

รายงาน
เรื่อง วิเคราะห์การตลาดอุปกรณ์ระบบ VoIP

จัดทำโดย

นายรุ่งชาติ ไหมหรือ

525159040027

เสนอ

อาจารย์ มรกต ทิมพุดิ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการโทรคมนาคม
ปีการศึกษา 2552

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยการรวบรวมเนื้อหาที่เป็นหัวข้อที่ใช้ประกอบการเรียน
ของรายวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการโทรคมนาคม ซึ่งได้แหล่งข้อมูลมาจาก เว็บไซต์ที่
เกี่ยวข้อง ในเอกสารเล่มนี้จะกล่าวถึงเรื่องอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP ซึ่งเป็นบริการ โทรศัพท์
ในรูปแบบที่ประหยัดค่าใช้จ่ายในการโทรเป็นอย่างมาก และมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยม
มากขึ้นในอนาคต

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่มีความสนใจใน
เรื่อง “ระบบ VoIP” และหากมีข้อผิดพลาดประการใดทางผู้จัดทำต้องขออภัย ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

รุ่งชาติ ไหมหรือ

สารบรรณ

	หน้า
คำนำ	
อุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP	1
อุปสงค์	6
พฤติกรรมผู้บริโภคและวิเคราะห์ลักษณะตลาดของสินค้า	7
อุปทานสินค้า	7
จุดดุลยภาพของตลาดสินค้า	10
วิเคราะห์แนวโน้มตลาดสินค้า	11
วิเคราะห์กลยุทธ์ในการแข่งขัน	12

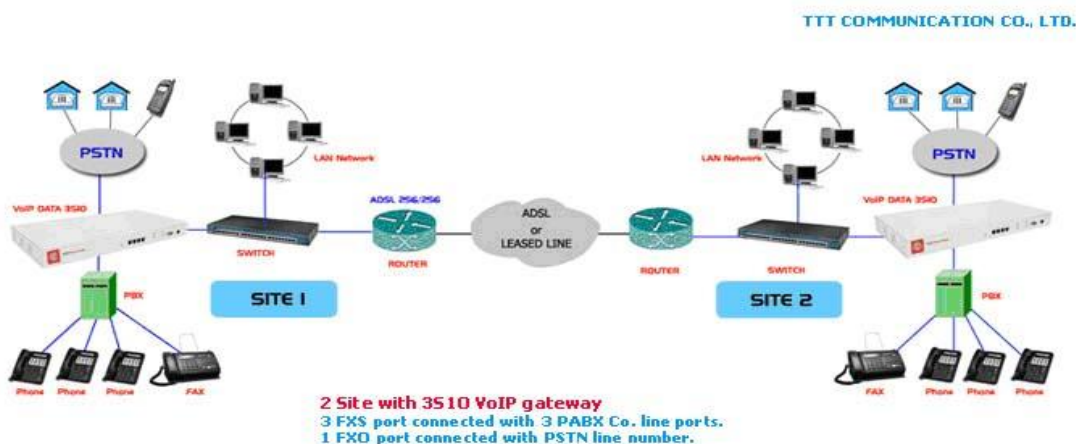
อุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP

บริษัท อาร์เอสเทเลคอม จำกัด ได้ทำการจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP เพื่อทำการแข่งขันในตลาดซึ่งเป็นตลาดระบบโทรคมนาคมที่ค่อนข้างใหม่ในแวดวงธุรกิจในเมืองไทย

การสื่อสารทางเสียงผ่านระบบ IP VoIP เมื่ออินเทอร์เน็ตมีบทบาทกับชีวิตประจำวันมากขึ้นและใช้งานกันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความจำเป็นที่จะต้องแชร์ข้อมูลหรือที่ต้องใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างสำนักงาน ความต้องการประยุกต์แบบใหม่ ๆ บนอินเทอร์เน็ตจึงได้รับการพัฒนาเพื่อรองรับการสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้โทรศัพท์บนเครือข่าย การติดต่อกับเสียงระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ การกระจายสัญญาณเสียงหรือภาพบนเครือข่าย และสิ่งหนึ่งที่มีการพัฒนาการ ก็ าระบบการสื่อสารด้วยเสียงผ่านเครือข่าย IP จนสามารถใช้งานได้ดีขึ้นเพื่อได้รับประโยชน์มากที่สุดและมีความสะดวกมากขึ้น

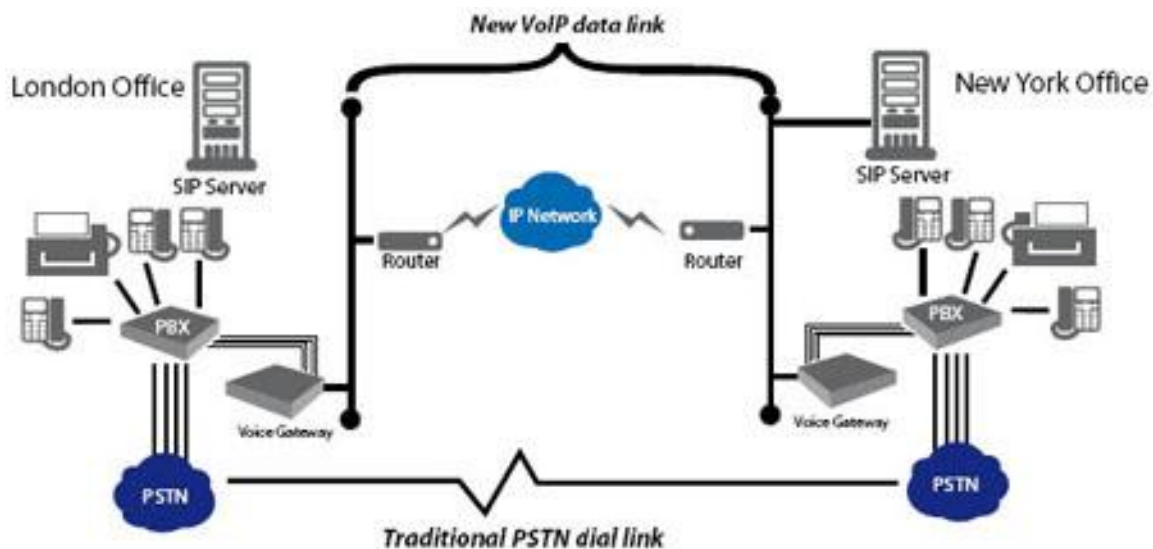
หลักการทำงานของเทคโนโลยี Voice over IP

เป็นการนำเอาเสียงที่เป็น สัญญาณอนาล็อกมาทำการแปลงให้อยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลแล้วนำมาเข้ารหัส พร้อมทั้งทำการบีบอัดสัญญาณ หลังจากนั้นจึงนำสัญญาณเสียงที่ได้มาจัดให้อยู่ในรูปของชุดข้อมูลที่จะส่งผ่านเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล IP ไปยังปลายทางสายทางร่วมกับการสื่อสารข้อมูลทั่วไป เมื่อไปถึงปลายทางข้อมูลเสียงนั้นจะถูกแปลงกลับไปเป็นสัญญาณเสียงตามเดิม ระบบ VoIP เป็นระบบที่นำสัญญาณเสียงที่ผ่านการดิจิทัล โดยหนึ่งช่องเสียง เมื่อแปลงเป็นข้อมูลจะมีขนาด 64 Kbps และนำข้อมูลเสียงนั้นมาบีบอัด โดยทั่วไปจะเหลือประมาณ 10 Kbps ต่อช่องสัญญาณเสียงแล้วจึง บรรจุลงในไอพีแพ็กเก็ต เพื่อส่งผ่านทางเครือข่ายไอ



Application การใช้งานเทคโนโลยี VoIP

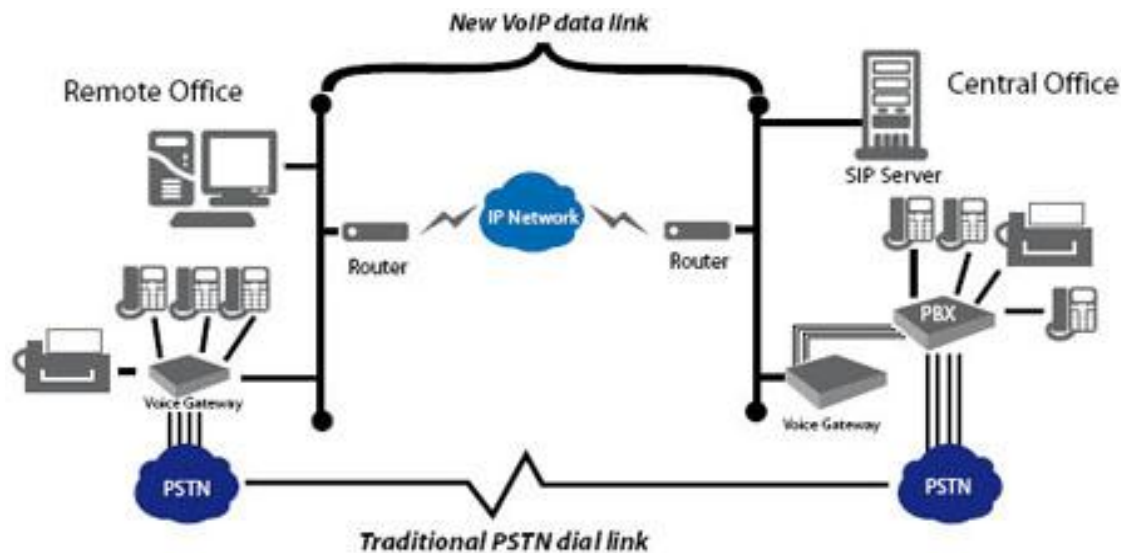
1. PBX to PBX Connection



ทั้ง 2 ฟังก์ชันของสำนักงานจะสามารถใช้งานตู้สาขา PBX ของสำนักงานอีกฝั่งเปรียบเสมือนตู้สาขา PBX ของฝั่งตัวเอง

Users ภายในไม่จำเป็นต้องทำการ Dial ออกไปบนระบบโทรศัพท์ PSTN เพื่อทำการเชื่อมต่อเข้ากับตู้สาขา PBX ของสำนักงานอีกฝั่ง

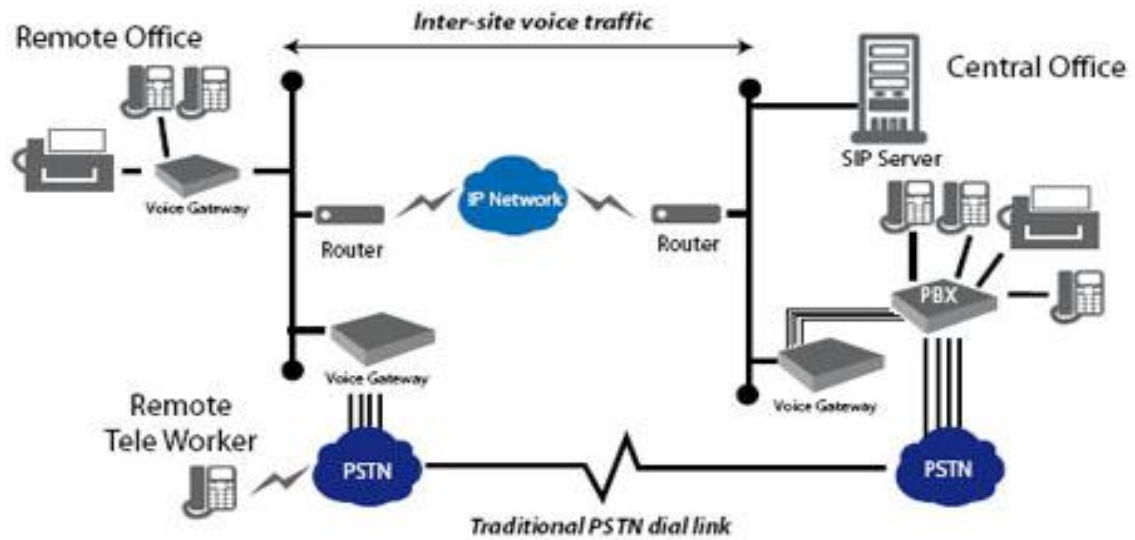
2. Long Line PBX Extension



เป็นการเชื่อมต่อที่สำนักงานใหญ่ขยายการเชื่อมต่อตู้สาขา PBX ไปที่สำนักงานสาขาที่ไม่มีตู้ PBX ใช้งานอยู่

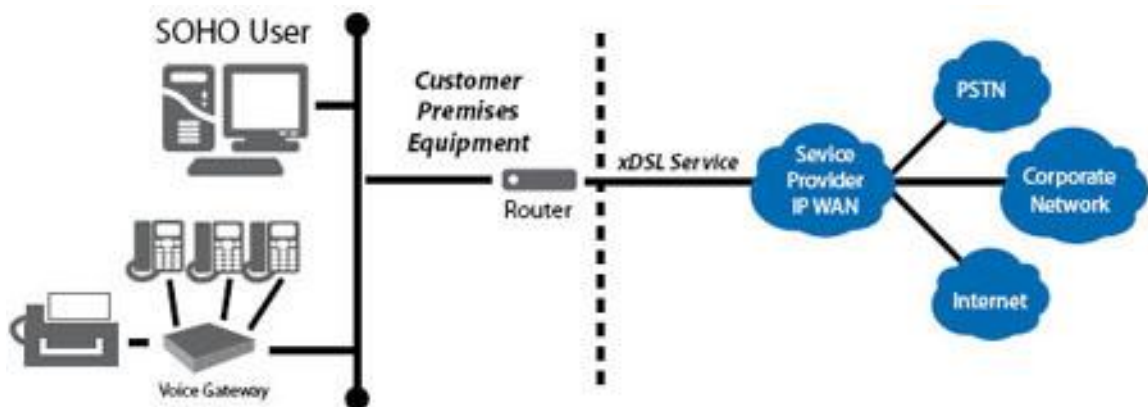
ทางสำนักงานสาขาสามารถใช้งานตู้ PBX ผ่านทางสำนักงานใหญ่ได้เสมือนกับเป็นตู้สาขา PBX ของฝั่งตนเอง

3. Teleworker / Local Access



เป็นการเชื่อมต่อที่ยินยอมให้ Remote User ฝั่งสำนักงานใหญ่สามารถใช้งานโทรศัพท์เข้ามาที่สำนักงานใหญ่ แล้วใช้ระบบเครือข่ายของสำนักงานใหญ่เชื่อมต่อไปยังสำนักงานสาขาผ่านเทคโนโลยี VoIP เพื่อสามารถใช้งานโทรศัพท์ในพื้นที่ของสำนักงานสาขาได้โดยเสียดำบริการในอัตราของพื้นที่ของสำนักงานสาขานั้น ๆ

4. Service Provider CPE (Customer Premises Equipment)

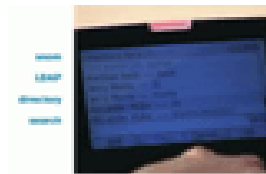
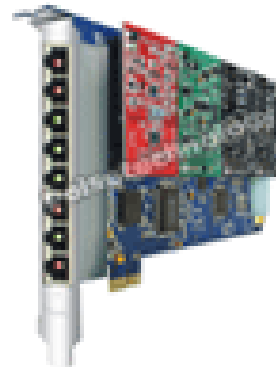


ผู้ให้บริการต่าง ๆ เช่น ISP สามารถที่จะเสนอบริการเสริมต่าง ๆ ทางด้าน VoIP บนระบบเครือข่ายความเร็วสูงที่มีการใช้งานอยู่เดิมแล้ว

การใช้ VoIP ให้เกิดประโยชน์

1. ลดค่าใช้จ่าย (Cost Savings) ในการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ลง เนื่องจากเสียงได้ถูกเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับข้อมูล จึงทำให้สามารถส่งสัญญาณเสียงไปในเครือข่าย LAN หรือ WAN ได้เลย ไม่ต้องผ่านเครือข่าย PSTN ที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่า
2. เพิ่มความยืดหยุ่นในการติดต่อสื่อสารให้กับองค์กร เช่น ในสาขาหรือ Siteงานชั่วคราว สามารถนำ VPN ร่วมกับ VoIP ประกอบกันเพื่อสร้างระบบการติดต่อสื่อสารเต็มรูปแบบภายในองค์กรได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว
3. จัดการระบบเครือข่ายได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเครือข่ายการติดต่อสื่อสารทั้งหมด สามารถยุบรวมกันให้เหลือเพียงเครือข่ายเดียวได้ อีกทั้งในกรณีที่มี การโยกย้ายของหน่วยงานหรือพนักงาน การจัดการด้านหมายเลขโทรศัพท์และอื่นๆ สามารถทำได้โดยไม่จำเป็นต้องเดินสายสัญญาณใดๆ ขึ้นมาใหม่
4. รองรับการใช้งานตัวของระบบในอนาคต หากในอนาคตองค์กรขยายตัวใหญ่ขึ้น VoIP สามารถรองรับผู้ใช้งานได้เพิ่มมากขึ้นในทันทีโดยการเพิ่ม “Virtual” User เข้าไปในระบบเท่านั้นเอง
5. ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลและจัดการระบบ (Reduce Operating Expenses) เนื่องจากใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการ ทำให้ VoIP นั้นง่ายในการจัดการและบำรุงรักษา
6. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Increase Productivity) พนักงานสามารถส่งเอกสารผ่านเครือข่ายควบคู่ไปกับการสนทนา หรืออาจจัดการประชุมออนไลน์ (Conference Call) ทั้งภาพและเสียง และแม้กระทั่งส่งเอกสารการประชุมให้กับผู้เข้าร่วมประชุมผ่านทางเครือข่ายได้อีกด้วย
7. ใช้ร่วมกับการสื่อสารไร้สายได้ ทำให้อุปกรณ์สื่อสารไร้สายต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือ PDA สามารถติดต่อผ่าน VoIP เข้ามาในเครือข่ายขององค์กรได้
8. เพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อกับลูกค้า (Improved Level of Services) โดยใช้ความสามารถของแอปพลิเคชันต่างๆ ของ VoIP เช่น “Click-to-talk” เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อกับลูกค้า

สินค้าที่เสนอขายในปัจจุบัน



อุปสงค์ของสินค้าอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP

อุปสงค์ หมายถึง ขอบเขตหรือช่วงต่าง ๆ ของปริมาณสินค้าชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคมีความเต็มใจ (Willing to buy) และสามารถซื้อสินค้าได้ (able to buy) ที่ราคาต่าง ๆ กันในช่วงเวลาหนึ่ง

ปริมาณอุปสงค์ quantity demanded หมายถึง จำนวนปริมาณสินค้าจำนวนใดจำนวนหนึ่ง ที่ผู้บริโภคมีความเต็มใจซื้อและสามารถซื้อได้ที่ราคาใดราคาหนึ่งในเวลานั้น

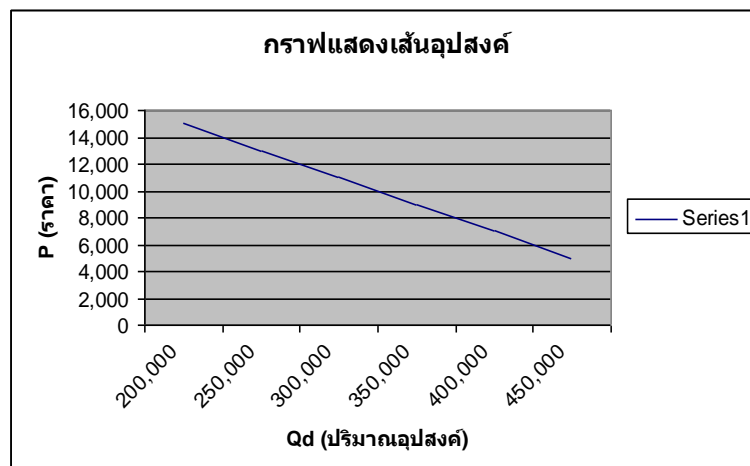
ตารางอุปสงค์ Demand schedule เป็นตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตหรือช่วงต่าง ๆ ของปริมาณสินค้าชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคมีอุปสงค์ต่อสินค้าชนิดนั้นที่ราคาต่าง ๆ

ตารางของอุปสงค์ของสินค้าอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP

ข้อมูลปี 2551

ราคา (P : บาท/หน่วย)	ปริมาณสินค้า (Qd : เครื่อง)
15,000	200,000
13,000	250,000
11,000	300,000
9,000	350,000
7,000	400,000
5,000	450,000

จากตารางความสัมพันธ์ระหว่างราคาของอุปกรณ์ระบบ VoIP กับปริมาณสินค้าที่ขายได้ เป็นไปตามกฎอุปสงค์กล่าวคือเมื่อราคาสินค้าถูกความสามารถในการซื้อของผู้บริโภคก็จะสูงและเมื่อสินค้าราคาสูงความสามารถในการซื้อของผู้บริโภคก็จะลดลง



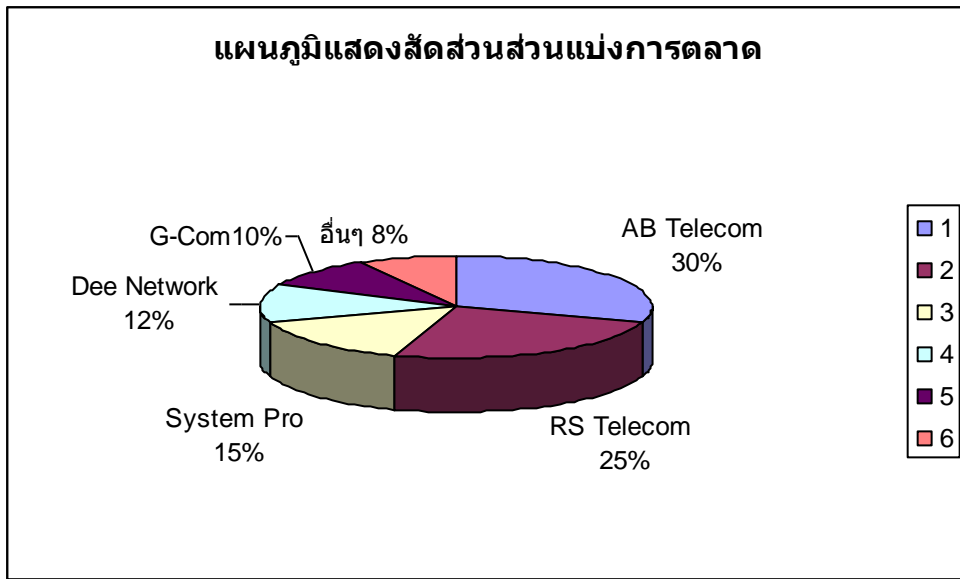
พฤติกรรมของผู้บริโภคและลักษณะตลาดของสินค้าอุปกรณ์ระบบ VoIP

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริโภคสินค้าคือราคาของสินค้า สินค้าที่บริษัท อาร์เอสเทเลคอม จำกัด ได้จำหน่ายในตลาดโทรคมนาคม คืออุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP ซึ่งสินค้าชนิดนี้จัดได้ว่าเป็นสินค้าปกติและลักษณะ โครงสร้างการแข่งขันในตลาดนั้นจัดได้ว่าอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP นั้นเป็นตลาดที่ผูกขาดเพราะมีผู้ขายจำนวนมาก ที่ผลิตสินค้าออกมาขายแข่งขันในตลาด อีกทั้งสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกันบ้าง แต่ก็สามารถที่จะใช้ทดแทนกันได้ ซึ่งผู้ผลิตสามารถที่กำหนดราคาเองได้ ทำให้สามารถขายสินค้าได้ในราคาที่แตกต่างกัน ในตลาดนั้นมีการเข้าออก หลายบริษัท เพราะทำได้โดยง่าย ไม่มีข้อกำหนดที่จะสกัดกั้นบุคคลอื่นที่จะเข้ามาแข่งขัน และการเลิกผลิตหรือออกจากการแข่งขันก็ทำได้โดยง่ายเช่นกัน

อุปทานของสินค้าอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP

อุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP ที่บริษัท อาร์เอสเทเลคอม จำกัด ได้จำหน่ายในตลาดโทรคมนาคม มีจำนวนบริษัทที่แข่งขันรายใหญ่ทั้งสิ้น 5 ราย นอกนั้นเป็นบริษัทเล็กๆ ซึ่งบริษัทอาร์เอสเทเลคอม จำกัด นั้นมีส่วนแบ่งทางการตลาด 25% ซึ่ง สามารถแสดงข้อมูลได้ดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

บริษัท	ส่วนแบ่งการตลาด(%)
AB Telecom	30
RS Telecam	25
System Pro	15
Dee Network	12
G-Com.	10
บริษัทอื่นๆ	8

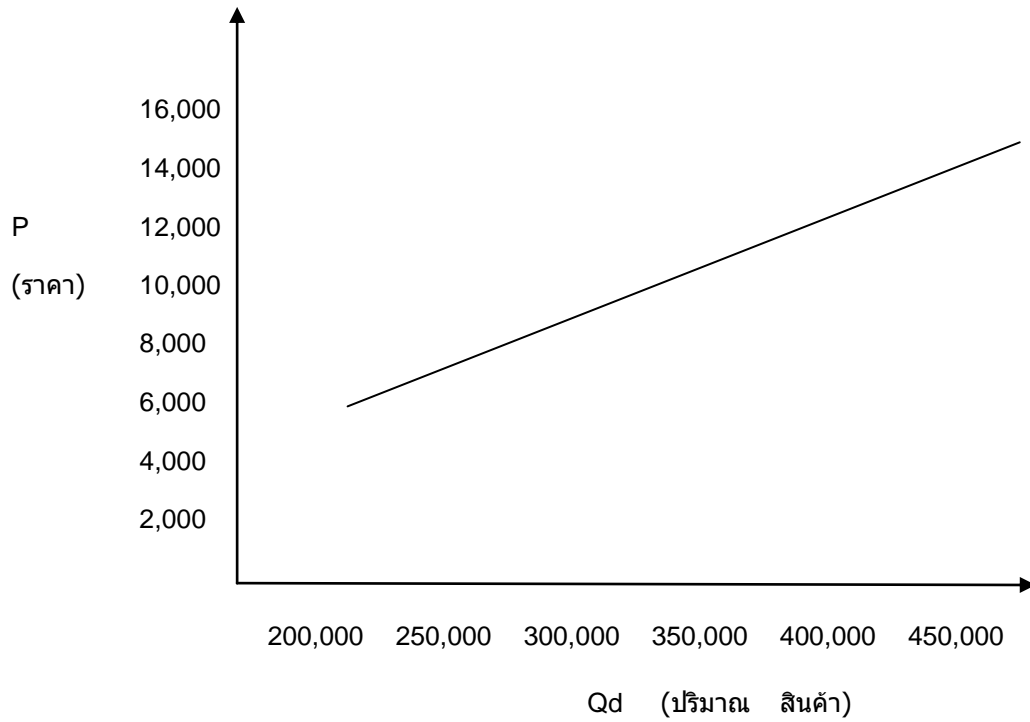


ตารางของอุปทานของสินค้าอุปกรณ์สำหรับระบบ VoIP

ข้อมูลปี 2551

ราคา (P : บาท/หน่วย)	ปริมาณสินค้า (Qd : เครื่อง)
15,000	450,000
13,000	400,000
11,000	350,000
9,000	300,000
7,000	250,000
5,000	200,000

กราฟแสดงเส้นอุปทาน



ด้านอุปทานเป็นไปตามกฎอุปทานคือ ผู้ผลิตมีความต้องการขายที่ปริมาณมากเมื่อได้ราคาสูง

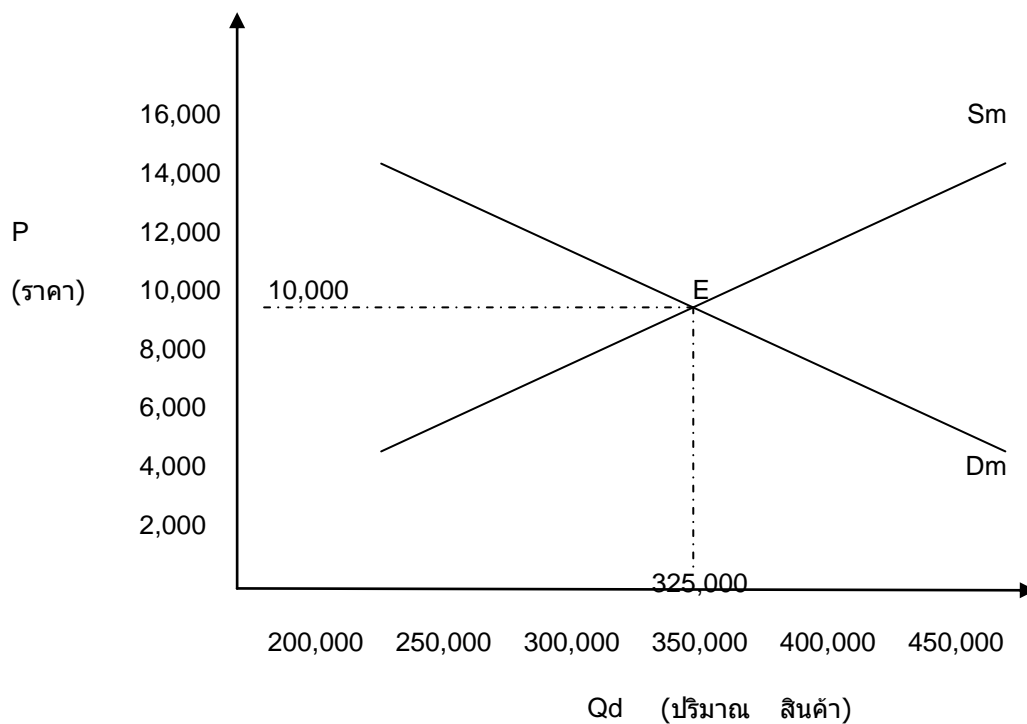
หาจุดดุลยภาพในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภคระบบ VoIP

การกำหนดดุลยภาพโดยการพิจารณาจากตารางอุปสงค์อุปทาน

ราคา (P:บาท)	อุปสงค์ตลาด	อุปทานตลาด	ปริมาณสินค้า ล้นตลาด	แนวโน้มของ ราคา
15,000	200,000	450,000	250,000	ลดลง
13,000	250,000	400,000	150,000	ลดลง
11,000	300,000	350,000	50,000	ลดลง
9,000	350,000	300,000	-50,000	เพิ่มขึ้น
7,000	400,000	250,000	-150,000	เพิ่มขึ้น
5,000	450,000	200,000	-250,000	เพิ่มขึ้น

จากการพิจารณาตามตารางจะได้จุดดุลยภาพของตลาดอยู่ที่ ราคาขาย 10,000 บาท และ ปริมาณการขายที่ 325,000 ชิ้น

กราฟแสดงเส้นอุปสงค์อุปทานและดุลยภาพ

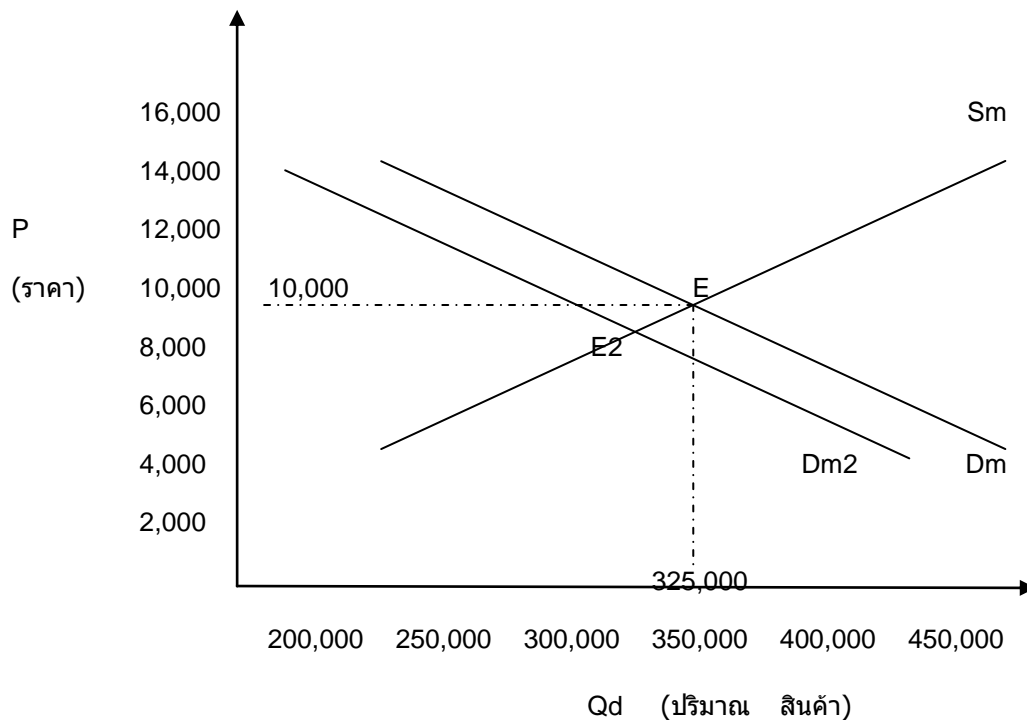


วิเคราะห์แนวโน้มตลาดสินค้า

เนื่องจากปัจจุบันเป็นช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจซบเซาผู้บริโภคมีกำลังซื้อน้อยจึงมีแนวโน้มที่ตลาดจะเกิดการหดตัวทำให้เส้นอุปสงค์เปลี่ยนไปในทางที่หดตัวลงในขณะที่อุปทานของบริษัทผู้ผลิตยังพยายามตรึงราคาและปริมาณการผลิตไว้ที่อัตราเดิมเพราะหวังผลในระยะยาวว่าอีก 2 ไตรมาสเศรษฐกิจจะฟื้นตัว ทำให้ได้ความสัมพันธ์ดังตารางและกราฟดังนี้

ราคา (P:บาท)	อุปสงค์ตลาด	อุปทานตลาด	ปริมาณสินค้า ล้นตลาด	แนวโน้มของ ราคา
15,000	150,000	450,000	300,000	ลดลง
13,000	200,000	400,000	200,000	ลดลง
11,000	250,000	350,000	100,000	ลดลง
9,000	300,000	300,000	0	
7,000	350,000	250,000	-100,000	เพิ่มขึ้น
5,000	400,000	200,000	-200,000	เพิ่มขึ้น

กราฟแสดงเส้นอุปสงค์อุปทานและดุลยภาพที่เปลี่ยนแปลงไป



จากตารางและกราฟจะได้จุดดุลยภาพใหม่ (E2) โดยราคา 9,000 บาทและปริมาณ 300,000 ชิ้น

วิเคราะห์กลยุทธ์ในการแข่งขัน

เนื่องจากทางบริษัท อาร์เอสเทลคอม จำกัดเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายที่ทำธุรกิจมานาน และมีส่วนแบ่งการตลาดที่ 25% เป็นอันดับที่ 2 ของตลาด ทางบริษัทมีจุดมุ่งหมายที่จะแย่งส่วนแบ่งการตลาดได้ได้มากขึ้นเพื่อก้าวขึ้นสู่ความเป็นหมายเลขหนึ่งของธุรกิจ และหลังจากนี้ 2 ไตรมาสมีแนวโน้มที่เศรษฐกิจจะฟื้นตัว บริษัทจึงมีแผนที่จะดำเนินการดังนี้

1. ผลิตอุปกรณ์ที่มีราคาถูกลงจากราคาตลาดปัจจุบัน 20 % เพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า และรองรับการขยายโอกาสต่อไปในอนาคต
2. ปรับปรุงการบริการหลังการขายให้ดียิ่งขึ้นเพื่อรักษาสถานลูกค้าเดิมและเป็นการดึงดูดลูกค้าใหม่
3. เพิ่มบริการเสริมควบคู่กันไปเพื่อเป็นแหล่งรายได้เพิ่มเติม