

รายงานผลที่สำคัญ  
สำรวจอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ของประเทศไทย พ.ศ.2551



สำนักงานสถิติแห่งชาติ



รายงานผลที่สำคัญ  
สำรวจอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2551

สำนักงานสถิติแห่งชาติ



**หน่วยงานเจ้าของเรื่อง** สำนักสถิติเศรษฐกิจสังคมและประชาคม 3  
สำนักงานสถิติแห่งชาติ  
โทรศัพท์ 0 2281 0333 ต่อ 1706 – 1709  
โทรสาร 0 2280 0406  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : ictsurvey@nso.go.th

**หน่วยงานที่เผยแพร่** สำนักสถิติพยากรณ์  
สำนักงานสถิติแห่งชาติ  
ถนนหลานหลวง เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย  
กทม. 10100  
โทรศัพท์ 02281 0333 ต่อ 1413  
โทรสาร 02281 6438  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : services@nso.go.th

**ปีที่จัดพิมพ์** 2551

**จัดพิมพ์โดย** ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อท  
โทรศัพท์ 0 2281 2055, 0 2281 5089

## คำปรารภ

จากการที่ภาครัฐมีนโยบาย IT 2010 ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ในด้านการค้า (e-Commerce) และอุตสาหกรรม (e-Industry) เพื่อให้ภาคธุรกิจสามารถใช้ประโยชน์จาก ICT ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การผลิต การบริหารจัดการ โดยเฉพาะการขายสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการภาคธุรกิจประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านการประชาสัมพันธ์/โฆษณาสินค้าและบริการ และสามารถขยายการตลาดไปได้ทั่วโลก และสามารถแข่งขันในระดับสากล นอกจากนี้ยังเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศไทย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ เห็นว่าข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังมีการจัดเก็บรวบรวมค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับสถานประกอบการอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเริ่มทำการสำรวจข้อมูลดังกล่าว เพื่อนำเสนอข้อมูลประกอบเป็นตัวชี้วัด และติดตามประเมินผลความก้าวหน้าด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ และใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรม ICT เพื่อใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรม ICT ไปในทิศทางที่เหมาะสม และส่งผลกระทบต่อกิจกรรมในภาพรวมของประเทศ

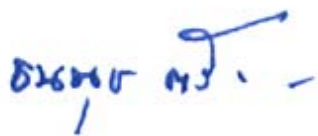
ในช่วงก่อนทำการสำรวจ สำนักงานสถิติแห่งชาติได้จัดสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจและแสดงทิศทางการดำเนินงานสำรวจข้อมูลสถิติอุตสาหกรรม ICT และเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐและผู้ประกอบการให้เกิดการทำงานอย่างมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ

นอกจากนี้ได้เชิญสมาคมที่เกี่ยวข้อง ICT ได้แก่ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ร่วมระดมความคิดเห็นในการกำหนดประเด็นข้อถามการสำรวจอุตสาหกรรม ICT เป็นต้น

สำนักงานสถิติแห่งชาติหวังว่า “รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป นักวิจัย/นักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการนำข้อมูลไปกำหนดนโยบายและเสริมสร้างศักยภาพของอุตสาหกรรม ICT ให้เกิดมูลค่า สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ใช้ในการกำหนดแผนการพัฒนาเศรษฐกิจด้าน IT เพื่อยกขีดความสามารถของผู้ประกอบการ กระทรวงศึกษาธิการใช้ในการวางแผนผลิตบุคลากรด้าน ICT ให้ตรงกับความต้องการของตลาด สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ใช้ในการวางแผนสนับสนุน เพื่อให้มีการลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ให้เป็นเศรษฐกิจของประเทศต่อไป และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นำข้อมูลไปใช้ในการให้คำปรึกษาเสนอแนะแก่รัฐบาล เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการด้าน ICT เป็นต้น

สำหรับผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ในการวางแผนตัดสินใจในการลงทุนขยายกิจการ/ขยายสาขา ตลอดจนทราบถึงสถานการณ์อุตสาหกรรม ICT ของประเทศ

ในโอกาสนี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอขอบคุณผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสมาคมที่เกี่ยวข้องกับ ICT ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนภายในเวลาที่กำหนด และร่วมระดมความคิดเห็นในการสร้างแบบสอบถามไว้ ณ ที่นี้ด้วย



(นางธนุช ตริทิพบุตร)

เลขาธิการสถิติแห่งชาติ

## คำนำ

การสำรวจอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2551 เป็นการสำรวจครั้งแรก เพื่อสนับสนุนนโยบายเชิงรุกของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ด้านการผลิตข้อมูลสถิติที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และตอบสนองความต้องการข้อมูลสถิติให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ผลสำรวจชี้ให้เห็นว่าลักษณะของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ร้อยละ 67.25 โดยมีคนไทยเป็นเจ้าของถึงร้อยละ 95.32 ส่วนการร่วมลงทุน/ถือหุ้นของต่างชาติมากที่สุดในกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ร้อยละ 14.64 โดยส่วนใหญ่เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

ในปี 2550 มูลค่าตลาดอุตสาหกรรม ICT โดยภาพรวมเป็น 516,725 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ ส่งออก และนำเข้าสินค้า/บริการ โดยอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดลดลงจากปี 2549 เนื่องจากมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและนำเข้าลดลง ขณะที่มูลค่าส่งออกสินค้า/บริการเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการคาดการณ์ว่าในปี 2551 มูลค่าตลาดลดลงเป็น 510,040 ล้านบาท ซึ่งเป็นผลจากการส่งออกสินค้า/บริการมีมูลค่าลดลงจากปี 2550 อาจเนื่องจากปัจจัยลบทางเศรษฐกิจและการเมือง ในขณะที่ปี 2552 มูลค่าตลาดจะมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี 2551 เป็น 547,195 ล้านบาท

ส่วนปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT มากที่สุดคือศักยภาพของบุคลากร ในขณะที่ปัจจัยนอกที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ICT คือความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยเฉพาะการหาแหล่งเงินทุนกู้ยืมให้อัตราดอกเบี้ยต่ำ

อย่างไรก็ตามยังมีข้อมูลที่น่าสนใจอีกมาก เช่น การใช้ ICT และการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การมีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพ ความต้องการจ้างบุคลากรด้าน ICT และความต้องการของผู้ประกอบการในการให้ภาครัฐช่วยเหลือ รวมทั้งปัจจัยที่ผู้ประกอบการเห็นว่ามึผลต่อการดำเนินกิจการ โดยข้อมูลเหล่านี้ยังได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้ ซึ่งจะเป็ประโยชน์กับผู้สนใจโดยทั่วไป

## ตัวชี้วัดหลักอุตสาหกรรม ICT

ตัวชี้วัด	
1. อัตราการเติบโตของสินค้า ICT ที่ส่งออก (ปี 2550 เทียบปี 2549)	11.87 %
2. อัตราการเติบโตของสินค้า ICT ที่นำเข้า (ปี 2550 เทียบปี 2549)	-8.35 %
3. ร้อยละของสินค้า ICT ที่นำเข้าเทียบกับสินค้านำเข้าทั้งหมด*	3.71 %
4. ร้อยละของสินค้า ICT ที่ส่งออกเทียบกับสินค้าส่งออกทั้งหมด**	4.13 %
5. มูลค่าธุรกิจซอฟต์แวร์เพื่อใช้ภายในประเทศและการส่งออก	11,340.73 ล้านบาท
6. ร้อยละการใช้ซอฟต์แวร์ในระบบ open source	26.13 %
7. ร้อยละของส่วนแบ่งของตลาดซอฟต์แวร์ไทยในตลาดโลก***	0.05 %
8. สัดส่วนของซอฟต์แวร์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ (ปี 2550 เทียบปี 2549)	1.35
9. สัดส่วนของมูลค่าการใช้จ่ายด้าน ICT ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ****	0.06
10. อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรม ICT เทียบกับอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจ ในภาพรวม (ปี 2550 เทียบปี 2549)*****	0.57 %

\*มูลค่าค่านำเข้าทั้งหมดในปี 2550 = 4,870,186.40 ล้านบาท (กรมการส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์)

\*\*มูลค่าสินค้าส่งออกทั้งหมดในปี 2550 = 5,241,962.80 ล้านบาท (กรมการส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์)

\*\*\*มูลค่าซอฟต์แวร์ในตลาดโลก มีประมาณ 25 ล้านล้านบาท (บทสัมภาษณ์นายคสมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย)

\*\*\*\*ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติในปี 2550 = 8,276,867 ล้านบาท (สำนักนโยบายการออมและการลงทุน)

\*\*\*\*\*อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจวัดจากการเปลี่ยนแปลงของ GDP มากำหนดเป็นร้อยละต่อปี โดยในปี 2550 = 4.8

(หอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย)

\*\*\*\*\*อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรม ICT วัดจากการเปลี่ยนแปลงของผลรวมของมูลค่าขายสินค้าและบริการในประเทศและต่างประเทศโดยในปี 2550 = 2.75



## ตัวชี้วัดเสริมอุตสาหกรรม ICT

ตัวชี้วัด	ภาพรวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
1. มูลค่าขายสินค้าหรือบริการในประเทศ (ล้านบาท)	119,055.75	74,825.93	11,194.38	10,246.46	22,788.98
2. มูลค่าขายสินค้าหรือบริการในต่างประเทศ (ล้านบาท)	216,845.40	190,774.47	146.35	25,924.58	-
3. มูลค่าการนำเข้าสินค้าหรือบริการจากตัวแทนขายในประเทศ (ล้านบาท)	32,268.50	27,402.00	83.75	4,726.00	56.75
4. มูลค่าการนำเข้าสินค้าหรือบริการจากตัวแทนขายต่างประเทศ (ล้านบาท)	148,555.92	140,891.18	647.72	7,017.02	-
5. ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	6.76	6.10	45.82	3.21	7.77
6. ร้อยละของงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา	7.22	6.66	7.51	7.29	7.42

## ตัวชี้วัดเสริมอุตสาหกรรม ICT (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ภาพรวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
7. ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการจดทะเบียนสิทธิทางปัญญาทางด้าน ICT	3.90	2.65	19.36	2.79	11.10
8. จำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขา ICT	31,125	16,007	4,091	7,142	3,885
9. ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมสัมมนา ฝึกอบรมทางด้าน ICT	8.40	8.30	24.70	4.10	14.30
10. ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการรับคำสั่งซื้อสินค้าหรือบริการผ่านอินเทอร์เน็ต	28.17	33.89	21.40	16.03	22.03
11. ร้อยละของมูลค่าการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการผ่านอินเทอร์เน็ต (จากยอดสั่งซื้อสินค้า/บริการทั้งหมด)	36.51	37.45	32.77	34.44	33.15

## ตัวชี้วัดเสริมอุตสาหกรรม ICT (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ภาพรวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
12. ร้อยละของสถานประกอบการที่มีเว็บไซต์	26.03	24.20	68.85	25.26	28.31
13. ร้อยละของสถานประกอบการที่มีระบบรักษาความปลอดภัยด้านข้อมูล	61.82	53.24	96.52	75.64	83.03
14. ร้อยละของสถานประกอบการที่ใช้ Internet	62.58	53.89	83.01	78.02	85.44
15. ร้อยละของสถานประกอบการที่มี LAN	40.95	36.09	67.56	44.61	60.69
16. ร้อยละของสถานประกอบการที่มี Intranet	26.01	24.53	41.91	25.73	32.82
17. ร้อยละของสถานประกอบการที่มี WAN	10.68	9.98	20.66	11.94	9.82

## สารบัญ

	หน้า
คำปรารภ	i
คำนำ	iii
ตัวชี้วัด	v
สารบัญแผนภูมิ	xi
สารบัญตาราง	xv
บทสรุปผู้บริหาร	xxi
บทนำ	xxix
ตอนที่ 1 สรุปผลการสำรวจ	1
1. ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรม ICT	1
1.1 กลุ่มอุตสาหกรรม	1
1.2 ขนาดของสถานประกอบการ	2
1.3 ที่ตั้งของสถานประกอบการ	4
1.4 ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ	6
1.5 การมีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น	8
1.6 การได้รับการส่งเสริมการลงทุน	10
1.7 จำนวนคนทำงานในปัจจุบัน	12
2. การใช้ ICT และการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	14
2.1 การใช้ซอฟต์แวร์	14
2.2 การใช้ ICT ในการดำเนินกิจการ	16
2.3 การมีระบบดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูล	18
2.4 การใช้ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร	19
2.5 การมีเว็บไซต์ในการดำเนินกิจการ	21
2.6 การรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ต	22
2.7 การรับชำระค่าสินค้าหรือบริการ	23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>3. การวิจัยและพัฒนา</b>	<b>25</b>
3.1 การปรับปรุงเทคโนโลยี	25
3.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	27
3.3 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่	29
3.4 การรักษาสิ่งแวดล้อม	31
3.5 ความต้องการให้ช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนา	33
<b>4. ระบบมาตรฐานประกันคุณภาพ</b>	<b>34</b>
<b>5. ความต้องการจ้างบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b>	<b>36</b>
5.1 บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	36
5.2 ความต้องการบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	40
<b>6. มูลค่าตลาดและค่าใช้จ่ายของสถานประกอบการ</b>	<b>47</b>
6.1 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	47
6.2 มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ	51
6.3 มูลค่าสินค้า/บริการที่ส่งออกไปขายในต่างประเทศ	51
6.4 มูลค่าสินค้า/บริการที่นำเข้าจากต่างประเทศ	53
6.5 มูลค่าตลาดและอัตราการเติบโตของกำไร	55
<b>7. ความต้องการให้ช่วยเหลือและความมั่นใจในการดำเนินกิจการในอีก 5 ปีข้างหน้า</b>	<b>59</b>
7.1 ความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ	59
7.2 ความมั่นใจในการดำเนินกิจการในอีก 5 ปีข้างหน้า	62
<b>ตอนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินกิจการ</b>	<b>64</b>
2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ	65
2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ	82
<b>กรอบ นิยาม วิธีการสำรวจ</b>	<b>89</b>

## สารบัญแนกภูมิ

	หน้า
แนกภูมิ 1	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม 2
แนกภูมิ 2	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามขนาด และกลุ่มอุตสาหกรรม 4
แนกภูมิ 3	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามที่ตั้ง และภาค 6
แนกภูมิ 4	ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม 8
แนกภูมิ 5	ร้อยละของสถานประกอบการที่มีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม 10
แนกภูมิ 6	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมการ ลงทุน 12
แนกภูมิ 7	ร้อยละของพนักงานในสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่ม อุตสาหกรรม 14
แนกภูมิ 8	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ซอฟต์แวร์ และกลุ่ม อุตสาหกรรม 16
แนกภูมิ 9	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีระบบการดูแลรักษา ความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูล 19
แนกภูมิ 10	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีเว็บไซต์ในการ ดำเนินกิจการ 22
แนกภูมิ 11	ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามช่องทางการรับชำระค่า สินค้า/บริการ 25

## สารบัญแนกภูมิ (ต่อ)

	<b>หน้า</b>
<b>แผนภูมิ 12</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนาการ	34
<b>แผนภูมิ 13</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการจัดการ	35
<b>แผนภูมิ 14</b> ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามระดับการศึกษา	37
<b>แผนภูมิ 15</b> ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมด จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	38
<b>แผนภูมิ 16</b> เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรด้าน ICT ที่มีอยู่กับความต้องการจ้างคนเพิ่ม จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	42
<b>แผนภูมิ 17</b> เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบันที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอาชีพตำแหน่งงาน	44
<b>แผนภูมิ 18</b> ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในรอบปี 2550 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	48
<b>แผนภูมิ 19</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการส่งออกสินค้า/บริการไปขายต่างประเทศ	52
<b>แผนภูมิ 20</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการนำเข้าสินค้า/บริการ	54
<b>แผนภูมิ 21</b> มูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าโดยตัวแทนขายในรอบปี 2550 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	55

## สารบัญแนกมุข (ต่อ)

	<b>หน้า</b>
<b>แผนภูมิ 22</b> อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและส่งออก	56
<b>แผนภูมิ 23</b> อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้า	56
<b>แผนภูมิ 24</b> มูลค่าตลาดและอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาด	57
<b>แผนภูมิ 25</b> อัตราการเติบโตของกำไร	58
<b>แผนภูมิ 26</b> การวิเคราะห์ Gap Analysis	66
<b>แผนภูมิ 27</b> ระยะห่าง (Gap) ระหว่างคะแนนความสำคัญ และความสำร็จ	67
<b>แผนภูมิ 28</b> กราฟความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสำคัญ และความสำร็จ	68
<b>แผนภูมิ 29</b> การจัดกลุ่มความสำคัญของปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ	78
<b>แผนภูมิ 30</b> ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยบนความสำเร็จขององค์กรในภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรม	80
<b>แผนภูมิ 31</b> ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยบนความสำเร็จขององค์กรในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม	80
<b>แผนภูมิ 32</b> การจัดกลุ่มความสำคัญของปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ	85
<b>แผนภูมิ 33</b> ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยภายนอกที่มีต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการ	87
<b>แผนภูมิ 34</b> ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยภายนอกที่มีต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม	87



## สารบัญตาราง

	หน้า
<b>ตาราง 1</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	1
<b>ตาราง 2</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามขนาด และกลุ่มอุตสาหกรรม	3
<b>ตาราง 3</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามที่ตั้ง และภาค	5
<b>ตาราง 4</b> ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	7
<b>ตาราง 5</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีต่างประเทศร่วม ลงทุน/ถือหุ้น และกลุ่มอุตสาหกรรม	9
<b>ตาราง 6</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมการ ลงทุนในปี 2550 และกลุ่มอุตสาหกรรม	11
<b>ตาราง 7</b> จำนวนคนทำงานในสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	13
<b>ตาราง 8</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามใช้ซอฟต์แวร์และกลุ่ม อุตสาหกรรม	15
<b>ตาราง 9</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ ICT ในเรื่องต่างๆ และกลุ่มอุตสาหกรรม	17
<b>ตาราง 10</b> ร้อยละของสถานประกอบการที่มีระบบการดูแลรักษาความมั่นคง ปลอดภัยด้านข้อมูล จำแนกตามอุตสาหกรรม	18
<b>ตาราง 11</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ระบบเครือข่าย การติดต่อสื่อสาร และกลุ่มอุตสาหกรรม	20

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	<b>หน้า</b>
<b>ตาราง 12</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีเว็บไซต์ในการดำเนินกิจการ และกลุ่มอุตสาหกรรม	21
<b>ตาราง 13</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ต และกลุ่มอุตสาหกรรม	23
<b>ตาราง 14</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามช่องทางการรับชำระค่าสินค้า/บริการ และกลุ่มอุตสาหกรรม	24
<b>ตาราง 15</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยี และกลุ่มอุตสาหกรรม	26
<b>ตาราง 16</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และกลุ่มอุตสาหกรรม	28
<b>ตาราง 17</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ และกลุ่มอุตสาหกรรม	30
<b>ตาราง 18</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม และกลุ่มอุตสาหกรรม	32
<b>ตาราง 19</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนา และกลุ่มอุตสาหกรรม	33
<b>ตาราง 20</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการจัดการ และกลุ่มอุตสาหกรรม	35
<b>ตาราง 21</b> จำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามระดับการศึกษาและกลุ่มอุตสาหกรรม	36

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
<b>ตาราง 22</b> เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวนบุคลากรทั้งหมด จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	38
<b>ตาราง 23</b> ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามระดับอัตราจ้างเฉลี่ย/คน/เดือน กลุ่มอุตสาหกรรม และระดับการศึกษา	39
<b>ตาราง 24</b> ร้อยละของสถานประกอบการที่มีแผนการรับบุคลากรเพิ่ม จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	41
<b>ตาราง 25</b> จำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มจำนวนบุคลากรที่สามารถจ้างได้ และกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน	43
<b>ตาราง 26</b> ความต้องการแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามวุฒิการศึกษาประสบการณ์ขั้นต่ำเฉลี่ย และกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน	45
<b>ตาราง 27</b> ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมสัมมนา ฝึกอบรม ศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	47
<b>ตาราง 28</b> มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศในรอบปี 2548 – 2550 และการประมาณการในรอบปี 2551 – 2552 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม (ล้านบาท)	49

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
<b>ตาราง 29</b> มูลค่าสินค้า/บริการส่งออกในรอบปี 2548 – 2550 และการประมาณการในรอบปี 2551 – 2552 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม (ล้านบาท)	50
<b>ตาราง 30</b> ร้อยละของสถานประกอบการที่นำเข้าสินค้า/บริการ จำแนกตามตัวแทน และกลุ่มอุตสาหกรรม	54
<b>ตาราง 31</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือ และกลุ่มอุตสาหกรรม	60
<b>ตาราง 32</b> ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความมั่นใจในการดำเนินกิจการในอีก 5 ปีข้างหน้า และกลุ่มอุตสาหกรรม	63
<b>ตาราง 33</b> ค่าเฉลี่ยความสำคัญและความสำเร็จของปัจจัยภายในองค์กรที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ	65
<b>ตาราง 34</b> คะแนนเฉลี่ยของระยะห่าง (Gap) จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	69
<b>ตาราง 35</b> การกระจายความสำเร็จของอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่มในแต่ละปัจจัยโดยใช้เทคนิค ANCOVA มีความสำคัญเป็นตัวแปรร่วม	74
<b>ตาราง 36</b> เปรียบเทียบความสำเร็จของอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่มในแต่ละปัจจัย	75
<b>ตาราง 37</b> การวิเคราะห์หมวดปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายในโดยใช้วิธีองค์ประกอบหลัก (PCA) และหมุนแกนแบบ Varimax	76
<b>ตาราง 38</b> ค่าสัมประสิทธิ์สูงสุดของการจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายใน	77
<b>ตาราง 39</b> ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของความสำคัญของปัจจัยภายในที่มีต่อความสำเร็จของสถานประกอบการ	79

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

<b>ตาราง 40</b>	ค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยภายนอกองค์กรที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของปัจจัยภายนอก	82
<b>ตาราง 41</b>	การวิเคราะห์หมวดปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายนอกโดยใช้วิธีองค์ประกอบหลัก (PCA) และหมุนแกนแบบ Varimax	83
<b>ตาราง 42</b>	ค่าสัมประสิทธิ์สูงสุดของการจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายนอก	84
<b>ตาราง 43</b>	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยภายนอกที่มีต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการ	86

## บทสรุปผู้บริหาร

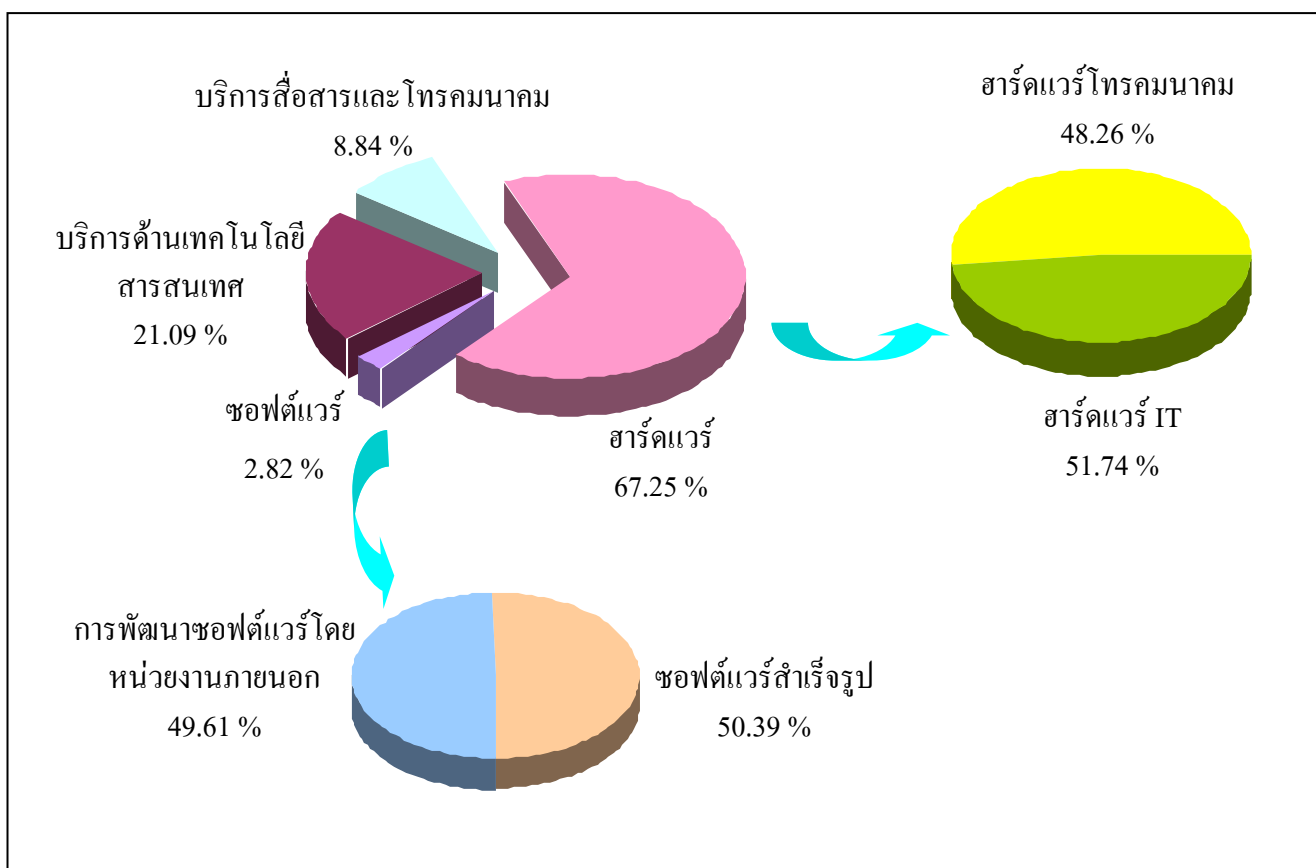
สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการจัดทำโครงการสำรวจอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2551 ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สถานการณ์ด้านต่างๆ ของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทย เช่น ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรม การจ้างงานและความต้องการบุคลากรด้าน ICT การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ความพร้อมในการวิจัยและพัฒนา (R&D) ปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานการประกันคุณภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ ความต้องการให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือหรือสนับสนุน และข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการวางแผนและมาตรการในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรม ICT เพื่อรองรับกับการเติบโตอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างวันที่ 22 มีนาคม – 2 พฤษภาคม 2551 โดยผู้ประกอบการสามารถให้สัมภาษณ์กับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือ กรอกข้อมูลแบบสอบถามผ่านทางออนไลน์ นอกจากนี้ยังมีการประชุมระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ สมาคม เอกชน และสถาบันการศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ICT ส่วนคุ่มรวมของการสำรวจครั้งนี้คือสถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรม ICT ใน 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Services) และกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม (Telecommunication Services) ซึ่งในการสำรวจครั้งนี้จะไม่รวมกลุ่มอุตสาหกรรม Digital Content โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์และสามารถนำมาประมวลผลได้ประมาณ 1,472 แบบ จากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ICT ทั้งสิ้นประมาณ 23,152 แห่ง ผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

## 1. ลักษณะของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทย

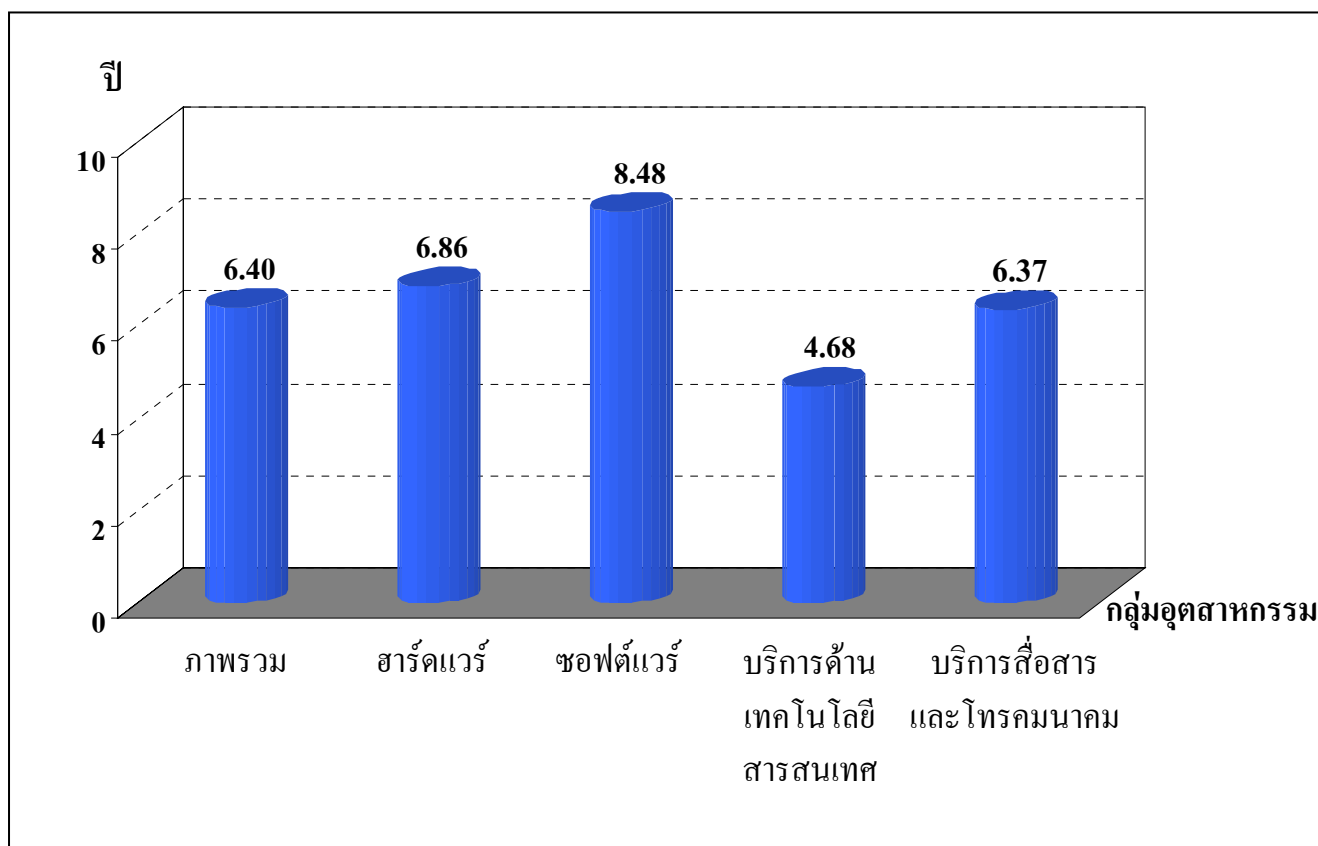
กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีมากที่สุดร้อยละ 67.25 ของอุตสาหกรรม ICT ทั้งหมด โดยอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีจำนวนคนทำงานมากที่สุด และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีจำนวนคนทำงานน้อยที่สุด

**แผนภูมิ ก** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



สำหรับระยะเวลาในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการโดยเฉลี่ย 6.40 ปี ซึ่งสถานประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีระยะเวลาดำเนินการนานกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่น โดยเฉพาะกลุ่มซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีระยะเวลาในการดำเนินกิจการโดยเฉลี่ย 10.33 ปี สถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นของคนไทยไม่มีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้นร้อยละ 95.32

**แผนภูมิ ข** ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ จำแนกตาม  
กลุ่มอุตสาหกรรม

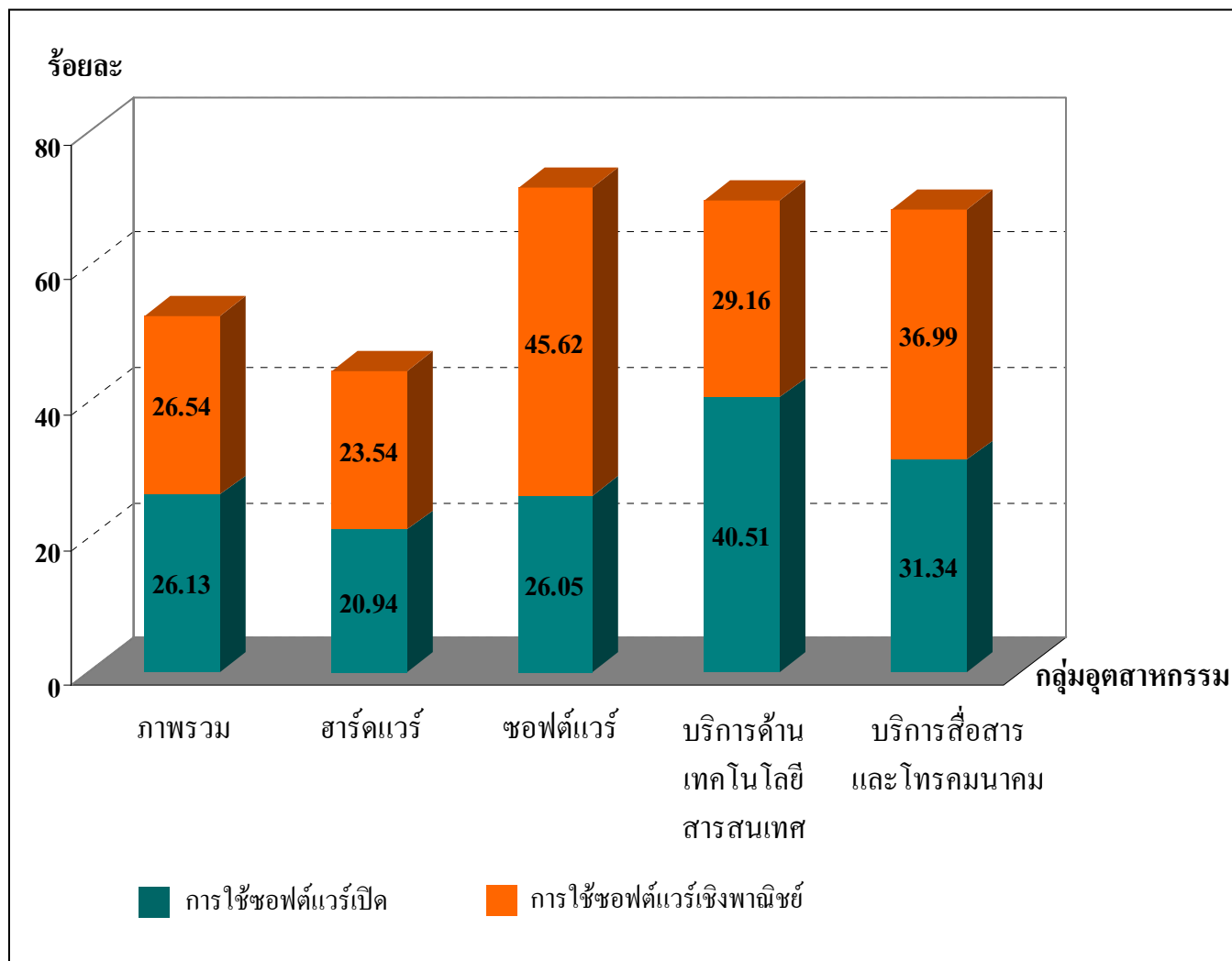


**2. การใช้ ICTและการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

สถานประกอบการ โดยรวมใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ (Commercial Software) ร้อยละ 26.54 และซอฟต์แวร์เปิด (Open Source Software) ร้อยละ 26.13 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ซอฟต์แวร์เปิดมากที่สุด และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์มากที่สุด



**แผนภูมิ ค** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ซอฟต์แวร์ และกลุ่มอุตสาหกรรม



สถานประกอบการโดยรวมมีการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลร้อยละ 61.82 ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีระบบการดูแลความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลมากที่สุด โดยเฉพาะกลุ่มซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีระบบการดูแลความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลทุกสถานประกอบการ

สถานประกอบการส่วนใหญ่มีการใช้ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสารในระบบ Internet มากที่สุดร้อยละ 62.58 รองลงมาคือระบบ LAN และระบบ Intranet อย่างไรก็ตามสถานประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรม ICT ที่ไม่มีการใช้ระบบเครือข่าย

การติดต่อสื่อสารเลยมีร้อยละ 27.83 นอกจากนี้ยังพบว่า สถานประกอบการที่ไม่มีเว็บไซต์ในการดำเนินกิจการมีถึงร้อยละ 73.97 และไม่มี การรับคำสั่งซื้อสินค้าหรือบริการทางอินเทอร์เน็ตร้อยละ 71.83

### 3. การวิจัยและพัฒนา

สถานประกอบการโดยรวมมีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยีอยู่ในสัดส่วนสูงกว่าด้านอื่นๆ ร้อยละ 9.15 รองลงมาการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ร้อยละ 8.49 สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร้อยละ 6.76 และการรักษาสิ่งแวดล้อมร้อยละ 6.54 โดยมีงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาของสถานประกอบการโดยเฉลี่ยอยู่ในระหว่างร้อยละ 6 - 9 ของยอดขายทั้งหมด

### 4. มาตรฐานการประกันคุณภาพ

สถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการบริหารจัดการร้อยละ 97.42 ส่วนที่มีมีเพียงร้อยละ 2.58 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพบริหารจัดการมากที่สุดคือ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 3.38 รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ร้อยละ 2.18 และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 1.28

### 5. การจ้างงานและความต้องการบุคลากรด้าน ICT

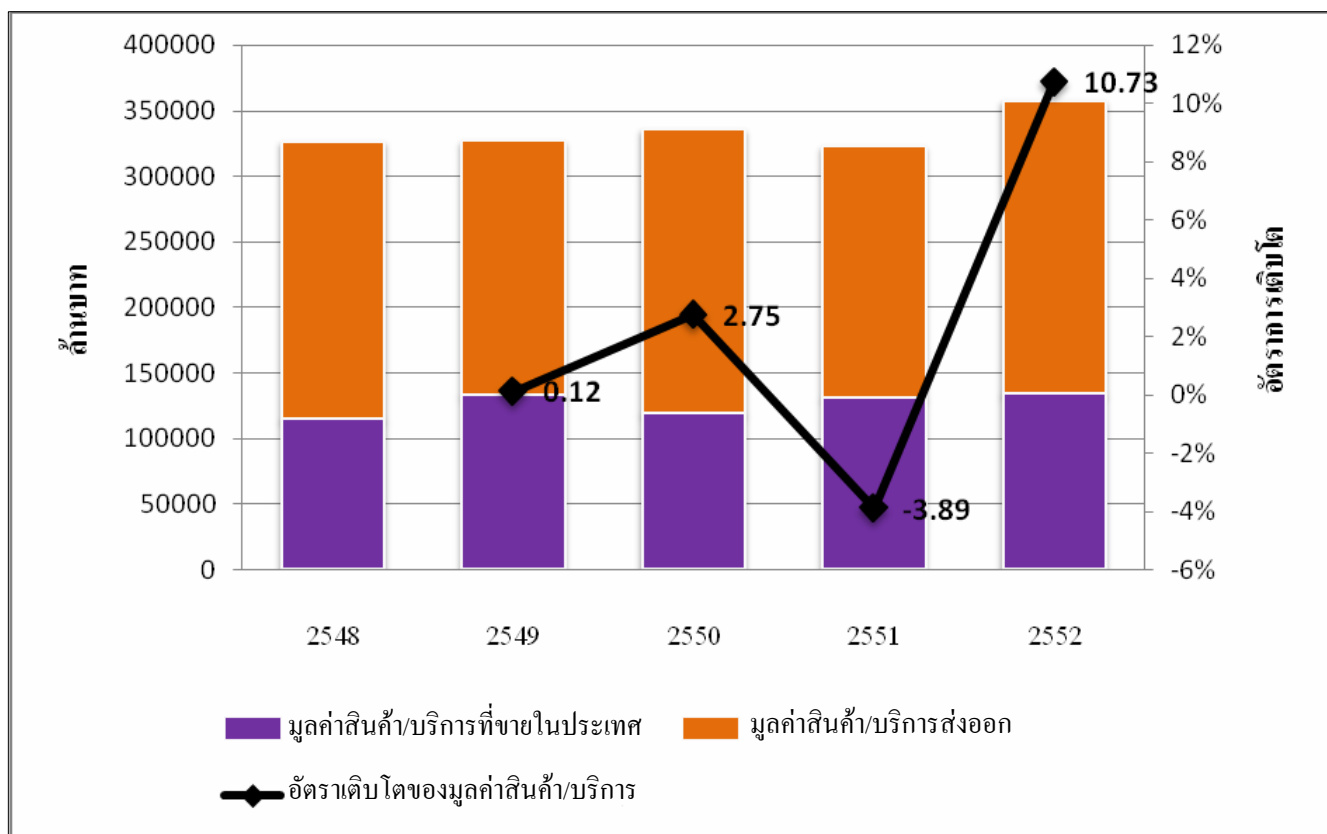
บุคลากรในปัจจุบันของสถานประกอบการที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีประมาณ 31,125 คน โดยอยู่ในกลุ่มฮาร์ดแวร์มากที่สุดจำนวน 16,007 คน รองลงมาอยู่ในกลุ่มบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 7,142 คน กลุ่มซอฟต์แวร์จำนวน 4,091 คนและกลุ่มการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมจำนวน 3,885 คน โดยบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดมีเพียงร้อยละ 6.25 ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดมากที่สุดร้อยละ 50.85 เนื่องจากกลุ่มซอฟต์แวร์เป็นกลุ่มที่ต้องการแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดน้อยที่สุดร้อยละ 3.85 และจากการสำรวจมีเพียงร้อยละ 10.2 ของสถานประกอบการที่มีแผนรับบุคลากรเพิ่มในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอีก 1 – 2 ปีข้างหน้า โดยมีความต้องการรับบุคลากรเพิ่มประมาณ 7,122 คน หรือโดยเฉลี่ย 3 คนต่อแห่ง

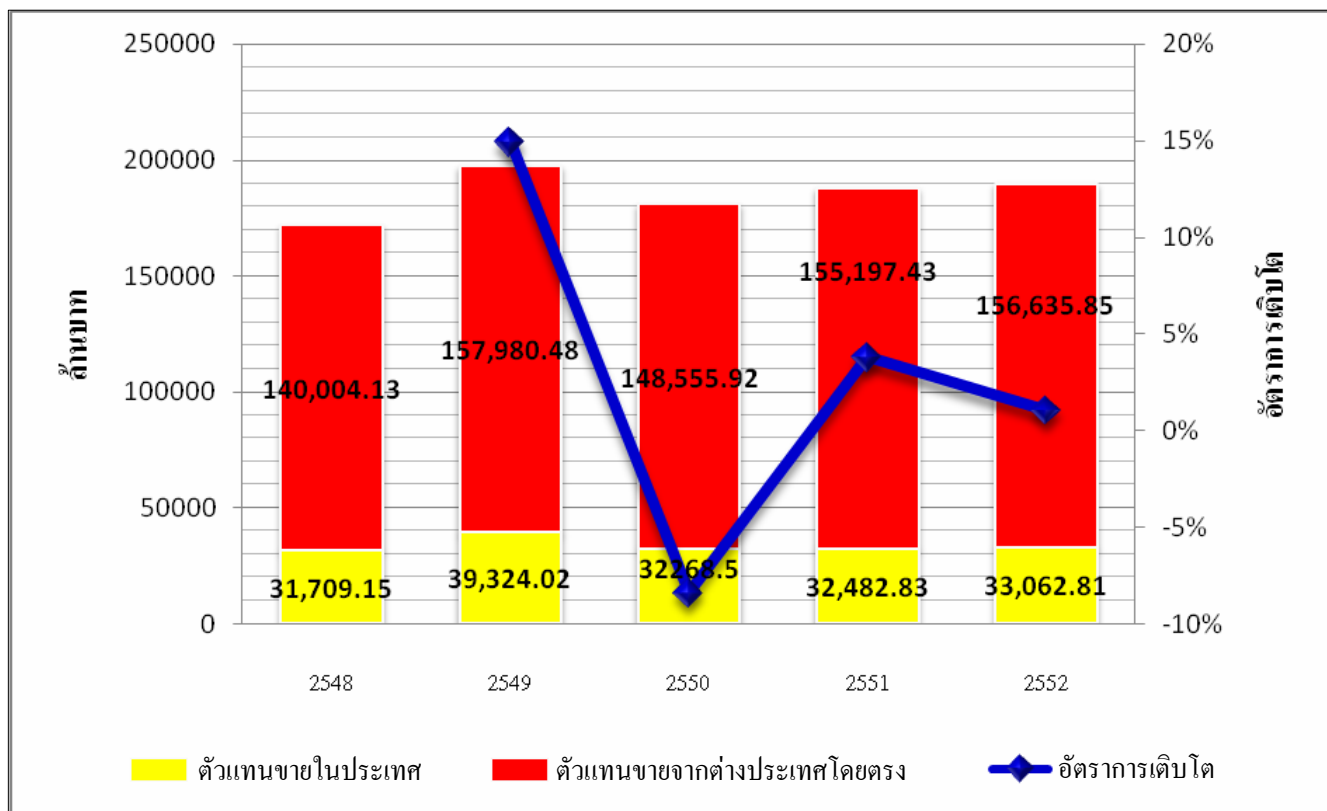
## 6. มูลค่าตลาด

มูลค่าตลาดโดยภาพรวม ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศส่งออก และนำเข้าสินค้า/บริการพบว่า ในปี 2550 มูลค่าตลาดคิดเป็น 516,725 ล้านบาท โดยอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดลดลงจากปี 2549 เนื่องจากมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าลดลง ขณะที่มูลค่าส่งออกสินค้า/บริการเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการคาดการณ์ว่าในปี 2551 มูลค่าตลาดยังคงมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยจากปี 2550 นั่นคือมีมูลค่าตลาดคิดเป็น 510,040 ล้านบาทซึ่งเป็นผลจากการส่งออกสินค้า/บริการมีมูลค่าลดลงจากปี 2550 อาจเนื่องจากปัจจัยลบทางเศรษฐกิจและการเมือง ขณะที่ในปี 2552 มูลค่าตลาดจะมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี 2551 คิดเป็น 547,195 ล้านบาท

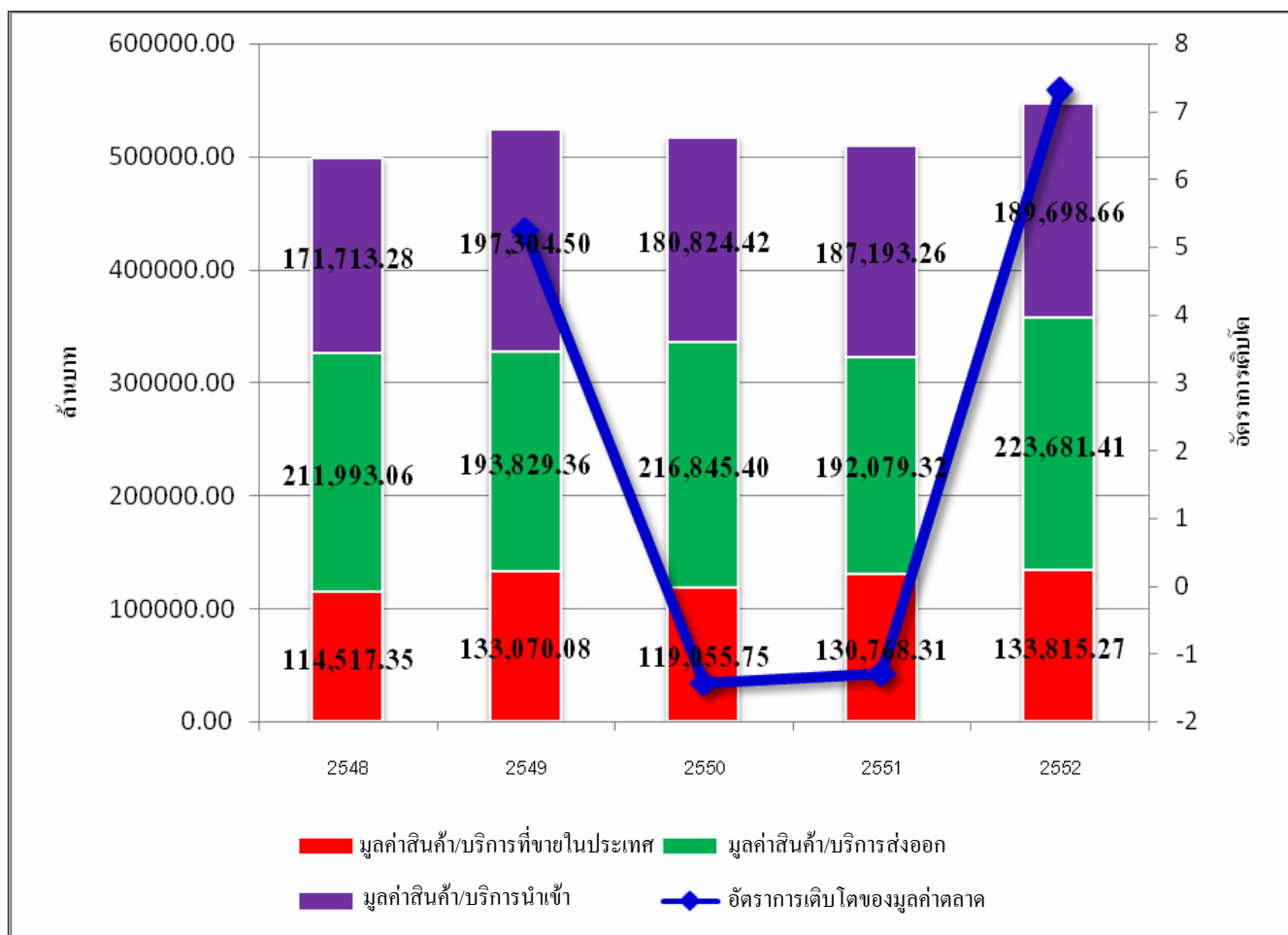
### แผนภูมิ ง อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและส่งออก



### แผนภูมิ จ อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้า



## แผนภูมิ จ มูลค่าตลาดและอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาด



## 7. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินกิจการ

ปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จของสถานประกอบการมากที่สุดคือ ศักยภาพของบุคลากร รองลงมาเป็น ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันกับต่างชาติ โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท การบริหารจัดการและการตลาด ในขณะที่ปัจจัยเกี่ยวกับความเข้าใจในข้อกำหนดและภาษีที่เกี่ยวข้องมีผลต่อความสำเร็จของสถานประกอบการน้อยสุด ส่วนปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการมากที่สุดคือ ความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ รองลงมาเป็นการเงินการลงทุน สภาพแวดล้อมด้านกฎหมาย และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและการเมือง ตามลำดับ

## บทนำ

สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการสำรวจอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การจ้างงานและความต้องการบุคลากรด้าน ICT การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ความพร้อมในการวิจัยและพัฒนา (R&D) ปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐาน การประกันคุณภาพ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ ความต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือ/สนับสนุน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรม ICT ใน 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware/Wholesale/Retail) กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Services) และกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม (Telecommunication Services) ซึ่งการสำรวจในครั้งนี้จะไม่นรวมกลุ่มอุตสาหกรรม Digital Content

สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจครั้งนี้จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ในการเป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบาย วางแผน และติดตามผลการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ในขณะที่ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการใช้ในการวางแผนตัดสินใจในการลงทุนขยายกิจการ/ขยายสาขา ตลอดจนทราบถึงสถานการณ์อุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทย

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT ใช้วิธีส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ หรือผู้ประกอบการสามารถตอบแบบสอบถามผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในระหว่างวันที่ 21 มีนาคม - 2 พฤษภาคม 2551 ทั้งนี้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการ จำนวนทั้งสิ้น 4,020 แบบ และได้รับแบบสอบถามกลับคืน 1,472 แบบ ซึ่งใช้ในการประมวลผลข้อมูล

## ตอนที่ 1 สรุปผลการสำรวจ

### 1. ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรม ICT

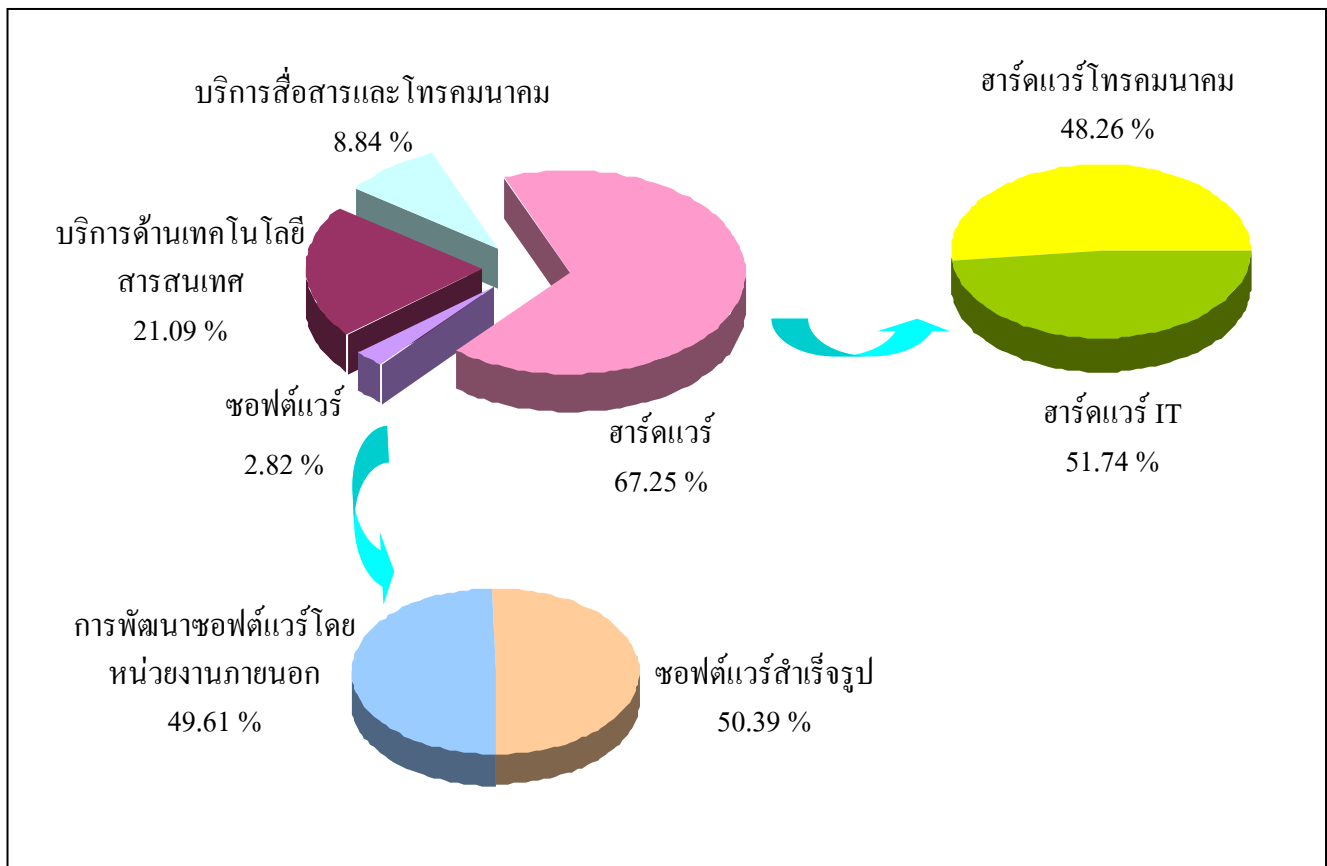
#### 1.1 กลุ่มอุตสาหกรรม ICT

สถานประกอบการโดยรวมอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มากที่สุด ร้อยละ 67.25 รองลงมาในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 21.09 และกลุ่มบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 8.84 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ร้อยละ 2.82

**ตาราง 1** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	ร้อยละ
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>
<b>❖ ฮาร์ดแวร์</b>	<b>67.25</b>
ฮาร์ดแวร์ IT	51.74
ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	48.26
<b>❖ ซอฟต์แวร์</b>	<b>2.82</b>
ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	50.39
การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	49.61
<b>❖ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>21.09</b>
<b>❖ บริการสื่อสารและโทรคมนาคม</b>	<b>8.84</b>

## แผนภูมิ 1 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



### 1.2 ขนาดของสถานประกอบการ

สถานประกอบการโดยรวมมีคนทำงาน 1 – 15 คน มากที่สุดถึงร้อยละ 90.68 รองลงมามีคนทำงาน 16 – 25 คน ร้อยละ 2.93 ส่วนสถานประกอบการที่มีคนทำงานมากกว่า 200 คน มีเพียงร้อยละ 1.40

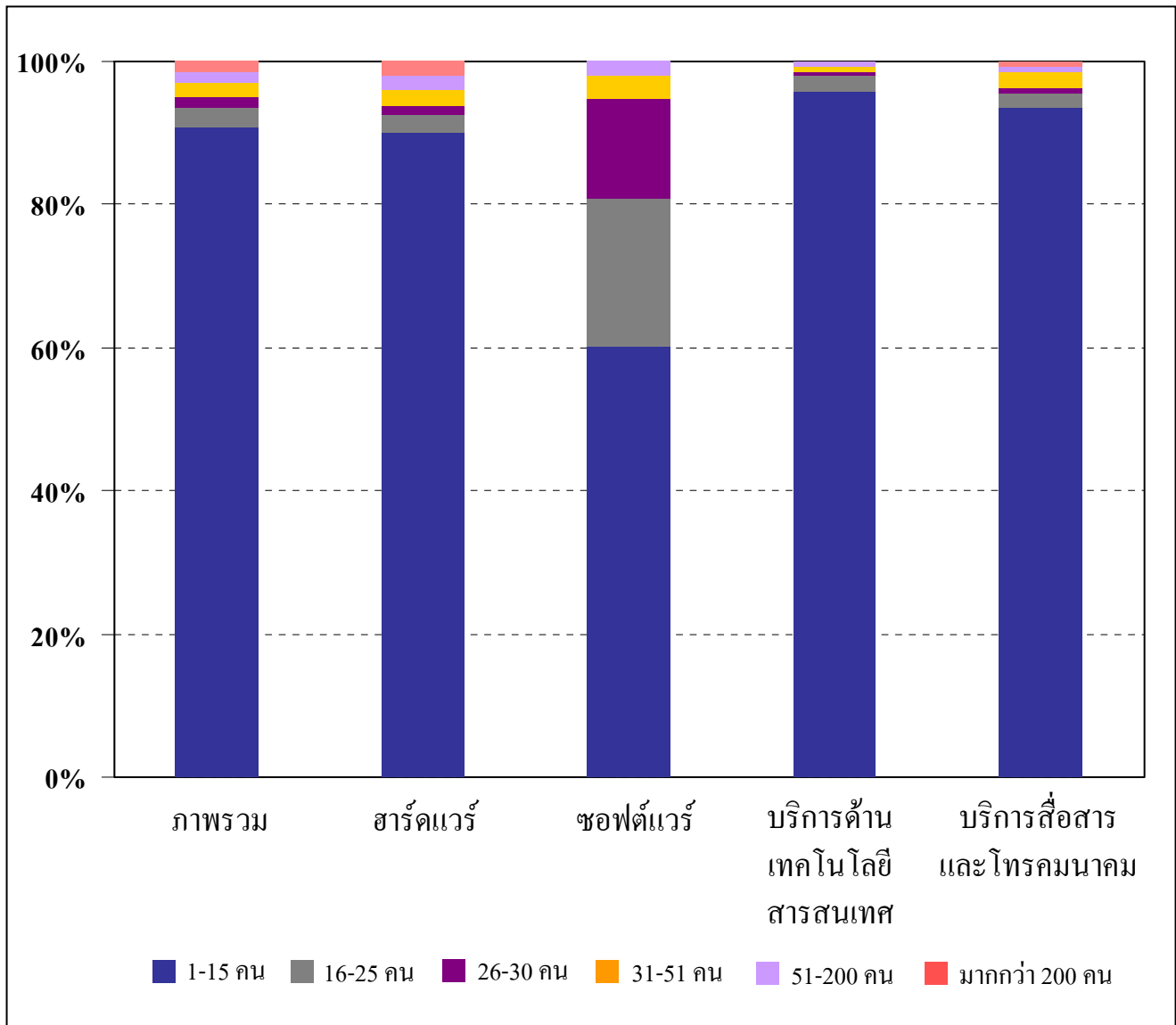
สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนของคนทำงานมากกว่า 200 คน อยู่มากกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่น โดยเฉพาะอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ด้าน IT ร้อยละ 2.48



**ตาราง 2** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามขนาด และกลุ่มอุตสาหกรรม

ขนาดของสถานประกอบการ (คน)	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
1-15 คน	<b>90.68</b>	87.75	92.29	89.94	45.75	74.93	60.23	95.88	93.63
16-25 คน	<b>2.93</b>	2.67	2.48	2.58	21.45	19.84	20.65	2.11	1.91
26-30 คน	<b>1.42</b>	2.09	0.43	1.30	25.81	1.73	13.87	0.43	0.79
31-50 คน	<b>1.97</b>	2.45	2.04	2.25	2.87	3.50	3.18	0.84	2.14
51-200 คน	<b>1.60</b>	2.56	1.36	1.98	4.12	-	2.07	0.67	0.75
> 200 คน	<b>1.40</b>	2.48	1.40	1.95	-	-	-	0.07	0.78

## แผนภูมิ 2 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามขนาด และกลุ่มอุตสาหกรรม



### 1.3 ที่ตั้งของสถานประกอบการ

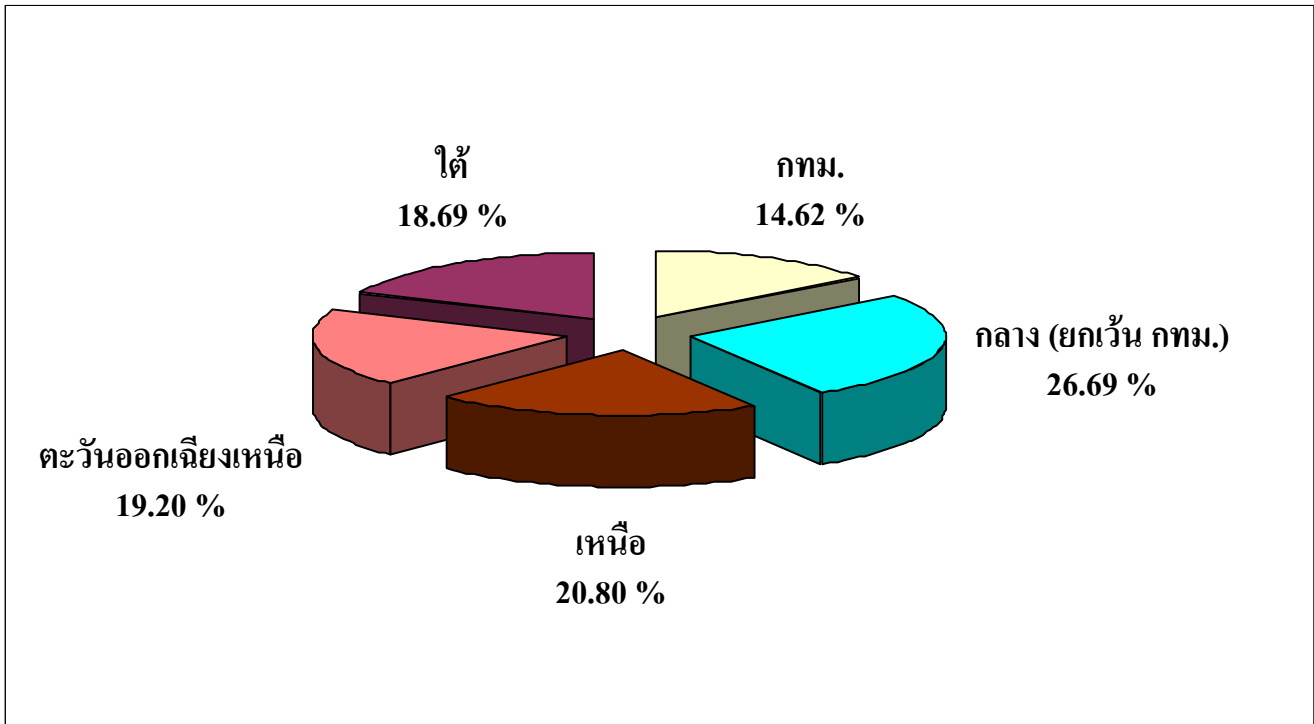
สถานประกอบการโดยรวมอยู่ในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพฯ) ร้อยละ 26.69 รองลงมาอยู่ในภาคเหนือร้อยละ 20.80 และอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ร้อยละ 14.62

สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภาคกลางร้อยละ 28.06 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ร้อยละ 46.69

**ตาราง 3** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามที่ตั้ง และภาค

ที่ตั้งของสถาน ประกอบการ	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสารและ โทรคม นาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การ พัฒนา ซอฟต์แวร์โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
กรุงเทพมหานคร	14.62	12.07	15.42	13.70	46.92	46.47	46.69	14.82	10.95
ภาคกลาง (ยกเว้น กทม.)	26.69	28.42	27.68	28.06	5.97	16.39	11.14	25.97	22.92
ภาคเหนือ	20.80	18.55	19.38	18.95	37.96	16.27	27.20	24.99	22.84
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	19.20	20.92	19.46	20.21	-	13.04	6.48	17.58	19.40
ภาคใต้	18.69	20.04	18.06	19.08	9.15	7.83	8.49	16.64	23.89

### แผนภูมิ 3 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามที่ตั้ง และภาค



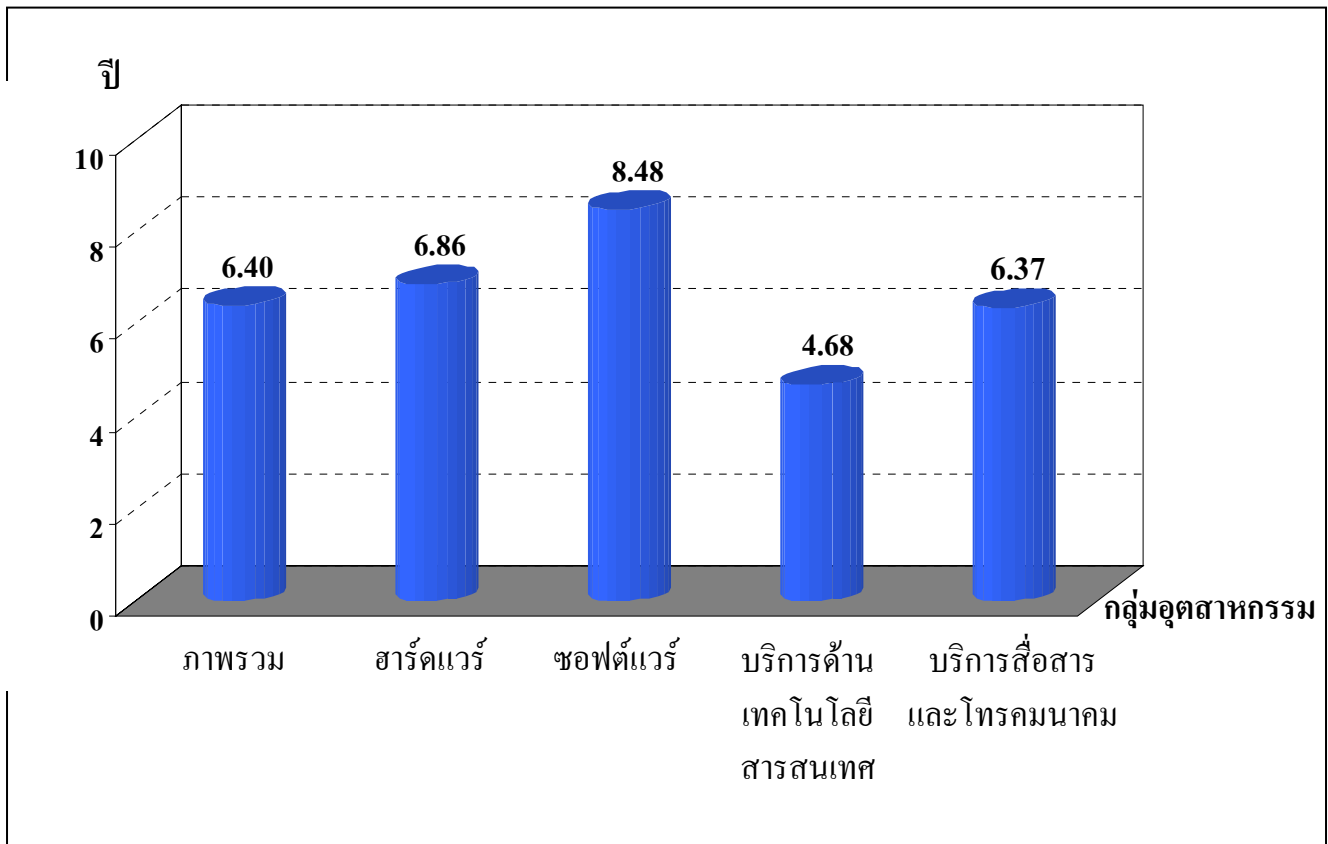
#### 1.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

สถานประกอบการโดยรวมมีระยะเวลาในการดำเนินงานโดยเฉลี่ย 6.40 ปี เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า สถานประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีระยะเวลาดำเนินการนานกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่น โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีระยะเวลาในการดำเนินงานโดยเฉลี่ย 10.33 ปี ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีระยะเวลาดำเนินการน้อยสุด โดยเฉลี่ย 4.68 ปี

**ตาราง 4** ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการดำเนินงานกิจการของสถานประกอบการ จำแนกตาม  
กลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการดำเนินงาน (ปี)
<b>โดยเฉลี่ย</b>	<b>6.40</b>
<b>❖ ฮาร์ดแวร์</b>	<b>6.86</b>
ฮาร์ดแวร์ IT	6.77
ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	6.96
<b>❖ ซอฟต์แวร์</b>	<b>8.48</b>
ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	10.33
การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	6.60
<b>❖ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>4.68</b>
<b>❖ บริการสื่อสารและโทรคมนาคม</b>	<b>6.37</b>

#### แผนภูมิ 4 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



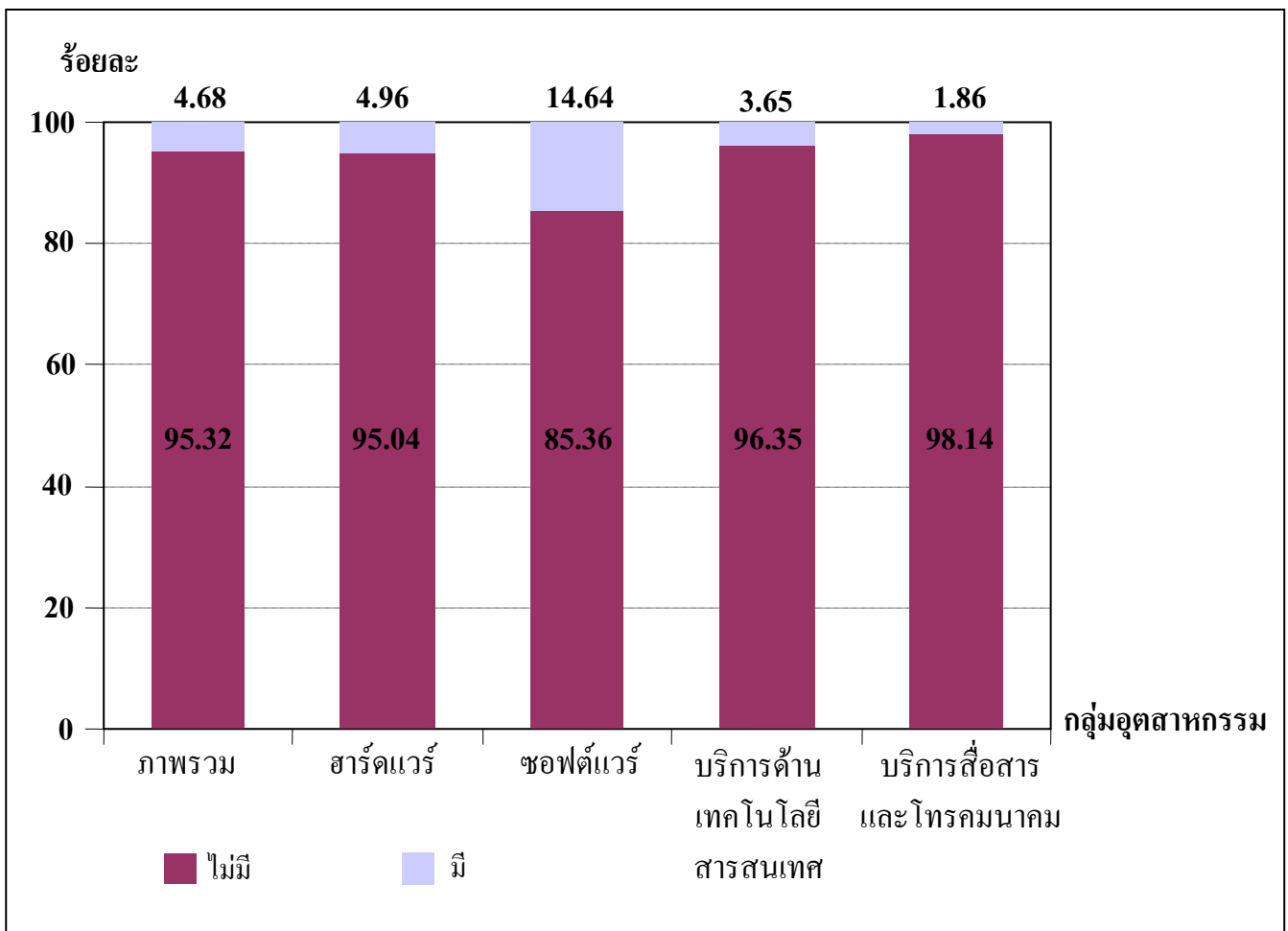
### 1.5 การมีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น

สถานประกอบการโดยรวมเป็นของคนไทยไม่มีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น ร้อยละ 95.32 ส่วนสถานประกอบการที่มีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้นมีเพียง ร้อยละ 4.68 เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการร่วมลงทุน/ถือหุ้นจากต่างประเทศมากที่สุดคือ กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ร้อยละ 14.64 (โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีร้อยละ 19.73) รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีร้อยละ 4.96 และร้อยละ 3.65 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมมีการร่วมลงทุน/ถือหุ้นเพียงร้อยละ 1.86

**ตาราง 5** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น และกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	รวม	การมีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น	
		มี	ไม่มี
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>4.68</b>	<b>95.32</b>
<b>❖ ฮาร์ดแวร์</b>	<b>100.00</b>	4.96	95.04
ฮาร์ดแวร์ IT	100.00	6.03	93.97
ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	100.00	3.81	96.19
<b>❖ ซอฟต์แวร์</b>	<b>100.00</b>	14.64	85.36
ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	100.00	19.73	80.27
การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	100.00	9.47	90.53
<b>❖ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>100.00</b>	3.65	96.35
<b>❖ บริการสื่อสารและโทรคมนาคม</b>	<b>100.00</b>	1.86	98.14

## แผนภูมิ 5 ร้อยละของสถานประกอบการที่มีต่างประเทศร่วมลงทุน/ถือหุ้น จำแนกตาม กลุ่มอุตสาหกรรม



### 1.6 การได้รับการส่งเสริมการลงทุน

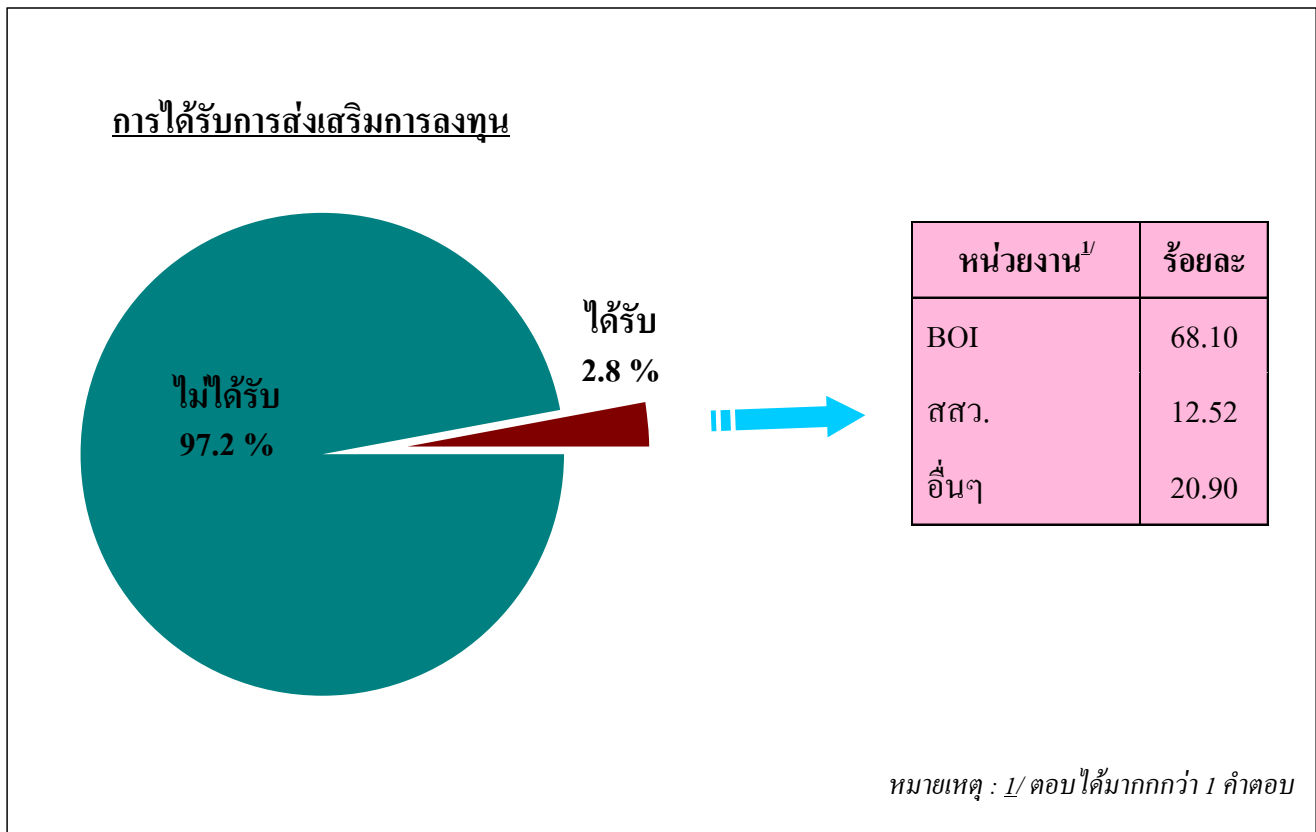
สถานประกอบการโดยรวมไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนร้อยละ 97.20 ส่วนที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนมีเพียงร้อยละ 2.80 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมมากที่สุดคือกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ร้อยละ 10.12 (โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์สำเร็จรูปร้อยละ 10.88) รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ร้อยละ 3.12 สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มบริการสื่อสารและโทรคมนาคมมีสัดส่วนของการได้รับการส่งเสริมการลงทุนเพียงเล็กน้อยคือร้อยละ 1.53 และร้อยละ 1.08 ตามลำดับ



**ตาราง 6** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมการลงทุน  
ในปี 2550 และกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	รวม	การได้รับการส่งเสริมการลงทุนในปี 2550	
		ได้รับ	ไม่ได้รับ
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>2.80</b>	<b>97.20</b>
<b>❖ ฮาร์ดแวร์</b>	<b>100.00</b>	3.12	96.88
ฮาร์ดแวร์ IT	<b>100.00</b>	4.55	95.45
ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	<b>100.00</b>	1.58	98.42
<b>❖ ซอฟต์แวร์</b>	<b>100.00</b>	10.12	89.88
ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	<b>100.00</b>	10.88	89.12
การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	<b>100.00</b>	9.35	90.65
<b>❖ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	<b>100.00</b>	1.53	98.47
<b>❖ บริการสื่อสารและโทรคมนาคม</b>	<b>100.00</b>	1.08	98.92

## แผนภูมิ 6 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมการลงทุน



### 1.7 จำนวนคนทำงานในปัจจุบัน

จำนวนคนทำงานในอุตสาหกรรม ICT ทั้งสิ้นมีประมาณ 498,032 คนแบ่งเป็น คนทำงานชายที่ไม่ได้รับค่าจ้าง 15,820 คน คนทำงานหญิงที่ไม่ได้รับค่าจ้าง 10,490 คน ส่วนคนทำงานที่ได้รับค่าจ้างเป็นลูกจ้างชาย 160,922 คน และลูกจ้างหญิง 310,800 คน

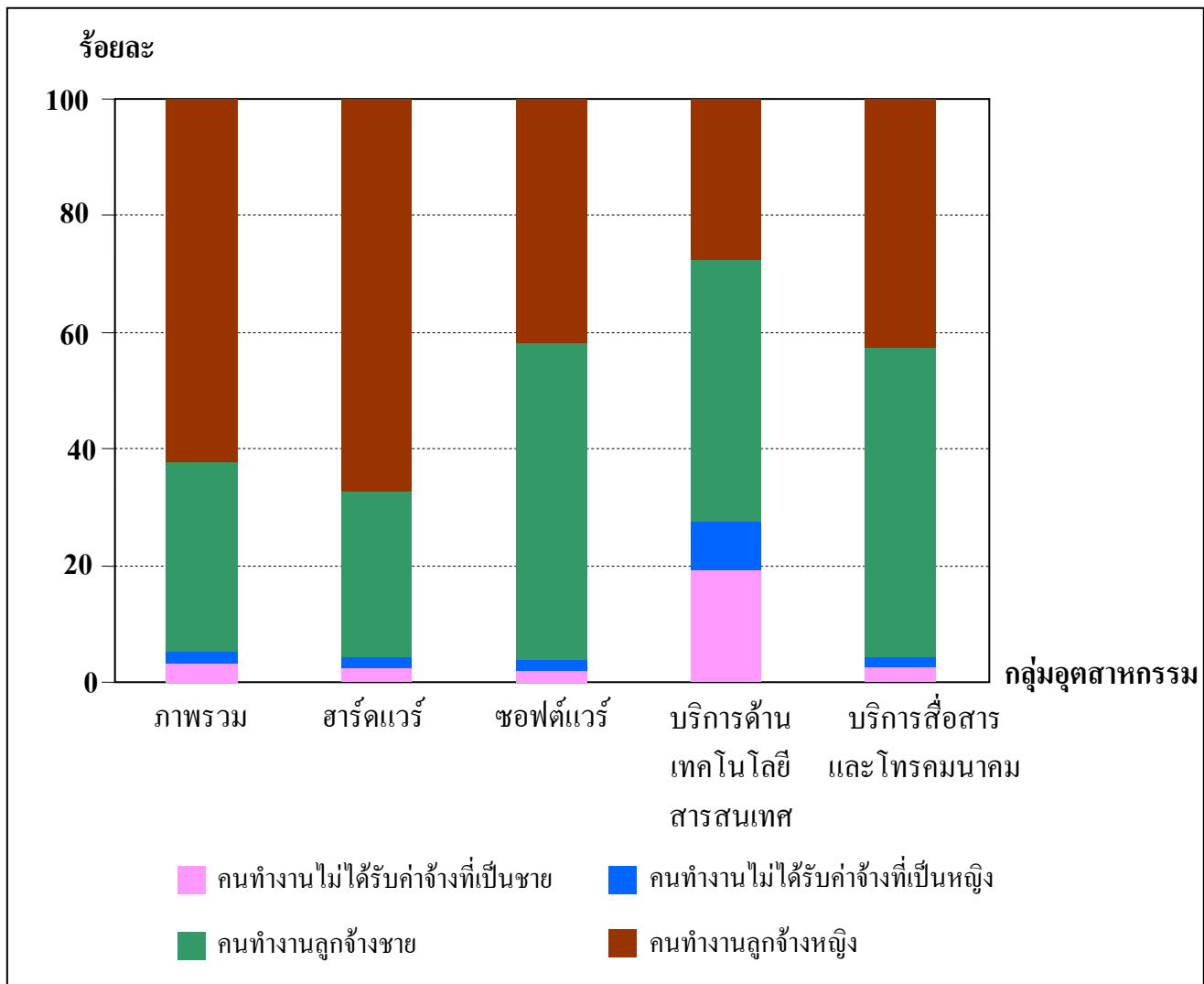
ถ้าพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีจำนวน คนทำงานมากกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ สื่อสารและโทรคมนาคม กลุ่มที่มีคนทำงานน้อยที่สุดคือกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ โดยเฉพาะในกลุ่มการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก

**ตาราง 7** จำนวนคนทำงานในสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

จำนวนคนทำงาน	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
รวม	498,032	298,424	117,445	415,869	4,937	3,108	8,045	21,670	52,449
<b>• คนทำงานไม่ได้รับค่าจ้าง/เงินเดือน</b>									
ชาย	15,820	5,308	4,753	10,061	68	103	171	4,170	1,418
หญิง	10,490	2,578	5,085	7,663	41	97	138	1,804	886
<b>• ลูกจ้าง</b>									
ชาย	160,922	84,099	34,944	119,043	2,725	1,641	4,366	9,734	27,779
หญิง	310,800	206,439	72,663	279,102	2,103	1,267	3,370	5,962	22,366

หมายเหตุ : ลูกจ้างหมายถึงทั้งลูกจ้างประจำและชั่วคราว

## แผนภูมิ 7 ร้อยละของคํานาทำงานในสถานประกอบการ จําแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



## 2. การใช้ ICT และการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### 2.1 การใช้ซอฟต์แวร์

สถานประกอบการโดยรวมใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ (Commercial Software) ร้อยละ 26.54 และที่ใช้ซอฟต์แวร์เปิด (Open Source Software) ร้อยละ 26.13 ซึ่งมีสัดส่วนของการใช้ใกล้เคียงกัน ส่วนอีกร้อยละ 52.24 ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

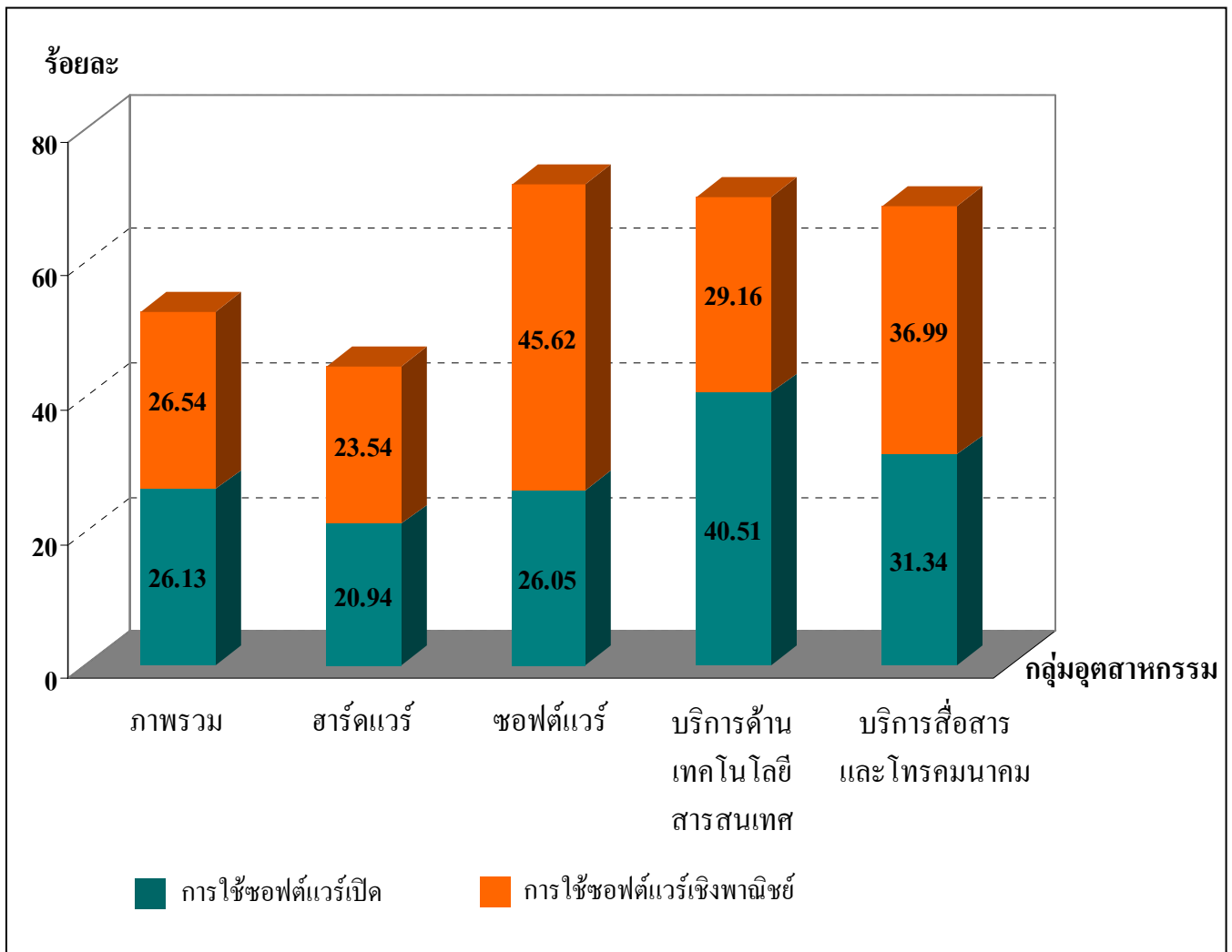
ถ้าพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ซอฟต์แวร์เปิดมากที่สุดร้อยละ 40.51 ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์มากที่สุดร้อยละ 45.62

**ตาราง 8** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามใช้ซอฟต์แวร์ และกลุ่มอุตสาหกรรม

การใช้ซอฟต์แวร์ <sup>1/</sup> ของสถาน ประกอบการ	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสารและ โทรคม นาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การ พัฒนา ซอฟต์แวร์โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>498,032</b>	<b>298,424</b>	<b>117,445</b>	<b>415,869</b>	<b>4,937</b>	<b>3,108</b>	<b>8,045</b>	<b>21,670</b>	<b>52,449</b>
• การใช้ซอฟต์แวร์เปิด	<b>26.13</b>	30.59	10.59	20.94	22.27	29.88	26.05	40.51	31.34
• การใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์	<b>26.54</b>	30.20	16.40	23.54	40.62	50.70	45.62	29.16	36.99
• ไม่ทราบ/ ไม่แน่ใจ	<b>52.24</b>	44.77	74.47	59.10	49.87	30.11	40.07	36.77	40.84

หมายเหตุ : 1/ ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

## แผนภูมิ 8 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ซอฟต์แวร์ และกลุ่มอุตสาหกรรม



### 2.2 การใช้ ICT ในการดำเนินงาน

สถานประกอบการโดยรวมใช้ ICT ในเรื่องระบบการซื้อและขายมากที่สุด ร้อยละ 40.11 รองลงมาระบบบัญชีร้อยละ 27.20 ระบบสินค้าคงคลังร้อยละ 18.87 ระบบเงินเดือนและบุคลากรร้อยละ 13.58 และใช้ในระบบการขนส่งน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 3.90

**ตาราง 9** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ ICT ในเรื่องต่างๆ และ  
กลุ่มอุตสาหกรรม

การใช้ ICT <sup>1/</sup> ในเรื่อง	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสารและ โทรคมนาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม คมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
◆ ระบบการซื้อ- ขาย	<b>40.11</b>	60.82	29.53	45.72	64.44	34.23	49.45	29.94	18.72
◆ ระบบบัญชี	<b>27.20</b>	40.82	16.32	29.00	69.35	42.63	56.09	18.89	24.12
◆ ระบบสินค้า คงคลัง	<b>18.87</b>	33.00	12.74	23.23	43.13	11.21	27.29	8.34	8.21
◆ ระบบเงินเดือน และบุคลากร	<b>13.58</b>	21.21	7.83	14.75	54.36	38.81	46.65	5.47	13.49
◆ ระบบเจ้าหน้าที่- ลูกหนี้	<b>10.59</b>	17.38	5.39	11.59	42.32	22.57	32.52	5.37	8.46
◆ ระบบวิเคราะห์ การขาย	<b>5.64</b>	12.41	1.51	7.15	19.78	5.22	12.56	1.08	2.80
◆ ระบบพัสดุ- ครุภัณฑ์	<b>4.92</b>	9.16	1.01	5.24	9.68	5.22	7.47	2.75	6.85
◆ ระบบการผลิต	<b>4.22</b>	4.39	2.36	3.41	13.05	18.66	15.84	5.13	4.52
◆ ระบบบริหาร ทรัพย์สิน	<b>4.19</b>	4.85	2.49	3.71	8.69	18.80	13.71	3.05	7.55
◆ ระบบขนส่ง	<b>3.90</b>	5.74	2.42	4.14	0.84	-	0.42	4.03	2.94

หมายเหตุ : 1/ ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

## 2.3 การมีระบบดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูล

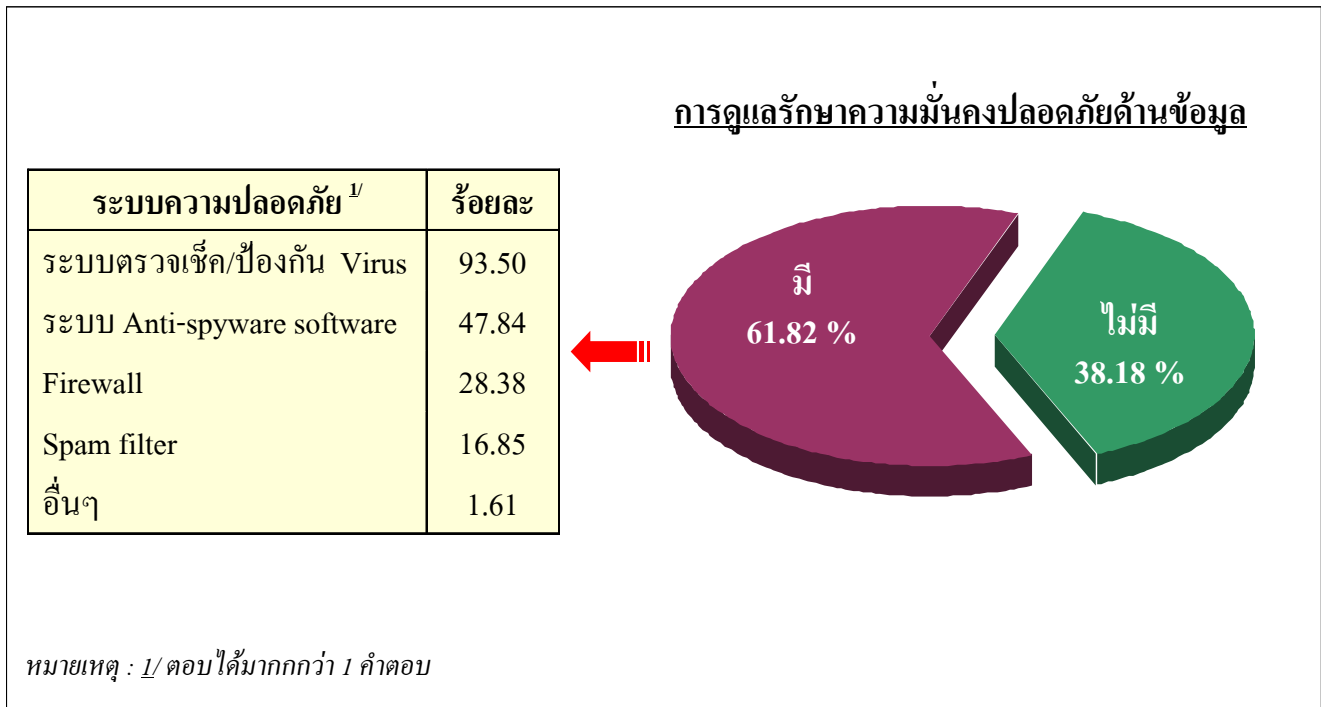
สถานประกอบการโดยรวมมีระบบการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลร้อยละ 61.82 และไม่มีร้อยละ 38.18 ถ้าพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีระบบการดูแลความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลมากที่สุด ร้อยละ 96.52 (โดยเฉพาะกลุ่มซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีทุกสถานประกอบการ) รองลงมา กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 83.03 สำหรับกลุ่มบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีร้อยละ 75.64 ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูลร้อยละ 53.2

**ตาราง 10** ร้อยละของสถานประกอบการที่มีระบบการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูล จำแนกตามอุตสาหกรรม

การดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูล	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มี	38.18	26.09	68.92	46.76	-	7.02	3.48	24.36	16.97
มี	61.82	73.91	31.08	53.24	100.00	92.98	96.52	75.64	83.03



## แผนภูมิ 9 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีระบบการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านข้อมูล



### 2.4 การใช้ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร

สถานประกอบการ โดยรวมมีการใช้ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสารด้วยระบบ Internet มากที่สุดร้อยละ 62.58 (โดยส่วนใหญ่เข้าถึงเป็นแบบ Analogue โดยมีความเร็วสูงสุดที่มีความถี่ของการใช้มากที่สุดคือ 56 Kbit/s) รองลงมาคือระบบ LAN ร้อยละ 40.95 ส่วนระบบ Intranet ร้อยละ 26.01 และระบบ WAN ร้อยละ 10.68

**ตาราง 11** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการใช้ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร และกลุ่มอุตสาหกรรม

ระบบเครือข่าย <sup>1/</sup> การติดต่อสื่อสาร	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสารและ โทรคมนาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
❖ LAN	<b>40.95</b>	58.73	11.81	36.09	52.62	82.74	67.56	44.61	60.69
❖ Intranet	<b>26.01</b>	34.77	13.55	24.53	44.21	39.58	41.91	25.73	32.82
❖ Internet เข้าถึง ด้วยวิธี	<b>62.58</b>	76.41	29.73	53.89	87.56	78.40	83.01	78.02	85.44
Analogue	<b>54.57</b>	60.77	45.61	56.14	-	100	100	48.71	67.70
	<b>(56)</b>	(56)	(56)	(56)		(1024)	(1024)	(56)	(56)
ISDN	<b>22.28</b>	32.90	33.45	34.30	76.84	39.91	61.81	36.50	31.30
	<b>(512)</b>	(1024)	(512)	(1024)	(512)	(1024)	(512)	(512)	(1024)
BROADBAND	<b>29.58</b>	39.33	42.30	41.10	100	39.45	39.05	80.00	44.66
	<b>(1024)</b>	(1024)	(1024)	(1024)	(512)	(2048)	(512)	(1024)	(2048)
xDSL	<b>31.53</b>	47.10	52.00	48.30	28.30	41.56	32.89	47.10	33.70
	<b>(1024)</b>	(1024)	(1024)	(1024)	(1024)	(1024)	1024)	(1024)	(1024)
cable modem	<b>30.46</b>	38.13	67.82	30.60	100	-	100	56.57	56.03
	<b>(512)</b>	(56,256)	(512)	(256)	(56)		(56)	(512)	(1024)
อื่นๆ	<b>26.96</b>	51.98	47.19	46.70	100	-	100	49.67	34.90
	<b>(1024)</b>	(1024)	(512)	(1024)	(33)		(33)	(600)	(2048)
❖ WAN	<b>10.68</b>	16.12	3.40	9.98	20.83	20.49	20.66	11.94	9.82
❖ ไม่มี	<b>27.83</b>	12.33	62.59	36.59	-	2.61	1.29	12.84	5.48
❖ อื่นๆ	<b>0.13</b>	0.05	0.27	0.15	-	-	-	0.06	0.11

หมายเหตุ : 1/ ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

(ตัวเลขในวงเล็บคือความเร็วสูงสุดที่มีความถี่ของการใช้มากที่สุด)

## 2.5 การมีเว็บไซต์ในการดำเนินงาน

สถานประกอบการ โดยรวมไม่มีเว็บไซต์ในการดำเนินงานถึงร้อยละ 73.97 ส่วนที่มีเว็บไซต์มีเพียงร้อยละ 26.03 โดยเป็นเจ้าของเองร้อยละ 17.15 และฝากไว้กับเว็บไซต์อื่นร้อยละ 8.88

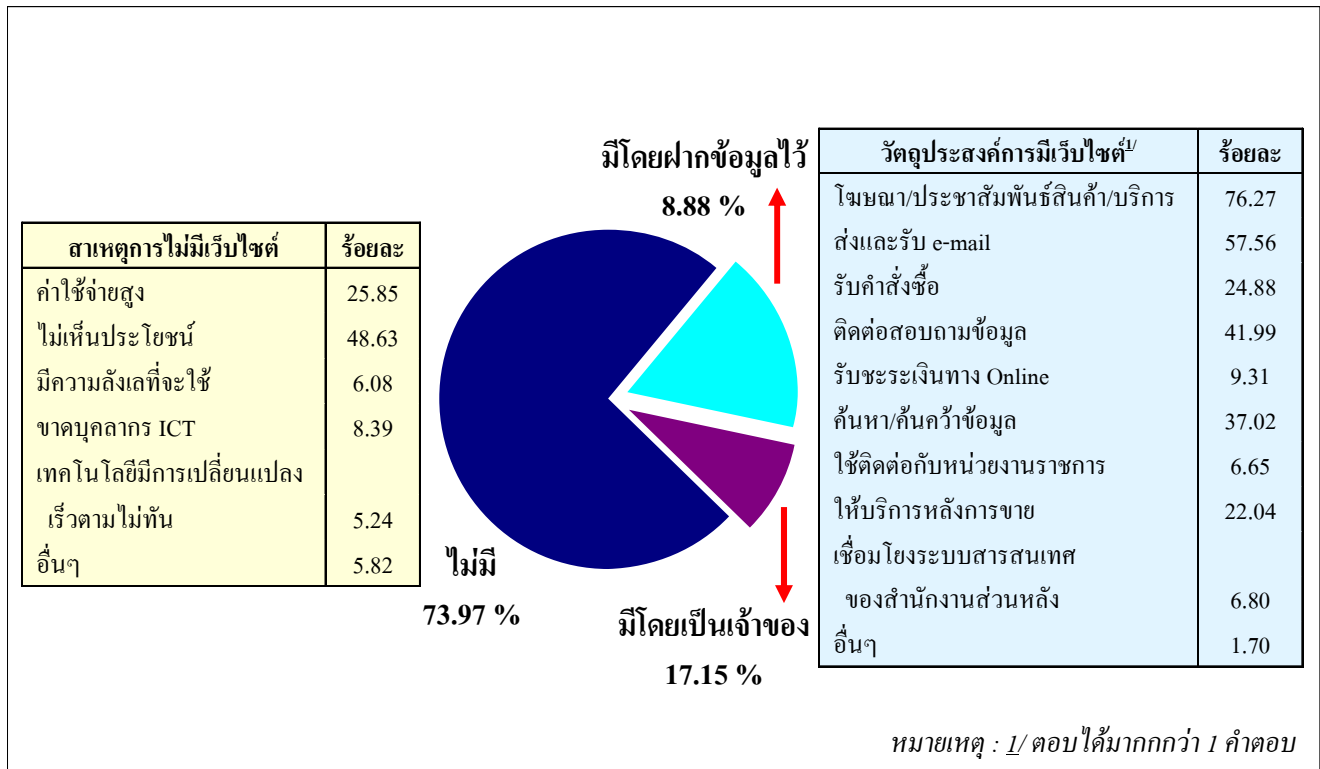
ถ้าพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มซอฟต์แวร์มีเว็บไซต์ในการดำเนินงานมากที่สุดร้อยละ 68.58 รองลงมากลุ่มบริการสื่อสารและโทรคมนาคม ร้อยละ 28.31 ส่วนกลุ่มบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 25.26 และกลุ่มฮาร์ดแวร์มีร้อยละ 24.2

สำหรับสถานประกอบการที่มีเว็บไซต์ส่วนใหญ่ระบุวัตถุประสงค์ที่มีเว็บไซต์ 5 อันดับแรกคือ โฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้า/บริการร้อยละ 76.27 ส่งและรับ E-mail ร้อยละ 57.56 รับคำสั่งซื้อร้อยละ 24.88 ติดต่อสอบถามข้อมูลร้อยละ 41.99 และ ค้นหา/ค้นคว้าข้อมูลร้อยละ 37.02 ตามลำดับ

**ตาราง 12** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีเว็บไซต์ในการดำเนินงาน และกลุ่มอุตสาหกรรม

การมีเว็บไซต์ในการดำเนินงาน	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มี	73.97	65.78	86.55	75.80	43.36	19.29	31.42	74.74	71.69
มี โดย	26.03	34.22	13.45	24.20	56.64	80.71	68.58	25.26	28.31
เป็นเจ้าของ	17.15	22.80	10.45	16.84	45.90	64.76	55.25	12.46	18.64
ฝากข้อมูลไว้กับเว็บไซต์อื่น	8.88	11.42	3.00	7.36	10.74	15.95	13.33	12.80	9.67

## แผนภูมิ 10 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีเว็บไซต์ในการดำเนินกิจการ



### 2.6 การรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต

สถานประกอบการ โดยรวมไม่มีการรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ตร้อยละ 71.83 ส่วนที่มีการรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 28.17 โดยรับคำสั่งซื้อโดยเฉลี่ยร้อยละ 36.51 ของมูลค่าการสั่งซื้อสินค้า/บริการทั้งหมดในรอบปี 2550

กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ตที่มากที่สุด ได้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ร้อยละ 33.89 (โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ IT ร้อยละ 37.15) และมีมูลค่าของการรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ตในกลุ่มฮาร์ดแวร์ร้อยละ 37.45 ของยอดการสั่งซื้อทั้งหมดในรอบปี 2550

**ตาราง 13** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการรับคำสั่งซื้อสินค้า/บริการ ทางอินเทอร์เน็ต และกลุ่มอุตสาหกรรม

การรับคำสั่งซื้อ สินค้าหรือบริการ ทางอินเทอร์เน็ต	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสารและ โทรคมนาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มี	71.83	62.85	75.02	66.11	89.95	70.50	78.60	83.97	77.97
มี	28.17	37.15	24.98	33.89	10.05	29.50	21.40	16.03	22.03
มูลค่าการสั่งซื้อ (ร้อยละ)	36.51	36.52	41.21	37.45	4.79	39.56	32.77	34.44	33.15

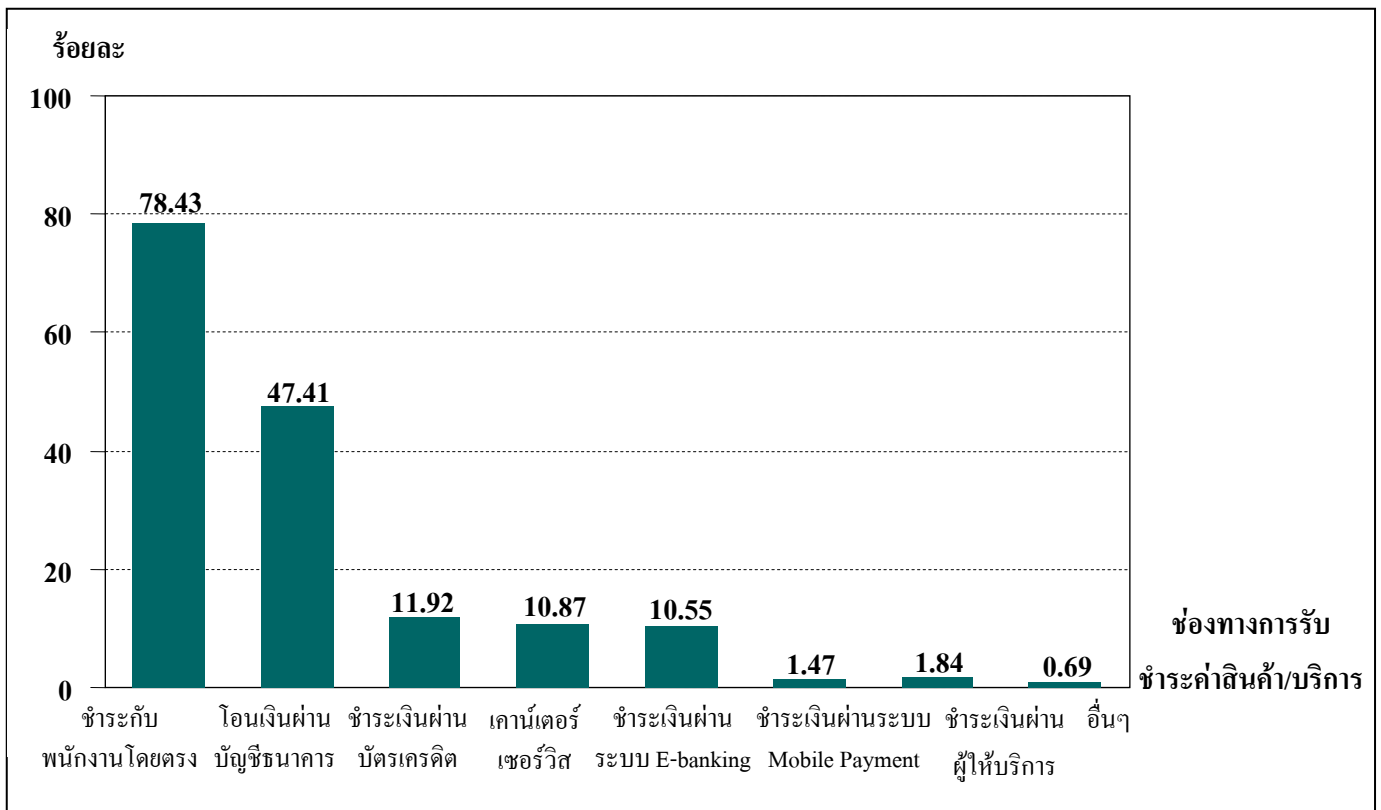
## 2.7 การรับชำระค่าสินค้าหรือบริการ

สถานประกอบการโดยรวมมีการรับชำระค่าสินค้า/บริการกับพนักงานโดยตรงมากที่สุดร้อยละ 78.43 รองลงมาคือการโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารร้อยละ 47.41 และชำระเงินผ่านบัตรเครดิตร้อยละ 11.92 เคาน์เตอร์เซอร์วิสร้อยละ 10.87 ชำระเงินผ่านระบบ E-banking ร้อยละ 10.55 ส่วนการชำระเงินผ่านผู้ให้บริการ และชำระเงินผ่านระบบ Mobile Payment อยู่ในสัดส่วนน้อยสุดเพียงร้อยละ 1.47 และร้อยละ 1.84 ตามลำดับ

**ตาราง 14** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามช่องทางการรับชำระค่าสินค้า/บริการ และกลุ่มอุตสาหกรรม

ช่องทางการรับชำระค่าสินค้าหรือบริการ	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
◆ ชำระกับพนักงานโดยตรง	<b>78.43</b>	74.28	87.15	80.49	61.20	62.82	62.00	75.00	76.18
◆ โอนเงินผ่านบัญชีธนาคาร	<b>47.41</b>	63.17	30.15	47.23	86.93	76.77	81.89	47.27	38.08
◆ ชำระเงินผ่านบัตรเครดิต	<b>11.92</b>	13.42	13.60	13.51	11.78	12.53	12.15	5.84	14.24
◆ เคา์เตอร์เซอร์วิส	<b>10.87</b>	8.67	8.59	8.63	8.32	4.23	6.29	12.97	24.40
◆ ชำระเงินผ่านระบบ E-banking	<b>10.55</b>	14.01	5.66	9.98	10.06	19.98	14.98	12.71	8.36
◆ ชำระเงินผ่านผู้ให้บริการ	<b>1.47</b>	1.46	0.43	0.96	3.33	10.22	6.75	1.66	3.18
◆ ชำระเงินผ่านระบบ Mobile Payment	<b>1.84</b>	0.40	2.10	1.22	-	-	-	3.34	3.60
◆ อื่นๆ	<b>0.69</b>	0.69	0.61	0.65	-	3.34	1.66	0.42	1.34

## แผนภูมิ 11 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามช่องทางการรับชำระค่าสินค้า/บริการ



### 3. การวิจัยและพัฒนา

#### 3.1 การปรับปรุงเทคโนโลยี

สถานประกอบการโดยรวมไม่มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยีถึงร้อยละ 90.85 ส่วนที่ทำการวิจัยและพัฒนา มีเพียงร้อยละ 9.15 (โดยมีแผนก/ฝ่ายวิจัยของตนเองร้อยละ 7.94 และจ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้ร้อยละ 1.20 และมีทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นร้อยละ 0.01) ส่วนงบประมาณที่ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนาที่ใช้โดยเฉลี่ยร้อยละ 9.26 ของยอดขายทั้งหมด

ถ้าพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยีมากที่สุดร้อยละ 38.11 รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 11.35 ในขณะที่กลุ่มฮาร์ดแวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการทำวิจัยและพัฒนาในเรื่องดังกล่าวมีเพียงร้อยละ 8.20 และร้อยละ 7.39 ตามลำดับ

**ตาราง 15** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยี และกลุ่มอุตสาหกรรม

การปรับปรุงเทคโนโลยี	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>ไม่มี</b>	<b>90.85</b>	<b>88.39</b>	<b>95.46</b>	<b>91.80</b>	<b>71.60</b>	<b>52.03</b>	<b>61.89</b>	<b>92.61</b>	<b>88.65</b>
<b>มี</b>	<b>9.15</b>	<b>11.61</b>	<b>4.54</b>	<b>8.20</b>	<b>28.40</b>	<b>47.97</b>	<b>38.11</b>	<b>7.39</b>	<b>11.35</b>
❖ แผนกฝ่ายวิจัยของตัวเอง	<b>7.94</b>	9.90	3.92	7.01	28.40	41.89	35.10	6.67	9.28
❖ จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้	<b>1.20</b>	1.67	0.62	1.17	-	6.07	3.01	0.73	2.07
❖ มีทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัย	<b>0.01</b>	0.04	-	0.02	-	-	-	-	-
❖ งบประมาณเพื่อการวิจัย (ร้อยละของยอดขาย)	<b>9.26</b>	8.96	4.93	7.89	10.73	9.23	9.79	14.14	8.62



### 3.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

สถานประกอบการโดยรวมไม่มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ถึงร้อยละ 93.24 ส่วนที่ทำการวิจัยและพัฒนาามีเพียงร้อยละ 6.76 (โดยมีแผนก/ฝ่ายวิจัยของตัวเองร้อยละ 6.38 จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้ร้อยละ 0.37 และทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัยร้อยละ 0.01) ซึ่งงบประมาณที่ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนาในเรื่องดังกล่าวใช้โดยเฉลี่ยร้อยละ 8.68 ของยอดขายทั้งหมด

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มากที่สุดร้อยละ 45.82 ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคม ฮาร์ดแวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ทำการวิจัยและพัฒนาในเรื่องดังกล่าวเพียงร้อยละ 7.77 ร้อยละ 6.10 และร้อยละ 3.21 ตามลำดับ

**ตาราง 16** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และกลุ่มอุตสาหกรรม

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>ไม่มี</b>	<b>93.24</b>	<b>91.33</b>	<b>96.65</b>	<b>93.90</b>	<b>51.19</b>	<b>57.21</b>	<b>54.18</b>	<b>96.79</b>	<b>92.22</b>
<b>มี</b>	<b>6.76</b>	<b>8.67</b>	<b>3.35</b>	<b>6.10</b>	<b>48.81</b>	<b>42.79</b>	<b>45.82</b>	<b>3.21</b>	<b>7.77</b>
❖ แผนก/ฝ่ายวิจัยของตัวเอง	<b>6.38</b>	8.28	3.04	5.75	48.81	38.45	43.67	3.09	7.10
❖ จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้	<b>0.37</b>	0.35	0.31	0.33	-	4.34	2.15	0.12	0.67
❖ มีทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัย	<b>0.01</b>	0.04	-	0.02	-	-	-	-	-
❖ งบประมาณเพื่อการวิจัย (ร้อยละของยอดขาย)	<b>8.68</b>	8.53	4.15	7.37	5.39	13.89	9.33	8.54	15.45

### 3.3 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่

สถานประกอบการโดยรวมไม่มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ถึงร้อยละ 91.51 ส่วนที่ทำการวิจัยและพัฒนา มีเพียงร้อยละ 8.49 (โดยที่มีแผนก/ฝ่ายวิจัยของตนเองร้อยละ 7.96 จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้ร้อยละ 0.52 และทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัยร้อยละ 0.01) ซึ่งงบประมาณที่ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนาในเรื่องดังกล่าวใช้โดยเฉลี่ยร้อยละ 7.08 ของยอดขายทั้งหมด

ถ้าพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงผลิตภัณฑ์มีอยู่มากที่สุดร้อยละ 44.81 รองลงมา กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 10.67 ฮาร์ดแวร์ร้อยละ 7.31 และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 4.53

**ตาราง 17** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ และกลุ่มอุตสาหกรรม

การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>ไม่มี</b>	<b>91.51</b>	<b>88.31</b>	<b>96.07</b>	<b>92.06</b>	<b>51.00</b>	<b>60.72</b>	<b>55.82</b>	<b>95.47</b>	<b>89.33</b>
<b>มี</b>	<b>8.49</b>	<b>11.69</b>	<b>3.93</b>	<b>7.94</b>	<b>49.00</b>	<b>39.28</b>	<b>44.18</b>	<b>4.53</b>	<b>10.67</b>
❖ แผนก/ฝ่ายวิจัยของตัวเอง	<b>7.96</b>	10.58	3.81	7.31	49.00	36.68	42.88	4.39	10.22
❖ จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้	<b>0.52</b>	1.07	0.12	0.61	-	2.61	1.30	0.14	0.45
❖ มีทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัย	<b>0.01</b>	0.04	-	0.02	-	-	-	-	-
❖ งบประมาณเพื่อการวิจัย (ร้อยละของยอดขาย)	<b>7.08</b>	7.99	5.35	7.36	3.43	13.36	7.81	6.18	5.44

### 3.4 การรักษาสีงแวดล้อม

สถานประกอบการโดยรวมไม่มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการรักษาสีงแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 93.46 ส่วนที่ทำการวิจัยและพัฒนา มีเพียงร้อยละ 6.54 (โดยมีแผนก/ฝ่ายวิจัยของตัวเองร้อยละ 6.09 จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้ร้อยละ 0.44 และทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัยร้อยละ 0.01) ซึ่งงบประมาณที่ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนาในเรื่องดังกล่าวใช้โดยเฉลี่ยร้อยละ 6.11 ของยอดขายทั้งหมด

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการรักษาสีงแวดล้อมมากที่สุดร้อยละ 25.89 รองลงมา กลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 8.71 และฮาร์ดแวร์ร้อยละ 6.62 ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีสัดส่วนมีเพียงร้อยละ 2.82 ที่ทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการรักษาสีงแวดล้อม

**ตาราง 18** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม และกลุ่มอุตสาหกรรม

การรักษาสิ่งแวดล้อม	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>ไม่มี</b>	<b>93.46</b>	<b>90.94</b>	<b>96.00</b>	<b>93.38</b>	<b>63.11</b>	<b>85.28</b>	<b>74.11</b>	<b>97.18</b>	<b>91.29</b>
<b>มี</b>	<b>6.54</b>	<b>9.06</b>	<b>3.99</b>	<b>6.62</b>	<b>36.89</b>	<b>14.72</b>	<b>25.89</b>	<b>2.82</b>	<b>8.71</b>
❖ แผนก/ฝ่ายวิจัยของตัวเอง	<b>6.09</b>	8.76	3.02	5.99	36.89	12.12	24.60	2.82	8.71
❖ จ้างบริษัทอื่นทำวิจัยให้	<b>0.44</b>	0.26	0.97	0.61	-	2.60	1.29	-	-
❖ มีทั้งวิจัยเองและจ้างบริษัทอื่นวิจัย	<b>0.01</b>	0.04	-	0.02	-	-	-	-	-
❖ งบประมาณเพื่อการวิจัย (ร้อยละของยอดขาย)	<b>6.11</b>	6.98	3.56	5.98	1.87	3.07	2.20	13.23	5.01

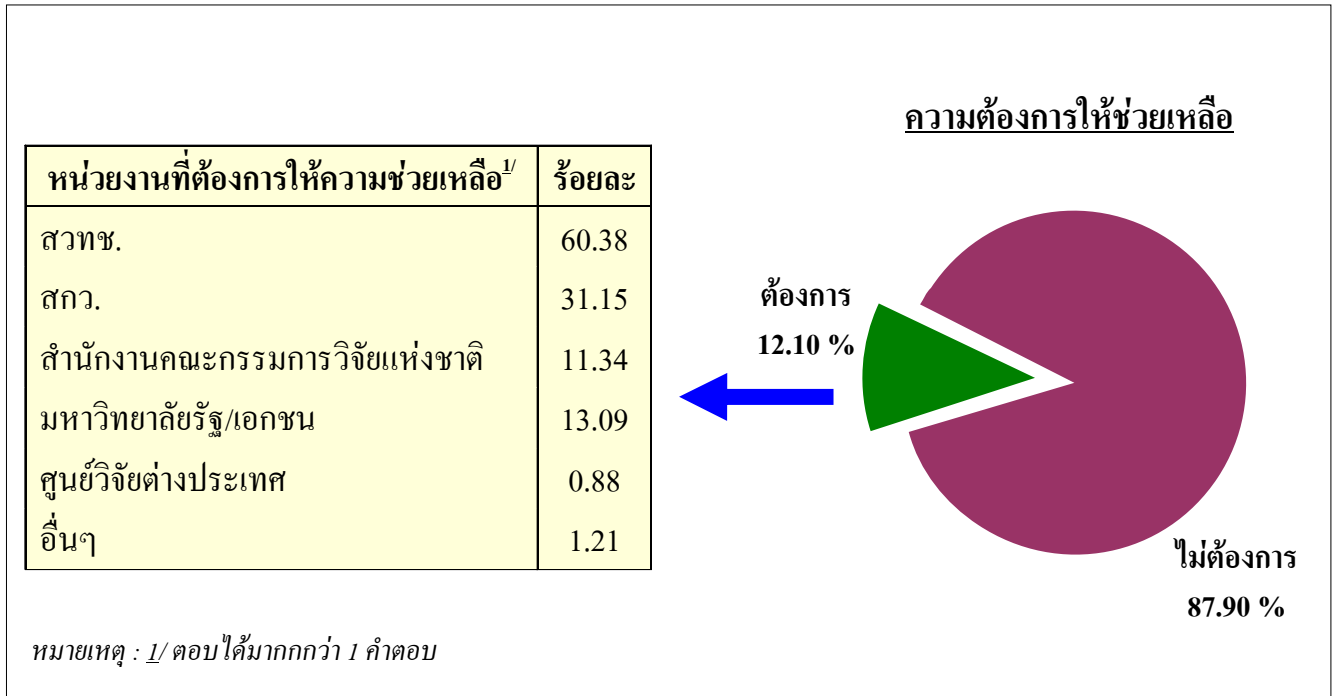
### 3.5 ความต้องการให้ช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนา

สถานประกอบการ โดยรวมไม่ต้องการความช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนาถึงร้อยละ 87.90 ส่วนที่ ต้องการความช่วยเหลือมีเพียงร้อยละ 12.10 โดยต้องการให้หน่วยงานสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ช่วยเหลือมากที่สุดร้อยละ 60.38 รองลงมาสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร้อยละ 31.15 มหาวิทยาลัยรัฐ/เอกชนร้อยละ 13.09 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติร้อยละ 11.34 และศูนย์วิจัยต่างประเทศร้อยละ 0.88

**ตาราง 19** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนา และกลุ่มอุตสาหกรรม

ความต้องการให้ช่วยเหลือ	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่ต้องการ	87.90	83.49	93.81	88.47	75.56	77.36	76.45	88.06	86.82
ต้องการ	12.10	16.51	6.19	11.53	24.44	22.64	23.55	11.94	13.18

## แผนภูมิ 12 ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ช่วยเหลือทางการวิจัยและพัฒนการ



### 4. ระบบมาตรฐานประกันคุณภาพ

สถานประกอบการโดยรวมไม่มีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการบริหารจัดการถึงร้อยละ 97.42 (โดยระบุเหตุที่ไม่มีได้แก่ รูปแบบธุรกิจไม่จำเป็น เสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง และขาดบุคลากรที่จะดูแลระบบ เป็นต้น) ส่วนสถานประกอบการที่มีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการบริหารจัดการมีเพียงร้อยละ 2.5

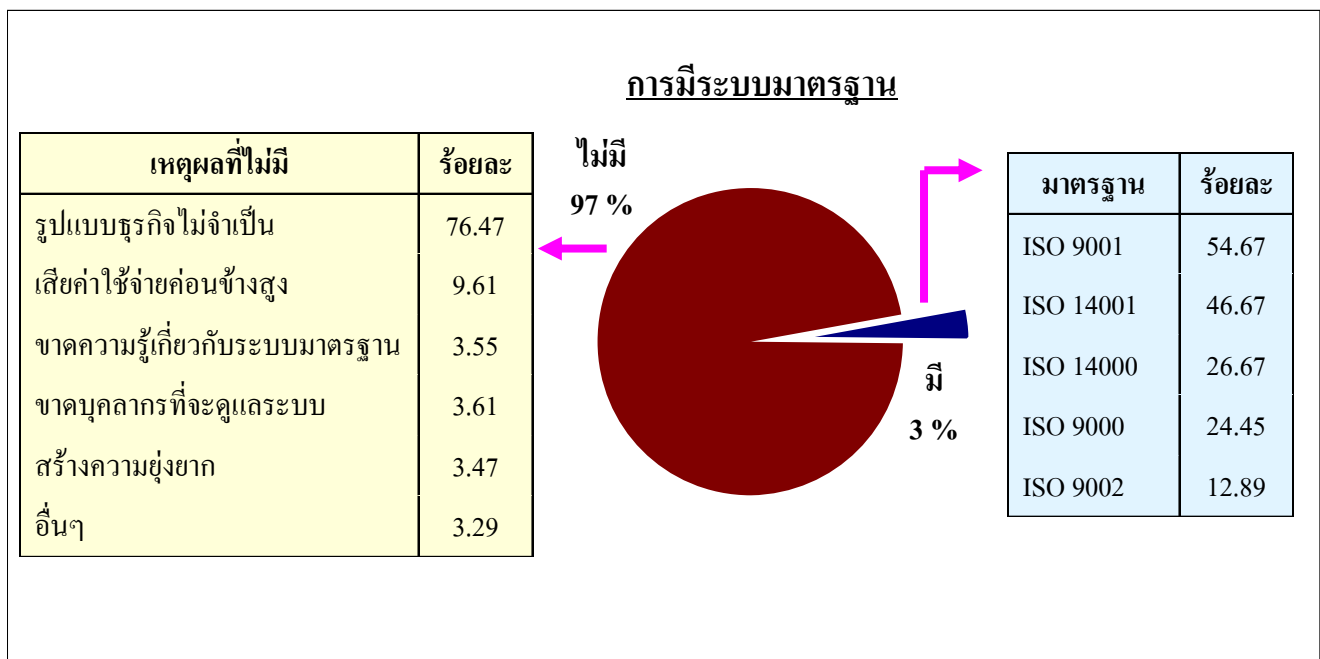
เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพบริหารจัดการมากที่สุดคือกลุ่มอุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 3.38 รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ร้อยละ 2.83 และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 1.28



**ตาราง 20** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพ การจัดการ และกลุ่มอุตสาหกรรม

ระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการบริหารจัดการ	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการสื่อสารและโทรคมนาคม
		ฮาร์ดแวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคมนาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยหน่วยงานภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
มี	2.58	3.43	2.18	2.83	1.71	0.85	1.28	1.63	3.38
ไม่มี	97.42	96.57	97.82	97.17	98.29	99.15	98.72	98.37	96.62

**แผนภูมิ 13** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการมีระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการจัดการ



## 5 ความต้องการจ้างบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

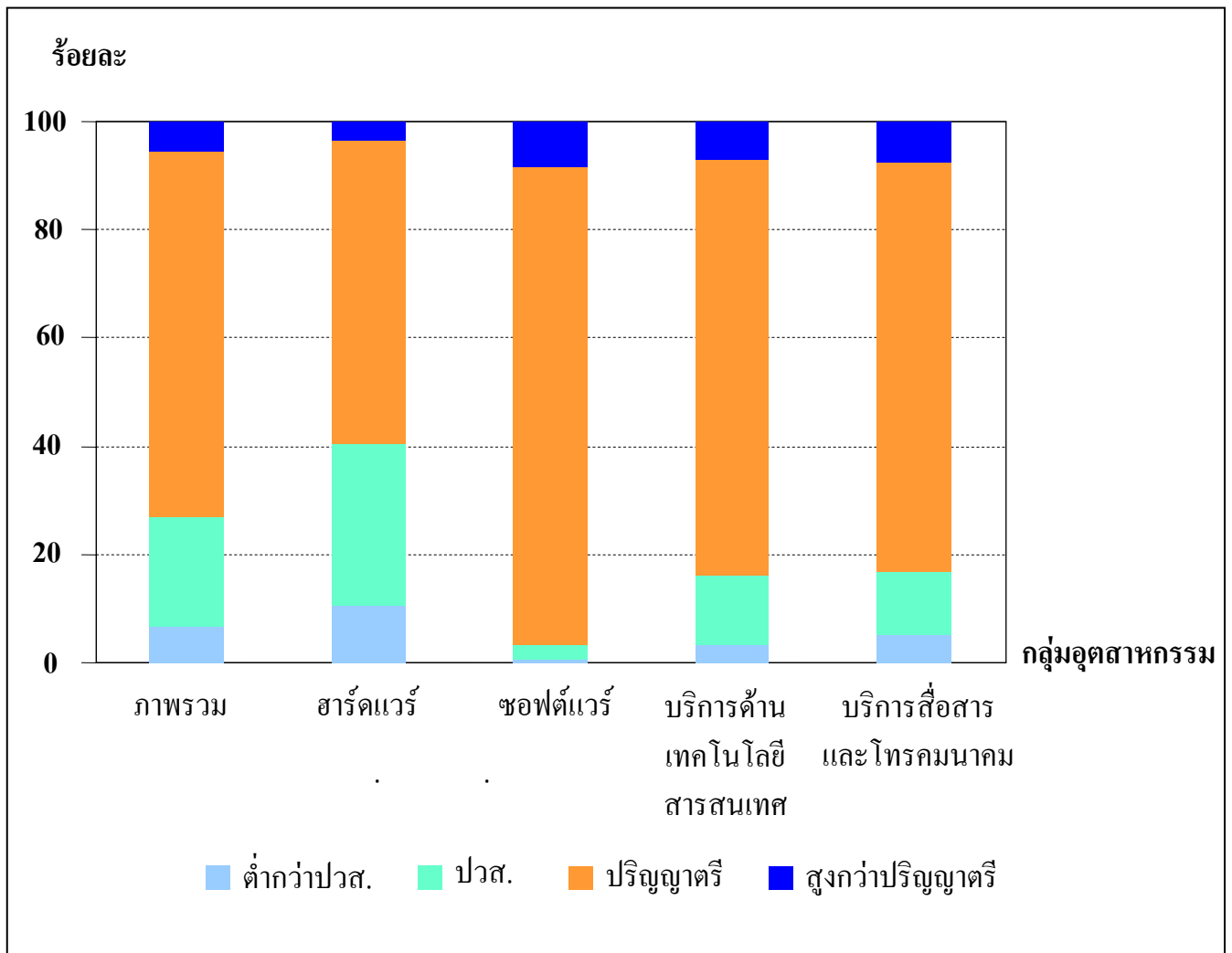
### 5.1 บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บุคลากรในปัจจุบันของสถานประกอบการที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีประมาณ 31,125 คน โดยอยู่ในกลุ่มฮาร์ดแวร์มากที่สุดประมาณ 16,007 คน และอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์น้อยที่สุดจำนวนประมาณ 4,091 คน เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษาพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 20,961 คน

**ตาราง 21** จำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสื่อสาร จำแนกตามระดับการศึกษา และกลุ่มอุตสาหกรรมสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการ

กลุ่มอุตสาหกรรม	ระดับการศึกษา				
	รวม	ต่ำกว่าปวส.	ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
รวม	31,125	2,116	6,347	20,961	1,701
ฮาร์ดแวร์	16,007	1,654	4,849	8,946	558
ซอฟต์แวร์	4,091	27	117	3,604	343
บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	7,142	239	922	5,467	514
บริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม	3,885	196	459	2,944	286

**แผนภูมิ 14** ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามระดับการศึกษา

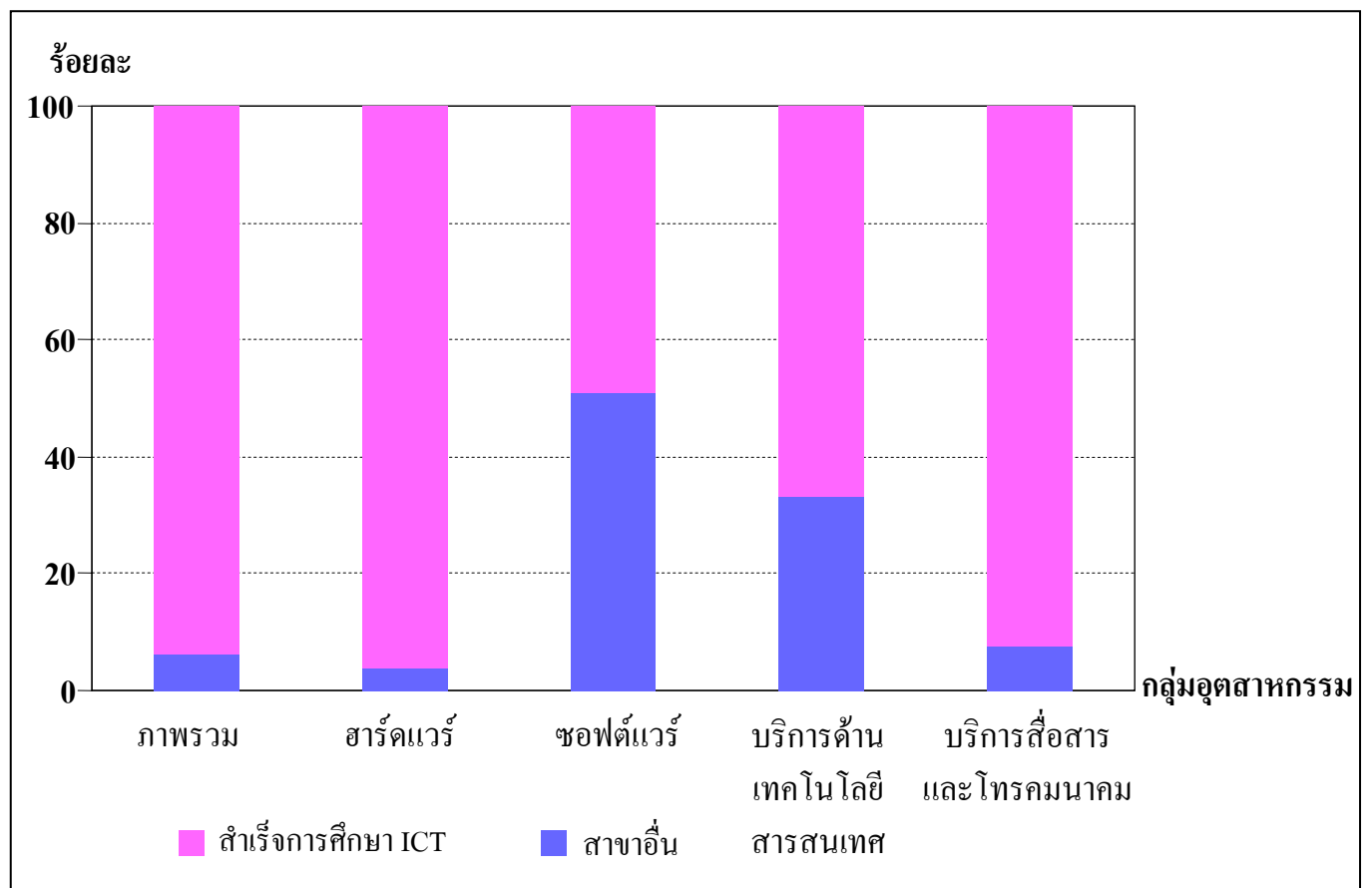


สำหรับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดมีเพียงร้อยละ 6.25 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดมากที่สุดร้อยละ 50.85 และกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดน้อยที่สุดร้อยละ 3.85

**ตาราง 22** เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมด จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ประเภทบุคลากร	รวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
สำเร็จการศึกษาสาขา ICT	31,125	16,007	4,091	7,142	3,885
บุคลากรทั้งหมด	498,032	415,869	8,045	21,670	52,449
ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขา ICT	6.25	3.85	50.85	32.95	7.41

**แผนภูมิ 15** ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมด จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับปริญญาตรีมีอัตราจ้างเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท ส่วนบุคลากรของสถานประกอบการที่สำเร็จการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมให้อัตราจ้างเฉลี่ยต่อเดือนสูงที่สุดในช่วงระหว่าง 50,000 ถึง 100,000 บาท

**ตาราง 23** ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามระดับอัตราจ้างเฉลี่ย/คน/เดือน กลุ่มอุตสาหกรรม และระดับการศึกษา

กลุ่ม อุตสาหกรรม/ ระดับการศึกษา	อัตราจ้างเฉลี่ย/คน/เดือน									
	รวม	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,000- 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,001- 50,000 บาท	50,001- 100,000 บาท	100,001- 150,000 บาท	150,001- 200,000 บาท	มากกว่า 200,000 บาท
<b>&gt; ฮาร์ดแวร์</b>	<b>100.00</b>	<b>44.80</b>	<b>33.40</b>	<b>11.60</b>	<b>4.40</b>	<b>2.80</b>	<b>2.10</b>	<b>0.50</b>	<b>0.20</b>	<b>0.20</b>
ต่ำกว่า ปวส.	100.00	86.90	7.40	2.80	-	1.50	0.70	-	0.20	0.50
ปวส.	100.00	57.40	35.90	6.10	0.30	0.10	-	-	-	0.20
ปริญญาตรี	100.00	33.30	39.50	15.90	5.20	3.40	1.80	0.50	0.30	0.10
สูงกว่าปริญญาตรี	100.00	1.20	13.10	14.70	29.50	16.90	20.50	4.10	-	-
<b>&gt; ซอฟต์แวร์</b>	<b>100.00</b>	<b>12.10</b>	<b>36.90</b>	<b>23.30</b>	<b>16.80</b>	<b>6.00</b>	<b>3.30</b>	<b>1.60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
ต่ำกว่า ปวส.	100.00	42.10	57.90	-	-	-	-	-	-	-
ปวส.	100.00	59.60	28.70	3.20	-	-	8.50	-	-	-
ปริญญาตรี	100.00	10.00	41.00	29.10	13.90	3.40	2.30	0.30	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	100.00	4.30	18.30	3.60	37.30	21.10	6.80	8.60	-	-

**ตาราง 23** ร้อยละของบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามระดับอัตราจ้างเฉลี่ย/คน/เดือน กลุ่มอุตสาหกรรม และระดับการศึกษา (ต่อ)

กลุ่ม อุตสาหกรรม/ ระดับการศึกษา	อัตราจ้างเฉลี่ย/คน/เดือน									
	รวม	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,000- 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,001- 50,000 บาท	50,001- 100,000 บาท	100,001- 150,000 บาท	150,001- 200,000 บาท	มากกว่า 200,000 บาท
➢ บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	100.00	35.10	32.80	13.60	8.60	4.30	3.90	1.30	0.10	0.30
ต่ำกว่า ปวส.	100.00	87.30	12.70	-	-	-	-	-	-	-
ปวส.	100.00	64.40	30.80	4.10	0.70	-	-	-	-	-
ปริญญาตรี	100.00	22.90	36.40	18.80	13.10	4.80	3.70	0.30	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	100.00	5.60	26.50	13.10	6.00	14.90	17.50	11.60	0.40	4.40
➢ บริการด้าน สื่อสารและ โทรคมนาคม	100.00	30.00	20.90	18.00	14.50	9.20	6.00	0.60	-	0.80
ต่ำกว่า ปวส.	100.00	74.80	17.10	6.30	-	-	1.80	-	-	-
ปวส.	100.00	51.40	27.00	16.70	1.80	3.10	-	-	-	-
ปริญญาตรี	100.00	21.60	23.80	21.70	23.60	7.10	1.40	0.80	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	100.00	1.90	3.20	12.70	5.70	33.10	35.70	1.30	-	6.40

สีฟ้า หมายถึงค่าร้อยละที่สูงสุดในแต่ละระดับการศึกษาและกลุ่มอุตสาหกรรม

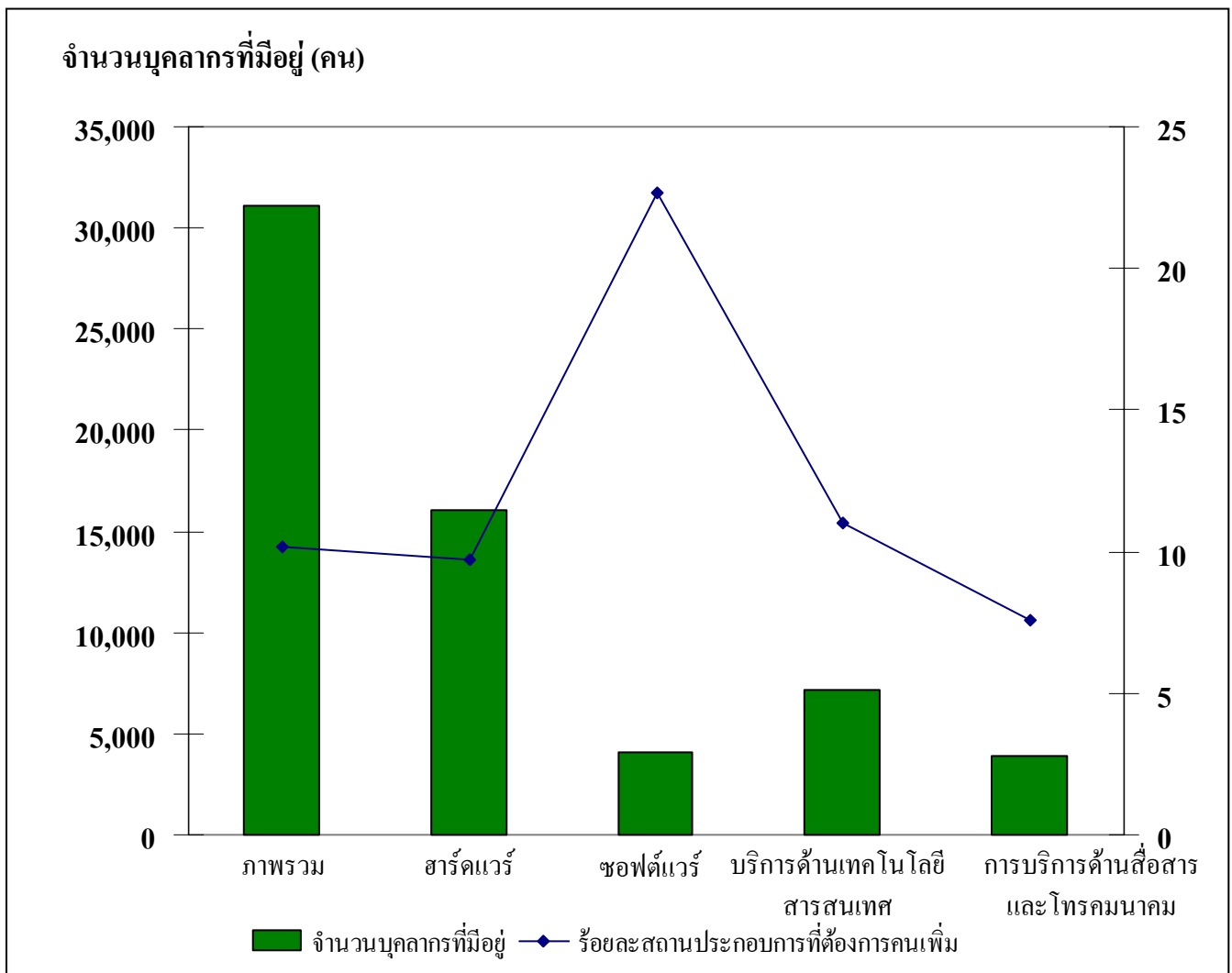
## 5.2 ความต้องการบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT ร้อยละ 10.20 มีแผนรับบุคลากรเพิ่มในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอีก 1 – 2 ปีข้างหน้า โดยมีความต้องการรับบุคลากรเพิ่มจำนวน 7,122 คน หรือโดยค่าเฉลี่ย 3 คนต่อแห่ง ในกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีแผนที่จะรับบุคลากรเพิ่มมากที่สุดจำนวน 4,338 คน

**ตาราง 24** ร้อยละของสถานประกอบการที่มีแผนการรับบุคลากรเพิ่ม จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ความต้องการบุคลากร	กลุ่มอุตสาหกรรม				
	รวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
<b>ร้อยละของสถานประกอบการที่มีแผนรับบุคลากรเพิ่ม</b>	<b>10.20</b>	<b>9.70</b>	<b>22.70</b>	<b>11.00</b>	<b>7.60</b>
<b>จำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม</b>					
รวม (คน)	7,122	4,338	592	1,435	757
โดยเฉลี่ย (คน/แห่ง)	3.00	2.90	4.00	2.70	4.90
<b>จำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
1 คน	36.20	35.80	20.00	41.10	38.90
2 คน	28.30	25.70	20.00	38.30	26.80
3 คน	11.70	15.10	24.00	2.20	-
4 คน	10.50	11.50	11.30	7.80	8.90
5 – 10 คน	10.40	10.00	17.30	9.10	12.10
มากกว่า 10 คน	2.90	1.90	7.40	1.50	13.30

**แผนภูมิ 16** เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรด้าน ICT ที่มีอยู่กับการจ้างคนเพิ่ม  
จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



สถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT มีความต้องการบุคลากรเพิ่มจำนวนทั้งสิ้น 7,122 คน ส่วนมากต้องการช่างเทคนิคระบบคอมพิวเตอร์จำนวน 2,148 คน ร้อยละ 30.2 ของจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่ต้องการ รองลงมาคือตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานด้านระบบคอมพิวเตอร์จำนวน 937 คน และโปรแกรมเมอร์ 850 คน ตามลำดับ ในบรรดาจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มนั้น สถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT ส่วนมากมีความสามารถจ้างได้จริงน้อยกว่าที่ต้องการในทุกกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน จำนวนทั้งหมด 6,841 คน ร้อยละ 96.1 ของจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม



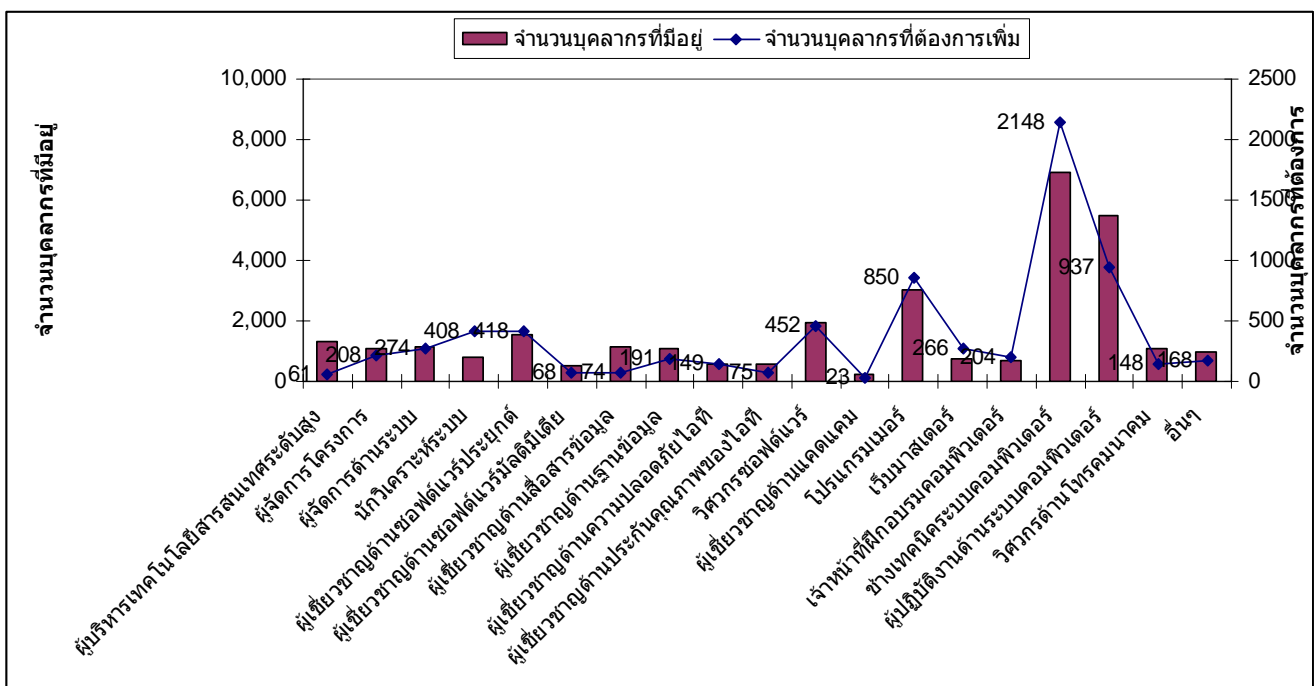
**ตาราง 25** จำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
จำแนกตามจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม จำนวนบุคลากรที่สามารถจ้างได้  
และกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน

กลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน	จำนวนบุคลากร ที่มีอยู่ (คน)	จำนวนบุคลากร ที่ต้องการเพิ่ม (คน)	จำนวนบุคลากรที่ สามารถจ้างได้ (คน)	ร้อยละของบุคลากร ที่สามารถจ้างได้ (เทียบกับจำนวนบุคลากร ที่ต้องการเพิ่ม)
<b>รวม</b>	<b>31,125</b>	<b>7,122</b>	<b>6,841</b>	<b>96.1</b>
1. ผู้บริหารเทคโนโลยี สารสนเทศระดับสูง	1,347	61	56	91.80
2. ผู้จัดการโครงการ	1,097	208	205	98.60
3. ผู้จัดการด้านระบบ	1,164	274	266	97.10
4. นักวิเคราะห์ระบบ	785	408	388	95.10
5. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ซอฟต์แวร์ประยุกต์	1,533	418	409	97.80
6. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย	517	68	68	100.00
7. ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสาร ข้อมูล	1,160	74	65	87.80
8. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ฐานข้อมูล	1,069	191	187	97.90
9. ผู้เชี่ยวชาญด้านความ ปลอดภัยไอที	602	149	148	99.30
10. ผู้เชี่ยวชาญด้านประกัน คุณภาพของไอที	551	75	65	86.70
11. วิศวกรซอฟต์แวร์	1,961	452	436	96.50
12. ผู้เชี่ยวชาญด้านแคดแคม	257	23	16	69.60
13. โปรแกรมเมอร์	3,059	850	799	94.00
14. เว็บบาสเตอร์	771	266	287	107.90

**ตาราง 25** จำนวนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
จำแนกตามจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม จำนวนบุคลากรที่สามารถจ้างได้  
และกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน (ต่อ)

กลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน	จำนวนบุคลากรที่มีอยู่ (คน)	จำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม (คน)	จำนวนบุคลากรที่สามารถจ้างได้ (คน)	ร้อยละของบุคลากรที่สามารถจ้างได้ (เทียบกับจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่ม)
15. เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์	704	204	193	94.60
16. ช่างเทคนิคระบบคอมพิวเตอร์	6,928	2,148	1,995	92.90
17. ผู้ปฏิบัติงานด้านระบบคอมพิวเตอร์	5,510	937	955	101.90
18. วิศวกรด้านโทรคมนาคม	1,113	148	143	96.60
19. อื่นๆ	997	168	160	95.20

**แผนภูมิ 17** เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบันที่สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มเพิ่มของสถานประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอาชีพตำแหน่งงาน



**ตาราง 26** ความต้องการแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามวุฒิการศึกษาประสบการณ์ขั้นต่ำเฉลี่ย และกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน

กลุ่มอาชีพ/ ตำแหน่งงาน	จำนวนบุคลากรที่ ต้องการเพิ่ม (คน)	วุฒิการศึกษา				ประสบการณ์ ขั้นต่ำเฉลี่ย (ปี)
		รวม	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี	
<b>รวม</b>	<b>7,122</b>	<b>100.00</b>	<b>35.60</b>	<b>61.20</b>	<b>3.20</b>	<b>2.20</b>
1. ผู้บริหารเทคโนโลยี สารสนเทศระดับสูง	61	100.00	-	64.90	35.10	3.90
2. ผู้จัดการโครงการ	208	100.00	36.60	53.30	10.10	4.60
3. ผู้จัดการด้านระบบ	274	100.00	69.90	25.50	4.51	2.70
4. นักวิเคราะห์ระบบ	408	100.00	5.40	87.5	7.10	1.80
5. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ซอฟต์แวร์ประยุกต์	418	100.00	29.90	66.40	3.70	1.70
6. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย	68	100.00	17.10	68.70	14.20	2.10
7. ผู้เชี่ยวชาญด้าน สื่อสารข้อมูล	74	100.00	4.50	75.00	20.50	2.20
8. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ฐานข้อมูล	191	100.00	-	96.40	3.60	2.70
9. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ความปลอดภัยไอที	149	100.00	9.80	87.50	2.70	2.00
10. ผู้เชี่ยวชาญด้าน ประกันคุณภาพ ของไอที	75	100.00	12.70	87.30	-	1.50
11. วิศวกรซอฟต์แวร์	452	100.00	11.00	82.70	6.30	2.60
12. ผู้เชี่ยวชาญด้าน แคคแคม	23	100.00	-	100.00	-	1.40
13. โปรแกรมเมอร์	850	100.00	12.40	83.50	4.10	2.40

**ตาราง 26** ความต้องการแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามวุฒิการศึกษาประสบการณ์ขั้นต่ำเฉลี่ย และกลุ่มอาชีพ/ตำแหน่งงาน (ต่อ)

กลุ่มอาชีพ/ ตำแหน่งงาน	จำนวนบุคลากรที่ ต้องการเพิ่ม (คน)	วุฒิการศึกษา				ประสบการณ์ ขั้นต่ำเฉลี่ย (ปี)
		รวม	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี	
14. เว็บบาสเตอร์	266	100.00	3.50	93.80	2.70	1.80
15. เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม คอมพิวเตอร์	204	100.00	7.70	92.30	-	2.00
16. ช่างเทคนิคระบบ คอมพิวเตอร์	2,148	100.00	60.60	39.40	-	1.70
17. ผู้ปฏิบัติงานด้าน ระบบคอมพิวเตอร์	937	100.00	52.20	46.50	1.30	1.30
18. วิศวกรด้าน โทรคมนาคม	148	100.00	6.50	93.50	-	2.10
19. อื่นๆ	168	100.00	82.90	14.40	2.70	1.20

จากผลการสำรวจมีประมาณร้อยละ 8.40 ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ICT ทั้งหมดที่มีการส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุม สัมมนา ฝึกอบรม ศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนมากเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ รองลงมาคือกลุ่มการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมฯ ทั้งในและต่างประเทศมีประมาณ 227.78 ล้านบาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายที่ส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมในประเทศประมาณ 145.35 ล้านบาท ส่วนมากอยู่ในกลุ่มการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม และเป็นเงินค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 354,682.10 บาทต่อแห่ง ส่วนค่าใช้จ่ายที่ส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมในต่างประเทศประมาณ 82.43 ล้านบาท อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ เป็นส่วนใหญ่ และเป็นเงินค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย 1,796,875.00 บาทต่อแห่ง

**ตาราง 27** ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุม สัมมนา ฝึกอบรม ศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

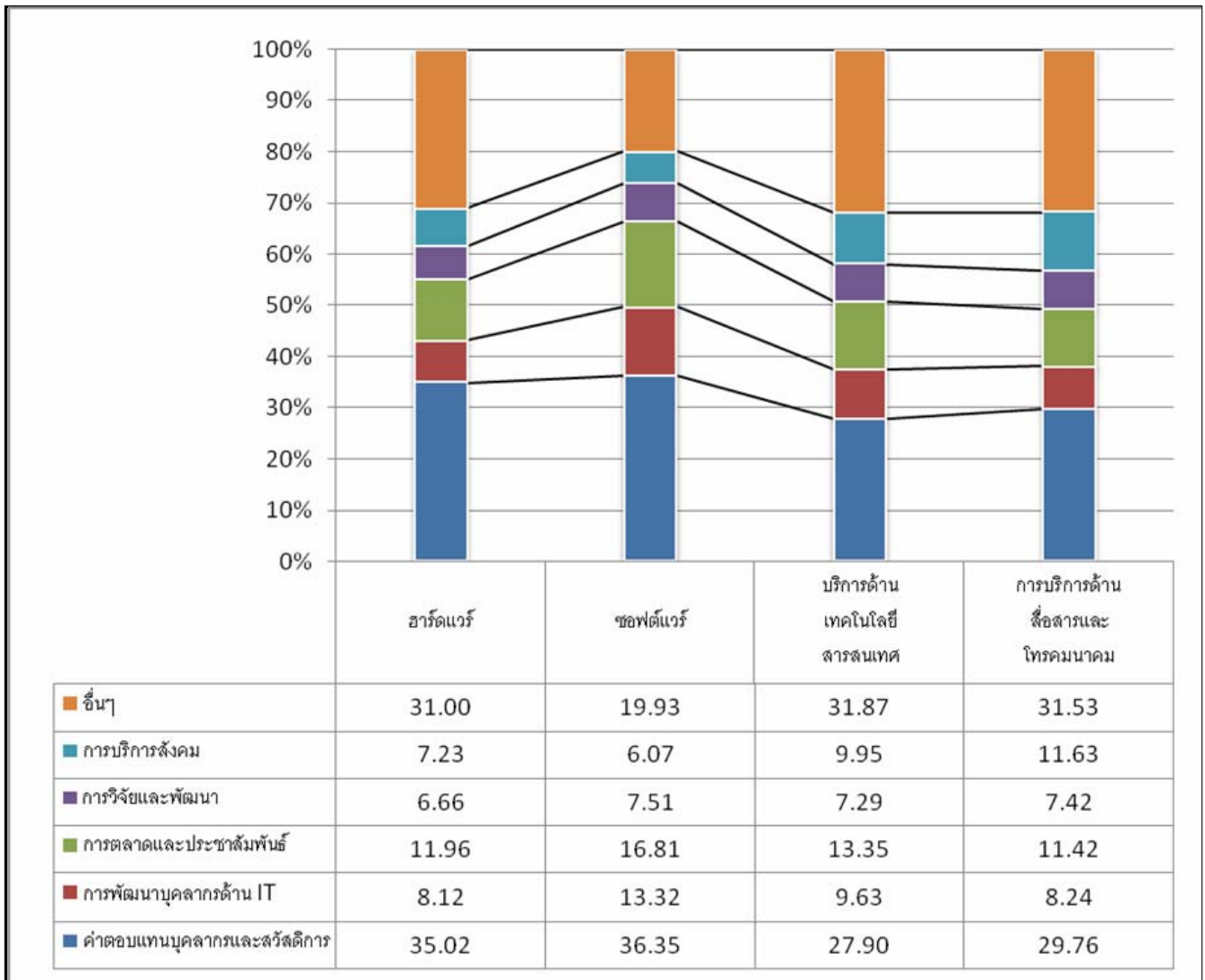
การส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมฯ	กลุ่มอุตสาหกรรม				
	รวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
ร้อยละของสถานประกอบการที่มีการส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมฯ	8.40	8.30	24.70	4.10	14.30
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมฯ (ล้านบาท)	227.78	76.01	29.04	21.98	100.75
ในประเทศ	145.35	39.74	20.74	12.87	72.00
ต่างประเทศ	82.43	36.27	8.30	9.11	28.75
ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยที่ส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมฯ (บาท/แห่ง)					
ในประเทศ	105,938.70	43,241.30	185,187.50	93,244.12	354,682.10
ต่างประเทศ	664,762.90	604,436.20	319,230.80	414,291.80	1,796,875.00

## 6 มูลค่าตลาดและค่าใช้จ่ายของสถานประกอบการ

### 6.1 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

การจัดสรรค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสามารถเรียงลำดับหมวดที่มีสัดส่วนมากไปน้อยได้แก่ ค่าตอบแทนบุคลากรและสวัสดิการ การตลาดและประชาสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลากรด้าน IT การวิจัยและพัฒนา การบริการสังคม ตามลำดับ โดยกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์จัดสรรค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในรอบปี 2550 ให้แก่ส่วนของค่าตอบแทนบุคลากรและสวัสดิการ การตลาดและประชาสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลากรด้าน IT สูงกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยเฉพาะด้านการพัฒนาบุคลากรด้าน IT

**แผนภูมิ 18** ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในรอบปี 2550 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม



**ตาราง 28** มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศในรอบปี 2548–2550 และการประมาณการ  
ในรอบปี 2551–2552 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม (ล้านบาท)

กลุ่ม อุตสาหกรรม	รวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการด้าน สื่อสารและ โทรคมนาคม
<b>ปี พ.ศ. 2548 (มูลค่าจริง)</b>					
มูลค่า	<b>114,517.35</b>	72,847.06	8,965.83	11,598.49	21,105.97
สัดส่วน	<b>100.00</b>	63.61	7.83	10.13	18.43
<b>ปี พ.ศ. 2549 (มูลค่าจริง)</b>					
มูลค่า	<b>133,070.08</b>	89,671.47	4,459.62	14,535.23	24,403.76
สัดส่วน	<b>100.00</b>	67.39	3.35	10.92	18.34
<b>ปี พ.ศ. 2550 (มูลค่าจริง)</b>					
มูลค่า	<b>119,055.75</b>	74,825.93	11,194.38	10,246.46	22,788.98
สัดส่วน	<b>100.00</b>	62.85	9.40	8.61	19.14
<b>ปี พ.ศ. 2551 (การประมาณ)</b>					
มูลค่า	<b>130,768.31</b>	94,540.67	5,108.25	5,789.99	25,329.40
สัดส่วน	<b>100.00</b>	72.29	3.91	4.43	19.37
<b>ปี พ.ศ. 2552 (การประมาณ)</b>					
มูลค่า	<b>133,815.27</b>	83,617.71	14,356.22	12,414.95	23,426.39
สัดส่วน	<b>100.00</b>	62.48	10.73	9.28	17.51

**ตาราง 29** มูลค่าสินค้า/บริการส่งออกในรอบปี 2548 – 2550 และการประมาณการ  
ในรอบปี 2551 – 2552 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม (ล้านบาท)

กลุ่ม อุตสาหกรรม	รวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการด้าน สื่อสารและ โทรคมนาคม
<b>ปี พ.ศ. 2548 (มูลค่าจริง)</b>					
มูลค่า	<b>211,993.06</b>	195,352.22	119.29	16,521.55	-
สัดส่วน	<b>100.00</b>	92.15	0.06	7.79	-
<b>ปี พ.ศ. 2549 (มูลค่าจริง)</b>					
มูลค่า	<b>193,829.36</b>	192,962.73	544.07	322.56	-
สัดส่วน	<b>100.00</b>	99.55	0.28	0.17	-
<b>ปี พ.ศ. 2550 (มูลค่าจริง)</b>					
มูลค่า	<b>216,845.40</b>	190,774.47	146.35	25,924.58	-
สัดส่วน	<b>100.00</b>	87.98	0.07	11.95	-
<b>ปี พ.ศ. 2551 (การประมาณ)</b>					
มูลค่า	<b>192,079.32</b>	191,872.43	175.73	31.16	-
สัดส่วน	<b>100.00</b>	99.89	0.09	0.02	-
<b>ปี พ.ศ. 2552 (การประมาณ)</b>					
มูลค่า	<b>223,681.41</b>	195,673.13	184.09	27,824.19	-
สัดส่วน	<b>100.00</b>	87.48	0.08	12.44	-



## 6.2 มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ

สินค้า/บริการของกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ที่ขายในประเทศมีมูลค่า 74,825.93 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 62.85 ของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในรอบปี 2550 มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศของกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ 11,194.38 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.40 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ 10,246.46 ล้านบาท และมูลค่าสินค้า/บริการของกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมที่ขายในประเทศ 22,788.98 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 19.14 (จากการสำรวจไม่พบสถานประกอบการตัวอย่างใดในกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ส่งออกสินค้า/บริการ) ดังนั้นในรอบปี 2550 มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ 119,055.75 ล้านบาท (การสำรวจไม่รวมการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมที่เป็นเสียง) ในปี 2550 มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศลดลงจากปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 10.53 และจากการคาดการณ์ของผู้ประกอบการมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศในปี 2551 และ 2552 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2550

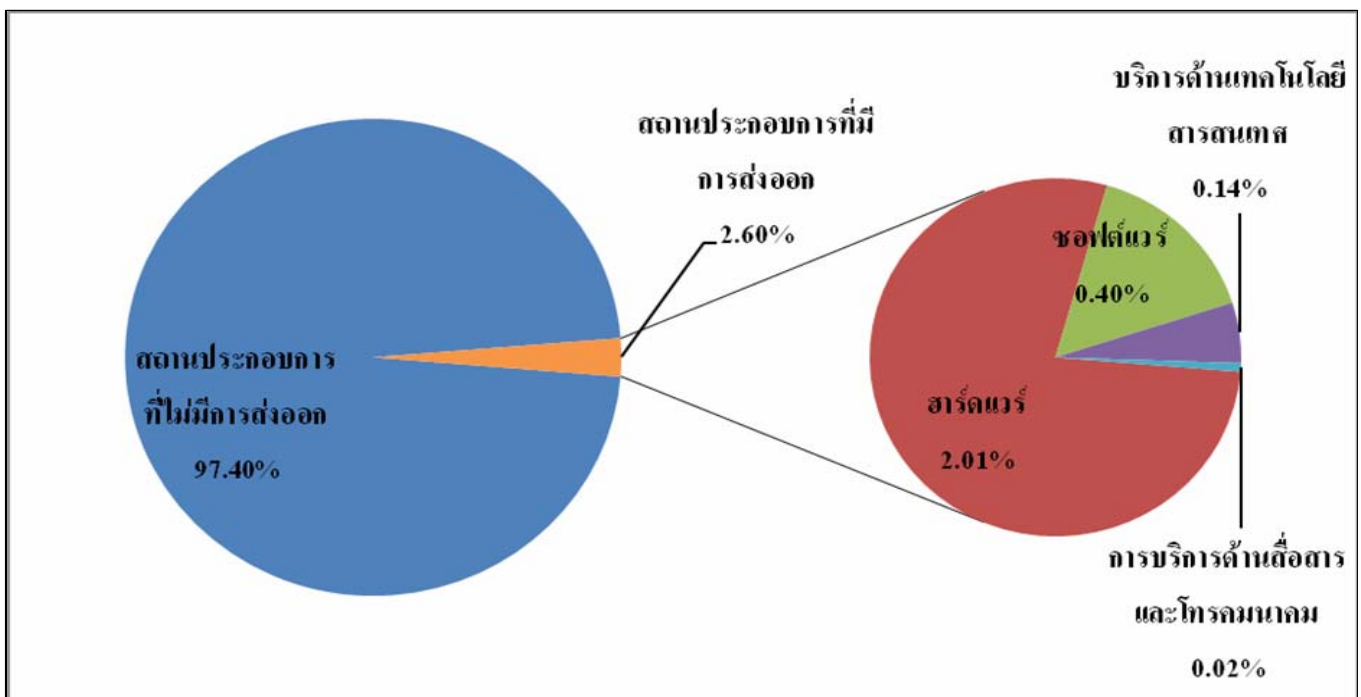
## 6.3 มูลค่าสินค้า/บริการที่ส่งออกไปขายในต่างประเทศ

สถานประกอบการที่ส่งออกสินค้า/บริการมีเพียงร้อยละ 2.6 โดยร้อยละ 2.01 อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ ซึ่งส่งออกสินค้า/บริการมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ร้อยละ 0.40 กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 0.14 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 0.02

กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีมูลค่าส่งออกสินค้า/บริการสูงที่สุดคือ 190,774.47 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 87.98 ของมูลค่าสินค้า/บริการที่ส่งออกทั้งหมด รองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีมูลค่า 25,924.58 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.95 และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีมูลค่า 146.35 ล้านบาท

คิดเป็นร้อยละ 0.07 (กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม ไม่ปรากฏสถานประกอบการตัวอย่างที่ให้ข้อมูลการส่งออก) รวมมูลค่าสินค้า/บริการที่ส่งออกไปขายต่างประเทศทั้งหมดในปี 2550 เท่ากับ 216,854.40 ล้านบาท แนวโน้มมูลค่าส่งออกสินค้า/บริการมีทิศทางเพิ่มขึ้นจากปี 2550 จากการคาดการณ์ของผู้ประกอบการ

**แผนภูมิ 19** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการส่งออกสินค้า/บริการไปขายต่างประเทศ



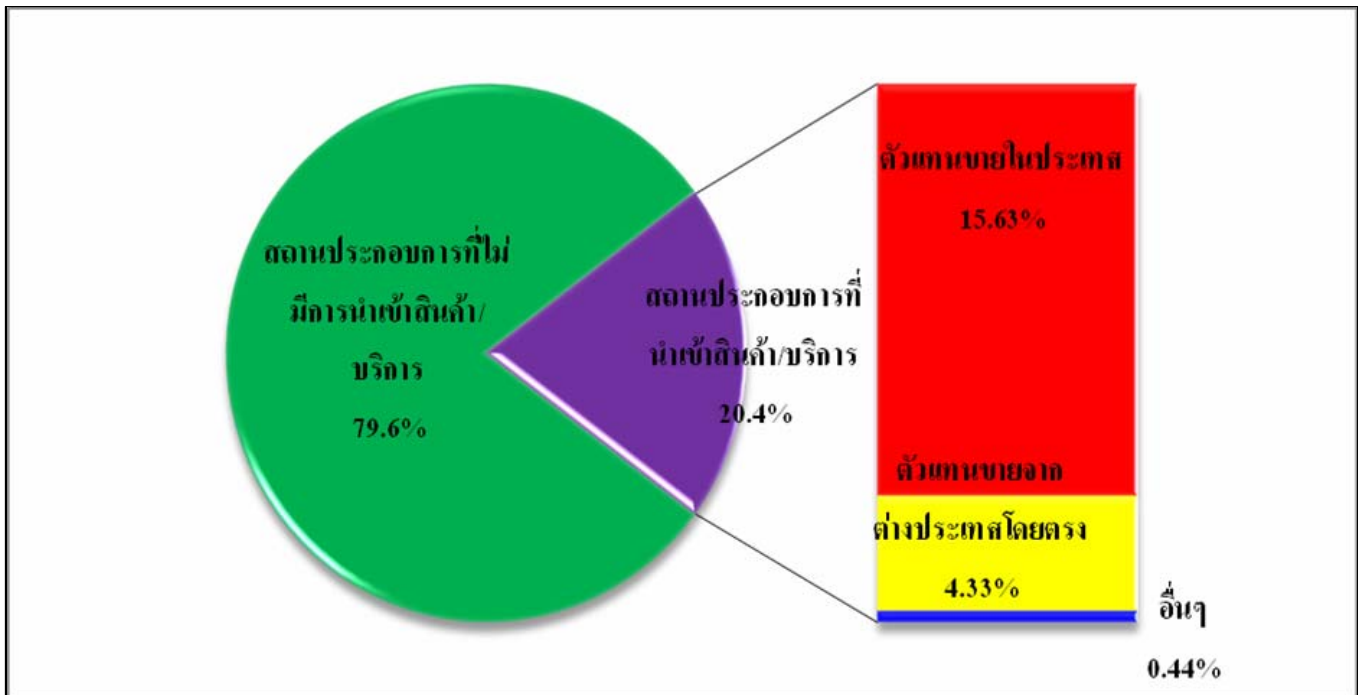
ตลาดส่งออกสินค้า/บริการมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง 3 อันดับแรกได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ลาว และญี่ปุ่น ตามลำดับ ประเทศส่งออกสินค้า/บริการมากที่สุดอันดับสอง 3 อันดับแรกคือ ญี่ปุ่น เวียดนาม และอินโดนีเซีย สิงคโปร์ และลาว ตามลำดับ ส่วนประเทศเยอรมัน มาเลเซีย และกัมพูชา เป็นประเทศส่งออกสินค้า/บริการมากที่สุดอันดับสามพบว่าประเทศที่ผู้ประกอบการส่งออกสินค้า/บริการส่วนใหญ่เป็นประเทศในกลุ่มอาเซียนและประเทศที่เป็นตลาดใหญ่ของโลก เช่น

สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมัน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการยังต้องการความช่วยเหลือและสนับสนุนจากภาครัฐ เพื่อเปิดตลาดต่างประเทศทั้งภาครัฐและเอกชน

#### 6.4 มูลค่าสินค้า/บริการที่นำเข้าจากต่างประเทศ

สถานประกอบการ โดยรวมร้อยละ 20.40 นำเข้าสินค้า/บริการจากต่างประเทศผ่านตัวแทนขายในประเทศ และตัวแทนขายจากต่างประเทศโดยตรงเป็นหลัก กล่าวคือ สถานประกอบการที่สั่งซื้อสินค้า/บริการจากตัวแทนขายในประเทศร้อยละ 15.63 และสถานประกอบการที่สั่งซื้อสินค้า/บริการผ่านตัวแทนขายจากต่างประเทศโดยตรงร้อยละ 4.33 ส่วนสถานประกอบการที่สั่งซื้อสินค้า/บริการด้วยวิธีอื่นๆ ร้อยละ 0.44 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสัดส่วนของสถานประกอบการที่นำเข้าสินค้า/บริการจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม ดังแสดงในตาราง 30 พบว่ากลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์สั่งซื้อสินค้า/บริการจากตัวแทนขายในประเทศมีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 73.30 รองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 18.30 กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 6.50 และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ร้อยละ 1.90 ตามลำดับ ขณะที่การสั่งซื้อสินค้า/บริการผ่านตัวแทนขายจากต่างประเทศโดยตรง กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีสัดส่วนมากที่สุดเช่นกันร้อยละ 78.30 รองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 9.30 กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ร้อยละ 7.70 และกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมร้อยละ 4.70 ตามลำดับ

**แผนภูมิ 20** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามการนำเข้าสินค้า/บริการ

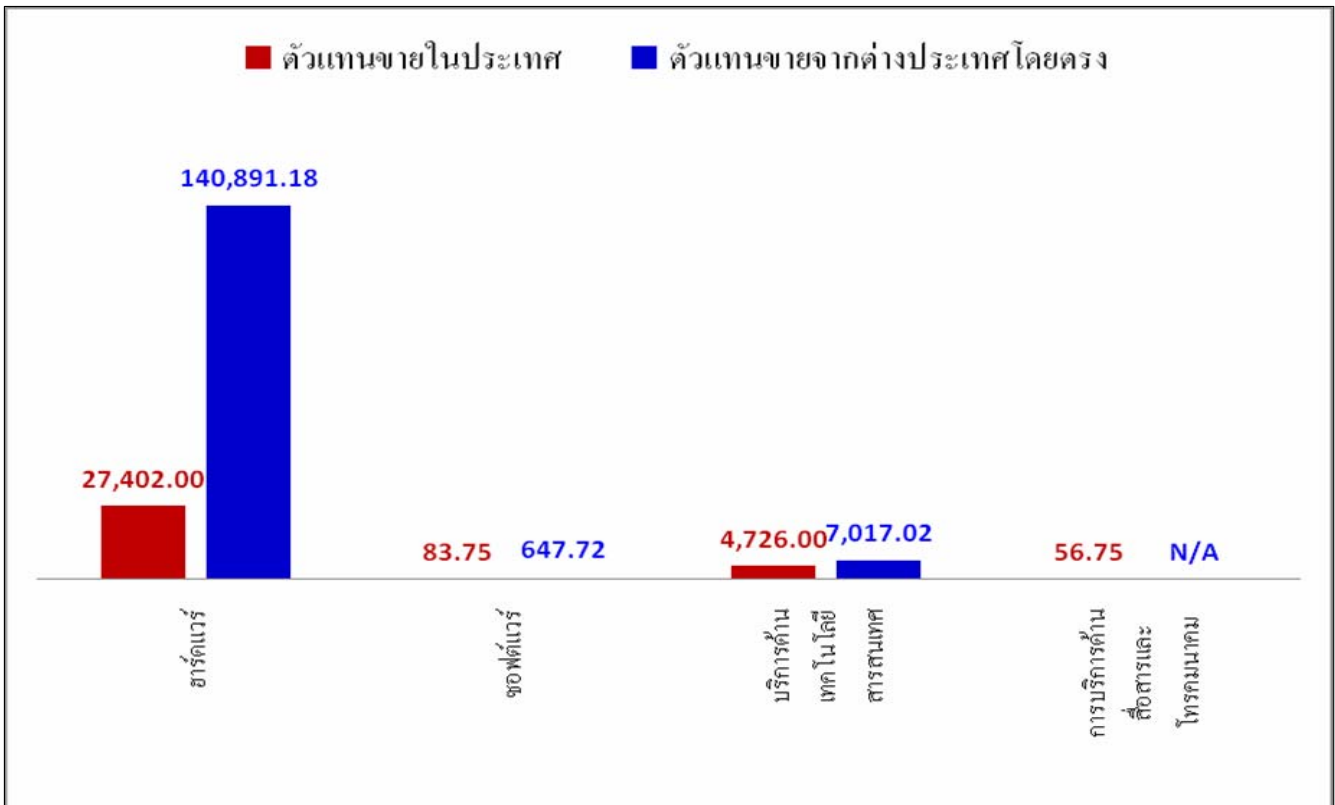


**ตาราง 30** ร้อยละของสถานประกอบการที่นำเข้าสินค้า/บริการ จำแนกตามตัวแทนและกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	ตัวแทนขาย <sup>1/</sup>		อื่นๆ
	ในประเทศ	ต่างประเทศ	
ฮาร์ดแวร์	73.30	78.30	58.10
ซอฟต์แวร์	1.90	7.70	2.60
บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	18.30	9.30	35.00
บริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม	6.50	4.60	4.30

หมายเหตุ : 1/ ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

## แผนภูมิ 21 มูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าโดยตัวแทนขายในรอบปี 2550 จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

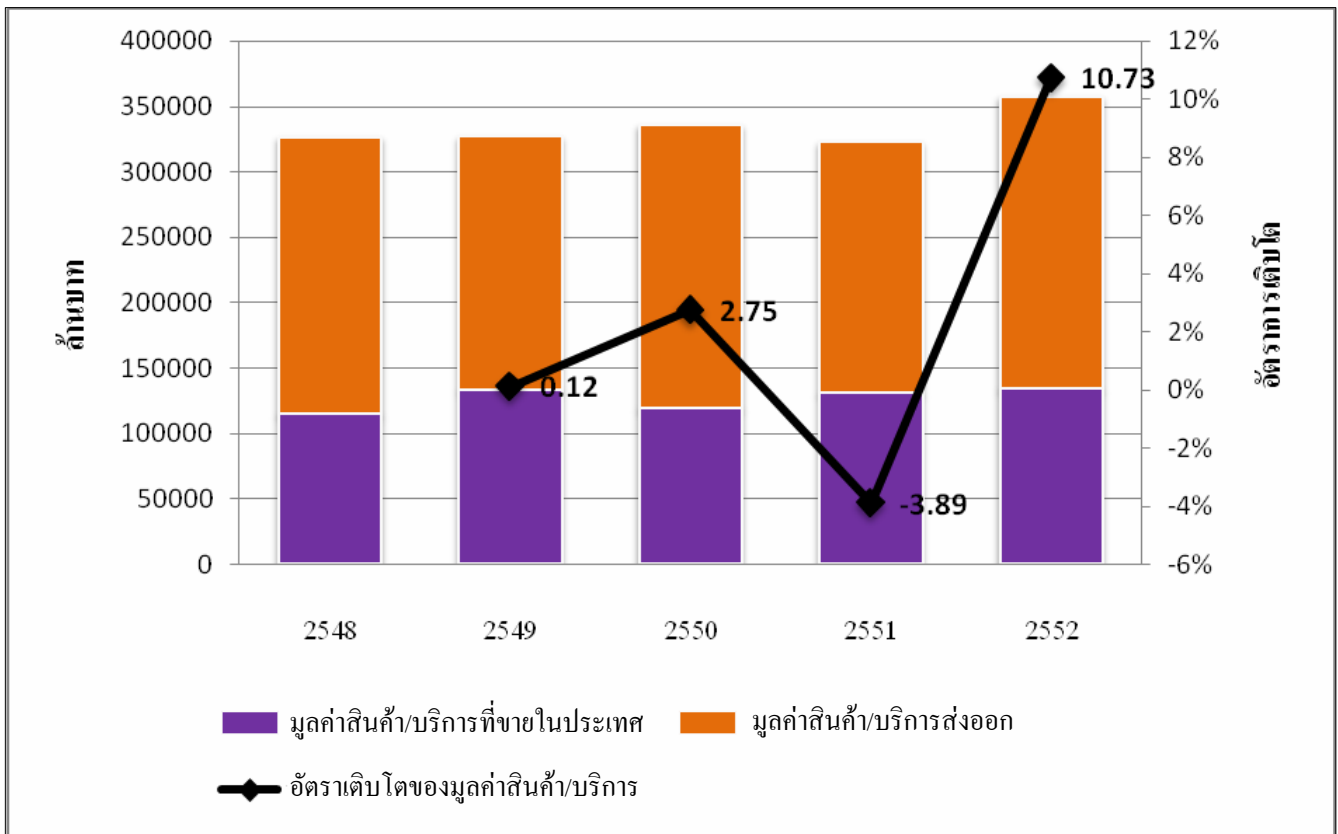


ทุกกลุ่มอุตสาหกรรมสั่งซื้อสินค้า/บริการผ่านตัวแทนขายจากต่างประเทศโดยตรง ยกเว้นกลุ่มอุตสาหกรรมการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม เมื่อพิจารณามูลค่านำเข้าสินค้า/บริการผ่านตัวแทนขายจากต่างประเทศโดยตรงพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์นำเข้าสินค้า/บริการมีมูลค่ามากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ตามลำดับ

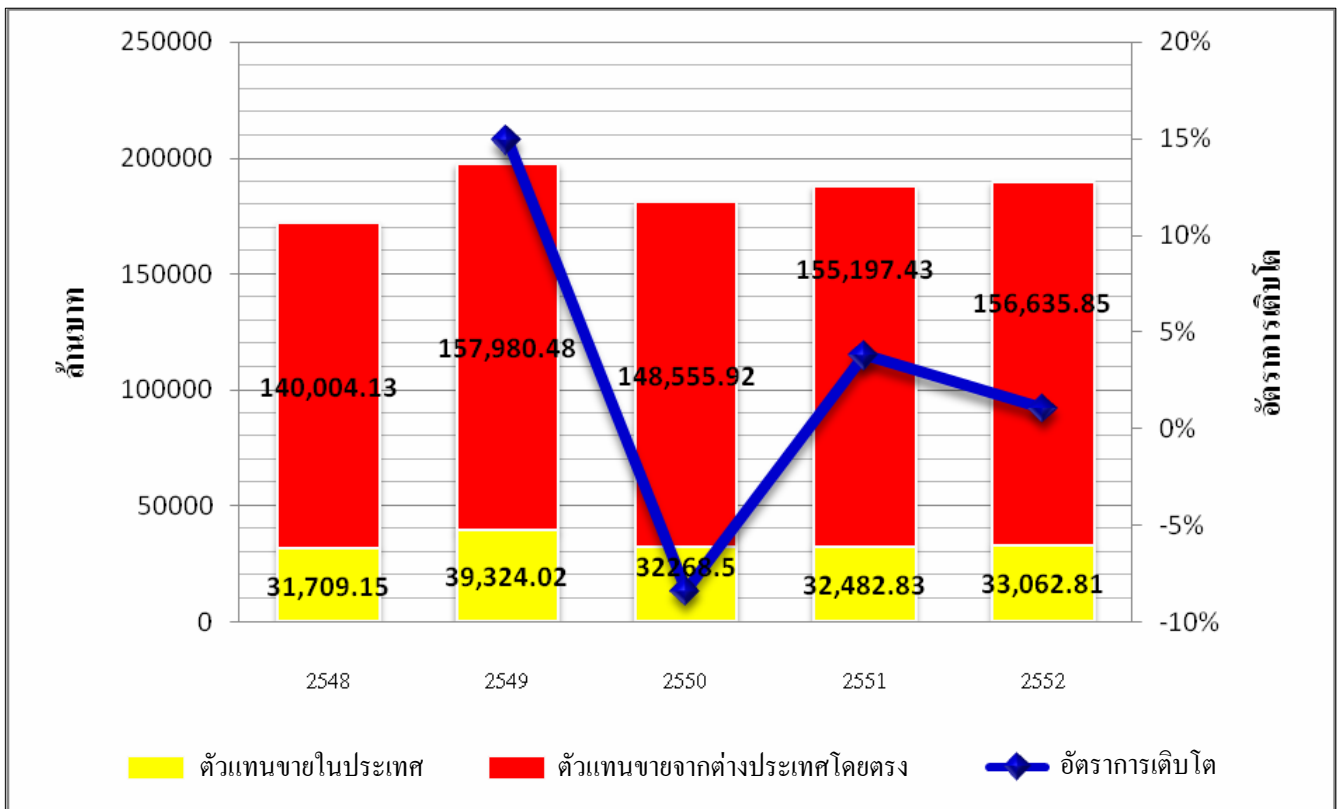
### 6.5 มูลค่าตลาดและอัตราการเติบโตของกำไร

ผู้ประกอบการคาดการณ์ว่ามูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและส่งออก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาอัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายทั้งหมดในรอบปี 2550 มากกว่าในรอบปี 2549 และคาดการณ์ว่าในปี 2551 อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายทั้งหมดลดลงจากปี 2550 นั้นหมายความว่า มูลค่าสินค้า/บริการที่ขายทั้งหมดในรอบปี 2551 มีแนวโน้มลดลงต่ำกว่ามูลค่าสินค้า/บริการที่ขายทั้งหมดในปี 2550 และคาดการณ์ว่ามูลค่าสินค้า/บริการจะเพิ่มขึ้นในปี 2552

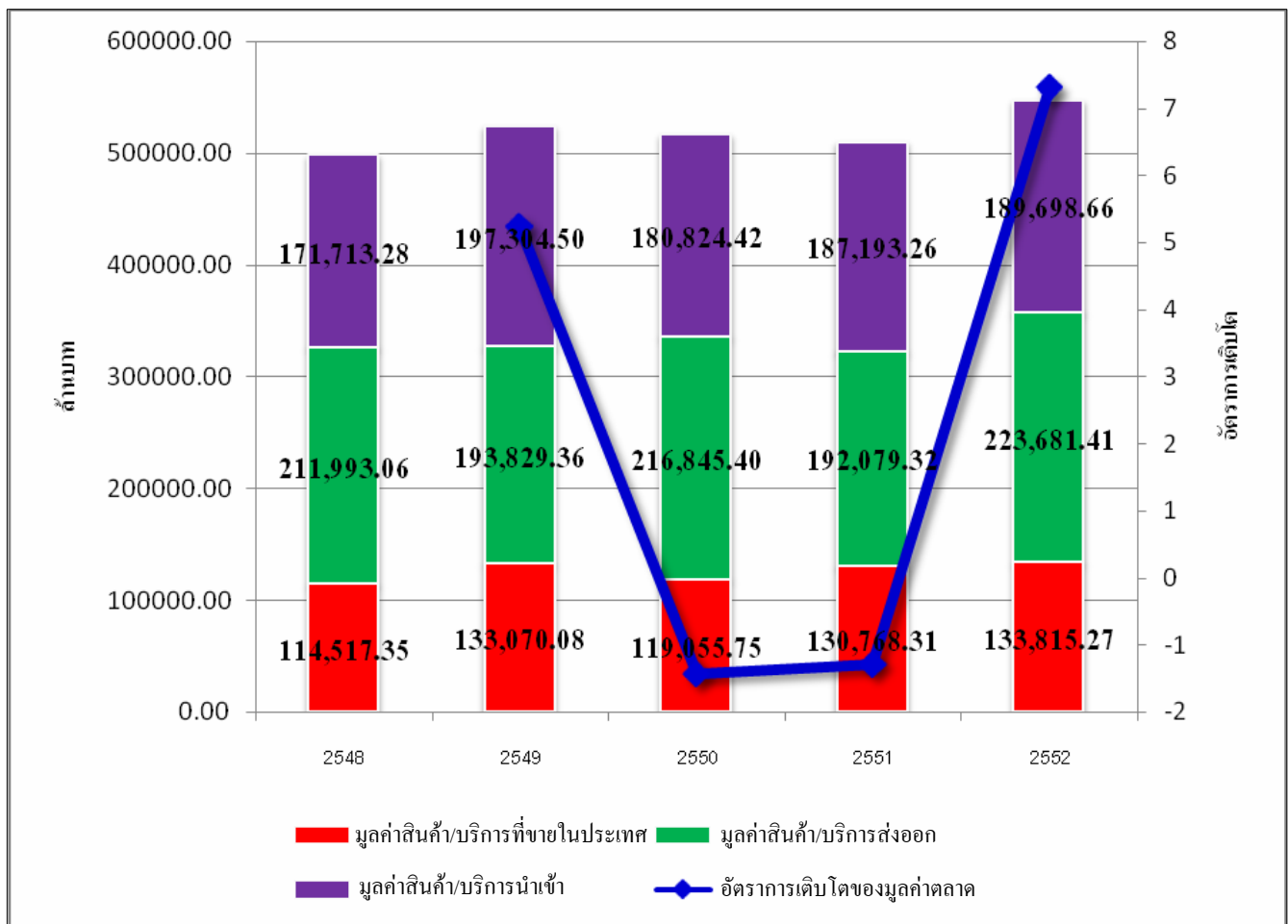
**แผนภูมิ 22** อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและส่งออก



**แผนภูมิ 23** อัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้า



**แผนภูมิ 24** มูลค่าตลาดและอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาด

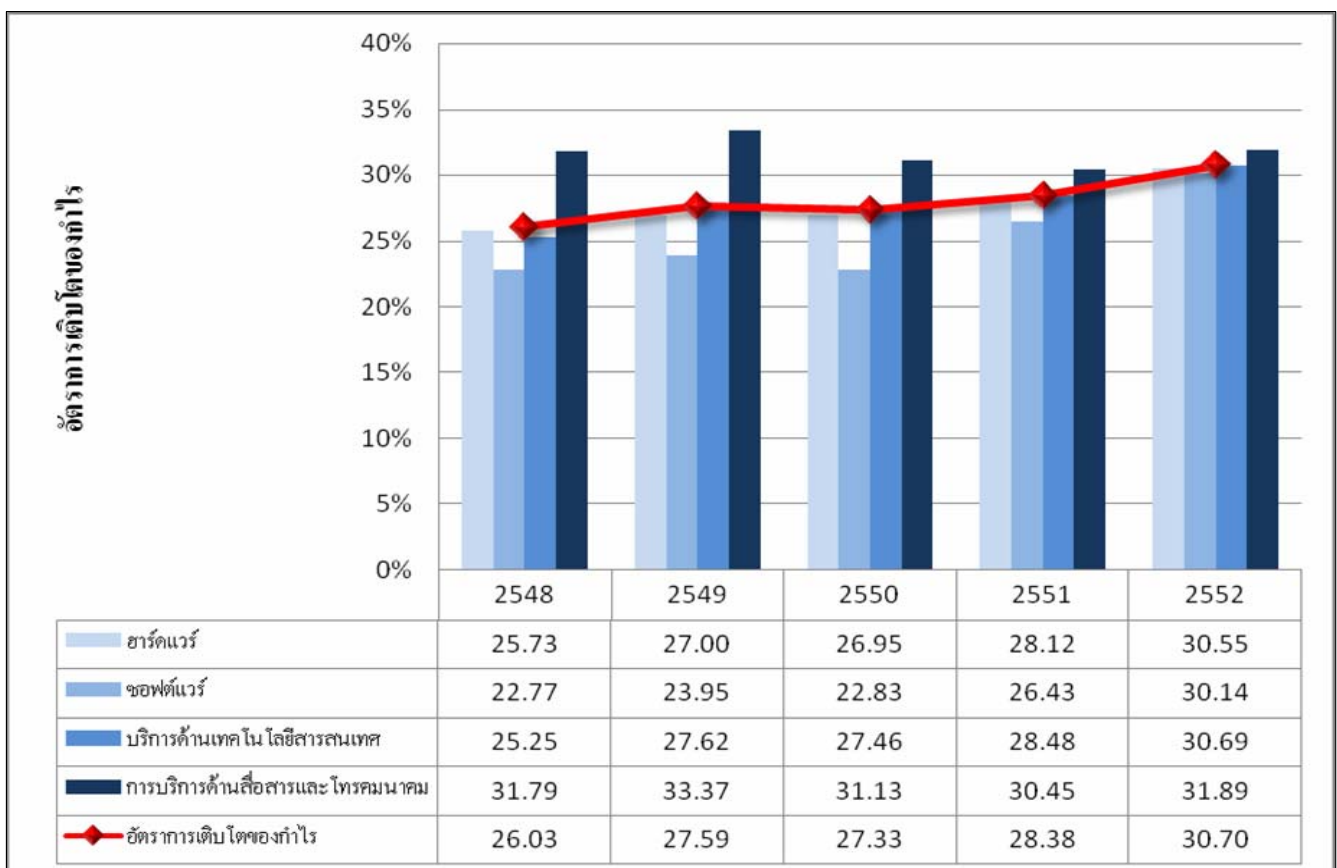


ในปี 2550 มูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าสินค้า/บริการลดลงจากปี 2549 และผู้ประกอบการคาดว่ามูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าจะมีแนวโน้มค่อยๆ เพิ่มขึ้นในปี 2551 และ 2552 ทั้งการสั่งซื้อผ่านตัวแทนขายในประเทศและตัวแทนขายจากต่างประเทศโดยตรง เมื่อพิจารณาอัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าในปี 2550 พบว่ามีค่าลดลงจากอัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าในปี 2549 นั้นหมายความว่ามูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าในปี 2550 ลดลงจากปี 2549 และผู้ประกอบการคาดการณ์ว่าอัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าจะเพิ่มขึ้นในปีถัดไป กล่าวคือ ปีถัดไปจะมีการนำเข้าสินค้า/บริการเพิ่มขึ้นจากปี 2550 นอกจากนี้ ถ้าปีใดอัตราการเติบโตของมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศและส่งออกเพิ่มขึ้นพบว่า อัตราการเติบโตของมูลค่านำเข้าสินค้า/บริการจะลดลง



เมื่อพิจารณามูลค่าตลาดโดยรวม ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ ส่งออก และนำเข้าสินค้า/บริการ และอัตราการเติบโตของมูลค่าตลาด แสดงดังรูป 7.7 พบว่าในปี 2550 อัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดลดลงจากปี 2549 กล่าวคือมูลค่าตลาดในปี 2550 ลดลงจากปี 2549 เนื่องจากมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ และมูลค่าสินค้า/บริการนำเข้าลดลง ขณะที่มูลค่าส่งออกสินค้า/บริการเพิ่มขึ้นจากปี 2549 นอกจากนี้ผู้ประกอบการคาดการณ์ว่าในปี 2551 มูลค่าตลาดยังคงมีแนวโน้มลดลงจากปี 2550 ซึ่งเป็นผลจากการส่งออกสินค้า/บริการมีมูลค่าลดลงจากปี 2550 ขณะที่ในปี 2552 มูลค่าตลาดจะมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี 2551 ซึ่งมูลค่าสินค้า/บริการที่ขายในประเทศ ส่งออก และนำเข้าเพิ่มขึ้น

### แผนภูมิ 25 อัตราการเติบโตของกำไร





พิจารณาอัตราการเติบโตของกำไรจากการประกอบการ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า อัตราการเติบโตของกำไรเพิ่มขึ้นในปี 2549 และลดลงในปี 2550 และจากการคาดการณ์ของผู้ประกอบการ อัตราการเติบโตของกำไรในปี 2551 และปี 2552 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2550 และปี 2551 ตามลำดับ กล่าวคือ ผู้ประกอบการคาดว่า ผลการประกอบการในปี 2551 และปี 2552 จะมีกำไรมากขึ้นเป็นลำดับ นอกจากนี้อัตราการเติบโตของกำไรของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับอัตราการเติบโตของกำไรโดยรวม

## 7. ความต้องการให้ช่วยเหลือและความมั่นใจในการดำเนินกิจการในอีก 5 ปีข้างหน้า

### 7.1 ความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ

สถานประกอบการโดยรวมต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐร้อยละ 52.95 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐมากที่สุดร้อยละ 58.65 รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการสื่อสาร และโทรคมนาคมอยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 53.04 และร้อยละ 53.03 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ร้อยละ 51.14

สำหรับเรื่องที่ต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือมากที่สุดคือ หาแหล่งเงินทุนให้โดยมีอัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมต่ำๆ ร้อยละ 34.22 รองลงมาคือ ให้จัดฝึกอบรมความรู้ด้าน ICT ให้แก่ภาคเอกชน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายร้อยละ 25.89 และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ให้ทั่วถึงร้อยละ 19.34

**ตาราง 31** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือ และกลุ่มอุตสาหกรรม

เรื่องที่ต้องการให้ ภาครัฐช่วยเหลือ <sup>1/</sup>	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการ ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสาร และโทรคม นาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่ต้องการ	47.05	38.75	59.69	48.86	58.93	34.80	46.96	41.35	46.97
ต้องการ	52.95	61.25	40.31	51.14	41.07	65.20	53.04	58.65	53.03
❖ หาแหล่งเงินทุนให้ โดยมีอัตราดอกเบี้ย ให้กู้ยืมต่ำๆ	34.22	41.46	27.86	34.90	14.01	36.30	25.07	38.02	22.95
❖ จัดฝึกอบรมความรู้ ด้าน ICT ให้แก่ ภาคเอกชนโดยไม่ ต้องเสียค่าใช้จ่าย	25.89	33.71	14.27	24.32	24.18	38.17	31.12	30.68	24.67
❖ ให้บริการโครงสร้าง พื้นฐานด้าน IT ให้ทั่วถึง	19.34	22.90	8.57	15.98	14.69	34.13	24.33	27.17	24.62
❖ ลดภาษีการนำเข้า และส่งออกสินค้า ประเภท ICT	15.96	19.19	14.30	16.83	6.51	21.38	13.89	15.79	10.38

**ตาราง 31** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือ และกลุ่มอุตสาหกรรม (ต่อ)

เรื่องที่ต้องการให้ ภาครัฐช่วยเหลือ <sup>1/</sup>	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการ ด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสาร และโทรคม นาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
❖ ให้ภาครัฐ สนับสนุนการใช้ สินค้า/บริการ ICT ที่ผลิต ภายในประเทศ	<b>14.88</b>	18.45	9.84	14.30	11.02	19.20	15.08	17.23	13.68
❖ หามาตรการ/บท ลงโทษสำหรับ การละเมิด ทรัพย์สิน ทางปัญญา	<b>9.44</b>	6.17	10.19	8.11	7.98	24.07	15.96	13.04	8.86
❖ ปรับปรุงกฎระเบียบ เกี่ยวกับใบอนุญาต ประกอบกิจการ โทรคมนาคม	<b>7.60</b>	7.59	5.56	6.61	0.84	9.37	5.07	6.26	19.14
❖ ตลาดส่งออก สินค้า/บริการ	<b>4.23</b>	5.52	3.31	4.46	9.92	11.98	10.94	3.49	2.19
❖ อื่นๆ	<b>1.23</b>	0.31	1.33	0.80	2.42	1.73	2.08	2.19	1.94

หมายเหตุ : 1/ ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

## 7.2 ความมั่นใจในการดำเนินกิจการในอีก 5 ปีข้างหน้า

สำหรับความมั่นใจในการดำเนินกิจการในอีก 5 ปีข้างหน้า สถานประกอบการโดยรวมยังคงมั่นใจในดำเนินกิจการต่อไปร้อยละ 68.89 และไม่แน่ใจร้อยละ 28.25 ส่วนไม่ดำเนินกิจการนี้ร้อยละ 2.55 โดยได้ให้เหตุผลที่ไม่ดำเนินกิจการต่อไปในอีก 5 ปี จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม ดังนี้

กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ไม่ดำเนินกิจการนี้ต่อไปในอีก 5 ปีข้างหน้าเป็นเพราะมีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์ร้อยละ 28.29 รองลงมาคือขาดเงินทุนและแหล่งทุนให้กู้ยืมร้อยละ 25.74 และต้องการหยุดกิจการชั่วคราวร้อยละ 15.56

กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไม่ดำเนินกิจการนี้ต่อไปในอีก 5 ปีข้างหน้าเป็นเพราะต้องการหยุดกิจการชั่วคราวร้อยละ 100

กลุ่มอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ดำเนินกิจการนี้ต่อไปในอีก 5 ปีข้างหน้า เป็นเพราะรายได้ลดลงและมีความชำนาญในด้านอื่นมากกว่าร้อยละ 35.28 รองลงมาคือมีคู่แข่งทางธุรกิจมากขึ้นร้อยละ 5.60

อุตสาหกรรมบริการสื่อสารและโทรคมนาคมไม่ดำเนินกิจการนี้ต่อไปในอีก 5 ปีข้างหน้า เป็นเพราะรายได้ลดลงและมีความชำนาญในด้านอื่นมากกว่าร้อยละ 44.32 รองลงมาคือมีคู่แข่งทางธุรกิจมากขึ้นร้อยละ 17.73 ขาดเงินทุน/ต้นทุนสูงใช้เวลาในการดำเนินงานนาน/ข้อจำกัดด้านกฎหมายที่ห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี เข้ามาใช้บริการทำให้ลูกค้าลดลงร้อยละ 8.86

**ตาราง 32** ร้อยละของสถานประกอบการ จำแนกตามความมั่นใจในการดำเนินกิจการ ในอีก 5 ปีข้างหน้า และกลุ่มอุตสาหกรรม

การดำเนินกิจการ ในอีก 5 ปีข้างหน้า	รวม	ฮาร์ดแวร์			ซอฟต์แวร์			บริการด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	บริการ สื่อสารและ โทรคมนาคม
		ฮาร์ด แวร์ IT	ฮาร์ดแวร์ โทรคม นาคม	รวม	ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูป	การพัฒนา ซอฟต์แวร์ โดย หน่วยงาน ภายนอก	รวม		
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ยังคงดำเนิน กิจการ	68.69	73.96	65.67	69.96	72.93	72.37	72.65	66.31	63.49
ไม่ดำเนินกิจการ	2.55	2.57	0.70	1.67	20.33	2.61	11.54	3.09	5.16
ไม่แน่ใจ	28.76	23.47	33.63	28.37	6.74	25.02	15.81	30.60	31.35

## ตอนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงาน

การสำรวจครั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการถึงความสำคัญของปัจจัยภายในองค์กรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำเนินการของสถานประกอบการ และความสำคัญของปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงการให้น้ำหนักและความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม รวมถึงปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีต่อความมั่นใจในการดำเนินงาน เพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะให้กับภาครัฐในการกำหนดนโยบายเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของอุตสาหกรรม ICT เพื่อการแข่งขันในระดับสากล และเป็นข้อมูลในการที่จะแก้ไขหรือสนับสนุนส่งเสริมให้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ICT ให้เกิดความร่วมมืออย่างสูงสุด

วิธีการทางสถิติที่นำมาใช้มีทั้งเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) และการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (Multivariate Analysis) เนื่องจากลักษณะของข้อมูลที่เก็บเป็นข้อมูลตัวแปรพหุ (Multivariate Data) โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ Gap Analysis เพื่อประเมินความต้องการ (Needs Assessment) โดยใช้ t-test
2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)
3. การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)
4. การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุ (Linear Multiple Regression Analysis)

## 2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ

**ตาราง 33** ค่าเฉลี่ยความสำคัญและความสำเร็จของปัจจัยภายในองค์กรที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ

ปัจจัยภายใน		คะแนนเฉลี่ย (โดยรวม)		t-test
		ความสำคัญ	ความสำเร็จ	Sig.
A	การบริหารจัดการขององค์กร	6.57	5.82	.000
B	ส่วนแบ่งการตลาด	5.93	5.02	.000
C	โอกาสการเข้าถึงแหล่งทุน	5.15	4.20	.000
D	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสินค้าและบริการ	7.82	7.13	.000
E	การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	6.22	5.52	.000
F	ระบบที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	4.87	4.23	.000
G	การก้าวทันเครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่	6.75	5.92	.000
H	ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพ	6.22	5.38	.000
I	ระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	5.97	5.21	.000
J	บุคลากรมีคุณวุฒิตรงตามสาขาที่กำหนด	5.39	4.81	.000
K	บุคลากรมีประสบการณ์ในการทำงาน	6.64	6.10	.000
L	บุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	6.23	5.41	.000
M	บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม	6.78	6.05	.000
N	การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร	5.87	5.05	.000
O	ความสามารถในการติดต่อสื่อสารภาษาต่างประเทศ	4.80	3.91	.000
P	มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยองค์กรเอง	3.93	3.21	.000
Q	โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3.92	2.92	.000
R	การได้รับช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ	3.79	2.59	.000
S	ความเข้าใจในข้อกำหนด/การเสียภาษีที่เกี่ยวข้อง	5.87	4.97	.000
T	ความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ	3.36	2.47	.000
U	การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ	3.62	2.69	.000

สถานประกอบการให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเป็น 7.82 รองลงมาเป็นบุคลากรมีมนุษย์สัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยเป็น 6.78 และให้ความสำคัญกับความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศต่ำที่สุดมีค่าเฉลี่ยคิดเป็น 3.36

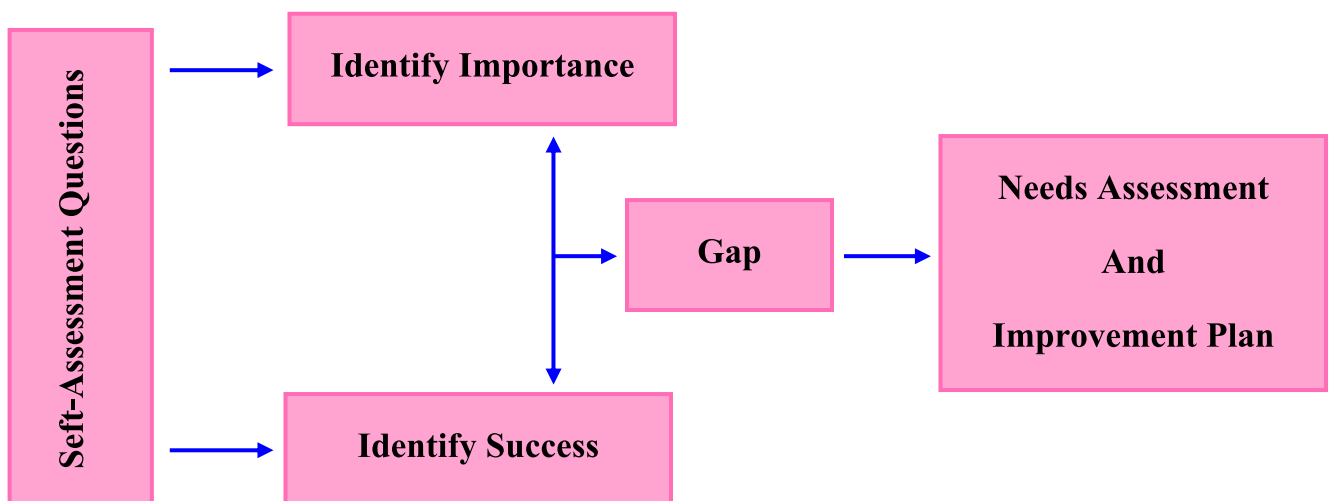
การวิเคราะห์ Gap Analysis ในที่นี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment) โดยสถานประกอบการพิจารณากำหนดคะแนนของแต่ละปัจจัยใน 2 สถานะคือ

- ◆ **ความสำคัญ (Importance)** เป็นตัวกำหนดหรือบ่งบอกความจำเป็นของปัจจัยนั้นในการดำเนินกิจการ หรือเป็นตัวบ่งบอกเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่ต้องการของสถานประกอบการ

- ◆ **ความสำเร็จ (Success)** เป็นตัวกำหนดหรือบ่งบอกความสามารถ ความสำเร็จหรือทักษะ ในปัจจุบันของสถานประกอบการ

ดังนั้นความแตกต่างหรือระยะห่าง (Gap) ระหว่างความสำคัญและความสำเร็จคือความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนด

### แผนภูมิ 26 การวิเคราะห์ Gap Analysis

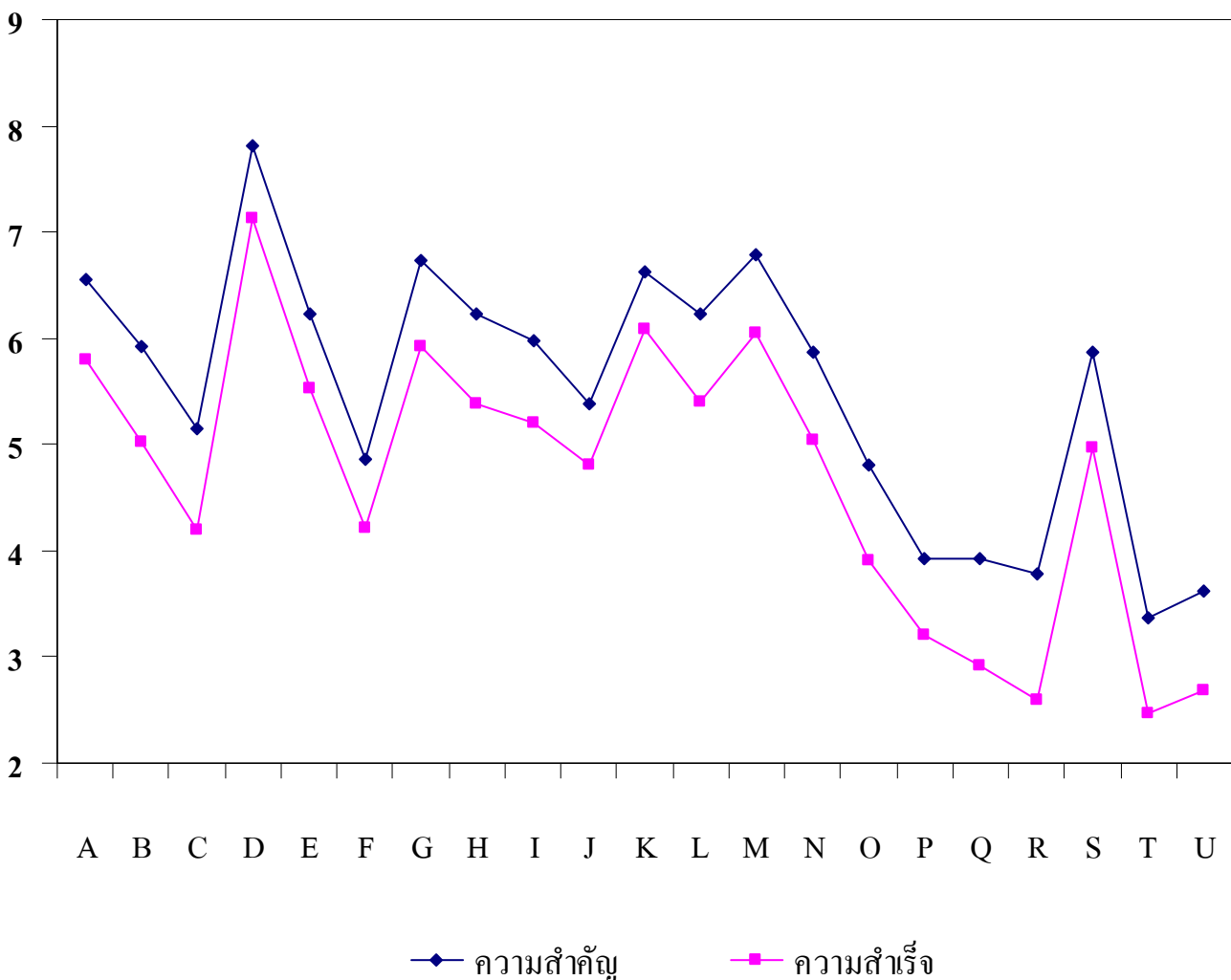




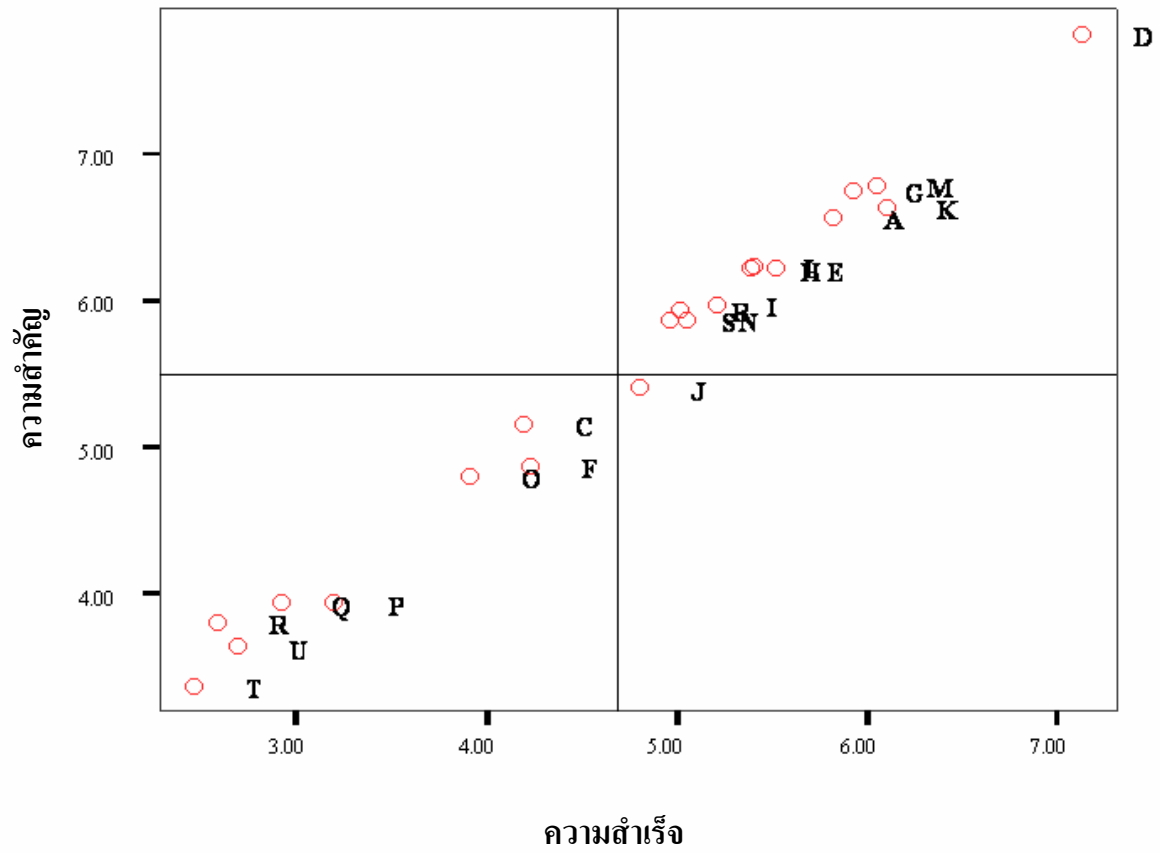
การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสำคัญและความสำเร็จด้วยสถิติทดสอบ t-test เพื่อศึกษาว่าความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการในแต่ละปัจจัยมีนัยสำคัญหรือไม่พบว่า มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสำคัญและความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) แสดงว่ามีความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการในทุกปัจจัย

คะแนนความสำคัญและคะแนนความสำเร็จมีความสัมพันธ์กันสูงมาก ( $r = 0.995, P < 0.05$ ) นั่นคือปัจจัยใดมีความสำคัญมากความสำเร็จจะสูง ส่วนปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาก็มีความสำเร็จต่ำ

**แผนภูมิ 27** ระยะห่าง (Gap) ระหว่างคะแนนความสำคัญ และความสำเร็จ



**แผนภูมิ 28** กราฟความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสำคัญ และความสำเเร็จ



**ตาราง 34** คะแนนเฉลี่ยของระยะห่าง (Gap) จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ปัจจัยภายใน		คะแนนเฉลี่ยระยะห่าง (Gap)				
		ภาพรวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
ปัจจัยที่มีความสำคัญมาก	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสินค้า/บริการ	.6914	.6378	.9776	.7690	.8231
	บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์/ทำงานเป็นทีม	.7383	.7009	.7827	.8458	.7525
	การก้าวทันเครื่องมือและเทคโนโลยี	.8259	.6825	.8852	1.1186	1.1993
	บุคลากรมีประสบการณ์ในการทำงาน	.5456	.4425	.6090	.8170	.6622
	การบริหารจัดการขององค์กร	.7529	.7094	.9321	.8293	.8441
	บุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	.8214	.7394	.9011	1.0863	.7876
	การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	.7022	.5584	.4565	1.1540	.7968
	ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพ	.8379	.7903	1.1956	.8453	1.0688
	ระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	.7657	.7287	.9025	.7208	1.1102
	ส่วนแบ่งการตลาด	.9108	.8641	1.1842	.9402	1.1090
	การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร	.8120	.7150	1.0983	1.0278	.9438
ความเข้าใจในข้อกำหนด	.8928	.8105	1.1797	1.0571	1.0353	
ปัจจัยที่มีความสำคัญระดับรอง	บุคลากรมีคุณสมบัติตรงตามสาขาที่กำหนด	.5724	.5536	.5432	.5954	.6699
	โอกาสการเข้าถึงแหล่งทุน	.9546	.8592	1.3694	1.1593	1.0600
	ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	.6413	.5877	.6758	.7060	.8836
	ความสามารถในการติดต่อสื่อสารภาษาต่างประเทศ	.8920	.8509	1.3008	.9121	1.0263
	มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง	.7253	.6800	.7000	.8178	.8568
	โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน R&D	1.0074	.9476	1.5262	1.1783	.8892
	การได้รับช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ	1.2003	1.1187	1.9073	1.3422	1.2580
	การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ	.9278	.8832	1.4599	.8944	1.1777
	ความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ	.8991	.9397	1.2183	.7298	.8921

สีฟ้า หมายถึงระยะห่าง ที่มากที่สุด 5 อันดับแรกในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่มีความสำคัญมาก คือปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญมากกว่าค่าเฉลี่ยรวม

ปัจจัยที่มีความสำคัญระดับรอง คือปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญน้อยกว่าค่าเฉลี่ยรวม

## การประเมินความต้องการของสถานประกอบการในการพัฒนาองค์กร

ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์กรเพื่อความสำเร็จของสถานประกอบการในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ใน 5 ปีจ้ยแรกได้แก่

### กลุ่มฮาร์ดแวร์ ได้แก่

1. การได้รับการช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ
2. โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. ความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ
4. การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ
5. ัจจยส่วนแบ่งการตลาด<sup>††</sup>

### กลุ่มซอร์ฟแวร์ ได้แก่

1. การได้รับการช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ
2. โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ
4. โอกาสเข้าถึงแหล่งทุน
5. ความสามารถในการติดต่อสื่อสารภาษาต่างประเทศ

### กลุ่มการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. การได้รับการช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ
2. โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. ัจจยส่วนแบ่งการตลาด
4. การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง<sup>††</sup>
5. การก้าวทันเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย<sup>††</sup>

### กลุ่มการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม

1. การได้รับการช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ
2. การก้าวทันเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย<sup>††</sup>

3. การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ
4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล<sup>††</sup>
5. ส่วนแบ่งการตลาด<sup>††</sup>

<sup>††</sup> หมายถึง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมาก

### ข้อเสนอแนะแผนการส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐในปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาพรวมของอุตสาหกรรม ICT ไทยมีความต้องการพัฒนาหรือเพิ่มเติมในส่วนของการได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ เป็นอันดับแรกในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม และต้องการโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นอันดับต่อมา (ยกเว้นกลุ่มการให้บริการด้านโทรคมนาคม) และต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ ดังนั้นรัฐจึงควรเข้ามามีบทบาทในการให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรม ICT มากขึ้น เช่น

1. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทางด้านวิชาการทั้งในส่วนของภาคเอกชนและประชาชนรวมถึงหน่วยงานของภาครัฐเอง เช่น
  - 1.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา หรือจัดตั้งศูนย์ฝึกความรู้ด้าน ICT โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และระบบเครือข่าย ให้แก่ภาคเอกชนและประชาชนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
  - 1.2 จัดอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่อย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอทุก 3 เดือน รวมถึงเรื่องของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ICT ภาษีลดหย่อน และการแก้ไขปัญหาไวรัสคอมพิวเตอร์
  - 1.3 จัดอบรมมาตรฐานและการใช้งาน e-Government
  - 1.4 ส่งเสริมให้ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มคนทำงานและวัยรุ่นสามารถใช้และเข้าถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
  - 1.5 จัดประชุมวิชาการด้าน ICT เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์และอาจพัฒนาเป็นการสร้างเครือข่ายของงานวิจัยด้าน ICT ไทย

- 1.6 ประสานงานระหว่างนักวิชาการและเอกชนในการทำวิจัยและพัฒนา
2. พัฒนาประสิทธิภาพของระบบ โครงสร้างพื้นฐานให้สูงขึ้นเช่น การใช้ระบบเครือข่าย ADSL ให้ความเร็วสูงขึ้น การใช้ Wi-Fi WiMax 3G และให้กระจายไปอย่างทั่วถึงและราคาถูกลง
3. กระตุ้นความต้องการของตลาดภายในประเทศโดยให้รัฐเป็นผู้นำการใช้ ICT
4. สนับสนุนและสร้างความมั่นใจในการทำธุรกิจ e-Commerce เช่นสร้างระบบป้องกันการโจรกรรมข้อมูล Online เพื่อกระตุ้นการใช้ ICT
5. หาแหล่งเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยกั๊ยต่ำๆหรือให้ทุนในการวิจัยและพัฒนาสำหรับงานที่มีความเป็นไปได้สูงในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา
6. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์เรื่องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาสินค้าด้าน ICT
7. ให้ภาคเอกชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายของภาครัฐมากขึ้น
8. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผลิตและใช้ RFID ในประเทศโดยกำหนดให้ต้นทุนต่ำ

นอกจากส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ แต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมยังมีปัจจัยภายในองค์กรที่ต้องการพัฒนาเร่งด่วนในด้านต่างๆ ที่ไม่เหมือนกัน ได้แก่

**1. กลุ่มฮาร์ดแวร์** ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศและเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดเนื่องจากกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ครอบคลุมอุตสาหกรรม ICT มากที่สุดและมีการแข่งขันสูงมีการส่งออกสินค้าและบริการเป็นหลักจึงมีความต้องการในการเพิ่มศักยภาพด้านการแข่งขันในตลาดสากล

**2. กลุ่มซอฟต์แวร์** ต้องการแหล่งเงินทุนและความสามารถในการติดต่อสื่อสารภาษาต่างประเทศ เนื่องจากสินค้าในกลุ่มซอฟต์แวร์เป็นสินค้าที่ไม่เป็นรูปธรรม จึงทำ

ให้หาแหล่งเงินทุนค่อนข้างยาก และตลาดผู้ซื้อไม่ค่อยนิยมซอฟต์แวร์ของไทยเอง การเปิดตลาดต่างประเทศยังมีข้อจำกัดในเรื่องของภาษา

**3. กลุ่มการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** ต้องการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงและการก้าวทันเทคโนโลยีที่ทันสมัย ผู้ประกอบการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความได้เปรียบในเรื่องภาษาและการสื่อสารในประเทศรวมถึงการให้บริการซึ่งเป็นจุดเด่นของคนไทย ดังนั้นจึงต้องการพัฒนาในส่วนของคุณภาพพื้นฐานและแข่งขันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

**4. กลุ่มการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม** ต้องการก้าวทันเทคโนโลยีที่ทันสมัย ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและส่วนแบ่งการตลาด กลุ่มการบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคมมีการแข่งขันสูง จึงต้องพัฒนาเครือข่ายที่มีคุณภาพแต่ราคาถูกลง แข่งขันกับเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วและต้องการความปลอดภัยของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มอื่น

**ตาราง 35** การกระจายความสำเร็จของอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่มในแต่ละปัจจัยโดยใช้เทคนิค ANCOVA มีความสำคัญเป็นตัวแปรร่วม

ปัจจัยภายใน	คะแนนเฉลี่ยความสำเร็จที่ปรับแล้ว			
	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
การบริหารจัดการขององค์กร	5.885a	5.628b	5.658b	5.735b
ส่วนแบ่งการตลาด	5.103a	4.777b	4.856b	4.878b
โอกาสการเข้าถึงแหล่งทุน	4.351a	3.712c	3.859c	4.033b
ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสินค้าและบริการ	7.176a	6.781c	7.067b	7.008b
การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	5.590a	5.755a	5.216b	5.674a
ระบบที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	4.267a	4.219ab	4.149b	4.116b
การก้าวทันเครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่	6.020a	5.897ab	5.718b	5.713b
ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพ	5.455a	5.046c	5.325b	5.108c
ระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	5.202b	5.253ab	5.302a	5.029c
บุคลากรมีคุณสมบัติตรงตามสาขาที่กำหนด	4.808b	5.078a	4.802b	4.803b
บุคลากรมีประสบการณ์ในการทำงาน	6.189a	6.128ab	5.847c	5.981b
บุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	5.448a	5.553a	5.229b	5.508a
บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม	6.095a	6.115a	5.887b	6.030a
การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร	5.144a	4.938bc	4.820c	4.968b
ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร				
ภาษาต่างประเทศ	3.953a	3.891ab	3.764b	3.967a
มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยองค์กรเอง	3.239b	3.742a	3.097c	3.090c
โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการวิจัย/พัฒนาผลิตภัณฑ์	2.971a	2.624b	2.745b	3.013a
การได้รับช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ	2.651a	2.112c	2.463b	2.585ab
ความเข้าใจในข้อกำหนด/การเสียดายที่เกี่ยวข้อง	5.036a	4.864a	4.798b	4.939a
ความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ	2.445b	2.816a	2.461b	2.539b
การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ	2.692ab	2.476b	2.716a	2.751a

ตัวภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กที่แตกต่างกัน แสดงถึงค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )



**ตาราง 36** เปรียบเทียบความสำเร็จของอุตสาหกรรมทั้ง 4 กลุ่มในแต่ละปัจจัย

ปัจจัยภายใน		คะแนนเฉลี่ยความสำเร็จที่ปรับแล้ว			
		ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
ปัจจัยที่มีความสำคัญมาก	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสินค้า/บริการ	**			
	บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์/ทำงานเป็นทีม	**	**		**
	การก้าวทันเครื่องมือและเทคโนโลยี	**	**		
	บุคลากรมีประสบการณ์ในการทำงาน	**	**		
	การบริหารจัดการขององค์กร	**			
	บุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	**	**		**
	การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	**	**		**
	ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพ	**			
	ระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล		**	**	
	ส่วนแบ่งการตลาด	**			
	การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร	**			
ความเข้าใจในข้อกำหนด	**	**		**	
ปัจจัยที่มีความสำคัญระดับรอง	บุคลากรมีคุณวุฒิตรงตามสาขาที่กำหนด		**		
	โอกาสการเข้าถึงแหล่งทุน	**			
	ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	**	**		
	ความสามารถในการติดต่อสื่อสารภาษาต่างประเทศ	**	**		**
	มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง		**		
	โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน R&D	**			**
	การได้รับช่วยเหลือทางวิชาการจากภาครัฐ	**			**
	การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ICT ของภาครัฐ	**		**	**
	ความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ		**		

\*\* หมายถึง ค่าเฉลี่ยของความสำเร็จสูงกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

ปัจจัยที่มีความสำคัญมาก คือปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญมากกว่าค่าเฉลี่ยรวม (5.51)

ปัจจัยที่มีความสำคัญระดับรอง คือปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญน้อยกว่าค่าเฉลี่ยรวม

โดยภาพรวมอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์มีความสำเร็จในปัจจัยภายในด้านต่างๆ สูงที่สุด ส่วนอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำเร็จน้อยที่สุด

### การวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรความสำคัญของปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของสถานประกอบการ

การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรความสำคัญของปัจจัยภายในทั้ง 21 ปัจจัย โดยการสกัดปัจจัย (Factor Extraction) และการหมุนแกน (Factor Rotation) เพื่อหาจำนวนปัจจัยใหม่ ด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis, PCA) และหมุนแกนแบบ Orthogonal Rotation ด้วยวิธี Varimax พบว่า สามารถจัดกลุ่มได้ 5 ปัจจัยใหม่ โดยปัจจัยทั้ง 5 สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลทั้งหมดได้ 76.25%

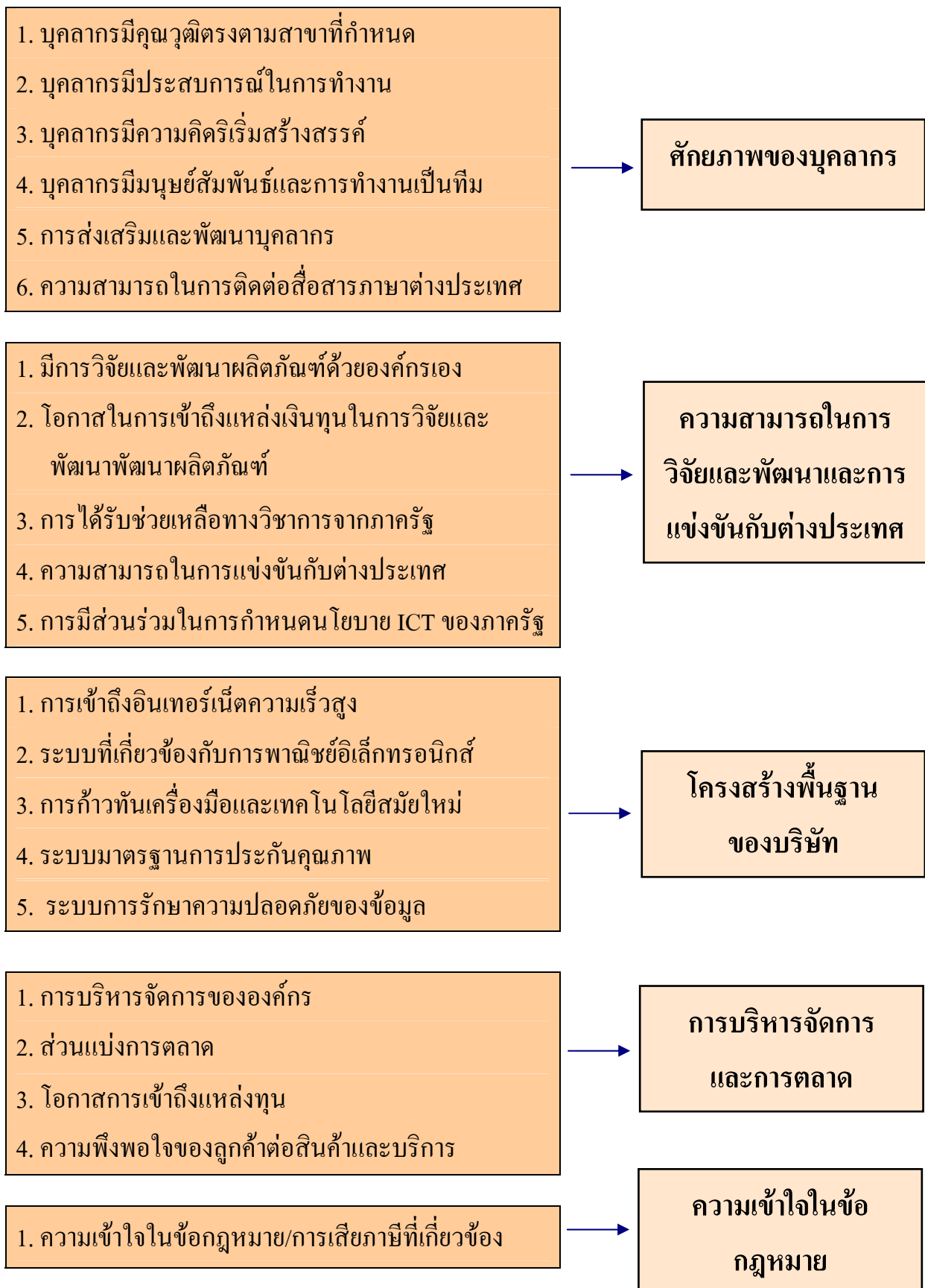
**ตาราง 37** การวิเคราะห์หมวดปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายในโดยใช้วิธีองค์ประกอบหลัก (PCA) และหมุนแกนแบบ Varimax

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.852	56.440	56.440	5.143	24.492	24.492
2	1.863	8.872	65.312	4.675	22.261	46.753
3	.895	4.260	69.572	3.188	15.181	61.934
4	.831	3.955	73.527	2.397	11.412	73.347
5	.573	2.731	76.257	.611	2.911	76.257

**ตาราง 38** ค่าสัมประสิทธิ์สูงสุดของการจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายใน

ศักยภาพของบุคลากร		ปัจจัย			
		ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันกับต่างประเทศ	โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท	การบริหารจัดการและการตลาด	ความเข้าใจในข้อกำหนด
A				.583	
B				.775	
C				.650	
D				.513	
E		.786			
F		.669			
G		.689			
H		.449			
I		.639			
J	.661				
K	.785				
L	.819				
M	.791				
N	.775				
O	.556				
P		.708			
Q		.814			
R		.809			
S					.498
T		.798			
U		.770			

## แผนภูมิ 29 การจัดกลุ่มความสำคัญของปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ



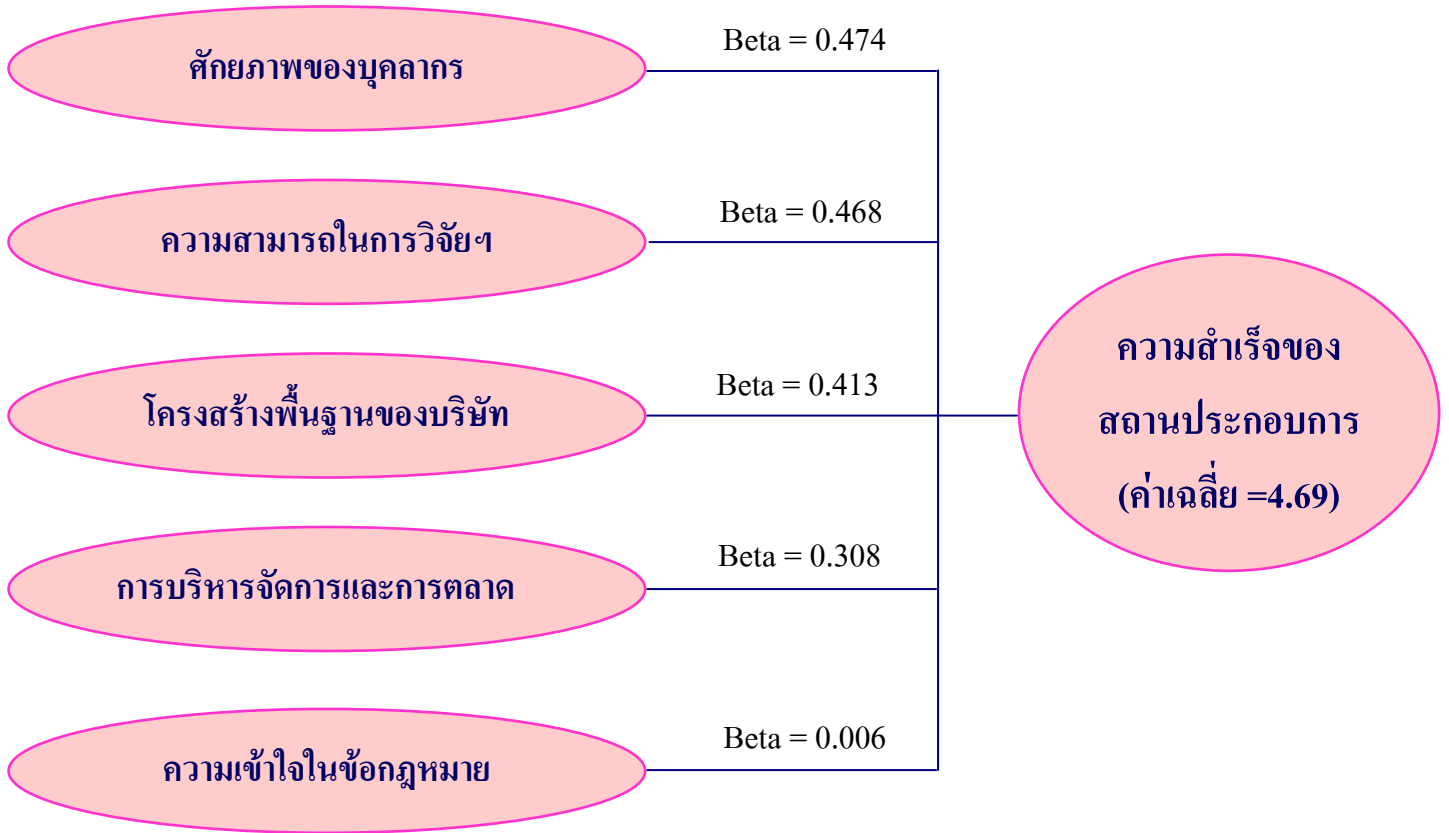
## การวิเคราะห์เพื่อการจัดน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยใหม่ที่มีต่อความสำเร็จ ของสถานประกอบการ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

คะแนนปัจจัย (Factor Score) ของปัจจัยใหม่ทั้ง 5 ปัจจัยถูกนำมาสร้างตัวแบบเพื่ออธิบายอิทธิพลที่มีต่อความสำเร็จโดยเฉลี่ยขององค์กรในแต่ละปัจจัย

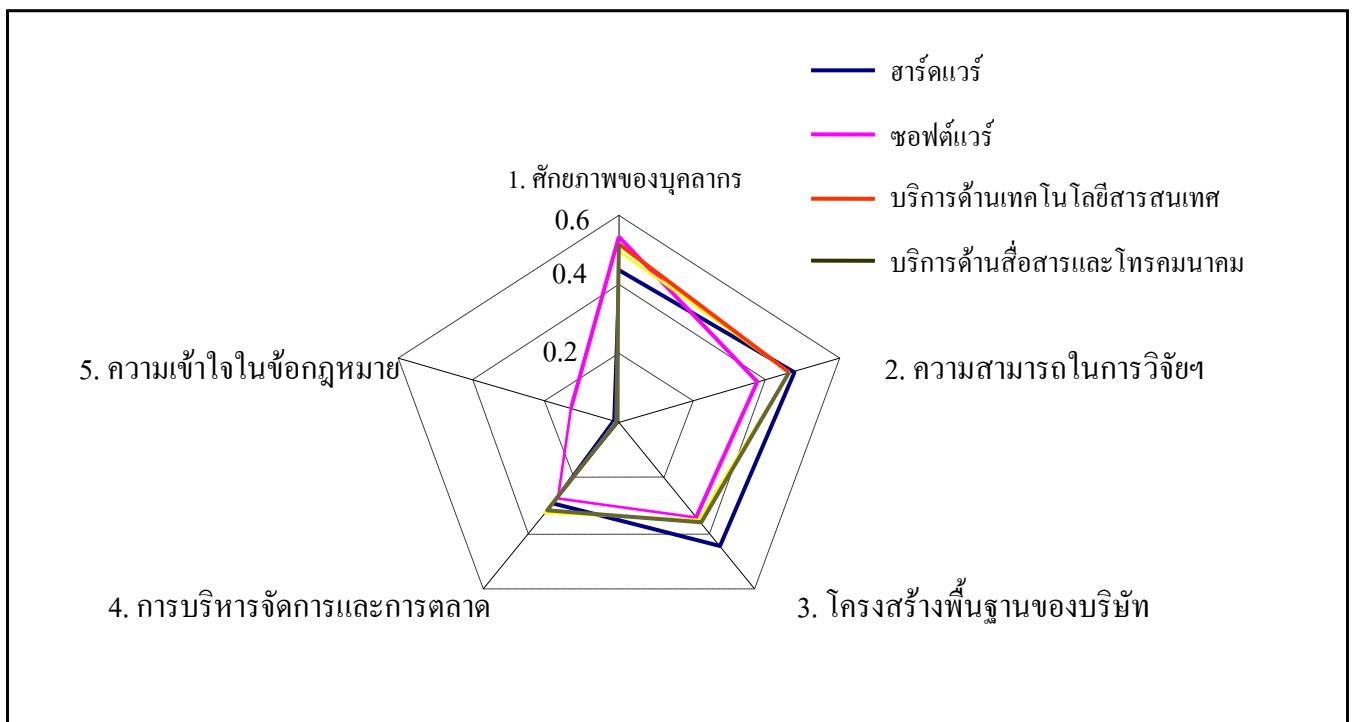
**ตาราง 39** ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของความสำคัญของปัจจัยภายในที่มีต่อความสำเร็จของสถานประกอบการ

กลุ่มปัจจัย	กลุ่มอุตสาหกรรม				
	ภาพรวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	<b>0.707</b>	<b>0.695</b>	<b>0.635</b>	<b>0.718</b>	<b>0.735</b>
1. ศักยภาพของบุคลากร	.474	.439	.541	.496	.514
2. ความสามารถในการวิจัยฯ	.468	.474	.380	.463	.464
3. โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท	.413	.439	.338	.354	.356
4. การบริหารจัดการและการตลาด	.308	.291	.266	.327	.319
5. ความเข้าใจในข้อกฎหมาย	.006	.017	.128	.005	.007

**แผนภูมิ 30** ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยบนความสำเร็จขององค์กรในภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรม



**แผนภูมิ 31** ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยบนความสำเร็จขององค์กรในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม



คะแนนเฉลี่ยความสำเร็จของสถานประกอบการเท่ากับ 4.69 ปัจจัยใหม่ทั้ง 5 ปัจจัยสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จขององค์กร คิดเป็น 70.7% สถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กรมากที่สุด คือ ศักยภาพของบุคลากร รองลงมาเป็นความสามารถในการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันกับต่างชาติ โครงสร้างพื้นฐานของบริษัท การบริหารจัดการและการตลาด และความเข้าใจในข้อกำหนดและภาษีที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

**กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กรมากที่สุดคือปัจจัยเรื่องความสามารถในการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันกับต่างชาติ รองลงมาเป็น ศักยภาพของบุคลากร มีความสำคัญพอๆ กับเรื่องโครงสร้างพื้นฐานของบริษัท

**กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์** **กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ** **กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม** ทั้ง 3 กลุ่มเห็นว่าปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กรมากที่สุดคือ ศักยภาพของบุคลากร โดยกลุ่มซอฟต์แวร์เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญในเรื่องความเข้าใจในข้อกำหนดมากกว่ากลุ่มอื่น

## 2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ

**ตารางที่ 40** ค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยภายนอกองค์กรที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอก		คะแนนเฉลี่ย (โดยรวม)	
		ความสำคัญ	ความพึงพอใจ
A	สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ	7.57	5.54
B	สภาพแวดล้อมทางการเมือง	6.21	4.36
C	กฎหมายบังคับและควบคุมสถานประกอบการ	6.39	5.13
D	กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	6.15	4.84
E	พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	6.03	4.88
F	การสนับสนุนทางการเงินและการลงทุน	5.69	4.04
G	นโยบายการลงทุนระหว่างประเทศ	3.77	2.81
H	นโยบายการส่งเสริม SME	4.64	3.44
I	การติดต่อหน่วยงานภาครัฐบนอินเทอร์เน็ต (e-Government)	4.87	3.79
J	การสนับสนุนและผลักดันการมีการใช้ ICT ในประเทศ	5.69	4.41
K	การสนับสนุนการเปิดตัวสินค้า/บริการในและต่างประเทศ	4.64	3.53
L	การให้ความรู้และการฝึกอบรมจากภาครัฐ	4.80	3.44
M	การจัดทำแผนแม่บท ICT	4.40	3.28
N	มาตรการจูงใจและส่งเสริมผู้ประกอบการจากภาครัฐ	4.87	3.52



## การวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรความสำคัญของปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ

การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรความสำคัญของปัจจัยภายนอกทั้ง 14 ปัจจัย โดยการสกัดปัจจัย (Factor Extraction) และการหมุนแกน (Factor Rotation) เพื่อหาจำนวนปัจจัยใหม่ ด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis, PCA) และหมุนแกนแบบ Orthogonal Rotation ด้วยวิธี Varimax พบว่าสามารถจัดกลุ่มได้ 4 ปัจจัยใหม่ โดยปัจจัยทั้ง 4 สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลทั้งหมดได้ 80.51%

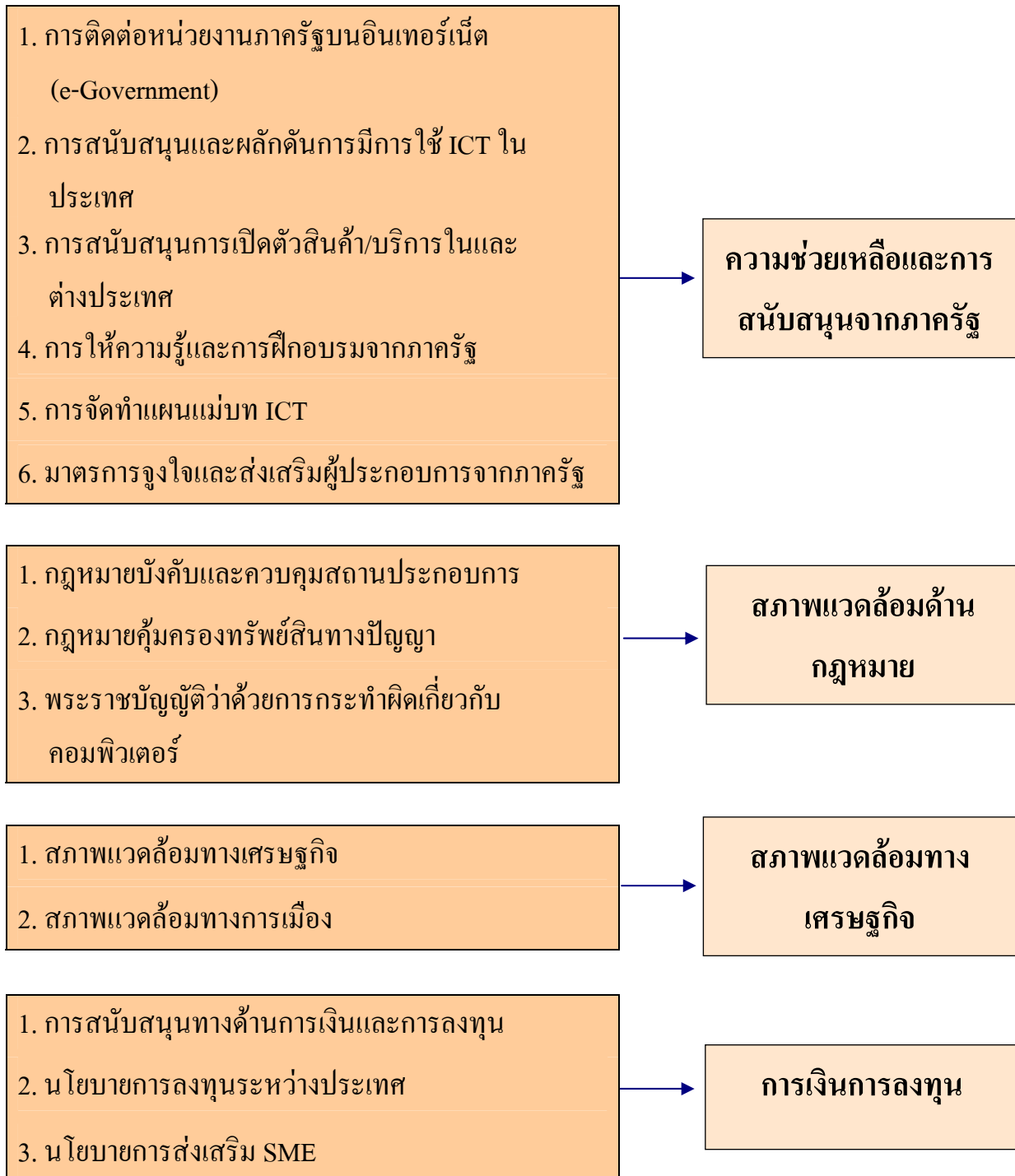
**ตาราง 41** การวิเคราะห์หมวดปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายนอกโดยใช้วิธีองค์ประกอบหลัก (PCA) และหมุนแกนแบบ Varimax

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.836	63.111	63.111	4.247	30.337	30.337
2	1.233	8.810	71.920	2.433	17.375	47.712
3	.671	4.791	76.711	2.346	16.754	64.467
4	.532	3.798	80.509	2.246	16.043	80.509

**ตาราง 42** ค่าสัมประสิทธิ์สูงสุดของการจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ของปัจจัยภายนอก

ปัจจัย			
ความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ	สภาพแวดล้อมด้านกฎหมาย	สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและการเมือง	การเงินการลงทุน
A		.847	
B		.807	
C	.616		
D	.751		
E	.812		
F			.599
G			.790
H			.631
I	.665		
J	.743		
K	.678		
L	.761		
M	.803		
N	.768		

## แผนภูมิ 32 การจัดกลุ่มความสำคัญของปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการของสถานประกอบการ



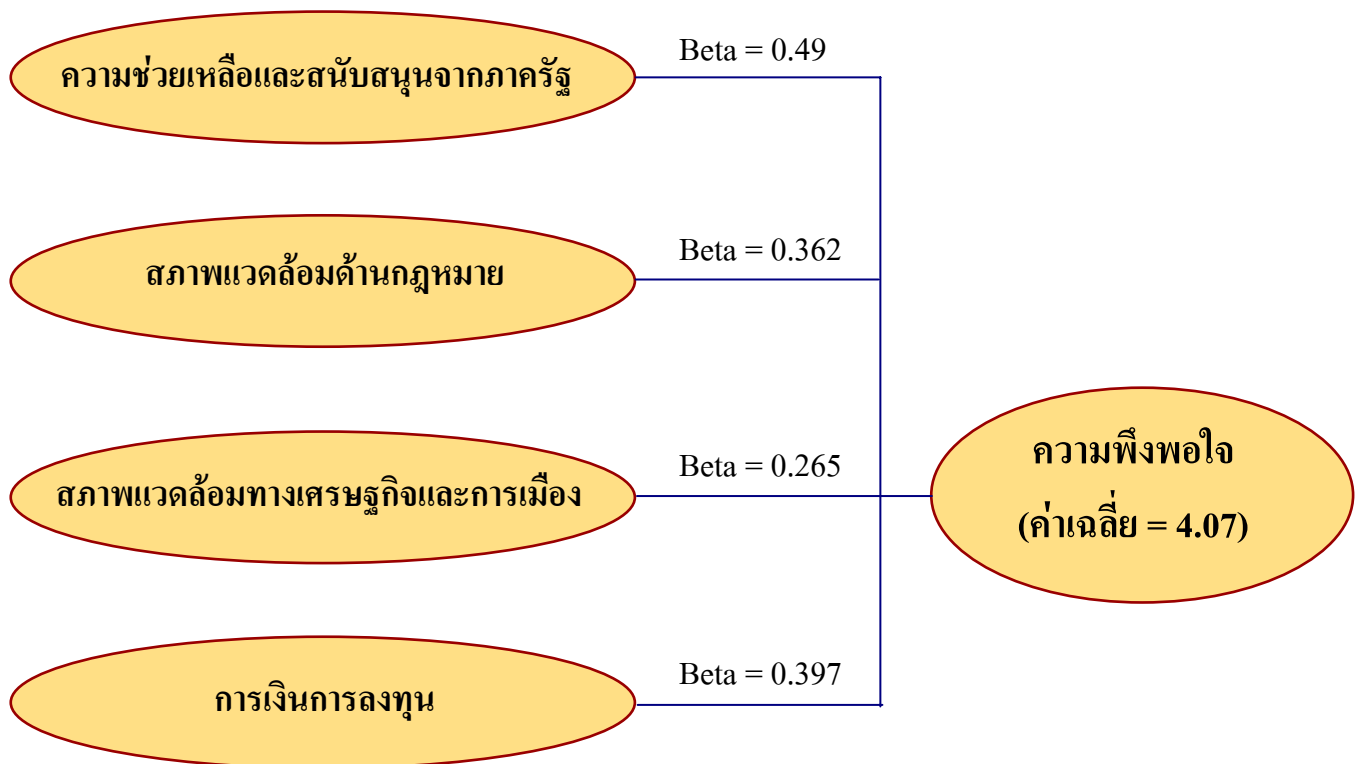
## การวิเคราะห์เพื่อการจัดนํ้าหนักความสำคัญของปัจจัยใหม่ที่มีต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

คะแนนปัจจัย (Factor Score) ของปัจจัยใหม่ทั้ง 4 ปัจจัยถูกนำมาสร้างตัวแบบเพื่ออธิบายอิทธิพลที่มีต่อความพึงพอใจโดยเฉลี่ยขององค์กรในแต่ละปัจจัย

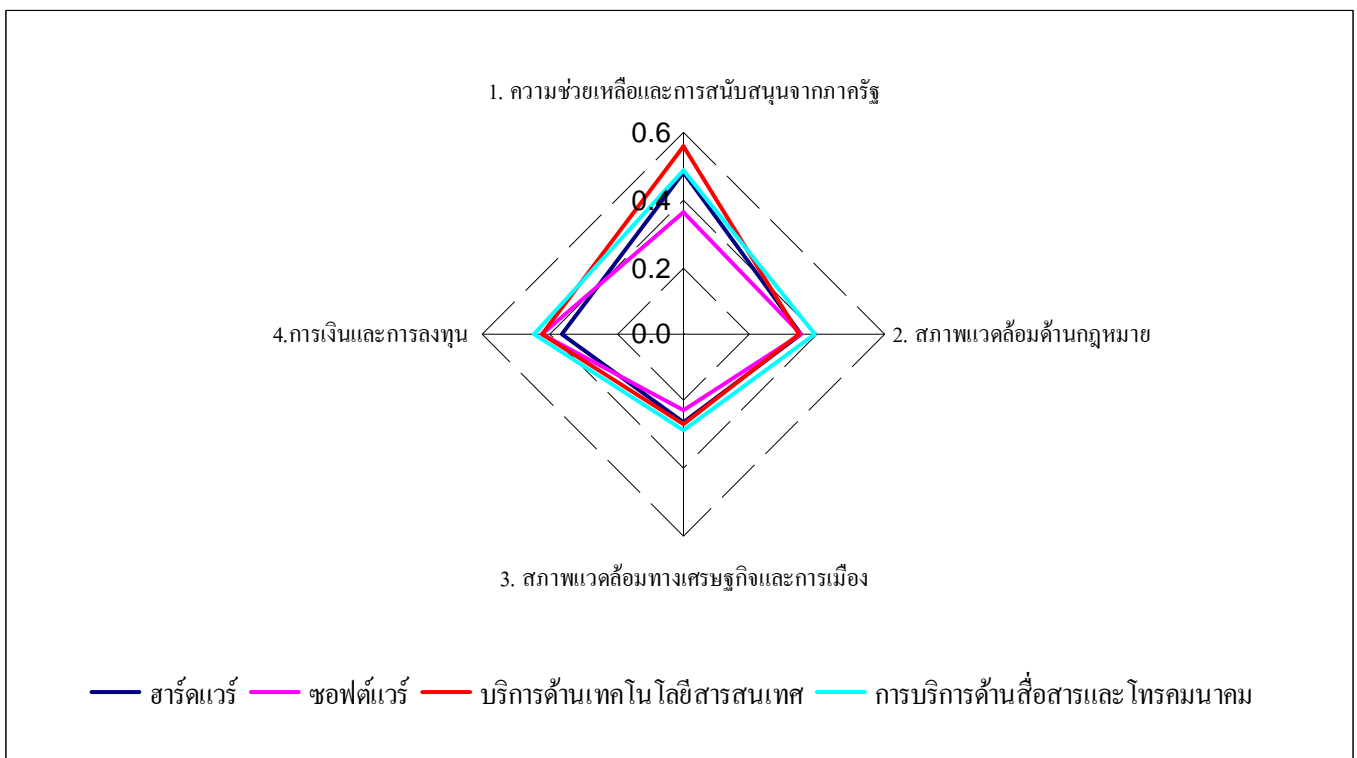
**ตาราง 43** ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยภายนอกที่มีต่อความพึงพอใจของสถานประกอบการ

กลุ่มปัจจัย	กลุ่มอุตสาหกรรม				
	ภาพรวม	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	<b>0.60</b>	<b>0.59</b>	<b>0.48</b>	<b>0.61</b>	<b>0.63</b>
1. ความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ	.490	.479	.364	.559	.488
2. สภาพแวดล้อมด้านกฎหมาย	.362	.352	.353	.344	.393
3. สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและการเมือง	.265	.259	.227	.267	.284
4. การเงินและการลงทุน	.397	.365	.422	.423	.447

**แผนภูมิ 33** ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยภายนอกที่มีต่อความพึงพอใจของ  
สถานประกอบการ



**แผนภูมิ 34** ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (Beta) ของปัจจัยภายนอกที่มีต่อความพึงพอใจของ  
สถานประกอบการในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม



คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของสถานประกอบการเท่ากับ 4.07 ปัจจัยภายนอก ทั้ง 4 ปัจจัยสามารถอธิบายความผันแปรของความพึงพอใจขององค์กร คิดเป็น 60% สถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความพึงพอใจขององค์กรมากที่สุดคือ ความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ รองลงมาเป็นการเงิน การลงทุน สภาพแวดล้อมด้านกฎหมาย สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและการเมือง ตามลำดับ

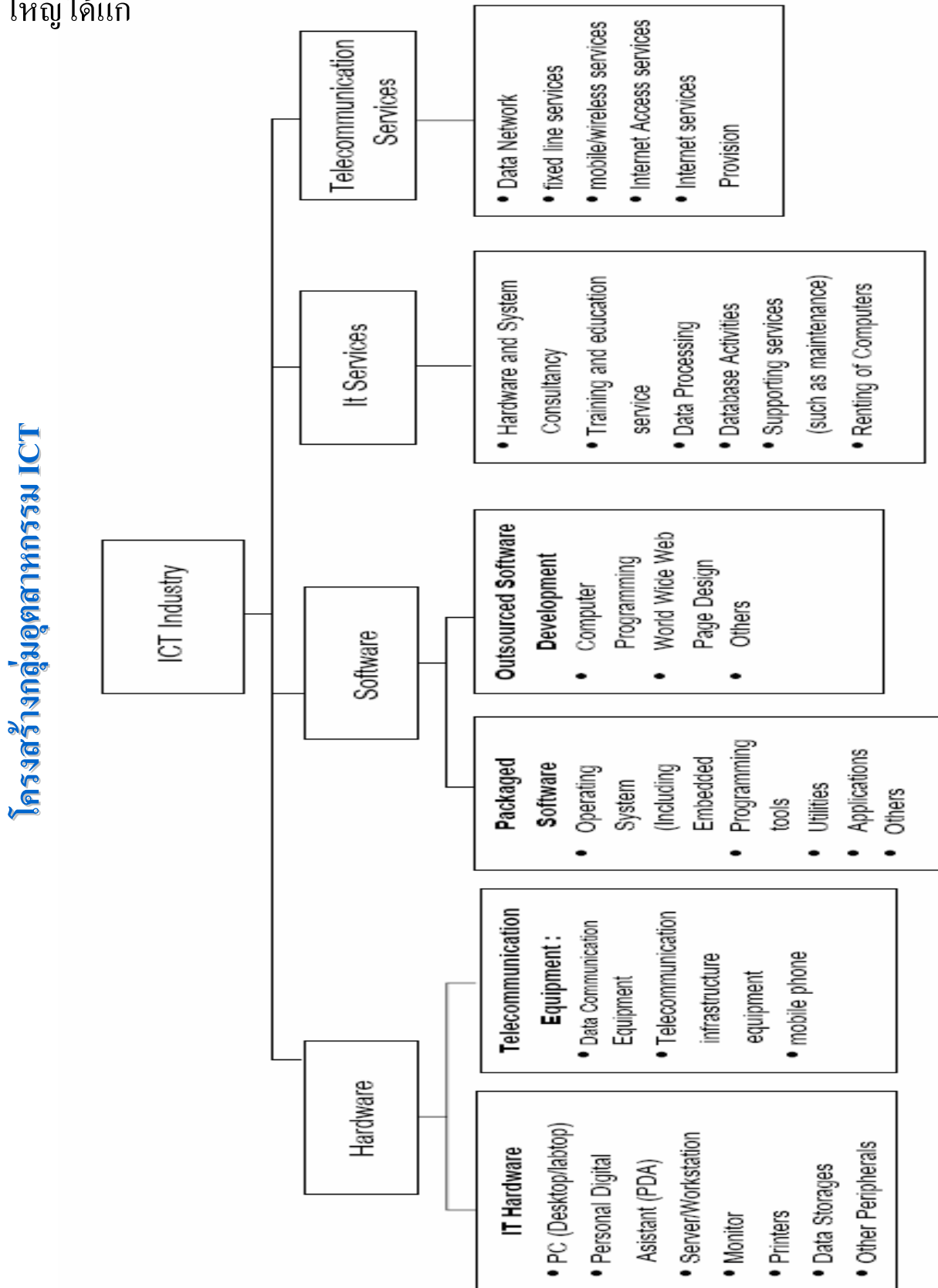
**กลุ่มอุตสาหกรรมซอร์ฟแวร์** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความพึงพอใจขององค์กรมากที่สุดคือการเงินการลงทุน รองลงมาเป็นความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ

**กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม** ทั้ง 3 เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความพึงพอใจขององค์กรมากที่สุดคือปัจจัยเรื่องความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐ

## กรอบ นิยาม วิธีการสำรวจ

## กรอบ นิยาม

1) กลุ่มอุตสาหกรรม ICT ในการสำรวจครั้งนี้ แบ่งกลุ่มอุตสาหกรรม ICT เป็น 4 กลุ่มใหญ่ได้แก่



หมายเหตุ : การสำรวจครั้งนี้ไม่รวม Digital Contents



➤ **กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์คือ** กลุ่มของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ทั้งในส่วนการผลิตการขนส่ง การขายปลีก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยได้แก่

- ฮาร์ดแวร์ทาง IT ซึ่งรวมถึงชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (ประเภทตั้งโต๊ะ และ โน้ตบุค) เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล เครื่อง server และ workstation อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์ต่อเชื่อมอื่นๆ

- ฮาร์ดแวร์ทางโทรคมนาคม ได้แก่อุปกรณ์การสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์ด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมขั้นพื้นฐาน (เช่น สายเคเบิล ใยนำแสง โทรศัพท์และโทรสาร) และโทรศัพท์มือถือ

➤ **กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์คือ** กลุ่มของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ซึ่งรวมถึงซอฟต์แวร์สำหรับงานประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะ เครื่องมือสำหรับการพัฒนา และซอฟต์แวร์โครงสร้างพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยได้แก่

- ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ได้แก่ซอฟต์แวร์สำหรับงานประยุกต์ใช้รวมถึงระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่ฝังตัว เครื่องมือการโปรแกรม

- การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอกได้แก่ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบเว็บ

➤ **กลุ่มอุตสาหกรรมการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคือ** กลุ่มของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการบริการให้คำปรึกษาและการบริการในการดำเนินการจัดทำ การบริการการฝึกอบรม และการบริการการศึกษา การประมวลผล การให้บริการฐานข้อมูล การบริการการสนับสนุน เช่น การบำรุงดูแลรักษา และการให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์

➤ **กลุ่มอุตสาหกรรมการให้บริการทางการสื่อสารโทรคมนาคมคือ** กลุ่มของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการสื่อสาร โทรคมนาคมรวมถึงการ

ให้บริการการวางสายเคเบิล การให้บริการการสื่อสารแบบเคลื่อนที่และไร้สาย การให้บริการการใช้อินเทอร์เน็ต และการจัดการให้บริการทางด้านอินเทอร์เน็ต

**2) ระบบมาตรฐานประกันคุณภาพการบริหารจัดการหมายถึง** ระบบการบริหารงาน และการดำเนินงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือข้อตกลงที่เกี่ยวกับการจัดการและการประกันคุณภาพซึ่งเป็นมาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ ภายใต้แนวคิดว่าการดำเนินงานที่เป็นระบบตามแผนที่วางไว้เป็นการรับประกันว่าจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่มีคุณภาพตามที่กำหนด ดังนั้นจึงเป็นมาตรฐานของกระบวนการทำงานภายในองค์กร แต่ไม่ใช่มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น ระบบบริหารคุณภาพ ISO ต่างๆ ระบบบริหาร TQM/TQC ระบบ Re-engineering เป็นต้น

**3) การวิจัยและพัฒนา**ในการสำรวจครั้งนี้หมายถึงงานที่มีลักษณะสร้างสรรค์ ซึ่งกระทำอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตใหม่ การวิจัยและพัฒนาแตกต่างจากกิจกรรมอื่นๆ ตรงที่จะต้องมีความแปลกใหม่ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

**4) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) หรือ อี-คอมเมิร์ซ (e-Commerce)** โดยทั่วไป หมายถึง การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในทุกๆ ช่องทางที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่จะเป็นโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือแม้แต่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

สำหรับการสำรวจครั้งนี้ จะใช้ความหมายทางแคบ ซึ่งหมายถึงการสั่งซื้อสั่งจอง สินค้าและบริการที่ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ส่วนการชำระเงินหรือการจัดส่งจะทำผ่านทางออนไลน์ หรือออฟไลน์ก็ได้

## 5) อัตราการเติบโตของสินค้า ICT ที่ส่งออก (ปี 2550 เทียบปี 2549)

$$= ((\text{มูลค่าสินค้า ICT ที่ส่งออกปี 2550} - \text{ปี 2549}) \times 100) / \text{มูลค่าสินค้าที่ส่งออกปี 2549}$$

## 6) อัตราการเติบโตของกำไร ณ ปีที่พิจารณา

$$= ((\text{กำไรสุทธิในปีที่พิจารณา} - \text{กำไรสุทธิในปีก่อนหน้า}) \times 100) / \text{กำไรสุทธิในปีก่อนหน้า}$$

## 7) ส่วนของซอฟต์แวร์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ (ปี 2550 เทียบปี 2549)

$$= (\text{ซอฟต์แวร์ที่นำเข้าปี 2550} - \text{ซอฟต์แวร์ที่นำเข้าปี 2549}) / \text{ซอฟต์แวร์ที่นำเข้าปี 2549}$$

## 8) ร้อยละของส่วนแบ่งตลาดซอฟต์แวร์ไทยในตลาดโลก

$$= (\text{มูลค่าซอฟต์แวร์ไทย} \times 100) / \text{มูลค่าซอฟต์แวร์ในตลาดโลก}$$

## ICT Sector ประกอบด้วย

### Manufacturing

1. การผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. การผลิตลวดและเคเบิลที่หุ้มฉนวน (เช่น เคเบิลใยนำแสง)
3. การผลิตหลอดอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ
4. การผลิตเครื่องส่งสัญญาณ โทรศัพท์และวิทยุ และเครื่องอุปกรณ์สำหรับโทรศัพท์และโทรเลขแบบไร้สาย
5. การผลิตเครื่องรับโทรศัพท์และวิทยุ เครื่องบันทึกเสียงหรือภาพหรือเครื่องชาวดวีโพรดิวซิ่งหรือวีดิโอรีโพรดิวซิ่ง และสินค้าที่เกี่ยวข้อง
6. การผลิตอุปกรณ์และเครื่องใช้เพื่อการวัด การตรวจสอบ การทดสอบ การเดินเรือ/การเดินทางอากาศและใช้ในวัตถุประสงค์อื่นๆ ยกเว้นอุปกรณ์ควบคุมกระบวนการผลิตในทางอุตสาหกรรม
7. การผลิตอุปกรณ์ควบคุมกระบวนการผลิตในทางอุตสาหกรรม

## Services Goods related

8. การขายส่ง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอุปกรณ์โทรคมนาคม ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
9. การขายปลีก เครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์
10. การขายปลีก เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและซอฟต์แวร์สำเร็จรูป
11. การให้เช่า เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

## Intangible

12. การบริการโทรคมนาคม
13. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์
14. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ และการพัฒนาซอฟต์แวร์
15. การประมวลผลข้อมูล
16. กิจกรรมด้านฐานข้อมูล
17. การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
18. กิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

## วิธีการสำรวจ

ผู้รวมของการสำรวจคือ สถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรม ICT ใน 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware/Wholesale/Retail) กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Services) และกลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม (Telecommunication Services )

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีส่งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติออกไปติดตามหรือทำการสัมภาษณ์ ร่วมกับการตอบแบบสอบถามทางเว็บไซต์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่สถานประกอบการตกเป็นตัวอย่าง

## คาบเวลาการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล

ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม – 2 พฤษภาคม 2551

## การนำเสนอผล

เสนอผลการสำรวจภาพรวม และกลุ่มอุตสาหกรรม ในรูปของร้อยละ

## แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Systematic Sampling โดยมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล : International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC Rev.3) ในระดับหมู่ย่อยเป็นสตราตัม สถานประกอบการเป็นหน่วยตัวอย่าง

## การจัดสตราตัม

หมู่ย่อยเป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้นมี 18 สตราตัม ในแต่ละสตราตัมได้จําแนกสถานประกอบการตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานออกเป็น 12 ขนาด ดังนี้

ขนาดของสถานประกอบการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวนคนทำงาน	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-50	51-100	101-200	201-500	501-1,000	≥ 1,001

## การเลือกตัวอย่าง

ในแต่ละหมู่ย่อย และขนาดของสถานประกอบการ ได้ทำการเลือกสถานประกอบการตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบอย่างอิสระต่อกัน ได้จําแนกสถานประกอบการตัวอย่างทั้งสิ้น 4,020 แห่ง จากทั้งสิ้น 23,152 แห่ง ซึ่งกระจายไปตามขนาดของสถานประกอบการ เป็นดังนี้

ขนาดของสถานประกอบการ	จำนวนสถานประกอบการตัวอย่าง
1	1,374
2	612
3	367
4	287
5	158
6	155
7	321
8	232
9	191
10	150
11	75
12	98
<b>ทั้งสิ้น</b>	<b>4,020</b>

### วิธีการประมาณผล

การเสนอผลของการสำรวจได้เสนอผลในระดับที่วราชาอาณาจักร โดยจำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานออกเป็น 6 ขนาดคือ

ขนาดของสถานประกอบการ	1	2	3	4	5	6
จำนวนคนทำงาน	1 – 15	16 – 25	26 – 30	31 – 50	51 – 200	≥ 201

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$$k = 1, 2, 3, \dots, n_{ij} \quad (\text{สถานประกอบการตัวอย่าง})$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, 12 \quad (\text{ขนาดของสถานประกอบการ})$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, 18 \quad (\text{หมู่ย่อย})$$

1. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับขนาดของสถานประกอบการ  $j$  หมู่ย่อย  $i$  คือ

$$\hat{X}_{ij} = \sum_{k=1}^{n_{ij}} w_{ij} x_{ijk}$$

โดยที่  $x_{ijk}$  คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  ของสถานประกอบการตัวอย่าง  $k$  ขนาดของสถานประกอบการ  $j$  หมู่ย่อย  $i$

$w_{ij}$  คือ ค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับขนาดของสถานประกอบการ  $j$  หมู่ย่อย  $i$  ซึ่ง

$$w_{ij} = \frac{N_{ij}}{n_{ij}}$$

$N_{ij}$  คือ จำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ  $j$  หมู่ย่อย  $i$

$n_{ij}$  คือ จำนวนสถานประกอบการที่เจงนับได้ทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ  $j$  หมู่ย่อย  $i$

2. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับสถานประกอบการหมู่ย่อย  $i$  ของแต่ละขนาดของสถานประกอบการที่ต้องการนำเสนอผลในระดับทั่วราชอาณาจักร คือ

ขนาดของสถานประกอบการ		ค่าประมาณยอดรวม
1. 1 – 15 คน	$j = 1, 2, 3$	$\hat{X}'_{i1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{ij}$
2. 16 – 25 คน	$j = 4, 5$	$\hat{X}'_{i2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{ij}$
3. 26 – 30 คน	$j = 6$	$\hat{X}'_{i3} = \hat{X}_{i6}$
4. 31 – 50 คน	$j = 7$	$\hat{X}'_{i4} = \hat{X}_{i7}$
5. 51 – 200 คน	$j = 8, 9$	$\hat{X}'_{i5} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{ij}$
6. $\geq 201$ คน	$j = 10, 11, 12$	$\hat{X}'_{i6} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{ij}$





**สสช เบื้องรัก**

**มั่นใจในสำนักงานสถิติแห่งชาติ**

**รัฐและราษฎรจะก้าวไปอย่างมั่นคง**

[www.nso.go.th](http://www.nso.go.th)