# สรุปผลการสำรวจ
## ตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2553 และประมาณการปี 2554
## Thailand ICT Market 2010 and Outlook 2011

สวทช.
ศอ.8
0105
2553

ศูนย์บริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Science and Technology Knowledge Services

# สรุปผลการสำรวจตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทยประจำปี 2553 และประมาณการปี 2554

วันที่รับ 28/12/54
เวลา 9.00
วันที่คืนชั้น 28/12/54
เวลา 12.00

B70306 C1

# สรุปผลการสำรวจตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2553 และประมาณการปี 2554

## Thailand ICT Market 2010 and Outlook 2011

สรุปผลการสำรวจตลาดเทคโนโลยี
สรุปผลการสำรวจตลาดเทคโนโลยี...
QR Code by
RFID Lab NECTEC, STKS

เอกสารเผยแพร่
**พิมพ์ครั้งที่ 1 (มีนาคม 2554)**

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2553 ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537
โดย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม
และสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

Copyright©2010 by:
National Science and Technology Development Agency
Telecommunications Research and Industrial Development Institute
and Software Industry Promotion Agency (Public Organization)

จัดทำโดย:

**ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0-2564-6900 ต่อ 2353 โทรสาร 0-2564-6860
http://www.nstda.or.th/prs

**สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (สพท.)**
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
ชั้น 7-9 อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม
เลขที่ 101 ซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 0-2575-4118-20 โทรสาร 0-2575-4131
http://www.tridi.ntc.or.th

และ
**สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)**
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรวมหน่วยงานราชการ บี
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ 0-2141-7100 โทรสาร 0-2143-8051
http://www.sipa.or.th

สวทช.
ศอ.8
0105
2553

# สารบัญ


| | |
|---|---|
| ภาพรวม | 1 - 7 |
| ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ | 8 - 31 |
| ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ | 32 - 43 |
| ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ | 44 - 52 |
| ตลาดสื่อสาร | 53 - 77 |
| กรอบ นิยาม และวิธีการสำรวจ | 78 - 93 |
| คณะทำงาน และคณะที่ปรึกษาโครงการ | 94 - 97 |

## ภาพรวม (ICT Market Overview)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA) สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (TRIDI) และสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (SIPA) ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร ได้แก่ สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย (ATCI) สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย (ATSI) สมาคมส่งเสริมการส่งออกอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย (TSEP) สมาคมสมองกลฝังตัวไทย (TESA) สมาคมเคเบิ้ลลิ่งไทย (TCA) สมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (TCT) สมาคมอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไทย (ATCM) สถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออุตสาหกรรม และสถาบันส่งเสริมความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีแห่งประเทศไทย (สลอ) ดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยประจำปี 2553 และประมาณการมูลค่าตลาดในปี 2554 ขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับประกอบการวางแผนนโยบายต่างๆ ที่มีความน่าเชื่อถือ และเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

กิจกรรมการสำรวจตลาดฯ ในปี 2553 นั้น เป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากการสำรวจซึ่งดำเนินการต่อเนื่องทุกปีนับแต่ปี 2549 ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสำรวจมูลค่าการใช้จ่ายในสินค้าและบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Spending) ที่เกิดในประเทศไทย โดยตลาด ICT ที่ทำการสำรวจ ประกอบด้วย ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Computer Hardware) ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Computer Software) ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Services) และตลาดสื่อสาร (Communications) การจัดเก็บข้อมูลมีขึ้นในระหว่างเดือนกันยายน – ธันวาคม 2553 ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ประกอบการรายหลักของตลาด (Key players) ผนวกกับการสำรวจด้วยแบบสอบถาม เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ คณะผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลสนับสนุนจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ รายงาน

ประจำปีของบริษัท เว็บไซต์ และข้อมูลที่ได้จากการประชุมเสวนาร่วมกับผู้ประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม ส่วนการประมวลผล คณะผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยแล้วนำผลมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก และประเมินกลับเป็นมูลค่าตลาดในภาพรวม จากนั้นได้จัดประชุมร่วมกับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มีการจัดทำในเบื้องต้น ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2554

ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่า จากการที่ในช่วงครึ่งแรกของปี 2553 ประเทศไทยเริ่มฟื้นตัวจากวิกฤตเศรษฐกิจถดถอย ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยฟื้นตัวขึ้น รัฐบาลออกมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีใหม่เพื่อลดต้นทุนในระยะยาวขององค์กร ซึ่งส่งผลกระทบต่อการขยายการใช้จ่ายและการลงทุนในภาคธุรกิจและภาครัฐ ปรากฏการณ์ดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อทิศทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในตลาด ICT ในภาพรวม การสำรวจฯ ในปี 2553 (ตารางที่ A-1) พบว่าประเทศไทยมีการใช้จ่ายในสินค้าและบริการด้าน ICT โดยรวมประมาณ 607,385 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 9.2 อย่างไรก็ตาม พบว่า แนวโน้มของการใช้จ่ายในกลุ่มต่างๆ ยังคงในรูปแบบเดิม กล่าวคือ การใช้จ่ายส่วนใหญ่อยู่ในตลาดสื่อสาร ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 63.1 หรือมีมูลค่าสูงถึง 382,999 ล้านบาท ขณะที่การใช้จ่ายลำดับรองลงมา ได้แก่ การใช้จ่ายในตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ โดยมีมูลค่าคิดเป็น 91,596 ล้านบาท 72,400 ล้านบาท และ 60,390 ล้านบาท ตามลำดับ

สำหรับในปี 2554 คาดว่าตลาด ICT จะมีการเติบโตจากปี 2553 ด้วยอัตราที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นมาก โดยเติบโตถึงร้อยละ 11.7 หรือมีมูลค่า 678,648 ล้านบาท โดยตลาดสื่อสารมีสัดส่วนที่ลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2553 อันเป็นผลจากตลาดซอฟต์แวร์และการบริการด้านคอมพิวเตอร์ที่มีการขยายตัวสูงนั่นเอง ในภาพรวมนั้นการเติบโตของตลาด ICT ในปี 2554 เป็นผลมาจากการที่วิกฤตเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ปัจจัยทางการเมืองที่ไม่มีความรุนแรงเช่นในปีก่อนๆ ภาคธุรกิจยังคงลงทุนเทคโนโลยีใหม่เพื่อลดต้นทุนในระยะยาวขององค์กรอย่างต่อเนื่อง และกระแสความนิยมในอุปกรณ์พกพา (Mobile Device) เช่น แท็บเบล็ต และสมาร์ทโฟน ยังกระตุ้นให้ตลาด

ฮาร์ดแวร์เติบโตในทิศทางที่ดีต่อไป สำหรับตลาดซอฟต์แวร์ ภาคเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ราชการและรัฐวิสาหกิจ กลุ่มการเงินและการธนาคาร กลุ่มโทรคมนาคม และกลุ่มการศึกษา ยังมีกำลังในการลงทุนตลาดซอฟต์แวร์ค่อนข้างสูง มีการขยายตัวของ Embedded Software โดยเฉพาะการใช้ในระบบยานยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ Mobile Application อย่างต่อเนื่อง และมีอัตราการเติบโตมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า สำหรับตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์นั้น มีการเติบโตตามกระแสการใช้งานที่ผู้บริโภคยอมรับในการจ่ายเงินเพื่อรับบริการด้านคอมพิวเตอร์มากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากการซื้อซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง มาเป็นการเช่าใช้บริการมากขึ้น

ในส่วนของตลาดสื่อสารนั้น การเติบโตของตลาดในปี 2554 เกิดจากปัจจัยหลักๆ ได้แก่ การฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจภายในประเทศ ความต้องการใช้บริการสื่อสารความเร็วสูง รวมถึงแนวโน้มราคาน้ำมันสูงขึ้นซึ่งเป็นปัจจัยบวกต่อตลาดบริการอินเทอร์เน็ตและบริการเสริม เช่น Video Conference นโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติที่มีความชัดเจนในเรื่องของการส่งเสริมการสร้างและขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง รวมไปถึงปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนและแท็ปเล็ตมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการใช้บริการสื่อสารข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่แนวโน้มราคาของอุปกรณ์ดังกล่าวปรับตัวลดลงทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้นนั่นเอง

**ตารางที่ A-1: มูลค่าตลาด ICT* ของประเทศไทยปี 2552-2553 และประมาณการปี 2554**

| ตลาด | มูลค่า (ล้านบาท) | | | สัดส่วนตลาด ICT (%) | | | การเติบโต (%) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2552 | 2553 | 2554f | 2552 | 2553 | 2554f | 52/53 | 52/54 |
| Computer Hardware | 80,869 | 91,596 | 100,511 | 14.5 | 15.1 | 14.8 | 13.3 | 9.7 |
| Computer Software | 64,365 | 72,400 | 84,233 | 11.6 | 11.9 | 12.4 | 12.5 | 16.3 |
| Computer Services | 48,372 | 60,390 | 75,560 | 8.7 | 9.9 | 11.1 | 24.8 | 25.1 |
| Communications | 362,698 | 382,999 | 418,344 | 65.2 | 63.1 | 61.7 | 5.6 | 9.2 |
| **รวม ICT** | **556,304** | **607,385** | **678,648** | **100** | **100** | **100** | **9.2** | **11.7** |

หมายเหตุ: * นิยามของแต่ละตลาดกล่าวไว้ใน "กรอบ นิยามและวิธีการสำรวจ"

เมื่อพิจารณาเฉพาะตลาด IT (Information Technology) (ตารางที่ A-2) ซึ่งประกอบด้วยตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ และตลาดอุปกรณ์สื่อสารข้อมูล (Data Communications Equipments) พบว่า ตลาด IT ในปี 2553 โดยรวมมีมูลค่า 253,667 ล้านบาท และคาดว่าในปี 2554 ตลาด IT จะเติบโต อยู่ที่ร้อยละ 15.6 โดยมีมูลค่าเป็น 293,239 ล้านบาท

ตารางที่ A-2: มูลค่าตลาด IT* ของประเทศไทยปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554

| ตลาด | มูลค่า (ล้านบาท) | | | สัดส่วนตลาด IT (%) | | | การเติบโต (%) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2552 | 2553 | 2554f | 2552 | 2553 | 2554f | 52/53 | 52/54 |
| Computer Hardware | 80,869 | 91,596 | 100,511 | 36.6 | 36.1 | 34.3 | 13.3 | 9.7 |
| Computer Software | 64,365 | 72,400 | 84,233 | 29.1 | 28.5 | 28.7 | 12.5 | 16.3 |
| Computer Services | 48,372 | 60,390 | 75,560 | 21.9 | 23.8 | 25.8 | 24.8 | 25.1 |
| Data Communications Equipments (wired+wireless) | 27,546 | 29,281 | 32,935 | 12.4 | 11.6 | 11.2 | 6.3 | 12.5 |
| รวม IT | 221,152 | 253,667 | 293,239 | 100 | 100 | 100 | 14.7 | 15.6 |

หมายเหตุ : * ตลาด IT = ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ + ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ + ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ + ตลาดอุปกรณ์สื่อสารข้อมูล

เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งทางการตลาดในกลุ่มตลาด IT พบว่า ในปี 2553 ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์มีสัดส่วนการถือครองตลาดสูงสุด ด้วยสัดส่วนร้อยละ 36.1 รองลงมาได้แก่ ตลาดซอฟต์แวร์ ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ และตลาดอุปกรณ์สื่อสาร โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 28.5, 23.8 และ 11.6 ตามลำดับ สังเกตได้ว่า ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์มีส่วนแบ่งในตลาด IT เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มจากร้อยละ 21.9 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 23.8 และร้อยละ 25.8 ในปี 2553 และปี 2554 ตามลำดับ ในขณะเดียวกันสัดส่วนของคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์เริ่มหดตัวลดลงอย่างช้าๆ และต่อเนื่อง ปรากฏการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับกระแสของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโลก ซึ่งนับวันธุรกิจด้านการบริการจะมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจมากยิ่งขึ้น โดยตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ที่มีสัดส่วนสูงได้แก่ กลุ่ม System Integration และ

Network Services ซึ่งมีมูลค่ารวมกันเกินกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์ทั้งหมด อย่างไรก็ตามบริการที่ได้รับการกล่าวถึงกันมาก ได้แก่ Cloud Computing และ Software as a Services (SaaS) ซึ่งปี 2553 เริ่มมีผู้ให้บริการด้านนี้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ได้มีการประมาณการมูลค่าการใช้จ่ายด้าน Software as a Services ไว้ที่ประมาณ 2,089 ล้านบาท และคาดว่ามีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเติบโตถึงร้อยละ 22.9 หรือมีมูลค่า 2,568 ล้านบาท ในปี 2554

**ตารางที่ A-3: มูลค่าการใช้จ่าย ICT ปี 2553 จำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก**

| ตลาด | มูลค่า (ล้านบาท) | | | | สัดส่วน (%) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ภาคเศรษฐกิจ | | | | ภาคเศรษฐกิจ | | | |
| | Gov. and State Enterprise | Corporate | Household/ SOHO[1] | Total | Gov. and State Enterprise | Corporate | Household/ SOHO[1] | Total |
| Computer Hardware | 12,708 | 22,459 | 56,429 | 91,596 | 13.9 | 24.5 | 61.6 | 100 |
| Computer Software | 29,703 | 32,623 | 10,074 | 72,400 | 41.0 | 45.1 | 13.9 | 100 |
| Computer Services | 23,225 | 35,752 | 1,413 | 60,390 | 38.5 | 59.2 | 2.3 | 100 |
| Communications[2] | 164,012 | | 218,987 | 382,999 | 42.8 | | 57.2 | 100 |
| **รวม ICT** | **320,482** | | **286,903** | **607,385** | **52.8** | | **47.2** | **100** |

หมายเหตุ: [1] SOHO = Small Office and Home Office

[2] ตลาดสื่อสาร (Communications) จะมีการจัดแบ่งกลุ่มเศรษฐกิจที่แตกต่างจากตลาด ICT อื่นๆ โดยตลาดดังกล่าวจำแนกภาคเศรษฐกิจออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม Corporate, Small Office and Home Office (SOHO) and Household และ Operators ผู้ซื้อในกลุ่มสุดท้ายมีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวประกอบกิจการทางด้านโครงข่ายของตนเอง ในขณะเดียวกันก็มีการขายอุปกรณ์ต่อไปยังภาครัฐด้วย จึงทำให้ไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายของกลุ่มภาครัฐออกจากภาค Corporate ดังเช่นตลาดอื่น การนำเสนอในครั้งนี้จึงต้องรวมภาคเศรษฐกิจดังกล่าวไว้ด้วยกัน

เมื่อพิจารณาการใช้จ่ายด้าน ICT ในปี 2553 จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ ได้แก่ ภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ (Government and State Enterprise) ภาคเอกชน (Corporate) และภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (SOHO and Household) ดังตารางที่ A-3 พบว่า ภาครัฐและภาคเอกชนมีสัดส่วนการใช้จ่ายในสินค้าและบริการด้าน ICT ในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง

คิดเป็นร้อยละ 52.8 หรือ 320,482 ล้านบาท โดยการใช้จ่ายส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 51.1 ของภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งหมด (164,012 ล้านบาท) อยู่ในตลาดสื่อสาร สำหรับภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็กนั้น มีการใช้จ่ายด้าน ICT รวมกันคิดเป็นร้อยละ 47.2 หรือ 286,903 ล้านบาท โดยการใช้จ่ายส่วนใหญ่อยู่ในตลาดสื่อสาร (ร้อยละ 76.3) และตลาดฮาร์ดแวร์ (ร้อยละ 19.7) ตามลำดับ

ตารางที่ A-4: มูลค่าการใช้จ่าย IT ปี 2553 จำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก

| ตลาด | มูลค่า (ล้านบาท) | | | | สัดส่วน (%) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ภาคเศรษฐกิจ | | | | ภาคเศรษฐกิจ | | | |
| | Gov. and State Enterprise | Corporate | Household/ SOHO[1] | Total | Gov. and State Enterprise | Corporate | Household/ SOHO[1] | Total |
| Computer Hardware | 12,708 | 22,459 | 56,429 | 91,596 | 13.9 | 24.5 | 61.6 | 100 |
| Computer Software | 29,703 | 32,623 | 10,074 | 72,400 | 41.0 | 45.1 | 13.9 | 100 |
| Computer Services | 23,225 | 35,752 | 1,413 | 60,390 | 38.5 | 59.2 | 2.3 | 100 |
| Data Communications Equipment[1/] | 24,351 | | 4,930 | 29,281 | 83.2 | | 16.8 | 100 |
| **รวม IT** | **180,821** | | **72,846** | **253,667** | **71.3** | | **28.7** | **100** |

หมายเหตุ: 1/ ตลาดสื่อสารโดยเฉพาะในตลาดอุปกรณ์สื่อสารประเภทข้อมูล (Data Communications Equipment) จะมีการจัดแบ่งกลุ่มเศรษฐกิจที่แตกต่างจากตลาด ICT อื่นๆ โดยตลาดดังกล่าวจำแนกภาคเศรษฐกิจออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม Corporate, Small office and Home Office (SOHO) and Household และ Operators ผู้ซื้อในกลุ่มสุดท้ายมีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวประกอบกิจการทางด้านโครงข่ายของตนเองในขณะเดียวกันก็มีการขายอุปกรณ์ต่อไปยังภาครัฐด้วย จึงทำให้ไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายของกลุ่มภาครัฐออกจากกลุ่มของ Corporate ดังเช่นตลาดอื่น การนำเสนอในครั้งนี้ จึงต้องรวมภาคเศรษฐกิจดังกล่าวไว้ด้วยกัน

เมื่อพิจารณาการใช้จ่ายตามภาคผู้ใช้หลักของตลาด IT (ตารางที่ A-4) ก็มีทิศทางไปในทางเดียวกันว่า ในปี 2553 ภาครัฐและภาคเอกชนเป็นกลุ่มหลักที่ใช้จ่ายใน IT คิดเป็นร้อยละ 71.3 หรือ 180,821 ล้านบาท ในขณะที่ภาคครัวเรือนมีการใช้จ่ายอยู่ที่ร้อยละ 28.7 หรือ 72,846 ล้านบาท สาเหตุที่ภาคครัวเรือนเองมีการใช้จ่ายในส่วนของตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์และตลาดอุปกรณ์สื่อสารข้อมูลน้อยมาก เพราะสินค้าและบริการส่วนใหญ่ของ

ตลาดดังกล่าว เป็นสินค้าหรือบริการเพื่อใช้ในองค์กรขนาดใหญ่ (ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมต่างๆ) ซึ่งแตกต่างอย่างมากจากตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซึ่งกลุ่มครัวเรือนจะเป็นผู้ใช้จ่ายหลัก คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 61.6 ของการใช้จ่ายทั้งหมด เนื่องจากในกลุ่มนี้ สินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าได้รับการพัฒนาประสิทธิภาพให้ดีขึ้น ราคาถูกลง ทำให้นอกจากจะใช้ในสำนักงานหรือองค์กรแล้ว ยังเหมาะแก่การใช้งานในระดับครัวเรือนด้วย

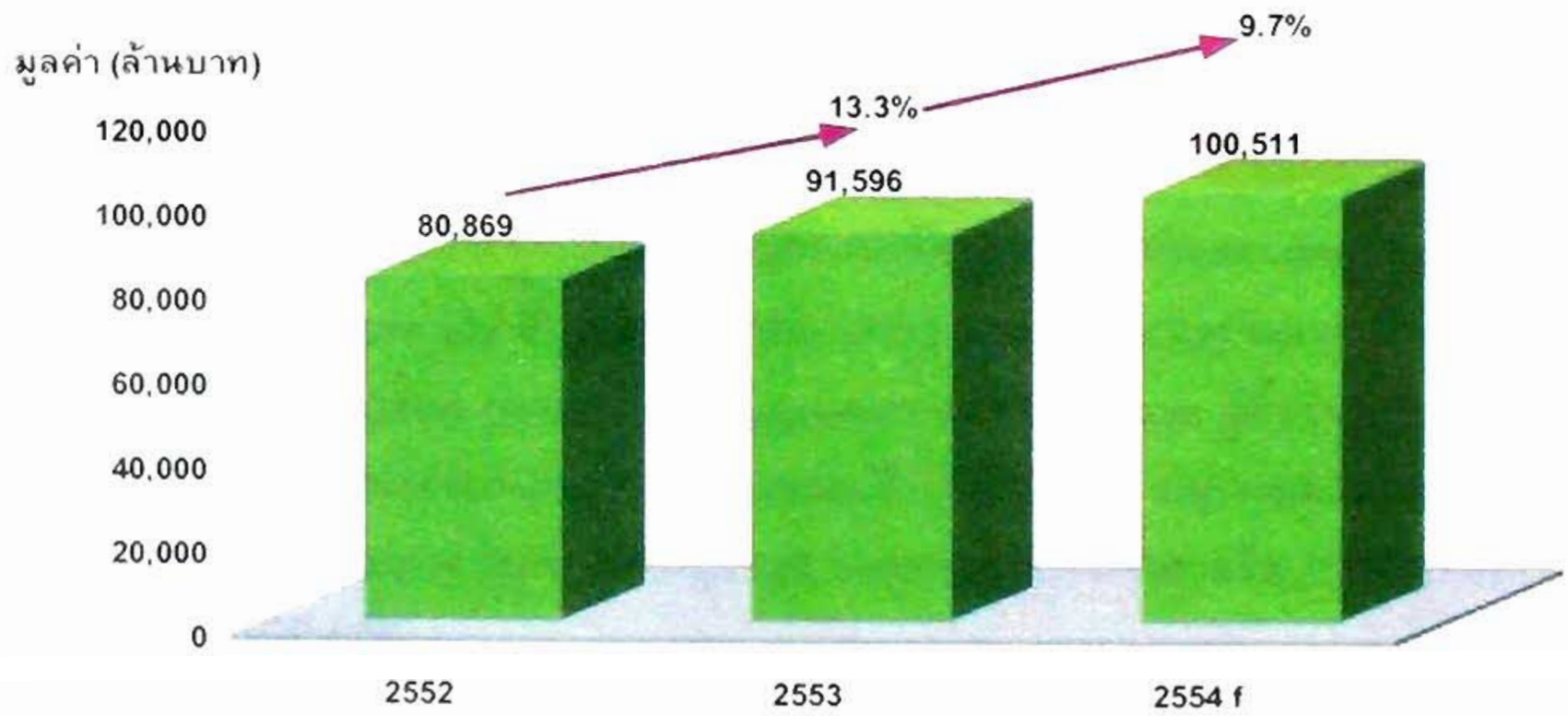
# 1. ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

การสำรวจตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ปี 2553 แบ่งผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. กลุ่มซิสเท็ม (System)
2. กลุ่มคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer: PC)
3. กลุ่มอุปกรณ์ต่อพ่วง[1] (Peripheral)

โดยภาพรวมของตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในปี 2553 มีการเติบโตเชิงมูลค่ารวมทั้งสิ้น 91,596 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตจากปี 2552 ร้อยละ 13.3 และจากการประมาณการปี 2554 คาดว่าตลาดยังคงมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องโดยเติบโตในอัตราที่ลดลงจากปี 2553 ร้อยละ 9.7 หรือคิดเป็นมูลค่าตลาดรวม 100,511 ล้านบาท (แผนภาพที่ 1-1)

**แผนภาพที่ 1-1 มูลค่าและอัตราการเติบโตของตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ปี 2552 - 2553 และประมาณการปี 2554**




1 การสำรวจตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในปี 2553 กลุ่มอุปกรณ์ต่อพ่วงไม่นับรวมตลาด Consumer PDA เนื่องจากตลาดเริ่มหดตัว และมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาแทนที่ เช่น สมาร์ทโฟน (Smart Phone) โดยในปี 2552 มีจำนวนเครื่อง 3,500 เครื่อง คิดเป็นมูลค่า 33 ล้านบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2551 มีอัตราการเติบโตเชิงปริมาณและมูลค่าติดลบ โดยมีมูลค่าติดลบร้อยละ 16.9

การเติบโตของตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ปี 2553 มีปัจจัยสำคัญมาจากการฟื้นตัวจากสภาวะเศรษฐกิจถดถอยในปี 2552 ทำให้ภาคครัวเรือน และภาคเอกชนที่เคยชะลอการบริโภคและการลงทุนทางด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์มีความเชื่อมั่น และกลับมาบริโภคและลงทุนทางด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์มากขึ้นจากเดิม ขณะเดียวกันผลของสภาวะเศรษฐกิจถดถอยทำให้องค์กรต่างๆ เรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีสนเทศ (IT) ภายในองค์กรให้เกิดการใช้งานอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และประหยัด ดังนั้นหลายองค์กรจึงมีการลงทุนทางด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ใหม่ๆ ที่สามารถลดต้นทุนได้ในระยะยาวทดแทนเครื่องเก่าที่ใช้เทคโนโลยีแบบเดิม เช่น การลงทุนด้านเซิร์ฟเวอร์ และสตอเรจสำหรับใช้งานเทคโนโลยีเสมือน (Virtualization) หรือการให้ความสนใจในการประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) ของหลายองค์กร ตลอดจนการเปลี่ยนรูปแบบการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์แบบซื้อขาดเป็นการเช่าหรือเช่าซื้อ ทำให้การเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีกระทำได้ง่ายขึ้น

การแข็งค่าของเงินบาทเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นตลาดในปี 2553 เนื่องจากสินค้าคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ทำให้บริษัทนำเข้าสามารถนำเข้าสินค้ามาจำหน่ายได้ในราคาที่ถูกลง

ขณะเดียวกันผลิตภัณฑ์หน้าที่เดี่ยว (Single-function) บางประเภทที่มีหน้าที่การทำงานซ้อนทับกับผลิตภัณฑ์แบบหลายฟังก์ชั่น (Multi-function) จะมีการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้นเพื่อให้เกิดความแตกต่างของการใช้งาน เช่น กล้องดิจิทัล หรือบางผลิตภัณฑ์เน้นกลุ่มลูกค้าระดับบน (High-end Market) หรือ ตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) ที่ต้องการการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น เครื่องสแกนเนอร์ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์หน้าที่เดี่ยวหลายประเภทยังสามารถดำรงอยู่ในตลาด

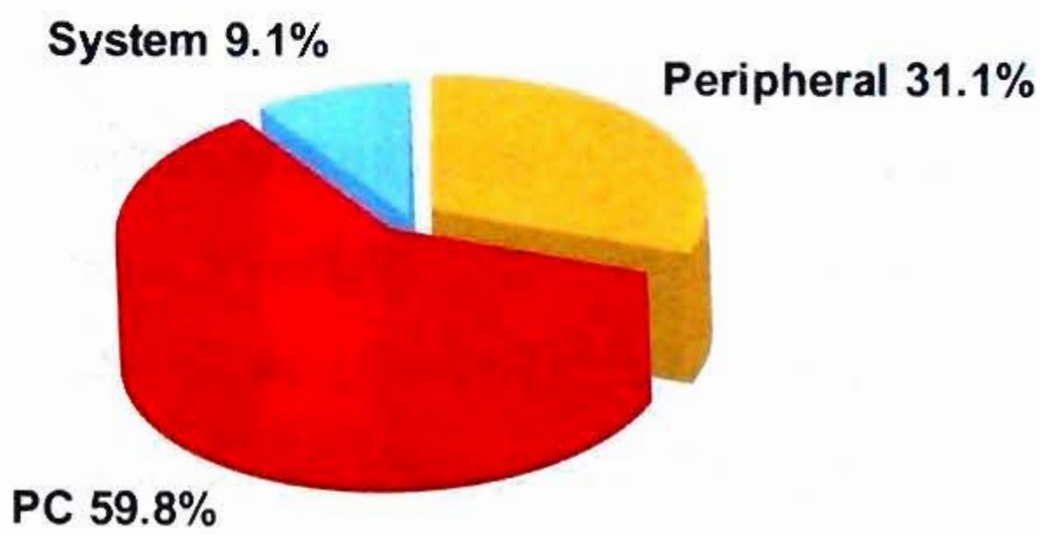
นอกจากนี้ การบริโภคข้อมูล (Data Consuming) และการสื่อสารบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) ยังคงอยู่ในกระแสนิยมของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานดังกล่าว และสามารถพกพาได้สะดวก อาทิเช่น แท็บเบล็ตพีซี (Tablet PC) และสมาร์ทโฟน (Smart phone) มีความต้องการเพิ่มขึ้นสูงตามไปด้วย จนทำให้ผู้ผลิต (Vendor) เครื่องคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์เคลื่อนที่หลายรายต่างเร่ง

นำเครื่องแท็บเบล็ตพีซี และสมาร์ทโฟนรุ่นใหม่ๆ ออกสู่ตลาดมากขึ้นในปี 2554 ตลอดจนโครงการทางด้าน IT ของภาครัฐ ผนวกกับการขยายพื้นที่ให้บริการบรอดแบนด์ และการปรับเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ตของเอกชน เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นการเติบโตของตลาด และสนับสนุนให้เกิดการใช้งาน IT ทั่วประเทศ

อย่างไรก็ดี ในปี 2553 ที่ผ่านมา ปัญหาความไม่สงบทางการเมืองทำให้การบริโภคและการลงทุนทางด้าน IT ชะลอตัวลงอยู่บ้าง เนื่องจากความไม่มั่นใจในสถานการณ์ของประเทศ และปัญหาภัยธรรมชาติในช่วงปลายปี ทำให้การใช้จ่ายด้าน IT ในพื้นที่ที่ประสบภัยหดตัวลง เป็นผลให้ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในภาพรวมของประเทศเติบโตได้ไม่เต็มที่

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งมูลค่าตลาดตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ในปี 2553 พบว่า กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดคือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล มีมูลค่าตลาด 54,780 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59.8 ของมูลค่าตลาด รองลงมาได้แก่ กลุ่มอุปกรณ์ต่อพ่วง มีมูลค่าตลาด 28,496 ล้านบาท และกลุ่ม System 8,320 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.1 และ 9.1 ตามลำดับ (แผนภาพที่ 1-2)

**แผนภาพที่ 1-2 สัดส่วนมูลค่าตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ จำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ ปี 2553**




จากส่วนแบ่งมูลค่าตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ดังกล่าวข้างต้นซึ่งมีมูลค่าตลาดรวมทั้งสิ้น 91,596 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมามีมูลค่าการเติบโตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 13.3 ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด โดยผลการสำรวจแยกตามรายผลิตภัณฑ์สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 1-1)

## ตารางที่ 1-1: มูลค่าตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ปี 2552 - 2553 และประมาณการปี 2554

| Categories | 2552 | | | 2553 | | | | | 2554 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Unit | Avg. Price (Baht) | Value (Mil. Baht) | Unit | Avg. Price (Baht) | Value (Mil. Baht) | YTY (%) in Quantity | YTY (%) in Value | Unit | Avg. Price (Baht) | Value (Mil. Baht) | YTY (%) in Quantity | YTY (%) in Value |
| **System** | **NA** | **NA** | **7,890** | **NA** | **NA** | **8,320** | **NA** | **5.4** | **NA** | **NA** | **8,990** | **NA** | **8.1** |
| 1.1 Large scale systems | NA | NA | 690 | NA | NA | 720 | NA | 4.3 | NA | NA | 770 | NA | 6.9 |
| 1.2 Medium scale systems | NA | NA | 1,700 | NA | NA | 1,800 | NA | 5.9 | NA | NA | 1,950 | NA | 8.3 |
| 1.3 Small scale systems | NA | NA | 2,800 | NA | NA | 2,980 | NA | 6.4 | NA | NA | 3,300 | NA | 10.7 |
| 1.4 Special Purpose Equipment | NA | NA | 2,700 | NA | NA | 2,820 | NA | 4.4 | NA | NA | 2,970 | NA | 5.3 |
| **Personal Computer** | **2,810,000** | **NA** | **51,824** | **3,180,000** | **NA** | **54,780** | **13.2** | **5.7** | **3,519,000** | **NA** | **59,930** | **10.7** | **9.4** |
| 2.1 Desktop PC | 1,280,000 | 16,300 | 20,864 | 1,290,000 | 16,000 | 20,640 | 0.8 | -1.1 | 1,350,000 | 16,000 | 21,600 | 4.7 | 4.7 |
| 2.2 Notebook | 1,400,000 | 21,000 | 29,400 | 1,780,000 | 18,500 | 32,930 | 27.1 | 12.0 | 2,080,000 | 18,000 | 37,440 | 16.9 | 13.7 |
| 2.3 Netbook | 130,000 | 12,000 | 1,560 | 110,000 | 11,000 | 1,210 | -15.4 | -22.4 | 89,000 | 10,000 | 890 | -19.1 | -26.4 |
| **Peripherals** | **NA** | **NA** | **21,155** | **NA** | **NA** | **28,496** | **NA** | **34.7** | **NA** | **NA** | **31,591** | **NA** | **10.9** |
| 3.1 Monitor | 420,000 | NA | 1,638 | 1,600,000 | NA | 6,240 | 281.0 | 281.0 | 900,000 | NA | 3,510 | -43.8 | -43.8 |
| 3.1.1 LCD & LED | 420,000 | 3,900 | 1,638 | 1,600,000 | 3,900 | 6,240 | 281.0 | 281.0 | 900,000 | 3,900 | 3,510 | -43.8 | -43.8 |
| 3.2 Printer | 1,368,000 | NA | 3,933 | 1,842,000 | NA | 4,986 | 34.6 | 26.8 | 2,431,000 | NA | 6,216 | 32.0 | 24.7 |
| 3.2.1 Dot Matrix (Impacted ) | 55,000 | 9,500 | 523 | 57,000 | 9,500 | 542 | 3.6 | 3.6 | 61,000 | 9,300 | 567 | 7.0 | 4.8 |
| 3.2.2 Inkjet | 1,040,000 | NA | 2,008 | 1,440,000 | NA | 2,755 | 38.5 | 37.2 | 1,910,000 | NA | 3,479 | 32.6 | 26.3 |
| 3.2.2.1 Single Inkjet | 400,000 | 1,500 | 600 | 590,000 | 1,500 | 885 | 47.5 | 47.5 | 760,000 | 1,400 | 1,064 | 28.8 | 20.2 |
| 3.2.2.2 Multi-function Inkjet | 640,000 | 2,200 | 1,408 | 850,000 | 2,200 | 1,870 | 32.8 | 32.8 | 1,150,000 | 2,100 | 2,415 | 35.3 | 29.1 |
| 3.2.3 Laser | 273,000 | NA | 1,403 | 345,000 | NA | 1,689 | 26.4 | 20.4 | 460,000 | NA | 2,170 | 33.3 | 28.5 |
| 3.2.3.1 Single Laser | 215,000 | 4,500 | 968 | 265,000 | 4,200 | 1,113 | 23.3 | 15.0 | 350,000 | 4,000 | 1,400 | 32.1 | 25.8 |
| 3.2.3.2 Multi-function Laser | 58,000 | 7,500 | 435 | 80,000 | 7,200 | 576 | 37.9 | 32.4 | 110,000 | 7,000 | 770 | 37.5 | 33.7 |
| 3.3 External Data Storage | NA | NA | 3,600 | NA | NA | 4,750 | NA | 31.9 | NA | NA | 6,600 | NA | 38.9 |
| 3.3.1 External Hard Disk | NA | NA | 1,700 | NA | NA | 2,500 | NA | 47.1 | NA | NA | 3,800 | NA | 52.0 |
| 3.3.2 Enterprise Storage | NA | NA | 1,900 | NA | NA | 2,250 | NA | 18.4 | NA | NA | 2,800 | NA | 24.4 |
| 3.3.2.1 Entry Level | NA | NA | 665 | NA | NA | 850 | NA | 27.8 | NA | NA | 1,100 | NA | 29.4 |
| 3.3.2.2 High-End Level | NA | NA | 1,235 | NA | NA | 1,400 | NA | 13.4 | NA | NA | 1,700 | NA | 21.4 |
| 3.4 Other Peripherals | 1,090,000 | NA | 11,984 | 1,294,000 | NA | 12,520 | NA | 4.5 | 1,499,000 | NA | 15,265 | NA | 21.9 |
| 3.4.1 Scanner | 16,500 | 7,000 | 116 | 25,000 | 5,000 | 125 | 51.5 | 7.8 | 24,000 | 5,000 | 120 | -4.0 | -4.0 |
| 3.4.2 Digital Camera | 1,010,000 | 8,500 | 8,585 | 1,190,000 | 7,500 | 8,925 | 17.8 | 4.0 | 1,380,000 | 8,000 | 11,040 | 16.0 | 23.7 |
| 3.4.3 Projector | 60,000 | 25,000 | 1,500 | 79,000 | 20,000 | 1,580 | 31.7 | 5.3 | 95,000 | 19,000 | 1,805 | 20.3 | 14.2 |
| 3.4.4 UPS | NA | NA | 1,750 | NA | NA | 1,890 | NA | 8.0 | NA | NA | 2,300 | NA | 21.7 |
| 3.4.5 Comsumer PDA* | 3,500 | 9,500 | 33 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| **Total Computer Hardware Market** | **NA** | **NA** | **80,869** | **NA** | **NA** | **91,596** | **NA** | **13.3** | **NA** | **NA** | **100,511** | **NA** | **9.7** |

หมายเหตุ: ในปี 2554 เริ่มเก็บข้อมูล Consumer PDA เนื่องจากมีแนวโน้มเริ่มขยายตัวและมีการใช้งานในลักษณะใหม่ๆ เช่น มาแทนที่

## 1. ตลาดซิสเท็ม (System)

ตลาด System ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลัก 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับการควบคุมระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพการทำงานที่แตกต่างกันในแต่ละขนาดของเครื่องได้แก่ Small Scale Systems, Medium Scale Systems และ Large Scale Systems 2) กลุ่ม Special Purpose Equipment[2] จากตารางที่ 1-1 พบว่า ตลาด Systems มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 8,320 ล้านบาท มีมูลค่าการเติบโตเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 โดยเป็นมูลค่าในส่วนของ Small Scale Systems มากที่สุดคือ 2,980 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 6.4 รองลงมาคือ Medium Scale Systems และ Large Scale Systems คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 5.9 และ 4.3 ตามลำดับ

ในส่วนของกลุ่ม Special Purpose Equipment มีมูลค่าตลาดรวม 2,820 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 4.4 อันเป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจที่มีการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่อง การเปิดสาขาเพิ่มของธนาคาร ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ ตลอดจนการลงทุนเพิ่มในส่วนของภาคเอกชน และผู้ประกอบการร้านค้าทั่วไป และในปี 2544 ประมาณการว่าตลาด System จะมีมูลค่าตลาดรวมเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 8.1 (ตารางที่ 1-1) เนื่องจากผู้ประกอบการภาคการเงินและธนาคาร และภาคธุรกิจยังคงมีการเปิดสาขาและมีการลงทุนเพิ่มอย่างต่อเนื่อง

## 2. ตลาดคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)

ตลาดคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ที่มีปริมาณการขายเติบโตอย่างต่อเนื่องกล่าวคือ ปี 2552 มีการจำหน่ายเครื่องทั้งสิ้น 2,810,000 เครื่อง เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 3,180,000 เครื่องในปี 2553 หรือคิดเป็นการเติบโตเชิงปริมาณร้อยละ 13.2 และคาดว่าในปี 2554 ปริมาณการจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจะสูงถึง 3,519,000 เครื่อง หรือเป็นการเติบโตเชิงปริมาณร้อยละ 10.7 และเมื่อพิจารณาในเชิงมูลค่าพบว่า ในปี 2553 และ 2554 ตลาดคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมีมูลค่าเท่ากับ

---

2 กลุ่ม Special Purpose Equipment : การศึกษาครั้งนี้ทำการสำรวจเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะด้านของธนาคาร (Banking System) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ในตู้เอทีเอ็ม และเครื่องรับชำระเงิน ณ จุดขาย (Point Of Sale: POS) เท่านั้น

54,780 ล้านบาท และ 59,930 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 5.7 และ 9.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 1-1) ทั้งนี้ตลาดคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีการเติบโตทั้งในเชิงปริมาณและมูลค่ามากที่สุดคือ ตลาดคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค รองลงมาคือตลาดคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปและตลาดคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ค ตามลำดับ ดังรายละเอียดที่นำเสนอต่อไปนี้

### 2.1 คอมพิวเตอร์เดสก์ทอป (Desktop PC)

จากการสำรวจพบว่า ในปี 2553 คอมพิวเตอร์เดสก์ทอปมีปริมาณการขายจำนวน 1,290,000 เครื่อง ซึ่งเป็นการเติบโตในเชิงปริมาณเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยคิดเป็นการเติบโตร้อยละ 0.8 และเมื่อพิจารณาในเชิงมูลค่าพบว่า มีมูลค่าตลาด 20,640 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตลดลงหรือติดลบร้อยละ 1.1 เนื่องจากผู้บริโภคได้เปลี่ยนไปซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คแทน ซึ่งมีความสะดวกในการพกพามากกว่า แต่มีประสิทธิภาพการใช้งานไม่แตกต่างกัน และประมาณการว่าในปี 2554 จะมียอดจำหน่ายเครื่องสูงขึ้นเล็กน้อย อันเป็นผลมาจากการลงทุนในโครงการด้าน IT ของหน่วยงานภาครัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค อาทิ กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการจัดซื้อจัดจ้างคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในสถานศึกษาภายใต้โครงการไทยเข้มแข็งปี 2553-2555 (จัดซื้อคอมพิวเตอร์ให้กับสถานศึกษาทั่วประเทศจำนวน 482,000 เครื่อง) รวมถึงการจัดซื้อคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปของร้านเกม ร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ ซึ่งยังคงใช้เครื่องเดสก์ทอปเป็นหลัก และการซื้อเครื่องใหม่เพื่อทดแทนเครื่องเดิม (Replacement) จึงทำให้ในปี 2554 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 4.7 หรือมีมูลค่าประมาณ 21,600 ล้านบาท

### 2.2 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค (Notebook)

ตลาดโน้ตบุ๊คปี 2553 มีมูลค่าทั้งสิ้น 32,930 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตเชิงมูลค่าร้อยละ 12.0 จากปีที่ผ่านมา หรือมียอดจำหน่ายทั้งสิ้น 1,780,000 เครื่อง คิดเป็นการเติบโตเชิงปริมาณร้อยละ 27.1 ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนมาใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คให้มีประสิทธิภาพการทำงานทั้งในด้านความเร็วในการประมวลผลและมีฟังก์ชั่นการทำงานที่รองรับเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย สามารถพกพาติดตัวไปได้สะดวก น้ำหนักเบา ตลอดจนมีการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรงส่งผลให้ราคามีการปรับตัวลดลง จึงเป็นการขยายฐานกลุ่มลูกค้าในระดับล่างเพิ่มขึ้น

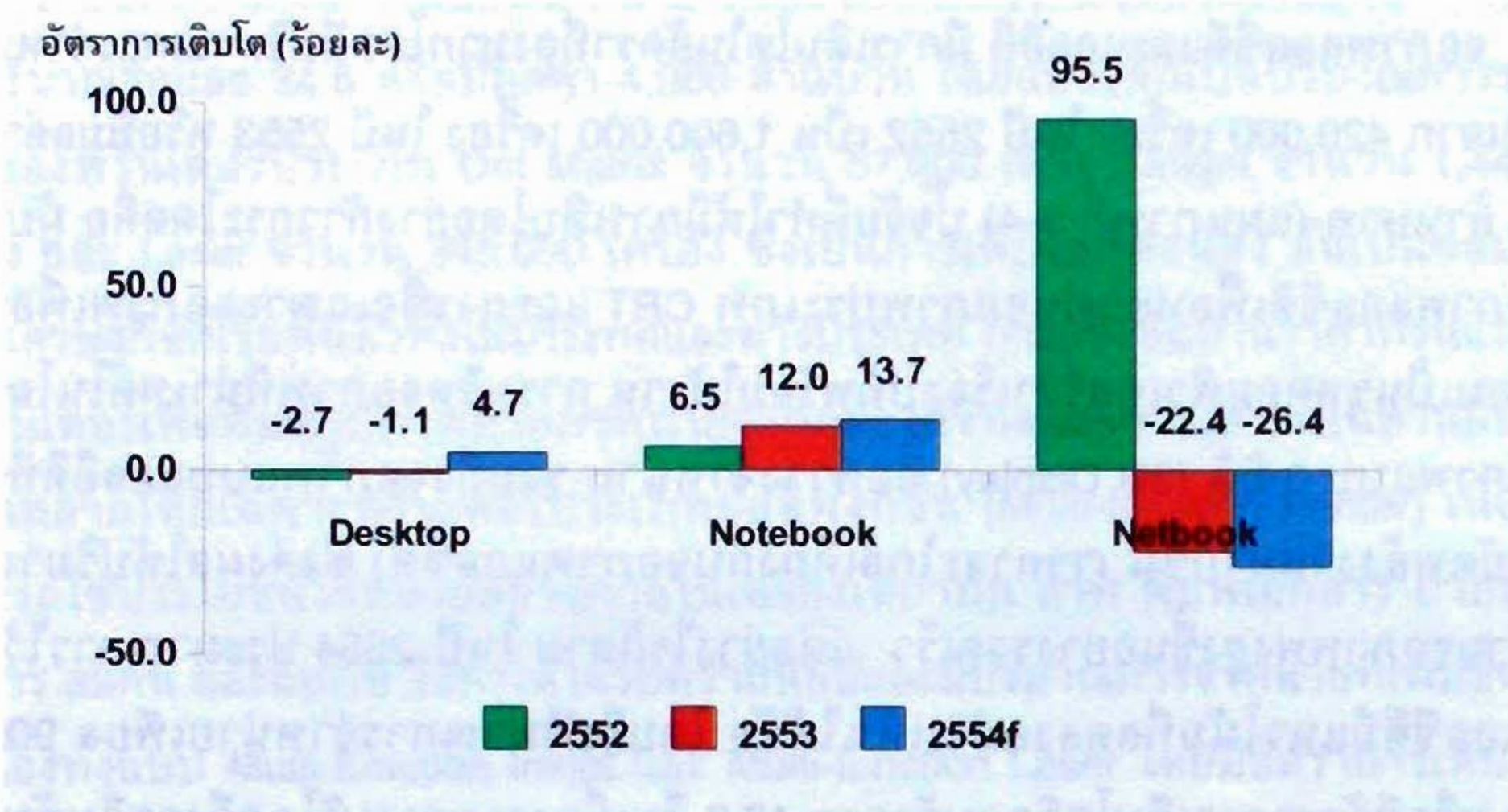
สวทช.
ศอ.8
0105
2553

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักเรียนนักศึกษา จึงทำให้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คมียอดจำหน่ายเครื่องและมูลค่าตลาดสูงตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ในปี 2554 คาดว่าการเติบโตเชิงปริมาณของโน้ตบุ๊คจะลดลงเหลือร้อยละ 16.9 เมื่อเทียบกับปี 2553 อันเป็นผลมาจากการเปิดตัวของแท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่มีขนาดเล็กและสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi และเครือข่าย 3G หรือสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เสริมแบบไร้สายด้วยเทคโนโลยี Bluetooth ถึงแม้ว่าคุณสมบัติการใช้งานของแท็บเล็ตพีซีจะไม่สามารถทดแทนโน้ตบุ๊คได้ทั้งหมด แต่กระแสความนิยมจะส่งผลให้แท็บเบล็ตพีซีเข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดโน้ตบุ๊คได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจส่งผลต่อปริมาณการจำหน่ายคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คในปี 2554 ได้

### 2.3 คอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ค (Netbook)

จากการสำรวจคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊คพบว่า ปริมาณการจำหน่ายเครื่องมีเพียง 110,000 เครื่อง คิดเป็นมูลค่า 1,210 ล้านบาท ซึ่งลดลงในเชิงปริมาณเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาร้อยละ 15.4 และลดลงในเชิงมูลค่าติดลบร้อยละ 22.4 ทั้งนี้คาดการณ์ว่าตลาดคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊คมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างรวดเร็วในปี 2554 โดยจะมีมูลค่าตลาด 890 ล้านบาท หรือเป็นอัตราการเติบโตในเชิงมูลค่าติดลบร้อยละ 26.4 สำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายและมูลค่าตลาดเน็ตบุ๊คลดลงคือ คุณสมบัติเฉพาะและประสิทธิภาพของเครื่องเน็ตบุ๊คที่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ดีเช่นเดียวกับโน้ตบุ๊ค ขณะที่ระดับราคาเริ่มจะไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนมาซื้อโน้ตบุ๊คแทน ผนวกกับกระแสความนิยมของแท็บเล็ตพีซีที่มีความสะดวก และพร้อมใช้งานมากกว่าจะเข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดเน็ตบุ๊ค จึงส่งผลให้ทั้งปริมาณขายและมูลค่าตลาดมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด (แผนภาพที่ 1-3)

**แผนภาพที่ 1-3 อัตราการเติบโตของมูลค่าตลาดเดสก์ทอป โน้ตบุ๊ค และเน็ตบุ๊ค ปี 2552-2553 และประมาณการปี 2554**




แท็บเล็ตพีซี[3] เป็นผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะเข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดโน้ตบุ๊ค และเน็ตบุ๊ค เนื่องจากมีลักษณะการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน แต่แท็บเล็ตพีซีมีความสะดวกในการใช้งานและอยู่ในกระแสความนิยมสูงกว่า จากการสำรวจพบว่า ในปี 2553 มีการวางจำหน่ายแท็บเล็ตพีซีที่ยังไม่แพร่หลายมากนัก และในปี 2554 คาดว่าแท็บเล็ตพีซีจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับกระแสความนิยมสูงจะทำให้ปริมาณการจำหน่ายเครื่องแท็บเล็ตพีซีพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และประมาณการว่าจะมีปริมาณการจำหน่ายเครื่องไม่ต่ำกว่า 100,000 เครื่อง ภายในปี 2554 นี้

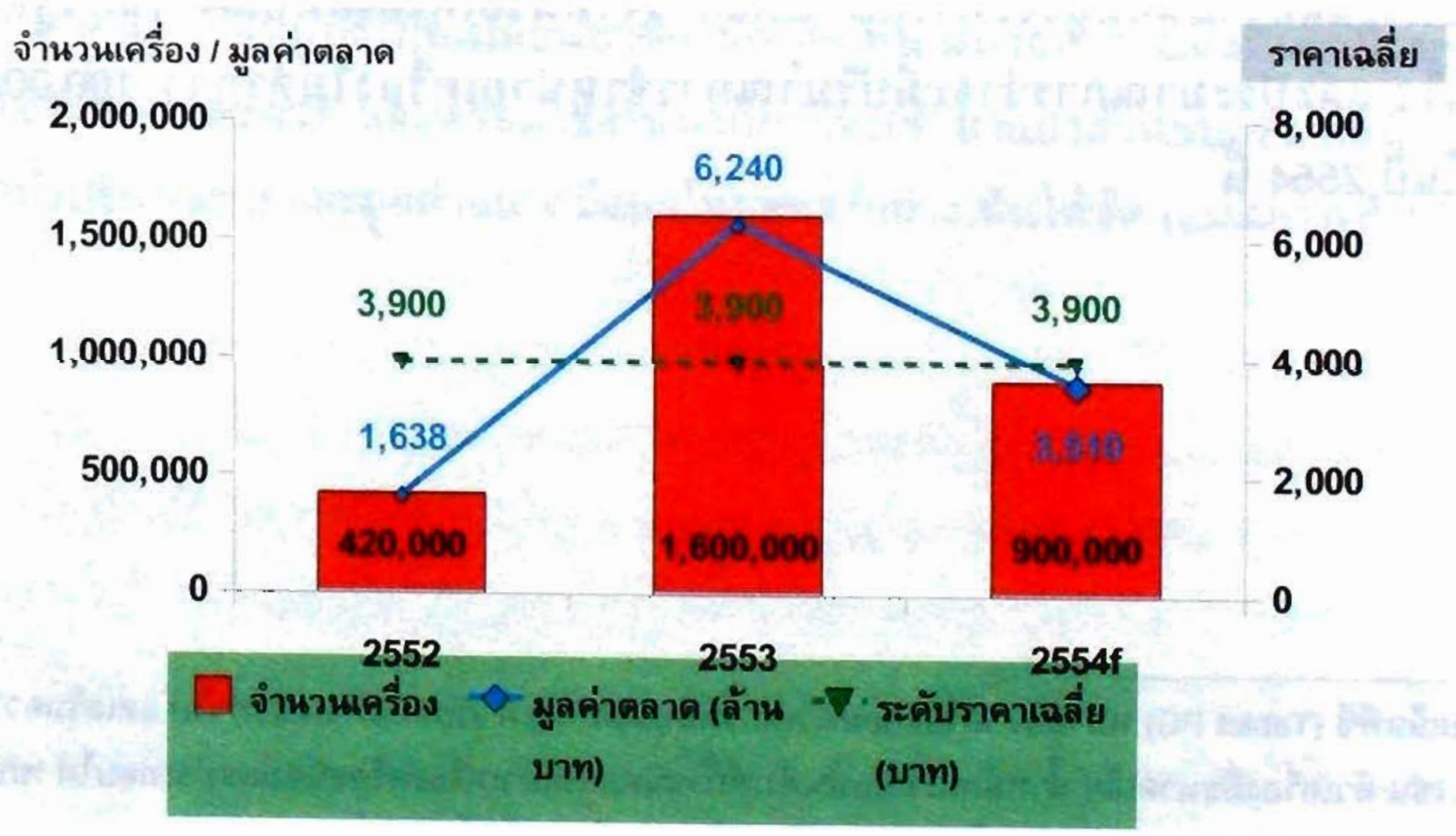
3 แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเท่ากับคอมพิวเตอร์ทั่วไป แต่เสริมความสามารถต่างๆ เช่น ตัวเครื่องมีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา มีแป้นพิมพ์ทั้งชนิดอยู่ในตัวเครื่องหรือชนิดถอดประกอบได้ พกพาสะดวก สามารถใช้ปากกาชนิดพิเศษ (ดิจิทัล) ป้อนข้อมูลลงในเครื่องหรือสั่งการได้ที่หน้าจอภาพ

## 3. ตลาดอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripheral)

### 3.1 จอภาพแอลซีดี (LCD & LED Monitor)

จอภาพแอลซีดีและแอลอีดี มีการเติบโตในอัตราที่สูงมากโดยมีปริมาณการจำหน่ายที่เพิ่มขึ้นจาก 420,000 เครื่อง ในปี 2552 เป็น 1,600,000 เครื่อง ในปี 2553 หรือมีมูลค่าสูงถึง 6,240 ล้านบาท (แผนภาพที่ 1-4) ปัจจัยที่ทำให้มีการเติบโตอย่างก้าวกระโดดคือ ผู้บริโภคซื้อจอภาพแอลซีดีเพื่อทดแทนจอภาพประเภท CRT และการซื้อเฉพาะจอภาพเพื่อนำไปประกอบเป็นชุดคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่พร้อมใช้งาน การผลิตจอภาพที่นำเทคโนโลยีการแสดงภาพแบบ 3 มิติ (3D Display) ออกวางจำหน่าย รวมถึงจอภาพแบบแอลอีดีที่ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น (ราคาจะใกล้เคียงกับจอภาพแอลซีดี) ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายจอภาพพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตาม ในปี 2554 ประมาณการไว้ว่าจอภาพแอลซีดีมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยมีปริมาณการจำหน่ายเพียง 900,000 เครื่อง หรือมีอัตราการเติบโตติดลบร้อยละ 43.8 สืบเนื่องจากการบริโภคถึงจุดอิ่มตัวหรือมีการซื้อเพื่อทดแทนเครื่องเดิมในอัตราที่ลดลง และผู้บริโภคเปลี่ยนไปใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คและแท็บเล็ตพีซีเพิ่มขึ้น

**แผนภาพที่ 1-4 ตลาดจอภาพแอลซีดีและแอลอีดี**
**ปี 2552-2553 และประมาณการปี 2554**

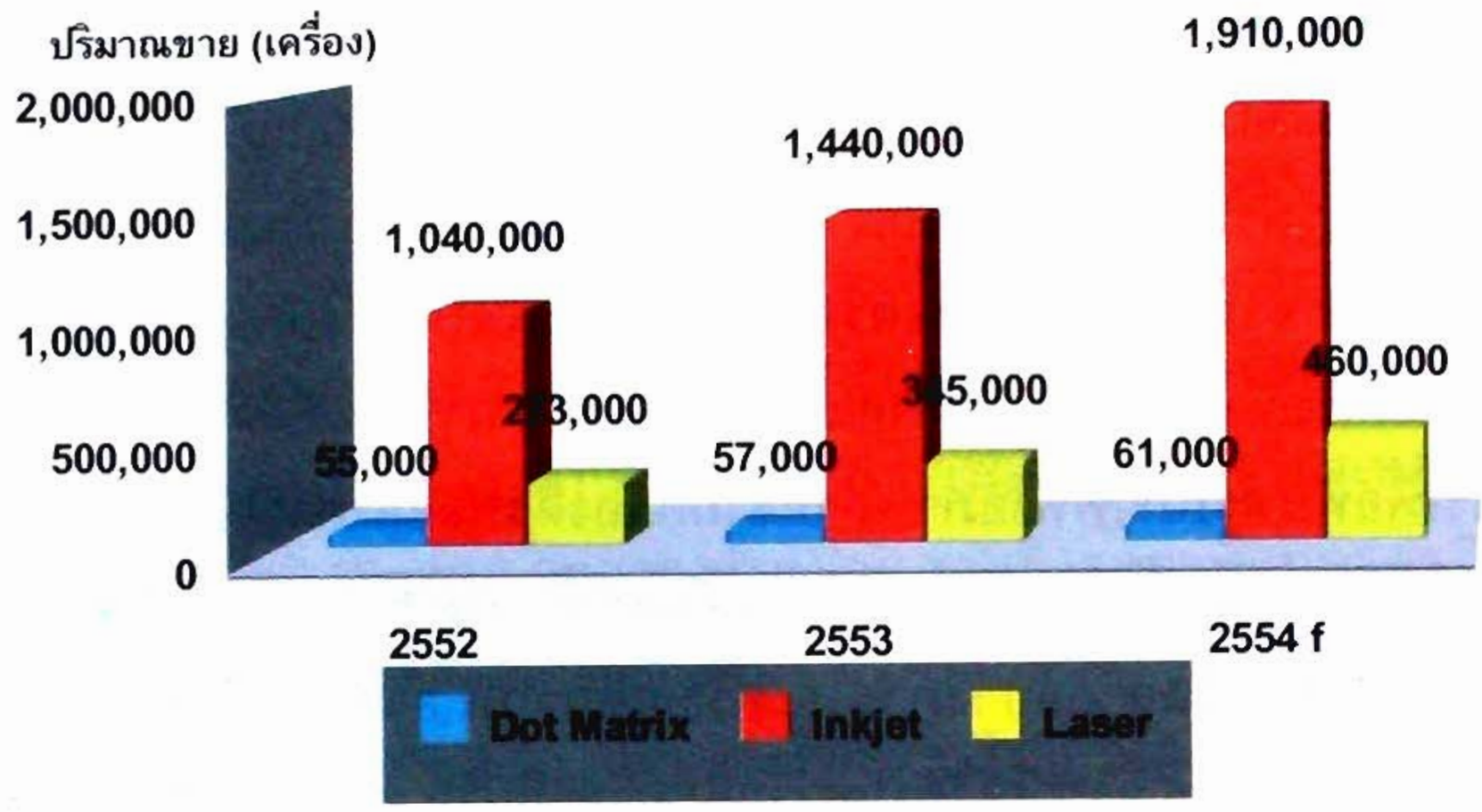


### 3.2 พริ้นเตอร์ (Printer)

จากการสำรวจพบว่า ตลาดพริ้นเตอร์ปี 2553 มีปริมาณการจำหน่ายรวม 1,842,000 เครื่อง เทียบกับปี 2552 ซึ่งมียอดจำหน่าย 1,368,000 เครื่อง จะเห็นได้ว่ามีอัตราการเติบโตเชิงปริมาณร้อยละ 34.6 หรือมีมูลค่า 4,986 ล้านบาท โดยแบ่งออกเป็นปริมาณการขายในส่วนของพริ้นเตอร์ประเภท Dot Matrix จำนวน 57,000 เครื่อง Inkjet จำนวน 1,440,000 เครื่อง และ Laser จำนวน 345,000 เครื่อง ซึ่งเป็นการเติบโตที่ค่อนสูง อันเป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัวทั้งในประเทศและต่างประเทศ การแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง การใช้พริ้นเตอร์เพื่อพิมพ์รูปภาพหรือภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัลและการใช้งานในด้านอื่นๆ ได้หลากหลายโดยเฉพาะพริ้นเตอร์ประเภทมัลติฟังก์ชั่น (Multi-function Printer) เนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างภายในเครื่องเดียวกัน อาทิ พิมพ์เอกสาร ถ่ายสำเนาเอกสาร สแกน และแฟกซ์ จึงทำให้ได้รับความนิยมและมีปริมาณการจำหน่ายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งแบบ Multi-function Inkjet และ Multi-function Laser โดยมีอัตราการเติบโตเชิงปริมาณในส่วนของ Multi-function Inkjet ร้อยละ 32.8 และ Multi-function Laser ร้อยละ 37.9

จากการประมาณการในปี 2554 คาดว่าตลาดพริ้นเตอร์จะมีการเติบโตเชิงปริมาณร้อยละ 32.0 หรือมีจำนวน 2,431,000 เครื่อง หรือเป็นการเติบโตเชิงมูลค่าร้อยละ 24.7 โดยมีปริมาณขายในส่วนของพริ้นเตอร์ประเภท Dot Matrix จำนวน 61,000 เครื่อง Inkjet จำนวน 1,910,000 เครื่อง และ Laser จำนวน 460,000 เครื่อง ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการเติบโตในส่วนของพริ้นเตอร์ประเภท Multi-function Inkjet และ Multi-function Laser คิดเป็นร้อยละ 35.3 และ 37.5 ตามลำดับ ซึ่งเป็นการเติบโตในอัตราที่ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา อันเนื่องจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นและยังมีปัจจัยสนับสนุนด้านอื่นๆ อีก อาทิ มีฟังก์ชั่นการใช้งานที่หลากหลายและเฉพาะด้าน ประสิทธิภาพการพิมพ์มีความเร็วมากขึ้น และมีระบบพิมพ์กลับหน้า รวมทั้งการขยายช่องทางการจำหน่ายไปยังต่างจังหวัด จึงทำให้ตลาดพริ้นเตอร์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง (แผนภาพที่ 1-5 )

แผนภาพที่ 1-5 ปริมาณการจำหน่ายเครื่องพริ้นเตอร์ จำแนกตามประเภท ปี 2552-2553 และประมาณการปี 2554




นอกจากเครื่องพริ้นเตอร์แล้วยังมีหมึกพิมพ์ (Ink & Toner)[4] ที่ใช้กับเครื่องพริ้นเตอร์ ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักอันสำคัญของเครื่องพริ้นเตอร์และการพิมพ์งานเอกสารต่างๆ หมึกพิมพ์สำหรับพริ้นเตอร์แบ่งออกเป็นหมึกประเภท Ink และ Toner จะมีทั้งหมึกที่เป็นของแท้ (Original Cartridge) และทำเลียนแบบ (Non-original) ซึ่งจะมีราคาแตกต่างกันไป สำหรับหมึกพิมพ์ที่เป็นของแท้จะมีราคาค่อนข้างสูงทำให้ผู้ใช้บางส่วนหันมาใช้หมึกที่ทำเลียนแบบแทนซึ่งมีราคาถูกกว่า โดยสัดส่วนการใช้หมึกพิมพ์ที่ใช้กับพริ้นเตอร์แบบ Inkjet ที่เป็นหมึกของแท้กับหมึกที่ทำเลียนแบบ คิดเป็นสัดส่วน 40:60 ในขณะที่ Toner หรือหมึกพิมพ์ที่ใช้กับพริ้นเตอร์ Laser จะมีสัดส่วนการใช้คิดเป็น 60:40 จะเห็นได้ว่าหมึกที่ใช้กับเครื่องพริ้นเตอร์ Laser จะมีสัดส่วนการใช้หมึกที่เป็นหมึกของแท้มากกว่าหมึกที่ใช้กับเครื่องพริ้นเตอร์ Inkjet เนื่องจากหมึกที่ใช้กับเครื่องพริ้นเตอร์ Inkjet จะลอกเลียนแบบได้ง่ายกว่าและมีต้นทุนถูกกว่า ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องเร่งหากลยุทธ์ในการที่จะทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้หมึกพริ้นเตอร์ที่เป็นของแท้มากขึ้น เช่น การกำหนดราคาเครื่องพริ้นเตอร์ให้สูงขึ้นแต่ราคาหมึกพิมพ์ลดลง หรือปรับราคาหมึกพิมพ์ให้มีราคาถูกลงกว่าปัจจุบัน เป็นต้น

4 ตลับหมึกของแท้ (Original Cartridge) หมายถึงตลับหมึกที่บรรจุน้ำหมึกคุณภาพสูงที่ผลิตโดยผู้ผลิตพรินเตอร์โดยตรง ตลับหมึก Non-original รวมถึง หมึกรีฟิล (Refill) ที่ผลิตโดยผู้ผลิตน้ำหมึกรายอื่นที่ไม่ใช่ผู้ผลิตพรินเตอร์โดยตรง และหมึกเลียนแบบ (Compatible) หมายถึงตลับหมึกที่ทำเลียนแบบของแท้ (Compatible) ซึ่งจะอยู่ในรูปของตลับใหม่ที่ได้รับการบรรจุน้ำหมึกเข้าไปแล้วและอยู่ในสภาพที่พร้อมนำไปใช้งานได้ทันที

## 3.3 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Data Storage)

### *External Hard Disk*

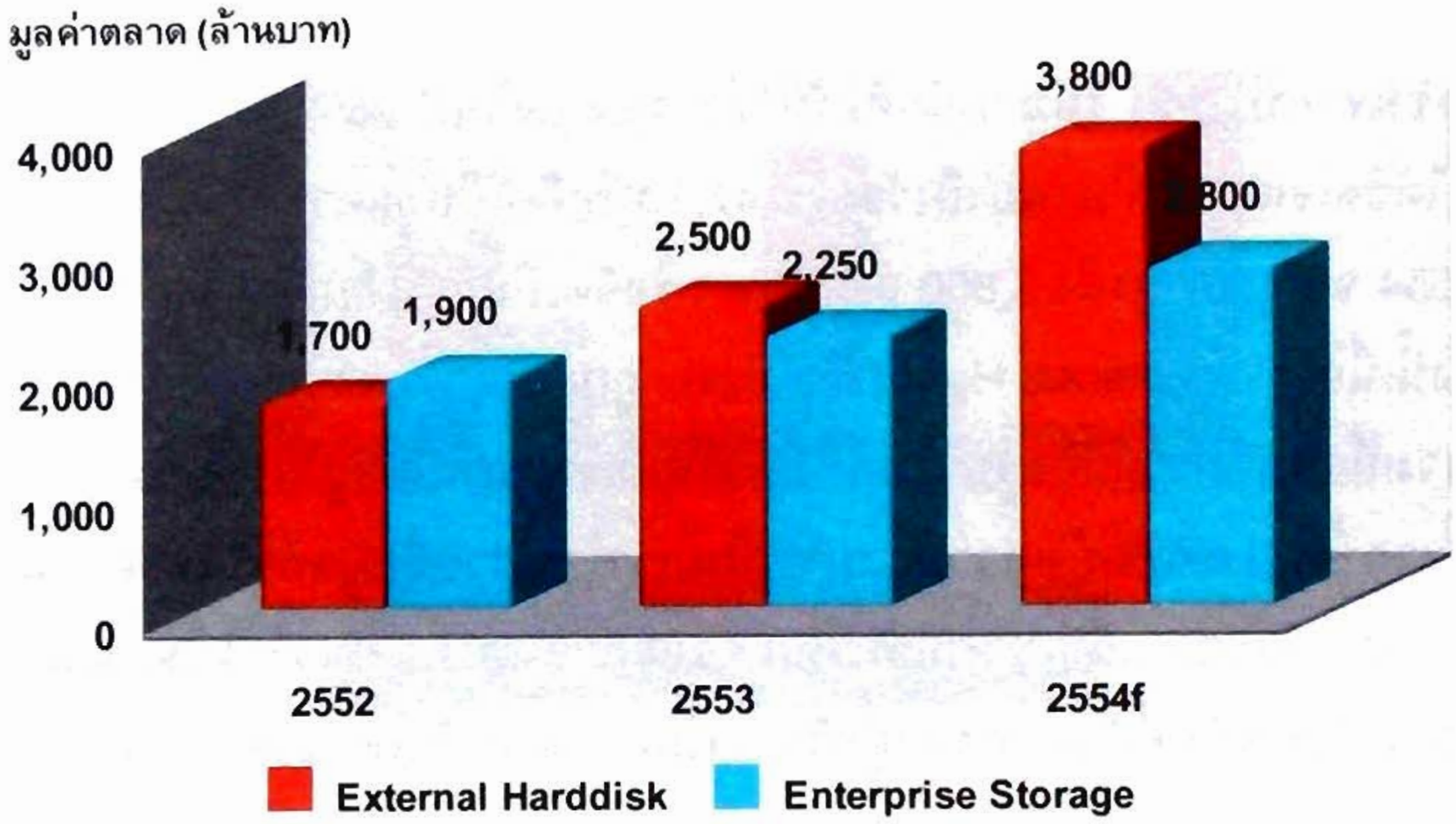
จากการสำรวจที่ผ่านมาพบว่า ในปี 2552 มูลค่าตลาด External Harddisk มีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2551 ไม่มากนักคือร้อยละ 16.4 แต่ในปี 2553 ได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจนจากปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 47.1 หรือคิดเป็นมูลค่า 2,500 ล้านบาท และคาดว่าในปี 2554 จะมีมูลค่าสูงถึง 3,800 ล้านบาท หรือคิดเป็นการเติบโตร้อยละ 52.0 (แผนภาพที่ 1-6) ทั้งนี้เนื่องจาก External Hard Disk มีราคาถูกลงแต่เพิ่มความจุสำหรับบันทึกข้อมูลได้มากขึ้น รวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความต้องการเก็บข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ภาพและเสียงมากขึ้น ประกอบกับความสามารถในการโอนถ่ายข้อมูลทำได้สะดวกและรวดเร็ว สามารถพกพาได้สะดวกเนื่องจากมีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา แนวโน้มในอนาคต External Hard Disk จะยังคงเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคเป็นการผลักดันให้ตลาดเติบโตอย่างต่อเนื่อง

### *Enterprise Storage*

ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ 2 กลุ่มย่อยๆ คือกลุ่ม Entry Level และกลุ่ม High-End Level จากการสำรวจพบว่า ตลาด Enterprise Storage ในภาพรวมมีมูลค่า 2,250 ล้านบาท เพิ่มสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 18.4 และประมาณการว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.4 หรือมีมูลค่า 2,800 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ กลุ่ม Entry Level มีมูลค่า 850 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 27.8 และคาดการณ์ว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.4 หรือคิดเป็นมูลค่า 1,100 ล้านบาท ส่วนกลุ่ม High-End Level มีมูลค่า 1,400 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 13.4 และในปี 2554 ประมาณการว่าจะมีอัตราเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.4 หรือคิดเป็นมูลค่า 1,700 ล้านบาท (แผนภาพที่ 1-6) ทั้งนี้มาจากปัจจุบันปริมาณข้อมูลมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการให้บริการของผู้ประกอบการจะให้บริการโดยคิดค่าใช้จ่ายตามการใช้งานจริง ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย อุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากขึ้นและใช้พื้นที่ในการจัดเก็บลดลง ประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลดีขึ้น ส่งผลให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงทำให้ภาคธุรกิจหันมาใช้บริการเพิ่มขึ้น

**แผนภาพที่ 1-6 มูลค่าตลาด External Hard Disk และ Enterprise Storage ปี 2552-2553 และประมาณการปี 2554**




3.4 อุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ (Other Peripherals)

ตลาดอุปกรณ์ต่อพ่วงในปี 2553 ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ 4 ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ สแกนเนอร์ *(Scanner)* กล้องดิจิทัล *(Digital Camera)* โปรเจกเตอร์ *(Projector)* และเครื่องสำรองไฟฟ้า (Un-interruptible Power Supply: UPS) จากตารางที่ 1-1 พบว่า ตลาดอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ในภาพรวมปี 2553 มีมูลค่าทั้งสิ้น 12,520 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 4.5 เมื่อพิจารณาแยกตามรายผลิตภัณฑ์จะเห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงสุดคือ กล้องดิจิทัล โดยมีมูลค่า 8,925 ล้านบาท รองลงมาคือ ตลาดยูพีเอส มีมูลค่า 1,890 ล้านบาท โปรเจกเตอร์ มูลค่า 1,580 ล้านบาท และตลาดสแกนเนอร์ มีมูลค่า 125 ล้านบาท ตามลำดับ และประมาณการว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเป็น 15,265 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 21.9 ดังรายละเอียดนำเสนอดังต่อไปนี้ (แผนภาพที่ 1-7)

**แผนภาพที่ 1-7 มูลค่าตลาดรวมและอัตราการเติบโตของอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ ปี 2552-2553 และประมาณการปี 2554**

*สแกนเนอร์ (Scanner)*

จากการสำรวจที่ผ่านมาพบว่า มีการเติบโตเชิงปริมาณร้อยละ 51.5 หรือจำนวน 25,000 เครื่อง แต่ในส่วนของมูลค่าตลาดมีการเติบโตในอัตราที่ลดลงร้อยละ 7.8 เนื่องจากราคาเฉลี่ยต่อเครื่องลดลงจาก 7,000 บาท ในปี 2552 เป็น 5,000 บาท ในปี 2553 อย่างไรก็ตาม การที่ตลาดมีการเติบโตเชิงปริมาณนั้นเป็นผลมาจากการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ ภาคการเงินการธนาคาร บริษัทประกันภัย ธุรกิจขนาดกลาง-เล็ก รวมทั้งการซื้อเพื่อทดแทนเครื่องเดิม ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้เปลี่ยนวิธีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษมาใช้การสแกนเอกสารเก็บไว้ในรูปของไฟล์ข้อมูลหรือดิจิทัลไฟล์คุณภาพสูงมากขึ้น ทำให้ประหยัดพื้นที่ สะดวกในการจัดเก็บข้อมูล/เอกสาร และได้คุณภาพของเอกสารที่คมชัด อย่างไรก็ตาม แม้ในปี 2553 จะมีอัตราการเติบโตที่ค่อนข้างสูงแต่ในปี 2554 คาดว่าอัตราการเติบโตเชิงปริมาณจะติดลบร้อยละ 4.0 เนื่องจากผู้ใช้บางส่วนที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องสแกนเนอร์ประสิทธิภาพสูง ได้หันไปซื้อเครื่องพริ้นเตอร์ประเภทมัลติฟังก์ชั่นซึ่งสามารถสแกนเอกสารได้เช่นกันแทน จึงทำให้ยอดจำหน่ายเครื่องสแกนเนอร์ขนาดเล็กมียอดจำหน่ายลดลง ส่งผลให้อัตราการเติบโตเชิงปริมาณและมูลค่าลดลงตามไปด้วย

### กล้องดิจิทัล (Digital Camera)

ตลาดกล้องดิจิทัลเป็นตลาดที่มีการแข่งขันค่อนข้างสูงทั้งในด้านของราคาและเทคโนโลยีในส่วนของกล้องดิจิทัลคอมแพคและดิจิทัลเลนส์เดี่ยว (DSLR) จากการสำรวจพบว่า มีอัตราการเติบโตในเชิงปริมาณมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากในปี 2553 มีปริมาณการเติบโต 1,190,000 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 17.8 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และประมาณการว่าในปี 2554 จะมีการเติบโตเชิงปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2553 เป็นจำนวน 1,380,000 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.0 อันเป็นผลมาจากการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การผลิตกล้องดิจิทัลคอมแพคที่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ (Mirror-less) ซึ่งเป็นกล้องคอมแพคที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกล้องประเภท DSLR แต่มีราคาถูกกว่า น้ำหนักเบาและบางกว่า ทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้กล้องประเภทนี้มากขึ้น แม้ว่าราคาจะสูงกว่ากล้องคอมแพคทั่วไปก็ตาม และมีแนวโน้มว่าผู้บริโภคอีกส่วนหนึ่งจะหันมาใช้กล้องประเภท DSLR เพิ่มขึ้นเช่นกัน เนื่องจากมีฟังก์ชั่นการใช้งานง่ายขึ้น และราคามีแนวโน้มถูกลง นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้วกระแสเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) ยังคงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้กล้องดิจิทัลมีการขยายตัวได้ดี โดยการอัพโหลดรูปภาพต่างๆ จากตัวกล้องไว้ในระบบเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างกลุ่มเพื่อนได้ทันที หรือการจำหน่ายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่มีจำนวนมากขึ้น ซึ่งต้องใช้ภาพถ่ายที่มีความคมชัดเพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้าให้สนใจในตัวผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศของภาครัฐ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจซื้อกล้องดิจิทัลของผู้บริโภค

### โปรเจกเตอร์ (Projector)

ตลาดโปรเจกเตอร์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากหน่วยงานต่างๆ มีการนำโปรเจกเตอร์มาใช้ภายในหน่วยงานเพิ่มมากขึ้น ภายหลังจากเศรษฐกิจภายในประเทศมีการฟื้นตัวทำให้เกิดการลงทุนในด้าน IT เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนมีการนำโปรเจกเตอร์มาใช้เพื่อการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย ดังจะเห็นได้จากปี 2553 มียอดจำหน่ายเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเป็น 79,000 เครื่อง คิดเป็นมูลค่า 1,580 ล้านบาท หรือมีการเติบโตเชิงมูลค่าร้อยละ 5.3 และ

ประมาณการว่าในปี 2554 จะมีการเติบโตเชิงปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 95,000 เครื่อง หรือเติบโตเชิงมูลค่าร้อยละ 14.2

*เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)*

ปี 2553 ตลาด UPS มีมูลค่าทั้งสิ้น 1,890 ล้านบาท เป็นการเติบโตในเชิงมูลค่าจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 8.0 และประมาณการว่าในปี 2554 จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 2,300 ล้านบาท หรือคิดเป็นการเติบโตถึงร้อยละ 21.7 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการขยายตัวคือ หน่วยงานต่างๆ เพิ่มการลงทุนในอุปกรณ์ที่ต้องการใช้งาน UPS เพื่อสำหรับสำรองไฟฟ้า หรือป้องกันการเกิดไฟกระชาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ได้ เช่น เครื่องเซิร์ฟเวอร์ สตอเรจ และคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการใช้งานกับอุปกรณ์เฉพาะด้าน เช่น ตู้ ATM และเครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น

## ปัจจัยที่มีผลต่อตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

ปัจจัยบวกที่ส่งผลต่อการเติบโตของตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในปี 2553 ที่สำคัญได้แก่ การฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ การลงทุนเทคโนโลยีใหม่เพื่อลดต้นทุนในระยะยาวขององค์กร การมีกลุ่มลูกค้าที่ชัดเจนในผลิตภัณฑ์หน้าที่เดี่ยว และตลาดการบริโภคข้อมูลและการสื่อสารบนสังคมออนไลน์ ขณะที่ปัจจัยลบที่เป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของตลาด คือ สถานการณ์ความขัดแย้งทางการเมือง และภัยธรรมชาติ ดังที่อธิบายไปแล้วในส่วนต้นของรายงาน สำหรับปัจจัยบวกและปัจจัยลบที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการเติบโตของตลาด ในปี 2554 ประกอบด้วย

**<u>ปัจจัยบวก</u>**

1. เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศขยายตัวต่อเนื่อง จากการคาดการณ์อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในปี 2544 โดยธนาคารแห่งประเทศไทย คาดว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวในระดับร้อยละ 3 – 5[5] ซึ่งจะส่งผลต่อการลงทุนด้าน IT ของภาคเอกชน และกำลังซื้อสินค้า IT ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

---

5 สำนักข่าวไทย. ธปท. คงจีดีพีปี 2554 ที่ร้อยละ 3-5 หลังจากปี 53 โตเกินคาดถึงร้อยละ 8. URL: http://www.mcot.net/cfcustom/cache_page/158856.html.

2. การขยายโครงข่ายบรอดแบนด์ภายในประเทศทั้งภาครัฐและเอกชน โดยภาครัฐได้จัดทำโครงการบรอดแบนด์แห่งชาติขึ้น เพื่อให้ประชาชนทุกระดับสามารถเข้าถึงบริการบรอดแบนด์และนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษา บริการสาธารณสุข และเกษตรกรรม ตลอดจนภาคธุรกิจอื่นๆ ขณะที่ภาคเอกชนโดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Operator) ต่างต้องการลงทุนเพื่อขยายโครงข่ายการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ของตนเอง เช่นเดียวกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ที่ต่างต้องแข่งขันด้านพื้นที่ให้บริการและความเร็วของอินเทอร์เน็ต เพื่อตอบสนองความต้องการบริโภคข้อมูลของผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลของการขยายโครงข่ายและบริการบรอดแบนด์ดังกล่าวจะผลักดันให้ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ขยายตัวมากยิ่งขึ้น

3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจ (Business Model) ไปสู่ระบบดิจิทัลของเอกชน การทำธุรกิจในยุคสังคมออนไลน์มิสามารถซื้อ–ขายผ่านช่องทางหน้าร้าน หรือรูปแบบธุรกิจเดิมได้เพียงอย่างเดียว เนื่องจากการซื้อ–ขายบนตลาดออนไลน์ (e-Marketing) และชำระเงินผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Payment) มีความสำคัญยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์ ประเภท เกม เพลง และวิดีโอ ตลอดจนการซื้อ–ขายสินค้าอื่นๆ ทั่วไป ทำให้ตลาดอุปกรณ์ที่สามารถรองรับการดาวน์โหลด ติดตั้ง รับชม และชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ในกลุ่มคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตพกพามีการเติบโตสูงขึ้น

4. การเพิ่มระดับการใช้งาน IT ของสถาบันการศึกษา การใช้งานสื่อทางด้าน IT เพื่อการเรียนการสอนขยายตัวเพิ่มขึ้น ไม่เพียงแต่เครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ทอป หรือโน้ตบุ๊คเท่านั้น เครื่องโปรเจคเตอร์เป็นอุปกรณ์สื่อการสอนอีกประเภทหนึ่งที่มีแนวโน้มนำไปใช้งานในภาคการศึกษามากขึ้นทั้งในระดับอุดมศึกษา และมัธยมศึกษา

5. กระแสความนิยมในอุปกรณ์พกพา (Mobile Device) เช่น แท็บเล็ตพีซี และสมาร์ทโฟน การใช้งานอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตพกพาไม่เพียงแต่จะเป็นที่นิยมในต่างประเทศเท่านั้น สำหรับประเทศไทยเองมีความต้องการที่สูงมากเช่นกัน ผนวกกับโครงสร้างพื้นฐานทางด้านอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ เช่น จุดเชื่อมต่อสัญญาณ Wi-Fi และการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G มีแนวโน้มขยายพื้นที่ให้บริการมากขึ้น ผลักดันให้เกิดความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์พกพามากยิ่งขึ้น

**ปัจจัยลบ**

1. ความไม่แน่นอนทางการเมืองภายในและภายนอกประเทศ ความขัดแย้งทางการเมืองที่เกิดขึ้นภายในประเทศ และอีกหลายพื้นที่ทั่วโลก อาจกลายเป็นปัจจัยที่ฉุดรั้งการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย และของโลกไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ และอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของภาคครัวเรือนและภาคเอกชน ซึ่งทำให้เกิดการชะลอตัวของการบริโภคและการลงทุนทางด้าน IT

2. ภัยธรรมชาติ แนวโน้มการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติจะมีความรุนแรงขึ้น และเกิดอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินแก่ผู้ประสบภัย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อตลาด IT ในพื้นที่ประสบภัย เนื่องจากในภาวะดังกล่าวผู้ประสบภัยจะเลือกซื้อบริโภค และซ่อมแซมในสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีพก่อนสินค้าในกลุ่ม IT

3. ภาวะเงินเฟ้อ เมื่อระดับราคาสินค้าต่างๆ เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะสินค้าอุปโภคและบริโภคที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ส่งผลกระทบต่องบประมาณที่เหลือสำหรับใช้จ่ายในส่วนอื่นๆ ของภาคครัวเรือน ทำให้ผู้บริโภคระดับครัวเรือนต้องใช้เวลาในการตัดสินใจซื้อสินค้า IT นานขึ้น หรืออาจเลื่อนการซื้อสินค้า IT ออกไป

## การใช้จ่ายจำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก และภาคเศรษฐกิจ

เมื่อพิจารณามูลค่าการใช้จ่ายของผู้บริโภคตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์โดยการจำแนกตามภาคผู้ใช้หลักพบว่า ภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (SOHO: Small Office and Home Office) เป็นกลุ่มที่มีการใช้จ่ายด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์สูงที่สุดเช่นเดียวกับทุกปีที่ผ่านมาโดยมีมูลค่า 56,429.1 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 61.6 รองลงมาได้แก่ ภาคเอกชนซึ่งเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ามีสัดส่วนการใช้จ่ายที่ลดลงเล็กน้อยโดยมีมูลค่า 22,458.5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 24.5 และในภาครัฐและรัฐวิสาหกิจมีมูลค่าการใช้จ่าย 12,708.4 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 13.9 ของค่าใช้จ่ายในตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ทั้งหมด ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 1-2)

## ตารางที่ 1-2 : มูลค่าตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ปี 2553 จำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก

| ผลิตภัณฑ์ | SOHO/Home | | Corporate | | Government / State Enterprise | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | |
| 1. Systems | 832.0 | 10.0 | 6,240.0 | 75.0 | 1,248.0 | 15.0 | **8,320.0** |
| 2. Desktop PC | 10,320.0 | 50.0 | 5,160.0 | 25.0 | 5,160.0 | 25.0 | **20,640.0** |
| 3. Notebook | 26,344.0 | 80.0 | 4,939.5 | 15.0 | 1,646.5 | 5.0 | **32,930.0** |
| 4. Netbook | 1,149.5 | 95.0 | 48.4 | 4.0 | 12.1 | 1.0 | **1,210.0** |
| 5. Monitor | 5,304.0 | 85.0 | 624.0 | 10.0 | 312.0 | 5.0 | **6,240.0** |
| 6. Printer | 1,994.4 | 40.0 | 1,745.1 | 35.0 | 1,246.5 | 25.0 | **4,986.0** |
| 7. External Data Storage | 2,375.0 | 50.0 | 1,425.0 | 30.0 | 950.0 | 20.0 | **4,750.0** |
| 8. Scanner | 18.7 | 15.0 | 75.0 | 60.0 | 31.3 | 25.0 | **125.0** |
| 9. Digital Camera | 7,318.5 | 82.0 | 892.5 | 10.0 | 714.0 | 8.0 | **8,925.0** |
| 10. Projector | 395.0 | 25.0 | 553.0 | 35.0 | 632.0 | 40.0 | **1,580.0** |
| 11. UPS | 378.0 | 20.0 | 756.0 | 40.0 | 756.0 | 40.0 | **1,890.0** |
| **Total Hardware Computer Market** | **56,429.1** | **61.6** | **22,458.5** | **24.5** | **12,708.4** | **13.9** | **91,596.0** |

ในส่วนของการใช้จ่ายหากจำแนกตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจพบว่า หน่วยงานราชการ (กระทรวง ทบวง กรม) และภาคการศึกษา เป็นกลุ่มที่มีการใช้จ่ายด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์สูงเป็นอันดับต้นๆ โดยในส่วนของหน่วยงานราชการมีการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ไอทีในภาครัฐ มีนโยบายส่งเสริมและพัฒนาให้คนไทยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างทั่วถึง เช่น โครงการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ภายใต้โครงการไทยเข้มแข็งปี 2553-2555 ของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งโครงการดังกล่าวครอบคลุมทั่วประเทศและยังได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐทางด้าน IT อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภาครัฐและการให้บริการประชาชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังจะเห็นได้จากปัจจุบันสถาบันการศึกษาได้มีการนำ IT มาใช้เพื่อการเรียนการสอนแพร่หลายมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษาภาครัฐหรือเอกชนทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา รวมทั้งภาครัฐยังมีนโยบายภายใต้โครงการพัฒนากรอบแนวทางมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลแห่งชาติ (TH e-GIF) เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐมีการเชื่อมโยงบริการและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐต่างๆ ยังได้นำ IT มาใช้เพื่อบริหารจัดการภายในองค์กร และงานด้านอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น

สำหรับภาคธุรกิจการเงินและการธนาคารเป็นอีกกลุ่มที่มีสัดส่วนการใช้จ่ายด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในลำดับต้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายสาขาเพิ่มทำให้มูลค่าการลงทุนในส่วนของคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเพื่อรองรับการขยายสาขา ซึ่งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ถือเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการทำธุรกรรมผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคาร

อย่างไรก็ตาม จากการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของไทยในปี 2553 ซึ่งมีการขยายตัวร้อยละ 7.8[6] โดยมีปัจจัยสนับสนุนทั้งจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกและอุปสงค์ภายในประเทศ โดยเฉพาะการลงทุนภาคเอกชนและการบริโภคภาคครัวเรือนที่มีการขยายตัวร้อยละ 13.8 และ 4.8 ตามลำดับ อันมีผลต่อความเชื่อมั่นและรายได้ของผู้บริโภคซึ่งอาจนำไปสู่การใช้จ่ายด้าน IT มากขึ้นด้วย นอกจากนี้การฟื้นตัวทางเศรษฐกิจยังส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิต การขนส่งและโลจิสติกส์ การแพทย์และสาธารณสุข พลังงาน และการค้าปลีก-ค้าส่งมีแนวโน้มการใช้จ่ายทางด้านไอทีเพิ่มขึ้นตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจอีกด้วย

## แนวโน้มเทคโนโลยี

ภาพรวมของแนวโน้มเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ในปี 2554 คล้ายคลึงกับปีที่ผ่านมา โดยเน้นการลดต้นทุนในระยะยาว เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และตอบสนองความต้องการบริโภคข้อมูล ข่าวสาร และสื่อสังคมออนไลน์ สามารถสรุปเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญได้ดังนี้

- เทคโนโลยีเสมือน (Virtualization Technology) คือการจำลองเครื่องเสมือนให้สามารถใช้งาน CPU memory และ Hard Disk ร่วมกันในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ และสตอเรจ โดยมีการจัดการทรัพยากรรวมศูนย์ที่ส่วนกลาง ช่วยให้มีการใช้ทรัพยากร IT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในระยะยาว สำหรับในประเทศไทยเทคโนโลยีเสมือนนี้มีการกล่าวถึงในช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่หลายองค์กรกำลังเรียนรู้และทำความเข้าใจเทคโนโลยี โดยคาดว่าในปี

6 ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สี่ปี 2553 และแนวโน้มปี 2554, โดยสำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาพ, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 21 กุมภาพันธ์ 2554.

2554 องค์กรระดับกลาง และใหญ่จะมีการลงทุนทางด้านฮาร์ดแวร์ และวางระบบเพื่อการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนนี้เป็นจำนวนมาก

- ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) เป็นรูปแบบของการนำทรัพยากร IT ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์มาแบ่งปันกันในลักษณะของการให้บริการ (Software as a Services: SaaS) โดยอาศัยการประมวลผลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเปรียบเสมือนกลุ่มเมฆที่ปกคลุมทั่วโลก ทั้งนี้ Cloud Computing ยังแบ่งออกเป็นอีก 3 ประเภท ได้แก่ 1) ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆส่วนตัว (Private Cloud Computing) 2) ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆสาธารณะ (Public Cloud Computing) 3) ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆแบบลูกผสม (Hybrid Cloud Computing) เป็นการนำ Public Cloud Computing มาใช้ร่วมกับ หรือใช้เสริมกับ Private Cloud Computing การนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้สามารถลดต้นทุนของผู้ใช้ได้มาก เนื่องจากผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง หรือเสียค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์ หรือแอพพลิเคชั่น แต่จะมีค่าใช้จ่ายในลักษณะค่าบริการโดยคิดตามการใช้งานจริง สำหรับในประเทศไทยเริ่มมีการใช้งานในกลุ่มองค์กรขนาดใหญ่ และคาดว่าจะมีการลงทุนมากขึ้นในปี 2554

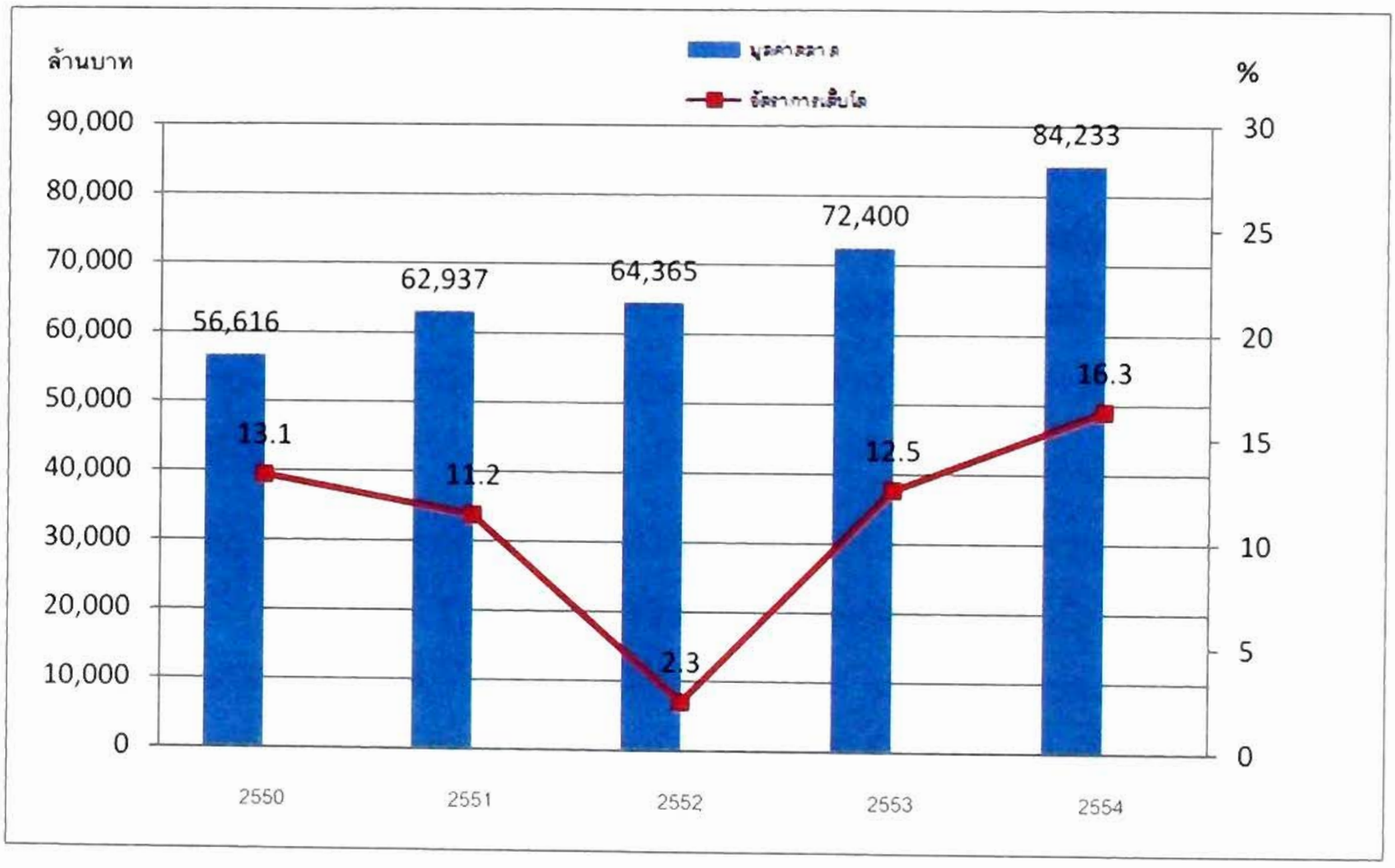
- เทคโนโลยีจัดเก็บข้อมูลผ่านทางไอพี (IP Storage Technology) บนมาตรฐานไอสกัสซี่ (Small Computer Systems Interface over IP: iSCCI) ซึ่งเป็นมาตรฐานของการเข้าถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่ายของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์สตอเรจ จุดเด่นของมาตรฐานไอสกัสซี่ คือ การบริหารจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์ โดยการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ทุกตัวภายในองค์กรผ่านใยแก้วนำแสง (Fiber Channel) จึงช่วยให้สามารถส่งผ่านข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ไม่ว่าจะอยู่จุดไหน ทำให้องค์กรสามารถบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันการบริหารแบบรวมศูนย์ช่วยลดต้นทุนการจัดการ และการบำรุงรักษาได้มากกว่า การจัดเก็บข้อมูลแบบหลายจุด หรือการจัดเก็บโดยตรงกับเซิร์ฟเวอร์

- อุปกรณ์อินเทอร์เน็ตพกพา (Internet Mobile Device) การใช้งานอินเทอร์เน็ต แอพพลิเคชั่น และการบริโภคข้อมูล ข่าวสารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น ทำให้แนวโน้มความต้องการอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานประเภทนี้ เช่น สมาร์ทโฟน และแท็บเบล็ตพีซีขยายตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุปกรณ์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เนื่องจากเป็นระบบปฏิบัติการโอเพ่นซอร์ส (Open Source) และเป็นมาตรฐานเปิด (Open Standard) จึงเปิดโอกาสให้นักพัฒนาจากทั่วทุกมุมโลกได้ร่วมพัฒนาซอฟต์แวร์ และแอพพลิเคชั่นบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานได้หลากหลาย
- หน่วยประมวลผลสถาปัตยกรรมใหม่ ได้รวมเอาระบบประมวลผลกราฟฟิคเข้าไว้ในแกน (Core) เดียวกัน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านกราฟฟิค เช่น การตัดต่อ หรือการแปลงไฟล์วิดีโอ และการเล่นเกม เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เช่น โน้ตบุ๊ค และเน็ตบุ๊ค มีประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น

## 2. ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Computer Software)

การสำรวจตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในปี 2553 คณะผู้วิจัยได้จำแนกประเภทของซอฟต์แวร์เป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) Enterprise Software 2) Embedded Software 3) Mobile Application และ 4) Others* โดยภาพรวม ปรากฏว่ามูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ของไทยตั้งแต่ปี 2550-2554 เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 13.9 ต่อปี (แผนภาพที่ 2-1)

**แผนภาพที่ 2-1: มูลค่าและอัตราการเติบโตของตลาดซอฟต์แวร์ ปี 2550 – 2553 และประมาณการปี 2554**




สำหรับตลาดซอฟต์แวร์ในปี 2553 มีมูลค่ารวม 72,400 ล้านบาท มีอัตราการเติบโตร้อยละ 12.5 และเมื่อพิจารณาแยกตามประเภทตลาดซอฟต์แวร์ ในปี 2553 พบว่า Enterprise Software ยังคงเป็นตลาดที่มีมูลค่าสูงสุดเช่นเดียวกับในปี 2552 คือมีมูลค่า 54,165 ล้านบาท รองลงมา คือ Embedded Software และ Mobile Application ซึ่งมีมูลค่า 9,127 ล้านบาท และ 6,326 ล้านบาท ตามลำดับ (ตารางที่2-1)

* Others หมายถึง ซอฟต์แวร์กลุ่มอื่นๆที่ไม่จัดอยู่ใน 3 กลุ่มแรก เช่น ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษา เป็นต้น

## ตารางที่ 2-1: มูลค่าตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554

| ประเภทของซอฟต์แวร์ | มูลค่า (ล้านบาท) | | | อัตราการเติบโต (%) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2552 | 2553 | 2554f | 52/53 | 53/54f |
| 1. Enterprise Software | 56,062 | 54,165 | 53,487 | -3.4 | -1.3 |
| 2. Embedded Software | 2,760 | 9,127* | 17,953** | 230.7 | 96.7 |
| 3. Mobile Application | 3,069 | 6,326*** | 9,793 | 106.1 | 54.8 |
| 4. Others | 2,474 | 2,782 | 3,000 | 12.4 | 7.9 |
| **รวม** | **64,365** | **72,400** | **84,233** | **12.5** | **16.3** |

* มูลค่าตลาดที่ปรากฏในปี 2553 ที่เพิ่มสูงขึ้นมากเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2552 ไม่ใช่มูลค่าสะท้อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่เป็นเพราะการขยายขอบเขตของกรอบนิยามในการสำรวจให้สอดคล้องกับสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลง

** การประมาณการมูลค่าตลาด Embedded Software ปี 2554 คณะผู้วิจัยใช้สูตร Compound Annual Growth Rate โดยใช้ข้อมูลที่สำรวจได้ในปี 2553 สำหรับปี 2551-2552 ใช้ข้อมูลเดิมในการคำนวณ

*** การสำรวจปี 2553 นี้ รวมรายได้ของกลุ่มผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วย ซึ่งแตกต่างจากการสำรวจในปี 2552 ที่นำรายได้ส่วนนี้ไปรวมอยู่ใน Mobile Non-Voice ในตลาดสื่อสาร

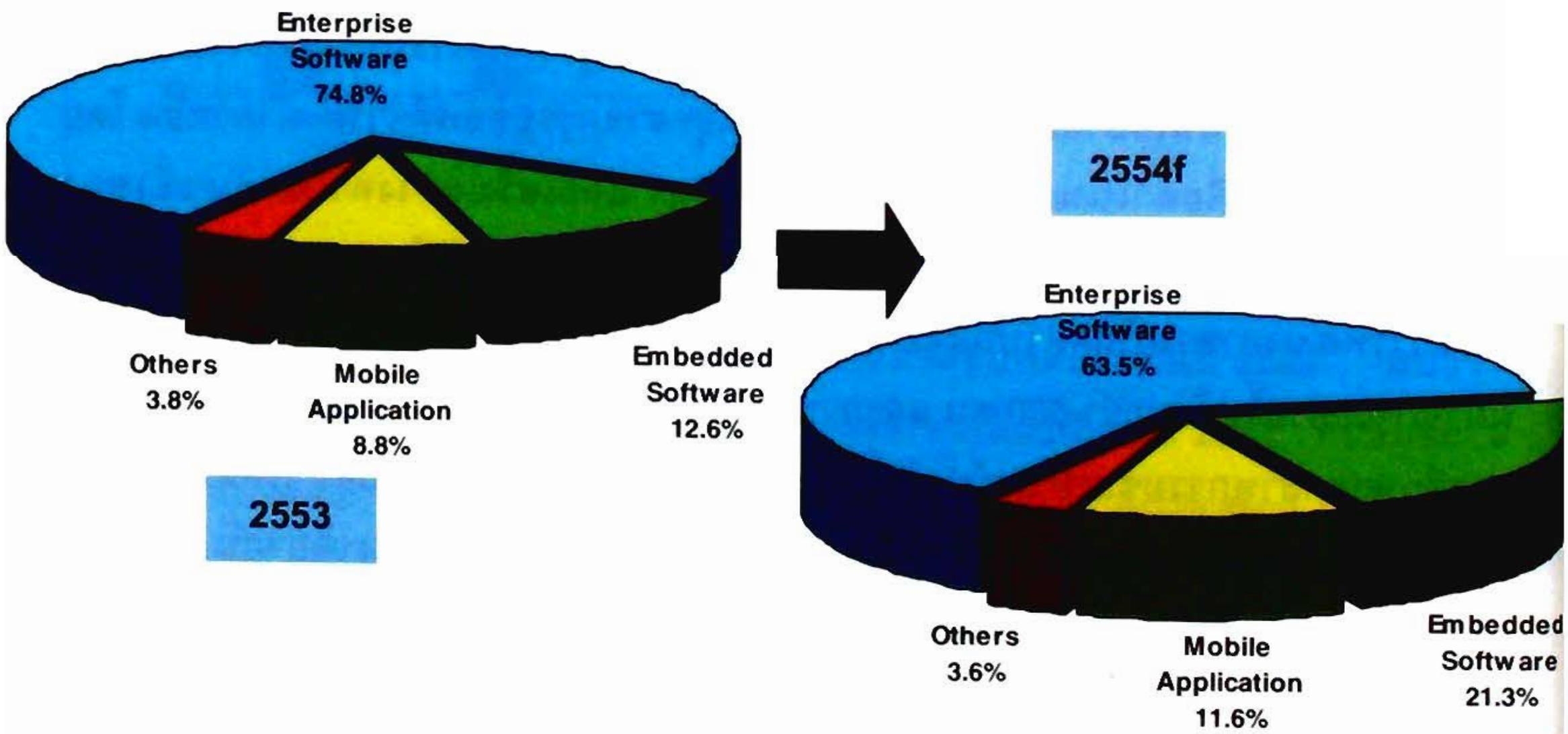
อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่า ในปี 2553 และการประมาณการในปี 2554 มูลค่าตลาดของ Embedded Software สูงกว่ามูลค่าการตลาดของ Mobile Application และมูลค่าตลาดของ Embedded Software ในปี 2553 สูงกว่ามูลค่าที่ปรากฏในปี 2552 ค่อนข้างมาก อาจเป็นเพราะว่า การสำรวจในปี 2553 คณะผู้วิจัยได้ขยายขอบเขตมูลค่าตลาดของ Embedded Software ให้ครอบคลุมการจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และอาจเป็นไปได้ว่าได้รับความร่วมมือจากบริษัทต่างๆ ที่เล็งเห็นประโยชน์ของการสำรวจจึงยินดีให้ข้อมูลมากขึ้น นอกจากนั้น การที่สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฝังตัวมากขึ้น โดยตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนา และเสริมสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฝังตัวให้ได้มาตรฐานเพื่อให้สามารถแข่งขันในต่างประเทศได้ เช่น โครงการพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฝังตัวปี 2550 ซึ่งมีผู้ผ่านการอบรมไม่น้อยกว่า 500 คน และการส่งคณะทำงานศึกษางานเพื่อพิจารณาหลักสูตรการศึกษาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฝังตัวที่ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น การสนับสนุนเหล่านี้น่าจะมีส่วนผลักดันให้ตลาด Embedded Software ขยายตัวมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกัน แนวโน้มอุตสาหกรรมโลกที่ให้ความสนใจต่อการพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีขนาดเล็กลง แต่มีความสามารถในการทำงานได้มากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีส่วนกระตุ้น และผลักดันให้ตลาด Embedded Software ขยายตัวมากยิ่งขึ้น

สำหรับการสำรวจมูลค่าตลาดของ Mobile Application ในปี 2553 นี้ เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้เพิ่มการสำรวจรายได้ของกลุ่มผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการลักษณะ Business Application และ Entertainment Application ด้วย รวมทั้งบริษัทผู้ประกอบการรายใหญ่ หันมาส่งเสริมการขาย Business Application มากขึ้น จึงส่งผลให้มูลค่าตลาดในปีนี้สูงเป็น 2 เท่าของมูลค่าตลาดในปีที่ผ่านมา

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้อัตราการเติบโตของ Embedded Software และ Mobile Application ในปี 2553 โตขึ้นเกินกว่าร้อยละ 100 โดยเฉพาะ Embedded Software ที่มีอัตราการเติบโตถึงร้อยละ 230.7 ในขณะที่อัตราการเติบโตของ Enterprise Software ติดลบอยู่ที่ร้อยละ 3.4 และประมาณการว่ายังคงติดลบในปี 2554 เนื่องจากเป็นตลาดที่ถูกกระทบด้วยภาวะเศรษฐกิจซึ่งชะลอตัวทำให้ภาคอุตสาหกรรมเริ่มชะลอการลงทุน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ใช้จากการซื้อซอฟต์แวร์ในรูปการอนุญาตใช้สิทธิ (Licensing) เป็นการซื้อซอฟต์แวร์ในรูปแบบของการบริการ

สำหรับสัดส่วนมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์แต่ละประเภท ปรากฏว่า สัดส่วนของ Enterprise Software ยังคงสูงกว่าซอฟต์แวร์ประเภทอื่นๆ (แผนภาพที่ 2-2) แม้ว่าจะมีอัตราการเติบโตติดลบ

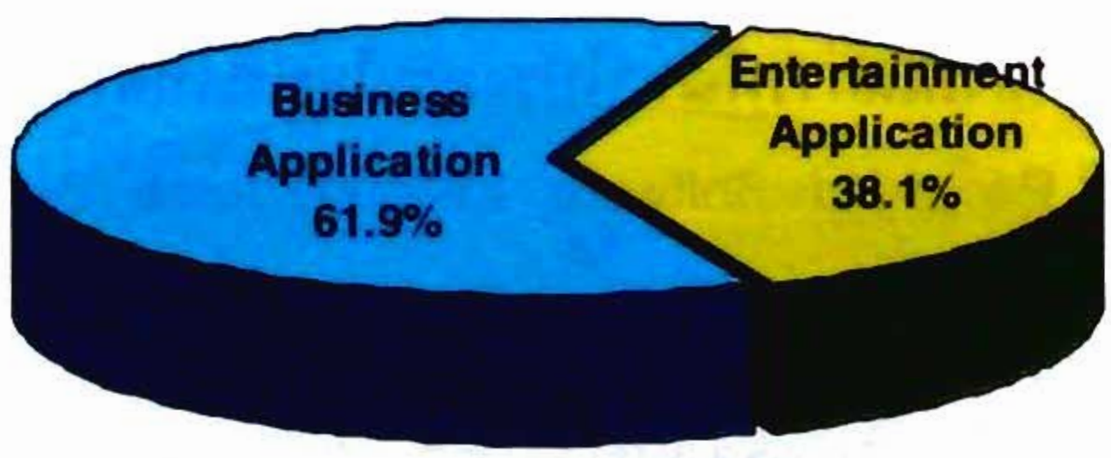
**แผนภาพที่ 2-2: สัดส่วนระหว่างมูลค่าซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ ของประเทศไทย ปี 2553 และประมาณการปี 2554**



เมื่อพิจารณาเฉพาะ Mobile Application ซึ่งจำแนกเป็น Business Application และ Entertainment Application พบว่า สัดส่วนมูลค่าของ Business Application อยู่ที่ร้อยละ 61.9 (แผนภาพที่ 2-3) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า Business Application ครอบคลุมถึงระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเฉพาะสมาร์ทโฟนที่มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นอย่างมาก และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ความสำคัญกับบริการที่ไม่ใช้เสียง (Non-voice Service) จึงทำให้มีการใช้ Business Application เช่น Mobile Banking, GPS on Mobile, Mobile Customer Relationship Management (M-CRM) เป็นต้น และการบริการต่างๆ สูงขึ้นกว่า Entertainment Application

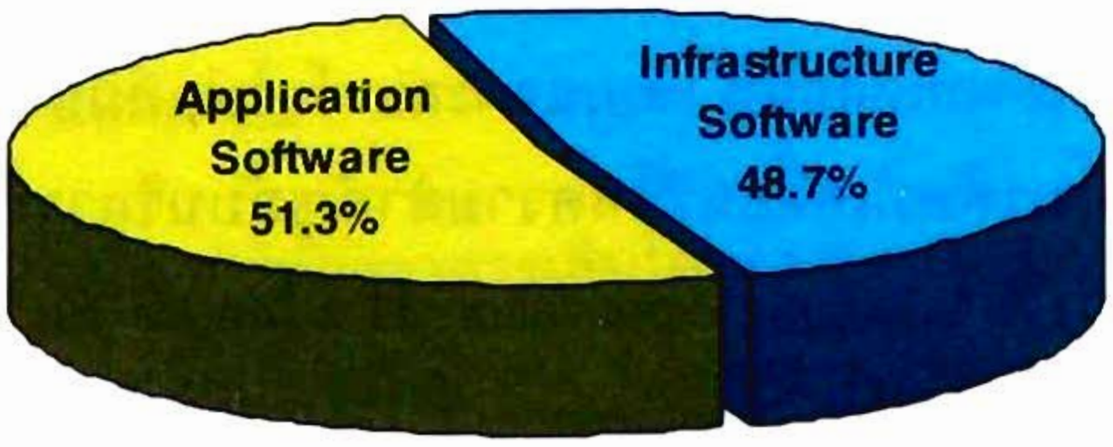
สำหรับ Entertainment Application ถึงแม้ว่าจะมีสัดส่วนร้อยละ 38.1 แต่มีอัตราการเติบโตสูงกว่าปี 2552 ซึ่งอาจเป็นเพราะการขยายตัวของตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสังคมออนไลน์มีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยโปรแกรมที่นิยมใช้ เช่น โปรแกรมมัลติมีเดีย และโปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Productivity Application) เป็นต้น

**แผนภาพที่ 2-3: สัดส่วนระหว่าง Mobile Application ที่เป็น Business Application และ Entertainment Application ในปี 2553**




นอกจากนั้น หากแบ่งซอฟต์แวร์เป็นกลุ่มบริหารจัดการทรัพยากรในเครื่อง/ระบบ (Infrastructure Software) อาทิ Operating System, Database Management System, Application Infrastructure and Middleware และ Security และกลุ่มซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เช่น ERP, Office Suites, CRM Supply Chain Management และ Enterprise Content เป็นต้น ผลการสำรวจมีสัดส่วนดังแผนภาพที่ 2-4 กล่าวคือ กลุ่มโปรแกรม Infrastructure Software มีสัดส่วนร้อยละ 48.7 และ กลุ่มโปรแกรม Application Software มีสัดส่วนร้อยละ 51.3 ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน

**แผนภาพที่ 2-4: สัดส่วนระหว่าง Infrastructure Software และ Application Software ในปี 2553**




หากพิจารณาลักษณะของคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ตามรูปแบบการส่งมอบ ซึ่งแบ่งเป็น Packaged Software* และ Outsource Software Development** พบว่า มูลค่าตลาดของ Packaged Software ในปี 2553 เป็นร้อยละ 75.7 ต่ำกว่าในปี 2552 ที่มีมูลค่าร้อยละ 78.3 ในขณะที่ Outsource Software Development มีมูลค่าสูงขึ้นจากร้อยละ 21.7 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 24.3 ในปี 2553 โดยมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 11.8 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความต้องการใช้โปรแกรมที่สามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะของหน่วยงานได้มีมากขึ้น หน่วยงานจึงนิยมให้ผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ วางระบบและพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อีกทั้งมีบริษัทข้ามชาติที่รับงานจากต่างประเทศ และนำมาดำเนินการพัฒนาโปรแกรมในประเทศไทย (ตารางที่ 2-2) สำหรับสัดส่วนมูลค่าระหว่าง Packaged Software และ Outsource Software Development ปี 2553 ปรากฏในแผนภาพที่ 2-5

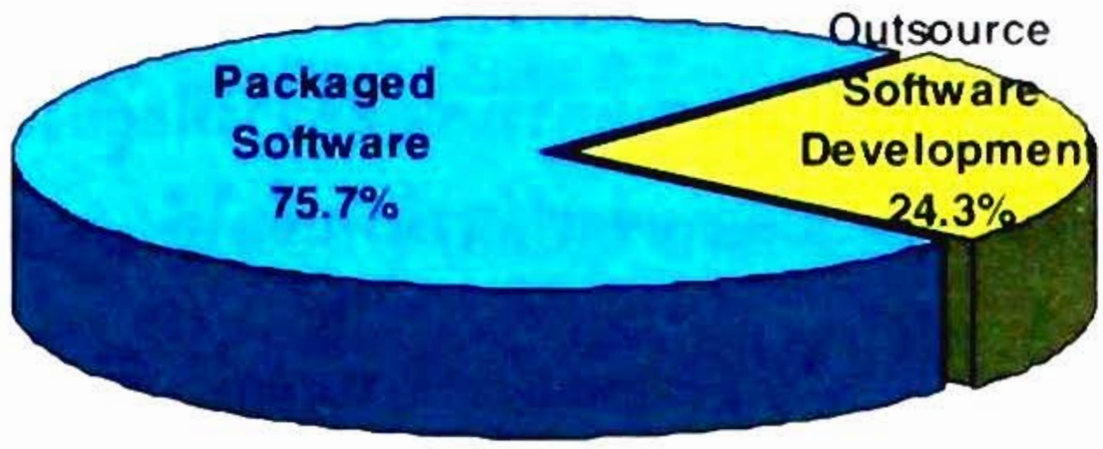
**ตารางที่ 2-2: สัดส่วนตลาดของ Packaged Software และ Outsource Software Development ในปี 2552 และปี 2553**

| ลักษณะซอฟต์แวร์ | สัดส่วน (%) | | อัตราการเติบโต (%) |
|---|---|---|---|
| | 2552 | 2553 | 52/53 |
| 1. Packaged Software | 78.3 | 75.7 | -3.3 |
| 2. Outsource Software Development | 21.7 | 24.3 | 11.8 |

* Packaged Software หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่มีการขายโดยคิดค่าบริการเป็น license

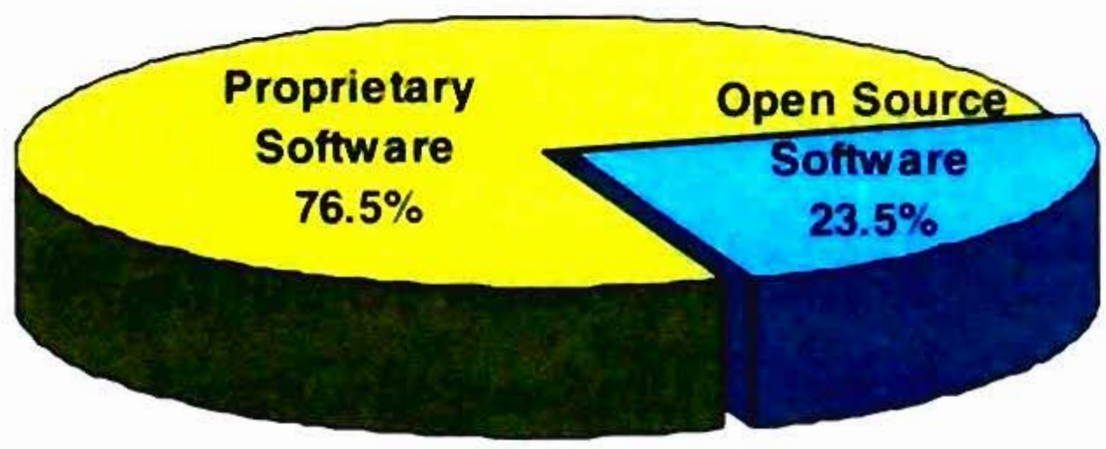
** Outsource Software Development หมายถึง การออกแบบพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้ในงานประเภทต่างๆ โดยเฉพาะ ซึ่งไม่รวมถึงการพัฒนา หรือปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในแต่ละองค์กร (In-house Development)

แผนภาพที่ 2-5: สัดส่วนมูลค่าระหว่าง Packaged Software และ Outsource Software Development ในปี 2553




เนื่องจากปัจจุบัน Open Source Software ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ คณะผู้วิจัยจึงได้สำรวจสัดส่วนมูลค่าตลาดระหว่าง Proprietary Software และ Open Source Software ในปี 2553 ด้วย ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 2-6

แผนภาพที่ 2-6: สัดส่วนมูลค่าระหว่าง Proprietary Software และ Open Source Software ในปี 2553




ถึงแม้ว่า Proprietary Software จะมีสัดส่วนถึง 76.5% และ Open Source Software จะมีสัดส่วนเพียง 23.5% แต่จะเห็นได้ว่า Open Source Software กำลังเติบโตขึ้นจากปี 2552 อาจเป็นเพราะรัฐบาลให้การสนับสนุนการใช้โปรแกรม Open Source และผู้บริโภคเริ่มเห็นว่า โปรแกรม Open Source มีความน่าเชื่อถือ มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย นำมาใช้ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อซอฟต์แวร์ มีเพียงค่า Customize และค่า Maintenance

## ปัจจัยที่มีผลต่อตลาดซอฟต์แวร์

ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ตลาดซอฟต์แวร์ในปี 2553 ขยายตัวสูงขึ้น ประกอบด้วย

1) การฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องของเศรษฐกิจโลก และเศรษฐกิจภายในประเทศ โดยพิจารณาจาก ดัชนีความเชื่อมั่นในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ที่อยู่ยังในระดับสูงกว่าร้อยละ 100 ทำให้ผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้นได้

2) การขยายตัวของการใช้ Embedded Software เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น การใช้ในระบบยานยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

3) การปรับตัวของผู้ประกอบการลักษณะต่างๆ อาทิ การดำเนินธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเน้นบริการมากขึ้น เช่น การอัพเกรดซอฟต์แวร์เก่า หรือ การผลิตซอฟต์แวร์ที่มีขนาดเล็กลงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสามารถในการซื้อของลูกค้าที่มีงบประมาณจำกัด

4) กลุ่มภาคเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ กลุ่มราชการและรัฐวิสาหกิจ กลุ่มการเงินและการธนาคาร กลุ่มโทรคมนาคม และกลุ่มการศึกษา ยังมีจำนวนเงินในการลงทุนด้านซอฟต์แวร์ค่อนข้างมาก เช่น การใช้ Application ในการทำธุรกรรมทางการเงินบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ กลุ่มโทรคมนาคมที่ต้องการ Application ที่รองรับการให้บริการในระบบ 3G เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยลบที่มีผลต่อตลาดซอฟต์แวร์ในปี 2553 ประกอบด้วย

1) ความขัดแย้งทางการเมืองในประเทศ ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์รุนแรงหลายครั้ง ทำให้ความเชื่อมั่นของต่างชาติลดลง จึงไม่กล้าลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ ทำให้การลงทุนในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ชะลอตัว และมาเติบโตในช่วงปลายปี

2) การเบิกจ่ายงบประมาณไทยเข้มแข็งทำได้ล่าช้า ทำให้ไม่สามารถดำเนินการโครงการต่างๆ ได้ เช่น โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ด้วยโอเพนซอร์ส เป็นต้น

3) การขาดแคลนบุคลากรทางเทคนิคที่มีคุณภาพ และขาดการให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็ว

4) ภาครัฐยังไม่สนับสนุนอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์อย่างจริงจัง และปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ยังมีอยู่

สำหรับในปี 2554 คาดว่าจะมีอัตราการเติบโตของตลาดซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16.3 โดยมีมูลค่าตลาด 84,233 ล้านบาท อันเกิดจากปัจจัยต่างๆ อาทิ

1) ภาวะเศรษฐกิจของโลก และเศรษฐกิจของไทยฟื้นตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีแนวโน้มว่าการลงทุนในปี 2554 จะขยายตัวร้อยละ 8.7*

2) การขยายตัวของผู้ประกอบการที่มีนโยบายจะพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีขนาดเล็กลงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น โดยมีราคาไม่สูงมากนัก เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ที่ใช้งบประมาณอย่างระมัดระวังและจำกัด

3) ภาคเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ราชการและรัฐวิสาหกิจ กลุ่มการเงินและการธนาคาร กลุ่มโทรคมนาคม และกลุ่มการศึกษา ยังมีกำลังในการลงทุนตลาดซอฟต์แวร์ค่อนข้างสูง

4) การขยายตัวของ Embedded Software มีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้ในระบบยานยนต์ และระบบอิเล็กทรอนิกส์

5) การขยายตัวของ Mobile Application จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาของโทรศัพท์สมาร์ท โฟนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และมี Application ใหม่ๆ มาสนับสนุนการทำงานมากขึ้น

ส่วนปัจจัยลบที่คาดว่าจะมีผลต่อการเติบโตของตลาดซอฟต์แวร์ในปี 2554

1) ความไม่แน่นอนทางการเมือง ส่งผลให้อาจจะมีรัฐบาลใหม่ที่ยังไม่มีนโยบายทางด้านไอทีที่ชัดเจน หรือมีนโยบายเปลี่ยนแปลงจากเดิม

2) การใช้งบประมาณไทยเข้มแข็งกระตุ้นเศรษฐกิจยังไม่เห็นผลชัดเจน

3) ผลกระทบจากวิกฤตน้ำมันโลก และการแข็งค่าของเงินบาท อาจจะทำให้การเติบโตของตลาดซอฟต์แวร์ชะลอตัวลง

---

* ข่าวเศรษฐกิจกระทรวงการคลัง วันจันทร์ที่ 31 มกราคม 2554

## การใช้จ่ายจำแนกตามผู้ใช้หลักและภาคเศรษฐกิจ

หากพิจารณามูลค่าการใช้จ่ายในการบริโภคซอฟต์แวร์ตามภาคผู้ใช้หลักในปี 2553 (ตารางที่ 2-3) พบว่าภาคเอกชนเป็นกลุ่มที่ลงทุนด้านซอฟต์แวร์มากที่สุด โดยในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 45.1 หรือมูลค่า 32,623 ล้านบาท รองลงมา ได้แก่ ภาคราชการและรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 41.0 คิดเป็นมูลค่า 29,703 ล้านบาท และภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก ร้อยละ 13.9 มีมูลค่า 10,074 ล้านบาท

ตารางที่ 2-3: สัดส่วนการใช้จ่ายซอฟต์แวร์จำแนกตามภาคผู้ใช้หลักปี 2553

| ภาคผู้ใช้ | การใช้จ่าย (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) |
|---|---|---|
| ราชการ และรัฐวิสาหกิจ | 29,703 | 41.0 |
| เอกชน | 32,623 | 45.1 |
| ครัวเรือน และธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก | 10,074 | 13.9 |
| **รวม** | **72,400** | **100** |

สำหรับการใช้ซอฟต์แวร์จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ ไม่นับรวมการใช้ในครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-4 โดยภาคราชการ (ไม่รวมรัฐวิสาหกิจ) เป็นภาคที่มีการใช้จ่ายทางด้านซอฟต์แวร์มากที่สุด คือร้อยละ 19.7 รองลงมาคือ ภาคการเงินและการธนาคาร ภาคพลังงาน และภาคโทรคมนาคม โดยมีสัดส่วนคิดเป็น 14.5, 11.8, และ 10.6 ตามลำดับ

การลงทุนด้านซอฟต์แวร์ในภาคราชการ(ไม่รวมรัฐวิสาหกิจ)ในปี 2553 มีสัดส่วนลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาเพราะการลดลงของงบประมาณรายจ่ายประจำปีด้านการลงทุนของภาครัฐอันเนื่องมาจากเศรษฐกิจชะลอตัว หน่วยงานของรัฐ ส่วนใหญ่จึงไม่ได้วางแผนดำเนินโครงการที่ต้องใช้การลงทุนสูงด้านซอฟต์แวร์ สัดส่วนของงบประมาณที่ใช้ส่วนใหญ่จึงเป็นการซื้อเพื่อทดแทนหรืออัพเกรดซอฟต์แวร์มากกว่า

สำหรับภาคการเงิน และการธนาคาร และภาคโทรคมนาคม มีสัดส่วนการใช้จ่ายซอฟต์แวร์ในปี 2553 ลดลงเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจ

ส่วนภาคการศึกษา สัดส่วนการใช้จ่ายซอฟต์แวร์ในปี 2553 ลดลง น่าจะเป็นเพราะโครงการปรับปรุงระบบ IT ระบบบริหารจัดการ และการสร้างและปรับปรุงอาคารเรียนในมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชน ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2552 ส่วนใหญ่กำลังจะแล้วเสร็จ

สำหรับภาคการขนส่ง และโลจิสติกส์ซึ่งมีสัดส่วนสูงขึ้น อาจเป็นเพราะว่ารัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ (Logistics Hub) ที่เชื่อมโยงการขนส่ง การเคลื่อนย้ายสินค้า-บริการ และกระจายสินค้าทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ กับประเทศเพื่อนบ้านโดยรอบทั้งประเทศพม่า ลาว กัมพูชา มาเลเซีย เวียดนาม และจีน ดังนั้นจึงเพิ่มงบประมาณเพื่อการลงทุนในส่วนนี้มากขึ้น

**ตารางที่ 2-4: สัดส่วนการใช้จ่ายคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ในปี 2552-2553 จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ**

| กลุ่มอุตสาหกรรม | ปี 2552(%) | ปี 2553(%) |
|---|---|---|
| ราชการ (ไม่รวมรัฐวิสาหกิจ) | 20.4 | 19.7 |
| การเงิน และการธนาคาร | 16.2 | 14.5 |
| โทรคมนาคม | 12.6 | 10.6 |
| การศึกษา | 10.8 | 8.1 |
| พลังงาน | 9.8 | 11.8 |
| การขนส่ง และโลจิสติกส์ | 5.0 | 7.2 |
| การแพทย์ และสาธารณสุข | 4.0 | 5.2 |
| ยานยนต์ และชิ้นส่วน | 3.9 | 5.3 |
| การเกษตร และการแปรรูปอาหาร | 3.4 | 5.7 |
| โรงแรม และการท่องเที่ยว | 2.6 | 3.6 |
| ธุรกิจค้าปลีก | N/A | 5.2 |
| อื่นๆ* | 11.3 | 3.1 |
| **รวม** | **100.0** | **100.0** |

*อื่น ๆ เช่น กลุ่มธุรกิจก่อสร้าง ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจเคมีภัณฑ์ และธุรกิจเสื้อผ้า เป็นต้น

## แนวโน้มเทคโนโลยี (Technology Trend)

แนวโน้มของเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ มีดังนี้

### 1. Cloud Computing

การนำคอมพิวเตอร์มาให้บริการผ่านเครือข่ายสื่อสารความเร็วสูง ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีทรัพยากรเอง เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือ เนื้อที่ในการเก็บข้อมูล ผู้ใช้บริการรองเห็นการบริการที่เสมือนมีซอฟต์แวร์ที่ทำงานตามความต้องการของผู้ใช้โดยไม่จำเป็นที่จะต้องทราบว่าทรัพยากรนั้นอยู่ที่ไหน ดังนั้นผู้ใช้จึงไม่ต้องกังวลกับการดูแลทรัพยากรเหล่านั้น เพราะผู้ให้บริการจะเป็นผู้ดำเนินการให้

ปัจจุบันบริษัทข้ามชาติใหญ่ ๆ หลายบริษัทได้แนะนำการใช้ซอฟต์แวร์แบบการให้บริการผ่านเครือข่ายสื่อสารความเร็วสูง ซึ่งเป็นการให้บริการในลักษณะ Software as a Service (SaaS) ในประเทศไทย และกำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากผู้ใช้บริการ เนื่องจากผู้ใช้บริการเห็นข้อดีของบริการเหล่านั้นเพิ่มมากขึ้น เช่น การใช้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลง การเก็บค่าบริการตามจำนวนครั้งที่ใช้หรือเก็บค่าบริการเป็นรายเดือน และ การที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องดูแลทรัพยากรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเอง เป็นต้น รวมทั้งการปรับปรุงด้าน security ทำให้ผู้ใช้บริการวางใจได้ว่าข้อมูลสำคัญที่เก็บไว้จะไม่สูญหาย หรือ ยังคงเป็นความลับบุคคลอื่นไม่สามารถนำไปใช้ได้

### 2. Mobile Applications and Media Tablets

Gartner ได้พยากรณ์ว่า ปี 2010 มีผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการสื่อสารข้อมูลกว่า 1.2 พันล้านคน อุปกรณ์เหล่านี้จะทำให้การเข้าถึงเว็บทำได้อย่างสะดวกรวดเร็วจากทุกสถานที่ที่มีเครือข่ายความเร็วสูงได้สะดวกและรวดเร็ว อุปกรณ์เคลื่อนที่เหล่านี้จะมีความสามารถเพิ่มขึ้นเปรียบเสมือนมีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในมือ เช่น Tablets และ Smart Phone เป็นต้น ทำให้ ผู้ประกอบการต้องเพิ่ม Application Programs ต่าง ๆ บนอุปกรณ์เหล่านี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งบริษัทแต่ละแห่งต้องรีบพัฒนา Applications ของตนเองขึ้นใหม่เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริษัทคู่แข่ง ซึ่งถ้าแข่งขันได้ก็อาจหมายถึงความอยู่รอดของบริษัทด้วย นอกจากนี้การพัฒนาระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เหล่านี้ก็มีความสำคัญด้วยเช่นกัน เพราะจะต้องทำให้เหนือกว่า Web Browser ธรรมดาที่ใช้กันอยู่บนอินเทอร์เน็ต Mobile

Applications ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านี้อาจจะให้บริการผ่าน Application Store เพิ่มมากขึ้น การมีอุปกรณ์เคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้นนอกจากจะทำให้ต้องพัฒนาเทคโนโลยีในการสื่อสาร เช่น ระบบ 3G หรือ 4G แล้ว ยังจะต้องพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น เทคโนโลยี Bluetooth เพื่อใช้ส่งข้อมูลความเร็วสูงจากอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้นไปยังอุปกรณ์อื่นๆ ที่อยู่ใกล้โดยไม่ใช้สาย อาทิ การส่งข้อมูลจาก คอมพิวเตอร์ Notebook ไปยังโปรเจคเตอร์ การส่งสัญญาณ Video จากกล้อง Camcorder ไปยังโทรทัศน์ ด้วยความเร็วโดยไม่ต้องใช้สาย เป็นต้น

**3. Open Source Software**

เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้การพัฒนาขยายตัวกว้างขวางยิ่งขึ้น ส่งผลให้การใช้ซอฟต์แวร์แอพพลิเคชั่นใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ปัจจุบันมี Open Source Software ด้าน Mobile Application ที่น่าสนใจทางได้แก่ การพัฒนา Application บนแพลตฟอร์ม Android เป็นต้น

**4. Web 2.0**

เป็นเทคโนโลยีที่ส่งเสริม Social Community Network ซึ่งกำลังได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน โดยมีการใช้งานผ่านแอพพลิเคชั่นในอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Podcast, Videocast, Blog, Wiki หรือ Social Bookmark เป็นต้น เป็นที่คาดการณ์ว่าในอนาคตจะมีการนำเทคโนโลยี Web 2.0 มาใช้ในเชิงธุรกิจมากขึ้น โดยมีการผลิตซอฟต์แวร์ใหม่เพิ่มขึ้นมาสนับสนุนรูปแบบการใช้งานดังกล่าว

**5. Broadband Technology**

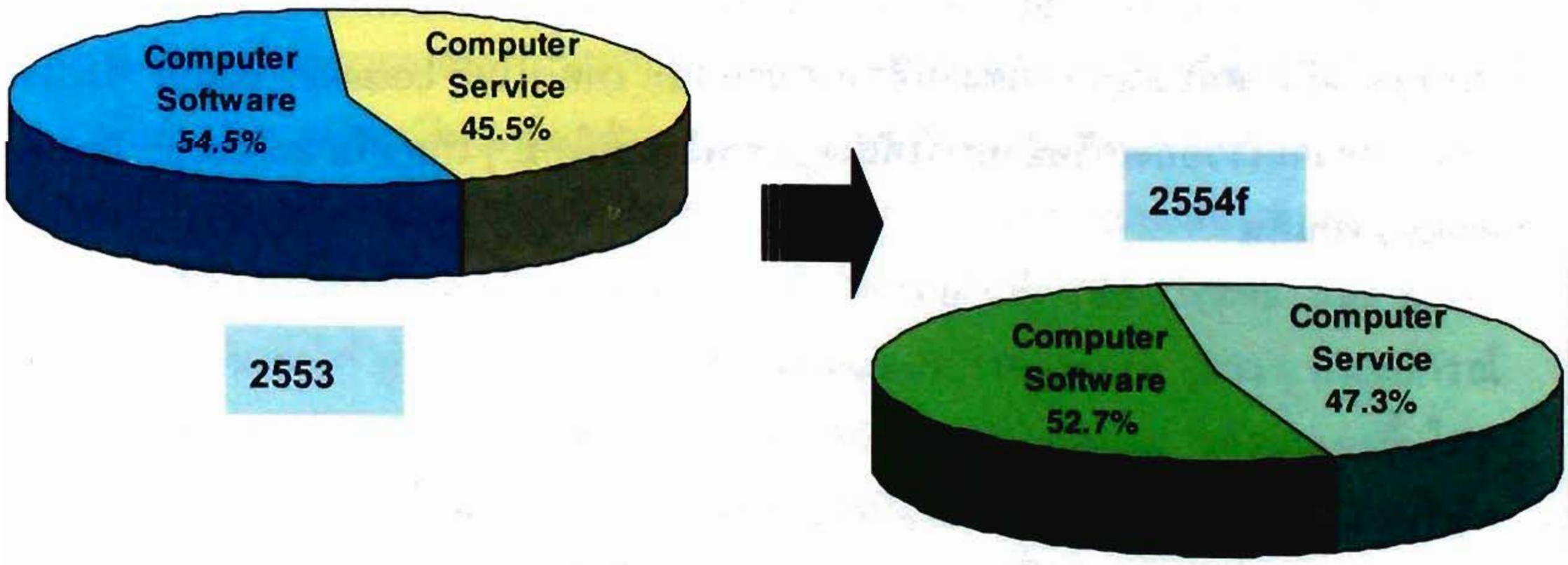
เป็นเทคโนโลยีในการขยายความกว้างของการส่งสัญญาณของเครือข่าย (Bandwidth) ที่มีเทคโนโลยีมาสนับสนุนการใช้งานอีกมากมาย เช่น เทคโนโลยี Location Based ซึ่งเป็นการขยายความเร็วของเครือข่ายทำให้เกิดแอพพลิเคชั่นใหม่ๆ เกี่ยวกับ Location Based Services เป็นต้น

## 3. ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Services)

การสำรวจมูลค่าตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Services) ในปี 2553 ได้แบ่งซอฟต์แวร์เป็น 9 ประเภท โดย 8 ประเภทแรก ได้แก่ 1) System Integration 2) Network Service 3) Software Maintenance Service 4) Hardware Maintenance Service 5) Data Center & Disaster Recovery Center 6) IT Related Training & Education 7) IT Consulting 8) IT Outsourcing ผู้วิจัยยังคงใช้นิยามเช่นเดียวกับการสำรวจในปี 2552 ส่วนประเภทที่ 9 ที่เพิ่มขึ้นมาในการสำรวจปีนี้ คือ Software as a Service (SaaS) หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ให้บริการผ่านทางเว็บ (Web-based) โดยผู้ใช้ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน แต่จะติดตั้งไว้ที่เครื่องแม่ข่ายของผู้ให้บริการที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ดูรายละเอียดได้ที่กรอบนิยาม)

ผลจากการสำรวจ ปรากฏว่าเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าของตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์กับตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในปี 2553 แล้ว พบว่ามูลค่าของตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 45.5 ของตลาด และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 47.3 ในปี 2554 ในขณะที่ตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 54.5 และคาดว่าในปี 2554 จะลดลงเหลือร้อยละ 52.7 ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-1

**แผนภาพที่ 3-1: สัดส่วนมูลค่าตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ และตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในปี 2553 และประมาณการปี 2554**



ด้วยเหตุที่การเก็บข้อมูลในตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ในปี 2553 ได้ขยายขอบเขตของนิยามให้ครอบคลุมการใช้บริการที่สอดคล้องกับการพัฒนาของธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์มากขึ้น ทำให้มีมูลค่าของตลาดในส่วน Software as a Service เพิ่มขึ้นมา โดยผลการสำรวจปรากฏว่า ตลาด Software Maintenance Service มีอัตราการเติบโตสูงสุดเมื่อเทียบกับบริการอื่นๆ คือ มีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 23.1 หรือมีมูลค่าเท่ากับ 1,264 ล้านบาท และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นในปี 2554 คือ ร้อยละ 28.5 (มีมูลค่าประมาณ 1,624 ล้านบาท) รองลงมา คือ ตลาด Network Service ซึ่งมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ 22.8 หรือมีมูลค่าเท่ากับ 21,770 ล้านบาทในปี 2553 และคาดว่าจะสูงขึ้นในปี 2554 คือ ร้อยละ 25.3 (มีมูลค่าประมาณ 27,279 ล้านบาท) (ตารางที่ 3-1)

**ตารางที่ 3-1: มูลค่าตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์**
**จำแนกตามประเภทบริการปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**

| ประเภท | มูลค่า (ล้านบาท) | | | อัตราการเติบโต (%) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2552 | 2553 | 2554f | 52/53 | 53/54f |
| 1. System Integration | 13,520 | 16,413 | 20,973 | 21.4 | 27.8 |
| 2. Network Service | 17,724 | 21,770 | 27,279 | 22.8 | 25.3 |
| 3.Software Maintenance Service | 1,027 | 1,264 | 1,624 | 23.1 | 28.5 |
| 4. Hardware Maintenance Service | 2,862 | 3,355 | 4,003 | 17.2 | 19.3 |
| 5. Data Center & Disaster Recovery Center | 4,779 | 5,567 | 6,903 | 16.5 | 24.0 |
| 6. IT Related Training & Education | 1,529 | 1,602 | 1,755 | 4.8 | 9.6 |
| 7. IT Consulting | 2,170 | 2,535 | 3,349 | 16.8 | 32.1 |
| 8. IT Outsourcing | 4,761 | 5,795 | 7,106 | 21.7 | 22.6 |
| 9. Software as a Service (SaaS) | N/A | 2,089 | 2,568 | N/A | 22.9 |
| **รวม** | **48,372** | **60,390** | **75,560** | **24.8** | **25.1** |

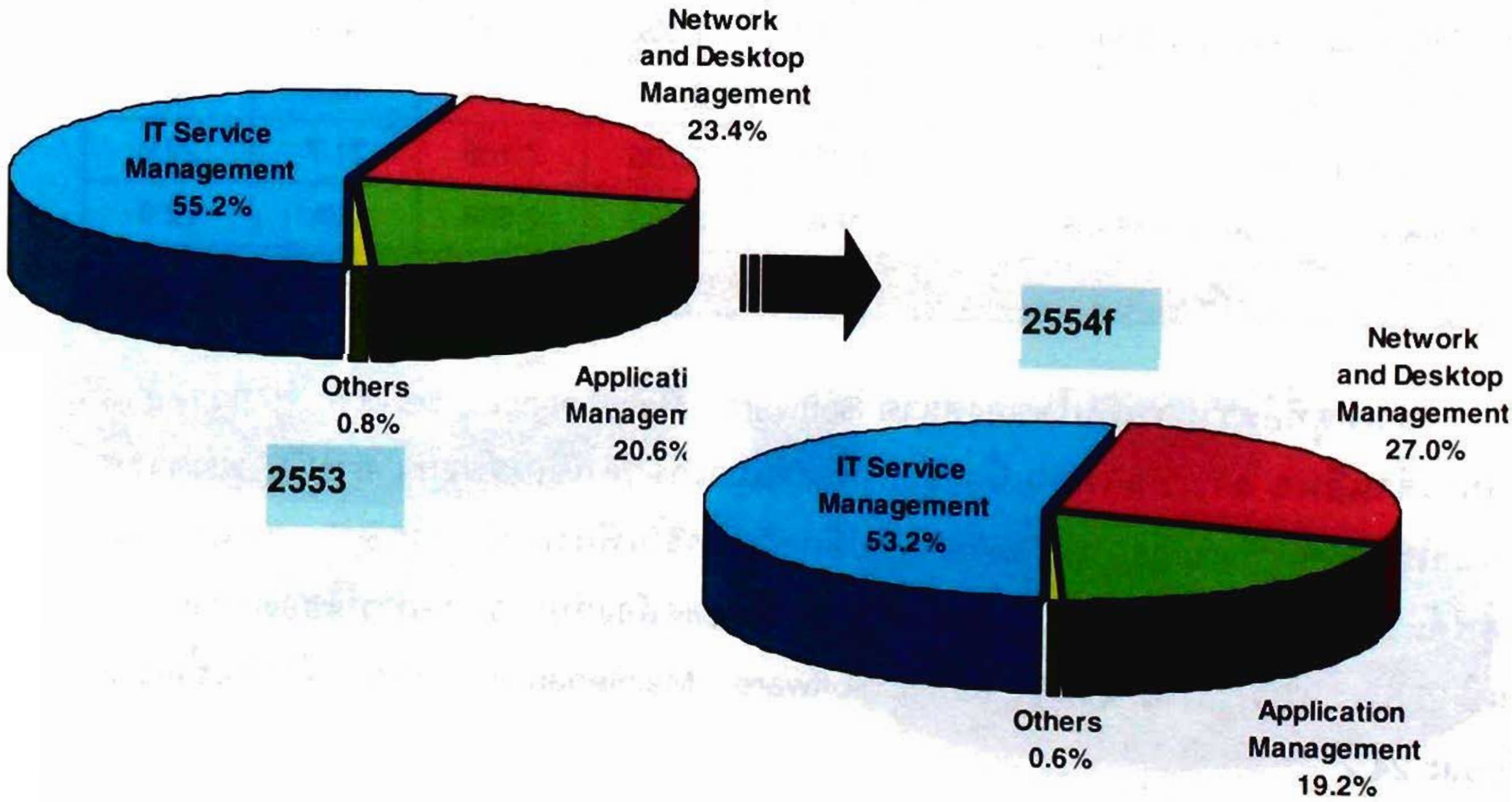
สาเหตุที่อัตราการเติบโตของตลาด Software Maintenance Service สูงกว่าตลาดบริการด้านอื่นๆ อาจเป็นผลต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมาเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ทำให้บริษัทต่างๆ หันมาใช้ Open Source Software (ไม่มีค่าลิขสิทธิ์มีเพียงค่าบำรุงรักษา) แทนการซื้อซอฟต์แวร์ใหม่ที่ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับการคาดการณ์ของการสำรวจในปี 2552 ที่ระบุว่าในปี 2553 บริการ Software Maintenance จะขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.2[*]

[*] สรุปผลสำรวจตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และการบริการด้านคอมพิวเตอร์ของประเทศไทยปี 2552

ส่วนตลาด Network Service มีอัตราการเติบโตสูงรองลงมา อาจเป็นเพราะว่า ตลาด Network Service เป็นตลาดที่ไม่ได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤติการเมืองในประเทศ และดูเหมือนว่าจะมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเนื่องจากผู้ประกอบการใช้กลยุทธ์การให้บริการแบบครบวงจร (One-stop Service) และนำอุปกรณ์เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาใช้ อีกทั้งค่าบริการที่ถูกลง ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ ตลาด Network Service เพิ่มอัตราการเติบโต

เมื่อพิจารณาเฉพาะสัดส่วนการใช้บริการตลาด IT Outsourcing ในปี 2553 และประมาณการปี 2554 โดยจำแนกตามประเภทบริการเป็น 4 ประเภท ได้แก่ IT Service Management, Network and Desktop Management, Application Management และ Others พบว่า บริการที่มีสัดส่วนลดลง คือ IT Service Management คือ ร้อยละ 55.2 และมีแนวโน้มลดลงเป็น ร้อยละ 53.2 ในปี 2554 รองลงมาคือ บริการด้าน Application Management ซึ่งมีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 20.6 และคาดว่าจะลดลงเป็น ร้อยละ 19.2 ในปี 2554 สำหรับบริการด้าน Network and Desktop Management ซึ่งมีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 23.4 และคาดว่าจะสูงขึ้นเป็น ร้อยละ 27.0 ในปี 2554 (แผนภาพ 3-2)

**แผนภาพที่ 3-2: สัดส่วนตลาด IT Outsourcing**
**จำแนกตามประเภทบริการปี 2553 และประมาณการปี 2554**

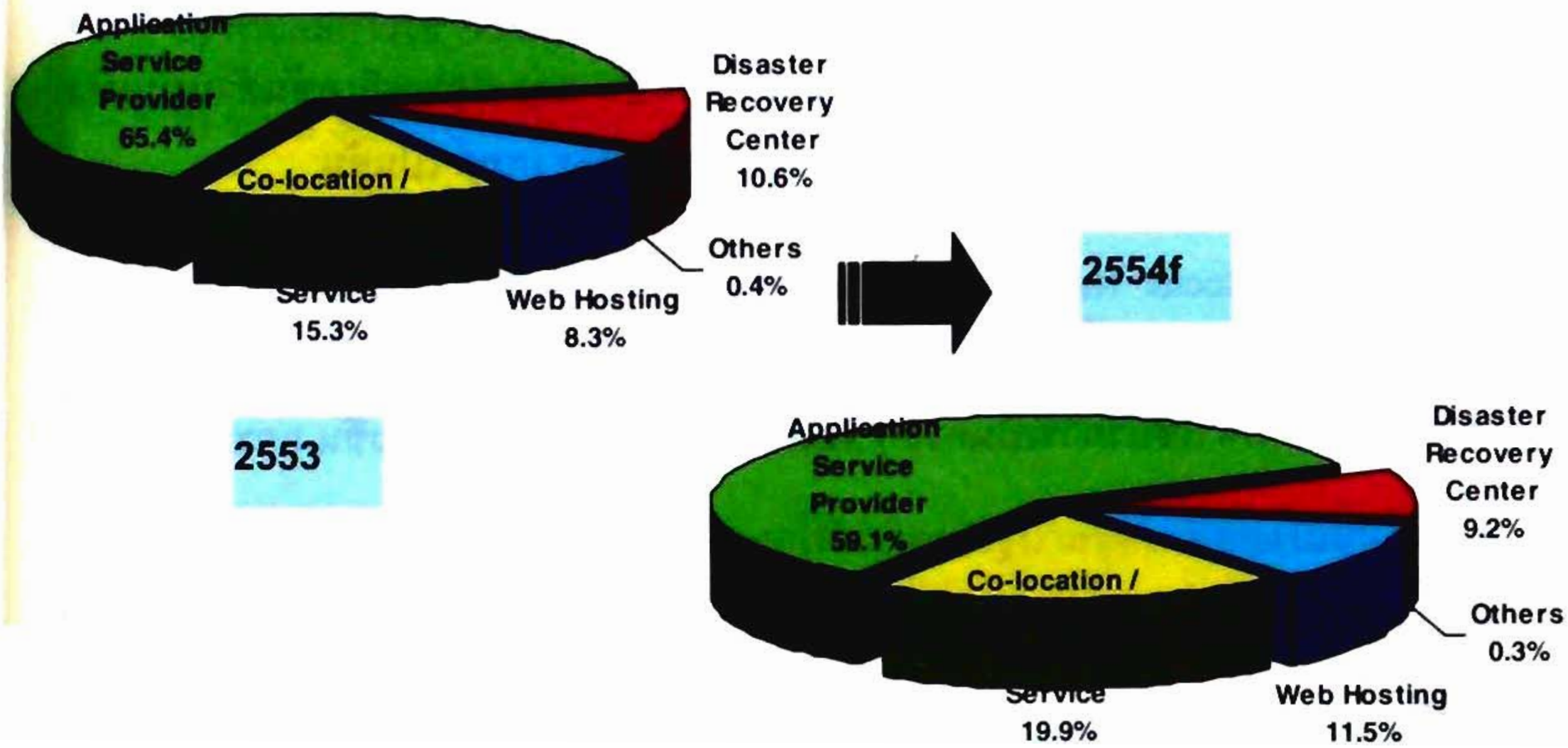



และประมาณการปี 2553

สำหรับตลาด Data Center and Disaster Recovering Service ซึ่งประกอบด้วย Web Hosting, Co-location/ Dedicated Server Service, Application Service Provider และ Disaster Recovery จากข้อมูลที่รวบรวมได้ คาดการณ์ว่าบริการ Application Service Provider จะมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 65.4 เป็นร้อยละ 59.1 ในปี 2554 ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ใช้หันไปใช้บริการที่ใกล้เคียงกันคือ Software as a Services (SaaS)

ส่วนบริการ Co-location/ Dedicated Server Service มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.3 เป็นร้อยละ 19.9 ในปี 2554 อาจเป็นเพราะผู้ใช้มั่นใจในระบบรักษาความปลอดภัยของบริษัทที่ให้บริการเพิ่มขึ้น (แผนภาพ3-3)

**แผนภาพที่ 3-3: สัดส่วนตลาด Data Center และ Disaster Recovery Services จำแนกตามประเภทบริการปี 2553 และประมาณการปี 2554**



## ปัจจัยที่ส่งผลต่อตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์

ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์ ในปี 2553 ขยายตัวสูงขึ้น ประกอบด้วย

1) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากการซื้อซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง มาเป็นการเช่าใช้บริการมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงานและการดูแลด้านคอมพิวเตอร์ ของบริษัทขนาดเล็ก

2) การลงทุนในระบบเครือข่ายขยายตัวอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เนตความเร็วสูงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

3) การบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วตามอัตราการเพิ่มขึ้นของเครื่องสมาร์ทโฟนที่มีราคาถูกลง และตลาดบริการเสริมที่มีการนำ Application Software ใหม่ๆมาบริการแก่ลูกค้า ทำให้มีผู้นิยมใช้มากขึ้นทั้งแอพพลิเคชั่นเชิงธุรกิจ (Business Application) เช่น ธุรกรรมทางการเงิน การซื้อขายหุ้น และแผนที่ เป็นต้น และ แอพพลิเคชั่นด้านบันเทิง (Entertainment Application) เช่น การรับข่าว การดูหนังฟังเพลง เกมส์ เป็นต้น

4) เทคโนโลยี Social Network เติบโตอย่างรวดเร็ว สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้มากขึ้น และการบริการในลักษณะ Software as a Service (SaaS) คือ การนำซอฟต์แวร์ไปฝากไว้ใน Server ต่างๆ แล้วเก็บค่าใช้บริการเป็นครั้งๆ ไปตามการใช้งานนั้นจะมีเพิ่มขึ้น และมีราคาถูกลง

อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยลบที่มีผลต่อตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์ ในปี 2553 ประกอบด้วย

1) ความขัดแย้งทางการเมือง เช่น การประท้วงช่วงเดือนเมษายน 2553 แม้จะไม่มีผลโดยตรงต่อตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์ เพราะส่วนใหญ่การบริการจะเป็นการตกลงกันเป็นรายปี แต่จะมีผลต่อรายได้ ซึ่งจะทำให้การจ่ายเงินค่าบริการชะลอตัวไปถึงต้นปี 2554 ได้

2) ความไม่ชัดเจนของนโยบายการสนับสนุนด้านไอทีของรัฐ ทำให้ทิศทางของตลาดการบริการไม่ขยายตัวเท่าที่ควร

3) การแข่งขันในธุรกิจบน Network ค่อนข้างสูง และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สำหรับในปี 2554 คาดว่าตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์จะขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2553 โดยมีปัจจัยบวก ได้แก่

1) บริษัทผู้ใช้ซอฟต์แวร์ที่มีการซื้อซอฟต์แวร์มาใช้ จะเปลี่ยนเป็นการเช่าและรับบริการมากขึ้น เนื่องจากมีต้นทุนต่ำกว่า

2) การบริการ Application ใหม่ๆ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีมากขึ้น และราคาการให้บริการจะถูกลง ทำให้มีผู้ใช้มากขึ้น

3) บริษัทที่ดำเนินธุรกิจทางซอฟต์แวร์ จะพัฒนารูปแบบธุรกิจที่มีการบริการหลังการขายเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้มากขึ้น

4) ระบบเครือข่ายจะพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว สามารถเข้าถึงอินเทอร์เนตความเร็วสูงทั้งแบบมีสายและไร้สาย ทำให้มีปริมาณผู้ใช้มากขึ้น ขยายเป็น Social Network ได้อย่างรวดเร็ว

5) กระแสการใช้ Software as a Service มีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

6) ระบบ 3G จะทำให้การบริการวางระบบ Network มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยลบที่อาจส่งผลต่อตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์ในปี 2554 ได้แก่

1) สภาวะการเมืองที่ไม่แน่นอน ส่งผลให้อาจจะมีรัฐบาลชุดใหม่ที่ยังไม่มีนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมการบริการด้านคอมพิวเตอร์ที่ชัดเจน

2) ผลการกระทบของสภาวะเศรษฐกิจที่อาจจะชะลอตัว ทำให้การบริการด้านคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มที่จะชะลอตัวตามไปด้วย

3) ผลกระทบจากวิกฤตการณ์น้ำมันของโลก และการแข็งค่าของเงินบาท อาจทำให้ตลาดการบริการคอมพิวเตอร์ชะลอตัว เนื่องจากกำลังซื้อน้อยลง

4) ต้นทุนหลักของผู้ให้บริการยังมีราคาสูง ทำให้การคิดอัตราค่าบริการและความเร็ว (Bandwidth) ในการรับและส่งข้อมูลยังมีประสิทธิภาพด้อยกว่าต่างประเทศ

## การใช้จ่ายจำแนกตามผู้ใช้หลักและภาคเศรษฐกิจ

หากพิจารณามูลค่าการใช้จ่ายในการบริโภคซอฟต์แวร์ตามภาคผู้ใช้หลักในปี 2553 (ตารางที่ 3-2) พบว่าภาคเอกชนเป็นกลุ่มที่ลงทุนด้านบริการคอมพิวเตอร์มากที่สุด โดยในปี 2553 คิดเป็น ร้อยละ 59.2 หรือมูลค่า 35,752 ล้านบาท รองลงมา ได้แก่ ภาคราชการและรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 38.5 คิดเป็นมูลค่า 23,225 ล้านบาท และภาคครัวเรือนและธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก ร้อยละ 2.3 มีมูลค่า 1,413 ล้านบาท

**ตารางที่ 3-2: มูลค่าการใช้จ่ายตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ปี 2553 จำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก**

| ภาคผู้ใช้ | การใช้จ่าย (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) |
|---|---|---|
| ราชการ และรัฐวิสาหกิจ | 23,225 | 38.5 |
| เอกชน | 35,752 | 59.2 |
| ครัวเรือน และธุรกิจครัวเรือขนาดเล็ก | 1,413 | 2.3 |
| **รวม** | **60,390** | **100** |

ผู้วิจัยได้สำรวจสัดส่วนการใช้จ่ายสำหรับบริการด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานประเภทต่างๆ โดยจำแนกตามภาคอุตสาหกรรมเป็น 12 กลุ่ม ได้แก่ 1) ราชการไม่รวมรัฐวิสาหกิจ 2) การเงิน และการธนาคาร 3) โทรคมนาคม 4) การศึกษา 5) พลังงาน 6) การขนส่งและโลจิสติกส์ 7) การแพทย์ และสาธารณสุข 8) ยานยนต์ และชิ้นส่วน 9) การเกษตร และการแปรรูปอาหาร 10) โรงแรมและการท่องเที่ยว 11) ธุรกิจค้าปลีก และ 12) อื่นๆ เช่น อิเล็กทรอนิกส์ บันเทิง แฟชั่น เป็นต้น ปรากฏว่ากลุ่มที่มีสัดส่วนการใช้จ่ายในการใช้บริการด้านคอมพิวเตอร์สูงสุดติดต่อกันตั้งแต่ปี 2552 และปี 2553 คือ ราชการ (ร้อยละ 27.8 และ 20.3 ตามลำดับ) รองลงมาคือ กลุ่มการเงิน และการธนาคาร (ร้อยละ 18.5 และ15.4 ตามลำดับ) และกลุ่มพลังงาน (ร้อยละ 11.4 และ 14.2 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-3: สัดส่วนการใช้จ่ายด้านการบริการคอมพิวเตอร์ ในปี 2552-2553 จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ

| กลุ่มอุตสาหกรรม | ปี 2552(%) | ปี 2553(%) |
|---|---|---|
| ราชการ (ไม่รวมรัฐวิสาหกิจ) | 27.8 | 20.3 |
| การเงิน และการธนาคาร | 18.5 | 15.4 |
| โทรคมนาคม | 10.6 | 6.1 |
| การศึกษา | 7.1 | 6.2 |
| พลังงาน | 11.4 | 14.2 |
| การขนส่ง และโลจิสติกส์ | 2.0 | 10.0 |
| การแพทย์ และสาธารณสุข | 1.0 | 3.4 |
| ยานยนต์ และชิ้นส่วน | 0.7 | 3.3 |
| การเกษตร และการแปรรูปอาหาร | 3.8 | 5.2 |
| โรงแรม และการท่องเที่ยว | 5.0 | 2.5 |
| ธุรกิจค้าปลีก | N/A | 7.1 |
| อื่นๆ* | 12.1 | 6.3 |
| **รวม** | **100.0** | **100.0** |

* อื่น ๆ เช่น กลุ่มธุรกิจก่อสร้าง ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจเคมีภัณฑ์ และธุรกิจเสื้อผ้า เป็นต้น

## แนวโน้มเทคโนโลยี (Technology Trend)

แนวโน้มเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของตลาดการบริการด้านคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

### 1. Cloud Computing

ไม่ว่าจะเป็น Private, Public หรือ Hybrid Cloud ก็สามารถนำมาให้บริการร่วมกับ Software ที่ผู้ใช้ต้องการผ่านเครือข่ายความเร็วสูงได้ การให้บริการในลักษณะนี้จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพราะผู้ใช้เห็นข้อดีต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น การลดค่าใช้จ่าย และไม่ต้องดูแลทรัพยากรฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รวมถึงแหล่งเก็บข้อมูลเอง รวมทั้งผู้ให้บริการแต่ละแห่งกำหนดรูปแบบการจัดค่าใช้จ่ายในการใช้บริการในลักษณะต่างๆ กันที่จะเอื้อประโยชน์แก่ผู้ใช้มากขึ้น เช่น การเรียกเก็บเงินตามจำนวนครั้งที่ใช้ หรือการเก็บค่าบริการเป็นรายเดือน รายปี เป็นต้น ดังนั้นซึ่งถือเป็นการให้บริการแบบ Business model หรือเป็นบริการแบบ Business as a Service

**2. Social Network**

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของ Social Network เช่น Facebook, MySpace, Twitter และ Linkedin เป็นต้น ทำให้มี Application เพิ่มขึ้นมากมาย นอกจากนั้น ผู้ใช้บริการเหล่านี้อาจถูกเชื่อมโยงจากผู้ให้บริการของตนไปสู่ผู้ให้บริการรายอื่นได้ บริษัทต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายสังคม Network ในการประชาสัมพันธ์ และการทำธุรกรรมเกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้า และบริการ ซึ่งจะทำให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการได้ง่ายกว่าการประชาสัมพันธ์แบบอื่นๆ การบริการในลักษณะนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

**3. Software as a Service**

เป็นรูปแบบการให้บริการซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ไว้ในเครื่อง แต่สามารถเรียกใช้ Application ต่างๆ จากผู้ให้บริการผ่านเครือข่ายหรือเว็บได้ บริการลักษณะนี้อาจเรียกว่า Software Plus Services ซึ่งจะมีการคิดค่าบริการตามปริมาณของการใช้งาน หรือตามระยะเวลาที่ขอใช้งาน (pay per use) หรือคิดค่าบริการตาม Transaction ที่เกิด นอกจากนั้น Software as a Service ยังรวมถึงการนำซอฟต์แวร์ไปฝากไว้ในเซิร์ฟเวอร์ต่างๆ แล้วเปิดให้เช่าใช้ โดยคิดค่าบริการตามปริมาณการใช้งานเช่นกัน

**4. มาตรฐานโทรศัพท์มือถือยุคที่ 3 (3G)**

3G เป็นมาตรฐานโทรศัพท์มือถือในยุคที่ 3 ที่พัฒนาบนพื้นฐานของมาตรฐานโทรศัพท์มือถือ IMT-2000 ที่เรียกว่าระบบ UMTS หรือ WCDMA ที่ต้องมีแพลตฟอร์มสำหรับหลอมรวมการบริการต่างๆ เช่น กิจกรรมประจำที่ (Fixed Service) กิจกรรมเคลื่อนที่ (Mobile Service) บริการสื่อสารเสียง ข้อมูล อินเทอร์เนตและพหุสื่อ (Multimedia) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ สามารถถ่ายเท ส่งต่อข้อมูลดิจิทัลไปยังอุปกรณ์โทรคมนาคมประเภทต่างๆ ให้สามารถรับส่งข้อมูลได้ ผู้บริโภคสามารถนำอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ไปใช้ได้ทั่วโลก โดยไม่ต้องเปลี่ยนเครื่อง

# 4. ตลาดสื่อสาร

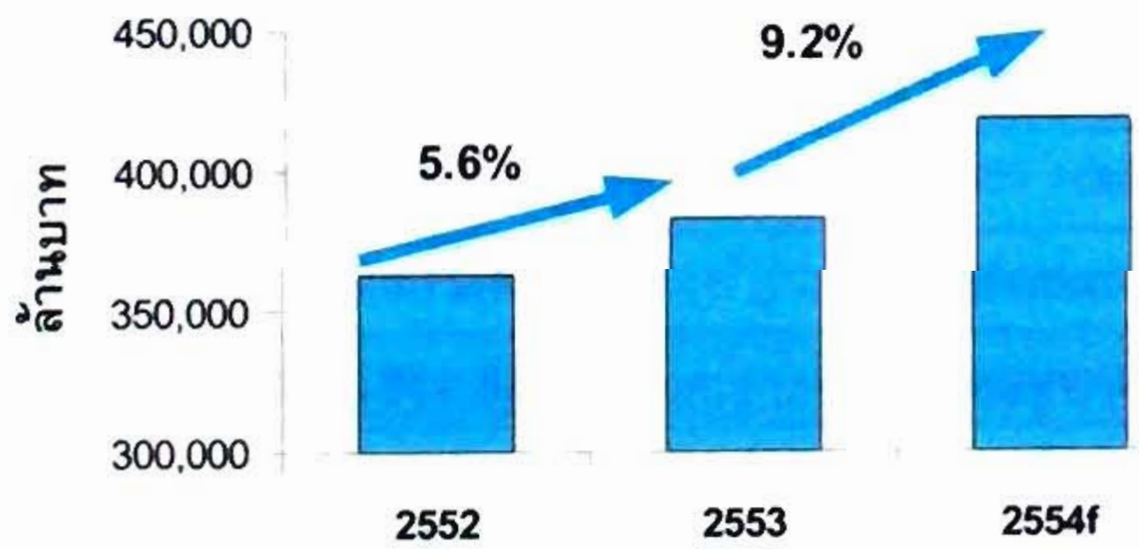
การสำรวจตลาดสื่อสารปี 2553 คณะผู้วิจัยได้จำแนกประเภทของตลาดสื่อสารออกเป็น 2 กลุ่มหลัก[1] ได้แก่

4.1 ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipments)

4.2 ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Services)

ภาพรวมของมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2553 มีมูลค่ารวม 382,999 ล้านบาท (แผนภาพที่ 4-1) คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 5.6 จากปี 2552 และคาดการณ์ว่ามูลค่าตลาดสื่อสารรวมในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตคิดเป็นร้อยละ 9.2 หรือคิดเป็นมูลค่า 418,344 ล้านบาท ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นกว่าการสำรวจในปีที่ผ่านมา โดยตลาดบริการสื่อสารยังคงเป็นตลาดหลักของมูลค่าตลาดสื่อสารรวมในปี 2553 คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 249,219 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.1 ของตลาดสื่อสารทั้งหมด ขณะที่อีกร้อยละ 34.9 มาจากตลาดอุปกรณ์สื่อสาร ซึ่งคิดเป็นมูลค่าประมาณ 133,780 ล้านบาท โดยผลการสำรวจตลาดสื่อสารที่สำคัญ มีดังนี้ (ตารางที่ 4-1)

**แผนภาพที่ 4-1 มูลค่าและอัตราการเติบโตของตลาดสื่อสาร ปี 2552 - 2553 และประมาณการปี 2554**




1 การสำรวจตลาดสื่อสารในปี 2553 มีการปรับปรุงการจำแนกประเภทอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสารซึ่งแตกต่างจากปี 2552 เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสื่อสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเพื่อให้มีความสอดคล้องกับการจัดเก็บข้อมูลตามสถานภาพตลาดสื่อสารภายในประเทศไทยมากที่สุด (รายละเอียดของนิยามดูได้ที่ท้ายเล่มเอกสาร)

## ตารางที่ 4-1: มูลค่าตลาดสื่อสารปี 2553 และประมาณการปี 2554

| ประเภทอุปกรณ์และบริการสื่อสาร | | | | มูลค่า (ล้านบาท) | | | อัตราการเติบโต (%) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2552 | 2553 | 2554f | 52/53 | 53/54f |
| ***1*** | ***Communication Equipments*** | | | ***126,530*** | ***133,780*** | ***149,452*** | ***5.7*** | ***11.7*** |
| | **1.1** | **Telephone Handsets** | | **57,018** | **58,774** | **64,065** | **3.1** | **9.0** |
| | | 1.1.1 | Fixed Handset | 2,785 | 2,897 | 2,980 | 4.0 | 2.9 |
| | | | - Conventional Fixed Handset | 1,152 | 1,236 | 1,303 | 7.3 | 5.4 |
| | | | - IP Phone | 1,110 | 1,170 | 1,254 | 5.4 | 7.2 |
| | | | - Fax | 523 | 491 | 423 | -6.1 | -13.8 |
| | | 1.1.2 | Mobile Handset | 54,233 | 55,877 | 61,085 | 3.0 | 9.3 |
| | | | - Conventional Mobile Handset | 33,103 | 30,983 | 29,992 | -6.4 | -3.2 |
| | | | - Smart Phone | 21,130 | 24,894 | 31,093 | 17.8 | 24.9 |
| | **1.2** | **Core Network Equipments** | | **41,966** | **45,725** | **52,452** | **9.0** | **14.7** |
| | | 1.2.1 | Core Network | 31,191 | 33,222 | 37,208 | 6.5 | 12.0 |
| | | 1.2.2 | Infrastructure Cabling | 10,775 | 12,503 | 15,244 | 16.0 | 21.9 |
| | **1.3** | **Wireline Equipments** | | **13,332** | **13,723** | **14,640** | **2.9** | **6.7** |
| | | 1.3.1 | Access Equipments | 4,676 | 5,345 | 6,147 | 14.3 | 15.0 |
| | | 1.3.2 | LAN Cabling | 2,684 | 2,904 | 3,438 | 8.2 | 18.4 |
| | | 1.3.3 | PBX/PABX | 5,972 | 5,474 | 5,055 | -8.3 | -7.7 |
| | | | - Conventional PBX | 4,907 | 4,312 | 3,799 | -12.1 | -11.9 |
| | | | - IP PBX | 1,065 | 1,162 | 1,256 | 9.1 | 8.1 |
| | **1.4** | **Wireless Equipments** | | **14,214** | **15,558** | **18,295** | **9.5** | **17.6** |
| ***2*** | ***Communication Services*** | | | ***236,168*** | ***249,219*** | ***268,892*** | ***5.5*** | ***7.9*** |
| | **2.1** | **Fixed Line Services** | | **24,388** | **23,211** | **22,444** | **-4.8** | **-3.3** |
| | **2.2** | **Mobile Services** | | **147,341** | **153,221** | **162,486** | **4.0** | **6.0** |
| | | 2.2.1 | Mobile Voice | 125,809 | 126,274 | 127,832 | 0.4 | 1.2 |
| | | 2.2.2 | Mobile Non Voice | 21,532 | 26,947 | 34,654 | 25.1 | 28.6 |

| ประเภทอุปกรณ์และบริการสื่อสาร | | | มูลค่า (ล้านบาท) | | | อัตราการเติบโต (%) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2552 | 2553 | 2554f | 52/53 | 53/54f |
| **2.3** | **Internet Access Services** | | **27,679** | **33,588** | **41,546** | **21.3** | **23.7** |
| | 2.3.1 | Internet Gateway | 8,705 | 9,612 | 11,096 | 10.4 | 15.4 |
| | 2.3.2 | Internet Service | 18,974 | 23,976 | 30,450 | 26.4 | 27.0 |
| **2.4** | **International Telephone Services** | | **15,037** | **15,694** | **16,617** | **4.4** | **5.9** |
| | 2.4.1 | IDD/VoIP | 13,951 | 14,536 | 15,422 | 4.2 | 6.1 |
| | 2.4.2 | Calling Card | 1,086 | 1,158 | 1,195 | 6.6 | 3.2 |
| **2.5** | **Data Communication Services** | | **21,723** | **23,505** | **25,799** | **8.2** | **9.8** |
| | 2.5.1 | Leased Circuit | 10,236 | 10,856 | 11,678 | 6.1 | 7.6 |
| | 2.5.2 | Others | 11,487 | 12,649 | 14,121 | 10.1 | 11.6 |
| **Total Communication Market** | | | **362,698** | **382,999** | **418,344** | **5.6** | **9.2** |

**1. ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipments)** การสำรวจในปี 2553 คณะวิจัยได้จัดกลุ่มประเภทอุปกรณ์สื่อสารใหม่ซึ่งแตกต่างจากปี 2552 โดยแบ่งอุปกรณ์สื่อสารออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1. ตลาดเครื่องโทรศัพท์หรือเครื่องลูกข่าย (Telephone Handsets) 2.ตลาดอุปกรณ์โครงข่าย (Core Network Equipments) 3.ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย (Wireline Equipments) ซึ่งในปีนี้ได้นับรวมตลาดตู้ชุมสายหรือตู้สาขาโทรศัพท์ (PBX/PABX) รวมอยู่ในกลุ่มอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย และ 4.ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireless Equipments) โดยมูลค่าตลาดในแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

*1.1 ตลาดเครื่องโทรศัพท์หรือเครื่องลูกข่าย (Telephone Handsets)* ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ 2 กลุ่มย่อยๆ ได้แก่ ตลาดเครื่องโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Handsets) และตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Handsets) จากตารางที่ 4-1 พบว่า ตลาดเครื่องโทรศัพท์ในภาพรวมของปี 2553 มีมูลค่า 58,774 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 3.1 และคาดการณ์ว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 9.0 หรือคิดเป็นมูลค่า 64,065 ล้านบาท และคาดว่าในปี 2554 จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ลดลงโดยคิดเป็นมูลค่า 2,980 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราส่วนการเติบโตในปี 2554 ร้อยละ 2.9

เมื่อแยกพิจารณารายตลาด พบว่า ตลาดเครื่องโทรศัพท์ประจำที่นั้นมีมูลค่ารวมของตลาดในปี 2553 คิดเป็นมูลค่า 2,897 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 4.0 โดยแรงขับเคลื่อนที่สำคัญของตลาดเครื่องโทรศัพท์ใช้สายในปีนี้มาจากการเติบโตของลูกค้าในกลุ่มอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคอนโดมิเนียมที่มียอดการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจภายในประเทศที่มีการฟื้นตัวจากปี 2552 และทำให้มีการลงทุนในการสร้างคอนโดมิเนียมใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ขณะที่การเติบโตของเครื่องโทรศัพท์ที่ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (IP Phone) ในปีนี้มีทิศทางการเติบโตที่ไม่สูงมากนัก โดยในปี 2553 ตลาดเครื่องโทรศัพท์ที่ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีมูลค่า 1,170 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 5.4 จากปี 2552 เนื่องจากความสามารถในการทดแทนการใช้งานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ประกอบกับปัจจัยทางด้านราคาเครื่องโทรศัพท์ที่ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการปรับราคาลดลงประมาณร้อยละ 10-15 จากราคาขายของปีที่ผ่านมาทั้งเครื่องโทรศัพท์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ (International Brand) และเครื่องโทรศัพท์ที่ผลิตภายในประเทศ (Local Brand) อย่างไรก็ตาม คาดว่าในปี 2554 ตลาดเครื่องโทรศัพท์ประเภทนี้จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากการปรับลดของราคาเครื่องโทรศัพท์และความต้องการใช้งานของกลุ่มลูกค้าองค์กรที่เพิ่มขึ้น โดยคิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 7.2 หรือคิดเป็นมูลค่า 1,254 ล้านบาท

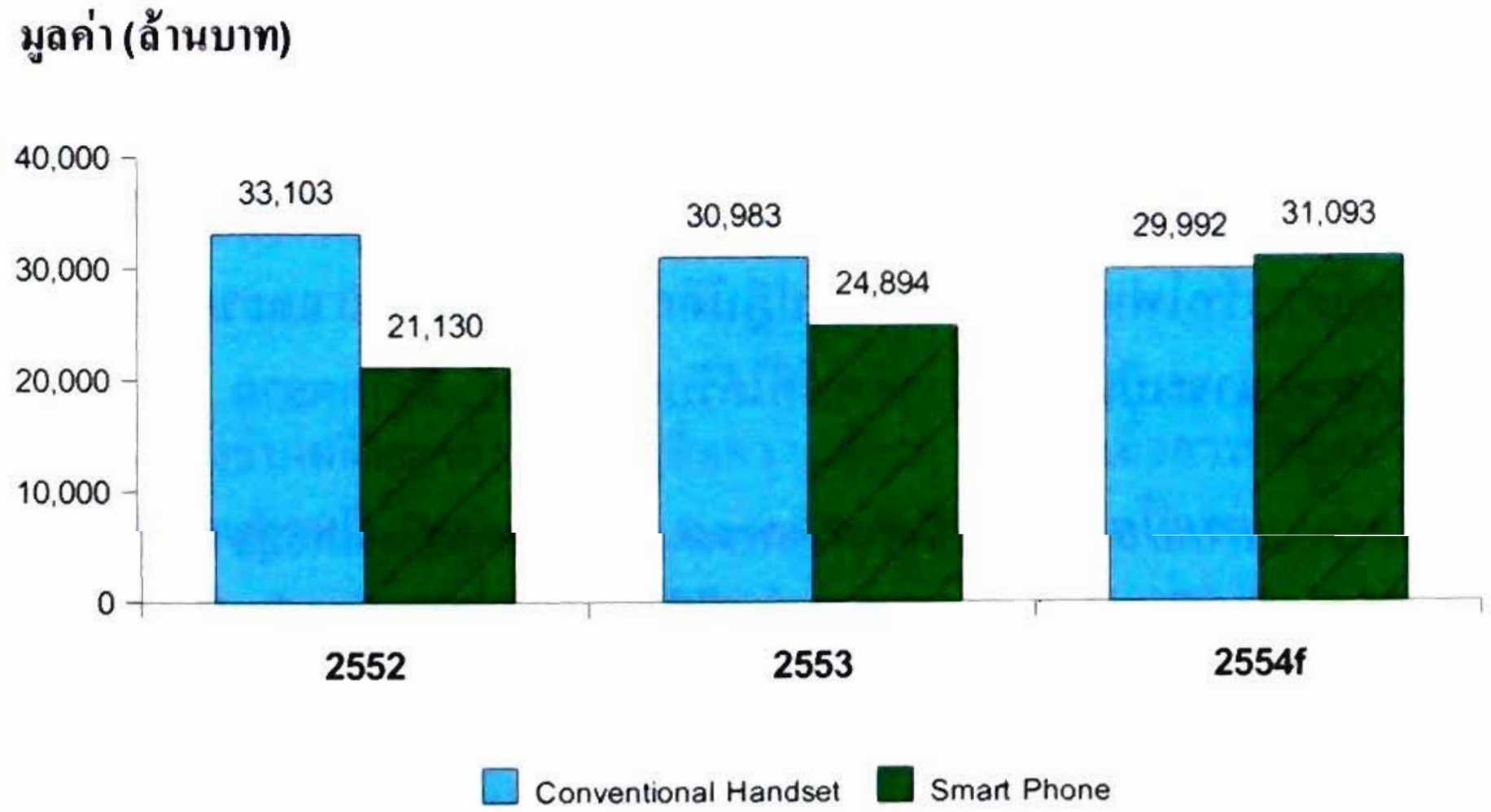
ทางด้านตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Handsets) ในปีนี้คณะวิจัยได้แบ่งประเภทเครื่องโทรศัพท์ออกเป็น 2 กลุ่ม[2] คือ เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบธรรมดา (Conventional Mobile Handset) และเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) ซึ่งคณะวิจัยใช้ปัจจัยทางด้านของระบบปฏิบัติการ ประสิทธิภาพในการใช้งาน และราคาเครื่องโทรศัพท์เป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภท โดยตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่รวม

2 การสำรวจในปีที่ผ่านมาคณะวิจัยจำแนกประเภทของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เครื่องโทรศัพท์ธรรมดา เครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และเครื่องโทรศัพท์ประเภทพีดีเอโฟน โดยใช้ระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันตามประสิทธิภาพและจุดมุ่งหมายของการใช้งานเป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภท แต่เนื่องจากในปี 2553 และแนวโน้มในอนาคต ความแตกต่างของประสิทธิภาพการใช้งานระหว่างระบบปฏิบัติการแต่ละประเภทจะไม่มีความแตกต่างอย่างชัดเจน ประกอบกับผู้ผลิตและผู้ขายในกลุ่มสมาร์ทโฟนและกลุ่มพีดีเอโฟนได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและแอพพลิเคชั่นเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทัดเทียมกัน ทำให้ไม่มีนัยสำคัญในการแบ่งกลุ่มอีกต่อไป ดังนั้น ผู้ใช้ข้อมูลที่ต้องการเปรียบเทียบตัวเลขตลาดกับข้อมูลการสำรวจของปีที่ผ่านมาจำเป็นต้องทำการรวมเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนและพีดีเอโฟนเข้าด้วยกันก่อนจึงจะทำการเปรียบเทียบมูลค่าตลาดได้อย่างถูกต้อง

ทุกประเภทในปี 2553 มีมูลค่ารวม 55,887 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 3.0 และคาดการณ์ว่าจะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.3 ในปี 2554

เมื่อพิจารณารายละเอียดของตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จากแผนภาพที่ 4-2 พบว่า ตลาดเครื่องโทรศัพท์ระดับกลางถึงระดับล่าง (Conventional Mobile Handset) มีอัตราการเติบโตลดลงอย่างต่อเนื่องจากปี 2552 โดยคิดเป็นอัตราการเติบโตลดลงร้อยละ 6.4 หรือคิดเป็นมูลค่า 30,983 ล้านบาทในปี 2553 และคาดว่าจะมีทิศทางการเติบโตในอัตราที่ลดลงในปี 2554 ซึ่งคาดว่าตลาดเครื่องโทรศัพท์ในกลุ่มนี้จะมีมูลค่า 29,992 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตลดลงร้อยละ 3.2 ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยสำคัญในเรื่องของราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มสมาร์ทโฟนที่มีการปรับตัวลดลงขณะที่ประสิทธิภาพในการใช้งานเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อเครื่องโทรศัพท์ประเภทสมาร์ทโฟนได้ง่ายขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในเรื่องของการใช้งานสื่อสารข้อมูล การใช้งานแอพพลิเคชั่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการติดตามเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่นับวันจะทวีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น

**แผนภาพที่ 4-2 มูลค่าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**



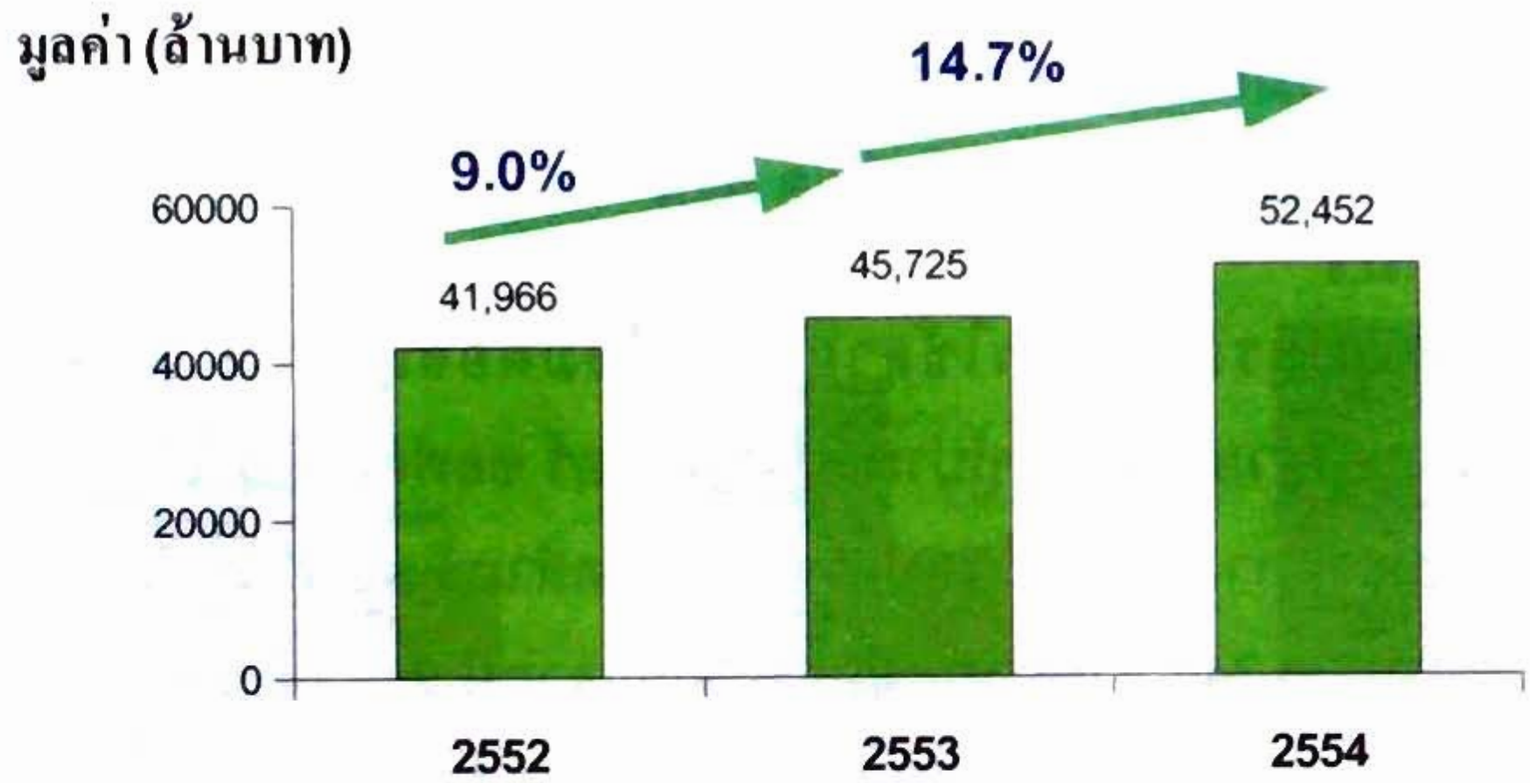
จากแผนภาพที่ 4-2 ตลาดเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนมีการเติบโตเพิ่มขึ้นสูงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2553 มีมูลค่าตลาดประมาณ 24,894 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 17.8 และคาดการณ์ว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 24.9 หรือคิดเป็นมูลค่า 31,093 ล้านบาท ทั้งนี้ แรงขับเคลื่อนหลักของตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มสมาร์ทโฟนเกิดจากความต้องการใช้งานสื่อสารข้อมูลทางฝั่งของผู้บริโภค รวมถึงการพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ปัจจุบันมีให้เลือกใช้งานได้หลากหลายตรงตามความต้องการและง่ายต่อการใช้งาน แม้ว่าจะมีปัจจัยลบจากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ในช่วงปีที่ผ่านมาซึ่งยังไม่สามารถให้บริการได้อย่างเต็มที่และครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ แต่ผู้ให้บริการก็มีการปรับปรุงโครงข่ายเพื่อรองรับการใช้งานสื่อสารข้อมูลที่เกิดจากทางฝั่งของผู้บริโภค ด้วยการใช้เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย หรือ 3GO (3G Off Load คือ การใช้อุปกรณ์สื่อสารไร้สายซึ่งช่วยเพิ่มพื้นที่ในการรองรับข้อมูลที่มีการดาวน์โหลดและอัพโหลด) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสื่อสารข้อมูลและแก้ปัญหาในเรื่องของการให้บริการ 3G อย่างเต็มประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม คาดว่าในปี 2554 ผู้ให้บริการจะมีการขยายการให้บริการให้ครอบคลุมมากขึ้น ประกอบกับปัจจัยทางด้านของราคาเครื่องโทรศัพท์ที่ยังคงมีแนวโน้มปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงปัจจัยบวกในเรื่องของการพัฒนาแอพพลิเคชั่นในกลุ่มของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ส่งผลให้มูลค่าตลาดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนในปี 2554 มีอัตราการเติบโตในสัดส่วนที่สูง ดังนั้นทิศทางของตลาดเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนในปี 2554 ผลิตจะให้ความสำคัญกับการใช้งานแอพพลิเคชั่น บนมือถือ (Mobile Application) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ โดยเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่รองรับระบบปฏิบัติการ Android 3.0 และรองรับเทคโนโลยี Face Recognition น่าจะเป็นเครื่องโทรศัพท์ที่ได้รับการตอบรับดีจากตลาด

*1.2 ตลาดอุปกรณ์โครงข่าย (Core Network Equipments)* เป็นกลุ่มตลาดอุปกรณ์ที่มีการจำแนกและจัดเก็บเพิ่มเติมจากการสำรวจในปีที่ผ่านมา[3] โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ตลาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งงานโครงข่ายทั้งโครงข่ายโทรศัพท์และโครงข่ายอินเทอร์เน็ต

3 การสำรวจในปี 2552 อุปกรณ์โครงข่ายจะรวมอยู่ในตลาดอุปกรณ์ใช้สายและไร้สาย ไม่ได้จำแนกประเภทอย่างชัดเจน นอกจากนั้น ในปีนี้การสำรวจยังครอบคลุมประเภทอุปกรณ์โครงข่ายเพิ่มขึ้นจากเดิม เช่น Pico Cell, FemtoCell, Backhaul และเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical Cabling) เป็นต้น

และอุปกรณ์ในกลุ่มของเคเบิลที่ใช้ในการติดตั้งโครงข่าย เช่น เคเบิลใยแก้วนำแสง และ Coaxial เป็นต้น โดยในปี 2553 ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 45,725 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.0 จากปี 2552 ซึ่งจำแนกออกเป็นตลาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งและปรับปรุงโครงข่ายคิดเป็นมูลค่า 33,222 ล้านบาท และอุปกรณ์เคเบิลซึ่งคิดเป็นมูลค่า 12,503 ล้านบาท นอกจากนั้น คณะวิจัยคาดการณ์ว่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายจะมีอัตราการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 14.7 หรือคิดเป็นมูลค่า 52,452 ล้านบาท ในปี 2554 ประกอบด้วยอุปกรณ์โครงข่าย 37,208 ล้านบาท และอุปกรณ์สายเคเบิลคิดเป็น 15,244 ล้านบาท (แผนภาพที่ 4-3)

**แผนภาพที่ 4-3 มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่าย ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**




ทั้งนี้ แรงขับเคลื่อนหลักที่สำคัญคือความต้องการใช้งานสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงจากทางฝั่งผู้บริโภค ประกอบกับการสนับสนุนจากภาครัฐที่ประกาศนโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติ ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั้งแบบใช้สายและไร้สาย แม้ว่าจะยังมีไม่มีมาตรการผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม แต่อย่างน้อยก็ทำให้ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายมีความชัดเจนมากขึ้นและทำให้ผู้ให้บริการมีความเชื่อมั่นในการลงทุนปรับปรุงและพัฒนาโครงข่าย จากปัจจัยบวกในไตรมาสสุดท้ายของปีที่ผ่านมาเริ่มมีความชัดเจนในการลงทุนติดตั้งโครงข่าย FTTX เพิ่มขึ้น ซึ่งคาดว่าในปี 2554 จะมีการขยายการลงทุนใน

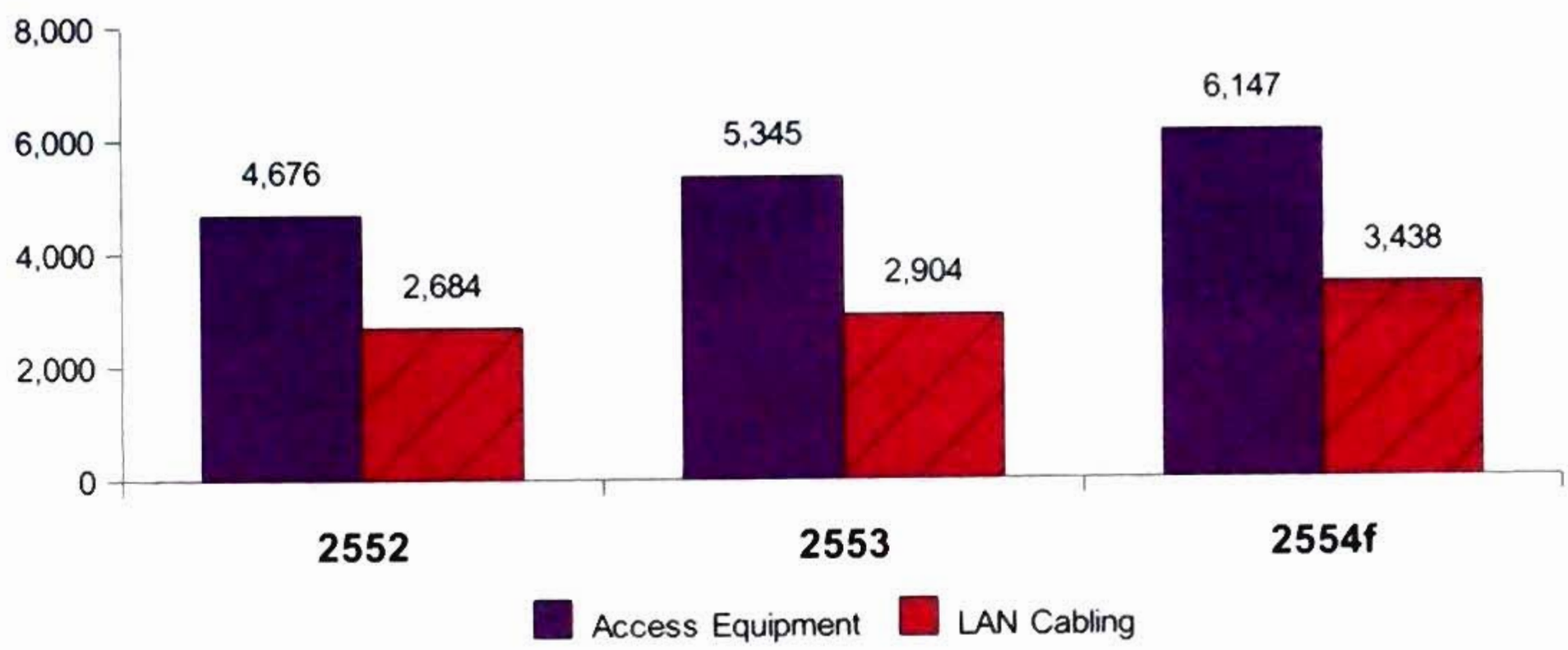
โครงข่ายดังกล่าวรวมถึงโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากแรงผลักดันของความต้องการใช้ของทางฝั่งผู้บริโภค ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าตลาดอุปกรณ์โครงข่ายในปี 2554 มีปัจจัยบวกมาจากการลงทุนในโครงข่ายสื่อสารความเร็วสูงแบบไฟเบอร์ออปติกและการปรับปรุงโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก เพื่อรองรับความต้องการใช้งานสื่อสารข้อมูลในกลุ่มลูกค้าองค์กรในพื้นที่เศรษฐกิจ โดยในปี 2554 คาดว่าจะมีการลงทุนในโครงข่ายทั้งสองประเภทเพิ่มขึ้นอีกทั้งในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน ขณะที่การลงทุนในโครงการของภาครัฐยังคงมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยโดยเฉพาะความไม่แน่นอนทางการเมืองรวมถึงเสถียรภาพของรัฐบาล ซึ่งอาจทำให้แผนการลงทุนตามนโยบายอาจไม่ประสบความสำเร็จหรือมีความล่าช้าออกไปอีก

*1.3 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย (Wireline Equipments)* จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ อุปกรณ์สื่อสารใช้สายที่ใช้เชื่อมต่อสัญญาณจากโครงข่ายสื่อสาร (Wireline Access Equipments) อุปกรณ์เคเบิลสำหรับระบบเครือข่ายภายในอาคาร (LAN Cabling) และตู้ชุมสายโทรศัพท์ (PBX/PABX) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สำหรับตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สายที่ใช้เชื่อมต่อสัญญาณ (Wireline Access Equipments) ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ประเภทเราท์เตอร์ ซอฟต์สวิตซ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อปลายทาง หรือ เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับผู้ใช้บริการ (End User) ในปี 2553 มีมูลค่าประมาณ 5,345 ล้านบาท เติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ในอัตราการเติบโตร้อยละ 14.3 และคาดว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตที่ไม่แตกต่างกันมากนักคิดเป็นอัตราการเติบโตค่อนข้างคงที่ในอัตราร้อยละ 15 หรือมีมูลค่า 6,147 ล้านบาท (แผนภาพที่ 4-4) โดยแรงขับเคลื่อนหลักมาจากอุปกรณ์ประเภทเราท์เตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักของตลาด ประกอบกับแรงขับเคลื่อนหลักจากการพัฒนาและขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงใช้สายแบบ ADSL เพื่อตอบสนองความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในกลุ่มลูกค้าองค์กรและครัวเรือนที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศที่ฟื้นตัวจากสภาพซบเซาในปี 2552 ส่งผลให้ภาคเอกชนมีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่อสารภายในองค์กรเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งนับเป็นปัจจัยบวกต่อตลาดอุปกรณ์เคเบิลสำหรับระบบเครือข่ายภายในอาคาร (LAN Cabling) โดยในปี 2553 ตลาด LAN Cabling มีมูลค่า

2,904 ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตราการเติบโตร้อยละ 8.2 จากปี 2552 และคาดว่าจะมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 18.4 หรือคิดเป็นมูลค่า 3,438 ล้านบาท ในปี 2554 สืบเนื่องจากปัจจัยบวกในเรื่องของการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากภาคธุรกิจที่จะมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอีกเพื่อรองรับประสิทธิภาพของโครงข่ายสื่อสารที่มีการพัฒนาความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ภาคเอกชนพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบสื่อสารภายในองค์กรเดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยบวกจากทิศทางการลงทุนภายในประเทศในกลุ่มธุรกิจค้าส่งค้าปลีก ที่มีการขยายกิจการเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการวางระบบและติดตั้งเครือข่ายสื่อสารเพิ่มเติมในปี 2554

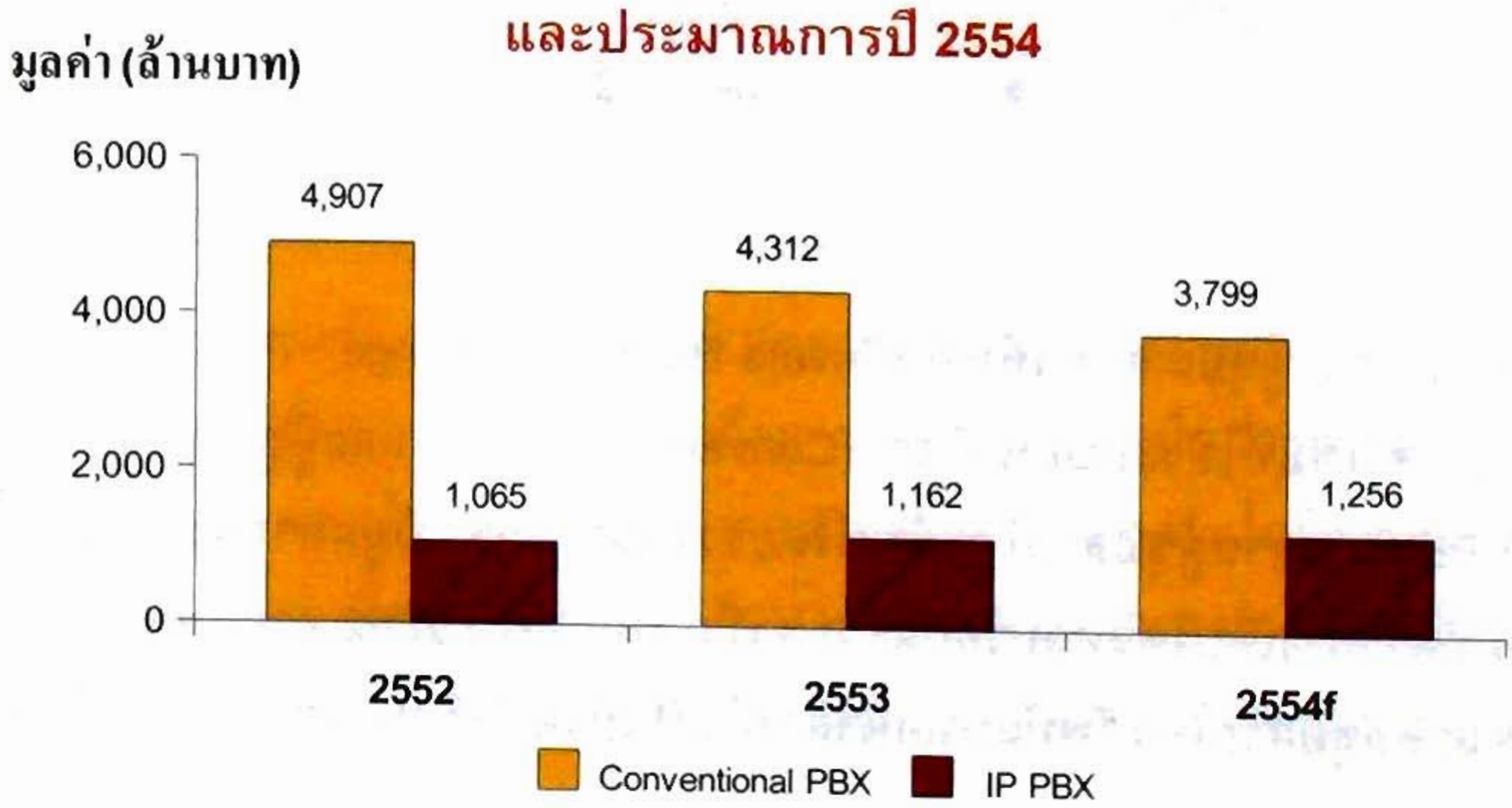
**แผนภาพที่ 4-4 มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**




สำหรับตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์ (Private Branch Exchange : PBX) ซึ่งประกอบด้วยตู้ชุมสายแบบดั้งเดิมที่ใช้ระบบอนาล็อก (Conventional PBX) และตู้ชุมสายที่รองรับระบบดิจิทัล (IP PBX) ตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์โดยรวมในปี 2553 มีมูลค่าประมาณ 5,474 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตติดลบร้อยละ 8.3 เมื่อเทียบกับปี 2552 จากแผนภาพที่ 4-5 พบว่า มูลค่าตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบอนาล็อกในปีนี้ยังคงมีทิศทางการเติบโตที่ลดลงอย่าง

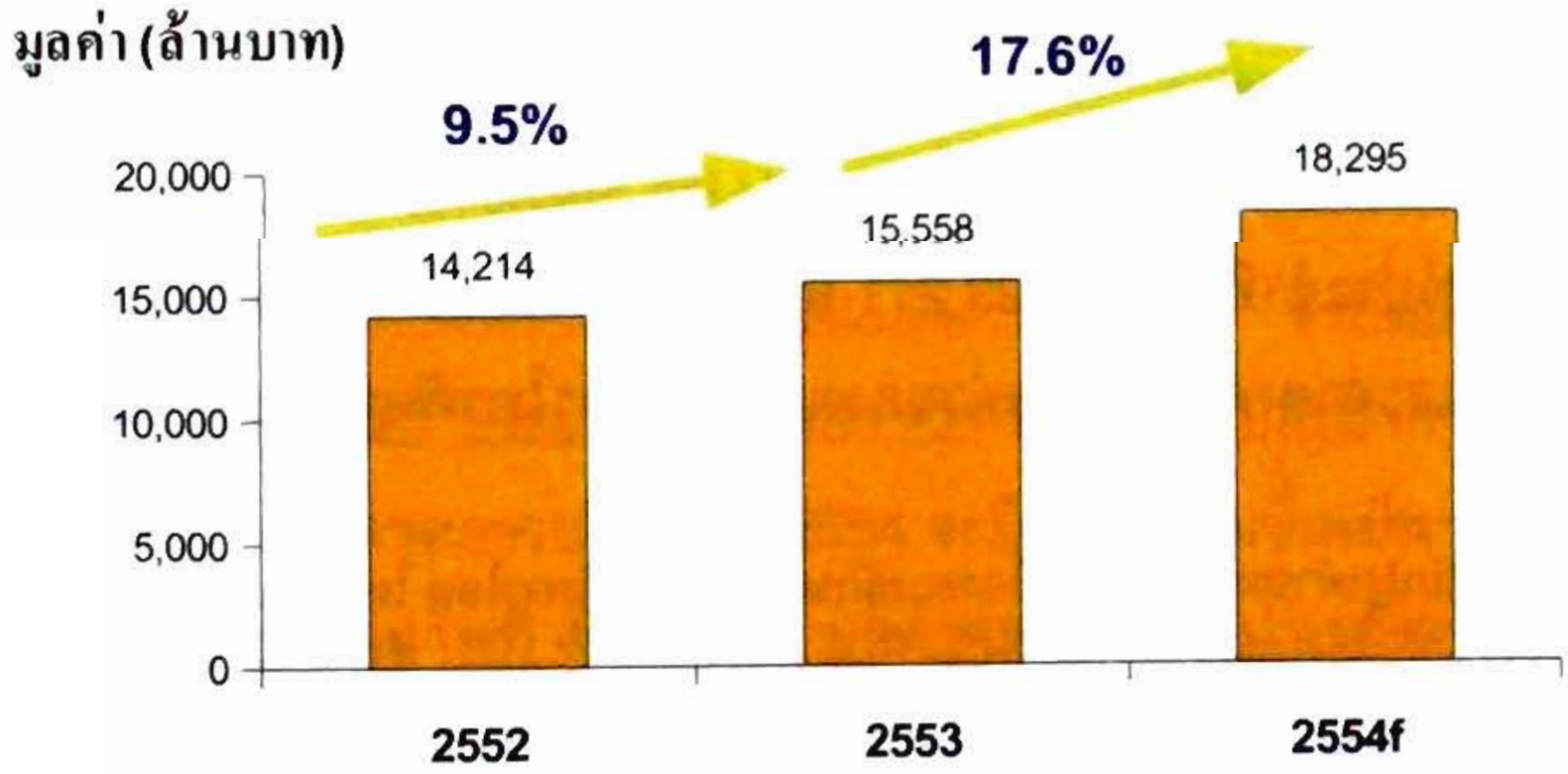
ต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการทดแทนการใช้งานด้วยตู้ชุมสายระบบดิจิทัลซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าและราคาไม่แตกต่างกันมากนัก โดยปี 2553 ตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์แบบอนาล็อกมีมูลค่า 4,312 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตติดลบร้อยละ 12.1 ขณะที่มูลค่าของตลาด IP PBX แม้ว่าจะได้แรงขับเคลื่อนจากภาคอสังหาริมทรัพย์ประเภทคอนโดมิเนียมในช่วงปีที่ผ่านมา แต่ก็ไม่ได้ช่วยกระตุ้นตลาดมากนัก โดยในปี 2553 ตลาด IP PBX มีมูลค่าอยู่ที่ 1,162 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 9.1 ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่สูงกว่าปีที่ผ่านมา และคาดการณ์ว่าในปี 2554 อัตราการขยายตัวของตลาดจะลดต่ำลงเล็กน้อยโดยน่าจะขยายตัวได้อีกร้อยละ 8.1 หรือคิดเป็นมูลค่า 1,256 ล้านบาท เนื่องจากปัจจัยลบโดยรวมของตลาดในปี 2554 อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปรับปรุงเทคโนโลยีเสมือน (Virtualization Technology) ทำให้มีความนิยมในการใช้บริการตู้ชุมสายโทรศัพท์เสมือน (Virtual PBX) เพิ่มมากขึ้นมากจากปีที่ผ่านมา ส่งผลกระทบโดยตรงต่อยอดขายอุปกรณ์ DSLAM ในกลุ่มลูกค้าองค์กร นอกจากนั้นยังมีปัจจัยลบทางด้านการเมืองที่ยังคงมีความไม่แน่นอนสูงโดยเฉพาะในเรื่องของโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ ซึ่งส่งผลต่อโครงการปรับปรุงชุมสายโทรศัพท์ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ ซึ่งเป็นกำลังซื้อที่สำคัญของตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์ นอกจากนั้น ในปี 2554 คาดการณ์ว่าอัตราการเติบโตของตลาดอุปกรณ์ประเภท DSLAM จะไม่สูงมากนักเนื่องจากถูกทดแทนด้วยอุปกรณ์ประเภท MSAN ซึ่งจะกลายเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์ในปี 2554

**แผนภาพที่ 4-5 มูลค่าตลาดตู้ชุมสายโทรศัพท์ ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**



*1.4 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireless Equipments)* ประกอบด้วยอุปกรณ์สื่อสารไร้สายที่ใช้ในสถานีฐาน รวมถึงอุปกรณ์ประเภทเราท์เตอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายประเภท Air Card หรือ Access Card โดยมูลค่าตลาดรวมของอุปกรณ์สื่อสารไร้สายในปี 2553 มีมูลค่า 15,558 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 9.5 ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่ค่อนข้างสูงหากเทียบกับอัตราการเติบโตของปีก่อนๆ (แผนภาพที่ 4-6) ทั้งนี้ เป็นผลสืบเนื่องมาจากกำลังซื้อของภาคเอกชนและผู้บริโภคมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณไร้สายที่เป็นกำลังขับเคลื่อนหลักทางฝั่งของภาคธุรกิจ ได้แก่ Wireless Access Point ที่มียอดจำหน่ายเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ขณะที่อุปกรณ์ทางฝั่งของผู้บริโภค ได้แก่ Wireless Router, Wireless Modem และ Air Card โดยเฉพาะ Air Card ที่มียอดจำหน่ายเพิ่มขึ้นมากในปีที่ผ่านมาและคาดว่าจะยังคงมีอัตราการเติบโตต่อเนื่องถึงปี 2554 อันเป็นผลมาจากการปรับปรุงประสิทธิภาพของเทคโนโลยี HSPA ซึ่งทำให้สามารถรับส่งข้อมูลผ่านระบบ GPRS ได้ในความเร็วที่เพิ่มขึ้นและมีความเสถียรของการรับส่งข้อมูลมากขึ้น ประกอบกับความนิยมในคอมพิวเตอร์ประเภทเน็ตบุ๊คที่เพิ่มขึ้นสูงส่งผลให้มีความต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมากขึ้นขณะที่จุดให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไร้สายยังไม่ครอบคลุมในหลายๆ พื้นที่ จึงเป็นโอกาสของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านระบบ GPRS

**แผนภาพที่ 4-6 มูลค่าตลาดอุปกรณ์ไร้สาย ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**



ทั้งนี้ คาดว่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายจะมีการขยายตัวและมีมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้นอีกมากใน 2554 โดยตลาดอุปกรณ์ไร้สายโดยรวมน่าจะมีอัตราการเติบโตได้มากถึงร้อยละ 17.6 หรือคิดเป็นมูลค่าตลาด 18,295 ล้านบาท สืบเนื่องมาจากปัจจัยบวกทางด้านการลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและการปรับปรุงคุณภาพของการให้บริการรับส่งข้อมูลไร้สายของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยคาดว่าในปี 2554 จะมีการลงทุนเพิ่มขึ้นอีกทั้งในส่วนของการปรับปรุงประสิทธิภาพโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และการขยายเครือข่ายการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) ให้ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการเพิ่มขึ้นจากเดิม นอกจากนั้น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีการลงทุนเพิ่มขึ้นในอุปกรณ์ที่รองรับประสิทธิภาพการดาวน์โหลดและอัพโหลดข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์บนเคลื่อนความถี่ 2.5 GHZ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องความเร็วของการรับส่งข้อมูลในขณะที่ยังไม่สามารถลงทุนโครงข่าย 3G ได้อย่างเต็มที่

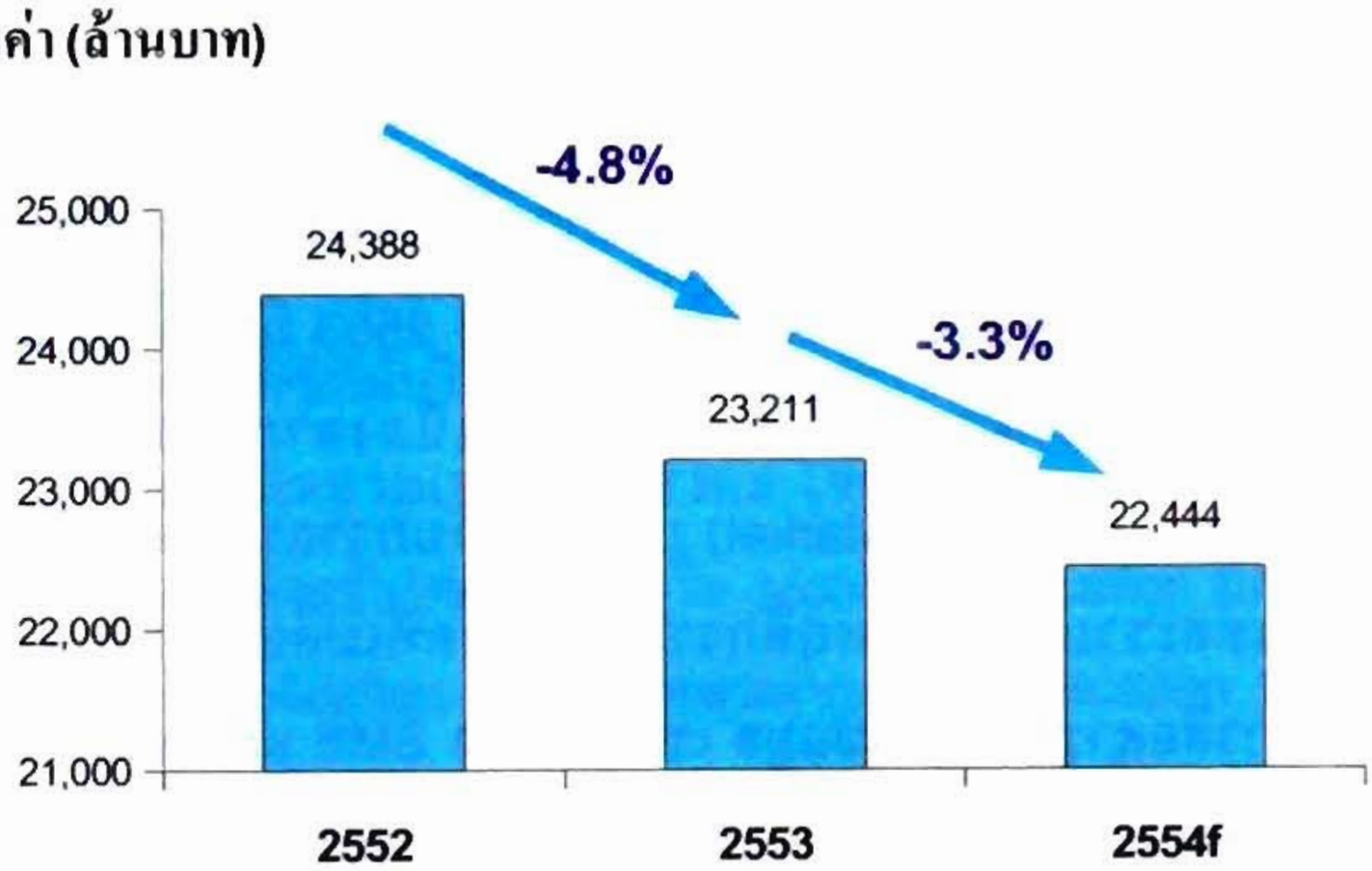
**2. ตลาดบริการด้านการสื่อสาร (Communication Services)** การจำแนกประเภทการให้บริการสื่อสารในปีนี้ยังคงใช้เกณฑ์เดียวกันกับการสำรวจในปีที่ผ่านมา แต่ได้การปรับปรุงและมีการเพิ่มการสำรวจในประเภทบริการย่อย เพื่อให้มีข้อมูลที่ครอบคลุมและสะท้อนสภาพตลาดการให้บริการสื่อสารภายในประเทศในเชิงลึกเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในปีที่ผ่านมา โดยคณะวิจัยได้แบ่งตลาดบริการสื่อสารออกเป็น 5 กลุ่มย่อย ได้แก่ บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Service) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet Access Service) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service) และบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service)[4]

*2.1 ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Services)* ในปี 2553 มูลค่าตลาดรวมของบริการโทรศัพท์ประจำที่มีมูลค่า 23,211 ล้านบาท ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่ลดลงจากปี 2552 ร้อยละ 4.8 และคาดการณ์ว่ามูลค่าของตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่นี้จะมีการเติบโต

4 ตลาดสื่อสารมีการปรับปรุงคำจำกัดความในเรื่องของลักษณะการให้บริการใหม่ โดยได้เปลี่ยนคำนิยามจากบริการวงจรเช่าในปี 2552 เป็นบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service) ซึ่งรวมการให้บริการสื่อสารข้อมูลอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการให้บริการ Leased Circuit อาทิเช่น การให้บริการ Virtual Private Network, Frame Relay และ ATM อยู่ในกลุ่มบริการสื่อสารข้อมูลนี้ด้วย

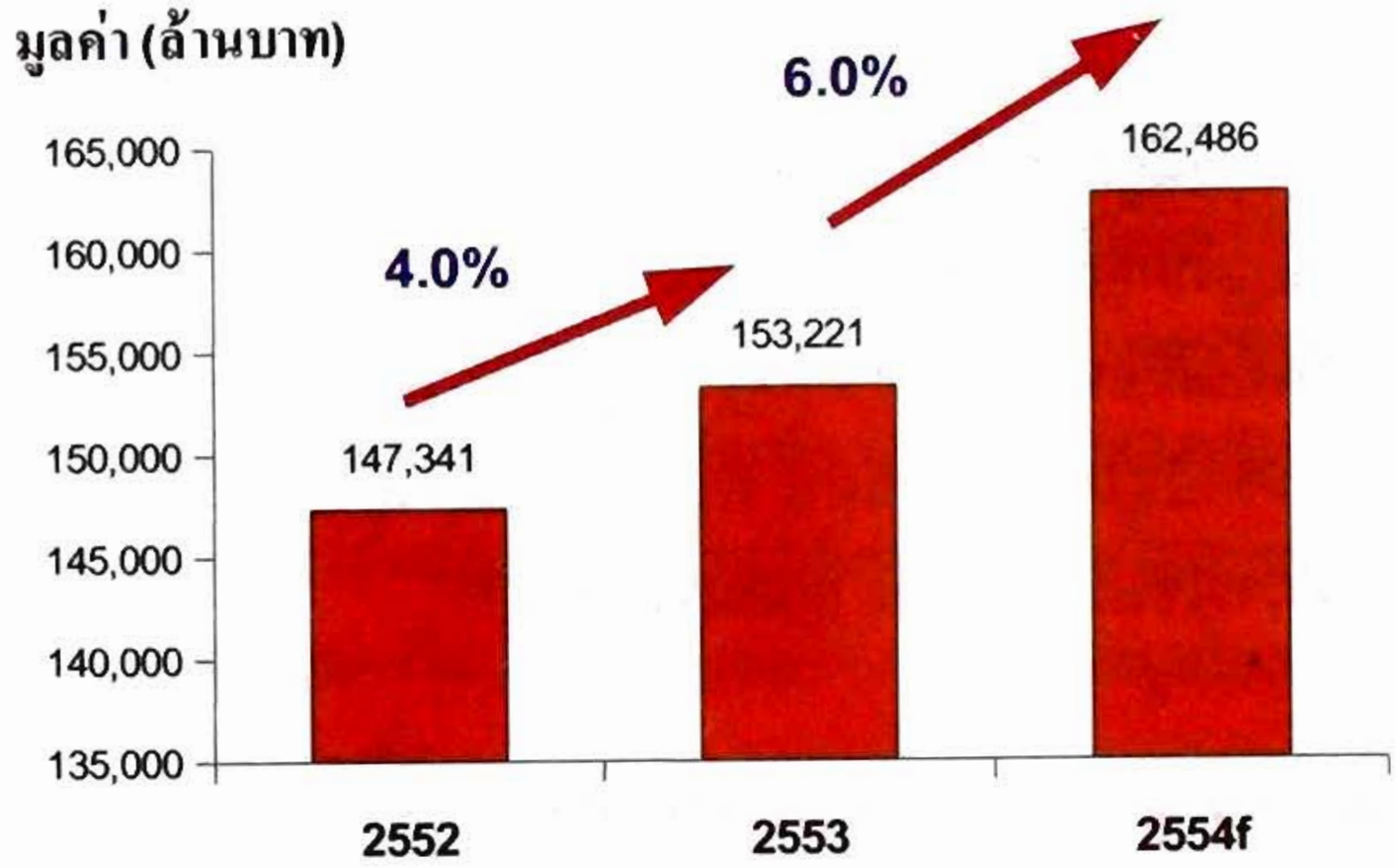
ในทิศทางที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2554 คาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าเป็น 22,444 ล้านบาท หรือมีอัตราการเติบโตติดลบร้อยละ 3.3 สืบเนื่องจากผู้ใช้บริการส่วนใหญ่นิยมใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ จากปัจจัยในเรื่องของความสะดวกและโปรโมชั่นอัตราค่าบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ถูกลงอย่างมาก ซึ่งพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในปัจจุบันถูกใช้เพื่อรอรับสายเรียกเข้าเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยบวกจากความนิยมในการใช้บริการเสริมของโทรศัพท์ประจำที่เพิ่มขึ้น อาทิเช่น การให้บริการตู้ชุมสายโทรศัพท์เสมือน (Virtual PBX) บริการแสดงเลขหมายโทรเข้า บริการโอนเลขหมาย และบริการโทรซ้ำอัตโนมัติ เป็นต้น ทำให้ยังคงมีรายได้ทดแทนจากการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งมีการใช้บริการลดลง (แผนภาพที่ 4-7)

**แผนภาพที่ 4-7 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**




*2.2 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Services)* จากผลการสำรวจ พบว่า บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี 2553 มีมูลค่า 153,221 ล้านบาท มีอัตราการเติบโตลดลงจากปี 2552 ร้อยละ 4.0 และคาดการณ์ว่าในปี 2554 จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 162,486 ล้านบาท เติบโตที่ร้อยละ 6.0 (แผนภาพที่ 4-8) ทั้งนี้ มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบ่งออกเป็นอีก 2 กลุ่มย่อยๆ ได้แก่ 1. บริการเสียงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Voice Service) และ 2. บริการเสริมสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Non Voice)

**แผนภาพที่ 4-8 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**

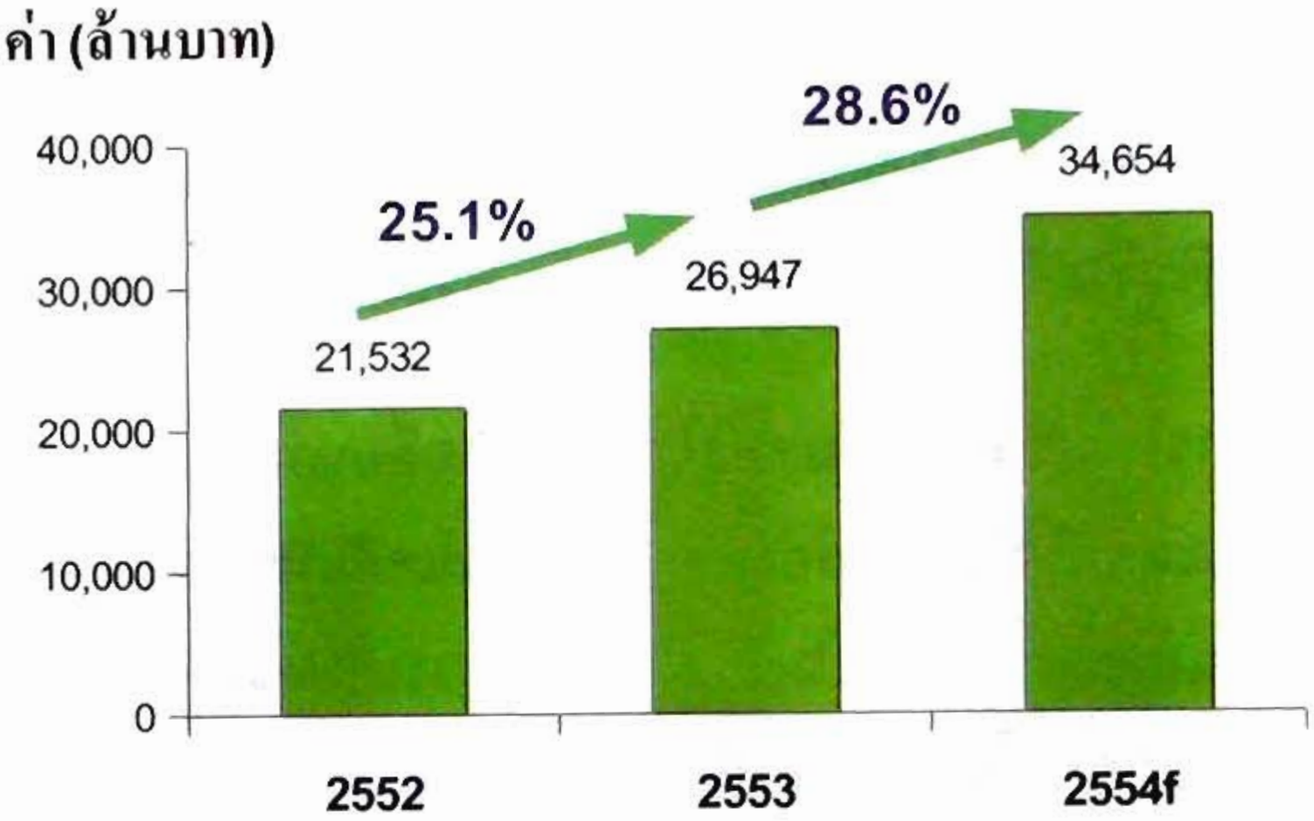



บริการเสียงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Voice Service) ประกอบด้วยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบพรีเพด (Prepaid) และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบโพสต์เพด (Postpaid) โดยการให้บริการเสียงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2553 มีมูลค่า 126,274 ล้านบาท มีอัตราการเติบโตลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 0.4 สืบเนื่องจากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเข้าถึงจุดอิ่มตัว (Saturate Market) ประกอบกับการแข่งขันในเรื่องของราคาค่าบริการในผู้ให้บริการแต่ละราย รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนค่านิยมจากการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงเป็นการสื่อสารทางด้านข้อมูล เช่น การส่ง SMS และ MMS รวมถึงการเพิ่มขึ้นของการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร นอกจากนั้นยังมีปัจจัยเสี่ยงจากการให้บริการคงสิทธิเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Number Portability) ยิ่งทำให้การแข่งขันของธุรกิจในกลุ่มนี้รุนแรงขึ้นมากจากการเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถเปลี่ยนเครือข่ายผู้ให้บริการได้ตลอดเวลา ทำให้การแข่งขันทางด้านราคาและกลยุทธ์การให้บริการมีความรุนแรงมากขึ้นซึ่งที่ผ่านมาก็นับว่ามีการแข่งขันสูงมากอยู่แล้วในธุรกิจนี้ ซึ่งในปีนี้ผลกระทบของบริการคงสิทธิเลขหมายต่อผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และมูลค่าตลาดในภาพรวมจะยังคงไม่มีผลกระทบมากนัก เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของความครอบคลุมของการให้บริการและอัตราค่าธรรมเนียมการย้ายเครือข่าย อย่างไรก็ตาม ในปี 2554 คาดว่าจะมี

การขยายการแข่งขันนอกเหนือจากเรื่องของราคาเป็นเรื่องของคุณภาพของสัญญาณและการให้บริการที่ครอบคลุมพื้นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาเปลี่ยนเครือข่ายผู้ให้บริการของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ในปี 2554 คาดว่ามูลค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเล็กน้อยโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้บริการในระบบพรีเพดที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 1 เลขหมาย (Multiple SIM User) ซึ่งทำให้มูลค่าตลาดบริการเสียงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่นี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 127,832 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 จากปี 2553

ทางด้านของการให้บริการเสริมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Non Voice) กลับมีอัตราการเติบโตสวนกระแสกับบริการเสียงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราที่สูง โดยในปี 2553 บริการเสริมของโทรศัพท์เคลื่อนที่มีมูลค่า 26,947 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 25.1 และคาดว่าจะมีการเติบโตเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 28.6 หรือคิดเป็นมูลค่า 34,654 ล้านบาทในปี 2554 (แผนภาพที่ 4-9) สืบเนื่องมาจากความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และการให้บริการเครือข่าย 3G ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่ารายได้หลักของบริการเสริมไร้สายจะยังคงเป็นการให้บริการส่งข้อความสั้น (Short Message Service : SMS) แต่ปริมาณการใช้บริการ GPRS และ EDGE ก็เพิ่มขึ้นสูงมากจากปัจจัยบวกในไตรมาส 4 ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการเติบโตของตลาดแท็บเล็ตพีซีที่ผู้บริโภคนิยมใช้งานเพิ่มขึ้นมาก นอกเหนือจากเรื่องของความนิยมของผู้บริโภคในการติดตามเครือข่ายสังคม เช่น Twitter และ Facebook ประกอบกับราคาและค่าบริการแอพพลิเคชั่นบนมือถือ หรือ Mobile Application มีการปรับตัวลดลงทั้งในส่วนของ Business Application และ Entertainment Application ขณะที่มีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพและความหลากหลาย รวมถึงการพัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งานโดยเฉพาะในส่วนของ User Interface หรือ UI ทำให้ความต้องการใช้งานมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยิ่งสูงขึ้น โดยในปีที่ผ่านมาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตซิมการ์ดได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้ใช้บริการ ทำให้แนวโน้มการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี 2554 จะให้ความสำคัญกับการให้บริการเสริมไร้สายเพิ่มมากขึ้นและส่งผลให้การแข่งขันในตลาดนี้สูงขึ้นเช่นเดียวกัน แม้ว่าจะมีปัจจัยลบในเรื่องของความไม่แน่นอนในการลงทุนโครงข่ายในระบบ 3G แต่ผู้ให้บริการพยายามทดแทนและแก้ไขปัญหาเรื่องความเร็วในการรับส่งข้อมูลด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพโครงข่ายเดิมที่มีอยู่ด้วยเทคโนโลยีและอุปกรณ์ไร้สายที่มีประสิทธิภาพ

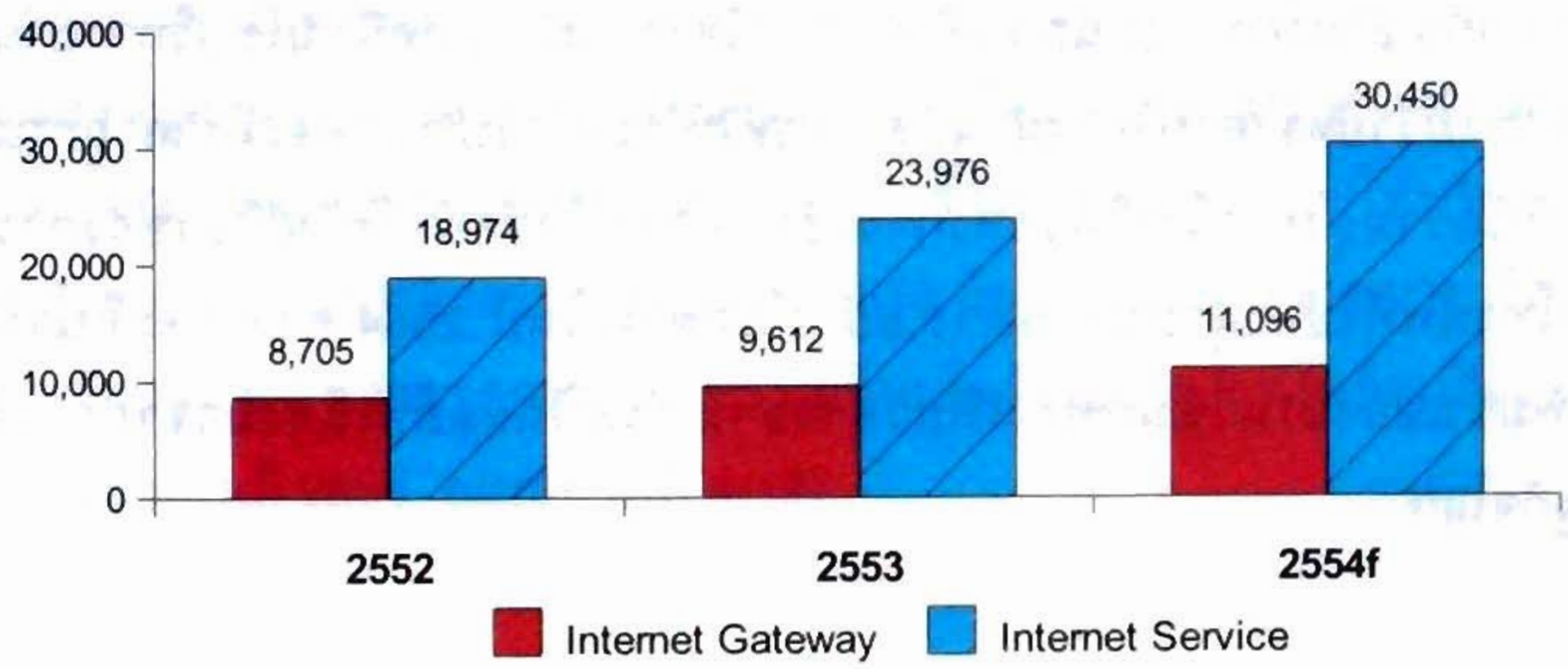
**แผนภาพที่ 4-9 มูลค่าตลาดบริการเสริมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**




*2.3 ตลาดบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet Access Service)* ประกอบด้วยการให้บริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ (International Internet Gateway:IIG) บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทั้งแบบธรรมดา (Narrowband) และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband) โดยในปี 2553 ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์มีมูลค่า 9,612 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 10.4 และคาดว่าจะมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 15.4 หรือคิดเป็นมูลค่า 11,096 ล้านบาทในปี 2554 โดยมีแรงขับเคลื่อนหลักมาจากการลงทุนโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยเฉพาะโครงข่ายไฟเบอร์ออปติคและเคเบิลใต้น้ำเพิ่มเติมในปี 2554 ซึ่งเป็นผลพวงจากการที่มีการเปิดเสรีบริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ส่งผลให้ภาคเอกชนสามารถลงทุนและแข่งขันในเรื่องของคุณภาพการให้บริการ ซึ่งกระตุ้นให้ต้นทุนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศลดต่ำลงและกลายเป็นปัจจัยบวกสำหรับตลาดบริการอินเทอร์เน็ต โดยตลาดบริการอินเทอร์เน็ตสำหรับปี 2553 มีมูลค่า 23,976 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาในอัตราการเติบโตร้อยละ 26.4 และจะเพิ่มขึ้นอีกในอัตราที่ใกล้เคียงกันเป็นร้อยละ 27 หรือคิดเป็นมูลค่า 30,450 ล้านบาทในปี 2554 (แผนภาพที่ 4-10) จากปัจจัยลบในเรื่องของการแข่งขันทางด้านราคาที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในธุรกิจการให้บริการอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้ผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายได้เปรียบผู้ให้บริการรายย่อยที่ต้องเช่าใช้โครงข่ายเพื่อให้บริการกับกลุ่ม

ลูกค้า ส่งผลให้อัตราการเติบโตของตลาดในปี 2554 มีทิศทางการเติบโตที่ค่อนข้างคงที่ไม่สูงมากนัก อย่างไรก็ตาม อัตราการเติบโตของตลาดในภาพรวมยังจัดว่าเป็นอัตราการเติบโตที่สูงมากเมื่อเทียบกับบริการสื่อสารประเภทอื่นๆ ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยบวกจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากทางฝั่งผู้บริโภค อันเป็นผลจากการเพิ่มความเร็วในการรับส่งข้อมูลของผู้ให้บริการในอัตราค่าบริการที่ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับการที่ภาคธุรกิจต้องการลดภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจและหันมาใช้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการทำธุรกรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ การประชุมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ส่งผลให้การใช้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตยังคงเพิ่มขึ้น

**แผนภาพที่ 4-10 มูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ต ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**

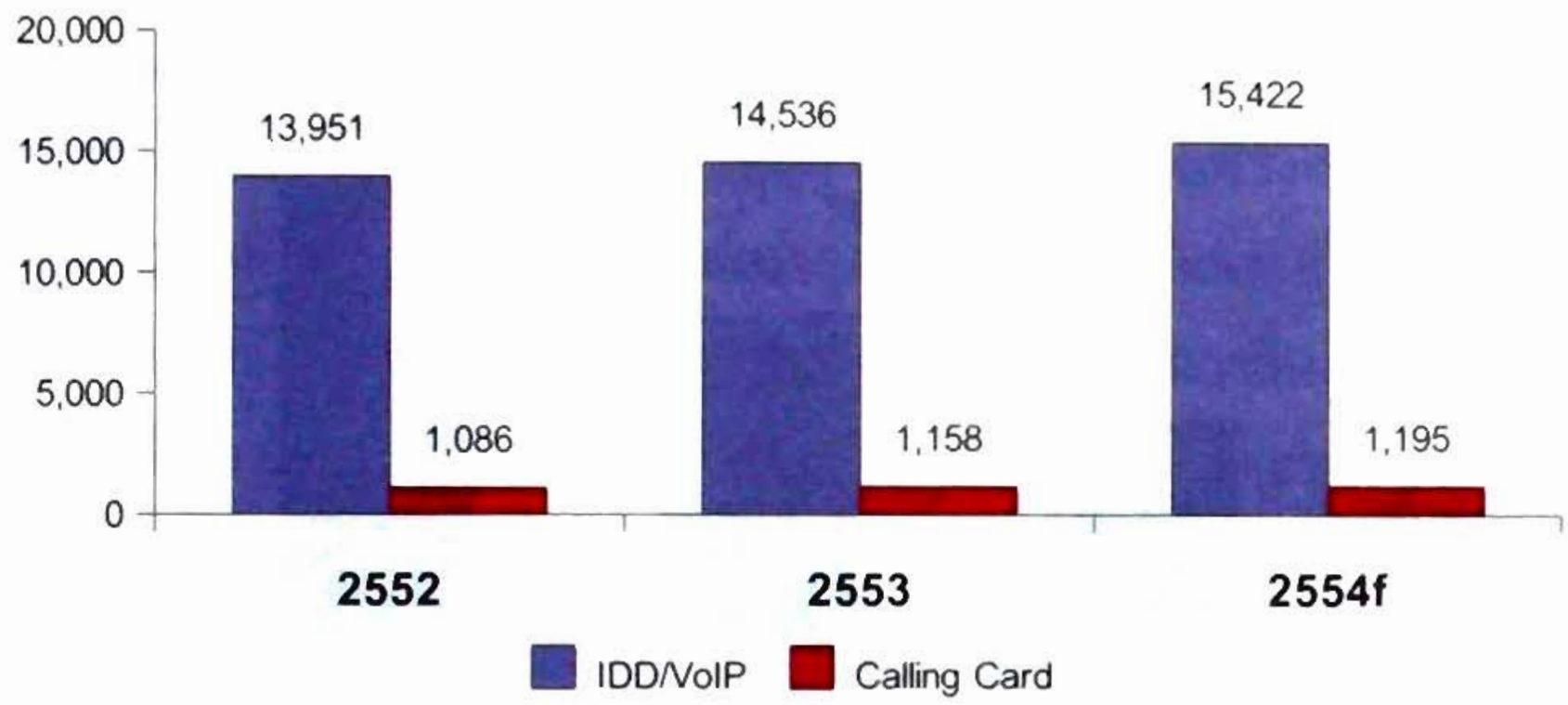



*2.4 ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)*

ประกอบด้วยบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทั้งระบบ IDD และ VoIP รวมถึงบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ จากผลการสำรวจปี 2553 ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 15,694 เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 4.4 และคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.9 หรือคิดเป็นมูลค่า 16,617 ล้านบาท ในปี 2554

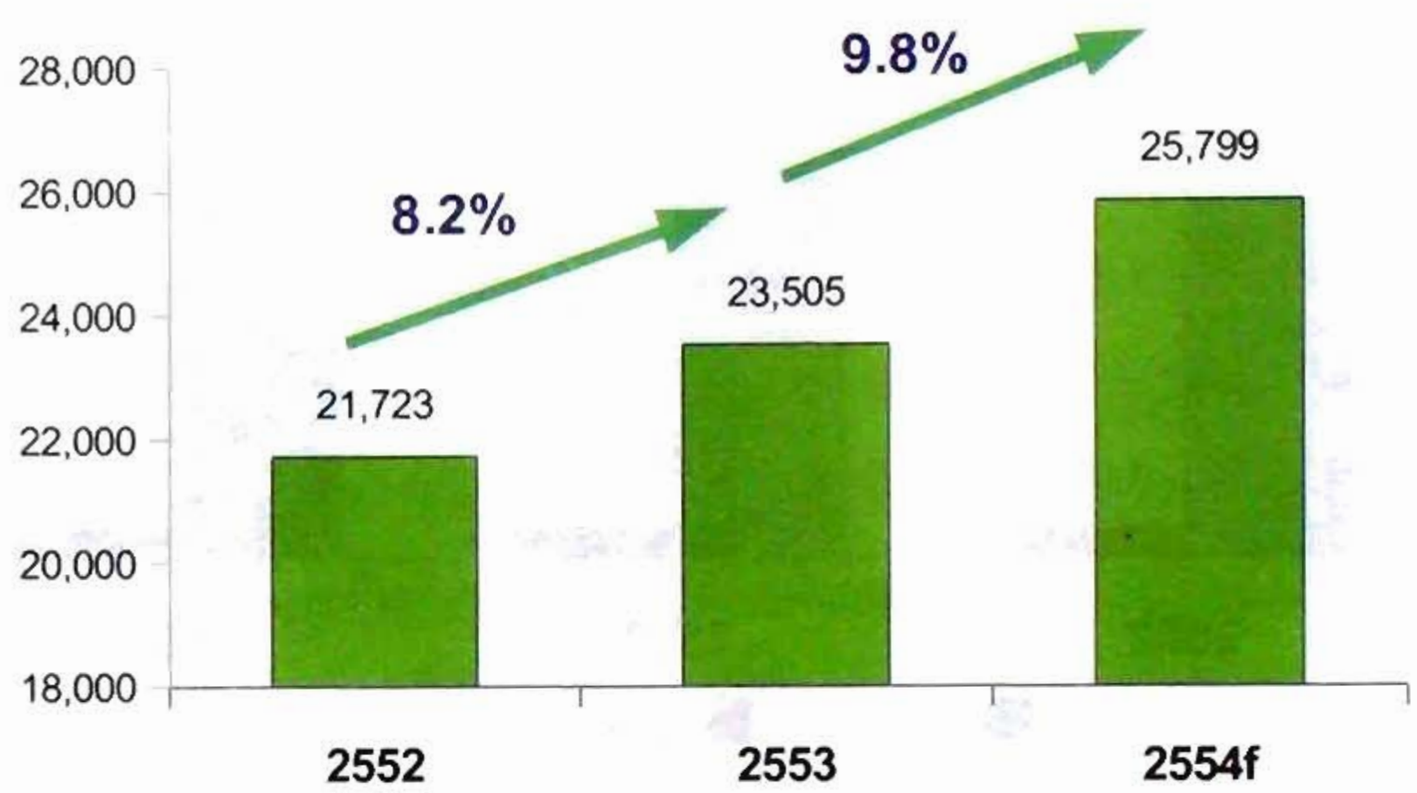
เมื่อพิจารณาลงรายละเอียด พบว่า แรงขับเคลื่อนหลักของตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศมาจากการให้บริการในระบบ IDD ซึ่งปี 2553 มีมูลค่า 14,536 ล้านบาท เติบโตเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 4.2 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.1 หรือคิดเป็นมูลค่าตลาด 15,422 ล้านบาทในปี 2554 ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตที่ไม่สูงมากนักอันเป็นผลมาจากการแข่งขันที่รุนแรงสูงขึ้นทั้งในเรื่องของราคาและประสิทธิภาพการให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ผู้ให้บริการจำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการขณะที่ราคาค่าใช้บริการมีแนวโน้มปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของผู้ให้บริการสืบเนื่องจากที่หน่วยงานกำกับดูแลอนุญาตให้เอกชนสามารถให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศได้ ซึ่งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีความได้เปรียบในเรื่องของฐานลูกค้าเดิม ส่งผลให้มีการแข่งขันสูงขึ้นและน่าจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในปี 2554 โดยเฉพาะการแข่งขันทางด้านราคาซึ่งน่าจะลดต่ำลงอีก ส่งผลให้มูลค่าตลาดในภาพรวมเติบโตไม่สูงมากนักแม้ว่าจะมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นก็ตาม ทางด้านของตลาดบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศในปี 2553 มีมูลค่าประมาณ 1,158 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 6.6 ทั้งนี้ ในปี 2554 คาดว่าอัตราการเติบโตในตลาดบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 3.2 หรือคิดเป็นมูลค่า 1,195 ล้านบาท (แผนภาพที่ 4-11) เนื่องจากผู้บริโภคนิยมใช้บริการผ่านระบบ IDD มากกว่าแม้ว่าอัตราค่าบริการผ่านบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศจะมีราคาถูกกว่ามากก็ตาม แต่ก็มีความยุ่งยากในเรื่องของการใช้งาน รวมถึงข้อจำกัดในเรื่องของการแสดงหมายเลขโทรศัพท์ไปยังผู้รับปลายทาง อย่างไรก็ตาม ในปี 2554 คาดว่าจะมีปัจจัยบวกจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก

**แผนภาพที่ 4-11 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**




*2.5 ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service)* ประกอบด้วยการให้บริการวงจรเช่า (Leased Circuit Service) ในประเทศและระหว่างประเทศ บริการเครือข่ายข้อมูลส่วนบุคคล (Private Network Service) รวมถึงบริการสื่อสัญญาณประเภท Frame Relay และ ATM (Asynchronous Transfer Mode) ซึ่งนับรวมอยู่ในการให้บริการในกลุ่มนี้ด้วย โดยมูลค่าตลาดบริการสื่อสารข้อมูลของปี 2553 มีมูลค่า 23,505 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 8.2 และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.8 หรือคิดเป็นมูลค่าตลาด 25,799 ล้านบาทในปี 2554 (แผนภาพที่ 4-12)

**แผนภาพที่ 4-12 มูลค่าตลาดบริการสื่อสารข้อมูล ปี 2552 – 2553 และประมาณการปี 2554**




ทั้งนี้ แรงขับเคลื่อนหลักของตลาดบริการสื่อสารข้อมูล คือ การให้บริการวงจรเช่าทั้งประเภทเสียงและบริการวงจรสื่อสารข้อมูล ซึ่งมีแนวโน้มการเติบโตค่อนข้างดี โดยในปี 2553 บริการวงจรเช่ามีมูลค่ารวม 10,856 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 6.1 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 7.6 หรือคิดเป็นมูลค่า 11,678 ล้านบาท ในปี 2554 ขณะที่บริการอื่นๆ ในกลุ่มนี้ ได้แก่ บริการเครือข่ายเสมือนส่วนบุคคล (Virtual Private Network) บริการ Frame Relay และบริการ ATM มีแนวโน้มการเติบโตในอัตราค่อนข้างคงที่ โดยคาดว่าในปี 2554 จะมีอัตราการเติบโตประมาณร้อยละ 11.6 หรือคิดเป็นมูลค่า 14,121 ล้านบาท เนื่องจากความต้องการเข้าถึงเนื้อหา (Content) และแอพพลิเคชั่นที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความต้องการทางด้านสื่อสารข้อมูลทั้งจากภาคธุรกิจและประชาชนทั่วไปประกอบกับเทคโนโลยีใหม่อย่างเช่น Cloud Computing ก็มีส่วนในการผลักดันให้ภาคเอกชนและลูกค้าองค์กรมีความต้องการใช้บริการสื่อสารข้อมูลเพิ่มมากขึ้นด้วย

## ปัจจัยที่มีผลต่อตลาดสื่อสาร

ตลาดสื่อสารในภาพรวมมีแนวโน้มและทิศทางการเติบโตเพิ่มสูงขึ้น โดยปัจจัยบวกที่ส่งผลต่อการเติบโตของตลาดสื่อสารในปี 2554 ที่สำคัญ ได้แก่ การฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจภายในประเทศ การขยายโครงข่ายสื่อสารเพื่อรองรับประสิทธิภาพการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ความต้องการบริการสื่อสารข้อมูลจากทางฝั่งผู้บริโภค ขณะที่ปัจจัยลบที่เป็นอุปสรรคต่อตลาดสื่อสาร ได้แก่ ความไม่แน่นอนทางการเมือง ความล่าช้าในการออกใบอนุญาตการให้บริการโทรศัพท์ระบบ 3G และการจัดสรรคลื่นความถี่ ดังที่อธิบายไปแล้วในส่วนต้นของรายงานในแต่ละประเภทอุปกรณ์และบริการสื่อสาร ดังนั้น ในส่วนนี้จะกล่าวถึงปัจจัยที่ผลต่อตลาดสื่อสารในภาพรวมที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการเติบโตของตลาดในปี 2554 ประกอบด้วย

### ปัจจัยบวก

1. การฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ จากการคาดการณ์อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในปี 2544 โดยธนาคารแห่งประเทศไทย คาดว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวในระดับร้อยละ 3 – 5[5] ซึ่งจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน กำลังซื้อของผู้บริโภคภายในประเทศ ทำให้ภาคเอกชนมีการลงทุนปรับปรุงระบบเครือข่ายสื่อสาร ขณะที่ภาคครัวเรือนมีการใช้จ่ายเพื่อการสื่อสารเพิ่มขึ้นทั้งในส่วนของอุปกรณ์สื่อสารไร้สายและบริการอินเทอร์เน็ต

2. นโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติ ส่งผลให้เกิดความชัดเจนในแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและเข้าถึงการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพิ่มมากขึ้น แม้ว่าจะยังไม่มีมาตรการผลักดันที่เป็นรูปธรรม แต่ก็ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนและผู้ให้บริการ โดยเฉพาะการขยายโครงข่ายบรอดแบนด์ไฟเบอร์ออปติคที่มีทิศทางการลงทุนที่ชัดเจนมากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา

3. แนวโน้มการปรับลดราคาทั้งในส่วนของตลาดอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสารส่งผลให้เกิดการกระตุ้นความต้องการใช้งานในภาพรวมของตลาดสื่อสาร โดยเฉพาะความนิยมในกระแสการใช้งานอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตแบบพกพา (Mobile Internet Devices) เช่น เครื่อง

---

5 สำนักข่าวไทย. ธปท. คงจีดีพีปี 2554 ที่ร้อยละ 3-5 หลังจากปี 53 โตเกินคาดถึงร้อยละ 8. URL: http://www.mcot.net/cfcustom/cache_page/158856.html.

โทรศัพท์สมาร์ทโฟน และเครื่องแท็ปเล็ตพีซี (Tablet PC) ที่คาดว่าจะเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นและเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นการใช้บริการสื่อสารข้อมูลไร้สาย

4. การเติบโตและการพัฒนาแอพพลิเคชั่นที่ใช้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) โดยปัจจุบันมีการพัฒนาในรูปแบบของ Multi Platform ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดในการใช้งานแอพพลิเคชั่นบนอุปกรณ์ที่มีระบบปฏิบัติการแตกต่างกัน นอกจากนั้น ยังมีการพัฒนาแอพพลิเคชั่น User Interface เพื่อช่วยให้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและใช้งานได้ง่ายขึ้น รวมถึงการพัฒนาแอพพลิเคชั่นที่มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้งานมากขึ้นทั้งในส่วนของ Business Application และ Entertainment Application

**ปัจจัยลบ**

1. ความไม่แน่นอนทางการเมืองภายในประเทศ ทำให้โครงการลงทุนภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับตลาดสื่อสารยังไม่มีความชัดเจนเท่าที่ควร และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ให้บริการและนักลงทุนยังคงชะลอการลงทุนและการสั่งซื้ออุปกรณ์

2. ความไม่แน่นอนในเรื่องของกฎเกณฑ์การกำกับดูแลและหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับตลาดสื่อสาร ซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่างชาติในการลงทุนโครงข่ายและชะลอการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่อื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความล่าช้าและอุปสรรคในการออกใบอนุญาตการให้บริการโทรศัพท์ระบบ 3G ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงทั้งต่อตลาดอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสาร

## การใช้จ่ายจำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก และภาคเศรษฐกิจ

จากภาพรวมของตลาดสื่อสารทั้งหมดเมื่อพิจารณาทางด้านของภาคผู้ใช้งานอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสารนั้น ได้มีการจำแนกกลุ่มผู้ใช้งานตามประเภทและลักษณะการใช้งานสำหรับอุปกรณ์สื่อสาร คือ 1.ผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Operator) 2.ภาคธุรกิจ (Corporate) ซึ่งประกอบไปด้วยองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ (Enterprise) องค์กรธุรกิจขนาดกลาง (Medium Business) และ 3 ภาคครัวเรือน (Household) และธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (Small Office and Home Office:SOHO)

**ตารางที่ 4-2 : มูลค่าตลาดอุปกรณ์สื่อสารปี 2553 จำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก**

| ประเภทอุปกรณ์สื่อสาร | รวม | | Operator | | Corporate | | SOHO and Household | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) |
| Fixed Handset | 2,897 | 100 | 731 | 25.2 | 2,004 | 69.2 | 162 | 5.6 |
| Mobile Handset | 55,877 | 100 | - | - | 4,358 | 7.8 | 51,519 | 92.2 |
| Core Network | 45,725 | 100 | 44,582 | 97.5 | 1,143 | 2.5 | - | - |
| Wireline Equipments | 13,723 | 100 | 6,093 | 44.4 | 7,150 | 52.1 | 480 | 3.5 |
| Wireless Equipments | 15,558 | 100 | 3,267 | 21.0 | 7,841 | 50.4 | 4,450 | 28.6 |
| **Total Comm. Equipments** | **133,780** | **100** | **54,673** | **40.9** | **22,496** | **16.8** | **56,611** | **42.3** |

จากตารางที่ 4-2 พบว่า กำลังซื้อของตลาดอุปกรณ์สื่อสารในภาพรวมส่วนใหญ่ยังคงเป็นภาคครัวเรือน (Household) และธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (SOHO) เช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา คิดเป็นมูลค่าตลาดประมาณ 56,611 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.3 รองลงมาได้แก่ ผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Operator) คิดเป็นมูลค่า 54,673 ล้านบาท มีสัดส่วนร้อยละ 40.9 เพิ่มขึ้นจากปี 2552 เพียงเล็กน้อยที่เดิมมีสัดส่วนร้อยละ 39.9 ขณะที่ภาคธุรกิจ (Corporate) มีสัดส่วนการซื้ออุปกรณ์สื่อสารในปี 2553 ลดต่ำลงกว่าปี 2552 โดยในปี 2553 ภาคธุรกิจมีมูลค่าการใช้จ่าย 22,496 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.8 ของค่าใช้จ่ายในตลาดอุปกรณ์สื่อสารทั้งหมด

สำหรับตลาดบริการสื่อสารมีการจำแนกประเภทผู้ใช้บริการแตกต่างจากตลาดอุปกรณ์สื่อสาร กล่าวคือ จำแนกภาคผู้ใช้บริการออกเป็น 1. หน่วยงานภาครัฐ (Government) เช่น กระทรวง ทบวง กรม และสถานศึกษาต่างๆ รวมถึงรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise) ด้วย 2. ภาคธุรกิจ (Corporate) ประกอบด้วยองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ (Enterprise) องค์กรธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (Small and Medium Business) และ 3. ภาคครัวเรือน (Household) และธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก (SOHO)

จากตารางที่ 4-3 ภาพรวมของการใช้จ่ายในตลาดบริการสื่อสารปี 2553 แรงขับเคลื่อนสำคัญยังคงมาจากภาคครัวเรือนเป็นหลักซึ่งมีมูลค่าการใช้จ่ายทางด้านบริการสื่อสารสูงที่สุดคิดเป็นมูลค่า 162,376 ล้านบาทหรือมีสัดส่วนการใช้จ่ายร้อยละ 65.2 ของตลาดบริการสื่อสารทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ภาคธุรกิจมูลค่า 68,849 ล้านบาทหรือมีสัดส่วนร้อยละ 27.6 เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ขณะที่ในปีนี้ภาครัฐและรัฐวิสาหกิจยังคงมีสัดส่วนการใช้จ่ายทางด้านบริการสื่อสารน้อยที่สุดคิดเป็นมูลค่า 17,994 ล้านบาทหรือมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 7.2

**ตารางที่ 4-3 : มูลค่าตลาดบริการสื่อสารปี 2553 จำแนกตามภาคผู้ใช้หลัก**

| ประเภทบริการสื่อสาร | รวม | | Government and State Enterprise | | Corporate | | SOHO and Household | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) | มูลค่า (ล้านบาท) | สัดส่วน (%) |
| Fixed Line Service | 23,211 | 100 | 3,389 | 14.6 | 5,362 | 23.1 | 14,460 | 62.3 |
| Mobile Service | 153,221 | 100 | 3,677 | 2.4 | 30,338 | 19.8 | 119,206 | 77.8 |
| Internet Service | 33,588 | 100 | 2,989 | 8.9 | 7,994 | 23.8 | 22,605 | 67.3 |
| Inter Call Service | 15,694 | 100 | 1,569 | 10.0 | 8,208 | 52.3 | 5,917 | 37.7 |
| Data Comm. Service | 23,505 | 100 | 6,370 | 27.1 | 16,947 | 72.1 | 188 | 0.8 |
| **Total Comm. Services** | **249,219** | **100** | **17,994** | **7.2** | **68,849** | **27.6** | **162,376** | **65.2** |

## แนวโน้มเทคโนโลยี

ภาพรวมของแนวโน้มเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตลาดสื่อสารในปี 2554 คล้ายคลึงกับปีที่ผ่านมา โดยเน้นเทคโนโลยีสื่อสารที่เพิ่มประสิทธิภาพความเร็วในการรับส่งข้อมูล ตอบสนองความต้องการบริโภคข้อมูล ข่าวสาร และสื่อสังคมออนไลน์ สามารถสรุปเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญได้ดังนี้

- เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ได้แก่ การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายไฟเบอร์ (FTTX) และการใช้เทคโนโลยี PON จะส่งผลต่อการเติบโตของตลาดอุปกรณ์สื่อสารในภาพรวม และอุปกรณ์ในกลุ่มเคเบิล (Cabling Equipment) รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่อที่รองรับระบบไฟเบอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- เทคโนโลยี 3G Off Load เป็นการใช้อุปกรณ์สื่อสารเทคโนโลยี 802.11 N ซึ่งจะช่วยกระตุ้นตลาดทางด้านของอุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สาย ได้แก่ อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายประเภท Multiple SSID ซึ่งคาดว่าจะมีบทบาทสำคัญในตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายให้ขยายตัวเพิ่มขึ้น จากความต้องการใช้งานบริการมัลติมีเดียและการขยายตัวของความต้องการใช้ WLAN ในระดับองค์กร โดยเทคโนโลยีนี้จะเข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพของเครือข่ายไร้สายที่มีอยู่เดิมให้รองรับการรับส่งข้อมูลที่มีความเร็ว (Bandwidth) มากขึ้น ส่งผลให้การใช้งานแอพพลิเคชั่นต่างๆ ผ่านเครือข่ายใช้สายขององค์กรทำได้สะดวกมากขึ้น

- Mobile Application ที่รองรับระบบ Android 3.0 และรองรับการใช้บริการ Social Networking จะส่งผลให้ความต้องการของตลาดเครื่องลูกข่ายประเภทสมาร์ทโฟนเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการพัฒนาแอพพลิเคชั่นให้ใช้ได้บนเทคโนโลยี Cloud Computing เพื่อทำให้เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่จำเป็นต้องมี Memory ในระดับที่สูงมากนัก แต่สามารถใช้บริการแอพพลิเคชั่นต่างๆ ผ่านระบบ Cloud โดยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนั้นยังมีเทคโนโลยีอื่นๆ ที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนา Mobile Application โดยเฉพาะเทคโนโลยี Location Based, เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจดจำเอกลักษณ์ส่วนบุคคล (Auto Identification) เช่น การจดจำใบหน้า (Face Recognition) การจดจำเสียง (Speech Recognition) รวมถึงเทคโนโลยี NFC (Near Field Communication) ซึ่งคาดว่าจะได้รับการตอบรับจากผู้ใช้งานเพิ่มมากขึ้น

# กรอบนิยาม

## 1. คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

ขอบเขตการศึกษาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ปี 2553 แบ่งผลิตภัณฑ์ที่จะศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

**1. กลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภท Systems**[1] ประกอบด้วย

1.1 Large Scale System หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบขนาดใหญ่ และเครื่องประเภท high-speed computing รวมถึงเครื่องแม่ข่าย (sever)[2] ที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูง รองรับการทำงานที่มีข้อมูลมากๆ มีความซับซ้อน และประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว เป็นการทำงานที่ต้องการระบบที่มีความปลอดภัย มีความน่าเชื่อถือสูง และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่หยุดพัก ด้วยการประมวลของซีพียูแบบ 64-bit มีการทำงานแบบ Multi-processor ทั้งแบบ 4-way, 8-way, และ 12-way เหมาะสำหรับการใช้งานภายในองค์กรขนาดใหญ่

1.2 Medium Scale System หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบขนาดกลาง หรืออาจเรียกว่า Midrange system รวมถึงเครื่องแม่ข่ายขนาดกลาง (Midrange server) มีประสิทธิภาพการประมวลผลสูงและมีเสถียรภาพที่น่าเชื่อถือได้รองลงมาจาก Large scale system โดยมีการใช้งานซีพียูแบบ Multi-processor เหมาะสำหรับใช้ในธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก

1.3 Small Scale System หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบขนาดเล็ก รวมถึงเครื่องแม่ข่าย (server) ที่รองรับเครื่องลูกข่ายไม่มากนัก ซึ่งมีประสิทธิภาพในการประมวลผลและเสถียรภาพของระบบต่ำกว่า Medium Scale System และ large Scale System จึงเหมาะกับการใช้งานภายในองค์กรขนาดเล็ก หรือการใช้งานทั่วไป ขณะ

---

1 System หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพการทำงานที่แตกต่างกันในแต่ละขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น Super Computer, Mainframe Computer, Minicomputer และ Microcomputer

2 ปรับปรุงจาก คอลัมภ์ การเลือกซื้อเซริฟเวอร์ http://www.buycoms.com/buyers-guide/server/index.asp

เดียวกัน Small Scale System แตกต่างจากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ทั่วไปทั้งในส่วนของหน่วยประมวลผล ชิปเซ็ต ฮาร์ดดิสก์ และระบบระบายความร้อน ที่รองรับการทำงานประมวลผลโดยเฉพาะ

1.4 Special Purpose Equipment หมายถึง ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานเฉพาะด้านที่ต้องอาศัยโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะในการทำงาน ซึ่งไม่สามารถใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ ตัวอย่างเช่น ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานธนาคาร (เครื่องเอทีเอ็ม เครื่องปรับสมุดบัญชี และเครื่องฝากเงิน) และ ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการค้า (เครื่องรับชำระเงิน) เป็นต้น

**2. กลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภทคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)** ประกอบด้วย

2.1 Desktop Computer หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับตั้งโต๊ะ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในครัวเรือนและสำนักงาน ซึ่งถูกออกแบบมาให้ตั้งบนโต๊ะ มีการแยกชิ้นส่วนประกอบเป็น ซีพียู จอภาพ และแป้นพิมพ์

2.2 Notebook หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่สามารถขนย้ายได้สะดวก โดยปกติจะมีน้ำหนักประมาณ 1-3 กิโลกรัม การทำงานของโน้ตบุ๊คจะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ในขณะเดียวกันก็สามารถใช้พลังงานได้โดยตรงโดยการเสียบปลั๊กไฟ ประสิทธิภาพในการประมวลผลของ โน้ตบุ๊คโดยทั่วไปจะมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เดสก์ทอป โดยตัวเครื่องจะมีทัชแพดที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของลูกศรบริเวณหน้าจอ[3]

2.3 Netbook หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่าโน้ตบุ๊ค มีน้ำหนักเบา หน้าจอขนาดเล็ก มีการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ใช้หน่วยประมวลหรือซีพียูแบบ Atom ที่กินไฟน้อย ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องของการประมวลผล เช่น เพลง กราฟิก วิดีโอ นอกจากนี้อุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูลภายในเครื่องมีการใช้ทั้งแบบฮาร์ดดิสก์และ Solid-State Drives เน็ตบุ๊คโดยทั่วไปจะถูกออกแบบมาเพื่อการใช้งาน ที่อาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นพื้นฐาน เช่น การอ่านเว็บ หรือรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

3 จากวิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี http://th.wikipedia.org, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2552

**3. กลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภทอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripherals)** ประกอบด้วย

3.1 Monitor หรือจอภาพที่ใช้เทคโนโลยี LCD (liquid crystal display)[4] การศึกษาครั้งนี้จะเก็บเฉพาะมูลค่าตลาดจอภาพประเภท LCD ที่จำหน่ายแยกต่างหากโดยไม่นับรวมกับจอภาพที่จำหน่ายควบไปกับเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ทอป[5]

3.2 Printer แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

3.2.1 Dot Matrix Printer

3.2.2 Ink-Jet Printer แบ่งออกเป็นเครื่องพิมพ์แบบ Single Inkjet และ Multi-function Inkjet

3.2.3 Laser Printer แบ่งออกเป็นเครื่องพิมพ์แบบ Single Laser และ Multi-function Laser

3.3 External Data Storage แบ่งออกเป็น

3.3.1 External Harddisk

3.3.2 Enterprise Storage

3.3.2.1 Entry Level: Storage for Small Scale Systems

3.3.2.2 Hi-End Level: Storage for Medium-Large Scale Systems

3.4 กลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภท Other Peripherals ประกอบด้วย

3.4.1 Scanner

3.4.2 Digital Camera ประกอบด้วย กล้องดิจิทัลคอมแพคและกล้องดิจิทัล SLR

3.4.3 Projector

3.4.4 UPS

---

4 จากวิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี http://th.wikipedia.org, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2552

5 มูลค่าตลาดไม่รวมจอภาพแบบ CRT เนื่องจากไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคในปัจจุบัน และมีมูลค่าตลาดน้อยมาก

## 2. คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Computer Software)

การสำรวจตลาดคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Computer Software) ในปี 2553 ได้จำแนกคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

1) Enterprise Software หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในงานธุรกิจเพื่อจัดเก็บ บริหารข้อมูล หรือดำเนินกิจการต่างๆ ทั่วทั้งองค์กร (Business Operation) รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริการ และจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Operation) ซึ่งจำแนกย่อยเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

(1) Operating System & System Software เป็นระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ระบบ เช่น Complier and Basic System Management Tools และ Open Source Operating system เป็นต้น Complier and Basic System Management Tools ในระดับ Mainframe และ Mid-range Server มักจะมาพร้อมกับ Server (เช่น IBM z/OS, zVM ในระดับ Mainframe และ HP-UX, IBM, AIX, Oracle Solaris ในระดับ Mid-range Server) ยกเว้น Microsoft Window Server Software ที่มีทั้งลักษณะที่มาพร้อมกับเครื่อง Server หรือเลือกแยกซื้อ ส่วนตัวอย่างของ Open Source Operating System เช่น Red Hat Linux, SuSE Linux เป็นต้น

(2) Information Management Software เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดการและบริหารข้อมูล (Database Management System) จัดการคลังข้อมูล (Data Warehouse) จัดการเหมืองข้อมูล (Data Mining) และจัดการเอกสาร (Content Management) รวมทั้งจัดทำรายงาน และวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ (Online Analytical Processing) ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น IBM DB2, Informix MySQL, Oracle, SQL, Sybase Adaptive Server, Teradata, IBM InfoSphere Warehouse, IBM InfoSphereDataStage.SQL Server Integreation Service, Business Objects by SAP, Cognos, Hyperion และ SAS เป็นต้น

(3) Application Integration Software เป็นซอฟต์แวร์ Middleware ที่ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับ Application Software อื่นๆ ในองค์กรให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างไร้ขอบเขตตามสถาปัตยกรรม Service Oriented Architecture (SOA) และเพื่อปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Management) ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น

IBM WebSphere, Oracle WebLogic Server, SAP NetWeaver, TIBCO และ WebMethods เป็นต้น

(4) Collaborative Software หรือ Groupware เป็นซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันของพนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น EMC Documentum, IBM Lotus Notes & Domino, Microsoft Exchange Server & Outlook, Novell GroupWise และ Oracle Beehive เป็นต้น

(5) Information Technology Services Management Software เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้บริหารจัดการการให้บริการ IT Infrastructure และ IT Service ต่างๆ รวมทั้ง IT Security ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น BMC, CA IT Management, HP Network Management Center (HP OpenView) และ IBM Tivoli เป็นต้น

(6) Enterprise Resource Planning (ERP) เป็นซอฟต์แวร์ทางธุรกิจที่ใช้บริหาร จัดการทรัพยากรทั่วทั้งองค์กร (Financial & Accounting, Inventory & Purchasing, Material, Human Resource etc.) ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น SAP, Oracle Application, Infor, JD Edwards, PeopleSoft, Maximo, QAD, Accapc และซอฟต์แวร์ ERP จากผู้ประกอบการซอฟต์แวร์ไทยหลายราย

(7) Customer Relationship Management (CRM) เป็นซอฟต์แวร์ทางธุรกิจที่ใช้บริหาร จัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้ เช่น SAP, Oracle (Siebel และ PeopleSoft), Amdocs เป็นต้น

(8) Specific Industry Application เป็นซอฟต์แวร์ธุรกิจสำหรับอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน เช่น ธุรกิจการเงินการธนาคาร (Core Banking System, Loan Origination, Risk Management ฯลฯ) ธุรกิจโทรคมนาคม (Billing, Service Provisioning ฯลฯ) รวมทั้งการพัฒนาซอฟต์แวร์เฉพาะงาน เฉพาะองค์กร เป็นต้น

2) Embedded Software หมายถึง ซอฟต์แวร์ซึ่งฝังตัวอยู่ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพ ทำงานได้ดีขึ้น ซึ่งในนิยามของการสำรวจจะไม่นับรวมซอฟต์แวร์ที่อยู่ในอุปกรณ์สื่อสารขนาดเล็ก เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

3) Mobile Application หมายถึง ซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์พกพาขนาดเล็ก เช่น โทรศัพท์มือถือ PDA เป็นต้น เพื่อใช้อำนวยความสะดวกต่างๆ หรืองานด้านบันเทิง ซึ่งจะแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 2 กลุ่ม คือ

(1) ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนธุรกรรมทางธุรกิจ (Business Applications) เช่น Mobile Banking, Mobile Payment, GPS on Mobile, Mobile Applications for Business Process Management เป็นต้น

(2) ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับนันทนาการและบันเทิง (Entertainment Applications) เช่น เกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

4) Others หมายถึงซอฟต์แวร์กลุ่มอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น เช่น ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษา และซอฟต์แวร์เฉพาะด้านต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนั้น ในการสำรวจคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และการบริการด้านคอมพิวเตอร์ในปี 2553 นี้ ได้ศึกษามูลค่าตลาดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ซอฟต์แวร์ในมิติอื่นๆ ด้วย เช่น

- **การแบ่งซอฟต์แวร์ตามรูปแบบการส่งมอบ**

1) Packaged Software หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ขาย หรือให้เช่า โดยคิดค่าบริการ Transaction หรือ License

2) Outsource Software Development หมายถึง การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในงานประเภทต่างๆ โดยเฉพาะ ซึ่งไม่รวมการพัฒนาหรือปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในแต่ละองค์กรเอง (In-house Development)

- **การแบ่งซอฟต์แวร์เป็น Proprietary Software และ Open Source Software**

1) Proprietary Software หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่สิทธิในการใช้งานและทำซ้ำจำกัดไว้เฉพาะเจ้าของซอฟต์แวร์หรือผู้จัดทำ ผู้อื่นไม่สามารถนำมาใช้งานหรือทำซ้ำได้นอกจากได้รับอนุญาตในสิทธิ์นั้นจากเจ้าของ

2) Open Source Software (OSS) หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่เปิดเผยหลักการ และแหล่งที่มาของเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ให้บุคคลภายนอกได้ใช้ภายใต้เงื่อนไขบางประการ เช่น

การเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ดัดแปลง และเผยแพร่โปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) ได้ภายใต้เงื่อนไขข้อตกลงทางกฎหมาย เช่น GPL License หรือ BSD License เป็นต้น

## 3. การบริการด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Services)

หมายถึง การให้บริการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ และระบบซึ่งจำแนกออกเป็น 9 กลุ่มดังนี้

1) System Integration (การบริการออกแบบเหมารวมระบบครบวงจร) หมายถึง การบริการรับเหมาออกแบบ ติดตั้ง และวางระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมบริการที่เป็นส่วนหนึ่งของการเชื่อมต่อระบบ อาทิ Planning, Design, Implementation, Maintenance และ Customized Application, IT Related Training & Education, Software/Hardware Maintenance Services, IT Consulting, IT Outsourcing และ Data Center and Disaster Recovery Center เป็นต้น ซึ่งผู้ให้บริการด้านนี้อาจจะทำกิจกรรมดังกล่าวบางส่วนหรือทั้งหมดก็ได้

2) Network Services (การบริการด้านเครือข่าย) หมายถึง การบริการสร้างออกแบบ วางระบบ และดูแลบำรุงรักษา Network ไม่ว่าจะเป็น LAN หรือ Wireless ซึ่งเป็นการสร้างเครือข่ายภายในองค์กรทั้งภายใน และภายนอกอาคาร รวมทั้งบริการด้าน Security/Firewall Services, IP Services และ Virtual Private Network (VPN) ด้วย

3) Software Maintenance Services (การบริการดูแลบำรุงรักษาซอฟต์แวร์) หมายถึง การให้บริการตั้งแต่การจัดหาซอฟต์แวร์ ติดตั้ง บำรุงรักษา ปรับปรุง และอัพเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ให้ลูกค้า การบริการดังกล่าวไม่รวมค่า License Software

4) Hardware Maintenance Services (การบริการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ และการซ่อมบำรุง) หมายถึงการบริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ Hardware ต่างๆ ทั้ง Preventive และ Proactive Maintenance เช่น พวก Infrastructure Server, System เป็นต้น แต่ไม่นับรวมการบำรุงรักษา Networking Equipment การเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ และต้นทุนเครื่องคอมพิวเตอร์ (ที่นำมาให้บริการเช่า) ค่าดอกเบี้ย และต้นทุนของสถาบันการเงินที่เป็นผู้ให้บริการธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง

5) Data Center and Disaster Recovery Services หมายถึง การให้บริการด้าน Infrastructure และ Facilities ในการทำ Operation Service ที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ข้อมูล ให้ทำงานได้ 7 วันๆละ 24 ชั่วโมง การให้บริการ Data Center และ Data Disaster Recovery

Services จะรวมการบริการดังต่อไปนี้

(1) Web Hosting/Mail Hosting หมายถึง การบริการกิจกรรมด้าน Web Hosting และการบริการกิจกรรมด้าน Mail Hosting ที่ตั้งอยู่ภายในและภายนอก Data Center ไม่รวมค่าเช่าเชื่อมต่อเครือข่าย (link)

(2) Co-Location Services/ Dedicated Server Service

Co-Location Services หมายถึง บริการเช่าพื้นที่วาง Server หรือบริการรับฝากเครื่อง server และอุปกรณ์ ICT ต่างๆ ส่วน Dedicated Server Service หมายถึง บริการจัดหาเครื่อง Server ให้เช่าตามคุณสมบัติที่ลูกค้าต้องการ

(3) Application Service Provider (ASP) หมายถึง การบริหารงานบางส่วนแทนลูกค้าซึ่งเรียกว่า Outsource และการให้บริการด้านเทคโนโลยีซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นการให้บริการระบบงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ตในการให้บริการ เช่น Payroll System, HR System, Accounting System, ERP, CRM เป็นต้น

(4) Disaster Recovery Center (DRC) หมายถึง ระบบที่ให้บริการสำรอง และกู้ข้อมูลที่ตั้งอยู่ภายในและภายนอก Data Center และ Disaster Recovery Center

(5) Service and Application Hosting หมายถึง บริการให้เช่าใช้ Service หรือ Application

6) IT Related Training & Education (การบริการด้านฝึกอบรม และให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์) หมายถึง การบริการด้านฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยฝึกอบรมขององค์กรที่มีการเปิดหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการฝึกอบรมหรือให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ Hardware และ Software แต่ไม่นับรวม การฝึกอบรมในองค์กร (In-house Training) และ การฝึกอบรมในสถานศึกษา ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา และโรงเรียน รวมทั้งรายบุคคล

7) IT Consulting (การบริการให้คำปรึกษาด้านไอที) หมายถึง การบริการให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับ IT รวมถึงการทำ IT Strategy ซึ่งไม่รวมค่า Implementation

8) IT Outsourcing หมายถึง การบริการที่รับจ้างหน่วยงานภายนอกให้เข้ามาบริหารจัดการ และปฏิบัติการบางส่วน หรือบริหารด้าน IT ขององค์กรทั้งหมด โดยมีระดับการบริการ ค่าธรรมเนียม และระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ (Service Level Agreement) แน่นอน การบริการด้านนี้จะรวมการบริการดังนี้

(1) Network and Desktop Management หมายถึง การรับบริหารจัดการระบบ Network และเครื่องคอมพิวเตอร์ในองค์กร ให้สามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เกิดปัญหาขึ้น โดยผู้ให้บริการอาจจะต้อง Monitor Resource ที่มีอยู่ และวางแผนในอนาคตว่าต้องเพิ่มอะไรเข้าไปเพื่อให้ประสิทธิภาพดีขึ้น บริการในกลุ่มนี้จะรวมการให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์

(2) Application Management (การบริการจัดการด้าน Application) หมายถึง การบริหารจัดการด้าน Application ที่มีการควบคุมว่า Applications ที่ให้บริการนั้น จะต้องสามารถทำงานได้ในระดับใดและอย่างไร

(3) IT Service Management หมายถึง การบริการพัฒนา ดูแล จัดการ และดำเนินงานแทน ทั้งในเรื่องซอฟต์แวร์ การให้ความช่วยเหลือ รวมถึงการเชื่อมต่อระบบรวมเข้าด้วยกันระหว่างสาขาต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อสนับสนุน และตอบสนองความต้องการ และเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร

9) Software as a Service (SaaS) หมายถึง การให้บริการซอฟต์แวร์ผ่านทางเว็บ (Web-based) โดยผู้ให้บริการจะติดตั้งซอฟต์แวร์ไว้ที่เครื่องแม่ข่ายของผู้ให้บริการที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายได้จากการให้บริการจะเป็นไปตามสัดส่วนการใช้งานของผู้ใช้ SaaS แบ่งตามลักษณะของผู้ใช้งานได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) การบริการที่เน้นภาคธุรกิจ (Business-oriented Services) เช่น Enterprise Resource Planning, Customer Relationship Management และ Container Allocation Analysis เป็นต้น

(2) การบริการที่เน้นผู้ใช้ทั่วไป (Customer-oriented Services) ส่วนใหญ่มักจะเป็นการให้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น บริการอีเมลผ่านทางเว็บของ Hotmail และ Yahoo และบริการซอฟต์แวร์ประเภทสำนักงาน (Office Software)

## 4. สื่อสาร (Communications)

การสำรวจมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2553 ได้ทำการจำแนกประเภทตลาดในกลุ่มอุปกรณ์สื่อสารและบริการสื่อสารแตกต่างจากปีที่ผ่านมา เพื่อให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยครอบคลุมทั้งสินค้าและบริการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipments) หมายถึง ตลาดที่จำหน่ายอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อรองรับการสื่อสารรูปแบบต่างๆ สามารถจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1.1 ตลาดเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handsets) ครอบคลุมทั้งเครื่องโทรศัพท์แบบใช้สายและไร้สาย จำแนกออกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1.1.1 เครื่องโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Handsets) ประกอบด้วย Conventional Telephone, IP Phone และ Fax[6]

1.1.2 เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Handsets) ประกอบด้วย Conventional Mobile Phone และเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone)

1.2 ตลาดอุปกรณ์โครงข่าย (Core Equipments) จำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้

1.2.1 อุปกรณ์โครงข่ายพื้นฐาน (Infrastructure Equipments หรือ Core Equipments) ประกอบด้วย อุปกรณ์โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Infrastructure Equipments) ได้แก่ PSTN (Public Switch Telephone Network), DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexer), Wavelength Converter, SDH (Synchronous Digital Hierarchy), IPTN, IP Router, L2/L3 Switch เป็นต้น

6 ไม่รวมโทรสารที่ built in อยู่ในเครื่อง All in One Printer เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวถูกจัดเก็บภายใต้ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

1.2.2 อุปกรณ์โครงข่ายประเภทสายเคเบิล (Infrastructure Cabling) ประกอบด้วย อุปกรณ์ Optical Communication Equipment, Fiber Optic, Coaxial และสายเคเบิลอื่นๆ เป็นต้น

1.3 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารใช้สาย (Wireline Equipments) จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้ดังนี้

1.3.1 อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายใช้สาย (Wireline Access Equipments) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณกับโครงข่ายหลัก ประกอบด้วยอุปกรณ์ประเภท Media Gateway, Signaling Gateway, BRAS, OLT/ONU (ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ Terminal FTTX), Switching Equipment, Concentrator, Controller, Connector Attenuator, Router, Hub, NIC และ Modem เป็นต้น

1.3.2 อุปกรณ์สายเคเบิลเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN Cabling) หมายถึงอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งระบบเครือข่ายภายในองค์กร หรือเครือข่ายภายในอาคาร เช่น สายเคเบิล, สายโทรศัพท์, สายทองแดง, Switching, Patch และ Panel Cord เป็นต้น

1.3.3 อุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์และตู้สาขา (PBX/PABX) ได้แก่ Traditional PBX/PABX และ IP PBX เช่น DVC, DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer), MSAN (Multi Service Access Node) และ ATA (Analog Telephone Adapter) เป็นต้น

1.4 ตลาดอุปกรณ์สื่อสารประเภทไร้สาย (Wireless Equipments) ประกอบด้วย TDM Switching (Time Division Multiplexer Switching), BTS (Base Station Transceiver), MSC (Mobile Switching Center), GGSN (Gateway GPRS Support Node) Booster, Filter, RRH, HLR/VLR, SGW, SGSN, RNC, Switching, Femtocell, Pico Cell, Compact Base Station, Microwave Backhaul, Amplifier, Access Point, Wireless Router และ Air Card เป็นต้น

2. ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Services) หมายถึง ตลาดผู้ให้บริการสื่อสารทั้งแบบใช้สายและแบบไร้สาย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Service) ประกอบด้วย การให้บริการโทรศัพท์ใช้สายภายในพื้นที่เดียวกัน การให้บริการทางไกล รวมถึงโทรศัพท์สาธารณะ

2.2 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) ประกอบด้วย การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทชำระค่าบริการล่วงหน้า (Prepaid), การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทชำระค่าบริการหลังการใช้ (Postpaid) รวมถึงการให้บริการเสริมสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Non Voice) เช่น SMS, MMS, Email, GPRS และ EDGE เป็นต้น

2.3 ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต (Internet Services) ครอบคลุมบริการต่างๆ ดังนี้

2.3.1 บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Gateway) หมายถึง การให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

2.3.2 การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Access) หมายถึง การให้บริการเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตทั้งแบบ Narrowband และ Broadband

2.4 ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Call Services) ประกอบด้วย กาให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประเภท IDD และ Voice Over Internet Protocol (VoIP) รวมถึงการให้บริการบัตรโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (Calling Card)

2.5 ตลาดสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service) ประกอบด้วย บริการวงจรเช่า (Leased Circuit Services), การให้บริการเครือข่ายส่วนบุคคล (Private Network), การให้บริการเครือข่ายเสมือน (Virtual Private Network), การให้บริการ ATM (Asynchronous Transfer Mode) และ Frame Relay เป็นต้น

# วิธีการสำรวจ

การจัดเก็บข้อมูลสำหรับการสำรวจตลาดปีนี้ ดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2553 โดยเก็บข้อมูลด้านผู้ขายเพื่อนำมาสะท้อนถึงการใช้จ่ายด้าน ICT ของผู้ซื้อในประเทศเป็นหลัก โดยทำการจัดเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการรายหลักของตลาด (Key Players) ซึ่งผู้ประกอบการกลุ่มนี้ หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีความสำคัญต่อตลาดในแต่ละประเภทผลิตภัณฑ์และบริการ ทั้งในแง่ของส่วนแบ่งตลาด รายได้ของบริษัท รวมถึงการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อความเคลื่อนไหวของตลาด

นอกจากนั้น ในส่วนของการใช้รายกลุ่มอุตสาหกรรมได้มีการสำรวจและสัมภาษณ์ในกลุ่มของผู้ใช้รายหลักในกลุ่มภาคเศรษฐกิจ/อุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับรูปแบบ และแนวโน้มการใช้งานของกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ในปัจจุบันอีกด้วย

**วิธีการสำรวจตลาด สรุปโดยย่อได้ดังนี้**

1. จัดทำกรอบนิยามประกอบการสำรวจ และระบุผู้ประกอบการรายหลักของแต่ละตลาด การจัดประชุม Focus Group กับผู้เชี่ยวชาญแยกรายตลาด

2. จัดเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการรายหลักของตลาดโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และมีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม จำนวนผู้ประกอบการหลักที่ทำการสัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถามสรุปได้ดังตาราง 5-1

**ตาราง 5-1: จำนวน Key Players ที่ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก และได้รับแบบสอบถามกลับในแต่ละตลาด**

| ตลาด | สัมภาษณ์ (ราย) | แบบสอบถาม (ราย) |
|---|---|---|
| Computer Hardware | 20 | 15* |
| Computer Software & Computer Services | 10 | 567** |
| Communications | 30 | 61 |
| **รวม** | **60** | **643** |

หมายเหตุ : * ในกลุ่มผู้ประกอบการคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์เลือกส่งแบบสอบถามเฉพาะผู้ประกอบการที่เป็นรายหลักของตลาดซึ่งสามารถให้ข้อมูลเป็นตัวแทนของสินค้าแต่ละกลุ่มได้ ไม่ได้กระจายแบบสอบถามเพื่อหากลุ่มตัวอย่าง

** ประกอบด้วยข้อมูลที่ได้จากการแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ยังใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ข่าวสาร รายงานประจำปี รายงานผลประกอบการประจำปีจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลงบการเงินจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เป็นต้น

3. จัดเก็บข้อมูลจากผู้ใช้ในภาคเศรษฐกิจหลักโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จำนวนผู้ประกอบการ/หน่วยงานหลักในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ อาทิเช่น ภาคราชการ การเงินและการธนาคาร การท่องเที่ยว การแพทย์และสาธรณสุข การศึกษา เป็นต้น

4. นำข้อมูลในแต่ละตลาดมาประมวลผลด้วยวิธีการทางสถิติ เช่น การหาค่าเฉลี่ย การหาค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก และประเมินกลับเป็นมูลค่าตลาดในภาพรวม

5. ทำการวิเคราะห์ผล โดยนำข้อมูลจากการประมวลผลทางสถิติ การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้หลักตามภาคเศรษฐกิจ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์

6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอุตสาหกรรม ด้วยการจัดประชุม Focus Group โดยจัดแยกรายตลาด ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2554

# คณะทำงาน
# และคณะที่ปรึกษาโครงการ

## การสำรวจตลาดฮาร์ดแวร์ และตลาดสื่อสาร

1. นายสุพจน์ เธียรวุฒิ ที่ปรึกษา
   สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

2. นายจำรัส สว่างสมุทร ที่ปรึกษา
   สถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออุตสาหกรรม

3. นายศุภชัย สัจไพบูลย์กิจ ที่ปรึกษา
   สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย

4. นายบุญรักษ์ สรัคคานนท์ ที่ปรึกษา
   สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย

5. นายวิชัย เบญจรงคกุล ที่ปรึกษา
   นายกสมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

6. นายวีระ อิงค์เธนศ ที่ปรึกษา
   บริษัท เอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)

7. นายภานุวัฒน์ ขันธโมลีกุล ที่ปรึกษา
   บริษัทสุพรีม ดิสทิบิวชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด

8. นายพันธ์ศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์ ที่ปรึกษา
   ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

9. นางชฎามาศ ธุวะเศรษฐกุล ที่ปรึกษา
   สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

10. นางสาวกษิติธร ภูภราดัย ที่ปรึกษา
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

11. นางสาวพรรณี พนิตประชา นักวิจัย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

12. นายวทัญญู พุทธรักษา นักวิจัย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

13. นางสาวสุมาวสี ศาลาสุข นักวิจัย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

14. นางสาวอัจฉราพร หมุดระเด่น นักวิจัย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

15. นางสาวปัญชลี พึ่งพิศ นักวิจัย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

16. นายศักดิ์ดา มะเกลี้ยง นักวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

17. นายธนิศ สงกรานต์ นักวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

15. นางสาววันวิสาข์ ศรีคร้าม ผู้ประสานงาน
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

โดยความร่วมมือระหว่าง

TRIDI
Telecommunications Research and Industrial Development Institute

สวทช NSTDA

NECTEC
a member of NSTDA

SIPA

ร่วมกับ

ATCI

ITSI

TCA

TESA

TSEP

ATCM
สมาคมอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไทย
Association of Thai Computer Manufacturing

RFID – TH
THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES
RFID INSTITUTE OF THAILAND


## จัดพิมพ์โดย:

สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
E-mail: info@tridi.ntc.or.th โทรศัพท์ : 02-575-4118-20
website : www.tridi.ntc.or.th

ฝ่ายวิจัยนโยบาย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
E-mail: info-prs@nstda.or.th โทรศัพท์ : 02-564-6900 ต่อ 2359, 2363
website : www.nstda.or.th/prs

สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
E-mail: pr@sipa.or.th โทรศัพท์ : 02-141-7100 website : www.sipa.or.th