมต่อแบบ Peer-to-Peer และการใช้สมาร์ตคอนแทร็กต์ จะเป็นหัวใจของ Web 3.0 ทำให้เราสามารถทำธุรกรรมและแลกเปลี่ยน ข้อมูลอย่างปลอดภัยและโปร่งใส





## 5. ความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security)

การใช้เทคโนโลยีโดยเฉพาะซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อกับ อินเทอร์เน็ตที่มีมากขึ้น ทำให้ปัญหาอาชญากรรมทางไซเบอร์กลายเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งหนึ่งในแนวโน้มด้านเทคโนโลยี จึงเป็นการลงทุนทางด้านความปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อเป็นการป้องกันซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ จากการถูกคุกคาม

## 6. Low-Code/No-Code Development Platforms

การพัฒนาอย่างรวดเร็วของ AI ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยการลดระยะเวลาในการลดความซับซ้อนของการเขียนโค้ด และสามารถใช้งานได้หลายแพลตฟอร์ม ยังรวมไปถึงการเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ที่ไม่ใช่นักเทคนิคทางซอฟต์แวร์โดยตรงให้เข้ามาเป็นผู้ผลิตซอฟต์แวร์มากยิ่งขึ้น



ทั้งนี้เทคโนโลยีทั้ง 6 ด้านดังกล่าวจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในอนาคตอันใกล้ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งานและการนำไปเป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กรในยุคที่องค์กรจะต้องก้าวข้ามการปฏิรูปองค์กรด้วยดิจิทัลให้สัมฤทธิ์ผลอย่างรวดเร็ว



# Executive Summary

The Digital Economy Promotion Agency (depa), Ministry of Digital Economy and Society, has conducted a survey and assessed the status of the software industry and software services in 2023, forecasting trends for 3 years. This is an ongoing survey for several years to track progress and important changes in the industry and digital market in order to obtain useful information for analysis, policy planning and strategy determination of related agencies, which will be beneficial to both the public and private sectors.

The 2023 survey has adjusted the database of related companies from the previous year to 13,765 companies from the original 13,013 companies. In addition, the market value base has been adjusted from the previous year's survey to make it comparable.

The 2023 survey of the software and software service industry in Thailand found that the total market value was 215,191 million baht, an increase of 12.80 percent compared to 2022, which had a value of 190,766 million baht.

The export value of software and software services in 2023 was found to have a total export value of 2,413 million baht, a decrease of 1.63 percent. The import value of software and software services in 2023 was 53,312 million baht, an increase of 7.55 percent.

The value of software and software services developed for use in organizations or In-house is not included in the market value (Non-market). In 2023, the value was 23,388 million baht, growing by 17.53 percent from the previous year. The survey of the value of software services in 2023 found that the total value was 133,785 million baht, growing by 18.68 percent when compared to 2022, which had a value of 112,723 million baht.

There are 2 main factors that drive the growth of the software industry: 1. Investment in advanced technologies such as AI, Data Analytics, Cloud, Cyber Security, and technologies that address sustainability, etc. These advanced technologies are tools for creating competitive advantages and leading to sustainable organizational development. 2. The business sector has improved or changed the surrounding technology systems that are the core infrastructure (Core Technology), such as the creation of mobile platforms, etc., in order to increase efficiency in providing services to customers.

The results of the 2023 Software and Software Service Industry Personnel Study concluded that there were a total of 133,583 personnel, a decrease of 0.99 percent from the previous year.

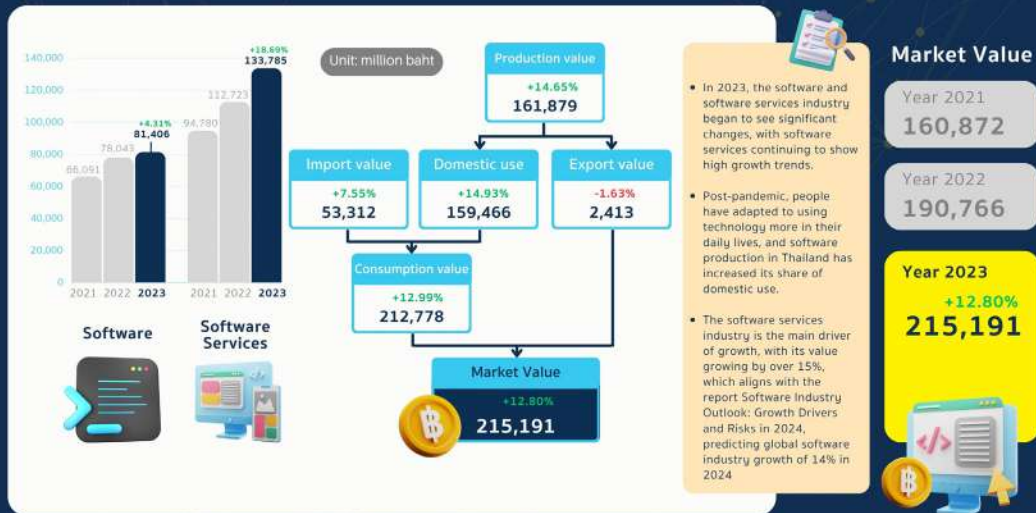
# Software and Software Services Industry 3-Year Forecast

The forecast of software and software service industry trends is calculated from a statistical model using software industry value data from 2018 - 2022, including Thailand's GDP variables, expert opinion, growth rate data on the value of the Thai software market (referring to Statista), the value of the global software and IT services market (referring to research company Gartner), and revenue estimates using Multiple Linear Regression analysis.

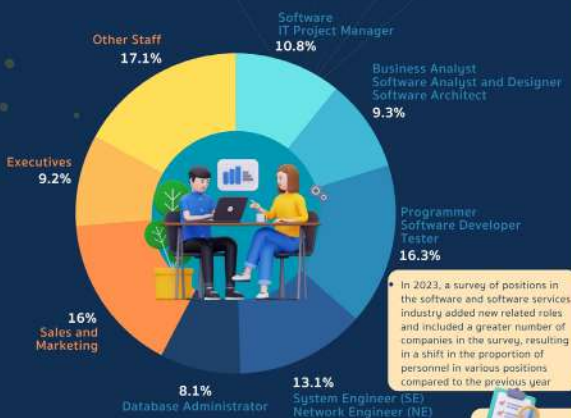
Depa predicts that the software industry will grow over a period of 3 years, with 2024 expected to grow by 10.19 percent with a market value of 237,119 million baht and 2025 expected to grow by 9.71 percent with a market value of 260,143 million baht, while 2026 expected to grow by 9.27 percent with a market value of 284,258 million baht.

*Table 1: Forecast of software industry's growth in 3 years (unit: million baht)*

Year	Value	Changes
2023	215,191	12.80%
2024	237,119	10.19%
2025	260,143	9.71%
2026	284,258	9.27%



## Personnel in Software and Software Services Industry 2023



## Software and Software Services Industry Growth Forecast 2024-2026

	Year 2023	Year 2024	Year 2025	Year 2026	Growth 2024	Growth 2025	Growth 2026
<b>Market Value</b> (Unit: million baht)	215,191	237,118.96	260,143.21	284,258.49	10.19%	9.71%	9.27%
<b>Number of personnel</b> (Unit: person)	141,598	144,926	147,056	150,071	2.35%	1.47%	2.05%

Figure 1: Market Value of Software and Software Services in 2023

# Software and Software Services Market Survey 2023

## Definitions of Software and Software Services

The market survey on software and software services has determined software definitions as follows:



### Software industry and software services

The software industry refers to the development of programs or sets of instructions used to control the operation of computers. Software consists of software created for general use, application software used in various activities as a tool to support the implementation of that activity.

**Software** consists of

- 1. Software** consists of software created for general use and ready-made software that generates revenue from license fees, which are installed for use in organizations.

- 2. Software as a Service (SaaS)** is software that is used via the web or installed on the server of the software developer company. Revenue is generated from using the service on a per-use, monthly, or annual basis.

**Software services** include

- 1. Software System Integration Services**
- 2. Software Maintenance Services**
- 3. Software Customize Services**
- 4. Consult/Training Services**



In this survey, it has classified “software” into two categories.

## 1. Software:

Consisting of two types of software.

1.1. General purpose software and packaged software that generates revenue from licensing fees, which are installed for use in organizations.



1.2. Software as a Service (SaaS): Software that is used via the web or installed on the server of the software developer company.



## 2. Software Services:

Four groups of services are categorized as follows:

2.1. Software System Integration Services refer to the provision of system integration service in relation to the software only.



2.2. Software Maintenance Services cover the services starting from procurement, installation, maintenance, improvement and upgrading of software. The service fee is excluded from the software license fee.



2.3. Software Customize Services mean the software that is designed and developed for use with specific applications. As the development is hired by the customers, they will own the software's copyright.



2.4. Consult/Training Services cover consulting services for software system installation and related software training courses.



# Software and Software Services Industry Ecosystem and Value Chain

In the survey, the researcher team has studied and analyzed the software industry value chain and its ecosystem by classifying the software stakeholders in accordance with the needs of customers and end-users as shown in Figure 2.

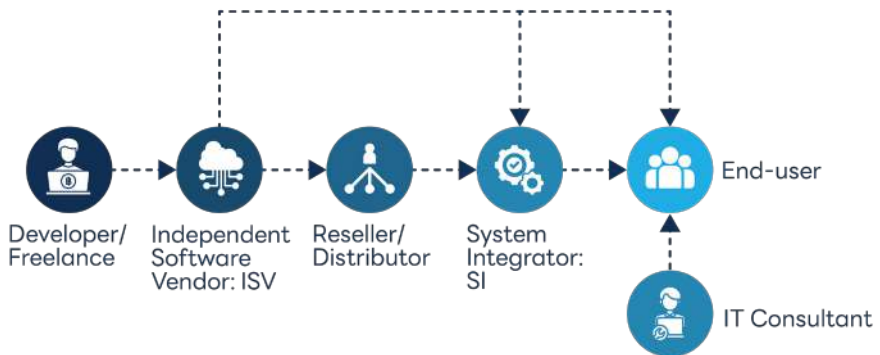


Figure 2: Software Industry Value Chain

## Stakeholders and End-Users

- **Developer/Freelance** include an in-house software developer and freelance software developer.
- **Independent Software Vendor (ISV)** involves in the software development and the marketing of software through license-fee and subscription-fee model.
- **Reseller/Distributor** is a company that acts as a software seller or a distributor of ISV.

- **System Integrator (SI)** provides software integration services and generates income from installing or modifying software.
- **IT Consultant** provides consulting services in developing and designing software solutions to users.
- **End-user** can be the general public and agencies or organizations from both the public and private sectors who buy and use software solutions.

The Software Industry Ecosystem in Figure 3 demonstrated samples of entrepreneurs in the industry’s value chain.

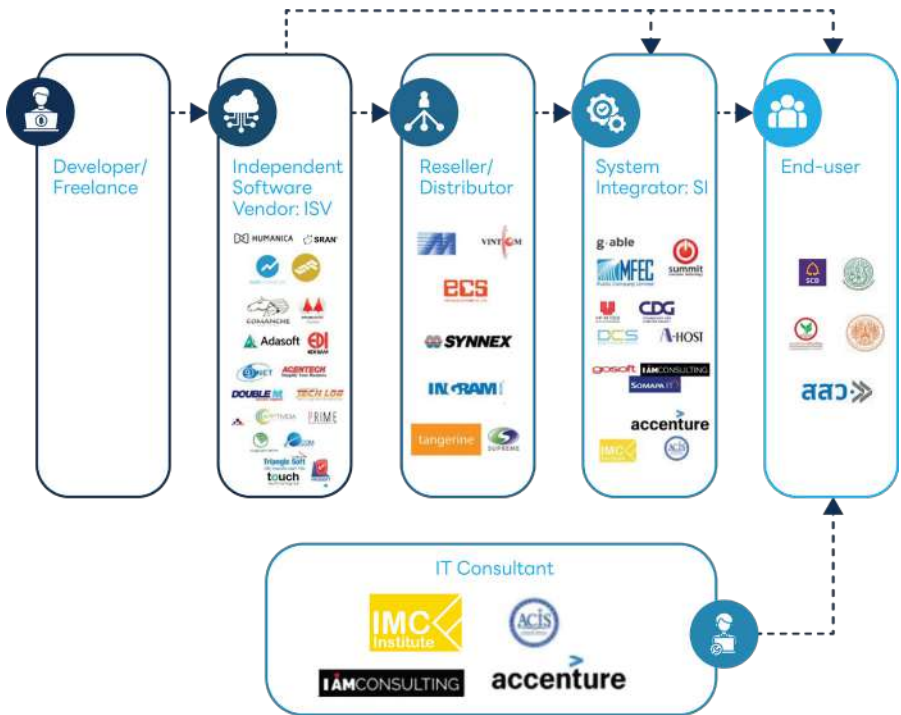


Figure 3: Software industry ecosystem and samples of entrepreneurs

## Measuring Economic Value Produced by Software Industry

The Market Value Survey in 2023 surveyed the value of software consumption, which was calculated by using the value of software imports from abroad combined with the value of production for domestic use. The production value was calculated by combining the value of production for domestic use with the figure of software exports to obtain the value of domestic software production. It also surveyed large businesses that are expected to develop software and software services for internal use (In-house) as well, as shown in Figure 4.

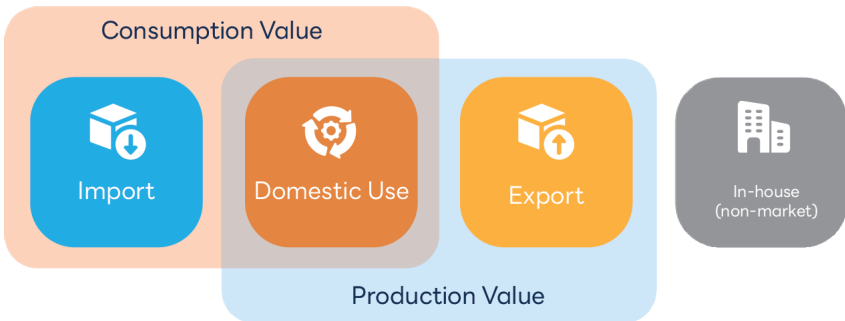


Figure 4: Classification of software market value

## Population used in the survey

The survey of entrepreneurs in the software industry references the Thailand Standard Industrial Classification (TSIC) which is information that entrepreneurs have reported their business objectives to the Department of Business Development using the same method as the survey every year. This year's study found that entrepreneurs involved in software and software services (excluding game software) are mostly still in the same business categories as in the previous year's survey, consisting of 9 categories as shown in Table 2.

*Table 2: Business categories related to software and software services industry.*

<b>Code No.</b>	<b>Description</b>
58202	Packaged software publishing (excluding packaged gaming software)
58203	Licensing of Right to reproduce packaged software for sale or publishing
62011	Web page programming and networking activities based on user objectives
62012	Computer programming activities based on user objectives (excluding web page program and networking)
62022	Software consultancy activities
62023	Computer facility management activities

Code No.	Description
62090	Other information technology and computer services activities
63111	Information management and data processing activities
85492	Information technology educational activities

This year, it was found that the number of companies in 9 categories has increased from before. The survey also found that there are 35 large companies with revenues of more than 500 million baht appearing in other TSIC categories, which are generally known in the digital industry that these companies are engaged in businesses related to software and software services. The survey in 2023, when combined with the aforementioned 35, found a total population of 13,765, as shown in Table 3.

Table 3: Software industry population (unit: company)

Population	2021	2022	2023
Software Industry	12,046	13,013	13,765



# Software and Software Services Market Survey Results 2023

## 1. Total Value of Software and Software Services Industry

The value of the software and software services industry in 2023 was 215,191 million baht, an increase of 12.80 percent compared to 2022 (with a value of 190,766 million baht after adjusting the survey database), as shown in Table 4.

*Table 4: Total value of software and software services industry in 2023 (unit: million baht)*

Industry Value	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
Value of software and software services industry	12,046	13,013	18.58%	215,191	12.80%

There are 2 main factors that drive the growth of the software industry: 1. Investment in advanced technologies such as AI, Data Analytic, Cloud, Cyber Security, and technologies that address sustainability, etc. These advanced technologies are tools for creating competitive advantages and leading to sustainable organizational development. 2. The business sector has improved or changed the surrounding systems of core technology infrastructure, such as the creation of mobile platforms, etc., in order to increase efficiency in providing services to customers.

## 2. Total Value of Software Market in 2023

From the software industry survey, it was found that the software market was worth 81,406 million baht, growing by 4.31 percent compared to 2022 (with a value of 78,043 million baht), as shown in Table 5

Table 5: Total value of software market (unit: million baht)

Category	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
Software	66,091	78,043	18.08%	81,406	4.31%

For the survey of the value of the SaaS and On-premise software market in 2023, it was found that SaaS or rental software was worth 32,669 million baht, growing by 7.13 percent compared to the previous year, while On-premise software was worth 48,737 million baht, growing by 2.50 percent compared to the previous year, with details as shown in Table 6.

Table 6: Total value of SaaS and On-premise software and software services (unit: million baht)

SaaS and On-premise Software and Software Services	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
<ul style="list-style-type: none"> <li>SaaS (Rental Software)</li> </ul>	26,149	30,494	16.62%	32,669	7.13%
<ul style="list-style-type: none"> <li>On-premise (Software installed in Computer)</li> </ul>	39,942	47,549	19.05%	48,737	2.50%
<b>Total</b>	<b>66,091</b>	<b>78,043</b>	<b>18.08%</b>	<b>81,406</b>	<b>4.31%</b>

### 3. Total Market Value of Software Services in 2023

The survey results of software services value in 2023 found that the value was 133,785 million baht, an increase of 18.68 percent compared to 2022, consisting of 4 types of services as shown in Table 7. The service with high value was Software Customization with a value of 39,524 million baht.

*Table 7: Total market value of software services in 2023 categorized by service type (unit: million baht)*

Type	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
• System Integrator	22,428	27,090	20.79%	32,287	19.18%
• Software Maintenance	25,896	31,073	19.99%	36,796	18.42%
• Software Customization	28,638	33,802	18.03%	39,524	16.93%
• Consult/Training	17,819	20,759	16.50%	25,178	21.29%
<b>Total</b>	<b>94,780</b>	<b>112,723</b>	<b>18.93%</b>	<b>133,785</b>	<b>18.68%</b>

The factors that caused the overall growth of software services were the result of growth in software services in all 4 areas, with the area that grew most prominently being Consult/Training or providing consulting/training services.

## 4. Production and Consumption Value of Software and Software Services in 2023

The survey of software production value and software services in 2023 found that the value was 161,879 million baht, an increase of 14.65 percent compared to 2022, consisting of a domestic software production value of 159,466 million baht and software exports of 2,413 million baht, as shown in Table 8.

Table 8: Production value of software and software services (unit: million baht)

Production Value of Software and Software Services	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
<b>Total Production Value</b>	120,460	141,198	17.22%	<b>161,879</b>	<b>14.65%</b>
• Production for Domestic Use	118,211	138,745	17.37%	159,466	14.93%
• Export	2,249	2,453	9.07%	2,413	-1.63%

The survey results of the value of software consumption and software services in 2023 found that the value was 212,778 million baht, an increase of 12.99 percent compared to 2022, consisting of a software import value of 53,312 million baht and software production for domestic use of 159,466 million baht, as shown in Table 9.



Table 9: Consumption value of software and software services (unit: million baht)

Consumption Value of Software and Software Services	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
<b>Total Consumption Value</b>	158,623	188,312	18.72%	<b>212,778</b>	<b>12.99%</b>
• Import	40,411	49,568	22.66%	53,312	7.55%
• Production for Domestic Use	118,211	138,745	17.37%	159,466	14.93%



## 5. Total Production and Development Value of In-House Software

The study on In-house software development used secondary data to forecast the number of software personnel in organizations such as government agencies, state enterprises, banking and insurance companies, and other related companies, then multiplying it with an average software production value per capita, of which was calculated from the value of in-house software and software services development using the calculation formula shown as follow.

**Number of Software Personnel x Average Software Production Value per Capita**

In 2023, the production and development value of in-house software, which was classified as non-market value, stood at 23,388 million baht increasing 17.53 percent from the previous year while a total number of software personnel was reported at 26,682 persons as shown in Table 10.

*Table 10: Value of In-house software development in 2023*

	2021	2022	Changes 2022	2023	Changes 2023
<b>Number of Personnel (Persons)</b>	21,290	22,702	6.63%	26,682	17.53%
<b>Value (Million Baht)</b>	18,662	19,900	6.63%	23,388	17.53%

The shrinkage of in-house software production and development value was a result from the increasing demands to use outsourcing services to save cost on hiring full-time staff and solve a personnel shortage within the organization.



## **3-Year Software and Software Services Market Growth Forecast**

The forecast of software and software service industry trends is calculated from statistical models using data on software industry values from 2018 to 2022, including Thailand's GDP variables, expert opinion, growth rate data on the value of the Thai software market (referring to Statista) and the value of the global software and IT services market (referring to Gartner research company), and revenue estimates using Multiple Linear Regression analysis.

It is predicted that the software industry will grow over a 3-year period, with 2024 expected to grow by 10.19 percent with a market value of 237,119 million baht and 2025 expected to grow by 9.71 percent with a market value of 260,143 million baht, while 2025 is expected to grow by 9.27 percent with a market value of 284,258 million baht, as shown in Table 11.

*Table 11: Forecast of software industry's growth in 3 years (unit: million baht)*

<b>Year</b>	<b>Value</b>	<b>Changes</b>
2023	215,191	12.80%
2024	237,119	10.19%
2025	260,143	9.71%
2026	284,258	9.27%

## Summary of in-depth analysis

The Software Industry Survey 2023 conducted an in-depth study, which analyzed the following issues:

Information from the report Software Industry Outlook: Growth Drivers and Risks in 2024 predicted that the global software industry will grow by approximately 14 percent in 2024. The software industry and software services in the cloud/SaaS category are expected to be the future development model of the software industry due to the continuity of service to customers and the fact that software will be maintained and developed continuously from actual use, including the cost of moving software that will occur when businesses have to change software brands.

In addition, the growth trend of low-code and no-code to make the development of new software faster and more convenient, including the business sector that requires processing from large databases, especially cloud systems, to create added value in products and services specifically for customers in large quantities (Mass customization).

While the development of software for domestic use in Thailand is still volatile due to user demand, while production for export tends to grow continuously. Therefore, it can be seen that Thai software and software services can better respond to consumer demand, in line with Gartner's Software investment projections for 2024 report, which states that companies around the world are prioritizing investment in Software compared to 2023, with more than 41 percent planning to increase their investment in corporate software by 10-20 percent and another 20 percent indicating a plan to invest more than 20 percent in software to increase business efficiency.



# Software Workforces Survey in 2023

The survey on employment of personnel in the software and software service industry found that there were a total of 133,583 personnel, excluding freelancers because they were not internal personnel of the organization, with a decrease of 0.99 percent from the previous year, as shown in Table 12.

Table 12: Number of personnel in software and software services companies in 2023

Position	2021	2022	2023	Employee Proportion 2023	Changes 2023
<b>Software and Software Services Positions</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software</li> <li>• IT Project Manager</li> </ul>	11,272	11,753	14,427	11%	22.75%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Analyst</li> <li>• Software Analyst and Designer</li> <li>• Software Architect</li> </ul>	8,347	8,679	12,490	9%	43.91%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmer</li> <li>• Software Developer</li> <li>• Tester</li> </ul>	38,696	40,430	21,761	16%	-46.18%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• System Engineer (SE)</li> <li>• Network Engineer (NE)</li> </ul>	10,742	11,197	17,513	13%	56.41%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Database Administrator</li> </ul>			10,860	8%	
<b>Total</b>	69,057	72,059	77,051	58%	6.93%
<b>Other Positions</b>	60,486	62,853	56,532	42%	-10.06%
<b>Total</b>	<b>129,544</b>	<b>134,913</b>	<b>133,583</b>	<b>100%</b>	<b>-0.99%</b>

However, a survey was conducted by classification by job position in software and software services, and it was found that in 2023, there were personnel in positions related to software and software services, accounting for 58 percent of the total number of employees.

The estimated demand for software personnel in 2024 is 144,926, an increase of 2.35 percent from the previous year. The estimated demand for software personnel in 2025 is 147,056, an increase of 1.47 percent, while in 2026, there were 150,071, an increase of 2.05 percent, as shown in Table 13.

*Table 13: Forecast of number of software and software services personnel in 2022 - 2024 (unit: person)*

<b>Year</b>	<b>Number</b>	<b>Changes</b>
2023	141,598	-2.12%
2024	144,926	2.35%
2025	147,056	1.47%
2026	150,071	2.05%

Factors affecting the expansion of the demand for software personnel and software services over the 3-year period 2024-2026 are possible from the organization's attempt to change to use digital technology and the growth of the software business, but it is only a small amount and does not result in a significant increase in employment.

# Graduate Production Survey in Software and Information-Related Field (Educational Sector)



From the survey of graduate production in fields related to software development using databases from the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (MHESI), it was found that overall, students involved in the software industry in the academic year 2017 accepted 8,184 students and graduated in 2021, totaling 5,393 students. The average graduation rate was 65.9 percent. In the academic year 2018, 8,291 students were accepted and graduated in 2022, totaling 5,179 students. The average graduation rate was 62.47 percent. In the academic year 2019, 8,949 students were accepted and graduated in 2023, totaling 6,333 students. The average graduation rate was 70.77 percent. The trend of the number of students has been increasing continuously. However, during 2021-2022, the trend of graduation has also decreased. However, in 2023, the percentage of graduation has increased, as shown in Table 13, with details as follows:

Computer Science: 4,805 students admitted, 2,968 students graduated in 2023, with an average graduation rate of 61.77 percent.

Software Engineering: 760 students admitted, 683 students graduated in 2023, with an average graduation rate of 89.87 percent.

Computer Engineering: 3,280 students admitted, 2,682 students graduated in 2023, with an average graduation rate of 81.77 percent.

*Table 14: Number of students and the graduates classified by majors related to software industry (unit: persons)*

Academic Year	Computer Science		Software Engineering		Computer Engineering		Total	
	Entry	Exit	Entry	Exit	Entry	Exit	Entry	Exit
<b>2016</b>	5,451	3,318	586	468	2,811	1,496	<b>8,848</b>	<b>5,282</b>
<b>2017</b>	4,878	3,946	450	491	2,856	2,111	<b>8,184</b>	<b>6,548</b>
<b>2018</b>	4,674	3,543	701	483	2,916	1,992	<b>8,291</b>	<b>6,018</b>
<b>2019</b>	4,311	2,661	910	430	3,728	1,847	<b>8,949</b>	<b>4,938</b>
<b>2020</b>	4,805	3,194	760	533	3,280	2,229	<b>8,845</b>	<b>5,956</b>
<b>2021</b>	4,912	2,948	1,003	398	3,914	2,047	<b>9,829</b>	<b>5,393</b>
<b>2022</b>	6,032	2,491	1,007	493	4,384	2,195	<b>11,423</b>	<b>5,179</b>
<b>2023</b>	7,001	2,968	942	683	4,966	2,682	<b>12,909</b>	<b>6,333</b>

## Software Technology Trends

The situation of Digital Disruption with the spread of COVID-19 as an accelerator has caused all sectors to panic a lot. In order to urgently drive the organization's digital transformation plan (Digital Transformation), this situation is happening all over the world, not just in Thailand. The occurrence of Digital Disruption is a challenge in enhancing the organization's competitive potential. Therefore, the software industry around the world has a good trend. Business organizations and government agencies are using software as a tool for running their businesses and various activities.

According to the report 'Software Industry Outlook: Growth Drivers and Risks in 2024,' the global software industry is projected to grow by approximately 14 percent in 2024. Cloud and SaaS services are expected to be major drivers of this growth within the software industry.

A survey of the software industry in 2023 found that there are 2 main trends in technology abroad related to software that are important and consistent with trends in Thailand:

### 1. Generative AI

Advanced AI systems are more intelligent than traditional AI. They can quickly develop new models, are ready to support changing data, can learn a lot of data by themselves, and can be applied in various applications.



### 2. Cloud Platforms

It is the use of cloud systems on various platforms to develop IT systems in organizations that must be able to connect to each other and can be extended to create new solutions quickly to support the organization's expansion.



For new technology trends that have an impact on the overall software industry in Thailand, both currently occurring and in the near future, the 2022 software industry survey found 6 areas: Cloud Computing, AI & Big Data, Blockchain, Web 3.0, Cyber Security and Low-Code/No-Code Development Platforms with details as follows:

### 1. Cloud Computing

Software technology is moving towards using software that is processed on the cloud, especially SaaS (Software as a Service), instead of using traditional On-premise software. Due to the large number of software users, the need to support a large number of users (Scability) has become more important, and new versions of software must be developed quickly to keep up with user needs. Which cloud computing technology will meet the needs better.



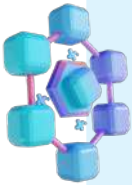
## 2. AI & Big Data

AI is a technology that is created to have the ability to analyze and make decisions by processing a large amount of data in the system. AI will be an important factor in the organization's Digital Transformation, resulting in a greater demand for AI software development. And now, with the introduction of Generative AI systems such as ChatGPT, there will be an even greater demand for new software with AI systems built in, which can be connected to Generative AI systems.



## 3. Blockchain

Blockchain is a reliable, transparent data recording technology that does not require a middleman. It can be shared and used by many sectors. With such potential, businesses are trying to apply it to various tasks. Many organizations are in the process of creating innovations on the blockchain technology structure and are starting to use it more. In addition, government policies that emphasize the use of this technology will also contribute to increased investment in this area.



## 4. Future Internet (Web 3.0)

Web 3.0 is identified as the new era of the Internet that has the ability to process and understand data intelligently. It will not only change the way we search for information. But it also creates a more personal and individualized experience. Peer-to-peer connections and smart contracts will be at the heart of Web 3.0, allowing us to transact and exchange information in a secure and transparent manner.





## 5. Cyber Security

The increasing use of technology, especially software and applications connected to the Internet, has made cybercrime a more important issue. One of the technological trends is therefore investing in cybersecurity to protect software and devices from threats.


## 6. Low-Code/No-Code Development Platforms

The rapid development of AI is streamlining software development by reducing coding time, enabling cross-platform compatibility, and fostering the involvement of non-technical developers in the software production process.




These six technologies will become even more important in the near future, leading to their use and adoption as tools for organizational development in an era where organizations must rapidly achieve digital transformation.




## Digital Economy Promotion Agency

 (Headquarter) Ladprao Hills, 80 Soi 4,  
Ladprao Rd., Chomphon, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand

 +66 2026 2333  
 [www.depa.or.th](http://www.depa.or.th)  
 depa Thailand

## IMC Outsourcing (Thailand) Company Limited

 (Head Office) 141/7 Sakulthai Surawong Tower  
Level 7th (Unit P8), Surawong Road,  
Suriyawong, Bangrak,  
Bangkok 10500 Thailand

 (+66)99 347 9694,  
(+66)88 192 7975  
 [www.imcinstitute.com](http://www.imcinstitute.com)  
 IMC Institute