การศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้ของธุรกิจ
ระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส “LINKed”

สุรชัย อุทัยสมัยรัตน์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องการศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้ของธุรกิจระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส “LINKed” ซึ่งเป็นธุรกิจผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาข้อมูลและโอกาสความเป็นไปได้ในธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจในธุรกิจนี้สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการธุรกิจเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถประสบความสำเร็จในอนาคต

ทางผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงแก่อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานกรรมการและคณะกรรมการที่ปรึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนพล วีราสา อาจารย์ธเนศ สำเริงเวทย์ อาจารย์กิตติชัย ราชมหา อาจารย์กฤษกร สุขเวชชวรกิจ และอาจารย์ตรียุทธ พรหมศิริ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น ชี้แนะแนวทางการศึกษา ตลอดจนให้กำลังใจ จนสามารถศึกษาและทำงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งคณาจารย์ในวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางทฤษฎีและถ่ายทอดประสบการณ์จริงทางปฏิบัติ จนทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้วิชาความรู้ที่เรียนมาเพื่อจัดทำสารนิพนธ์เล่มนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจสำคัญตลอดมา ขอบคุณเพื่อนสาขาภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรม รุ่น17B ที่ให้ความช่วยเหลือ แบ่งปันแนวคิดประสบการณ์ และเป็นกำลังใจตลอดมา รวมถึงเจ้าหน้าที่หลักสูตรฯ ทุกท่านที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการศึกษา

สุรชัย อุทัยสมัยรัตน์

บทสรุปผู้บริหาร

ระบบติดตามรถด้วย Global Positioning System (GPS) ถูกนำเข้ามาใช้งานในประเทศไทยเป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี ในปัจจุบันมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในธุรกิจขนส่ง สามารถช่วยลดต้นทุนด้านการบริหารงานขนส่ง เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ สามารถสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าและ นับตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2559 เป็นต้นมา กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดให้รถโดยสารสาธารณะและรถตู้ทุกประเภททุกคัน (ยกเว้น รถสองแถว / รถหมวด 4 / รถหมวด 1 ภูมิภาค) จะต้องติด GPS ภายในปี 2560 และ รถบรรทุกขนาดใหญ่ทุกคัน(รถลากจูงและรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป) จะต้องติด GPS ครบทุกคันภายในปี 2562 ซึ่งจากสถิติของกรมการขนส่งจำนวนรถจดทะเบียนสะสมของรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไปมีจำนวน 452,655 คัน และรถโดยสารสาธารณะมีจำนวน 153,825 คัน รวมทั้งสิ้น 606,480 คัน และจากประกาศล่าสุดของกรมการขนส่งทางบกวันที่ 7 เมษายน 2559 มีรถที่ติดตั้ง GPS ตามโครงการ “มั่นใจทั่วไทย รถใช้ GPS” เพียง 46,000 คัน ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีผู้ให้บริการค่อนข้างมากแต่ผู้ให้บริการรายย่อยเหล่านั้นยังไม่ผ่านการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก โดยข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2559 มีบริษัทที่ผ่านการรับรองอยู่ 37 บริษัท

บริษัท ลิงค์ จำกัด จะเป็นผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสที่ผ่านข้อกำหนดและได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก ซึ่งออกแบบโปรแกรมให้ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้ใช้ สามารถรองรับความต้องการเฉพาะกลุ่มลูกค้า โดยชูจุดเด่นเรื่องการพัฒนาโปรแกรมให้เป็นแบบเปิดเพื่อที่ลูกค้าสามารถทำการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในส่วนงานอื่นๆ และยังสามารถทำให้เกิดการพัฒนานอกเหนือไปจากการทำงานทั่ว ๆไปที่ผู้ให้บริการเตรียมไว้ ซึ่งจากการสำรวจและสอบถามผู้ประกอบการขนส่งพบว่าบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความต้องการในการใช้งานแบบพิเศษนี้อยู่ แต่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจากผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสที่มีอยู่ในท้องตลาดเท่าใดนัก

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

ดังนี้ทางผู้วิจัยจึงทำการศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้ของแผนธุรกิจระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส “LINKed” โดยการศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและโอกาสทางธุรกิจ ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐบาล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านเทคโนโลยี พบว่าปัจจัยต่าง ๆ ส่งผลดีต่อแนวโน้มการเติบโตของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ ซึ่งมีการบังคับใช้ประกาศกรมการขนส่งทางบกโดยบังคับให้รถที่เข้าข่ายต้องมีการติดตั้งจีพีเอส โดยมีกำหนดการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดข้อรถแต่ละประเภท

สำหรับการวิเคราะห์อุตสาหกรรมและโอกาสทางการตลาด ผู้วิจัยพบว่าธุรกิจมีความเป็นไปได้และมีโอกาสที่ดีทางธุรกิจ ทั้งจากปัจจัยภายนอก เช่น ประกาศและข้อกำหนดกรมการขนส่งทางบก และปัจจัยภายใน เช่น ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในธุรกิจเทคโนโลยี รวมไปถึงการมีเพื่อนร่วมค้าที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และแก้ไขปัญหา

อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงประการสำคัญสำหรับธุรกิจนี้คือ จำนวนผู้ให้บริการมีเป็นจำนวนมาก จึงต้องมีการสร้างจุดเด่นของผลิตภัณฑ์เพื่อดึงดูดให้ลูกค้าเลือกใช้บริการ รวมไปถึงการเป็นผู้ให้บริการรายใหม่อาจจะไม่ได้รับความน่าเชื่อถือเท่ากับผู้ให้บริการรายใหญ่ที่ครองตลาดอยู่ จึงต้องวางกลยุทธ์ทางธุรกิจและการตลาดเพื่อดึงดูดลูกค้ากลุ่มเป้าหมายให้มาใช้บริการ ด้วยการชูจุดเด่นเรื่องความง่ายในการใช้งานและสามารถปรับเปลี่ยนโปรแกรมเพื่อให้ตรงความต้องการของลูกค้าและการพัฒนาโปรแกรมให้ตอบสนองความต้องการข้อลูกค้าตลอดเวลา

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	**ข**
บทสรุปผู้บริหาร	**ค**
สารบัญ	**จ**
สารบัญตาราง	**ซ**
สารบัญภาพ	**ฌ**
บทที่ 1 ความเป็นมาและโอกาสทางธุรกิจ	**1**
1.1 ความเป็นมาและโอกาสทางธุรกิจ	1
บทที่ 2 การจัดตั้งและบริหารองค์กรธุรกิจ	**5**
2.1 วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ	5
2.1.1 ปัจจัยด้านนโยบายกฎเกณฑ์ของภาครัฐ (Political Factor)	5
2.1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor)	5
2.1.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological Factor)	6
บทที่ 3 การวิเคราะห์อุตสาหกรรมและการแข่งขัน	**7**
3.1 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (Industry Analysis)	7
3.1.1 การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ (Threat of New Entrants)	7
3.1.2 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Bargaining Power of Supplier)	7
3.1.3 สินค้าทดแทน (Threat of Substitute Product)	8
3.1.4 อำนาจต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Buyer)	8
3.1.5 การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Competitive Rivalry)	8

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	3.2 การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด (Market Opportunities Analysis)	9
	3.2.1 จุดแข็ง (Strengths)	9
	3.2.2 จุดอ่อน (Weaknesses)	10
	3.2.3 โอกาส(Opportunities)	10
	3.2.4 อุปสรรค (Threats)	11
	3.3 ข้อสรุปจากการวิเคราะห์อุตสาหกรรมและโอกาสทางการตลาด	12
	3.4 การวิเคราะห์คู่แข่ง	13
	3.4.1 คู่แข่งทางตรง	14
	3.4.2 คู่แข่งทางอ้อม	27
	3.5 ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage)	31
	3.5.1 ด้านการใช้งาน	31
	3.5.2 ด้านความคุ้มค่า	31
บทที่ 4	**รูปแบบผลิตภัณฑ์**	**32**
	4.1 ภาพรวมของบริษัท	32
	4.2 รูปแบบธุรกิจ	33
	4.3 ลักษณะการบริการและรายละเอียดธุรกิจ	40
	4.4 คุณค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการ	47
บทที่ 5	**บทสรุปและข้อเสนอแนะในการพัฒนาธุรกิจ**	**48**
บรรณานุกรม		**50**
ภาคผนวก		**52**
	ภาคผนวก ก คำจำกัดความ	53
	ภาคผนวก ข แบบสอบถามการใช้งานโปรแกรมจีพีเอส	54
	ภาคผนวก ค ผลแบบสอบถาม	60
	ภาคผนวค ฅ กรอบการสัมภาษณ์	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ฆ ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบก	64
ภาคผนวก ง ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนดำเนินการต่อทะเบียนรถ	67
ภาคผนวก จ ผลการสัมภาษณ์นายช่างตรวจสภาพรถ	68
ภาคผนวก ฉ ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) อ.กอพิบูลย์	69
ภาคผนวก ช ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งขนาดเล็ก	71
ภาคผนวก ซ ผลการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส	72
ภาคผนวก ฌ ผลการสัมภาษณ์คุณใจรุจี ไพรรุ่งเรือง บริษัท ก. เกียรติชัยพัฒนา ขนส่ง	74
ภาคผนวก ฎ ผลการสัมภาษณ์ คุณศิวัฒน์ เจ้าของกิจการสมบัติทัวร์	75
ภาคผนวก ฏ ตัวอย่างใบเสนอราคาของคู่แข่ง	77
ประวัติผู้วิจัย	**79**

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	แสดงอัตราการขยายตัวของบริการขนส่ง	11
3.2	เปรียบเทียบบริษัท ลิงค์ จำกัด กับ 4 บริษัทชั้นนำในตลาด	28
4.1	สรุปรายละเอียดพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม	34
4.2	สรุปประกาศกรมการขนส่งทางบก	37
4.3	แสดงรายการอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง พร้อมรายละเอียด	41

สารบัญภาพ

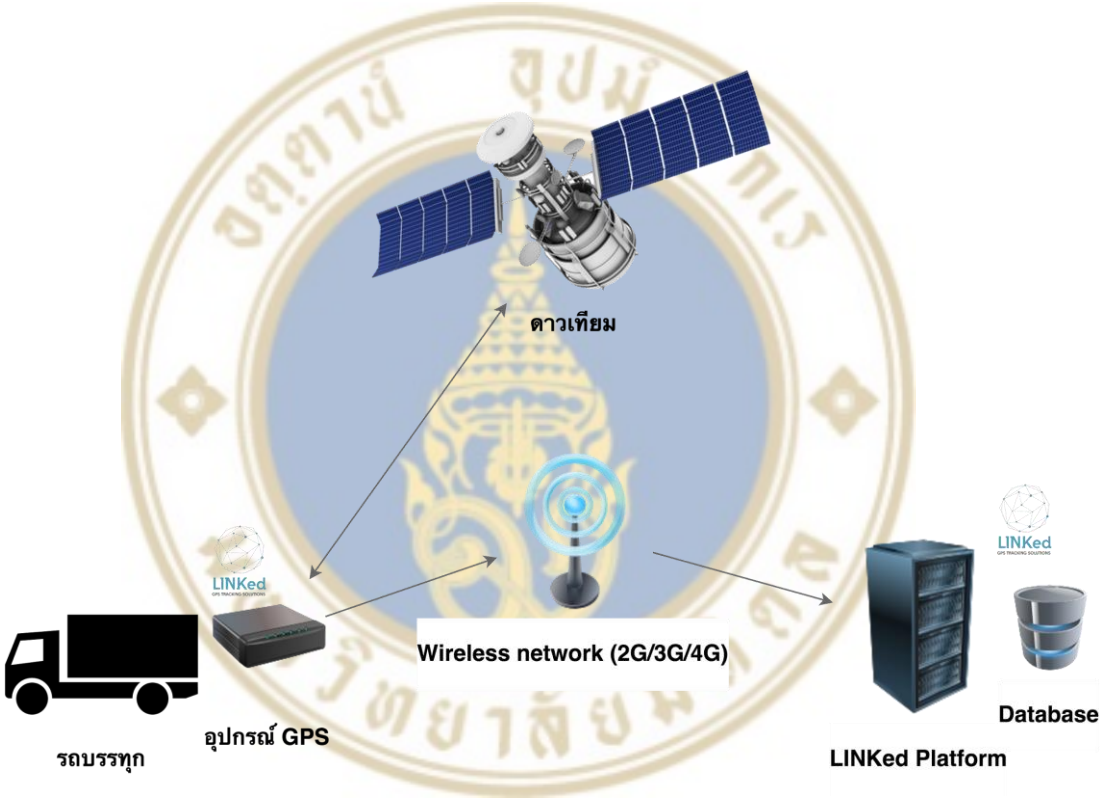
ภาพ		หน้า
1.1	แสดงการทำงานของระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส	1
1.2	สถิติจำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก รวมทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – ม.ค. 2559 โดยกรมขนส่งทางบก	2
3.1	อัตรารายได้บริษัทจีพีเอส 10 อันดับแรก	13
3.2	ตราสัญลักษณ์ บริษัท ดีทีซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	14
3.3	ตัวอย่างอุปกรณ์จีพีเอสของ D.T.C	14
3.4	ตัวอย่างระบบแผนที่ออนไลน์Dee-Map	15
3.5	ตัวอย่างแสดงตำแหน่งรถปัจจุบันในแผนที่ของ Google Map	15
3.6	ตราสัญลักษณ์ บริษัทโกลบเทค จำกัด	18
3.7	ตราสัญลักษณ์ บริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยี จำกัด	22
3.8	ตราสัญลักษณ์ บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด	25
4.1	ตราสัญลักษณ์ประกอบกิจการ	33
4.2	กระบวนการขอหนังสือรับรองจากกรมการขนส่งทางบก	34
4.3	ตัวอย่างใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบที่หนึ่ง	36
4.4	แบบเครื่องหมายการรับรองเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ	39
4.5	แบบหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ	39
4.6	กระบวนการออกหนังสือรับรองให้ลูกค้า	40
4.7	การติดตั้งอุปกรณ์	43
4.8	การติดตั้งอุปกรณ์ (ต่อ)	43
4.9	อุปกรณ์สำหรับระบุตัวตนผู้ขับขี่	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
4.10	หน้าแสดงแผนที่	44
4.11	การแสดงผลของรายงาน	44
4.12	การตั้งค่าผู้ใช้งาน	45
4.13	การแสดงผลแบบหน้าจอใหญ่	45
4.14	การแสดงผลรายงานแบบหน้าจอใหญ่	45
4.15	การให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส จากบริษัท ลิงค์ จำกัด	46

บทที่ 1
ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจและรูปแบบธุรกิจ

1.1 ความเป็นมาและโอกาสทางธุรกิจ

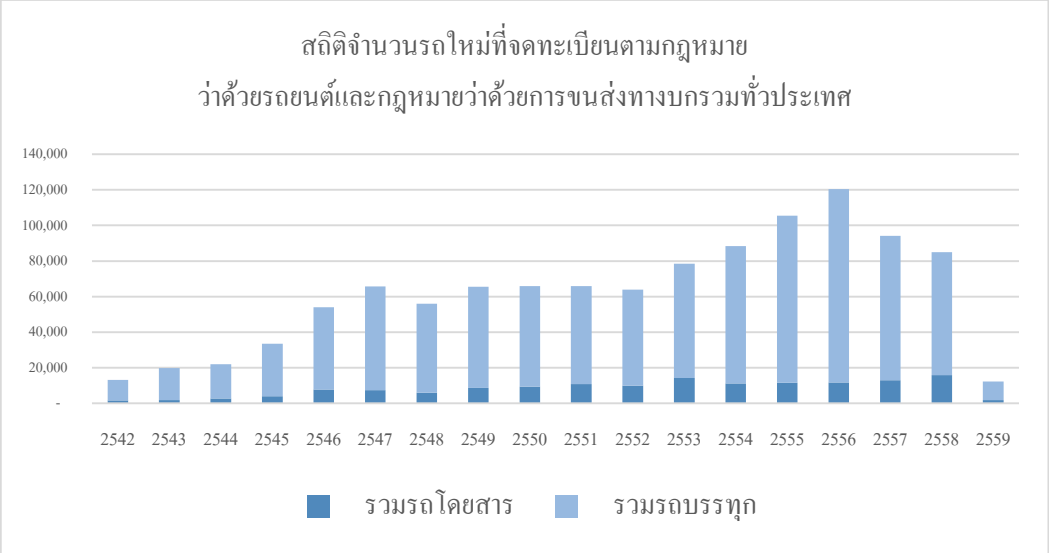


รูปภาพที่ 1.1 แสดงการทำงานของระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส

จากประกาศกรมขนส่งทางบกเรื่องกำหนดประเภทและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารที่ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถก่อนการตรวจสภาพรถเพื่อต่ออายุทะเบียน พ.ศ. 2558 ซึ่งมีใจความสำคัญ 2 ประการคือ มีผลบังคับรถโดยสารสาธารณะ จะต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลหรือจีพีเอส ครบทุกคันภายในปี 2560 และ รถลากจูงและรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป จะต้องติดเครื่องบันทึกข้อมูล ครบทุกคันภายในปี 2562

นอกจากนั้นยังมีประกาศกรมขนส่งทางบก เรื่องข้อกำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งมีข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ให้บริการระบบติดตามรถต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดย ณ ปัจจุบันมีบริษัทผ่านการรับรองข้อกำหนดอยู่ 37 บริษัท

โดยข้อกำหนดข้างต้นจะมีผลกระทบโดยตรงกับ รถโดยสารสาธารณะ รถลากจูงและรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ทั้งสิ้น 1,184,488 คัน (ข้อมูลจากเว็บไซต์ กรมการขนส่งทางบก ถึงเดือนมกราคม 2559) และข่าวกรมการขนส่งทางบกฉบับที่ 60 วันที่ 28 มกราคม 2559 เปิดเผยว่า “ผู้ประกอบการขนส่งเริ่มทยอยนำรถโดยสาร รถบรรทุกที่ จดทะเบียนไว้ก่อน 25 ม.ค. 59 เข้ารับการตรวจสอบการติดตั้ง จีพีเอส และการเชื่อมโยงข้อมูลแล้ว จำนวนกว่า 27,000 คัน ย้ำต้องเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์บริหารจัดการเดินรถของ กรมการขนส่งทางบกให้แล้วเสร็จภายในปี 2559” จากข้อมูลข้างต้นทำให้ทราบว่าจำนวนรถที่มีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับกรมขนส่งทางบกแล้วอย่างเป็นทางการคิดเป็นจำนวนร้อยละ 2.45 ของจำนวนรถโดยสาร และรถบรรทุก ทั้งหมดเท่านั้น ซึ่งในส่วนที่เหลืออาจจะมีจำนวนหนึ่งที่มีการติดตั้งจีพีเอส ไปแล้วแต่ยังไม่ได้เชื่อมต่อข้อมูลเข้ากรมการขนส่งให้ถูกต้องตามประกาศและข้อบังคับ และอาจจะมีความเป็นไปได้ว่าอุปกรณ์ที่เคยติดตั้งอาจจะไม่เป็นไปตามมาตรฐานของกรมการขนส่งหรืออาจจะต้องมีการติดอุปกรณ์ใหม่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด



รูปภาพที่ 1.2 สถิติจำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก รวมทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – ม.ค. 2559 โดยกรมขนส่งทางบก

จากข้อมูลเบื้องต้นทำให้ทราบประมาณการสำหรับจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ต่อปี อาทิ เช่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมาสถิติการจดทะเบียนรถใหม่มีจำนวนมากกว่า 80,000 คันต่อปี โดยแบ่งเป็นรถบรรทุกมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป ส่วนรถใหม่ที่จดทะเบียนนับจากปี พ.ศ. 2559 จะต้องถูกบังคับติดเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางหรือจีพีเอส ส่วนรถที่จดทะเบียนก่อนหน้าและเข้าข่ายข้อกำหนดของประกาศกรมการขนส่งทางบกต้องดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการตรวจสภาพรถเพื่อต่ออายุทะเบียนสำหรับรถนั้นในปี พ.ศ. 2560

มีการศึกษาถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการติดอุปกรณ์จีพีเอส ดังนี้

ลดสถิติการเปิดอุบัติเหตุ – จากการติดจีพีเอสพบว่าอุบัติเหตุขนาดใหญ่ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติเหตุจากความเร็ว

ลดการใช้พลังงาน - พฤติกรรมการขับขี่ พบว่าสามารถลดอัตราการใช้น้ำมันได้ประมาณ 3-5% ต่อ ปีรวมทั้ง ลดอัตราการจอดรถติดเครื่องลงได้อย่างมาก ซึ่งการจอดรถติดเครื่องทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน 4-5 ลิตรต่อชั่วโมง

หลักฐานและข้อมูลจากจีพีเอส - ข้อมูลสามารถใช้ในการสอบสวนและเป็นประโยชน์ต่อรูปคดี รวมทั้งสามารถใช้เป็นหลักฐานในชั้นศาลได้อีกด้วย

ลดการเสียโอกาส - การเกิดอุบัติเหตุทำให้รถต้องซ่อมและไม่ได้ใช้ประโยชน์ อีกทั้งยังต้องเสียดอกเบี้ยในกรณีที่รถยังผ่อนอยู่

ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง - การขับรถที่ควบคุมความเร็วทำ ให้อัตราการสึกหรอของเครื่องยนต์และระบบเบรกน้อยลง

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบกิจการขนส่ง ทั้งผู้ประกอบการขนส่งรายเล็กที่มีรถบรรทุกสิบล้อ ประมาณ 5 ถึง 15 คัน และผู้ประกอบการขนส่งรายใหญ่ซึ่งมีรถประจำทางจำนวนมากกว่า 300 คัน ทำให้ได้ข้อมูลความต้องการขั้นพื้นฐานในการใช้งานระบบติดตามรถ ดังต่อไปนี้

- ต้องการทราบตำแหน่งปัจจุบัน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการรถได้ดีมากยิ่งขึ้น
- ต้องการทราบเส้นทางเดินรถย้อนหลัง เพื่อใช้ตรวจสอบการทำงาน
- ต้องการทราบพฤติกรรมการขับรถ อาทิเช่น การขับออกนอกเส้นทาง การขับเกินความเร็วที่กำหนด หรือ การนอนติดเครื่องยนต์

ส่วนความต้องการ สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีรถที่ต้องดูและเป็นจำนวนมาก มีดังนี้

- ต้องการให้สามารถแสดงผลได้รวดเร็วเมื่อมีจำนวนรถจำนวนมาก โดยผู้ประกอบการประสบปัญหาการแสดงผลช้าเมื่อรถจำนวนมาก
- ต้องการใช้งานรายงานนอกเหนือจากที่มีอยู่แล้วในระบบ หรือความต้องการรายงานแบบเฉพาะเจาะจง เช่น ต้องการแสดงรายงานการจอดรถนอน ความสามารถในการทำงานร่วมกันกับโปรแกรมอื่น ๆที่บริษัทใช้งานอยู่ เช่น โปรแกรมบริหารจัดการส่งสินค้า

ข้อมูลการสัมภาษณ์ความต้องการจากผู้ประกอบการขนส่ง และรายละเอียดการบังคับตามประกาศกรมการขนส่งทางบก ทำให้ทางบริษัทฯเห็นโอกาสทางธุรกิจในการเป็นผู้ให้บริการระบบติดตามรถ โดยทางบริษัทฯมีหน้าที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง พ.ศ. 2558 เพื่อที่สามารถออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางรถสำหรับผู้ประกอบการใช้ในการต่อทะเบียนรถ

จากโอกาสทางการตลาดดังกล่าว ทางบริษัทฯจึงมีแนวคิดเป็นผู้ให้บริการระบบติดตามรถขนส่งด้วยจีพีเอส โดยการออกแบบโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้ง่ายโดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญก็สามารถใช้งานได้ พร้อมกันนั้นจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งขนาดกลางทำให้ทราบความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจากผู้ให้บริการระบบติดตามรถรายใหญ่ อาทิเช่น การนำข้อมูลจากระบบติดตามรถมาใช้งานประสานเข้ากับระบบงานที่บริษัทขนส่งใช้งานอยู่ เช่น ระบบอีอาร์พี เป็นต้น ซึ่งทางบริษัทฯมีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถดำเนินการในส่วนนี้ได้ส่ วนการติดตั้งและซ่อมบำรุงต่างๆจะอาศัยพันธมิตรที่ให้บริการติดตั้งกระบะหลังของรถกระบะซึ่งจะช่วยในการรับผิดชอบการติดตั้งอุปกรณ์ทั่วประเทศ

บทที่ 2
สภาพแวดล้อมและการวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ

2.1 วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Analysis) ได้ใช้เครื่องมือ PEST Analysis สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1.1 ปัจจัยด้านนโยบายกฎเกณฑ์ของภาครัฐ (Political Factor)

จากประกาศของกรมขนส่งทางบกเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559 นั้นได้ระบุให้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทและรถตู้(ยกเว้นรถสองแถว, รถหมวด 4 และรถหมวด 1 ภูมิภาค) รถลากจูง และรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อขึ้นไป) ที่จดทะเบียนใหม่ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2559 เป็นต้นไป ต้องติดตั้งจีพีเอสที่มีคุณลักษณะและระบบการทำงานตามประกาศกรมขนส่งทางบกทุกคัน เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของระบบขนส่งสาธารณะอย่างยั่งยืน

จากประกาศข้างต้นแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานของรัฐจริงจังและเร่งรีบให้กระบวนการและข้อกำหนดต่าง ๆให้มีผลบังคับใช้ได้โดยเร็วที่สุดซึ่งก็จะเป็นผลดีต่อภาพรวมของกิจการประเภทให้บริการระบบติดตามรถ

2.1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor)

สภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำในปัจจุบัน เป็นผลให้เจ้าของกิจการขนส่งทั้งหลายอยากที่ลดต้นทุนในด้านต่าง ๆ จึงทำให้อาจจะยังใช้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสเจ้าเดิม แต่ก็จะมีบางธุรกิจที่เริ่มมองหาผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสเจ้าใหม่ๆ ที่ให้บริการมาตรฐานเดียวกับเจ้าตลาดแต่มีค่าบริการต่ำกว่าบริษัท ลิงค์ จำกัด จึงเป็นตัวเลือกที่น่าสนใจ

2.1.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological Factor)

แนวโน้มเรื่องการประมูลคลื่นความถี่ทางโทรคมนาคมที่มีความชัดเจนในระดับนึง แต่ก็ยังไม่มีข้อผูกมัดใดทำให้มั่นใจว่าระบบเครือข่ายไร้สาย 2G จะสามารถให้บริการต่อไป ด้วยข้อเท็จจริงที่ว่าถ้าไม่มีเครือข่ายไร้สายประเภท 2G ให้บริการต่อ จะส่งผลกระทบโดยตรงกับอุปกรณ์จีพีเอสที่ติดตั้งก่อนหน้านี้ เนื่องจากอุปกรณ์ส่วนใหญ่นั้นรองรับเฉพาะการทำงานบนเครือข่ายไร้สาย 2G เท่านั้น ซึ่งอุปกรณ์จีพีเอสรุ่น 2G นี้ในท้องตลาดประมาณการว่ามีอยู่กว่าร้อยละ 80 ส่งผลให้ต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้รองรับเครือข่าย 3G เพื่อให้สามารถใช้งานต่อได้ ด้วยเหตุผลข้างต้นถ้าเหตุการณ์เกิดขึ้นจริงจะส่งผลให้เกิดความต้องการอุปกรณ์ที่รองรับเครือข่ายใหม่และส่งผลดีต่อผู้ให้บริการระบบติดตามรถ

บทที่ 3
การวิเคราะห์อุตสาหกรรมและการแข่งขัน

3.1 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (Industry Analysis)

วิเคราะห์ปัจจัยกดดันทั้ง 5 (Five Force Analysis)

3.1.1 การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ (Threat of New Entrants)

สำหรับผู้ต้องการเข้ามาในธุรกิจนี้สามารถเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่แล้วในท้องตลาดหรือเลือกที่จะพัฒนาเองก็ได้ ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีจุดเด่นและข้อด้อยต่างกันไป เช่น ถ้าเลือกที่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปผู้ให้บริการก็จะไม่มีความแตกต่างกับผู้เล่นรายอื่นในท้องตลาดทำให้ไม่สามารถหาจุดเด่นเพื่อการแข่งขันในระยะยาวได้ แต่ถ้าเลือกที่จะพัฒนาโปรแกรมด้วยตัวเอง จุดเด่นคือ สามารถที่จะใส่ฟังก์ชันใหม่ๆ ซึ่งเป็นที่ต้องการสำหรับผู้ใช้งานได้ แต่ก็มีค่าใช้จ่ายในด้านการพัฒนาโปรแกรมด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจจะส่งผลให้ต้องลงทุนเพิ่มขึ้น และด้วยข้อกำหนดของกรมการขนส่งที่ผู้ประกอบกิจการระบบติดตามรถต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ได้รับการรับรอง ทำให้ผู้ที่ต้องการเข้ามาในอุตสาหกรรมต้องผ่านกระบวนให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด

3.1.2 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Bargaining Power of Supplier)

อำนาจการต่อรองซับพลายเออร์ปานกลาง ซึ่งอุปกรณ์จีพีเอสที่รองรับระบบ 3G นั้นในท้องตลาดมีหลายแบรนด์ที่รองรับอยู่แล้ว จึงทำให้สามารถเลือกได้ว่าจะใช้อุปกรณ์จากซับพลายเออร์ด้วยแบรนด์ใดก็ได้ การเลือกแบรนด์ต้องสอดคล้องกับระบบสนับสนุนที่พัฒนาไว้แล้วด้วย เนื่องจากการส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์กับเซิร์ฟเวอร์ไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ที่ชัดเจน ทำให้แต่ละแบรนด์มีรูปแบบการรับส่งข้อมมูลที่แตกต่างกัน

จากข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกทำให้บริษัท ลิงค์ จำกัดเลือกใช้อุปกรณ์จีพีเอสรุ่น MEITRACK T333 ซึ่งอุปกรณ์รุ่นนี้อยู่ในรายการอุปกรณ์ที่กรมการขนส่งทางบกให้การรับรองแล้ว ตัวอุปกรณ์สามารถหาซื้อและสั่งได้ผ่านช่องทางออนไลน์ทั่วไป เช่น เว็บไซต์ Alibaba.com ทำ

ให้สามารถเลือกซื้อสินค้าจากซับพลายเออร์ได้หลายราย ถ้าปริมาณการสั่งซื้อมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น อาจจะทำการติดต่อกับผู้ผลิตโดยตรงทำให้ต้นทุนลดลงได้ หรือซื้อผ่านตัวแทนในกรณีที่มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

เนื่องจากรายการอุปกรณ์ที่ผ่านการรับรองจากกรมการขนส่งทางบกมีหลายรุ่น ทำให้ในอีกมุมหนึ่งบริษัทก็ไม่มีความจำเป็นที่ต้องใช้อุปกรณ์ที่ผลิตจากบริษัทนี้ตลอดไปเช่นกัน

3.1.3 สินค้าทดแทน (Threat of Substitute Product)

สินค้าทดแทนน้อย เนื่องจากประกาศจากกรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นเงื่อนไขของระยะเวลาการบังคับใช้กฎหมายรถแต่ละประเภท และคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่ผ่านการรองรับรวมไปถึงการกำหนดคุณสมบัติของผู้ประกอบการระบบติดตามรถ ทำให้น้ำหนักของสินค้าทดแทนประเภทการใช้งานแอพพลิเคชั่นผ่านมือถือเป็นไปได้ยากยิ่ง

3.1.4 อำนาจต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Buyer)

อำนาจต่อรองของลูกค้าปานกลางถึงสูง ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการที่ผ่านข้อกำหนดและมาตรฐานจากกรมการขนส่งทางบกยังมีจำนวนไม่มาก จากข้อมูลจากกรมขนส่งทางบก ณ เดือนมีนาคม 2559 มีอยู่ 37 บริษัท แต่บริษัทเหล่านั้นมีฐานลูกค้าและมีความน่าเชื่อถือเนื่องจากให้บริการมาเป็นระยะเวลานานพอสมควรเมื่อเปรียบเทียบกับ บริษัท ลิงค์ จำกัด ซึ่งถือว่าเป็นผู้เล่นรายใหม่ เพราะฉะนั้นลูกค้าจึงมีอำนาจต่อรองค่อนข้างสูงเนื่องจากสามารถเลือกใช้บริการกับผู้ให้บริการอื่นได้เช่นกัน

3.1.5 อำนาจต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Buyer)

ปัจจุบันมีการแข่งขันค่อนข้างสูงภายในอุตสาหกรรมระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส แม้ในอดีตที่เทคโนโลยีด้านสารสนเทศยังกระจุกตัวอยู่ในหมู่ผู้ที่เข้าถึงเทคโนโลยี การให้บริการรูปแบบนี้จะผูกขาดอยู่กับกลุ่มคนไม่กี่กลุ่มทำให้ราคาค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับสูง แต่ ณ ปัจจุบันที่เทคโนโลยีเข้าถึงได้ในทุกเพศ ทุกวัย ทำให้เกิดการแข่งขันด้านราคา และ คุณสมบัติมากยิ่งขึ้น ถ้าลองค้นหาผู้ให้บริการระบบติดตามรถยนต์ด้วยจีพีเอสในอินเตอร์เน็ตจะพบว่ามีผู้ให้บริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งล้วนแล้วแต่พร้อมที่จะให้บริการพื้นฐานของระบบนี้

3.2 การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด (Market Opportunities Analysis)

การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด บริษัทใช้เครื่องมือ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์โดยรวมพบว่ามีโอกาสทางการตลาดที่น่าสนใจในการลงทุน โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้

3.2.1 จุดแข็ง (Strengths)

ผู้บริหารมีความเข้าใจลึกซึ้งในด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดซื้อจัดหาในทางการค้า หนึ่งในผู้บริหารจบการศึกษาด้านวิศวกรรมสารสนเทศมาโดยตรง อีกทั้งยังมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรระดับโลกด้านคอมพิวเตอร์และการจัดซื้อจัดหาในทางการค้า ดังนั้นความเข้าใจลึกซึ้งและประสบการณ์ในด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีและกระบวนการจัดซื้อจัดหาของผู้บริหาร จึงเป็นจุดแข็งที่ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการเลือกใช้เทคโนโลยีและการบริหารการจัดการด้านการค้าที่ดีให้บริษัท ลิงค์ จำกัด ดำเนินธุรกิจได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

การออกแบบโปรแกรมจีพีเอสเพื่อการติดตามที่โดดเด่นทันสมัย โปรแกรมจีพีเอสเพื่อการติดตาม ถูกออกแบบเป็นเว็บแอพพลิเคชั่น มีรูปแบบที่เรียบง่าย โดดเด่นด้วยฟังก์ชันต่าง ๆ เช่น แผนที่ การดูแลเส้นทาง รายงานการติดตามรถ เป็นต้น ใช้ได้กับอุปกรณ์เชื่อมต่อทุกรุ่นทั้งคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ซึ่งสามารถเข้าใช้งานผ่านอินเตอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา เพียงใช้ชื่อสมาชิกและพาสเวิร์ดเข้าระบบเพื่อใช้งาน และเริ่มมีการพัฒนาโปรแกรมจีพีเอส เพื่อการติดตามเป็นแอพพลิเคชั่นติดตั้งบนมือถือสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) และระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ซึ่งเข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตในปัจจุบันที่ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟนได้ทุกที่ทุกเวลาสร้างความสะดวกสบายและรวดเร็วมากขึ้น

มีโปรแกรมที่สามารถปรับแต่งให้เข้ากับธุรกิจที่หลากหลายได้ ปัจจุบันผู้ให้บริการ มีลักษณะบริการที่คล้ายคลึงกัน มีมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ไม่มีจุดเด่นที่ชัดเจน แต่ บริษัท ลิงค์ จำกัด ออกแบบโปรแกรมมาให้รองรับการธุรกิจที่หลากหลาย โดยผู้ใช้บริการสามารถเลือกปรับแต่งระบบให้เข้ากับธุรกิจที่ตัวเองกำลังทำอยู่ เช่น ธุรกิจรถขนดิน จะมีในส่วนโปรแกรมการนับจำนวณรอบของการขนดินเพิ่มเข้ามา

3.2.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

พันธมิตรตัวแทนจำหน่ายยังมีน้อย ช่องทางการเข้าถึงผู้บริโภคของบริษัทฯ ยังมีน้อย เมื่อเทียบกับแบรนด์คู่แข่ง ดังนั้นเราวางแผนเพื่อขยายช่องทางการเข้าถึงผู้บริโภคมากที่สุด สร้างความแข็งแกร่งในการขายและการบริการจนเกิดความน่าเชื่อถือ

Brand Awareness ยังต่ำกว่าผู้นำตลาด เมื่อกล่าวถึงการให้บริการจีพีเอสเพื่อการติดตามนั้น แบรนด์ผู้นำตลาดอย่าง D.T.C ยังคงมี Brand Awareness ที่ดีที่สุด เนื่องจากเริ่มให้บริการกว่า 18 ปี มีการทำการตลาดมายาวนานกว่าแบรนด์อื่น ๆ และยังมีส่วนแบ่งการตลาดสูงที่สุดประมาณร้อยละ 80 จึงเป็นแบรนด์ที่น่าเชื่อถือ โดยเฉพาะด้านการบริการหลังการขาย จึงเป็นจุดอ่อนที่ บริษัทฯ ต้องเร่งพัฒนาสร้างแบรนด์ให้เป็นที่จดจำได้

3.2.3 โอกาส(Opportunities)

รถบรรทุกที่ยังไม่ติด GPS มีจำนวนมากขึ้น จากข้อมูลศูนย์บริหารจัดการเดินรถของกรมการขนส่งทางบก เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559 พบว่า ผู้ประกอบการขนส่งเริ่มทยอยนำรถโดยสาร รถบรรทุกที่จดทะเบียนไว้ก่อน 25 มกราคม 2559 เข้ารับการตรวจสอบการติดตั้งจีพีเอสและการเชื่อมโยงข้อมูลแล้ว จำนวนทั้งสิ้น 29,258 คัน แบ่งเป็นรถโดยสารประจำทาง 1,067 คัน รถโดยสารไม่ประจำทาง 1,662 คัน รถบรรทุกไม่ประจำทาง 14,998 คัน รถบรรทุกส่วนบุคคล 11,531 คัน และจากการไปสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ณ ศูนย์บริหารจัดการเดินรถของกรมการขนส่งทางบก เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2559 พบว่า รถโดยสาร รถบรรทุกเข้ารับการตรวจสอบการติดตั้งจีพีเอสและการเชื่อมโยงข้อมูลเพิ่มขึ้น เป็นจำนวนรถทั้งหมด 57,187 คัน แบ่งเป็นรถโดยสารประจำทาง 2,446 คัน รถโดยสารไม่ประจำทาง 5,045 คัน รถบรรทุกไม่ประจำทาง 22,611 คัน รถบรรทุกส่วนบุคคล 14,408 คัน จากข้อมูลข้างต้นวิเคราะห์ได้ว่ายังมีรถบรรทุกที่ยังต้องการติดตั้งจีพีเอสเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีช่องว่างที่ทางบริษัท ลิงค์ จำกัดสามารถเข้าไปเสนอบริการแก่ผู้ประกอบการที่มีรถบรรทุกที่ยังไม่ติดตั้งจีพีเอส หรือผู้ประกอบการที่มีรถบรรทุกที่ติดตั้งจีพีเอสแล้วแต่ยังไม่ได้ส่งข้อมูลเชื่อมโยงกับกรมขนส่ง เป็นโอกาสดีของบริษัทจะเติบโตในธุรกิจนี้ต่อไป

ผู้ให้บริการ GPS เพื่อการติดตาม (GPS Tracking) รายย่อยไม่โดดเด่น ผู้นำตลาดการให้บริการจีพีเอสเพื่อการติดตามคือ แบรนด์ D.T.C. ซึ่งครองส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดประมาณร้อยละ 80 ซึ่งตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์ D.T.C. เป็นการให้บริการระดับพรีเมี่ยม แต่ผู้ให้บริการรายย่อยที่มีส่วนแบ่งการตลาดร่วมกันอีกร้อยละ 20 นั้นยังไม่มีแบรนด์ใดที่ทำการตลาดแบบโดดเด่น

พิเศษและจริงจังได้เช่นเดียวกับ D.T.C. เลย ดังนั้น ยังเป็นโอกาสที่บริษัท ลิงค์ จำกัด จะสร้างความโดดเด่นนี้ เพื่อให้เป็นแบรนด์ทางเลือกที่มุ่งมั่นนำเสนอระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสสำหรับผู้ที่ต้องการการบริการระดับกลางด้วยคุณภาพที่คุ้มค่าและน่าเชื่อถือ

3.2.4 อุปสรรค (Threats)

ราคาน้ำมัน ณ วันที่ 30 เดือนมิถุนายน 2559 ราคาน้ำมันตลาดโลกอยู่ที่ประมาณ $49 ต่อบาร์เรล แม้ปัจจุบันราคาน้ำมันจะคงตัว แต่ในอนาคตก็มีแนวโน้วที่จะสูงขึ้นในระยะยาว และการขนส่งทางถนนซึ่งเป็นระบบการขนส่งหลักของไทยยังพึ่งพิงการใช้น้ำมัน อาจสร้างความกดดันต่อผู้ประกอบการขนส่ง หากราคาน้ำมันมีความผันผวนสูง กล่าวคือ ถ้าน้ำมันขึ้นราคา ถือว่าเป็นอุปสรรคต่อบริษัท เพราะจะทำให้ผลกำไรลดลง ทำให้ยังไม่คิดที่จะลงทุนในระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส

สภาพเศรษฐกิจ

ตารางที่ 3.1 แสดงอัตราการขยายตัวของบริการขนส่ง

	2557p	**2558p**	**2558p1**				**2559p**
			Q1	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Q1**
การขนส่งทางบก	3.9	5.2	6.4	5.7	4.8	3.8	5.4
การขนส่งทางอากาศ	-1.4	11.3	10.4	14.2	11.1	9.9	11.5
การขนส่งทางน้ำ	6.7	3.6	9.9	7.3	-1.7	-0.5	0.8

ที่มา : รายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 1/2559 จากสำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากข้อมูลรายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 1/2559 จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าการขนส่งทางบกขยายตัวร้อยละ 5.6 เกิดจากสภาพเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ซึ่งการขยายตัวครั้งนี้เกิดจากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนส่งผลให้มีการเปิดเสรีทางด้านการค้าการลงทุน ทำให้ผู้ลงทุนต่างชาติโดยเฉพาะจากประเทศสมาชิกอาเซียนเข้ามาแข่งขันและเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในประเทศไทยมากขึ้น เป็นผลดีแก่ผู้ประกอบการขนส่งจึง

ส่งผลให้ความต้องการติดจีพีเอสเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าในอนาคตเศรษฐกิจชะลอตัวลงเหมือนในปี 2558 ก็จะมีผลต่อการติดตั้งจีพีเอส เพราะผู้ประกอบการขนส่งก็ต้องการที่จะลดค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ

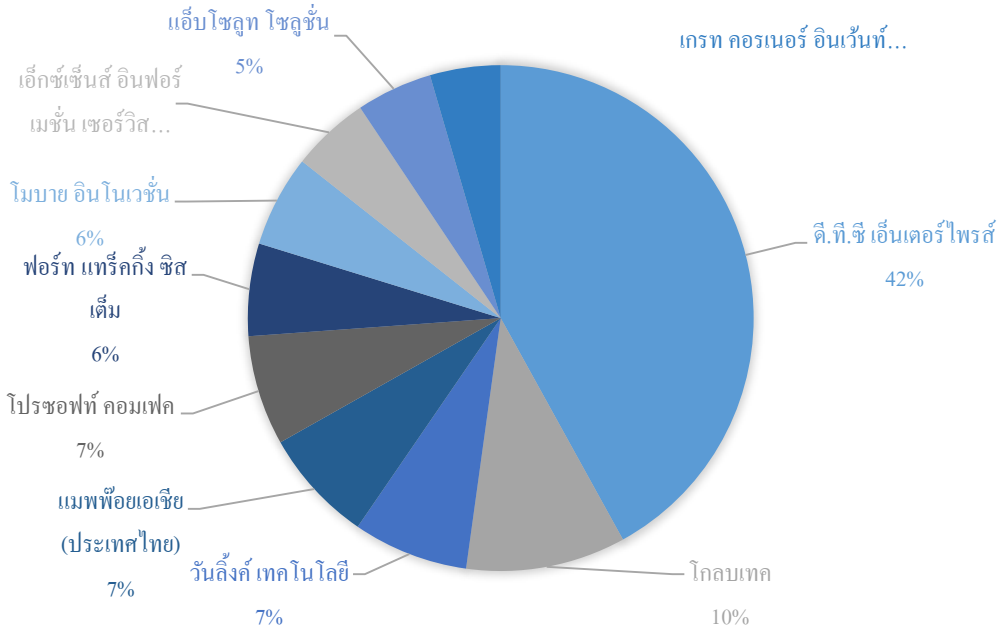
3.3 ข้อสรุปจากการวิเคราะห์อุตสาหกรรมและโอกาสทางการตลาด

จากการวิเคราะห์ภาพรวมการแข่งขันในอุตสาหกรรมโดยใช้ Five Force พบว่าภัยคุกคามของระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสมีน้อย แม้ว่าปัจจุบันเริ่มมีการพัฒนาแอพพลิเคชั่นโดยใช้อุปกรณ์นำทางในโทรศัพท์มือถือ (GPS on Smartphone) เพื่อใช้ในการติดตาม แต่ก็ไม่สามารถนำมาใช้ในกิจการการขนส่งได้ เนื่องจากประกาศจากกรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นเงื่อนไขของระยะเวลาการบังคับใช้กฎหมายรถแต่ละประเภท และคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่ผ่านการรับรอง รวมไปถึงการกำหนดคุณสมบัติของผู้ประกอบการระบบติดตามรถ เป็นต้น ในด้านของภัยคุกคามของผู้ที่ต้องการเข้ามาในธุรกิจระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสนั้นถือว่าปานกลาง เพราะการเข้าถึงแหล่งอุปกรณ์ของจีพีเอสเพื่อการติดตามนั้นมีหลายแหล่ง แต่ในขณะเดียวกันผู้ประกอบธุรกิจนี้ก็ต้องมีความสามารถและความชำนาญเพื่อให้เกิดเสถียรภาพ และความน่าเชื่อถือ อีกทั้งด้วยข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกที่ผู้ประกอบการระบบติดตามรถต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ได้รับการรับรอง ทำให้ผู้ที่ต้องการเข้ามาในอุตสาหกรรมต้องผ่านกระบวนการให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด ดังนั้นสิ่งกีดขวางในการเข้าตลาดจึงมีระดับปานกลาง ในด้านอำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์มีระดับปานกลาง เนื่องจากหากมองในส่วนของผู้ผลิตเครื่องรับจีพีเอส ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตจากจีนนั้นมีหลายรุ่นให้เลือก มีต้นทุนในการสับเปลี่ยนเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่ถ้ามองในมุมผู้ป้อนปัจจัยการผลิตถัดมาคือ เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ จำเป็นต้องมีการติดตั้งซิมการ์ดในเครื่องรับจีพีเอส ผู้ให้บริการยังมีน้อยราย และคิดราคามาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน อีกทั้งต้นทุนในการสับเปลี่ยนค่อนข้างสูง เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการเข้าไปดำเนินการติดตั้งซิมการ์ดที่เครื่องรับจีพีเอส ดังนั้นอำนาจต่อรองของผู้ป้อนปัจจัยการผลิตนี้ถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านอำนาจต่อรองของลูกค้าและการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมสูง เนื่องจากเมื่อมีผู้เล่นมากในตลาดนี้ทำให้อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อสูงขึ้นด้วย

จากการวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดโดยใช้ SWOT พบว่า บริษัท ลิงค์ จำกัด มีปัจจัยภายในที่เป็นจุดแข็ง โดยผู้บริหารมีความเข้าใจลึกซึ้งในด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดซื้อจัดหาในทางการค้าและมีการออกแบบโปรแกรมจีพีเอสเพื่อการติดตามที่โดดเด่นทันสมัย ส่วน

จุดอ่อนของบริษัทคือ พันธมิตรตัวแทนจำหน่ายและให้บริการมีน้อย และ Brand Awareness ต่ำกว่าผู้นำตลาดอย่าง D.T.C ด้านปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสของบริษัทคือ มีรถบรรทุกที่ติดจีพีเอสจำนวนเพิ่มขึ้น อ้างอิงจากข้อมูลศูนย์บริหารจัดการเดินรถของกรมการขนส่งทางบกที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าตลาดจีพีเอสเป็นที่ต้องการ อีกทั้งผู้ให้บริการจีพีเอสเพื่อการติดตามรายย่อยก็ไม่โดดเด่น ส่วนอุปสรรคที่มีผลต่อธุรกิจนี้คือ ราคาน้ำมันที่ผันผวนและสภาพเศรษฐกิจที่อาจจะชะลอตัวลงในอนาคต ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ประกอบการขนส่งในการลงทุนด้านจีพีเอส ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดได้อย่างเหมาะสมและวางแผนธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 การวิเคราะห์คู่แข่ง



รูปภาพที่ 3.1 อัตรารายได้บริษัทจีพีเอส 10 อันดับแรก

หลักเกณฑ์ในการเลือกคู่แข่งทางตรง คือ พิจารณาจากประสบการณ์การทำงานในอดีตของหนึ่งในทีมผู้บริหาร และการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายว่ามีผู้ให้บริการรายใดบ้างที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นคู่แข่ง อีกทั้งยังเลือกจากการจัดอันดับตามสัดส่วนรายได้ 3 อันดับแรก ตามภาพ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

3.4.1 คู่แข่งทางตรง

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

รูปภาพที่ 3.2 ตราสัญลักษณ์ บริษัท ดีทีซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (D.T.C. Enterprise Co., Ltd.) หรือชื่อเดิม Driver Testing Center ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2539 โดยในช่วงแรก บริษัทฯทำธุรกิจเกี่ยวกับการเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่ง โดยตั้งศูนย์ PSYCHOPHYSICAL TEST สำหรับตรวจสอบ ความสามารถทางกายภาพของบุคคลในการขับรถ ต่อมาทางบริษัท ได้ขยายธุรกิจเกี่ยวกับการออกแบบและผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สำหรับใช้ในการควบคุมและตรวจสอบยานพาหนะ

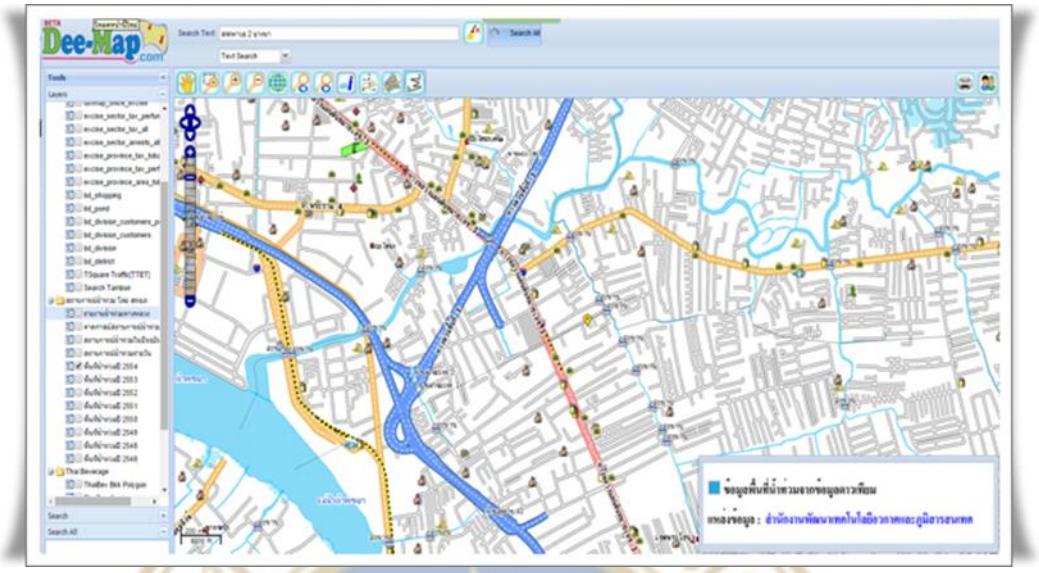
ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของ D.T.C ได้แบ่งออกเป็น 3 หมวด ได้แก่ หมวดอุปกรณ์ หมวดแผนที่ และหมวดโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์จีพีเอส ดังนี้

- หมวดอุปกรณ์จีพีเอสเพื่อการติดตามและบันทึกข้อมูลการใช้งาน

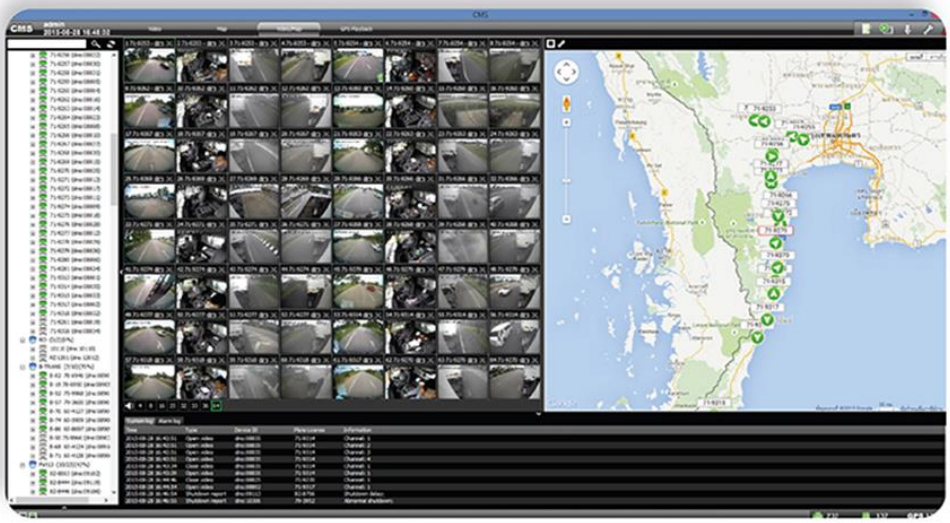
รูปภาพที่ 3.3 ตัวอย่างอุปกรณ์จีพีเอสของ D.T.C

- หมวดแผนที่เป็นผลิตภัณฑ์บริการให้เช่าระบบแผนที่ออนไลน์ Dee-Map



รูปภาพที่ 3.4 ตัวอย่างระบบแผนที่ออนไลน์Dee-Map

- หมวดโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์จีพีเอสเป็นผลิตภัณฑ์ให้บริการจีพีเอสเพื่อการติดตาม



รูปภาพที่ 3.5 ตัวอย่างแสดงตำแหน่งรถปัจจุบันในแผนที่ของ Google Map

ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel)

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เปิดช่องทางการจัดจำหน่ายหลากหลายช่องทาง ทำให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคมากขึ้น โดยแบ่งช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าต่าง ๆ ได้แก่

1. ช่องทางเว็บไซต์ http://www.dtc.co.th
2. สำนักงานสาขาจำนวน 10 แห่ง ที่จังหวัดเชียงใหม่ สระบุรี นครปฐม ระยอง ฉะเชิงเทรา สระบุรี นครราชสีมา สุรินทร์ สงขลา และสุราษฎร์ธานี
3. ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ

การสื่อสารทางการตลาด (Integrated Marketing Communication)

การสื่อสารทางการตลาดของบริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เน้นการประชาสัมพันธ์สินค้า และความน่าเชื่อถือ ในการให้บริการผ่านเว็บไซต์ http://www.dtc.co.th โดยมีการอ้างอิงกลุ่มลูกค้าเอกชน ผลงานราชการ และลูกค้าต่างประเทศ รวมทั้งนำเสนอขั้นตอนการบริการลูกค้าพร้อมภาพประกอบ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการ นอกจากช่องทางเว็บไซต์แล้ว ยังมีช่องทางสังคมออนไลน์ผ่าน Facebook ชื่อว่า DTC Enterprise ซึ่งมีการปรับปรุงข้อมูลและกิจกรรมการตลาดของบริษัทอย่างต่อเนื่อง

ภาพลักษณ์และตำแหน่งทางการแข่งขัน

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด มีภาพลักษณ์และวางตำแหน่งทางการแข่งขันเป็นผู้นำด้านระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารและติดตามยานพาหนะ เป็นบริการระดับพรีเมี่ยมที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า โดยนำเสนอบริการหลังการขายบริการ 24 ชั่วโมง มีศูนย์ Call Center หน่วยงาน Helpdesk ช่างเทคนิค และหน่วยงาน IT On Site Service บริการ 7 วัน/สัปดาห์

จุดมุ่งหมาย

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัดมีจุดมุ่งหมายเป็นบริษัทผู้นำการให้บริการด้าน M2M Solutions คือ เทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆสามารถส่งข้อมูลระหว่างกันเองได้ผ่านเครือข่ายไปยังแอพพลิเคชั่นซึ่งทำหน้าที่แปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลที่มีความหมายและใช้ในการตัดสินใจได้ ซึ่งช่วยลดความยุ่งยากและต้นทุนในกระบวนการเก็บข้อมูลที่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอได้

อย่างมหาศาล และยังทำให้สามารถสร้างระบบที่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆได้อย่างทันท่วงที มีแผนขยายตลาดการให้บริการครบวงจรที่ใหญ่ที่สุดครอบคลุมภูมิภาคเอเชีย

กลยุทธ์ที่ใช้

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เน้นการประชาสัมพันธ์ด้านความเชื่อมั่นในบริการหลังการขาย เน้นช่องทางการจัดจำหน่ายและให้บริการอย่างทั่วถึง มีการขยายผลิตภัณฑ์ต่าง ๆให้ครบวงจร รวมถึงรักษาภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือขององค์กรและการให้บริการ

จุดแข็งและจุดอ่อน

จุดแข็งการให้บริการจีพีเอสเพื่อการติดตามของบริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด คือ การให้บริการหลังการขายเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้า ช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการมีกระจายทั่วประเทศ และกลุ่มลูกค้าอ้างอิงที่ช่วยทำให้ภาพลักษณ์การให้บริการน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

จุดอ่อนการให้บริการจีพีเอสเพื่อการติดตามของบริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด คือ การวางตำแหน่งของตัวเองอยู่ในระดับพรีเมี่ยม ทำให้มีราคาแพงกว่าคู่แข่งรายอื่น ทำให้ยังไม่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคที่ไม่ต้องการบริการแบบพรีเมี่ยม ด้านการให้บริการระบบผ่านเว็บไซต์ยังไม่สวยงามทันสมัย ไม่รองรับหรือไม่เหมาะในการใช้บริการบนมือถือ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต รายงานที่นำเสนอเป็นรายงานทั่วไป ยังไม่มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ที่โดดเด่น เช่น การนับรอบของการวิ่งของรถ เป็นต้น และโปรแกรมยังแยกระบบการทำงาน ทำให้บริหารจัดการได้ยาก

บริษัท โกลบเทค จำกัด

รูปภาพที่ 3.6 ตราสัญลักษณ์ บริษัทโกลบเทค จำกัด

บริษัท โกลบเทค จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 โกลบเทคเป็นหนึ่งในบริษัทผู้นำด้านการบริการข้อมูลแผนที่ (Location Content Provider) ในระดับภูมิภาค พัฒนาและให้บริการข้อมูลแผนที่ดิจิตอลและข้อมูลอ้างอิงพิกัดตำแหน่งครบทุกรูปแบบ โดยมีข้อมูลพื้นฐานที่ครบถ้วน ถูกต้อง และครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศไทย ภายใต้แบรนด์สินค้า “NOSTRA” (นอสตร้า)

ผลิตภัณฑ์

NOSTRA เป็นข้อมูลแผนที่ดิจิตอล (Digital Map Data) และข้อมูลพิกัดตำแหน่ง (Location Content) ในประเทศไทยที่ถูกพัฒนาให้เป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานทางด้านแผนที่ขององค์กรและบุคคลทั่วไป

ปัจจุบันบริษัทฯ ได้พัฒนาการให้บริการข้อมูลแผนที่ทั้งหมด 7 รูปแบบ เพื่อตอบสนองเทคโนโลยีและความต้องการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนี้

- NOSTRA Professional Map: แผนที่สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นข้อมูลแผนที่ฐานความละเอียดสูงแบบลายเส้น (Vector Data)

- NOSTRA Map Service: แผนที่ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นบริการข้อมูลแผนที่ฐาน (Base map) เพื่อการอ้างอิงพิกัดตำแหน่ง ผู้ใช้สามารถใช้บริการบนแอพพลิเคชั่นที่พัฒนาขึ้นเอง หรือสามารถให้บริษัทโกลบเทคจำกัด พัฒนาแอพพลิเคชั่นตามรูปแบบที่ต้องการใช้งานได้

- NOSTRA Logistics: ระบบบริหารจัดการและติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ เป็นหนึ่งในโซลูชั่นด้านโลจิสติกส์แบบครบวงจร เหมาะสำหรับธุรกิจที่มีภารกิจด้านการขนส่งโดย ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดเวลาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์ และสามารถ เลือกฟังก์ชันการใช้งานตามความต้องการได้ เช่น วางแผนเส้นทางขนส่ง ติดตามและบันทึกเส้นทาง เดินรถ หรือควบคุมการเดินรถด้วยระบบแจ้งเตือน และเซนเซอร์ควบคุมการทำงานของส่วนต่าง ๆ เช่น น้ำมัน ประตู อุณหภูมิ เป็นต้น

- NOSTRA Digital Map: แผนที่สำหรับอุปกรณ์จีพีเอส เพราะความละเอียดและ แม่นยำสูงสุดจึงทำให้แผนที่นำทาง NOSTRA ได้รับความเชื่อมั่นในตลาดอุปกรณ์นำทางรถยนต์ (GPS) มามากกว่า 10 ปี การันตีโดยผู้นำอุปกรณ์จีพีเอสอย่าง GARMIN และ Kamaz ตลอดจน ซอฟต์แวร์นำทางอย่าง SpeedNavi และ Hood Dude เป็นต้น นอกจากแผนที่นำทาง NOSTRA จะ พัฒนาคุณสมบัติใหม่เพิ่มเติมตลอดเวลาแล้ว ยังมีการปรับปรุงข้อมูลเส้นทางคมนาคมทั่วประเทศ ไทยให้เป็นปัจจุบันที่สุดอยู่เสมอ

- NOSTRA Map on Board: แผนที่สำหรับระบบนำทางที่ติดตั้งในรถยนต์ อีกหนึ่ง การใช้งานข้อมูลแผนที่แบบง่ายๆ บนระบบนำทางแบบ On board ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ก็สามารถใช้งานบนระบบนำทางจีพีเอสในรถยนต์ (In-Car Navigation) หรือบนสมาร์ทโฟนและ แท็บเล็ตได้ ทำให้ทุกการใช้งานราบรื่น สะดวกรวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา

- NOSTRA Map on Mobile: แผนที่สำหรับแอพพลิเคชั่นบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพราะ โลกไม่หยุดนิ่ง บริษัทฯจึงพัฒนาบริการข้อมูลแผนที่ให้พร้อมใช้งานในทุกรูปแบบ NOSTRA ออกแบบให้สามารถรองรับการใช้งานบนสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตทุกระบบได้ ไม่ว่าจะเป็น iOS, Android หรือ Windows Phone บนเทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น Geographic Information System (GIS), Navigation System, Augmented Reality และ Location Base Services เป็นต้น

- NOSTRA Map Information: แผนที่สำหรับสิ่งพิมพ์เป็นการใช้งานแผนที่ใน รูปแบบสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ หนังสือ และแผ่นภาพโปสเตอร์ เป็นต้น

ช่องทางการจัดจำหน่าย

บริษัทโกลบเทคมีช่องทางจัดจำหน่ายหลัก 2 ช่องทาง คือ

- ช่องทางเว็บไซต์ http://www.cdg.co.th/
- ศูนย์บริการ 36 แห่ง ครอบคลุมทั่วประเทศ

การสื่อสารทางการตลาด

- ใช้ Facebook Fanpage ในการสื่อสารทางการตลาดภายใต้ชื่อ CDG GROUP

ภาพลักษณ์และตำแหน่งการแข่งขัน

กลุ่มเป้าหมายหลักของบริษัทโกลบเทคคือ หน่วยงานราชการ ที่จะนำ GIS ไปใช้ในงานวางแผน บริหารงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ รวมทั้งบริษัทเอกชนที่นำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนให้บริการลูกค้า พัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ลูกค้ามีความสะดวกสบายในการใช้งาน หรือเพื่อเพิ่มยอดจำหน่าย และผลกำไร

จุดมุ่งหมาย

บริษัทโกลบเทคมีจุดมุ่งหมายดำเนินธุรกิจในรูปแบบ Content Provider โดยดำเนินธุรกิจหลักคือ การให้บริการเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลแผนที่ดิจิตอลซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลถนนและเส้นทางคมนาคมสถานที่สำคัญ ขอบเขตการปกครอง แหล่งน้ำ เป็นต้น รวมถึงข้อมูลที่ใช้ในระบบนำทางจีพีเอสโดยมีเป้าหมายในการขยายธุรกิจบริการแผนที่ NOSTRA ไปยังกลุ่มประเทศอาเซียนและประเทศผู้นำเทคโนโลยี ทั้งญี่ปุ่น เกาหลี และจีน ดังนั้น ภารกิจสำคัญของบริษัทฯจะเป็นการลงทุนและพัฒนาบริการข้อมูลแผนที่เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ 10 ประเทศอาเซียน และรองรับโซลูชั่นสำหรับเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ระบบนำทางรถยนต์ระบบบริหารจัดการและติดตามรถขนส่ง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบบริการแผนที่ออนไลน์ ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯสามารถให้บริการข้อมูลแผนที่คุณภาพทั้ง 10 ประเทศได้แล้ว และยังคงมีการปรับปรุงข้อมูลแผนที่ให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลแผนที่ที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ในการนำไปใช้ในทางธุรกิจ

กลยุทธ์ที่ใช้

บริษัทโกลบเทคเน้นรักษามาตรฐานของระบบและการให้บริการเพื่อเพิ่มปริมาณการซื้อของลูกค้ารายเดิม เพราะในสภาพการแข่งขันที่มีคู่แข่งเป็นจำนวนมาก การรักษาลูกค้าที่มีเป็นสิ่งสำคัญและช่วยประหยัดต้นทุนในการขยายตลาดได้มากกว่า อย่างไรก็ตามบริษัทยังคงมีเป้าหมายในการเปิดตลาดกับลูกค้ารายใหม่ด้วยเช่นกัน โดยจะเจาะกลุ่มลูกค้าทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่ รวมถึงตลาดต่างประเทศ

จุดแข็งและจุดอ่อน

จุดแข็งของของบริษัทโกลบเทคคือ มีเทคโนโลยีชั้นสูงไม่ต่างไปจากบริษัทข้ามชาติ พร้อมทั้งมีกระบวนการผลิตแผนที่ที่มีมาตรฐานในระดับสากลเช่นเดียวกัน ข้อมูลจึงครบถ้วนและมีความถูกต้อง มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ เวลาเก็บข้อมูลทางบริษัทฯจะศึกษาหาความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอดเวลาว่าลูกค้าต้องการข้อมูลประเภทใดบ้าง และใช้เพื่อประโยชน์ในด้านใดบ้าง CDG Map จะสามารถนำไปใช้ในหลาย Application ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์, การนำข้อมูลไปใช้บนเว็บไซต์เพื่อประโยชน์ต่อการค้นหาข้อมูล เป็นต้น

จุดอ่อนคือ เทคโนโลยีที่ใช้นั้นค่อนข้างเป็นข้อมูลเชิงลึก จึงเหมาะกับหน่วยงานราชการหรือองค์กรระดับใหญ่ ไม่เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลางเพราะมีค่าใช้จ่ายสูงเกินไป

บริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยี จำกัด

รูปภาพที่ 3.7 ตราสัญลักษณ์ บริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยี จำกัด ทำธุรกิจเทคโนโลยีการให้บริการติดตาม และบริหารยานพาหนะผ่านดาวเทียมจีพีเอส เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี 2546 ปัจจุบันทุนจดทะเบียน 50 ล้านบาท โดยมุ่งมั่นที่จะออกแบบและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า บริษัทฯ มีทีมงานที่เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ มากกว่า 10 ปี ในการให้บริการโทรคมนาคม ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ แอพพลิเคชั่นทั้งบน Mobile Web และ Desktop รวมทั้งการ Integrate ระบบ IT และ Telecom อันเกิดจาก การวิจัยและพัฒนา จนปัจจุบันสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ทั้งการตอบสนองตามประเภทธุรกิจ และการ customize ให้ตรงต่อการใช้งานภายในประเทศ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อรองรับการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี พ.ศ. 2559

ผลิตภัณฑ์

ONELINK ขายระบบซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

- ระบบบริหารยานพาหนะและบริหารการขนส่ง
- ระบบในการสื่อสารติดตามและควบคุมรถยนต์ผ่านแอพพลิเคชั่น บนiPhone และ Android
- ระบบติดตามเรือประมง
- ระบบจีพีเอสพร้อมเครื่องรูดบัตรและเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับศูนย์บริหารจัดการการเดินรถของกรมการขนส่งทางบก

ช่องทางการจัดจำหน่าย

จัดจำหน่ายผ่านทางเว็บไซต์และศูนย์ตัวแทนทั่วประเทศ

การสื่อสารทางการตลาด

เน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ http://www.onelink.co.th/onelink/ และร่วมโปรโมชั่นกับ AIS มี Facebook Fanpage ชื่อ Onelink Technology

ภาพลักษณ์และตำแหน่งการแข่งขัน

ธุรกิจหลักของ Onelink คือ ให้บริการระบบ GPS Tracking รองลงมาเป็นการให้บริการเครือข่าย Private SIM APNที่ใช้สำหรับหน่วยงานบางหน่วยงาน และจะเน้นการขยายธุรกิจด้วยการสร้างโครงข่ายการบริการให้เข้มแข็งที่สุดในทุกด้าน พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายและศูนย์บริการให้คลอบคลุมและแข็งแรงจากที่มีอยู่กว่า 70 ราย ให้มีความเชี่ยวชาญและเข้มแข็งมากขึ้น

ส่วนการเปิด AEC บริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยี จำกัดเริ่มมีการนำไปใช้ในประเทศเพื่อนบ้านบางประเทศบ้างแล้ว รวมถึงแอพพลิเคชั่นที่ทำ ก็ได้พัฒนาให้สามารถรองรับได้หลายภาษา รวมถึงระบบหลักที่พัฒนาบนเว็บแอพพลิเคชั่นทำให้สามารถขยายไปสู่การใช้ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด

จุดมุ่งหมาย

เป็นผู้นำธุรกิจเทคโนโลยีการให้บริการติดตามและบริหารยานพาหนะผ่านดาวเทียม จีพีเอส โดยมุ่งมั่นที่จะออกแบบและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

กลยุทธ์ที่ใช้

เน้นพัฒนาโซลูชั่นที่ตอบสนอง Fleet ขนาดใหญ่ โดยในปี2558เป็นต้นไป เน้นงานโครงการเพื่อเข้ามาสนับสนุนมากขึ้น และตั้งเป้ายอดขายเติบโตจากปี 2558 อีก 30%

จุดแข็งและจุดอ่อน

จุดแข็งของบริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยีคือ เป็น 1 ใน 3 ผู้ให้บริการรายแรกที่ผ่านมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก ทำให้กลุ่มผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายเลือกใช้เมื่อเทียบกับคุณภาพและบริการรวมถึงความน่าเชื่อถือ แต่ในขณะเดียวกันจากบทสัมภาษณ์คุณภาณุวิทย์ แจ้งสว่าง

(Sales &Marketing Director) บริษัท วันลิ้งค์ เทคโนโลยี พบว่าสภาพเศรษฐกิจที่ชะลอตัวและปัญหาทางการเมืองทำให้กลุ่มลูกค้าหลัก ได้แก่ ผู้ประกอบการขนส่งชะลอการตัดสินใจ

บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด

รูปภาพที่ 3.8 ตราสัญลักษณ์ บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด

บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด เป็นหนึ่งในกลุ่ม บริษัท ฟอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เริ่มก่อตั้งในกลางปี พ.ศ. 2548 ในปัจจุบัน ดำเนินธุรกิจทางด้านเทคโนโลยีและโทรคมนาคม โดยเน้นการตลาด การวิจัย และพัฒนาระบบติดตามยานพาหนะ หรือระบบติดตามเป็นเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคคลทั่วไป รวมถึงองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องการบริหารทรัพยากรภายในองค์กรให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้อย่างเป็นระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บริษัทฯ มีนโยบายที่เน้นในเรื่องการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ อย่างต่อเนื่อง ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่มการใช้งาน และทางบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับฝ่ายวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ ตอบสนองความต้องการของตลาดในทุกกลุ่มเป้าหมาย

ผลิตภัณฑ์

บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด ผลิตตัวอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมไปถึงโปรแกรมสำหรับควบคุมเองทั้งหมด โดยผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นเป็นผลงานการคิดค้นคว้าและวิจัย โดยวิศวกรไทยทั้งหมด และได้ผ่านการคัดสรรอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีอันทันสมัย มีความพิถีพิถันทุกขั้นตอนการผลิต และตรวจสอบคุณภาพทุกขั้นตอนก่อนส่งมอบถึงมือลูกค้า โดยหลักๆ คือ

- ADTRAX: ระบบจีพีเอสที่ล้ำสมัยสามารถรับส่งสัญญานได้ดีกว่าแบบธรรมดา
- ADSOFT: แผนที่ความละเอียดสูง

ช่องทางการจัดจำหน่าย

- ขายผ่านทางเว็บไซต์และตัวแทนจำหน่าย

การสื่อสารทางการตลาด

- มี Facebook Fanpage ชื่อ FORTH Tracking System Co., Ltd. เน้นประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ ออกงาน Roadshow ต่าง ๆ

ภาพลักษณ์และตำแหน่งการแข่งขัน

บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด เน้นขยายบริษัทใหญ่และมีชื่อเสียง และชูจุดเด่นในเรื่องการผลิตและวิจัยฮาร์ดแวร์ด้วยตัวเอง และเนื่องจากยังมีบริษัทในเครืออีกหลายบริษัททำให้บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง

จุดมุ่งหมาย

บริษัทฯมีนโยบายที่เน้นในเรื่องการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่มการใช้งาน และทางบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับฝ่ายวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ ตอบสนองความต้องการของตลาดในทุกกลุ่มเป้าหมาย

กลยุทธ์ที่ใช้

บริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด ใช้กลยุทธ์ชูจุดเด่นในด้านผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและวิจัยด้วยตัวเอง

จุดแข็งและจุดอ่อน

จุดแข็งของบริษัท ฟอร์ท แทร็คกิ้ง ซีสเต็ม จำกัด คือ มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยตัวเอง

3.4.2 คู่แข่งทางอ้อม

โปรแกรมที่พัฒนาบนอุปกรณ์พกพาอาทิเช่น มือถือ Android หรือ iPhone ซึ่งทุกเครื่องมีจีพีเอสติดตั้งมาอยู่แล้ว ทำให้สามารถพัฒนาและใช้งานฟังก์ชันบางอย่างได้ เช่น การติดตามเพื่อทราบตำแหน่งปัจจุบันหรือการส่งข้อมูลตำแหน่งปัจจุบันกลับมาเก็บไว้ที่ เซิร์ฟเวอร์ผู้ให้บริการเพื่อสามารถเรียกดูเส้นทางเดินรถย้อนหลังได้ แต่โปรแกรมบนมือถือไม่สามารถทำการตรวจสอบในส่วนของการติดดับของเครื่องยนต์ และไม่สามารถตรวจสอบระดับการใช้พลังงานเช่น น้ำมันหรือแก๊ส NGV ได้เหมือนกับอุปกรณ์เฉพาะทางอย่าง เช่น อุปกรณ์จีพีเอสที่บริษัท ลิงค์ จำกัดเลือกมา เนื่องจากการที่จะดึงข้อมูลจำพวกการสิ้นเปลืองพลังงานหรือสถานะเครื่องยนต์ ต้องมีการต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์จีพีเอส และด้วยประกาศรายการอุปกรณ์ที่ผ่านการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก ซึ่งมีรายละเอียดที่ชัดเจน เช่น ยี่ห้อและชื่อรุ่น จากเหตุผลข้างต้นนั้นทำให้โปรแกรมบนอุปกรณ์พกพาซึ่งเป็นทางเลือกอีกทางของอุปกรณ์จีพีเอส นั้นมีน้ำหนักและผลกระทบในการพิจารณาน้อยมาก

ทางบริษัทลิงค์ จำกัดจึงเลือกเปรียบเทียบกับ 4 บริษัทชั้นนำในตลาด โดยเปรียบเทียบในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ แผนที่ที่ใช้ บริการหลังการขาย การใช้งานผ่าน Mobile Application ตลอดจนจุดเด่นโดยดูได้จากตารางข้างล่าง ดังนี้

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบบริษัท ลิงค์ จำกัด กับ 4 บริษัทชั้นนำในตลาด

	DTC	**Globtech**	**Onelink**	**Forth Track**	**LINKed**
ผลิตภัณฑ์	GPSสำหรับธุรกิจขนส่ง GPSสำหรับเรือและธุรกิจอื่นๆ GPSสำหรับรถยนต์และมอเตอร์ไซต์ส่วนบุคคล กล้องบันทึกภาพ VDO ติดรถยนต์ โปรแกรมพิเศษสำหรับอุปกรณ์GPS อุปกรณ์เสริมสำหรับGPS แผนที่Digitalความละเอียดสูง	NOSTRA Logistics: ระบบ GPS Tracking NOSTRA Logistics Mobile Tracking: ระบบบริหารติดตามรถและพนักงานได้จาก smartphone	ระบบบริหารยานพาหนะและบริหารการขนส่ง ระบบCar chat ผ่าน application บนiPhone และ Android ระบบติดตามเรือประมง ระบบGPS พร้อมเครื่องรูดบัตรและเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับศูนย์บริหารจัดการการเดินรถของกรมการขนส่งทางบก	ADTRAX: ระบบGPS ที่ล้ำสมัยสามารถรับส่งสัญญานได้ดีกว่าแบบธรรมดา ADSOFT: แผนที่ความละเอียดสูง	GPS tracking solution ที่ตอบโจทย์ความต้องการทางธุรกิจที่แตกต่างกันของลูกค้า ได้รับการรองรับมาตรฐานตามกรมขนส่งทางบกระบุ
Hardware	ผลิตเอง	นำเข้า	นำเข้า	ผลิตเอง	นำเข้า
Software	พัฒนาเอง	พัฒนาเอง	พัฒนาเอง	พัฒนาเอง	พัฒนาเอง

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบบริษัท ลิงค์ จำกัด กับ 4 บริษัทชั้นนำในตลาด (ต่อ)

	DTC	**Globtech**	**Onelink**	**Forth Track**	**LINKed**
แผนที่	ผลิตเอง	ใช้แผนที่แบบเปิดหรือ google map	ใช้แผนที่แบบเปิดหรือ google map	ผลิตเอง	ใช้แผนที่แบบเปิดหรือ google map
บริการหลังการขาย	ทีมบริการหลังการขาย 400 คน ครอบคลุม 14 สาขาทั่วประเทศ มี Call Center 24 ชั่วโมง	ศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ มีบริการฮอตไลน์สายด่วนพิเศษ	มีตัวแทนและศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ	มีตัวแทนและศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ มี Call Center 24 ชั่วโมง	มี Partner ที่สามารถให้บริการทั่วประเทศ มี call center และระบบบันทึกและติดตามปัญหาลูกค้า
Mobile Application	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	กำลังพัฒนา

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบบริษัท ลิงค์ จำกัด กับ 4 บริษัทชั้นนำในตลาด (ต่อ)

	DTC	Globtech	Onelink	Forth Track	LINKed
จุดเด่น	องค์กรชั้นนำให้ความไว้วางใจ มี Data Center ที่มีระดับการรักษาความปลอดภัยสูง มีระบบไฟร์วอลล์ที่ดีเพื่อป้องกันการโจมตีจาก มีระบบพลังงานสำรองเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินไฟดับไฟกระชาก	ให้ความสำคัญกับตลาด AEC โดยปัจจุบันมีข้อมูลแผนที่ใน10 ประเทศอาเซียนและพัฒนาอุปกรณ์ระบบให้รองรับการทำงานข้ามประเทศได้	เน้น Customize ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า	เน้นการให้บริการและการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว โดยให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลลูกค้า ซึ่งฟอร์ทแทร็คกิ้งลงทุนไปกับ Data Center เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความเร็วสูง ทำให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องกังวลในเรื่องของความปลอดภัย	ออกแบบการใช้งานให้เรียบง่ายไม่ซับซ้อน สามารถ customize ตามความต้องการของลูกค้าได้ ศูนย์ข้อมูลเป็นระบบ cloud สามารถขยาย capacity ได้ตามการใช้งาน บริการหลังการขายดีเยี่ยมเนื่องจากมี Partner ที่สามารถให้บริการให้ทั่วประเทศ

จากตาราง 3.2 พบว่า ระบบข้อมูลโดยรวมของ บริษัท ลิงค์ จำกัด นั้นโดดเด่นกว่าคู่แข่งในด้านที่บริษัทฯออกแบบโปรแกรมให้ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยาก สามารถปรับเปลี่ยน ตามความต้องการของลูกค้าได้ ศูนย์ข้อมูลเป็นระบบ Cloud สามารถขยาย Capacity ได้ตามการใช้งาน และบริษัทฯเน้นบริการหลังการขายที่ดีเยี่ยมเนื่องจากมีศูนย์บริการทั่วประเทศ อีกทั้งราคาสมเหตุสมผลเหมาะกับธุรกิจขนส่งขนาดเล็กและขนาดกลาง

3.5 ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage)

3.5.1 ด้านการใช้งาน

การพัฒนาและการออกแบบโปรแกรมสำหรับการใช้งานนั้น LINKed ได้คำนึงถึงเรื่องของ UX/UI หรือ user experience & user interface โดยคงรูปแบบการใช้งานที่ง่ายที่สุดโดยลูกค้าไม่มีความจำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว พร้อมกันนั้นโปรแกรมยังสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบภายนอกซึ่งถือเป็นรายแรก ที่ยอมให้มีการเปิด API ให้ลูกค้าสามารถร้องขอข้อมูลจีพีเอสที่ต้องการได้ด้วย

3.5.2 ด้านความคุ้มค่า

ด้วยการที่ LINKed ต้องผ่านมาตราฐานจากกรมการขนส่งทางบก เพื่อจะได้รับการรับรองการเป็นผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสที่ถูกต้อง สามารถออกใบรับรองการติดตั้งเครื่องจีพีเอสให้กับลูกค้า พร้อมกันนั้นโปรแกรมที่ลูกค้าจะได้ใช้งานมีฟังก์ชันการทำงานที่เทียบเคียงกับผู้ให้บริการรายอื่นๆ ด้วยอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่าคู่แข่งในท้องตลาดทำให้ผู้ประกอบการขนส่งซึ่งมีความจำเป็นต้องทำการติดตั้งจีพีเอสอยู่แล้วตามประกาศกรมการขนส่งทางบก สามารถเลือกใช้บริการและได้รับใบรับรองการติดตั้งจีพีเอสด้วยค่าบริการที่ถูกกว่า

บทที่ 4
รูปแบบผลิตภัณฑ์

4.1 ภาพรวมของบริษัท

ชื่อ	บริษัท ลิงค์ จำกัด
รูปแบบธุรกิจ	ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสแบบครบวงจร ขายเครื่องและเก็บค่าบริการเป็นรายเดือน
สินค้าและบริการ	เป็นผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส ที่ผ่านการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก ซึ่งสามารถออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางให้กับผู้ประกอบการขนส่งได้
วิสัยทัศน์	เป็นผู้นำด้านระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส ของประเทศแถบอาเซียน
พันธกิจ	ยกระดับอุตสาหกรรมระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส ทำให้เกิดการแข่งขันด้านนวัตกรรมเพื่อตอบสนองการใช้งานของลูกค้า
เป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ	เป็นบริษัทแรกที่ลูกค้านึกถึงเมื่อต้องการใช้ระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส
เป้าหมายทางการตลาด	มีส่วนแบ่งทางการตลาดภายในประเทศติด 1 ใน 5 ภายในระยะเวลา 3 ปี

ตราสินค้า

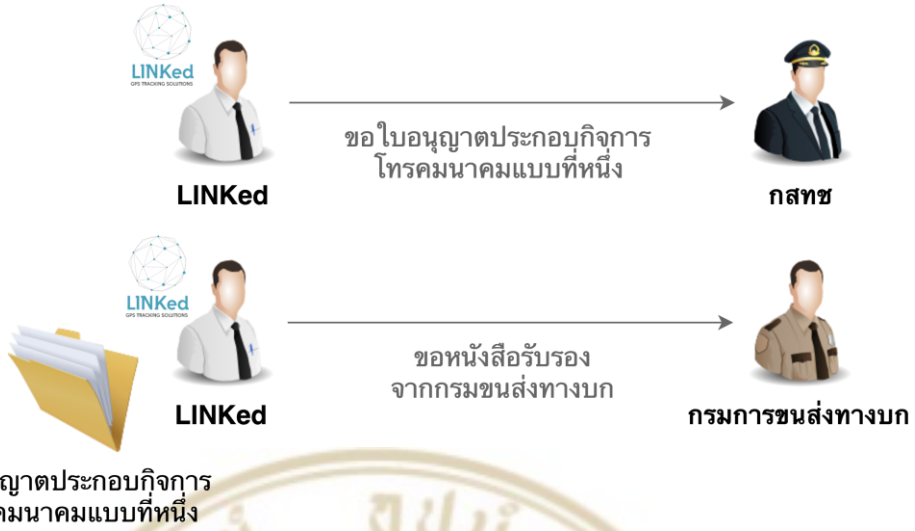
LINKed (ลิงค์) หมายถึง การเชื่อมต่อกัน การเชื่อมโยงกัน ทางบริษัทต้องการสื่อสารให้ผู้ประกอบการรถขนส่ง ตระหนักถึงความสำคัญของการติดตั้งจีพีเอสว่าสามารถเชื่อมโยงข้อมูลรถขนส่งจำนวนหลายร้อยคันไว้ได้ในระบบเดียว โดยออกแบบโลโก้ให้คล้ายลูกโลก และมีจุดเล็ก ๆเชื่อมต่อกันเพื่อสื่อถึงคำว่าลิงค์นั่นเอง เน้นสีฟ้าเพื่อแสดงถึงระบบที่ง่ายๆสบายๆต่อการใช้งาน

รูปภาพที่ 4.1 ตราสัญลักษณ์ประกอบกิจการ

4.2 รูปแบบธุรกิจ

รูปแบบธุรกิจของ บริษัท ลิงค์ จำกัด เป็นลักษณะ Business to business หรือ B2B โดยการให้บริการจะอยู่ในรูปแบบ ขายอุปกรณ์พร้อมบริการติดตั้งและคิดค่าบริการเป็นรายเดือน ลูกค้าสามารถใช้งานโปรแกรมหลังจากการติดตั้งอุปกรณ์เสร็จเรียบร้อย ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์พกพา เช่น มือถือ หรือ แท็บเล็ต

ก่อนกระบวนการทั้งหมดจะเกิดขึ้นหลังจากที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก ซึ่งออกเป็นประกาศ เรื่องกำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง โดยหลังจากได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบกแล้ว จะทำให้บริษัทฯสามารถออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ เพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งหรือเจ้าของกิจการใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประกอบการตรวจสภาพรถและดำเนินการทางทะเบียนต่อไป



รูปภาพที่ 4.2 กระบวนการขอหนังสือรับรองจากกรมการขนส่งทางบก

รายละเอียดที่เกี่ยวเนื่องกับการขอใบอนุญาตต่าง ๆ กับหน่วยงานราชการดังนี้

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม

เป็นพระราชบัญญัติที่ว่าด้วยการประกอบการด้านโทรคมนาคม ซึ่งในแผนธุรกิจนี้จะมุ่งเน้นไปที่กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส ซึ่งเข้ามามีบทบาทในการประยุกต์ใช้จีพีเอสสำหรับติดตามรถโดยสารและรถบรรทุก ทั้งนี้มีเนื้อหาในหลายประเด็นสาระที่มีความเกี่ยวข้องดังนี้

ตารางที่ 4.1 สรุปรายละเอียดพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม

ข้อกำหนด	รายละเอียด	เนื้อหาโดยสรุป
มาตรา 7	ผู้ใดประสงค์จะประกอบกิจการโทรคมนาคมตามลักษณะและประเภทที่คณะกรรมการประกาศ กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมต้องได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมให้มี 3 แบบ ดังนี้	ผู้ใดประสงค์จะประกอบกิจการโทรคมนาคมต้องได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมซึ่งการให้บริการ GPSอยู่ในขอบข่ายการประกอบการที่ต้องขอใบอนุญาตแบบที่หนึ่ง

ตารางที่ 4.1 สรุปรายละเอียดพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม (ต่อ)

ข้อกำหนด	รายละเอียด	เนื้อหาโดยสรุป
	1. ใบอนุญาตแบบที่หนึ่งได้แก่ ใบอนุญาตสำหรับผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมที่ไม่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเองและเป็นกิจการที่มีลักษณะสมควรให้มีการบริการได้โดยเสรี ทั้งนี้เมื่อผู้ประสงค์จะประกอบกิจการลักษณะดังกล่าวได้แจ้งให้กรรมการทราบแล้ว คณะกรรมการต้องออกใบอนุญาตให้ประกอบกิจการได้ 2. ใบอนุญาตแบบที่สอง ได้แก่ … 3. ใบอนุญาตแบบที่สาม ได้แก่ ...	
มาตรา 9	การประกอบกิจการโทรคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาตแบบที่หนึ่งหรือใบอนุญาตแบบที่สองให้กระทำได้ตลอดระยะเวลาที่ยังคงให้บริการแต่เมื่อผู้รับใบอนุญาตประสงค์จะเลิกกิจการต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน ทั้งนี้คณะกรรมการอาจกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตดังกล่าวต้องปฏิบัติก่อนเลิกกิจการก็ได้	ในการเลิกกิจการจะต้องแจ้งให้ กสทช. ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ซึ่งโดยทั่วไปคณะกรรมการฯจะมีการดำเนินงานต่อไปนี้ - การถ่ายโดนลูกค้าไปยังผู้ให้บริการรายอื่น - การกำหนดให้บริษัทชดเชยค่าเสียหายแก่ลูกค้า
มาตรา 20	ผู้รับใบอนุญาตจะพักหรือหยุดการให้บริการไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดและผู้รับใบอนุญาตจะปฏิเสธการให้บริการแก่บุคคลหนึ่งบุคคลหนึ่งบุคคลใดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรไม่ได้	การหยุดให้บริการชั่วคราวจะต้องขออนุญาตจาก กสทช. เพื่อให้พิจารณาผลกระทบจากการหยุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.1 สรุปรายละเอียดพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม (ต่อ)

ข้อกำหนด	รายละเอียด	เนื้อหาโดยสรุป
มาตรา 67	ผู้ใดประกอบกิจการโทรคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือใช้คลื่นความถี่ในการประกอบกิจการโทรคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท	หากประกอบกิจการโดยไม่ได้รับอนุญาต ถูกปรับ 100,000 บาท

โดยสามารถแสดงตัวอย่างใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่หนึ่ง ได้ดังนี้

รูปภาพที่ 4.3 ตัวอย่างใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบที่หนึ่ง

ประกาศกรมการขนส่งทางบก

ประกาศกรมการขนส่งทางบกเรื่อง กำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง พ.ศ. 2558

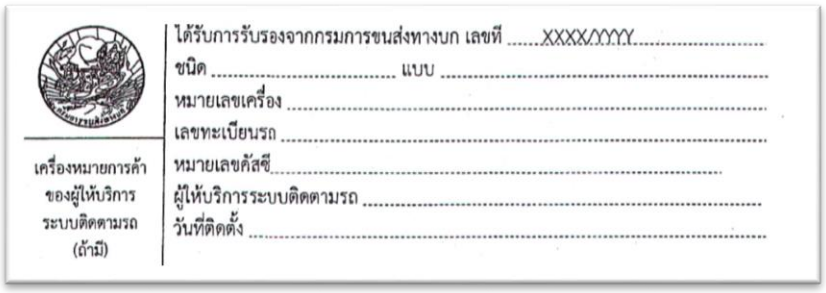
ตารางที่ 4.2 สรุปประกาศกรมการขนส่งทางบก

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ข้อ 1	“เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ” หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบันทึกและส่งข้อมูลการใช้งานของรถด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) “ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ” หมายถึง ผู้จำหน่ายเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถหรือผู้ให้บริการข้อมูลในการติดตาม ตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจากเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถผ่านโครงข่ายโทรคมนาคม และให้หมายความรวมถึงผู้ประกอบการขนส่งที่ดำเนินการในลักษณะดังกล่าวสำหรับรถของตนเองด้วย
ข้อ 5	การขอรับการตรวจสอบและรับรองคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ ให้ผู้ให้บริการระบบติดตามรถยื่นคำขอ ณ สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก พร้อมด้วยเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้ 1. ภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชน กรณีเป็นคนต่างด้าวให้ยื่นภาพถ่ายใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าวพร้อมด้วยใบสำคัญถิ่นที่ตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง 2. กรณีเป็นนิติบุคคลให้ยื่นภาพถ่ายหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล พร้อมด้วยภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจลงนามกรณีผู้มีอำนาจลงนามเป็นคนต่างด้าวให้ยื่นภาพถ่ายใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าวพร้อมด้วยใบสำคัญถิ่นที่อยู่ตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง 3. หนังสือมอบอำนาจพร้อมด้วยภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนของผู้รับมอบอำนาจกรณีมีการมอบอำนาจให้กระทำการแทน 4. ภาพถ่ายใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม 5. ภาพถ่ายใบรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ 6. ชนิด แบบและเอกสารแสดงข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Specification) ของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถอุปกรณ์บ่งชี้ผู้ขับรถพร้อมด้วยเอกสารรับรองอื่นที่เกี่ยวข้อง 7. คู่มือการใช้งานเครื่องบนทึกข้อมูลการเดินทางของรถพร้อมอุปกรณ์บ่งชี้ผู้ขับรถ

ตารางที่ 4.2 สรุปประกาศกรมการขนส่งทางบก (ต่อ)

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ข้อ 6	เมื่อตรวจสอบแล้วปรากฏว่า เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่กำหนดและผู้ให้บริการระบบติดตามรถดำเนินการเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับศูนย์บริหารจัดการเดินรถด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) ของกรมการขนส่งทางบกเรียบร้อยแล้ว กรมการขนส่งทางบกจะออกหนังสือรับรองให้แก่ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ
ข้อ 9	เมื่อผู้ให้บริการระบบติดตามรถติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งรายใดแล้ว ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ 1. ติดเครื่องหมายการรับรองจากกรมการขนส่งทางบกไว้ที่เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถหรือบริเวณใกล้เคียงกับเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ หรือภายในห้องผู้ขับรถ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน โดยเครื่องหมายดังกล่าวต้องชัดเจน ไม่ลบเลือน 2. ออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถตามแบบที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้ ให้กับผู้ประกอบการขนส่งหรือเจ้าของรถนำไปใช้เป็นหลักฐานประกอบการตรวจสภาพรถและดำเนินการทางทะเบียน 3. ส่งข้อมูลการติดตั้ง เปลี่ยน ถอด หรือยกเลิกการใช้ เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถให้แก่กรมการขนส่งทางบก 4. ส่งข้อมูลตามข้อ 3(2) ให้แก่กรมการขนส่งทางบกในลักษณะที่เป็นปัจจุบัน (Real time) 5. จัดเก็บข้อมูลการใช้งานของรถที่ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางไว้ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และต้องจัดส่งข้อมูลดังกล่าวให้แก่กรมขนส่งทางบกเมื่อมีการร้องขอหรือเมื่อต้องการตรวจสอบ การส่งข้อมูลตาม 3) และ 4) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

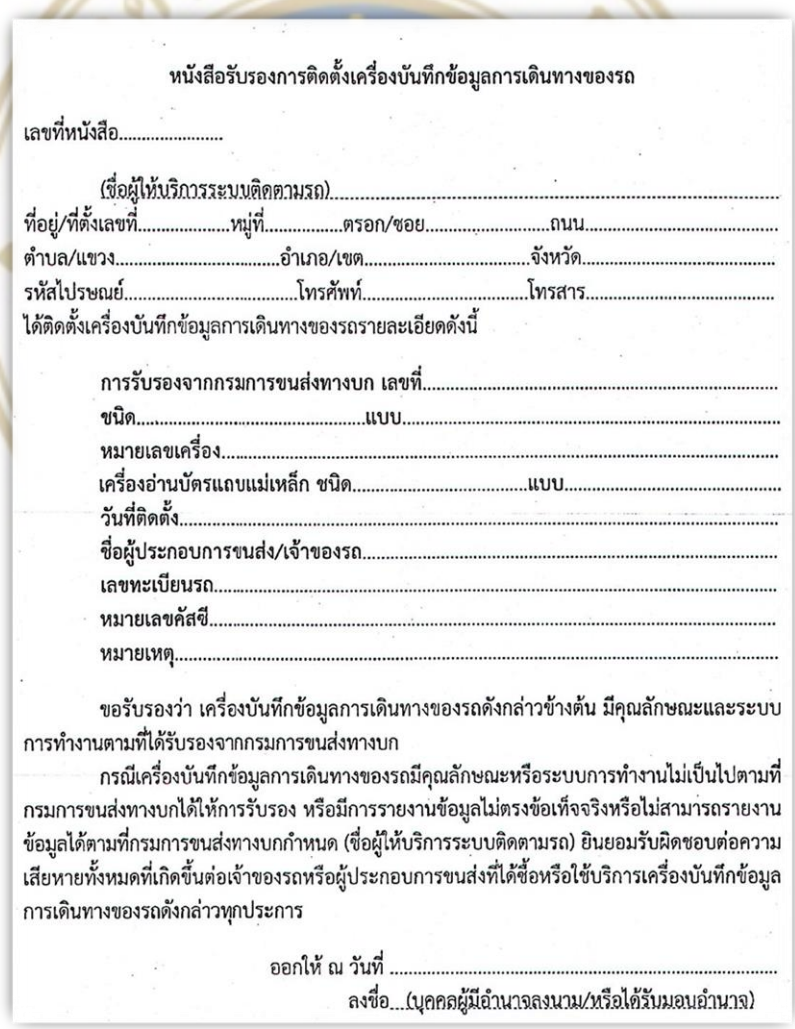
โดยสามารถแสดงตัวอย่างเครื่องหมายการรับรองเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถและหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถได้ดังนี้



เครื่องหมายการค้าของผู้ให้บริการระบบติดตามรถ (ถ้ามี)

ได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เลขที่ .....XXXX/YYYY.....
ชนิด ..... แบบ .....
หมายเลขเครื่อง .....
เลขทะเบียนรถ .....
หมายเลขคัสซี .....
ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ .....
วันที่ติดตั้ง .....

รูปภาพที่ 4.4 แบบเครื่องหมายการรับรองเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ



หนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ

เลขที่หนังสือ.....

(ชื่อผู้ให้บริการระบบติดตามรถ).....
ที่อยู่/ที่ตั้งเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
ได้ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถรายละเอียดดังนี้

การรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เลขที่.....
ชนิด.....แบบ.....
หมายเลขเครื่อง.....
เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก ชนิด.....แบบ.....
วันที่ติดตั้ง.....
ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง/เจ้าของรถ.....
เลขทะเบียนรถ.....
หมายเลขคัสซี.....
หมายเหตุ.....

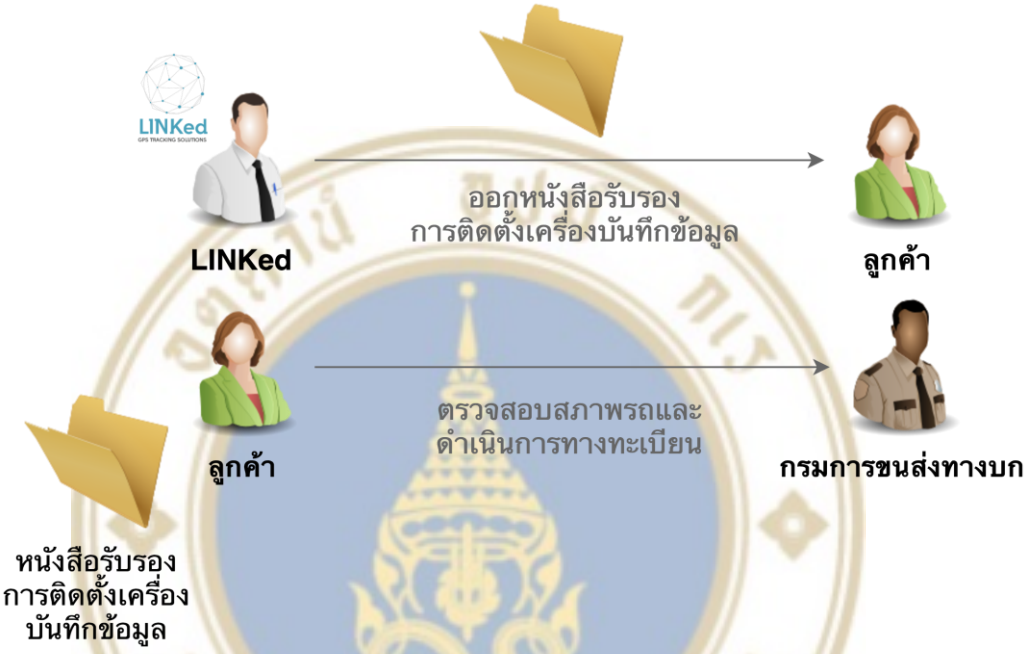
ขอรับรองว่า เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถดังกล่าวข้างต้น มีคุณลักษณะและระบบการทำงานตามที่ได้รับรองจากกรมการขนส่งทางบก

กรณีเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถมีคุณลักษณะหรือระบบการทำงานไม่เป็นไปตามที่กรมการขนส่งทางบกได้ให้การรับรอง หรือมีการรายงานข้อมูลไม่ตรงข้อเท็จจริงหรือไม่สามารถรายงานข้อมูลได้ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด (ชื่อผู้ให้บริการระบบติดตามรถ) ยินยอมรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นต่อเจ้าของรถหรือผู้ประกอบการขนส่งที่ได้ซื้อหรือใช้บริการเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถดังกล่าวทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ .....
ลงชื่อ...(บุคคลผู้มีอำนาจลงนาม/หรือได้รับมอบอำนาจ)

รูปภาพที่ 4.5 แบบหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการข้างต้นแล้ว โดย บริษัท ลิงค์ จำกัด ผ่านการรับรองมาตรฐานจากกรมการขนส่งทางบกเรียบร้อยแล้ว บริษัทก็สามารถดำเนินการตั้งอุปกรณ์และให้บริการระบบติดตามรถ พร้อมทั้งสามารถออกหนังสือรับรองให้กับลูกค้าได้ด้วย ซึ่งหนังสือที่ออกให้นั้นทางผู้ประกอบการสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในเอกสารแนบเพื่อใช้ในการต่อทะเบียนรถที่เข้าข่ายตามประกาศกรมการขนส่งทางบก สำหรับปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป



รูปภาพที่ 4.6 กระบวนการออกหนังสือรับรองให้ลูกค้า

4.3 ลักษณะการบริการและรายละเอียดธุรกิจ

บริษัท ลิงค์ จำกัด ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสแบบครบวงจรที่ผ่านการรับรองและมาตรฐานจากกรมการขนส่งทางบก ทำให้สามารถออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลให้กับผู้ประกอบการขนส่งได้

กระบวนการให้บริการเริ่มจาก ลูกค้าทำการติดต่อและแจ้งความจำนงเพื่อใช้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส จากนั้นเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับไปที่ลูกค้าเพื่อนัดวันและเวลาในการติดตั้งอุปกรณ์จีพีเอสกับรถของลูกค้า เมื่อถึงเวลานัดหมายช่างจากบริษัทฯเข้าไปติดตั้งอุปกรณ์เข้ากับรถของลูกค้า ซึ่งโดยทั่วไปนั้นการติดตั้งอุปกรณ์ก็จะติดตั้งภายในหน้าคอนโซลหน้าของรถ โดยต้องมีการถอดคอนโซลหน้ารถเพื่อเชื่อมต่อสายไฟของรถเข้ากับอุปกรณ์จีพีเอสและต้องต่อสายเครื่องอ่านแถบแม่เหล็กเพื่อให้สามารถอ่านบัตรของผู้ขับขี่ได้ เมื่อดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยช่างชำนาญการจะ

ทำการทดสอบการใช้งานด้วยโปรแกรมเพื่อตรวจสอบการส่งข้อมูลจากอุปกรณ์มายังเซิร์ฟเวอร์ของบริษัทฯหรือไม่ พร้อมกันนั้นการตรวจสอบการส่งข้อมูลนั้นรวมไปถึงการยืนยันการผ่านข้อมูลไปให้กรมการขนส่งทางบอกตามข้อกำหนดในประกาศกรมการขนส่งทางบกด้วย เมื่อเสร็จกระบวนการทั้งหมดช่างชำนาญการจะแจ้งยืนยันเสร็จสิ้นการติดตั้งกลับมายังส่วนกลาง เมื่อทุกขั้นตอนได้รับการยืนยันบริษัทฯก็สามารถออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทางให้ผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อรับรองการติดตั้งอุปกรณ์จีพีเอสกับรถคันดังกล่าว

ตารางที่ 4.3 แสดงรายการอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง พร้อมรายละเอียด

ลำดับ	รูป	ชื่อ	หน้าที่
1		กล่องจีพีเอส (GPS Receiver)	เป็นชุดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทำหน้าที่รับสัญญาณจากดาวเทียมแล้วนำสัญญาณดังกล่าวมาดัดแปลงและประมวลผล เพื่อหาค่าพิกัดตำแหน่งปัจจุบัน พร้อมทั้งทำหน้าที่ในการควบคุมและติดต่อกับอุปกรณ์เชื่อต่อต่าง ๆภายนอก
2		เสาอากาศ GSM	เป็นสายอากาศที่ใช้สำหรับติดต่อสื่อสารระหว่างกล่อง GPS Receiver กับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (GSM Network)
3		เสาอากาศ จีพีเอส	เป็นสายอากาศที่ใช้สำหรับติดต่อสื่อสารระหว่างกล่อง GPS Receiver กับดาวเทียม

ตารางที่ 4.3 แสดงรายการอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง พร้อมรายละเอียด (ต่อ)

ลำดับ	รูป	ชื่อ	หน้าที่
4		Personal Identification	เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการระบุถึงตัวบุคคล โดยอาจเป็นอุปกรณ์อ่านบัตร Smart Card ที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับกล่องจีพีเอสและใช้สำหรับระบุตัวบุคคล โดยบัตร Smart Card จะบรรจุรายละเอียดเกี่ยวกับบุคคลแต่ละราย เช่น ชื่อ สกุล ที่อยู่ หมายเลขบัตรประชาชน เป็นต้น หรืออาศัยการอ่านค่าจากลายนิ้วมือ (Finger Print Scanner) ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ก่อนที่จะนำไปเชื่อมโยงกับข้อมูลตัวบุคคลในระบบต่อไป
5		Memory Card	เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำรองการเก็บข้อมูลการเดินรถจากอุปกรณ์จีพีเอส หรือข้อมูลการควบคุมรถอื่น ๆ ที่ต้องการเก็บโดยกล่องจีพีเอสบางรุ่นจะมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำสำรองเหล่านี้
6		SIM Card	SIM card หรือ Subscriber Identity Module คือ บัตรที่ผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่บรรจุข้อมูลรหัสประจำตัวของ SIM และข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการ โดย SIM Card นี้ ถือเป็นส่วนสำคัญในการติดต่อสื่อสารข้อมูลภาคพื้นโลกระหว่างอุปกรณ์จีพีเอสกับเครื่องแม่ข่ายปลายทาง
7		ชุดสายไฟ	เป็นชุดสายไฟหล่อเลี้ยงอุปกรณ์ทั้งระบบ ซึ่งอาศัยแบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก โดยสายไฟเหล่านี้จะถูกรวบรวมเป็นชุดเพื่อความสะดวกในการติดตั้ง

ช่างผู้ชำนาญการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์จีพีเอสเข้าที่หน้าคอนโซลรถ

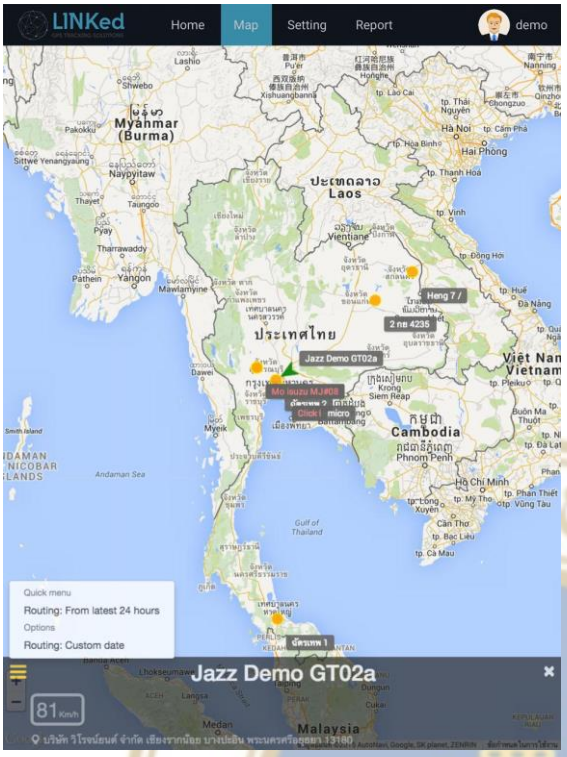
รูปภาพที่ 4.7 การติดตั้งอุปกรณ์

ตัวอย่างการติดตั้งอุปกรณ์จีพีเอสหน้ารถและการตรวจสอบการใช้งานเบื้องต้น

รูปภาพที่ 4.8 การติดตั้งอุปกรณ์ (ต่อ)

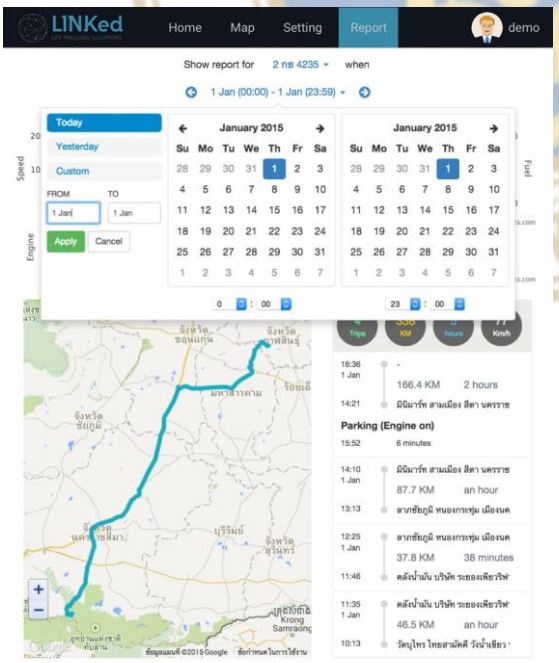
ทำการทดสอบอุปกรณ์ระบุตัวตนผู้ขับขี่ตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

รูปภาพที่ 4.9 อุปกรณ์สำหรับระบุตัวตนผู้ขับขี่



รูปภาพที่ 4.10 หน้าแสดงแผนที่

แสดงส่วนติดต่อผู้ใช้ในหน้าแผนที่ ที่สามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันของรถที่สนใจ พร้อมทั้งสามารถบอกรายละเอียดอื่น ๆ เช่น อยู่ตำบล อำเภออะไร ความเร็วรถ เครื่องยนต์ติดอยู่หรือไม่

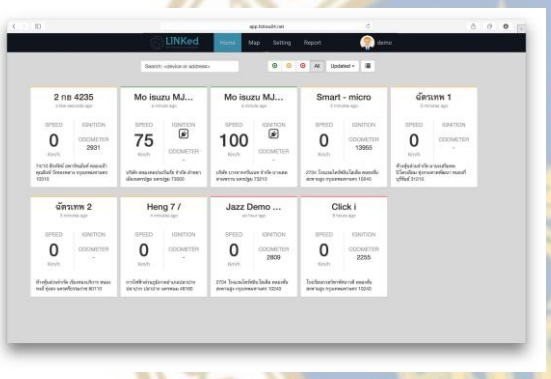


รูปภาพที่ 4.11 การแสดงผลของรายงาน

ในส่วนของรายงาน ลูกค้าสามารถเลือกดูย้อนหลังได้ตามที่ต้องการโดย การเก็บข้อมูลย้อนหลังจะแตกต่างกันในแต่ละแพ็คเกจ ซึ่งค่าตั้งต้น จะเป็น 6 เดือนตามประกาศกรมการขนส่งทางบก

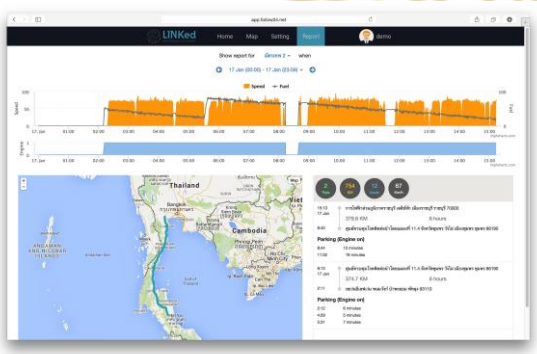
หน้าการตั้งค่าก็สามารถระบุรายละเอียดของรถเช่น ชื่อเรียกหรือโน้ตต่าง ๆ

รูปภาพที่ 4.12 การตั้งค่าผู้ใช้งาน



หน้าจอการแสดงผลแบบภาพรวม ซึ่งสามารถแสดงได้ทั้งแบบ list และ grid ในภาพจะเป็นการแสดงผลแบบ grid การแสดงผลหน้านี้สามารถช่วยให้มองภาพรวมได้ในอีกมิติหนึ่ง ต่างจากการดูผ่านแผนที่

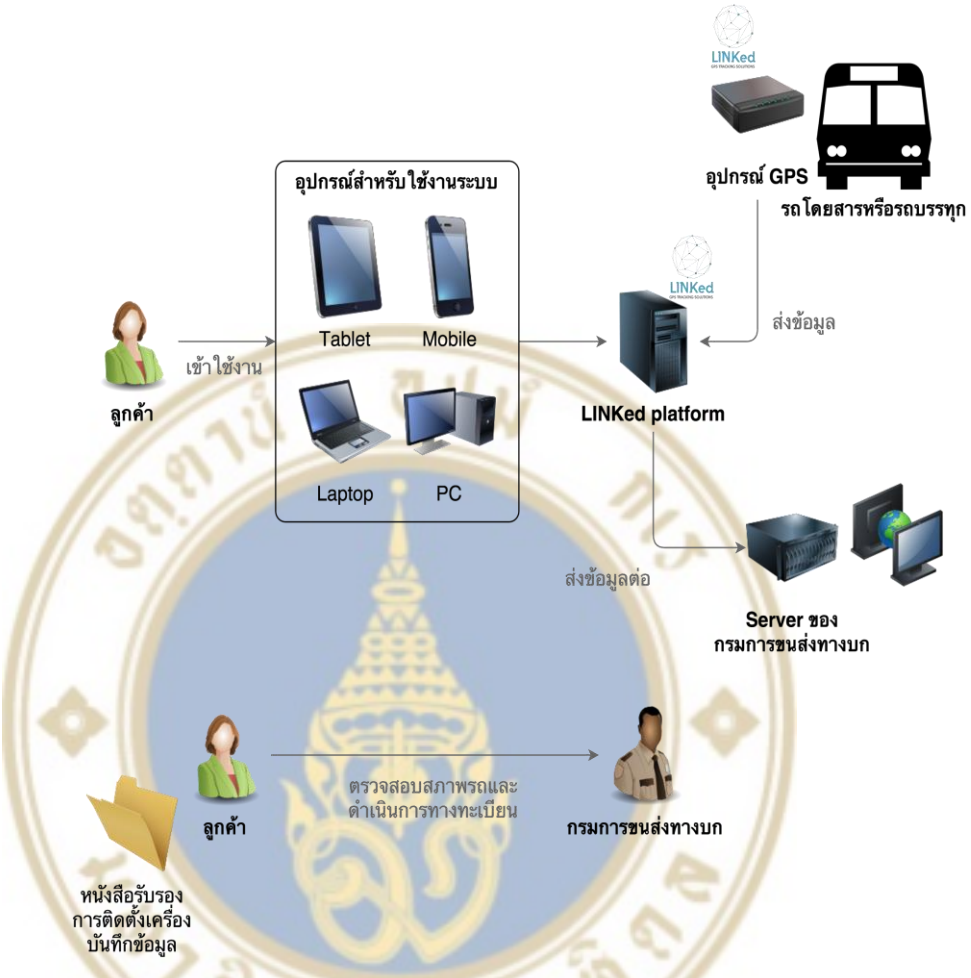
รูปภาพที่ 4.13 การแสดงผลแบบหน้าจอใหญ่



ตัวอย่างหน้ารายงานที่รวมเส้นทางย้อนหลังและความเร็ว รวมถึงการติด/ดับ ของเครื่องยนต์

รูปภาพที่ 4.14 การแสดงผลรายงานแบบหน้าจอใหญ่

กระบวนการทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแสดงเป็นรูปภาพเพื่อให้เห็นภาพได้ดังต่อไปนี้



รูปภาพที่ 4.15 การใช้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสจากบริษัท ลิงค์ จำกัด

4.4 คุณค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการ

ด้านกฎหมาย

- ลูกค้าหรือผู้ประกอบขนส่ง ที่มีรถที่เข้าข่ายตามประกาศกรมการขนส่งทางบกที่บังคับให้ติดตั้งเครื่องติดตามรถ จะได้รับหนังสือที่รับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทางรถ เพื่อดำเนินการทางทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบก อาทิเช่น การต่ออายุทะเบียนรถประจำปี

ด้านการบริหารจัดการ

- ป้องกันการนำรถไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ ก็จะช่วยในการลดพฤติกรรมการใช้งานรถที่ไม่เหมาะสม เช่น การหยุดพักที่นานเกินควร การจอดรถติดเครื่องเป็นระยะเวลานาน การขับรถออกนอกเส้นทาง
- บริหารเวลาการทำงานของรถได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ใช้งานรถได้เต็มประสิทธิภาพ เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเดินรถให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถประมาณเวลาในการเดินทางได้
- เป็นการเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม
- เพิ่มคุณภาพในการบริการลูกค้า และการแข่งขันทางธุรกิจ ลูกค้าส่วนใหญ่จะรู้สึกดี เพราะสามารถติดตามการขนส่งสินค้าได้ตลอด สามารถตอบคำถามลูกค้าได้

ด้านการเงิน

- ในแง่ของการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายจากการเดินรถ ซึ่งเกิดจากการประหยัดค่าน้ำมันและลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง อันเนื่องมาจากการออกนอกเส้นทาง การติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ การขับรถเร็วซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ รวมถึงสามารถตรวจสอบในเรื่องของการลักลอบดูดน้ำมันขายของพนักงานขับรถ เป็นต้น

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะในการพัมนาธุรกิจ

โครงการมั่นใจทั่วไทย รถใช้GPS ของกรมการขนส่งทางบกมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับมาตราฐานความปลอดภัย และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน รวมไปถึงผู้ใช้บริการรถสาธารณะ โดยมีผลบังคับรถบรรทุกและรถโดยสารสาธารณะที่เข้าข่ายต้องทำการติดตั้งจีพีเอสให้แล้วเสร็จภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนดโดยเริ่มมีผลบังคับตั้งแต่ 25 มกราคม พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป เป็นผลทำให้การต่อทะเบียนรถประจำปีนั้นผู้ประกอบการต้องแสดงเอกสารรับรองการติดตั้งเครื่องจีพีเอสจากผู้ให้บริการที่ผ่านการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เพื่อยืนยันการติดตั้งเครื่องจีพีเอส มิฉะนั้นแล้วก็ไม่สามารถต่อทะเบียนรถได้ รวมไปถึงข้อบังคับต่าง ๆที่ระบุไว้ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นคุณสมบัติของผู้ที่จะให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตราฐานที่กำหนด

โอกาสที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบมีผลกระทบต่อรถบรรทุกและรถโดยสารสาธารณะที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการขนส่งทาง ณ ปี พ.ศ. 2559 จำนวนกว่า 1 ล้านคัน ข้อมูลถึงปัจจุบันมีรถที่ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งสิ้นน้อยว่า 50,000 คัน โดยมีบริษัทที่ได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบกให้สามารถประกอบกิจการให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสทั้งสิ้นจำนวน 37 บริษัท พร้อมกันนั้นจากสถิติกรมการขนส่งทางบกจำนวนรถบรรทุกและรถโดยสารสารณะที่จดทะเบียนใหม่ทุกปีเฉลี่ย 80,000 คันต่อปี จากข้อมูลข้างต้นจึงเห็นเป็นโอกาสและช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเข้าทำธุรกิจ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก พบว่ารัฐบาลมีความจริงจังในการบังคับใช้ประกาศโดยวันที่ 25 พฤษภาคม 2559 ในที่ประชุมคณะรัฐมนตรี พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีมีคำสั่งให้เพิ่มแนวทางและวิธีการลดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยทางถนน ด้วยการเดินหน้าโครงการ ติด GPS รถสาธารณะ/ รถบรรทุก /รถลากจูง เพื่อติดตามพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนน และพฤติกรรมการขับขี่รถของคนขับรถ โดยให้รถประเภทดังกล่าวที่จดทะเบียนตั้งแต่ต้นปี 2559 ต้องติดตั้ง GPS ส่วนที่จดทะเบียนก่อนหน้านี้ต้องทำการติดตั้งก่อนต่อภาษีปี 2560 ซึ่งคาดว่ามีรถต้อง

ดำเนินการทั้งหมดมากกว่า 800,000 คัน ซึ่งจะส่งผลดีต่อแนวโน้มการเติบโตของการติดตั้งจีพีเอสโดยรวม นอกจากนี้การวิเคราะห์สภาพวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม พบว่ามีการแข่งขันกันสูงโดยมีผู้ให้บริการรายใหญ่ที่มีสัดส่วนตลาดในอัตราส่วนที่สูงเนื่องจากเป็นผู้ให้บริการที่เก่าแก่และน่าเชื่อถือ โดยผู้ให้บริการขนาดกลางและขนาดเล็กต้องทำการปรับตัวโดยต้องหาจุดเด่นเพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงการให้บริการต้องครอบคลุมและสามารถแก้ไขปัญหาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดซึ่งจะส่งผลดีต่อภาพลักษณ์การให้บริการของบริษัท โดย LINKed ได้ชูจุดเด่นเรื่องการพัฒนาโปรแกรมให้เป็นแบบเปิดเพื่อที่ลูกค้าสามารถทำการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในส่วนงานอื่น ๆ และยังสามารถทำให้เกิดการพัฒนานอกเหนือไปจากการทำงานทั่ว ๆไปที่ผู้ให้บริการเตรียมไว้

โดยสรุป จากการศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้ของแผนธุรกิจระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส “LINKed” นั้นมีแนวโน้มประสบความสำเร็จค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามส่วนที่สำคัญที่สุดของธุรกิจนี้คือตัวโปรแกรมและการบริการ โดยจะต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุดและสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าด้วยการบริการที่เป็นเลิศเพื่อที่จะให้ลูกค้าใช้บริการและจ่ายค่าใช้งานรายเดือนซึ่งถือเป็นหัวใจของธุรกิจนี้ การวางแผนด้านการตลาดและการเงินต้องสอดคล้องกันเพื่อให้บริษัทสามารถก้าวไปถึงจุดมุ่งหมายโดยเป็นผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสรายใหญ่ของประเทศ

บรรณานุกรม

กรมการขนส่งทางบก (2559). **กรมการขนส่งทางบกเปิดศูนย์บริหารจัดการเดินรถด้วยระบบ GPS พร้อมแอพ "DLT GPS"** เข้าถึงได้จาก: https://www.blognone.com/node/79804 (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

กรมการขนส่งทางบก (2559). **บริษัทและรุ่น GPS ผ่านการรับรอง** เข้าถึงได้จาก: : http://apps.dlt.go.th/esb/VTAD/GPS/GPS-Call.xlsx (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

กรมการขนส่งทางบก.(2559). **โครงการ "มั่นใจทั่วไทย รถใช้ GPS"**เข้าถึงได้จาก: http://www.dlt.go.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=5328:-25-2559-10-gps-_ (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

กรมการขนส่งทางบก. (2559). **รายการแบบรถที่ได้รับความเห็นชอบหรือรับรองจากสำนักวิศวกรรมยานยนต์.** เข้าถึงได้จาก: http://apps.dlt.go.th/esb/approve.html (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

กลุ่มบริษัท CDG .(2559). **ข้อมูลบริษัท CDG**. เข้าถึงได้จาก: http://www.cdg.co.th/whatweoffer/index.php (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

ตลาดขนส่ง. (2557). **เครือข่ายผู้ให้บริการขนส่งที่ใหญ่ที่สุด 2557**.เข้าถึงได้จาก : http://www.dxplace.com (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

บริษัท DTC (2559). **ข้อมูลบริษัท DTC**. เข้าถึงได้จาก: http://www.dtc.co.th/ (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

บริษัท Forthtrack (2558). **ข้อมูลบริษัท Forthtrack.** เข้าถึงได้จาก: http://forthtrack.co.th/ (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

บริษัท Onelink. (2558). **ข้อมูลบริษัท Onelink.** เข้าถึงได้จาก: http://www.cdg.co.th/whatweoffer/index.php_(วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

ศูนย์ขนส่งออนไลน์. (2559). **ระบบฐานข้อมูลผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก.** เข้าถึงได้จาก: http://www.thaitruckcenter.com/thaitruckgis/companyv.aspx (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

บรรณานุกรม(ต่อ)

Busandtruckmedia. (2559). **GPS โตต่อเนื่อง สวนกระแสเศรษฐกิจ.** เข้าถึงได้จาก: http://www.busandtruckmedia.com/page.php?a=10&n=41&cno=5427 (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

Logistics Corner. (2558). **แหล่งรวมสาระความรู้ และข่าวในแวดวงโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน** เข้าถึงได้จาก: http://www.logisticscorner.com/ (วันที่เข้าถึงข้อมูล: 21 พฤษภาคม 2559).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คำจำกัดความ

จีพีเอส (Global Positioning System: GPS) คือ ระบบบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลก โดยอาศัยการคำนวณจากความถี่สัญญาณนาฬิกาที่ส่งมาจากดาวเทียมที่โคจรอยู่รอบโลกซึ่งทราบตำแหน่ง ทำให้ระบบสามารถบอกตำแหน่ง ณ จุดที่สามารถรับสัญญาณได้ทั่วโลก โดยเครื่องรับสัญญาณจีพีเอส รุ่นใหม่ๆ จะสามารถคำนวณความเร็วและทิศทางนำมาใช้ร่วมกับโปรแกรมแผนที่เพื่อใช้ในการนำทางได้ หรือเครื่องบันทึกข้อมลูการเดินทางหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบันทึกและส่งข้อมูลการใช้งานของรถด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก

ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ (Service Provider Server: SPS) หมายถึง ผู้จำหน่ายเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ หรือผู้ให้บริการข้อมูลในการติดตาม ตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจากเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถผ่านโครงข่ายโทรคมนาคม และให้หมายความรวมถึงผู้ประกอบการขนส่งที่ดำเนินการในลักษณะดังกล่าวสำหรับรถของตนเองด้วย

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการใช้งานโปรแกรมจีพีเอส

จุดประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบโปรแกรมการใช้งานจีพีเอสของบริษัท ลิงค์ จำกัดกับเจ้าตลาดว่าลูกค้ารู้สึกพึงพอใจโปรแกรมไหนมากกว่ากัน

กลุ่มตัวอย่าง

คณะวิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการขนส่ง จำนวน 4 ราย

วิธีการสอบถาม

คำถามปลายปิด มีตัวเลือกให้เลือก โดยส่งโปรแกรมให้ทดลองเปรียบเทียบผ่านทาง E-mail และให้ตอบ E-mail กลับมา

ตัวอย่างแบบสอบถาม

<u>แบบสอบถาม</u> เพื่อสำรวจความเห็นหลังจากทดลองใช้งานโปรแกรม GPS ติดตามรถ

*แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อประกอบการจัดทำปริญญานิพนธ์ สาขาผู้ประกอบการและนวัตรกรรม วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

*ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถามไว้ ณ โอกาสนี้

ก่อนทำแบบสอบถาม

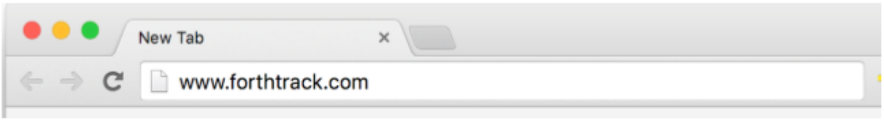
สิ่งที่ต้องเตรียม

1. คอมพิวเตอร์ หรือ Noteboot ที่สามารถต่อ Internet ได้
2. โปรแกรมสำหรับใช้งาน Internet เช่น

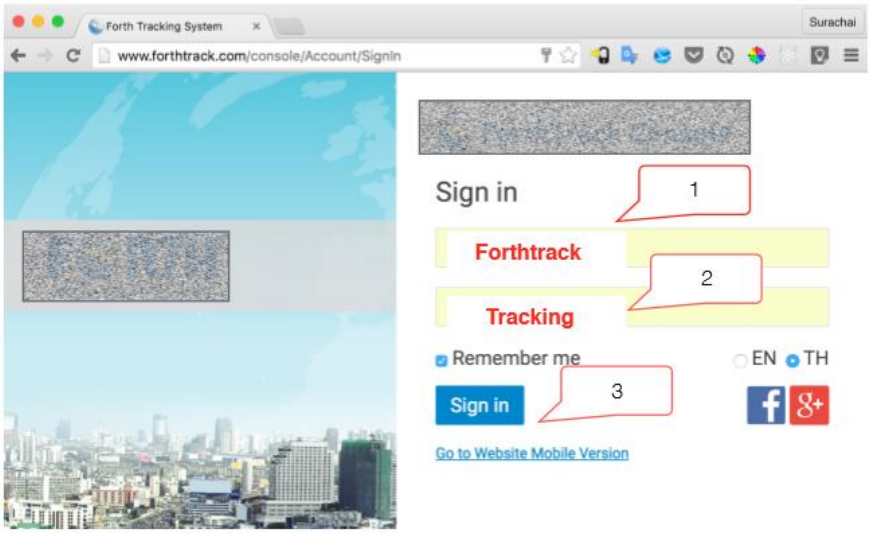
ขั้นตอนการทดสอบการใช้งาน

ให้ท่านปฏิบัติตามทีละข้อ เพื่อทดลองใช้งานก่อนจะให้ความคิดเห็นในตอนท้าย

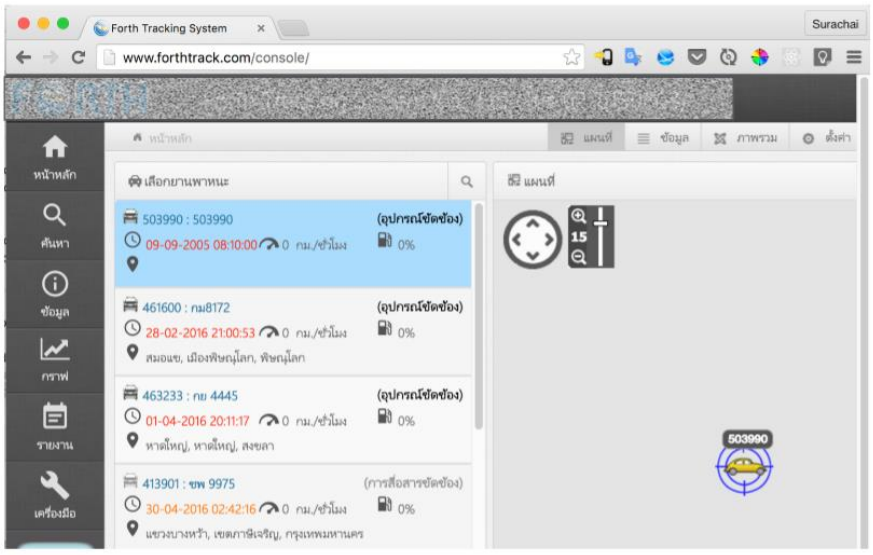
1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ Notebook
2. สำรวจว่าสามารถต่อใช้งาน Internet ได้หรือไม่ (ควรต้องสามารถต่อและใช้งานได้)
3. คัดลอกหรือพิมพ์ URL www.forthtrack.com ตามรูปด้านล่าง



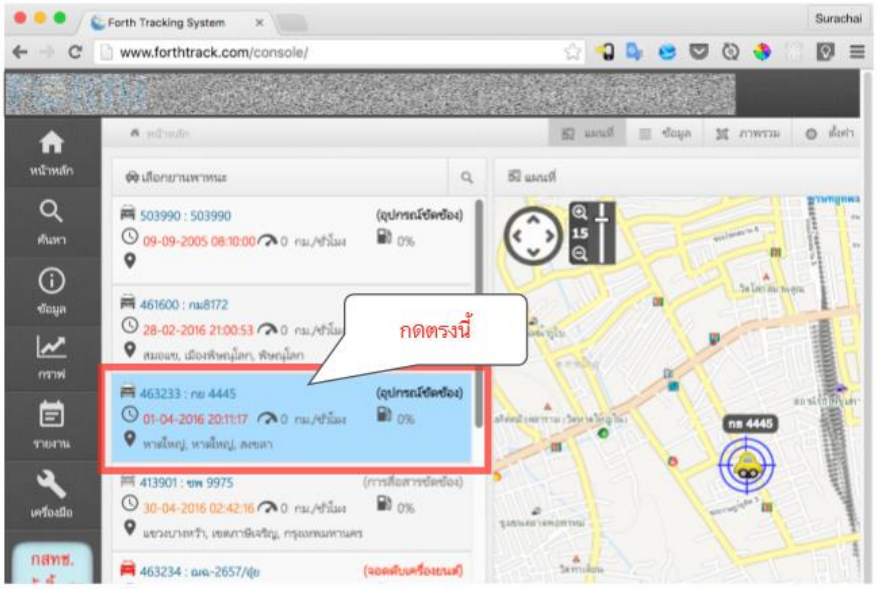
4. จากนั้นให้กด Enter บนแป้นพิมพ์ และทำการกรอกข้อมูลตามลำดับ ตามรูปภาพตามลำดับ



5. เมื่อกด Sign in แล้วจะได้หน้าตา ตามรูป



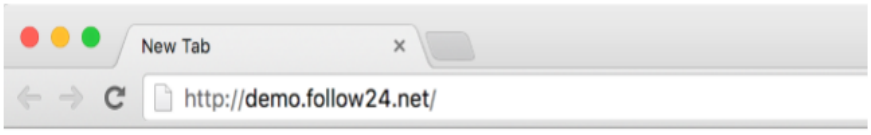
6. ทดลองกดตามกรอบดังนี้ เพื่อที่ท่านจะสามารถ ดูตำแหน่งรถคันดังกล่าวว่าอยู่ตำแหน่งใดบนแผนที่



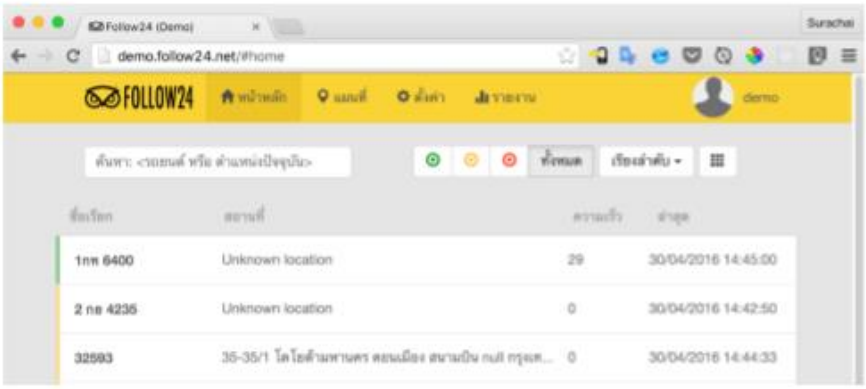
7. จากนั้นทดลองใช้งาน ฟังก์ชัน อื่นๆที่มีอยู่ เมื่อทดลองเสร็จแล้วให้ปิดโปรแกรม (ท่านได้เสร็จสิ้นการทดสอบการใช้งาน โปรแกรม A แล้ว)

---

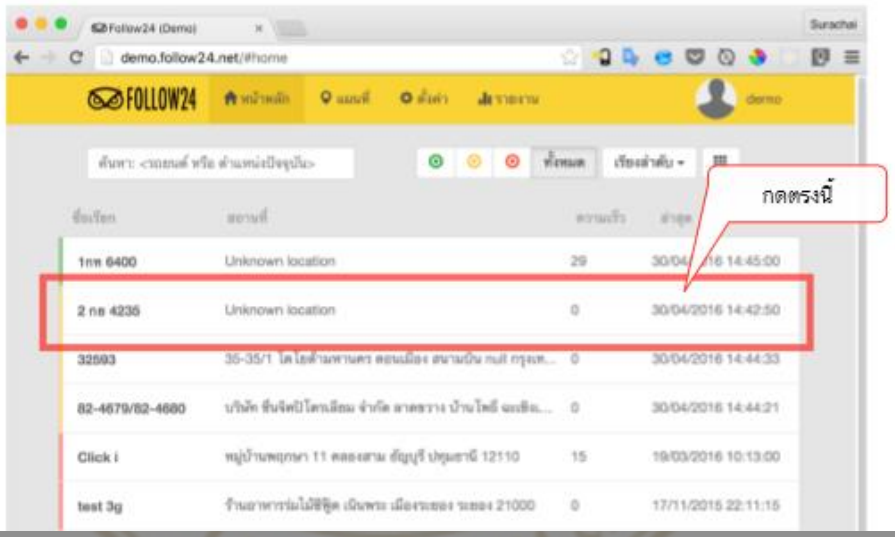
8. ต่อมาจะเริ่มทดสอบการใช้งาน โปรแกรม B
9. คัดลอกหรือพิมพ์ URL http://demo.follow24.net ตามรูปด้านล่าง

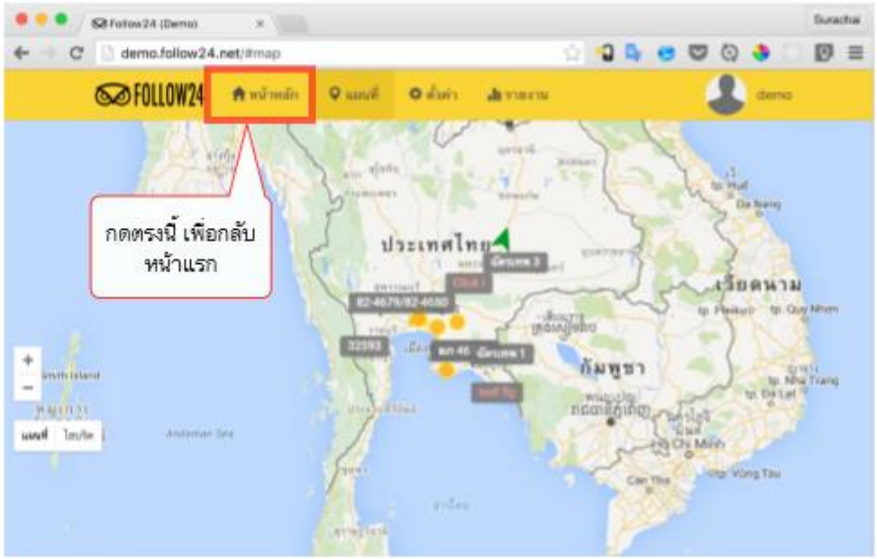


11. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วจะได้หน้าตาตามรูป



12. ทดลองกดตามกรอบสีแดง





13. จากนั้นทดลองใช้งาน ฟังก์ชัน อื่นๆที่มีอยู่ เมื่อทดลองเสร็จแล้วให้ปิดโปรแกรม (ท่านได้เสร็จสิ้นการทดสอบการใช้งานโปรแกรม B แล้ว)

กรุณาตอบแบบสอบถามหลังจากใช้งานทั้ง 2 โปรแกรม

แบบสอบถาม

หัวข้อ	โปรแกรม A	โปรแกรม B
1. ท่านมีความเห็นว่าโปรแกรมใด น่าใช้งานกว่ากัน		
2. ท่านมีความเห็นว่าโปรแกรมใด ใช้งานง่ายกว่ากัน		
3. ท่านมีความเห็นว่าโปรแกรมใด ออกแบบได้ดีกว่ากัน		
4. ท่านมีความเห็นว่าโปรแกรมใด มีรายละเอียดมากกว่ากัน		

กรุณาส่งแบบสอบถามมาที่ surachai.uth@student.mahidol.ac.th โดยใส่ข้อมูลตามตัวอย่างดังนี้

เช่น

1. A
2. A
3. B
4. B

*** หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ คุณนุ่น (0914300880)

ภาคผนวก ค

ผลแบบสอบถาม

กำหนดให้

A แทนบริษัทเจ้าตลาด

B แทนบริษัท ลิงค์ จำกัด

ชื่อบริษัทหรือกิจการ	โปรแกรมใดน่าใช้งานกว่ากัน	โปรแกรมใดใช้งานง่ายกว่ากัน	โปรแกรมใดออกแบบได้ดีกว่ากัน	โปรแกรมใดมีความระเอียดกว่ากัน
Petertrandsport and Travel	B	B	B	B
CK Plastic	B	B	A	A
Hero Transport	B	B	B	B
Vijitpan Furniture	A	A	A	A
<u>เลือก B คิดเป็นร้อยละ</u>	75	75	50	50

ผลจากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมบริษัท ลิงค์ จำกัดโดยมองว่าเป็นโปรแกรมจีพีเอสที่ใช้งานง่ายและน่าใช้งานเมื่อเทียบกับโปรแกรมจากบริษัทอื่น

ภาคผนวก ต
กรอบการสัมภาษณ์

จุดประสงค์

1. การสัมภาษณ์ครั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนธุรกิจ GPS Tracking Solution
2. เพื่อรับทราบข้อมูลจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ GPS Tracking Solution ทั้งเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบก นายช่างตรวจสภาพรถ ตัวแทนดำเนินการต่อทะเบียนรถ ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) ผู้ประกอบการขนส่ง และผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอสแล้วนำข้อมูลนั้นมาปรับเป็นกลยุทธ์สำหรับธุรกิจ GPS Tracking Solution

ผู้ถูกสอบถาม

1. นายชนพัฒน์ บูชากุล ตำแหน่ง นักวิชาการขนส่งชำนาญการ เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบกที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและดูแลศูนย์บริการจัดการเดินรถด้วยระบบจีพีเอส ของกรมการขนส่งทางบก
2. คุณเอ และคุณฝน ตัวแทนดำเนินการต่อทะเบียนรถ
3. นายช่างหน่ำ ตำแหน่ง นายช่างตรวจสภาพรถ เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบก สำนักวิศวกรรมยานยนต์
4. คุณพี ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) อ.กอพิบูลย์
5. คุณตั้ง ผู้ประกอบการขนส่ง จ.ศรีษะเกต (รถบรรทุก 6 คัน)
6. คุณรุ่ง ผู้ประกอบการขนส่ง สินค้าจำพวกพืชไร่ มันสัมปหลัง (รถบรรทุก 9 คัน)
7. คุณเดี่ยว ผู้ประกอบการขนส่ง สินค้ามีราคา เช่น wine ข้าวสาร (รถบรรทุก 15 คัน)
8. คุณโอ๊ต บริษัท DATAVIS TECHNOLOGY Co., Ltd. ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส
9. คุณ ตี๋ ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส: www.smarttrack.in.th

10. คุณ อี๊ต ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส จังหวัดระยอง
11. คุณใจรุจี ไพรรุ่งเรือง บริษัท ก. เกียรติชัยพัฒนา ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าอุปโภคบริโภค
12. คุณศิวัฒน์ เจ้าของสมบัติทัวร์

วิธีการสอบถาม

สัมภาษณ์คำถามเปิด โดยใช้กรอบการสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้

กรอบการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบก

- แผนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่กรมขนส่งทางบกในการบังคับให้มีการติดตั้งจีพีเอสตามที่กฎหมายกำหนด
- จำนวนรถทั้งหมดที่กรมการขนส่งบังคับให้มีการติดตั้งจีพีเอส, จำนวนจีพีเอสในระบบที่ติดตั้งแล้ว (ใช้งานแล้ว) และจำนวนจีพีเอสที่รออนุมัติ
- ข้อมูลของ Vendor ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งที่สามารถให้บริการติดตั้งจีพีเอสได้
- ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบกต่อระบบการจัดการเดินรถด้วยระบบจีพีเอส

กรอบการสัมภาษณ์ตัวแทนดำเนินการต่อทะเบียนรถ

- กระบวนการต่อทะเบียนรถ
- การรับรู้ของผู้ประกอบการขนส่งว่าด้วยประกาศจากกรมการขนส่งทางบก
- คำแนะนำเกี่ยวกับผู้ให้บริการจีพีเอส

กรอบการสัมภาษณ์นายช่างตรวจสภาพรถ สำนักวิศวกรรมยานยนต์

- กระบวนการตรวจสภาพรถก่อนต่อทะเบียนรถ

กรอบการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) อ.กอพิบูลย์

- จำนวนรถที่เข้ามาใช้บริการต่อวัน
- ข้อบังคับของกรมการขนส่งทางบกเรื่องการติดตั้งจีพีเอส
- สอบถามเกี่ยวกับเรื่องการติดตั้งจีพีเอส จากผู้มาใช้บริการ
- บริษัททำระบบจีพีเอสเสนอพ่วงบริการติดตั้งจีพีเอส
- ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาร่วมทำธุรกิจกับผู้ให้บริการระบบจีพีเอส

กรอบการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งขนาดเล็ก (จำนวนรถน้อยว่า 20 คัน)

- ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส
- ฟังก์ชันที่ใช้บ่อยที่สุด
- ข้อเสนอแนะ

กรอบการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส

- ปัญหาหรือความยากลำบากในการดำเนินกิจการ
- ข้อเสนอแนะ

กรอบการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าอุปโภคบริโภค

- จำนวนรถในครอบครองและประเภทธุรกิจ
- การรับรู้ข้อกฎหมายเรื่องการติดตั้งระบบจีพีเอส
- การเลือกใช้บริการบริษัทที่ให้บริการด้านจีพีเอส
- ปัญหาที่พบกับการติดตั้งระบบจีพีเอส
- ข้อเสนอแนะในการใช้ระบบจีพีเอส

ภาคผนวก ฆ
ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบก

ผู้ถูกสัมภาษณ์

นายชนพัฒน์ บูชากุล ตำแหน่ง นักวิชาการขนส่งชำนาญการ เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบกที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและดูแลศูนย์บริการจัดการเดินรถด้วยระบบจีพีเอส ของกรมการขนส่งทางบก

แผนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่กรมขนส่งทางบกในการบังคับให้มีการติดตั้งจีพีเอสตามที่กฎหมายกำหนด

ทางกรมการขนส่งทางบกมีโครงการเพื่อยกระดับความปลอดภัย ชื่อ โครงการมั่นใจทั่วไทย รถใช้GPS

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย สร้างความมั่นใจผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้ใช้บริการรถสาธารณะ

กลุ่มเป้าหมาย

- รถโดยสารสาธารณะและรถตู้ ทุกประเภททุกคัน (ยกเว้นรถสองแถว รถหมวด 4 รถหมวด 1ภูมิภาค)
- รถบรรทุกขนาดใหญ่ทุกคัน (รถลากจูงและรถบรรทุกสิบล้อขึ้นไป)

แนวทาง

ดำเนินการติดตั้งระบบจีพีเอส + เครื่องแสดงตัวตน + เชื่อมข้อมูลกับกรมการขนส่งทางบก

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ประชาชนได้รับบริการที่ดี มีคุณภาพ และปลอดภัย
- ผู้ประกอบการบริหารจัดการเครือข่ายด้วยการควบคุมและติดตาม
- กรมการขนส่งทางบกบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

จำนวนรถทั้งหมดที่กรมการขนส่งบังคับให้มีการติดตั้งจีพีเอส, จำนวนจีพีเอสในระบบที่ติดตั้งแล้ว (ใช้งานแล้ว) และจำนวนจีพีเอสที่รออนุมัติ

ตามพรบ.ที่มีข้อบังคับให้รถโดยสาธารณะ.ใหม่ ยกเว้นรถสองแถว รถหมวด 4 รถหมวด 1 ภูมิภาค จะต้องเริ่มติดตั้งจีพีเอส ปี 2559 และติดครบทุกคันภายในปี 2560 และรถบรรทุกใหม่ทุกประเภทและรถลากจูง เริ่มติดตั้งจีพีเอสปี 2559 จะต้องมีจีพีเอสครบทุกคันภายในปี 2562 ซึ่งตอนนี้มีจำนวนรถที่ติดตั้งแล้ว 57,187 คัน

- รถโดยสาระจำทาง 2,446 คัน
- รถโดยสารไม่ประจำทาง 5,045 คัน
- รถบรรทุกไม่ประจำทาง 22,611 คัน
- รถบรรทุกส่วนบุคคล 14,408 คัน
- รถโดยสารส่วนบุคคล 81 คัน
- รถขนาดเล็ก 51 คัน
- รถประเภทอื่น ๆ 12,545 คัน

ข้อมูลของ Vendor ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งที่สามารถให้บริการติดตั้งจีพีเอสได้

ณ ตอนนี้ทางกรมขนส่งมีข้อมูลจำนวน Vendor ในระบบ 78 vendor ซึ่ง Vendor หมายถึง ผู้ที่ให้บริการจีพีเอสโดยนับจากจำนวน Model GPS ที่ได้รับการอนุมัติจากกรมวิศวกรรมยานยนต์ ส่วนระยะเวลาในการขออนุญาตเพื่อเป็นผู้ให้บริการติดตั้งจีพีเอสหรือ Vendor ใช้ระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน

จากความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบกต่อระบบการจัดการเดินรถด้วยระบบจีพีเอส

ทางกรมขนส่งกำลังพัฒนาระบบการจัดการเดินรถด้วยระบบจีพีเอส และกำลังจัดระบบให้ดีขึ้น เนื่องจากเพิ่งมีการเปลี่ยนผู้ให้บริการระบบ และตอนนี้ทางกรมขนส่งยังไม่มีนโยบายเอาผิดกับผู้ขับรถที่กระทำความผิด ทางกรมการขนส่งใช้ระบบจัดการเดินรถเพื่อเก็บข้อมูลและรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนอนาคตจะมีการแจ้งเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปดำเนินการเอาผิดกับผู้ที่กระทำความผิด ในตัวระบบการจัดการเดินรถด้วยจีพีเอสที่ทางกรมการขนส่งทางบกใช้งานอยู่ ณ ปัจจุบัน ประกอบไปด้วย

- ระบบตรวจสอบการเชื่อมต่อข้อมูลจีพีเอส
- ระบบจดทะเบียนรถ
- ระบบจัดการผู้ใช้งาน
- ระบบจัดการ Vendor
- ระบบจัดการอุปกรณ์จีพีเอส
- ระบบร้องเรียน และการเอาผิดกับผู้ขับรถ เช่น แจ้งการขับรถความเร็วเกิน แจ้งยะเวลาขับรถเกิน 10 ชั่วโมง

มีระบบเก็บข้อมูลอีกชุดเพื่อประโยชน์ของผู้ประกอบการขนส่ง ทางระบบของกรมการขนส่งจะแสดงข้อมูลเพื่อจะแจ้งให้ผู้ประกอบการขนส่งทราบหากเกิดอุบัติเหตุ และแสดงตำแหน่งของรถบนแผนที่ได้อย่างชัดเจน

ทางกรมการขนส่งทางบกจะมีการประชาสัมพันธ์โครงการต่าง ๆ โดยจะจัดขึ้นในช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์เพื่อรณรงค์ให้ Vendor และผู้ประกอบการขนส่งได้รับทราบข่าวสารต่าง ๆ ในตอนนี้ทางกรมขนส่งยังไม่มีแผนให้ Vendor เข้ามาตั้งบูธแสดงสินค้าหรือทำการติดตั้ง ณ กรมขนส่ง

ภาคผนวก ง

ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนดำเนินการต่อทะเบียนรถ

ผู้ถูกสัมภาษณ์

คุณเอ และคุณฝน ซึ่งเป็นตัวแทนดำเนินการต่อทะเบียนรถ

กระบวนการต่อทะเบียนรถ

ผู้ประกอบการขนส่งหรือเจ้าของรถมีหน้าที่เตรียมเอกสารที่ใช้ในการต่อทะเบียนให้เรียบร้อย พร้อมกันนั้นจะนัดให้คนขับรถให้นำรถมาตรวจสภาพ เมื่อตรวจสภาพรถเรียบร้อยแล้วก็สามารถนำรถกลับได้โดยตัวแทนจะทำหน้าที่ดำเนินการด้านเอกสารเพื่อต่อทะเบียนต่อไป

การรับรู้ของผู้ประกอบการขนส่งว่าด้วยประกาศจากกรมการขนส่งทางบก

ผู้สัมภาษณ์แจ้งว่ากรมการขนส่งทางบกจะมีหนังสือเวียนแจ้งเรื่องข้อบังคับการติดตั้งจีพีเอสให้กับผู้ประกอบการอยู่แล้ว เพราะฉะนั้นผู้ประกอบการขนส่งจะรับทราบเรื่องข้อบังคับเป็นอย่างดี ส่วนการเลือกผู้ให้บริการระบบจีพีเอส ขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการขนส่งเป็นผู้เลือกใช้บริการเอง

คำแนะนำเกี่ยวกับผู้ให้บริการจีพีเอส

ผู้สัมภาษณ์แนะนำให้ติดต่อกับหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละบริษัท หรือให้ติดต่อโชว์รูมรถเพื่อเสนอบริการ

ภาคผนวก จ

ผลการสัมภาษณ์นายช่างตรวจสภาพรถ

ผู้ถูกสัมภาษณ์

นายช่างหน่ำ ช่างตรวจสภาพรถ

กระบวนการตรวจสภาพรถก่อนต่อทะเบียนรถ

สำหรับการตรวจสภาพเพื่อจดทะเบียนรถใหม่ตามข้อบังคับที่ต้องติดจีพีเอส นายช่างจะตรวจสอบโดยดูใบรับรองการติดตั้งระบบติดตามรถที่ออกโดยผู้ให้บริการซึ่งผ่านการรับรองจากกรมการขนส่งทางบกและใช้โปรแกรมจากศูนย์จีพีเอส เพื่อตรวจสอบการเชื่อมต่อข้อมูลกับกรมการขนส่งทางบก ถ้าพบว่าข้อมูลไม่เชื่อมต่อกับศูนย์จีพีเอสก็จะไม่อนุญาตให้จดหรือต่อทะเบียนรถตามคำขอ

ภาคผนวก ฉ

ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสถานตรวจสภาพรถเอกชน (ตรอ.) อ.กอพิบูลย์

ผู้ถูกสัมภาษณ์

คุณพี หุ้นส่วน สถานตรวจสภาพรถเอกชน อ.กอพิบูลย์

จำนวนรถที่เข้ามาใช้บริการต่อวัน

ประมาณวันละ 200 คัน

ข้อบังคับของกรมการขนส่งทางบกเรื่องการติดตั้งจีพีเอส

บริษัทรับทราบข้อกำหนดเรื่องการบังคับติดตั้งจีพีเอสสำหรับรถบรรทุกที่จดทะเบียนใหม่ในปี 2559 และมีผลบังคับกับรถประเภทรถบรรทุกและรถโดยสาร ที่จะทำการต่อทะเบียนต้องดำเนินการติดตั้งจีพีเอสตามคุณสมบัติที่กำหนดโดยประกาศ ภายในปี 2560

สอบถามเกี่ยวกับเรื่องการติดตั้งจีพีเอส จากผู้มาใช้บริการ

มีลูกค้าที่มาใช้บริการสอบถามบ้างแต่ยังไม่เยอะ โดยแนะนำว่ารถที่จดทะเบียนใหม่ที่เข้าข่ายถูกบังคับใช้กฎหมาย ส่วนใหญ่จะได้รับการติดตั้งจีพีเอสจากโชว์รูมรถมาเรียบร้อยแล้ว ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับรถจดทะเบียนใหม่ควรเข้าไปคุยกับโชว์รูมโดยตรง

บริษัททำระบบจีพีเอสเสนอพ่วงบริการติดตั้งจีพีเอส

ตอนนี้มีบริษัท Mymove ที่ติดต่อเอาไว้โดยถ้ามีลูกค้าสนใจติดตั้ง บริษัทก็จะส่งลูกค้าให้กับบริษัท Mymove เพื่อดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ จากนั้นก็จะแบ่งผลประโยชน์กันทั้งค่าเครื่องและค่า Air time รายเดือน

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาร่วมทำธุรกิจกับผู้ให้บริการระบบจีพีเอส

- ต้องได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก และระบบต้องสามารถเชื่อต่อเข้ากับกรมการขนส่งทางบกได้
- บริการต้องดีเพราะถ้าไม่ดีก็เสียชื่อร้าน
- พิจารณาผลตอบแทนที่เสนอให้

ภาคผนวก ช

ผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งขนาดเล็ก

ผู้ถูกสัมภาษณ์

1. คุณตั้ง ผู้ประกอบการขนส่ง จ.ศรีษะเกต (รถบรรทุก 6 คัน)
2. คุณรุ่ง ผู้ประกอบการขนส่ง สินค้าจำพวกพืชไร่ มันสัมปหลัง (รถบรรทุก 9 คัน)
3. คุณเดี่ยว ผู้ประกอบการขนส่ง สินค้ามีราคา เช่น wine ข้าวสาร (รถบรรทุก 15 คัน)

ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส

ทราบตำแหน่งของรถ ทำให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างเป็นระบบ รวดเร็ว ก่อให้เกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ บางครั้งสามารถป้องปัญหาการทุจริต เช่น การลักลอบดูดน้ำมันไปขาย

ฟังก์ชันที่ใช้บ่อยที่สุด

- ดูตำแหน่งปัจจุบัน
- ดูเส้นทางเดินรถย้อนหลัง
- ดูความเร็ว และน้ำมัน
- ดูเวลาการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีแอพพลิเคชั่นที่สามารถใช้งานบนมือถือได้
- รายงานบางอย่างยังดูยาก ควรจะมีการพัฒนาให้ดูง่ายขึ้น
- บริการหลังการขาย เช่น ถ้ามีการแจ้งปัญหาควรจะได้รับการแก้ไขอย่างทันเวลา
- ยอมจ่ายค่าบริการรายเดือนที่สูงขึ้นถ้าได้รับการบริการที่ดีขึ้น

ภาคผนวก ซ

ผลการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส

ผู้ถูกสัมภาษณ์

1. คุณโอ๊ต บ.DATAVIS TECHNOLOGY Co.,Ltd
2. คุณ ตี๋ www.smarttrack.in.th
3. คุณ อี๊ต ผู้ให้บริการ จังหวัดระยอง

ปัญหาหรือความยากลำบากในการดำเนินกิจการ

- โปรแกรมขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และหาโปรแกรมเมอร์ที่มีฝีมือยาก
- การเดินทาง เพื่อให้บริการกับลูกค้าที่อยู่ไกลทำให้มีค่าใช้จ่ายสำหรับการให้บริการหลังการขายที่สูง
- ต้นทุนในการดำเนินการส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับค่าบริการอินเตอร์เน็ตจากผู้ให้บริการโครงข่ายไร้สาย

ข้อเสนอแนะ

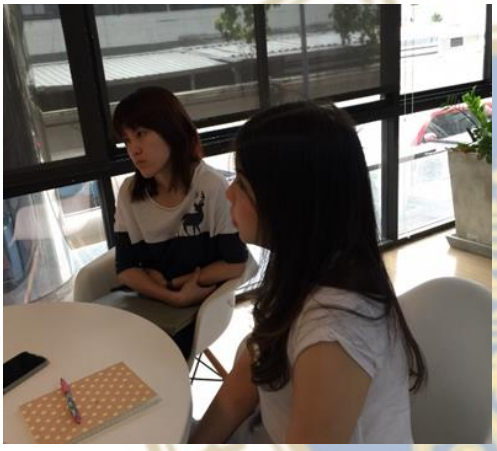
- กิจการประเภทนี้ไม่ใช่การขายอุปกรณ์แล้วได้ส่วนต่างเท่านั้นแต่เป็นการให้บริการประเภทหนึ่ง การบริการให้ลูกค้าประทับใจ และการมีระบบดี ครอบคลุมความต้องการของลูกค้าคือหัวใจสำคัญของกิจการระบบติดตามรถด้วยจีพีเอส

ภาคผนวก ฌ

ผลการสัมภาษณ์คุณใจรุจี ไพรรุ่งเรือง บริษัท ก. เกียรติชัยพัฒนา ขนส่ง

ผู้ถูกสัมภาษณ์

คุณใจรุจี ไพรรุ่งเรือง บริษัท ก. เกียรติชัยพัฒนา



ผลการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์พบว่าบริษัทมีรถบรรทุก 10 ล้อ ในครอบครองประมาณ 100 คัน และทางบริษัทก็รับรู้ข้อบังคับกฎหมายในการที่ต้องนำรถที่ประกอบการขนส่ง 10 ล้อ ทุกคันไปติดจีพีเอส เพื่อเป็นเอกสารประกอบในการยื่นขอต่อทะเบียนกับกรมขนส่งทางบก โดยปัจจุบันบริษัทใช้บริการระบบจีพีเอส กับบริษัท D.T.C. เพราะเห็นว่ามีชื่อเสียง แต่ก็ยังไม่พึงพอใจ100%เนื่องจากทาง D.T.C. ไม่มีบริการเชื่อมต่อระบบ ERP ของบริษัทเข้ากับระบบจีพีเอสได้ เลยมองว่าหากมีบริษัทไหนที่สามารถทำได้ก็อาจจะเปลี่ยนไปใช้งานบริษัทนั้น เพราะทำให้สะดวกในการทำงานมากกว่า ข้อเสนอแนะคืออยากให้ทำระบบจีพีเอสที่สามารถเชื่อมข้อมูลกับระบบบริษัทได้

ภาคผนวก ฎ

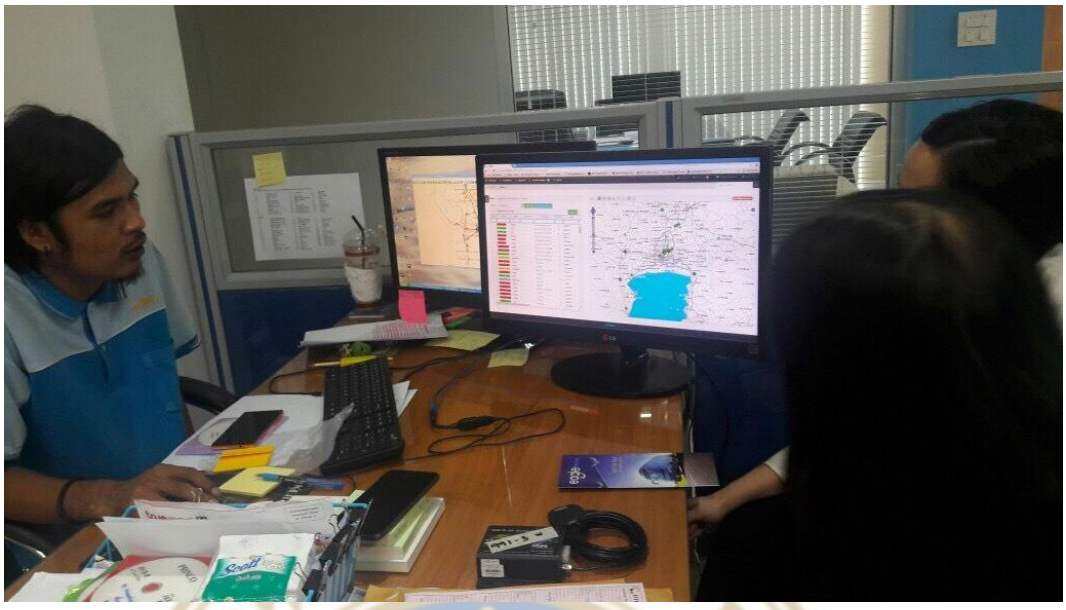
ผลการสัมภาษณ์ คุณศิวัฒน์ เจ้าของกิจการสมบัติทัวร์

ผู้ถูกสัมภาษณ์

คุณศิวัฒน์ เจ้าของสมบัติทัวร์

ผลการสัมภาษณ์

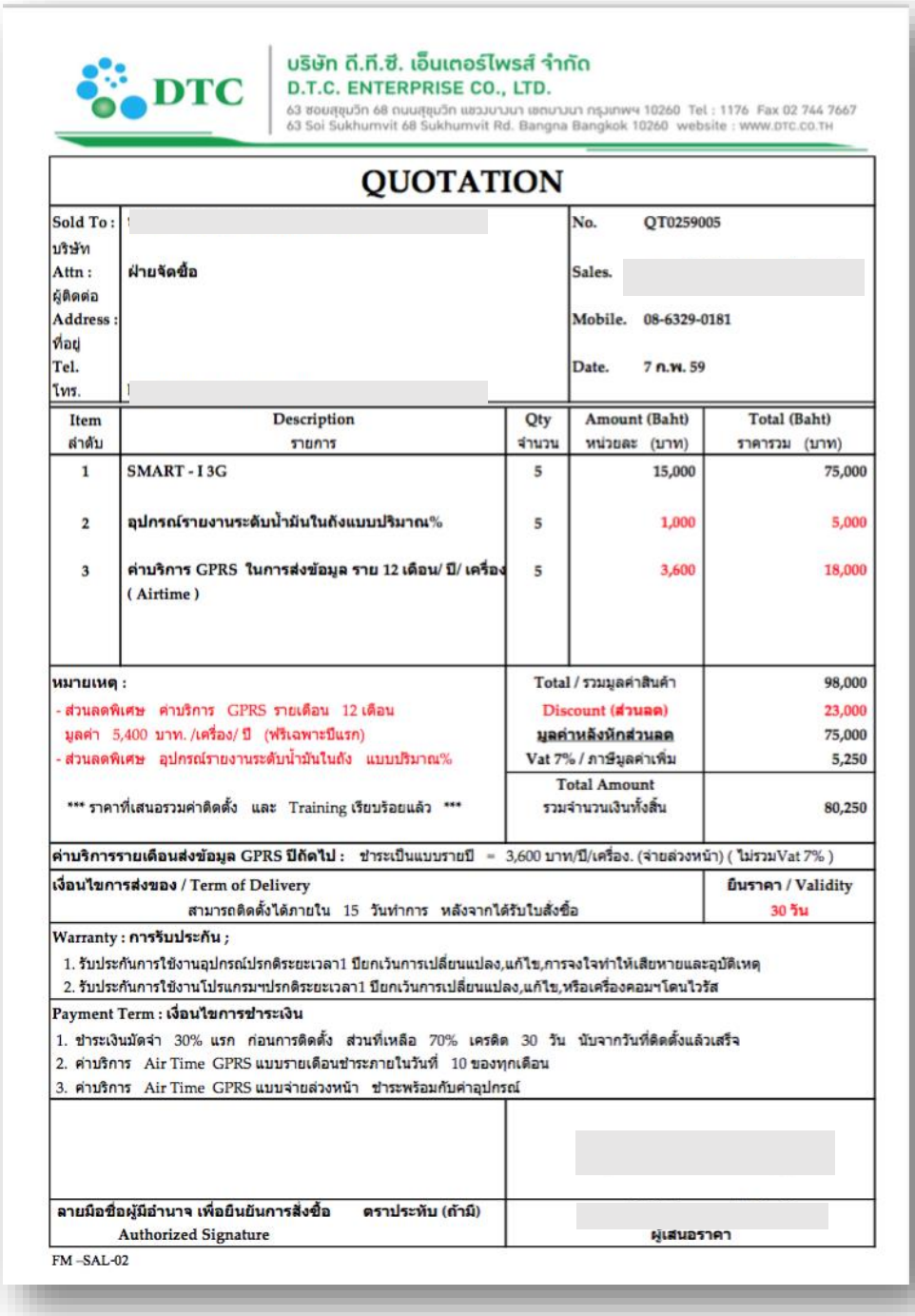
จากการสัมภาษณ์คุณศิวัฒน์ เจ้าของสมบัติทัวร์ พบว่าทางบริษัทนั้น ใช้บริการจีพีเอสก่อนที่จะมีกฎหมายกำหนด เนื่องจากการประกอบกิจการรถทัวร์เพื่อการขนส่งนั้นจะต้องใช้จีพีเอสในการควบคุมพฤติกรรมคนขับเป็นหลัก เช่น ความเร็วที่ใช้ในการขับรถ โดยปัจจุบันใช้บริการกับบริษัท D.T.C. โดยส่วนตัวมองว่า D.T.C. มีชื่อเสียง ราคาสูงพอสมควร มีฟังก์ชันการใช้งานให้มากมายแต่ฟังก์ชันบางอย่างก็ไม่ได้ใช้ประโยชน์ และปกติจะไม่ได้ดูระบบจีพีเอสเองจะให้ฝ่ายตรวจสอบดำเนินการแทน



จากการสัมภาษณ์คุณเบ็ค ฝ่ายตรวจสอบระบบจีพีเอส พบว่ารับรู้เรื่องข้อกฎหมายการติดจีพีเอส เป็นอย่างดีเพราะคนในวงการขนส่งส่วนใหญ่นั้นเห็นว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์และทางกรมขนส่งเองก็มีจดหมายแจ้ง โดยส่วนตัวมองว่าระบบ D.T.C. มีความเสถียร มีช่างเข้ามาตรวจสอบให้ตลอดเวลาในกรณีที่ระบบมีปัญหา แต่ Model GPS มองว่าไม่คุ้มค่ากับราคาที่จ่ายไป และวัสดุของอุปกรณ์ที่ให้ใช้มีคุณภาพต่ำ ข้อแนะนำคือ มองว่าระบบหลายๆเจ้าก็ระบบเหมือนกัน แต่ต่างกันที่บริการหลังการขาย จึงแนะนำว่าให้วางแผนเรื่องบริการหลังการขายให้ดีเพื่อให้ลูกค้าใช้บริการกับเรานาน ๆ

ภาคผนวก ฏ

ตัวอย่างใบเสนอราคาของคู่แข่ง



DTC

บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
D.T.C. ENTERPRISE CO., LTD.
63 ซอยสุขุมวิท 68 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 Tel : 1176 Fax 02 744 7667
63 Soi Sukhumvit 68 Sukhumvit Rd. Bangna Bangkok 10260 website : www.dtc.co.th

QUOTATION

Sold To : บริษัท		No.	QT0259005
Attn : ผู้ติดต่อ	ฝ่ายจัดซื้อ	Sales.	
Address : ที่อยู่		Mobile.	08-6329-0181
Tel. โทร.		Date.	7 ก.พ. 59

Item ลำดับ	Description รายการ	Qty จำนวน	Amount (Baht) หน่วยละ (บาท)	Total (Baht) ราคารวม (บาท)
1	SMART - I 3G	5	15,000	75,000
2	อุปกรณ์รายงานระดับน้ำมันในถังแบบปริมาณ%	5	1,000	5,000
3	ค่าบริการ GPRS ในการส่งข้อมูล ราย 12 เดือน/ ปี/ เครื่อง (Airtime)	5	3,600	18,000

หมายเหตุ :	Total / รวมมูลค่าสินค้า	98,000
- ส่วนลดพิเศษ ค่าบริการ GPRS รายเดือน 12 เดือน	Discount (ส่วนลด)	23,000
มูลค่า 5,400 บาท. /เครื่อง/ ปี (ฟรีเฉพาะปีแรก)	มูลค่าหลังหักส่วนลด	75,000
- ส่วนลดพิเศษ อุปกรณ์รายงานระดับน้ำมันในถัง แบบปริมาณ%	Vat 7% / ภาษีมูลค่าเพิ่ม	5,250
*** ราคาที่เสนอรวมค่าติดตั้ง และ Training เรียบร้อยแล้ว ***	Total Amount รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น	80,250

ค่าบริการรายเดือนส่งข้อมูล GPRS ปีถัดไป : ชำระเป็นแบบรายปี = 3,600 บาท/ปี/เครื่อง. (จ่ายล่วงหน้า) (ไม่รวมVat 7%)

เงื่อนไขการส่งของ / Term of Delivery	ยืนราคา / Validity
สามารถติดตั้งได้ภายใน 15 วันทำการ หลังจากได้รับใบสั่งซื้อ	30 วัน

Warranty : การรับประกัน ;

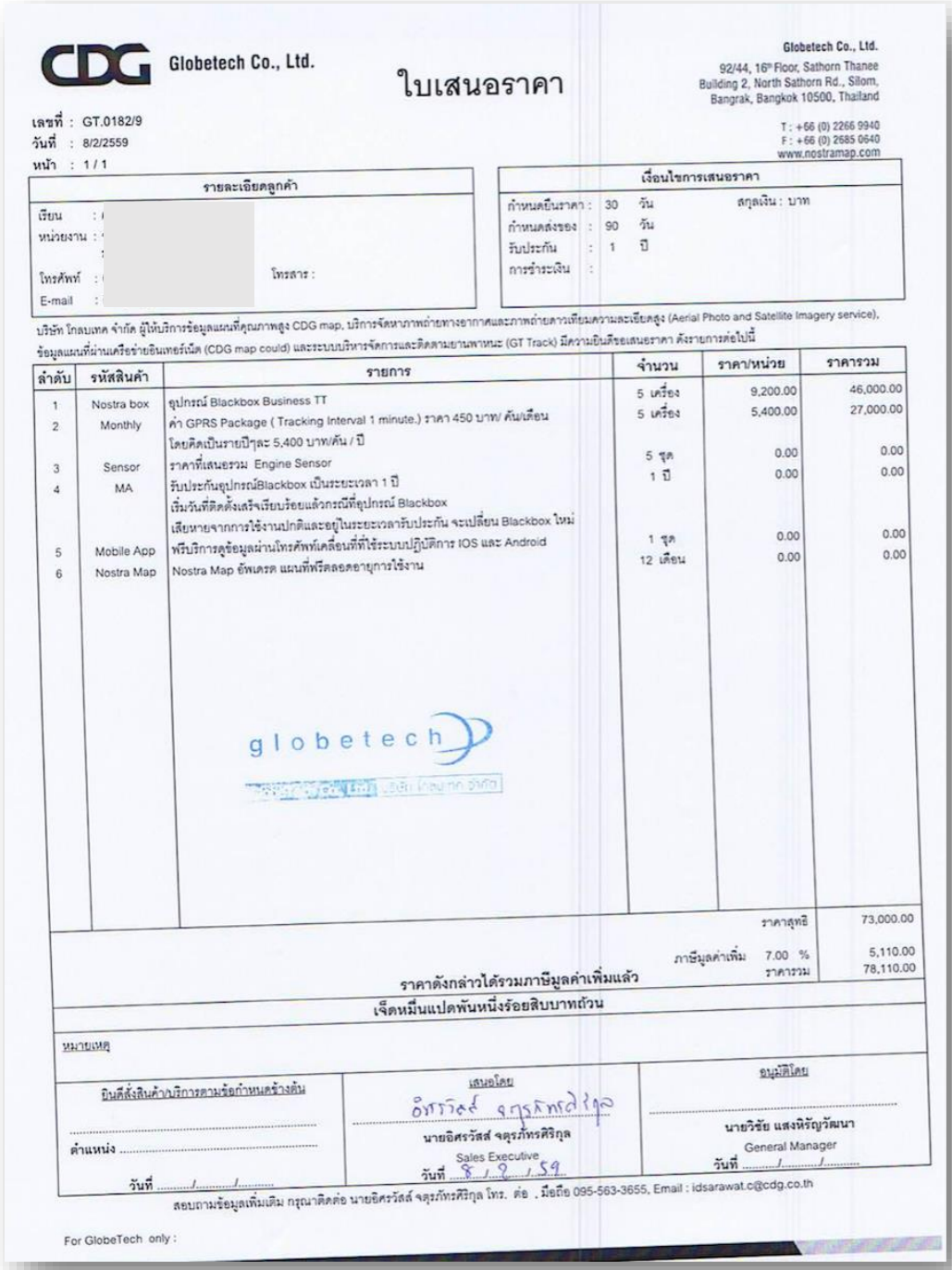
1. รับประกันการใช้งานอุปกรณ์ปรกติระยะเวลา1 ปียกเว้นการเปลี่ยนแปลง,แก้ไข,การจงใจทำให้เสียหายและอุบัติเหตุ
2. รับประกันการใช้งานโปรแกรมฯปรกติระยะเวลา1 ปียกเว้นการเปลี่ยนแปลง,แก้ไข,หรือเครื่องคอมฯโดนไวรัส

Payment Term : เงื่อนไขการชำระเงิน

1. ชำระเงินมัดจำ 30% แรก ก่อนการติดตั้ง ส่วนที่เหลือ 70% เครดิต 30 วัน นับจากวันที่ติดตั้งแล้วเสร็จ
2. ค่าบริการ Air Time GPRS แบบรายเดือนชำระภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน
3. ค่าบริการ Air Time GPRS แบบจ่ายล่วงหน้า ชำระพร้อมกับค่าอุปกรณ์

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ เพื่อยืนยันการสั่งซื้อ ตราประทับ (ถ้ามี) Authorized Signature	ผู้เสนอราคา

FM –SAL-02



Globetech Co., Ltd.

ใบเสนอราคา

Globetech Co., Ltd.
92/44, 16th Floor, Sathorn Thanee
Building 2, North Sathorn Rd., Silom,
Bangrak, Bangkok 10500, Thailand

T : +66 (0) 2266 9940
F : +66 (0) 2685 0640
www.nostramap.com

เลขที่ : GT.0182/9
วันที่ : 8/2/2559
หน้า : 1 / 1

รายละเอียดลูกค้า

เรียน :
หน่วยงาน :
โทรศัพท์ : โทรสาร :
E-mail :

เงื่อนไขการเสนอราคา

กำหนดยืนราคา : 30 วัน สกุลเงิน : บาท
กำหนดส่งของ : 90 วัน
รับประกัน : 1 ปี
การชำระเงิน :

บริษัท โกลบเทค จำกัด ผู้ให้บริการข้อมูลแผนที่คุณภาพสูง CDG map, บริการจัดหาภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (Aerial Photo and Satellite Imagery service), ข้อมูลแผนที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (CDG map could) และระบบบริหารจัดการและติดตามยานพาหนะ (GT Track) มีความยินดีขอเสนอราคา ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
1	Nostra box	อุปกรณ์ Blackbox Business TT	5 เครื่อง	9,200.00	46,000.00
2	Monthly	ค่า GPRS Package (Tracking Interval 1 minute.) ราคา 450 บาท/ คัน/เดือน โดยคิดเป็นรายปีๆละ 5,400 บาท/คัน / ปี	5 เครื่อง	5,400.00	27,000.00
3	Sensor	ราคาที่เสนอรวม Engine Sensor	5 ชุด	0.00	0.00
4	MA	รับประกันอุปกรณ์Blackbox เป็นระยะเวลา 1 ปี เริ่มวันที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วกรณีที่อุปกรณ์ Blackbox เสียหายจากการใช้งานปกติและอยู่ในระยะเวลารับประกัน จะเปลี่ยน Blackbox ใหม่	1 ปี	0.00	0.00
5	Mobile App	ฟรีบริการดูข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ IOS และ Android	1 ชุด	0.00	0.00
6	Nostra Map	Nostra Map อัพเดรต แผนที่ฟรีตลอดอายุการใช้งาน	12 เดือน	0.00	0.00

globetech

	ราคาสุทธิ	73,000.00
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %	5,110.00
ราคาดังกล่าวได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว	ราคารวม	78,110.00

เจ็ดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน

หมายเหตุ

ยินดีสั่งสินค้า/บริการตามข้อกำหนดข้างต้น	เสนอโดย	อนุมัติโดย
.....	อิสรวัสส์ จตุรภัทรศิริกุล	.....
ตำแหน่ง	นายอิสรวัสส์ จตุรภัทรศิริกุล	นายวิชัย แสงหิรัญวัฒนา
วันที่ ...../...../.....	Sales Executive	General Manager
	วันที่ 8 / 2 / 59	วันที่ ...../...../.....

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นายอิสรวัสส์ จตุรภัทรศิริกุล โทร. ต่อ , มือถือ 095-563-3655, Email : idsarawat.c@cdg.co.th

For GlobeTech only :