

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพประกอบ.....	(11)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ระเบียบวิธีวิจัย.....	4
1.5 ข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการวิจัย.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2. กรอบแนวความคิดทางทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 กรอบแนวความคิดทางทฤษฎี	6
2.1.1 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่	6
2.1.1.1 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 1	6
2.1.1.2 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 2.....	7
2.1.1.3 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 2.5.....	7
2.1.1.4 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3.....	8

2.1.2	ระบบการศึกษาทางไกล.....	9
2.1.2.1	การศึกษาทางไกล.....	11
2.1.2.2	การศึกษาทางไกลผ่านทางอินเทอร์เน็ต.....	13
2.1.2.3	การศึกษาทางไกลผ่านทางอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไร้สาย..	15
2.1.3	การตรวจสอบตัวตนสำหรับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	18
2.1.3.1	ระบบการตรวจสอบตัวตน	18
2.1.4	การคิดเงินสำหรับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	18
2.1.4.1	ระบบการคิดเงินแบบเรียลไทม์.....	18
2.1.4.2	ระบบการคิดเงินแบบไม่เรียลไทม์	20
2.1.4.3	ระบบการจ่ายเงิน.....	20
2.1.5	การวางกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ	20
2.1.5.1	Five Forces Model of Competition	21
2.1.5.2	SWOT Analysis	23
2.1.6	ทฤษฎีทางการตลาด	24
2.1.6.1	การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการตลาด	24
2.1.6.2	ส่วนประสมทางการตลาด.....	24
2.1.6.3	การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดตลาดเป้าหมาย และการกำหนดผลิตภัณฑ์.....	26
2.1.7	การกำหนดตัวอย่าง.....	27
2.1.7.1	การสัมภาษณ์	27
2.1.7.2	การสำรวจ.....	27
2.1.8	ทฤษฎีทางการกำหนดขนาดตัวอย่าง	28
2.1.8.1	คำนวณจากขนาดของประชากรเป้าหมาย.....	28
2.1.8.2	คำนวณจากสูตร	28
2.1.8.3	คำนวณจากตาราง.....	30
2.1.9	การสำรวจทฤษฎีทางการเลือกตัวอย่าง.....	30
2.1.9.1	การเลือกตัวอย่างโดยไม่ทราบโอกาสที่หน่วยต่างๆ ของประชากรจะถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง	30

2.1.9.2	การเลือกตัวอย่างโดยทราบโอกาสที่หน่วยต่างๆ ของประชากรจะถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง	31
2.1.10	การเก็บข้อมูล	32
2.1.10.1	การใช้แบบสอบถาม.....	32
2.1.10.2	การสัมภาษณ์.....	32
2.1.10.3	การสังเกต.....	33
2.1.11	การวิเคราะห์การลงทุน	33
2.1.11.1	งวดระยะเวลาคืนทุน	34
2.1.11.2	ระยะเวลาคืนทุนที่รับค่าของเวลา.....	35
2.1.11.3	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย	35
2.1.11.4	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	36
2.1.11.5	ดัชนีกำไร.....	37
2.1.11.6	อัตราผลตอบแทนจากโครงการ	37
2.1.12	การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	38
2.2	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
2.2.1	ประเสริฐ ศรีผดุง	38
2.2.2	ดวงยารักษ์ เพลงทอง และ เศรษฐพงษ์ มะลิสุวรรณ.....	39
2.2.3	Robert J. Wierzbicki.....	40
3.	ระเบียบวิธีวิจัย	42
3.1	กรอบระเบียบวิธีดำเนินงานวิจัย.....	42
3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
3.2.1	ข้อมูลปฐมภูมิ	43
3.2.1.1	สัมภาษณ์.....	43
3.2.1.2	แบบสอบถาม	43
3.2.1.3	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	43
3.2.2	ข้อมูลทุติยภูมิ	44
3.3	การเก็บรวบรวมข้อมูล	44

3.3.1	ข้อมูลปฐมภูมิ	44
3.3.2	ข้อมูลทุติยภูมิ	45
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล	45
3.4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านเทคนิค	45
3.4.2	การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านการตลาด	46
3.4.3	การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านการเงิน	46
3.4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านบริหาร	47
3.5	การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4.	รูปแบบธุรกิจ	49
4.1	รูปแบบธุรกิจของ M-Learning	49
4.1.1	รูปแบบธุรกิจในการให้บริการของ M-Learning	49
4.1.1.1	รูปแบบธุรกิจที่ 1	49
4.1.1.2	รูปแบบธุรกิจที่ 2	51
4.1.1.3	รูปแบบธุรกิจที่ 3	52
4.1.1.4	รูปแบบธุรกิจที่ 4	53
4.1.2	รูปแบบธุรกิจที่เหมาะสมกับในประเทศไทย	54
5.	การศึกษาคือความเป็นไปได้ของ M-Learning ในประเทศไทย	56
5.1	การศึกษาคือความเป็นไปได้ทางเทคนิค	57
5.1.1	ระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	57
5.1.2	ระบบการบีบอัดข้อมูล	58
5.2	การศึกษาคือความเป็นไปได้ทางการตลาด	59
5.2.1	การวิเคราะห์สภาวะตลาด	59
5.2.1.1	การวิเคราะห์ตลาดการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	59
5.2.1.2	การวิเคราะห์ตลาดของการให้บริการ non-voice	61
5.2.1.3	วิเคราะห์ธุรกิจโดยใช้เครื่องมือ SWOT	62

5.2.1.4	วิเคราะห์ธุรกิจโดยใช้เครื่องมือ 5 Force	63
5.2.2	การพยากรณ์ความต้องการตลาด	65
5.2.2.1	การพยากรณ์ตลาดของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่...	65
5.2.2.2	การพยากรณ์ตลาดของการให้บริการ non-voice	67
5.2.3	การประมาณการยอดขายสินค้า	68
5.2.4	การสรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด	71
5.3	แผนการตลาด.....	72
5.3.1	วัตถุประสงค์ทางการตลาด.....	73
5.3.2	กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	73
5.3.3	การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์.....	74
5.3.4	กลยุทธ์ทางการตลาด	74
5.3.4.1	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์	74
5.3.4.2	กลยุทธ์ด้านราคา	75
5.3.4.3	กลยุทธ์ด้านช่องทางจัดจำหน่าย.....	75
5.3.4.4	กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย	75
5.4	การศึกษาค่าความเป็นไปได้ทางการเงิน	76
5.4.1	แผนการลงทุน.....	76
5.4.1.1	Subscriber Module.....	77
5.4.1.2	Revenue Module	81
5.4.1.3	CAPEX Module.....	82
5.4.1.4	OPEX Module.....	83
5.4.1.5	Accounting Module	84
5.4.2	ความอ่อนไหวของโครงการ	91
5.4.3	ปัจจัยความเสี่ยง	96
5.5	บทสัมภาษณ์ความเป็นไปได้ในการให้บริการ M-Learning.....	96
5.5.1	บทสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา	96
5.5.2	บทสัมภาษณ์ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์	97
5.5.3	บทสัมภาษณ์ ผู้ให้บริการด้านเนื้อหา.....	98

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	99
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	99
6.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัย.....	101
6.3 อุปสรรคในการวิจัย.....	102
6.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง.....	103
ภาคผนวก	
ก. คำศัพท์.....	105
ข. แบบสอบถาม.....	107
บรรณานุกรม.....	111
ประวัติการศึกษา.....	117