

แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม



พรณัชชา ศรีจุกา

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2567

พรณิษา


นางสาวพรณิษา ศรีจุกา

ผู้วิจัย


.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพล วีราสา,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์


.....
ศรัยูท พรหมศิริ,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

Volunta Rasmam

รองศาสตราจารย์วิจิตา รักรธรรม,

Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Savitree Sontipriyaporn

สาวิตรี สันติพิริยพร,

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถ ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจากท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนพล วิชาสา อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่โครงการนี้ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำและการชี้แจงแนะแนวทางที่ถูกต้องสำหรับการหาโอกาสและช่องทางในการทำตลาดของแผนธุรกิจนี้ ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมาตลอดจนพิจารณาและตรวจสอบการแก้ไขแผนธุรกิจนี้ ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากลยุทธ์ของแผนธุรกิจในครั้งนี้

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณประธานกรรมการและคณะกรรมการสอบที่ให้คำแนะนำและแนะแนวทางในการปรับปรุงสารนิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นซึ่งทำให้ผู้จัดทำสามารถพัฒนาแผนธุรกิจเล่มนี้ได้อย่างประสบผลสำเร็จ

นอกจากนี้ทางผู้จัดทำขอขอบคุณ แก่ผู้ที่ให้ข้อมูลและผู้ที่ให้การสนับสนุนในการจัดทำแผนธุรกิจนี้ ขอขอบคุณกลุ่ม คณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิคทุกท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูลอันมีค่า ขอขอบคุณกำลังใจและการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนเพื่อนที่ได้เป็นแรงผลักดันให้ทางผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์โดยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจในธุรกิจลักษณะเดียวกันหากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความเต็มใจและขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

พรณัชชา ศรีจุฑา

แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม

ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR DIAGNOSIS AND SCREENING OF MAMMOGRAPHY IMAGES

พรณัชชา ศรีจุฑา 6550802

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพล วีราสา, Ph.D., ตรียุทธ พรหมศิริ Ph.D., สาวิตรี สันติพิริยพร, Ph.D.,

บทสรุปผู้บริหาร

บริษัท เฟมิลีเมดิคอลแคร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเป็นตัวแทนนำเข้าผลิตภัณฑ์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับคัดกรองภาพเอกซเรย์มะเร็งเต้านม เพื่อให้ตอบโจทย์กับความต้องการของเทคโนโลยีทางการแพทย์ในปัจจุบันที่ได้มีการนำนวัตกรรมทางการแพทย์เข้ามาช่วยประเมินคัดกรองผู้ป่วยให้ได้รับความรวดเร็วในการเข้ารับการตรวจและประเมินการรักษา

ในปัจจุบันผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและผู้ที่ได้รับการคัดกรองมะเร็งเต้านมในประเทศไทยมีจำนวนมากขึ้น และมีการตรวจซ้ำทำให้ผู้ป่วยหรือผู้เข้ารับการตรวจคัดกรอง เสียค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อนและทางทีมรังสีแพทย์มีความล่าช้าจากการทำงาน การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางด้านภาพเอกซเรย์เต้านม จะช่วยให้ขบวนการและขั้นตอนต่างๆ สามารถทำงานได้เร็วขึ้น ตัวอย่างในปัจจุบัน ได้แก่ การนำเข้าเทคโนโลยีโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับใช้วิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ปอด มีการนำมาใช้ในโรงพยาบาลอย่างแพร่หลาย

บริษัทฯ ได้นำโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ Lunix MMG ที่พัฒนาโดย บริษัท Lunix จากประเทศ เกาหลีใต้ ซึ่งสามารถวิเคราะห์รอยโรคของมะเร็งได้อย่างชัดเจนและสามารถระบุเป็นเปอร์เซ็นต์ของการเกิดโรคได้ ทำให้รังสีแพทย์มุ่งเน้นและให้ความสนใจกับภาพเอกซเรย์เต้านมที่มีการระบุรอยโรค ทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและเข้ารับการรักษาได้ในเวลาที่เร็วมากยิ่งขึ้น

กลุ่มเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้คือ กลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแพทย์ ที่มีการตรวจคัดกรองและรักษามะเร็งเต้านม เป็นกลุ่มลูกค้าประเภทธุรกิจโรงพยาบาล ที่มีจำนวนคนไข้เฉลี่ยมากกว่า 50 รายต่อวัน บริษัทฯ มุ่งเน้นสร้างประโยชน์ที่จะได้รับ จากการใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ เพื่อลดภาระของเจ้าหน้าที่ ลดเวลาของผู้เข้ารับการตรวจ ลดความซับซ้อนในการตรวจ และยังประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งลดความเหนื่อยล้าของรังสีแพทย์ที่มีจำนวนจำกัด

ในการจัดจำหน่าย บริษัทฯ มุ่งเน้นการให้บริการผ่านผู้แทนของบริษัทฯ เป็นหลัก ซึ่งผู้แทนขายและทีมผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ จะได้รับการอบรมจากบริษัทเจ้าของเทคโนโลยี เพื่อให้ข้อมูลและสาธิตการใช้งานให้กับกลุ่มผู้ใช้งานของโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง และมีทีมบริการหลังการขาย คอยตอบคำถามให้ความช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง และยังสามารถ รีโมท ผ่านออนไลน์เข้าไปช่วยเหลือลูกค้าเมื่อมีความต้องการ นอกจากนี้ ลูกค้าสามารถเลือกโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้ตามความต้องการและเหมาะสมของหน่วยงานหรือโรงพยาบาลเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายส่วนเกินที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และบริษัทฯ ยังมีการให้ความรู้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ผ่านงานประชุมวิชาการทางการแพทย์ เพื่อสร้างความรับรู้ในตัวโปรแกรมและตัวบริษัทฯ

การจัดตั้งและดำเนินธุรกิจ บริษัท เฟมิลีเมดิคอลแคร์ จำกัด คาดว่าจะใช้เงินลงทุนประมาณ 5.0 ล้านบาท เป็นการระดมเงินทุนจากส่วนของเจ้าของ 100% และจากการประมาณการในระยะเวลา 3 ปี คาดการดำเนินการตามแผนธุรกิจนี้จะมีผลตอบแทนจากการลงทุนคิดเป็นมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 10,980,200 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 71 และมีระยะเวลากลับทุนภายใน 3 ปี

คำสำคัญ: โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)/รังสีแพทย์/มะเร็งเต้านม/ภาพเอกซเรย์

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทสรุปผู้บริหาร	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาและโอกาสทางธุรกิจ	1
บทที่ 2 ภาพรวมของบริษัทและรูปแบบธุรกิจ	6
2.1 ภาพรวมของบริษัท	6
2.2 รูปแบบธุรกิจ	8
2.2.1 Customer Segment	8
2.2.2 Value Proposition	8
2.2.3 Channels	9
2.2.4 Customer Relationship	9
2.2.5 Revenues Streams	10
2.2.6 Key Resources	10
2.2.7 Key Activity	10
2.2.8 Key Partner	10
2.2.9 Cost Structure	10
2.3 ลักษณะการให้บริการและรายละเอียดธุรกิจ	11
2.3.1 รูปแบบโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG)	11
2.3.2 หน้าประมวลผลภาพเอกสารเรย์เต้านม โดยใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG)	11
2.3.3 ภาพเอกสารเรย์เต้านมที่ผ่าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG)	12
2.3.4 การบริการหลังการขาย	13
2.4 คุณค่าที่จะได้รับจากสินค้าและบริการ	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.1 การพัฒนากระบวนการบริการให้มีประสิทธิภาพ	13
2.4.2 การวินิจฉัยและการได้รับปริมาณรังสีที่ลดลง	13
2.4.3 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการตรวจคัดกรอง	14
บทที่ 3 การวิเคราะห์โอกาส อุตสาหกรรม และการตลาด	15
3.1 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม	15
3.2 การวิเคราะห์ภาพรวมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ	16
3.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกโดยใช้ PEST Analysis	16
3.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยจากภายนอก 5 ประการที่ธุรกิจต้องรับมือ	16
3.2.3 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจัยภายในและภายนอก (SWOT Analysis)	16
3.3 ช่องว่างและโอกาสทางธุรกิจ	18
3.4 สรุปข้อได้เปรียบในการแข่งขัน	21
บทที่ 4 แผนการตลาด	23
4.1 เป้าหมายทางการตลาด (MARKETING GOAL)	23
4.2 วัตถุประสงค์ทางการตลาด (MARKETING OBJECTIVES)	23
4.3 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (TARGET CUSTOMER)	24
4.3.1 การแบ่งกลุ่มเป้าหมาย (Segmentation)	24
4.3.2 กลุ่มเป้าหมายหลัก (Primary Target)	24
4.3.3 กลุ่มเป้าหมายรอง (Secondary Target)	25
4.4 การศึกษาภาพรวมตลาด	25
4.4.1 บทวิเคราะห์คู่แข่ง	26
4.4.2 การวิเคราะห์ขนาดตลาด	28
4.5 กลยุทธ์ทางการตลาด (MARKETING STRATEGIES)	28
4.5.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy)	28
4.5.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategy)	29
4.5.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channel Strategy)	29
บทที่ 5 แผนการดำเนินงาน	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1 การจัดตั้งบริษัท	30
5.1.1 การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท	30
5.1.2 การขอเครื่องหมายการค้ารับ	31
5.1.3 การจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม	31
5.1.4 การจดทะเบียนเครื่องเก็บเงิน	31
5.1.5 การจดทะเบียนแรงงาน	31
5.1.6 การจดทะเบียนขออนุญาตเปิดสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ	32
5.2 ทำเลที่ตั้ง	32
5.3 การวางแผนด้านจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการ	32
5.4 การวางแผนด้านการให้บริการ	33
5.4.1 คุณสมบัติของ Partner ที่ต้องมี	33
5.4.2 กระบวนการในการหา Partner	33
5.5 กระบวนการดำเนินงานขาย	34
5.5.1 กระบวนการเตรียมนำเสนอการขาย	34
5.5.2 กระบวนการระหว่างกรให้บริการ	35
5.5.3 กระบวนการสร้างการรับรู้	36
บทที่ 6 การบริหารและจัดการองค์กร	37
6.1 รายละเอียดผู้ถือหุ้นและผู้บริหาร	37
6.2 โครงสร้างองค์กร (ORGANIZATION CHART)	37
6.3 แผนด้านบริหารทรัพยากรบุคคล	38
6.4 แผนการพัฒนาบุคลากร	40
บทที่ 7 แผนการเงิน	42
7.1 วัตถุประสงค์ทางการเงิน	42
7.1.1 เหตุผลในการลงทุน (Investment Rationale)	42
7.1.2 โครงสร้างและนโยบายทางการเงิน (Capital Investment)	42
7.1.3 ที่มาของรายได้	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.2 การคำนวณเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ (CASHFLOW)	46
7.3 การประเมินโครงการ (FINANCIAL RETURNS)	47
7.4 การตัดสินใจลงทุนของผู้ประกอบการ (ENTREPRENEURIAL DECISION)	47
บทที่ 8 แผนงานในอนาคต	48
8.1 แผนงานในปีที่ 6 – 10	48
บทที่ 9 แผนจัดการความเสี่ยงและแนวทางการรองรับความเสี่ยง	49
9.1 บริษัทคู่ค้า (LUNIT) เปลี่ยนตัวแทนในประเทศไทย	49
9.2 ยอดขายไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	49
9.3 ความเสี่ยงจากความผันผวนทางด้านเศรษฐกิจ	50
9.4 ความเสี่ยงจากการบังคับใช้กฎหมาย	50
9.5 ความเสี่ยงจากข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล	51
9.6 ความเสี่ยงด้านการเงินบริษัทขาดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจอันเกิดจาก	51
9.7 ความเสี่ยงจากอุตสาหกรรม การเข้ามาของผู้เล่นรายใหญ่	52
9.8 ความเสี่ยง ด้านความกลัวทางด้านเทคนิค (CLINICAL)	52
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	55
ประวัติผู้วิจัย	58

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1	แสดงการวิเคราะห์คู่แข่งด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง	27
2	แสดงการวิเคราะห์คู่แข่งด้านคุณภาพและความหลากหลาย	27
3	แสดงการวิเคราะห์คู่แข่งด้านราคา	27
4	แพคเกจที่ให้บริการ	35
5	รายชื่อผู้ร่วมลงทุนและสัดส่วนการถือหุ้นบริษัท แพมีที เมดิคอล แกร์ จำกัด	37
6	แสดงตำแหน่งและค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร	38
7	แสดงตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่งในองค์กร	39
8	แสดงเงินลงทุนเพื่อค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานและเงินทุนหมุนเวียน	43
9	แสดงรายละเอียดการใช้จ่ายของเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	43
10	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการบริหารปีที่ 1 – 5	44
11	ตารางแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงานปีที่ 1 - 5	44
12	ตารางแสดงรายละเอียดค่าจ้าง DOCTOR/SPECIALI/MARKETING	45
13	แสดงการประมาณการณ์ยอดขายของธุรกิจ	46
14	แสดงรายละเอียดเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ	47

สารบัญรูปภาพ

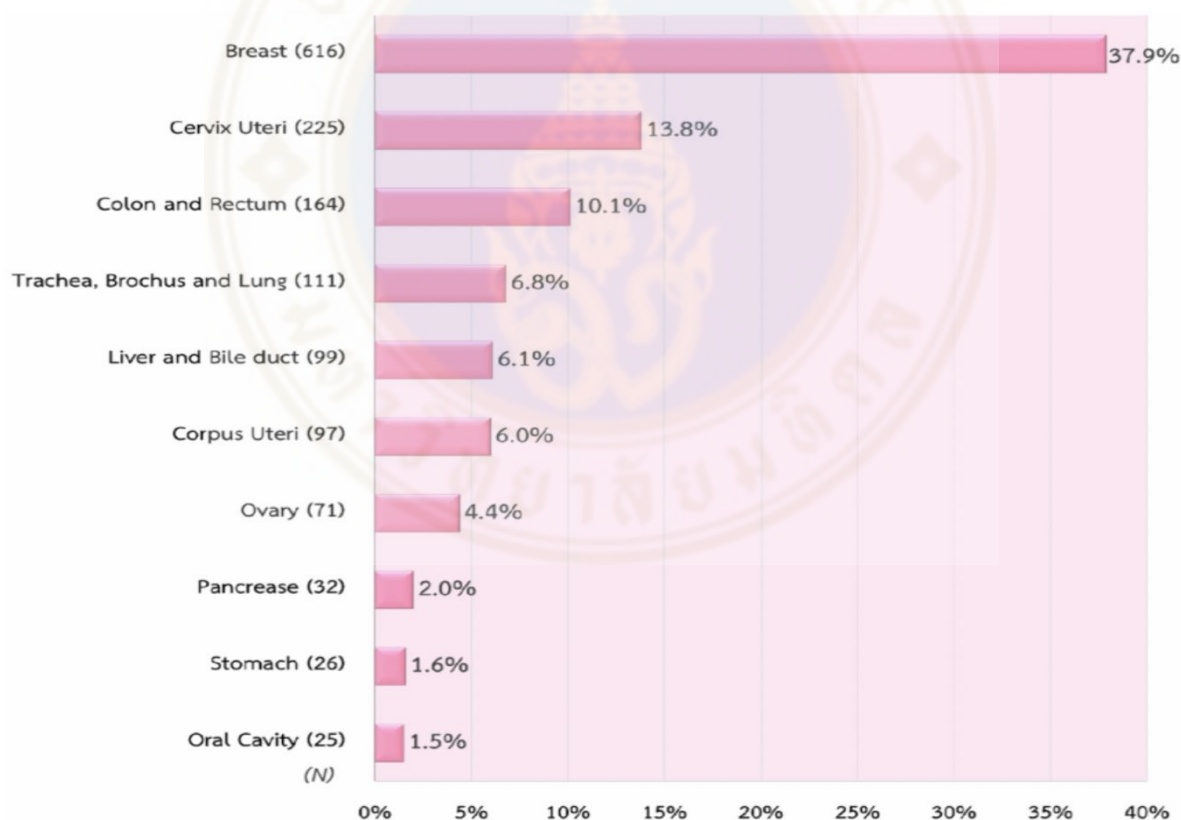
ภาพที่		หน้า
1	โรคมะเร็งที่พบบ่อย 10 อันดับแรกในเพศหญิง (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ 2564)	1
2	ภาพแสดงโรคมะเร็งในเพศหญิง	2
3	ตราสัญลักษณ์แบรนด์	7
4	แบบจำลองธุรกิจ LUNIT AI MMG	9
5	แสดงโปรแกรมการใช้งาน LUNIT MMG	11
6	แสดงหน้าประมวลผลโดยผ่านระบบ AI: LUNIT MMG	12
7	ภาพเอกซเรย์เพิ่มเติม	13
8	ภาพรวมมูลค่าการเติบโตตลาด AI ทั่วโลก	18
9	แสดงจำนวนผู้ประกอบการในประเทศไทยปี 2565	26
10	ภาพตัวอย่างสำนักงานและแผนที่ตั้งบริษัท	32
11	แผนภาพ SALES FUNNEL แบบปกติทั่วไป	34
12	แสดงโครงสร้างองค์กรบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาและโอกาสทางธุรกิจ

ปัจจุบันโรคมะเร็งเต้านมยังคงเป็นโรคมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 1 ในกลุ่มผู้หญิงไทยและทั่วโลก โดยผู้หญิงที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ทุกช่วงอายุมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคนี้อันตรายได้ทุกคน จากข้อมูลล่าสุดของสถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่า มีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 13,000 รายต่อปี และเสียชีวิตจากโรคนี้นี้มากกว่า 4,000 รายต่อปี และยังมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ : 2565)

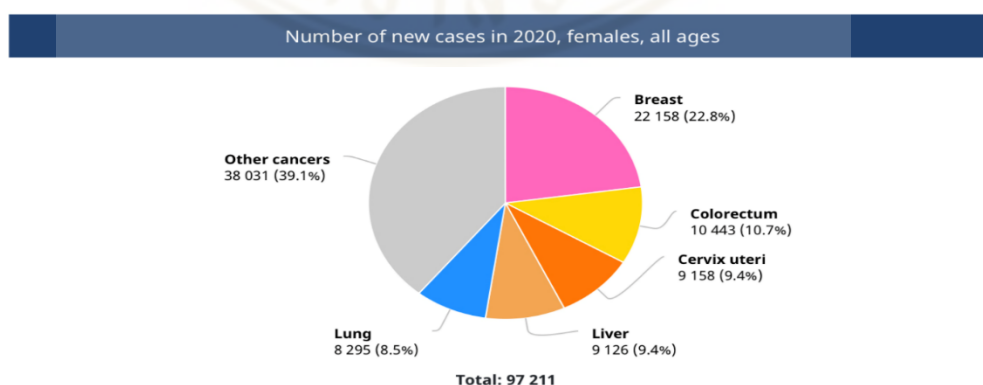


รูปภาพที่ 1 โรคมะเร็งที่พบมาก 10 อันดับแรกในเพศหญิง (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ 2564)

จากการศึกษาทั่วโลกพบว่า การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยเครื่องแมมโมแกรมสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเต้านมได้ถึง 30% และยังสามารถช่วยเพิ่มโอกาสในการผ่าตัด

แบบสงวนด้านมในผู้หญิงในกรณีที่เป็นมะเร็ง เนื่องจากแมมโมแกรมสามารถตรวจพบรอยโรคขนาดเล็กมากตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่ร่างกายจะยังไม่มีการผิดปกติแต่อย่างใด แต่ทว่าสำหรับประเทศไทยนั้น แมมโมแกรมจะเป็นวิธีคัดกรองมะเร็งเต้านมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในปัจจุบัน แต่ก็มีค่าใช้จ่ายสูง ภาครัฐไม่สามารถอุดหนุนให้อยู่ในสิทธิ์เบิกจ่ายได้ รวมถึงยังมีปัญหาขาดแคลนแพทย์รังสีวินิจฉัยไม่เพียงพอต่อผู้รับบริการ ผู้จัดทำจึงมองเห็นความสำคัญในการใช้ปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในระบบคัดกรองมะเร็งเต้านม (AI Mammogram) เพื่อแก้ปัญหาให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อายุ 40 ปีขึ้นไปรับการตรวจและเห็นความสำคัญของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมเป็นประจำทุกปี เพราะการตรวจพบมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจะช่วยเพิ่มโอกาสรักษาโรคให้หายขาดได้ โดยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 มีโอกาสหายจากโรครุ่งถึงเกือบ 100% (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ : 2565)

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับหนึ่งของคนไทย และแนวโน้มการตายด้วยโรคมะเร็งสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีปัญหาการเข้าถึงบริการที่ดีมีคุณภาพของประชาชนตลอดจนการสร้างภาระค่าใช้จ่ายจากการรักษาที่มีราคาสูง จึงได้จัดเป็นปัญหาหนึ่งที่จะต้องพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ซึ่งแผนพัฒนาของสมาคมโรคมะเร็ง ที่ต้องการจะลดอัตราการตาย ลดระยะเวลาการรอคอย ลดอัตราป่วย ลดค่าใช้จ่าย และให้บริการที่ได้มาตรฐาน จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2564 คนไทยป่วยเป็นโรคมะเร็งรายใหม่ วันละ 381 คน หรือ 139,206 คนต่อปี เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง วันละ 230 คน หรือ 84,073 คนต่อปี โดยมีมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุดของคนไทย 5 อันดับ ประกอบด้วย มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งเต้านม และมะเร็งปากมดลูก เมื่อแบ่งออกตามเพศจะพบว่าโรคมะเร็งที่พบในหญิงไทยพบวันละ 159 คนต่อประชากร 100,000 คน (อันดับที่ 15 ของทวีปเอเชีย) โดยพบมะเร็งเต้านมมากที่สุดถึง 34.2 เปอร์เซ็นต์



รูปภาพที่ 2 ภาพแสดง โรคมะเร็งในเพศหญิง

ที่มา : The Global Cancer Observatory_ - All Rights Reserved - March, 2021

จากข้อมูลโรคมะเร็งที่พบบ่อยของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่แยกตามระยะของโรค มีผู้ป่วยที่ตรวจพบในระยะที่ 2 มากที่สุดถึงร้อยละ 32.5 รองลงมาในระยะที่ 3 ร้อยละ 29.6 และมีเพียงร้อยละ 7.6 ที่ตรวจพบในระยะที่ 1 มะเร็งเต้านมมักไม่มีอาการเริ่มแรกแสดงให้เห็น อาจคลำพบเพียงก้อนเนื้อบริเวณเต้านมหรือใต้รักแร้ อาจกดเจ็บหรือไม่เจ็บก็ได้ ผู้หญิงหลายคนจึงมองข้าม คิดว่าเป็นเรื่องปกติจนโรคมะเร็งแสดงอาการ จึงค่อยตัดสินใจพบแพทย์ ส่งผลให้เข้ารับการรักษาล่าช้า และอาจไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แม้ว่ามะเร็งเต้านมจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้หญิงไทยเป็นอันดับหนึ่ง แต่หากตรวจพบตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและเข้ารับการรักษาได้ทันเวลา ก็สามารถหายขาดจากโรคได้ ยิ่งในปัจจุบันมีเทคโนโลยีในการรักษา เช่น ยาพุ่งเป้าให้ตรงกับชนิดของมะเร็งเต้านมมากยิ่งขึ้น หรือการฉายแสงโดยเครื่องฉายรังสีที่การแปลงความเข้มในรูปแบบ 3 มิติ โดยเพิ่มเทคนิคปรับความเข้มของรังสี ทำให้แม่นยำตรงเป้าหมาย และยังคงลดปริมาณรังสีต่ออวัยวะข้างเคียงได้มากขึ้น

ตั้งแต่ปลายปี 2561 เป็นช่วงที่วงการแพทย์ยอมรับ AI มากยิ่งขึ้น และเริ่มมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับวงการแพทย์ รวมถึงการวินิจฉัยภาพเอกซเรย์เนื่องจากข้อมูล พบว่า จำนวนภาพเอกซเรย์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีมากกว่า 200 ล้านฟิล์มต่อปี ขณะที่ ประเทศไทยมีรังสีแพทย์ ประมาณ 1,500 คน เทียบกับจำนวนคนไทยราว 70 ล้านคน ทำให้รังสีแพทย์เริ่มสนใจและนำ AI มาใช้ในวงการแพทย์ในการช่วยประเมินคนไข้โควิด ที่จำเป็นต้องได้รับการเอกซเรย์ทรวงอกเพื่อประเมินว่าเชื้อได้ลงปอดหรือไม่ เพื่อแยกพยาธิสภาพของโรค ทำให้แพทย์ลดเวลาในการตรวจ เพิ่มความแม่นยำ เพื่อรับมือกับคนไข้จำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ยังมีการพัฒนาตรวจวิเคราะห์ภาพแมมโมแกรม สำหรับมะเร็งเต้านม

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแมมโมแกรมให้ฉลาดและทำงานได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยสามารถคัดแยกระดับความเสี่ยงของรอยโรคที่ตรวจพบได้โดยอัตโนมัติและบุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาน้อยมากขึ้นในการอ่านประเมินผลการตรวจแมมโมแกรม ทำให้เกิดผลดี 2 ประการคือ ช่วยลดภาระการทำงานของแพทย์รังสีวินิจฉัยลง และยังช่วยลดต้นทุนในการตรวจอัลตราซาวด์เต้านมที่ไม่จำเป็นของประชาชนลงได้มาก และทางการแพทย์ในปัจจุบัน การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในไทยโดยทั่วไปจะใช้วิธีการตรวจแมมโมแกรมร่วมกับการตรวจเต้านมด้วยเครื่องอัลตราซาวด์เนื่องจากลักษณะเต้านมของผู้หญิงเอเชียมีความหนาแน่นมาก ไขมันน้อย ทำให้เห็นความผิดปกติของมะเร็งได้ยาก จึงต้องตรวจอัลตราซาวด์เพิ่มเติม แตกต่างจากการตรวจคัดกรองในประเทศตะวันตก ซึ่งจะใช้การตรวจทั้งสองวิธีร่วมกันก็ต่อเมื่อต้องการวินิจฉัยความผิดปกติภายหลังการตรวจคัดกรองเบื้องต้นเท่านั้น ทำให้การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมของไทยมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น และจำเป็นต้องใช้

แพทย์รังสีวินิจฉัยที่มีจำกัดในการทำอัลตราซาวด์อีกด้วย นอกจากนี้ AI ที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีผู้ให้บริการรายใดที่จะสามารถวิเคราะห์หรือโรคของมะเร็งได้อย่างชัดเจนและสามารถระบุเปอร์เซ็นต์ของการเกิดโรคได้อย่างชัดเจน

ในการศึกษานี้ ผู้จัดทำจึงมีความสนใจในการศึกษาการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองมะเร็งเต้านม ผลิตภัณฑ์ของบริษัท Lunit ซึ่งเป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญด้าน AI และได้เผยแพร่ซอฟต์แวร์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานทางการแพทย์ใน ชื่อ Lunit INSIGHT MMG ครั้งแรกในงานประชุมวิชาการประจำปีเกี่ยวกับภาพทางการแพทย์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกที่จัดโดยสมาคม Radiological Society of North America (RSNA) เมื่อปี 2018 และในปลายปีถัดมาได้เปิดตัว AI สำหรับมะเร็งเต้านมซึ่งได้รับเครื่องหมายทางการค้า ชื่อ Lunit INSIGHT CXR และถูกนำไปใช้เพื่อตรวจคัดกรองภาพเอกซเรย์ทรวงอกแล้วมากกว่า 1,000,000 ภาพ ตั้งแต่ขึ้นการทดลองทางคลินิก จนถึงปัจจุบันหลังถูกนำไปใช้ในหลายประเทศทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นโปรตุเกส อิตาลี ฝรั่งเศส เม็กซิโก สหภาพยุโรป เกาหลีใต้ รวมถึงประเทศไทย ทางบริษัทแพมิลี่ เมดิคอลแคร์ มีทีมงานที่มีประสบการณ์และการทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องเอกซเรย์เต้านมอยู่แล้ว จึงสนใจในผลิตภัณฑ์ AI : Lunit MMG จึงนำมาสู่การจัดทำแผนธุรกิจในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ตลาด ลูกค้า สินค้าและบริการ คู่แข่งขัน และการลงทุน ในการเริ่มต้นธุรกิจผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม
2. เพื่อพัฒนาแผนธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแผนการดำเนินธุรกิจผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม ได้แก่ การคัดเลือก software technology ที่สามารถวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์เต้านม กระบวนการทางธุรกิจในการเริ่มธุรกิจ แผนการนำเสนอผลิตภัณฑ์ และ ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน

2. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

การศึกษารายการวิจัยครั้งนี้ จะดำเนินการศึกษาในช่วงเวลา เดือนมิถุนายน 2566 - เดือนธันวาคม 2566

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงเทคโนโลยีทางการแพทย์ในปัจจุบัน การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับรังสีแพทย์ นักรังสีเทคนิคซึ่งนับเป็นพฤติกรรมของลูกค้า คู่แข่งขันในตลาด และปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ และกลยุทธ์ทางการตลาด ที่ส่งผลต่อการพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีทางการแพทย์ และการวางแผนการลงทุนที่เหมาะสมในการเริ่มธุรกิจ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ
3. เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบ Artificial Intelligence: AI ให้มีความสามารถในการวินิจฉัยโรคในส่วนต่างๆของร่างกายต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิยามศัพท์

Artificial Intelligence: AI หรือ โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

หมายถึง ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถนำไปใช้ในหุ่นยนต์ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ให้มีการวิเคราะห์เชิงลึกคล้ายความฉลาดของมนุษย์

บทที่ 2

ภาพรวมของบริษัทและรูปแบบธุรกิจ

2.1 ภาพรวมของบริษัท

ชื่อบริษัท : แฟมิลี เมดิคอล แคร์ จำกัด (Family Medical Care Co.,Ltd.)

รูปแบบธุรกิจ : นำเข้า จัดจำหน่ายและให้บริการโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์เพื่อช่วยประกอบการวินิจฉัยภาพเอกซเรย์เต้านมให้กับโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สินค้าและบริการ :

โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นเทคโนโลยีที่เข้าไปมีบทบาทในวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ในสาขาสุขภาพและการแพทย์ก็เป็นอีกสาขาหนึ่งที่นำเอาเทคโนโลยี AI มาใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งในรังสีแพทย์ก็มีการนำ AI มาช่วยประมวลผลในการอ่านภาพเอกซเรย์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ AI Lunit รุ่น Insight MMG ซึ่งจะเป็นระบบประมวลผลเพื่อวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์เต้านม โดยสามารถแสดงค่าต่างๆของรอยโรคและแสดงตำแหน่งที่ตรวจพบ สามารถเลือกให้แสดงเป็นแบบ Color Heatmaps, Single Color map พร้อมทั้งยังสามารถแสดงความน่าจะเป็นของรอยโรคโดยแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ และสามารถตรวจวิเคราะห์ Breast density ได้ ซึ่งค่าที่กล่าวมาจำเป็นในการช่วยวินิจฉัยการเกิดมะเร็งเต้านม ซึ่งเป็นขบวนการที่ต้องอาศัยแพทย์ที่มีประสบการณ์และเครื่องมือที่มีความแม่นยำเพื่อให้แพทย์วินิจฉัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดข้อผิดพลาดสำหรับผู้ป่วยและยังสามารถลดความกลัวของแพทย์ ซึ่ง โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับภาพเอกซเรย์เต้านมที่ทางบริษัทนำเข้ามาได้ผ่านการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (Food and Drug Administration) ซึ่งทำให้เกิดความน่าเชื่อถือในการใช้งาน

วิสัยทัศน์ :

บริษัท แฟมิลี เมดิคอล แคร์ จำกัด เป็นบริษัทที่มุ่งเน้นการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ และ มุ่งเน้นทางด้านนวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อที่จะมาตอบโจทย์แพทย์และผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด

พันธกิจ :

1. มุ่งเน้นการดูแลสินค้าและบริการให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้ได้อย่างปลอดภัย

2. มุ่งมั่นในการรักษามาตรฐานของสินค้าและบริการรวมถึงการพัฒนานวัตกรรมของสินค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อความสามารถในการแข่งขันกับกลุ่มเป้าหมาย

เป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ :

บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้า บริการ เครื่องมือและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ให้กับกลุ่มธุรกิจสุขภาพ มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักเป็นผู้ให้บริการทางการแพทย์ โดยการจำหน่ายและบริการของบริษัทฯ จะดำเนินงานผ่านการขายผ่านผู้แทนขายเป็นหลัก รวมถึงช่องทางออนไลน์อื่นๆ เช่น Facebook, LineOA โดยมีเป้าหมายในการครองส่วนแบ่งการตลาดให้ได้ร้อยละ 20 ของมูลค่าตลาดกลุ่ม Software Artificial Intelligence Mammogram ภายในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินกิจการ

เป้าหมายการตลาด :

สร้างการรับรู้ผลิตภัณฑ์ Lunit AI MMG ผ่านทางราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยให้ความรู้ความเข้าใจถึงคุณประโยชน์ คุณค่าที่แพทย์และผู้ป่วยจะได้รับจากการใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการวินิจฉัยและคัดกรองภาพเอกซเรย์ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการสร้างความตระหนักรู้ และสร้างการยอมรับ โดยมีการนำโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ให้กลุ่มลูกค้าแผนกรังสีในโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทดลองใช้งาน กระตุ้นการรับรู้ผ่านงานประชุมวิชาการในราชวิทยาลัยรังสี และสมาคมรังสีแพทย์ สมาคมโรคเต้านม ให้เกิดการยอมรับ เกิดความเชื่อมั่นในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ของ Lunit MMG จนเกิดเป็นนวัตกรรมทางทางการแพทย์ และได้รับความนิยมในวงการแพทย์

ตราสินค้า :

บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร์ จำกัด มีที่มาจาก Family ที่มีความหมายว่าครอบครัวจึงเป็นการนำสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นครอบครัวมาใช้ อีกทั้งยังมีความหมายในเชิงการดูแลสุขภาพ ส่งต่อข้อมูลสำหรับสุขภาพ ของทุกคนให้เหมือนกับเป็นบุคคลในครอบครัวเดียวกัน นอกจากนี้ ยังเลือกใช้สีเขียวอ่อนเพื่อสื่อให้ดูมีความสดชื่น รู้สึกปลอดภัย และคู่มือพลังแห่งการฟื้นฟูสุขภาพ สะท้อนถึงความสวยงามและเป็นแรงบันดาลใจได้เป็นอย่างดี และสีของตราบริษัทยังมีความใกล้เคียงกับตราสินค้าที่นำเข้ามาจำหน่าย จึงทำให้ลูกค้าสามารถจดจำได้ง่ายมากขึ้น



รูปภาพที่ 3 ตราสัญลักษณ์แบรนด์

2.2 รูปแบบธุรกิจ

รูปแบบธุรกิจบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด เป็นลักษณะ Business to Business จำหน่ายและให้บริการ นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ซอฟต์แวร์ ทางการแพทย์ Brand Lunit MMG เพื่อช่วยในการคัดกรองและวินิจฉัยภาพเอกซเรย์เต้านม สำหรับผู้ปฏิบัติการทางด้านรังสีแพทย์ ตัวโปรแกรมจะช่วยประเมินการตรวจรักษาแบบคัดกรองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และผู้หญิงที่ต้องตรวจสุขภาพเพื่อคัดกรองมะเร็งเต้านมประจำปี เพื่อลดการตรวจซ้ำและเพื่อช่วยลดความผิดพลาดของภาพเอกซเรย์ที่มีความละเอียดไม่ชัดเจน หรือตรวจพบรอยโรคที่คาดว่าจะป็นมะเร็ง ซึ่ง โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ Lunit MMG นี้จะช่วยคัดกรองผู้ป่วยโดยการนำภาพเอกซเรย์จากเครื่องเอกซเรย์เต้านม ส่งผ่าน Software Lunit ที่ถูกติดตั้งอยู่ในระบบ PACS ของโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน โดยมีการรับส่งข้อมูลภาพในรูปแบบดิจิทัลและ Software Lunit จะส่งภาพที่ผ่านการประมวลผล AI แล้วเข้าระบบ PACS และสามารถดึงไปแสดงผลที่หน้าจอสำหรับรังสีแพทย์ และภาพจะถูกนำไปเก็บไว้ใน DICOM ของโรงพยาบาล แพทย์ผู้ทำการรักษาสามารถเรียกดูภาพได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยไม่ได้จำกัดการเข้าดู และสามารถ Comment หรือ Remark ข้อมูลที่จำเป็นลงไปในภาพได้ ซึ่งจะช่วยให้แพทย์ในการทำงานของแพทย์ที่ต้องใช้เวลาในการดูภาพเอกซเรย์นานซึ่งจะต้องแข่งกับเวลาและจำนวนผู้ป่วยในแต่ละวันที่มีเยอะและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งผู้ป่วยยังประหยัดเวลาในการมาโรงพยาบาลและช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการตรวจซ้ำหลายๆครั้ง อีกครั้งยังช่วยลดไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีมากเกินไป








2.2.1 Customer Segment

ธุรกิจรูปแบบ Business to Business (B2B) เป็นการจำหน่ายโปรแกรมให้กับหน่วยงาน โรงพยาบาล รัฐบาล เอกชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์ รวมถึงมูลนิธิที่ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม

2.2.2 Value Proposition

โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI : Lunit MMG) จะเข้ามาช่วยแพทย์ประเมินลักษณะของก้อนเนื้อที่ตรวจพบ ว่ามีลักษณะเป็นมะเร็งหรือไม่ และเป็นมะเร็ง BIRADS ระดับใด ซึ่งจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองเต้านม และช่วยลดความล่าช้าของรังสีแพทย์ สามารถช่วยลดภาระการทำงานของรังสีแพทย์ได้ ซึ่งในปัจจุบันรังสีแพทย์เฉพาะทางยังขาดแคลนอยู่มาก การใช้ AI ในการตรวจเอกซเรย์เต้านม ซึ่งเป็นวิธีที่ปลอดภัย และยังสามารถช่วยลดระยะเวลาการคอยสำหรับผู้ป่วย

ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงการเป็นมะเร็งเต้านม เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเร็วเท่าไร โอกาสในการรักษาก็จะยิ่งดีขึ้นเท่านั้น และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการตรวจได้อีกด้วย

8. Key Partners <ul style="list-style-type: none"> Lunit GE Health care Hologic Simense Fuji 	7. Key Activities <ul style="list-style-type: none"> พัฒนา Feature ของ AI จัดเตรียมทีม ขึ้นทะเบียน FDA ในไทย ขาย Program AI 	2. Value Proposition <ul style="list-style-type: none"> ลดภาระงานของรังสีแพทย์ ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองที่แม่นยำมากขึ้น 	4. Customer Relationships <ul style="list-style-type: none"> Event ต่าง ๆ ด้านรังสีการแพทย์ เพื่อให้ความรู้ขยายวงกว้างมากขึ้น สร้างกลุ่มเพื่อให้ความรู้ผ่านสื่อโซเชียล 	1. Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> โรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ (ศูนย์) โรงพยาบาลเอกชน มูลนิธิกันยรักษ์ มูลนิธิกาญจนบารมี มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ 
9. Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> ค่าบริการ Specialty ค่าจ้างพัฒนาแอปพลิเคชัน ค่าประชาสัมพันธ์และการตลาด ค่าจ้างเงินเดือนพนักงาน 		5. Revenue Streams รายได้ที่บริษัทจะได้รับ <ul style="list-style-type: none"> จากยอดขาย License Program AI การดูแลระบบแบบต่อเนื่อง (Service) การขาย Feature เพิ่ม 		

รูปภาพที่ 4 แบบจำลองธุรกิจ Lunit AI MMG

2.2.3 Channels

ช่องทางการประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่ายแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

Online จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG) ในรูปแบบดิจิทัลมีเดีย และ สร้างสื่อการเรียนรู้บนแพลตฟอร์ม Facebook, Youtube เป็นต้น สร้าง Brander Advertising บน www ของพันธมิตร

Office ผู้แทนเข้านำเสนอในแต่ละองค์กร สร้างความรู้จักผ่านงานประชุมวิชาการในสมาคมรังสีแพทย์ต่างๆ

2.2.4 Customer Relationship

ให้ความรู้ทางด้านโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านรังสีวินิจฉัย กับกลุ่มลูกค้าสมาคมรังสี นักเทคนิครังสีที่ต้องการเรียนรู้ จัดงานสัมมนาประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นมะเร็งเต้านม รังสีรักษา พร้อมทั้งมีการมอบรางวัล certificate สำหรับผู้ที่เข้ารับการอบรม เพื่อสร้างฐานลูกค้าให้เหนียวแน่นและมากขึ้น พร้อมทั้ง สร้าง Platform Lunit Club เพื่อรวมแพทย์และนักรังสีเทคนิคไว้เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ปัญหา ข้อเสนอแนะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

2.2.5 Revenues Streams

รายได้จากการจำหน่ายโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG) แบ่งเป็น ดังนี้ คือ ยอดจำหน่ายโปรแกรม Lunit MMG, ยอดขายการบริการดูแลระบบ(Service), ยอดจำหน่าย Feature ต่างๆที่จะเพิ่มขึ้นหรือไม่ได้รวมใน โปรแกรม Lunit MMG

2.2.6 Key Resources

ในส่วนนี้จะรวมทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในธุรกิจไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ชุดคอมพิวเตอร์ ระบบ Server Hardware Google-Drive บุคลากรที่เชี่ยวชาญและผ่านการอบรม เช่น นักรังสี การแพทย์, Programmer พื้นที่เช่าสำนักงานรวมถึงอุปกรณ์สำนักงาน

2.2.7 Key Activity

กิจกรรมหลักที่ทางบริษัทแพมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด ต้องดำเนินการไปพร้อมกันก็คือ การพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่สอดคล้องกับ Lunit MMG และ Feature ต่างๆที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการจัดเตรียมทีมผู้แทนขาย ทีมผู้เชี่ยวชาญสำหรับดูแลระบบ ให้ความรู้แก่พนักงานในทีม จัดเตรียมเอกสารพร้อมจดแจ้ง Thai FDA และวางแผนในการจัดจำหน่ายต่อไป

2.2.8 Key Partner

ทางบริษัทฯ ได้มองหา Partner ที่สำคัญกับธุรกิจ คือ บริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องเอกซเรย์เต้านมในประเทศไทย ดังนี้ GE Healthcare, Fuji, Hologic, Siemens Healthcare, และบริษัท Lunit Inc. รวมถึงบริษัทที่ดูแลระบบ PACS ให้กับโรงพยาบาล

2.2.9 Cost Structure

ในส่วนของด้านต้นทุน บริษัทฯ ได้แบ่งต้นทุนออกเป็นส่วนๆดังนี้ ต้นทุนคงที่: ค่าอุปกรณ์ Hardware, Software, ค่า License ต้นทุนในการบริหารจัดการ: ค่าบริหารงานซึ่งประกอบไปด้วยค่าจ้างพนักงานในตำแหน่งต่างๆ, ค่าภาษี, ค่าสวัสดิการพนักงาน, ค่าสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง, ค่าลิขสิทธิ์ในการใช้โปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบ, ค่าการตลาดและส่งเสริมการขาย

2.3 ลักษณะการให้บริการและรายละเอียดธุรกิจ

Lunit MMG เป็นธุรกิจ “ตัวแทนนำเข้าและจำหน่ายโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์และให้บริการ” ผ่านช่องทาง Direct Sale ซึ่งดูแลโดย บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด ซึ่งให้บริการในกลุ่มลูกค้า แผนกเอกซเรย์เต้านม ในโรงพยาบาลรัฐบาล โรงพยาบาลเอกชน และหน่วยงานตรวจเต้านมเคลื่อนที่ และให้บริการเป็นศูนย์กลางในการดูแลระบบภาพตามที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานต้องการ

2.3.1 รูปแบบโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI : Lunit MMG)

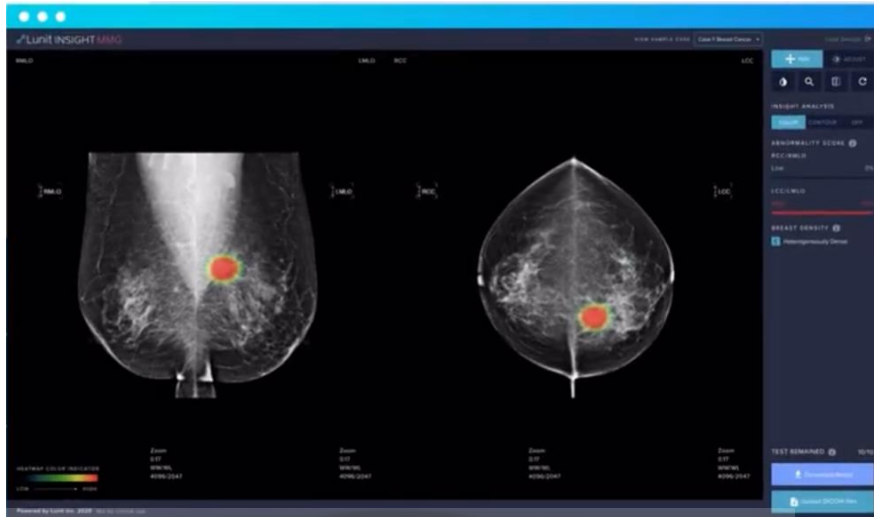
The screenshot displays the Lunit MMG software interface. The top section shows a list of studies with columns for ID, STUD. ID, NAME, SEX, BIRTH DATE, ACCESSION NUM, MODALITY, BODYPART, SCORING, STUDY DATE, STUDY STAT, and SERL. Below this, a detailed view of a study is shown, including fields for ID, ACCESSION NUM, MODALITY, BODYPART, STUDY DATE, STUDY STAT, SERIES CNT, INSTANCE CNT, DESCRIPTION, READ DATE, LONG SIZE, and SHORT SIZE. The interface also includes a search bar, a wizard folder, and a status bar at the bottom.

ID	STUD. ID	NAME	SEX	BIRTH DATE	ACCESSION NUM	MODALITY	BODYPART	SCORING	STUDY DATE	STUDY STAT	SERL
1	213	A01-035	M	1990-01-01	853742653450	MGPR	BREAST	83.48	2016-07-18 08:21:57	EXAMINED	8
2	141	933516494788...	M	UNKNOWN	262133369437	MGPR	BREAST	95.44	2014-03-27	EXAMINED	6
3	201	552351473564...	M	UNKNOWN	628811568443	MGPR	BREAST	99.93	2013-12-16	EXAMINED	6
4	214	488813843615...	M	UNKNOWN	1801014926	CRPR	CHE ST	17.09	2002-02-13 00:00:00	EXAMINED	6
5	242	UNKNOWN	M	1990-01-01	1801014926	CRPR	CHE ST	96.16	2019-12-27 10:47:32	EXAMINED	1
6	241	ANONYMIZED	M	UNKNOWN	1801014926	CRPR	CHE ST	91.6	2018-12-07 09:16:13	EXAMINED	3
7	204	ANONYMIZED	M	UNKNOWN	1800958678	CRPR	CHE ST	93.2	2018-12-07 09:16:13	EXAMINED	3
8	223	TEST2	F	UNKNOWN	1800958678	CRPR	CHE ST	93.2	2018-12-07 09:16:13	EXAMINED	3
9	202	ANONYMIZED	M	UNKNOWN	201707960321	DXPR	CHE ST	13.52	2017-07-06 11:52:18	EXAMINED	5
10	207	ANONYMIZED	M	UNKNOWN						EXAMINED	3

รูปภาพที่ 5 แสดงโปรแกรมการเข้าใช้งาน Lunit MMG

ผู้ให้บริการ จะต้องทำการติดตั้งโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่เครื่องเอกซเรย์เต้านมระบบดิจิทัล เพื่อให้ระบบสามารถดึง Work list ของผู้ที่เข้ารับการตรวจ เมื่อเอกซเรย์แล้วภาพจะถูกประมวลผลผ่านโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ Lunit MMG และภาพเอกซเรย์เต้านมจะถูกส่งไปที่ระบบ PACS ของทางโรงพยาบาล ไปสู่ห้องดูภาพของแพทย์แต่ละท่าน

2.3.2 หน้าประมวลผลภาพเอกซเรย์เต้านมโดยใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG)



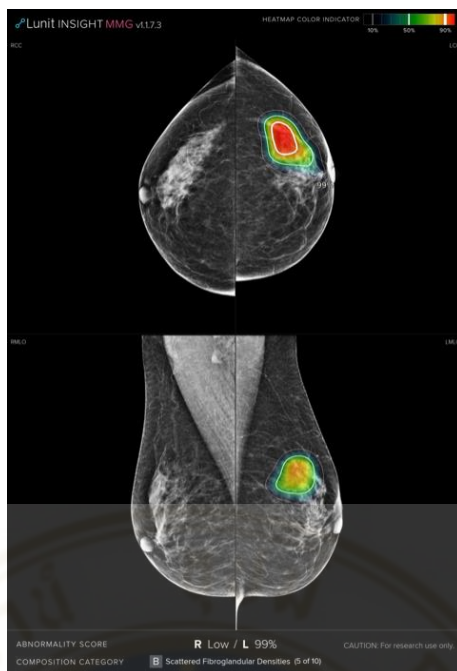
รูปภาพที่ 6 แสดงหน้าประมวลผลโดยผ่านระบบ AI: Lunit MMG

เมื่อภาพได้ถูกส่งมาที่หน้าจอสำหรับวินิจฉัยของแพทย์ แพทย์จะสามารถเลือกเลื่อนดูหรือ ปรับขยาย สี ความเข้ม ของภาพได้เหมือนภาพเอกซเรย์เต้านมปกติ ซึ่งภาพที่ถูกส่งมาจะเพิ่มมาอีก จำนวน 1 ภาพ โดยไม่ทับภาพเอกซเรย์เดิม ทำให้แพทย์สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมในการวินิจฉัย

2.3.3 ภาพเอกซเรย์เต้านมที่ผ่านโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG)

ภาพเอกซเรย์ที่ได้ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์เต้านมสามารถแสดงค่าต่างๆ ดังนี้

- ตำแหน่งที่ตรวจพบ (Detected Location) สามารถเลือกให้แสดงโดย Color Heat-maps, Single Color map, Grayscale Heat-map, หรือ Combined Heat-map (สีเขียว - ปกติ , สีแดง - ผิดปกติ)
- สามารถแสดงคะแนนความน่าจะเป็นของ รอยโรค เป็นเปอร์เซ็นต์ได้
- สามารถตรวจวิเคราะห์ Breast density ได้ โดยแสดงเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 10
- สามารถปรับ Operating points ได้ 3 ระดับ 10%, 20%, และ 30%



รูปภาพที่ 7 ภาพเอกซเรย์เพิ่มเติม

2.3.4 การบริการหลังการขาย

หลังจากที่ลูกค้าได้ทำการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว บริษัทจะมี Application Specialist คอยให้คำแนะนำ สอนการใช้งาน รวมถึงการ Support จากทางบริษัท Lunit ให้กับกลุ่มลูกค้าของบริษัท แพมีดี เมดิคอล แคร่ จำกัด และรับประกันสินค้าตามระยะเวลาที่ตกลงในสัญญา

2.4 คุณค่าที่จะได้รับจากสินค้าและบริการ

เนื่องจากโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เริ่มมีการนำมาใช้กับทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย ทำให้ผู้ใช้งานได้รับรู้ ถึงประโยชน์ของ AI ทางด้านวินิจฉัยและรักษา และทำให้กระบวนการในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการคัดกรองมะเร็งเต้านม มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

2.4.1 การพัฒนากระบวนการบริการให้มีประสิทธิภาพ

การนำเทคโนโลยี AI มาใช้ จะทำให้แพทย์ ใช้ระยะเวลาในการวินิจฉัย น้อยลง สามารถรับคนไข้ได้มากขึ้น ลดระยะเวลาคอยของผู้ที่เข้ารับการตรวจ วางแผนขั้นตอนในการตรวจ ลำดับถัดไปได้ง่ายขึ้น แพทย์สามารถนัดติดตาม หรือ ประเมินซ้ำได้อย่างแม่นยำ และนำไปสู่การรักษาขั้นต่อไปได้อย่างรวดเร็ว รวมถึง หน่วยงานยังสามารถคาดการณ์ปริมาณการรับบริการของ

ผู้ป่วยและระยะเวลาการให้บริการในแต่ละขั้นตอนของการเข้ารับการตรวจวินิจฉัย เพื่อลดความแออัดในแผนกได้ และ ลดเวลารอคอยของผู้เข้ารับการตรวจได้เช่นกัน

2.4.2 การวินิจฉัยและการได้รับปริมาณรังสีที่ลดลง

การนำเทคโนโลยี AI มาช่วยคัดกรองภาพเอกซเรย์ สำหรับผู้ที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์เต้านม AI จะช่วยแพทย์ประเมินในจุดที่มีความเสี่ยงเกิดเป็นมะเร็งเต้านม ทำให้แพทย์สามารถวินิจฉัยควบคุมไปด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ลดการตรวจซ้ำในตำแหน่งเดิม ๆ และสามารถส่งผู้ที่เข้ารับการตรวจและมีความเสี่ยงไปตรวจอัลตราซาวด์ต่อไปโดยไม่ต้องเข้ารับการตรวจเอกซเรย์ซ้ำ ทำให้ผู้ที่เข้ารับการตรวจได้รับปริมาณรังสีที่น้อยลง

2.4.3 ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการตรวจคัดกรอง

โดยปกติผู้หญิงที่มีอายุ 40-69 ปีขึ้นไปและไม่มีอาการ นอกจากการตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นประจำแล้ว จึงควรได้รับการตรวจโดยแพทย์หรือนุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรมทุก 1 ปี และตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านม (mammography) ทุก 1-2 ปี และอาจจะต้องการใช้การตรวจอัลตราซาวด์ร่วมด้วยในกลุ่มที่มี Dense breast นอกจากนี้ผู้หญิงโดยทั่วไปควรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ คือ การตรวจพบมะเร็งเต้านม ในระยะแรก ข้อจำกัดในกลุ่มสตรีที่มี Dense breast และการแปลผลผิดพลาด 10-30% (สถิติจาก สถาบันทั่วโลก) และเนื่องจากเนื้อเต้านมของสตรีไทยมีลักษณะเป็น Dense breast อาจทำให้ต้องได้รับการตรวจมากกว่า 1 ครั้ง และอาจจะต้องตรวจในสถาบันที่มีความพร้อมของเครื่องมือ ซึ่งค่าตรวจดังกล่าวยังไม่ได้อยู่ในกลุ่ม สปสช จึงทำให้ผู้ที่ต้องการเข้ารับการตรวจต้องชำระเงินเอง ซึ่งในการตรวจแต่ละครั้งค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 1,500-5,000 บาท เมื่อมีการนำ AI เข้ามาช่วยในการวินิจฉัย ทำให้แพทย์ระบุรอยโรคได้อย่างแม่นยำมากขึ้นและสามารถส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่สิทธิการรักษาได้ ทำให้ผู้ที่เข้ารับการตรวจไม่ต้องตรวจเอกซเรย์และอัลตราซาวด์หลาย ๆ รอบ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ที่ต้องการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมได้

บทที่ 3

การวิเคราะห์โอกาส อุตสาหกรรม และการตลาด

3.1 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม

ในยุคสมัยที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นเทคโนโลยีสำคัญที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์หลายๆ ด้าน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence :AI) เป็นเทคโนโลยีที่ได้เข้ามามีบทบาทในวิทยาศาสตร์ในหลากหลายสาขา ซึ่งทางด้านสาขาสุขภาพและการแพทย์ก็เป็นอีกสาขาหนึ่งที่นำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ประโยชน์ ล่าสุดโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านรังสีวินิจฉัยกำลังถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น การสร้างภาพทางการแพทย์เพื่อการวินิจฉัยโรค ซึ่งการเก็บข้อมูลและประมวลผลผ่านโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ จะช่วยให้การเก็บและให้ข้อมูลที่ตรงกับรอยโรคได้แม่นยำยิ่งขึ้น ซึ่งความสามารถของเทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวนมากขึ้น สามารถเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาโรคหายากได้มากขึ้น

นอกจากนี้ ข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2559 พบว่า กระทรวงสาธารณสุข มี "นักรังสีการแพทย์"ทั้งสิ้น 1,771 คน ยังขาดอีก 1,000 คน กรอบขั้นต่ำ 2,700 คน ส่งผลให้โรงพยาบาลไม่มีทั้ง "นักรังสีการแพทย์" และเจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ จำนวน 193 แห่ง ถือเป็นปัญหาต่อการให้บริการในระบบสุขภาพ และจากการแพร่ระบาดของ "โควิด -19" ส่งผลให้เทคโนโลยี "นวัตกรรมทางการแพทย์" ได้ถูกนำมาใช้ในด้านการแพทย์และสาธารณสุขมากขึ้น โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ หรือ "Artificial intelligence : AI" ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพื่อช่วยลดปัญหาทั้งทางด้านบุคลากรที่มีความล่าช้าจากการทำงานและผู้ป่วยที่ต้องใช้ระยะเวลาการรอคอยที่นาน ที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นเป็นเพียงส่วนเล็กๆ ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาประยุกต์ใช้กับวงการรังสีแพทย์เพื่อพัฒนาให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น ถึงแม้ว่าโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ จะมีส่วนสำคัญในการช่วยวินิจฉัยผู้ป่วยแต่สิ่งสำคัญที่จะลืมไม่ได้ นั่นก็คือความน่าเชื่อถือ ความมั่นใจ และความเคารพที่ผู้ป่วยมีให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และในปัจจุบันบุคลากรด้านการแพทย์ต้องปรับตัวและทำงานร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เป็นเพียงฝ่ายสนับสนุนเพื่อประสิทธิภาพในการรักษาที่ดียิ่งขึ้น

3.2 การวิเคราะห์ภาพรวมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ

3.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกโดยใช้ PEST Analysis ซึ่งจะเลือกวิเคราะห์ 4 ปัจจัยภายนอกระดับมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ดังนี้

ปัจจัยทางการเมืองและกฎหมาย (Politics) แรงสนับสนุนจากองค์ภาครัฐในการขับเคลื่อนสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์, ผู้ที่ได้รับการตรวจ, ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ผ่านโครงการต่างๆ เช่น โครงการตุลาคมเดือนแห่งการป้องกันมะเร็งเต้านม ผลดีคือทำให้องค์กรที่เกี่ยวข้องต่างตื่นตัวมากยิ่งขึ้น

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economics) อัตราเงินเฟ้อทางการแพทย์ในประเทศไทยในปี 2560 อยู่ที่ประมาณ 9.2% เกิดจากค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล และมีแนวโน้มปรับตัวขึ้นปีละ 7 % ถ้ามีการวินิจฉัยและคัดกรองที่แม่นยำทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษาที่ไม่จำเป็น และภาวะเงินเฟ้ออาจลดลงได้ในอนาคต

ปัจจัยทางด้านสังคม (Society) ในยุคสังคมปัจจุบันประชาชนเริ่มหันมาใส่ใจสุขภาพมากยิ่งขึ้น เน้นการป้องกันตัวเองก่อนเกิดโรคและมองหาแนวทางในการดูแลและตรวจสุขภาพ ของตัวเองและบุคคลในครอบครัวมากยิ่งขึ้น

ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technology) นวัตกรรมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางด้านรังสีรักษา มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย สามารถเข้ามาช่วยวินิจฉัยและป้องกันเพื่อให้เกิดแนวทางในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยจากภายนอก 5 ประการที่ธุรกิจต้องรับมือ

ผู้ประกอบการได้ใช้การวิเคราะห์ผ่าน 5-FORCES Model เพื่อพิจารณาปัจจัยกดดัน 5 ประการที่ธุรกิจจะต้องรับมือ เพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและระดับความน่าลงทุนของแผนธุรกิจ “ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวินิจฉัยและคัดกรองมะเร็งเต้านม ”

ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ (Threat of New Entrants) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ ที่พร้อมกับการนำวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีที่ช่วยในการวินิจฉัยทางด้านภาพเอกซเรย์มีเพิ่มมากขึ้น แต่เฉพาะทางด้านภาพเอกซเรย์เต้านมที่สามารถช่วยวินิจฉัยลักษณะของมะเร็งเต้านมภายในประเทศยังมีคู่แข่งน้อย และ ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่มีความแม่นยำสูง น่าเชื่อถือ ผ่านมาตรฐาน FDA ระดับสากล พร้อมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ และการให้บริการ ร่วมกับเครื่องเอกซเรย์เต้านมที่มีประสิทธิภาพสูงจะยิ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยได้แม่นยำมากขึ้น ดังนั้น ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการที่จะให้บริการเช่นนี้ได้จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเฉพาะทางรวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่ต้องสร้างภาพลักษณ์ของความน่าเชื่อถือ

ที่มากพอ เพื่อสร้างความเป็นมืออาชีพ ให้คำปรึกษา ให้กับลูกค้าเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการที่จะนำสินค้าและบริการไปให้บริการกับผู้เข้ารับการตรวจต่อไป

อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyers) ผู้รับบริการจะพิจารณาความพร้อม หลายด้านเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจซื้อหรือรับบริการ เช่น ความรู้ความเชี่ยวชาญในตัวสินค้า การบริการหลังการขายหรือแม้กระทั่งการแก้ไขปัญหาในระยะเวลาที่รวดเร็ว ดังนั้นบริษัทจึงต้องการส่งมอบสินค้าและบริการที่คุ้มค่าและรักษามาตรฐานในการให้บริการ เพื่อให้โอกาสในการจะ Switching ไปใช้บริการจากบริษัทอื่นเป็นไปได้ยาก ดังนั้น อำนาจต่อรองของกลุ่มผู้ซื้ออยู่ในระดับต่ำ

ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน (Threat of Substitute Products) การพัฒนาสินค้าและบริการทางด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยังมีน้อย อีกทั้งต้องอาศัยงบประมาณและระยะเวลา ซึ่งธุรกิจนี้ทุ่มเงินลงทุนมากถึงจะสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงต้องใช้ระยะเวลานานในการศึกษา ทั้งการจัดจ้างทีมงานใหม่ที่ต้องมีทักษะความชำนาญเข้าใจใส่ใจในทุก touchpoint ของลูกค้าและผู้เข้ารับบริการ ทำให้สินค้าทดแทนที่จะเข้ามาเป็นไปได้ยากและต้องใช้ระยะเวลานาน ดังนั้น ภัยคุกคามจากสินค้า และบริการทดแทนอยู่ในระดับต่ำ

อำนาจต่อรองของผู้ขาย (Bargaining Power of Suppliers) เครื่องมือ/อุปกรณ์เทคโนโลยีทางการแพทย์ ในปัจจุบันนี้มีหลากหลายแบรนด์และมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงเป็นทางเลือกในการจัดซื้อ ที่จะสามารถต่อรองตาม Requirement ของบริษัทได้ รวมถึงยังสามารถต่อรองด้านราคาได้มากขึ้น ดังนั้น อำนาจต่อรองของผู้ขายอยู่ในระดับต่ำ

การแข่งขันภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Rivalry among Firms within the Industry) ในปัจจุบันจำนวนผู้ประกอบการในรูปแบบปัญญาประดิษฐ์เฉพาะโรคมะเร็งเต้านม ยังมีผู้เล่นน้อยราย แต่เทคโนโลยีในปัจจุบันมีความฉลาดมากยิ่งขึ้นและการเรียนรู้ผ่าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านรังสีวินิจฉัยมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ความรุนแรงของการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมเดียวกันอยู่ในระดับปานกลาง



รูปภาพที่ 8 ภาพรวมมูลค่าการเติบโตตลาด AI ทั่วโลก

ข้อมูลจากเว็บไซต์ LinkedIn ชี้ให้เห็นถึงความต้องการของแรงงานทางด้าน Artificial intelligence: AI ทั่วโลกมีการเติบโตมากกว่า 2 เท่า โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่เป็นผู้นำด้าน Artificial intelligence: AI เช่น สหรัฐอเมริกา และ เยอรมนี แต่ด้วยข้อจำกัดด้านแรงงานที่แต่ละปีมีผู้จบปริญญาเอกทางด้าน Artificial intelligence: AI ประมาณ 22,000 คน และกว่า 2 ใน 5 คน อยู่ในสหรัฐอเมริกา ทำให้ทุกประเทศต่างแข่งขันและออกนโยบายเพื่อดึงแรงงานต่างชาติที่มีความสามารถให้มาทำงานในประเทศของตัวเอง จนเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า War for Talents แม้ว่าประเทศไทยอาจไม่ต้องการแรงงานระดับหัวกะทิเพื่อคิดค้นนวัตกรรมใหม่ตามที่ประเทศกลุ่มผู้นำด้าน Artificial intelligence: AI กำลังแย่งชิงกันอย่างที่กล่าวไปข้างต้น แต่ธุรกิจไทยกำลังเผชิญกับการขาดแคลนแรงงานทักษะสูงที่มีความรู้ทางด้าน Artificial intelligence: AI ทางด้านการแพทย์ ทำให้ผู้ประกอบการในไทยยังต้องมองหาบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญการทางด้าน Artificial intelligence: AI จากต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้กับการแพทย์ในประเทศไทย

3.2.3 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจัยภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

การนำเสนอกลยุทธ์ทางธุรกิจจะใช้กรอบแนวความคิดที่นำไปสู่กลยุทธ์ในรูปแบบของ SWOT โดยจะใช้ในการประเมินสถานการณ์และการวางแผนกลยุทธ์ รวมทั้งใช้ในการตรวจสอบปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในของธุรกิจ จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 รูปแบบดังนี้

- **จุดแข็ง (Strengths)** มีความร่วมมือกับพันธมิตรจากต่างประเทศ ในการนำนวัตกรรมทางการแพทย์ โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อวินิจฉัยภาพเอกซเรย์เต้านม เป็นการประเมินความเสี่ยงของมะเร็งเต้านมแสดงผลได้แบบ Real Time ผนวกกับพนักงานของบริษัท มีทีมงานที่มี

ประสบการณ์ในการทำงานด้าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ด้านรังสีและด้านเครื่องมือทางการแพทย์ อีกทั้งยังมีประสบการณ์การทำงานกับกลุ่มธุรกิจสุขภาพแบบ B2B สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ แนะนำการใช้งาน และนำเสนอเพื่อจูงใจให้กลุ่มลูกค้าสามารถเห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับ ได้อย่างน่าเชื่อถือ

□ จุดอ่อน (Weaknesses) ธุรกิจเรามีทรัพยากรด้านบุคลากรจำกัด ทำให้การวางแผนการจัดสรรกำลังคนต้องมุ่งเน้นไปที่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลัก และทรัพยากรทางด้านอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ ต้องดำเนินการในลักษณะการหาพันธมิตรธุรกิจเพื่อแบ่งปัน Facility ร่วมกัน

□ อุปสรรค (Threats) ธุรกิจ ... เป็นแบรนด์ขนาดเล็กและกลุ่มลูกค้าขนาดเล็กเช่นกัน รวมถึงผลิตภัณฑ์ยังค่อนข้างใหม่ในประเทศ ทำให้ยากต่อการที่จะสร้างความได้เปรียบด้านความน่าเชื่อถือ จึงต้องมุ่งเน้นการสร้างความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ การให้ความรู้พร้อมทั้งต้องมีมาตรฐานรับรอง เพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มลูกค้าให้ได้มากที่สุด

□ โอกาส (Opportunities) ธุรกิจที่เกิดจากการนำนวัตกรรมทางการแพทย์ที่คืบหน้าเข้ามาตอบโจทย์ Pain point ที่ลูกค้ากำลังเผชิญได้ รวมถึงการให้บริการแบบ Flexible ใกล้ชิดกับลูกค้า ได้มากจึงสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และยังสามารถนำข้อเสนอแนะไปออกแบบผลิตภัณฑ์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในอนาคตเพื่อให้บริการทันกระแสทางการแพทย์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3.3 ช่องว่างและโอกาสทางธุรกิจ

จากข้อมูลแพทยสภาในปี 2559 พบว่าทั้งประเทศไทยมีแพทย์รังสีวินิจฉัยทั้งสิ้นจำนวน 781 คน และมีจำนวนเพียง 127 คนที่สังกัดอยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งเทียบกับจำนวนที่ต้องการจริงเป็นจำนวน 1,035 คน จะเห็นว่าแพทย์รังสีวินิจฉัย เป็นอีกสาขาหนึ่งที่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการในปัจจุบัน และมีการกระจายตัวของบุคลากรไปในโรงพยาบาลในพื้นที่ต่างๆ ก็น้อยด้วยเช่นกัน ในขณะที่เดียวกันการผลิตบุคลากรรังสีแพทย์ หรือ รังสีแพทย์เฉพาะทาง จำเป็นจะต้องใช้เวลาในการเรียนและปฏิบัติอย่างน้อย 10 ปี ถึงจะเป็นรังสีแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญชำนาญการได้ จึงกลายเป็นปัญหาที่รังสีแพทย์มีไม่เพียงพอกับปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) เพื่อมาช่วยลดงานรังสีแพทย์และทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการวินิจฉัยจากรังสีแพทย์ได้ในทุกพื้นที่จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการแพทย์ในประเทศไทยได้ ในปัจจุบันเราสามารถที่จะสอน AI ให้เข้าใจภาพเอกซเรย์ และทำการวินิจฉัยความผิดปกติเบื้องต้น ได้ ยิ่งถ้า AI มีการเรียนรู้ด้วยภาพเอกซเรย์ที่มีคุณภาพ

จำนวนมาก จะทำให้ AI มีความสามารถ ในการวินิจฉัยความผิดปกติเบื้องต้น ได้ทัดเทียมกับแพทย์ รังสีวินิจฉัยโดยใช้ระยะเวลาอันสั้น ทำให้รังสีแพทย์ลดความล้าที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งอาจก่อให้เกิดการ วินิจฉัยผิดพลาดได้ในอนาคต อีกทั้งยังช่วยผู้ที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์ให้ไม่ต้องรับปริมาณรังสีที่ มากเกินความจำเป็นได้อีกด้วย

□ Artificial intelligence: AI ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของรังสีแพทย์ ให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันหลังจากสถานการณ์ Covid-19 ผู้ป่วยต้องเข้ารับการเอกซเรย์เพิ่ม มากขึ้น ส่งผลให้จำนวนภาพเอกซเรย์มีจำนวนมาก ไม่ว่าจะมาจากการตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจ สุขภาพก่อนเข้าทำงาน การตรวจ follow up หรือ การตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค ซึ่งจำนวนภาพถ่ายจะมี จำนวนมากเกินกว่าที่รังสีแพทย์จะตรวจได้ทั่วถึง การนำ AI มาใช้จะช่วยให้การคัดกรองความ ผิดปกติจากภาพถ่ายเอกซเรย์เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการช่วยการวินิจฉัยเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว จาก AI จะทำให้ AI กลายเป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่ขาดไม่ได้และตระหนักถึงเทคโนโลยีใน อนาคตที่เพิ่มเข้ามาอย่างรวดเร็ว เช่น ช่วยในการออกแบบรายงานแทนแพทย์ได้ โดยในขณะเดียวกัน ก็ให้แพทย์มุ่งความสนใจไปกับเคสที่ยากได้อย่างเต็มที่ อย่างเช่น โรคมะเร็งเต้านมซึ่งต้องมีการ วินิจฉัยภาพเพื่อระบุระยะของโรค และด้วยความแม่นยำและความรวดเร็วดังกล่าวนี้อ AI สามารถลด งานแพทย์ รังสีแพทย์ได้ถึงร้อยละ 20 – 40 จากการช่วยคัดกรองภาพเอกซเรย์ที่ผิดปกติ ซึ่งส่งผลให้ รังสีแพทย์ มีเวลาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถรับงานเพิ่มในส่วนที่ส่งมาจาก โรงพยาบาลอื่นนอก พื้นที่ได้มากขึ้น เช่นกัน

□ Artificial intelligence: AI ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยและลดความเสี่ยง จากการถูกฟ้องร้องของแพทย์ นอกจากความเร็วในการคัดกรองแล้ว การนำ AI ที่ใช้ระบบ deep learning เข้ามาช่วย ในการวินิจฉัยโรคจากภาพ (medical images) ให้ผลวินิจฉัยที่มีความแม่นยำ ใกล้เคียงกับแพทย์ เนื่องโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้เกิดการเรียนรู้ ประมวลผลภาพจากข้อมูลการ วินิจฉัยที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญหลายท่านในต่างประเทศที่ได้มาตรฐานรับรองทำให้โอกาสที่จะวินิจฉัยผิด เพราะการขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญนั้นน้อยลง AI สามารถบ่งชี้ตำแหน่งที่สงสัยว่ามีความ ผิดปกติเพื่อช่วยให้แพทย์เพิ่มความสนใจในการวินิจฉัยในตำแหน่งดังกล่าวได้สะดวกรวดเร็ว และแม่นยำมากยิ่งขึ้น ทำให้ตรวจพบ ความผิดปกติของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (Early detection) และให้การรักษาก่อนที่จะมีอาการ รุนแรงขึ้นซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย และยังช่วยลดโอกาสที่แพทย์จะถูกฟ้องร้อง เพราะมีเอกสารช่วยยืนยันการวินิจฉัย และยังช่วยลด ค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยอีกด้วย

□ Artificial intelligence: AI ทางด้านวินิจฉัยภาพเอกซเรย์ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมใน ประเทศไทย ยังไม่มีการใช้อย่างแพร่หลาย และภาครัฐได้ให้ความสำคัญสนับสนุนให้ผู้หญิงได้รับการ

ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมมากขึ้น การนำ AI ที่สามารถบ่งชี้ถึงโรคมะเร็งได้ มาช่วยรังสีแพทย์ในการวินิจฉัยทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ที่เข้ารับการตรวจได้ทราบถึงภาวะของก้อนเนื้อเบื้องต้น เพื่อทำการส่งตัวเข้ารับการรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงลดภาระจากค่าใช้จ่ายในการตรวจอัลตราซาวด์นี้โดยไม่จำเป็น

3.4 สรุปข้อได้เปรียบในการแข่งขัน

Product / Service ในประเทศไทยผู้แข่งขันส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีการมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เฉพาะโรคเข้ามา ส่วนใหญ่เป็นการเน้นการลงทุนกับอุปกรณ์เครื่องมือหุ่นยนต์ผ่าตัด ระบบ Telemedicine เป็นหลัก จึงเป็นโอกาสที่จะเจาะตลาดกลุ่มรังสีวินิจฉัย (Breast Cancer) และกลุ่มลูกค้า B2B ที่ยังมีคู่แข่งน้อยรายอยู่ แต่อย่างไรก็ตามยังมีคู่แข่งที่แข็งแกร่งจากตัวแทนจำหน่ายเครื่องเอกซเรย์เต้านมที่มี license เป็นของตัวเอง ซึ่งสามารถขายให้กับกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง ดังนั้นการนำเสนอ รูปแบบความรู้ที่มุ่งเน้นให้กับกลุ่มลูกค้า ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ ความถูกต้องแม่นยำของระบบปัญญาประดิษฐ์ Lunit MMG รวมถึงทีมงานที่คอยดูแลบริการหลังการขายแบบ on-call service 24 ชั่วโมง จึงเป็นคุณค่าที่คู่แข่งยังไม่สามารถมอบให้กับกลุ่มเป้าหมายได้

Selling Point การเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ Lunit MMG โดยตรงเปรียบเสมือน การนำ เสนอโปรแกรม Lunit MMG ระหว่างกลุ่มลูกค้าโรงพยาบาล อีกทั้งยังมีข้อมูลงานวิจัยรองรับ พร้อมทั้งยังมี Specialist ให้คำแนะนำ และเพิ่มกลุ่มลูกค้า Key Opinion Leader เพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของโปรแกรม Lunit MMG

Price จากการสำรวจกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และ ผลิตภัณฑ์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย มีราคาค่อนข้างสูง และ License ค่อนข้างมีข้อจำกัด ทำให้บริษัทสามารถจัดทำราคาให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และบริษัทจะได้กำไรอยู่ในอัตราส่วน 20-25% และคาดหวังให้สามารถทำกำไรเพิ่มขึ้นอีก 10-15% และสามารถตอบโจทยความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับผู้ใช้และขนาดของกลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลได้

Customer's cost structure จากผลสำรวจ กลุ่มเป้าหมายมี Pain Point จากการใช้บริการของคู่แข่ง อาทิ Genies AI ของ Hologic ที่จะสามารถใช้ได้เพียงเครื่องเอกซเรย์เต้านม แบรินด์ Hologic เท่านั้น ทำให้กลุ่มลูกค้าไม่มีโอกาสเลือกผลิตภัณฑ์โปรแกรมได้อย่างที่ต้องการ และ เมื่อหมดอายุการรับประกันลูกค้าจะต้องเสียค่าบริการเช่นกัน ดังนั้น Lunit MMG ที่สามารถเลือกใช้ได้

ตามจำนวน case และไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานร่วมกับเครื่องเอกซเรย์เต้านม จะช่วยให้ลูกค้ามีความ Flexible และสามารถควบคุม คำนวณค่าใช้จ่าย ในแต่ละปีได้ง่ายขึ้น



บทที่ 4

แผนการตลาด

4.1 เป้าหมายทางการตลาด (Marketing Goal)

บริษัท แฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด เป็นบริษัทจัดจำหน่ายและดูแลและผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ สำหรับกลุ่มลูกค้าโรงพยาบาล หน่วยงานราชการสาธารณสุข ที่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ ทางด้านการประมวลผลภาพเอกซเรย์เต้านมและการประเมินความเสี่ยงของมะเร็งเต้านม เพื่อให้แพทย์สามารถคัดกรองผู้ป่วยได้แม่นยำและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยทางบริษัทได้มีการวางแผนกลยุทธ์ ทางการตลาดสำหรับการสร้างการรับรู้ให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายและสร้างความตระหนักให้เห็นถึง ความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ เพื่อให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้เกิดการตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG) และเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์(AI: Lunit MMG) จนสามารถบอกต่อและแนะนำโปรแกรมให้กับรังสีแพทย์ในประเทศไทย ได้อย่างกว้างขวางในอนาคต

4.2 วัตถุประสงค์ทางการตลาด (Marketing Objectives)

1. เพื่อสร้างการรับรู้ทำให้ผลิตภัณฑ์ AI: Lunit MMG เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในวงการรังสีแพทย์ จนเกิดการยอมรับในตัวของโปรแกรมในด้านของ ความน่าเชื่อถือ คุณภาพและคุณประโยชน์ของโปรแกรม AI: Lunit MMG และสร้างความน่าจดจำในภาพลักษณ์ของบริษัทและแบรนด์ของโปรแกรม
2. เพื่อสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญ ในการเลือกใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านภาพเอกซเรย์เต้านม โดยคำนึงถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ที่รังสีแพทย์และผู้เข้ารับการตรวจจะได้รับ
3. สร้างรายได้และยอดขายให้มีความเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนการพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับประชากรในประเทศและตอบโจทย์ ความต้องการของลูกค้าในปัจจุบัน รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการขาย เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าจนเกิดความจงรักภักดีต่อสินค้าและให้เกิดการใช้งานของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

4.3 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Target Customer)

4.3.1 การแบ่งกลุ่มเป้าหมาย (Segmentation)

ธุรกิจโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย ส่วนใหญ่นิยมใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านตรวจจับอย่างกว้างขวาง ในด้านการคัดกรองมะเร็งในภาพเอกซเรย์เต้านม มีค่อนข้างน้อย ในการวางแผนทางการตลาดจากข้อมูลการสำรวจตลาดของแผนธุรกิจโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ การให้บริการในกลุ่มโรงพยาบาลรัฐบาลและในกระทรวงสาธารณสุข ในประเทศไทยในช่วงปี 2563-2566 โดยทำการสำรวจความต้องการใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (AI: Lunit MMG) และทำการวิเคราะห์การให้บริการของบริษัทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในประเทศไทย จากกระบวนการสำรวจที่กล่าวถึง ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ และจะทำการตลาดที่เน้น การตลาดแบบ Business to Business (B2B) ใช้เกณฑ์ด้านประชากรศาสตร์ภูมิภาค จิตวิทยา และพฤติกรรมดังนี้

- ด้านประชากรศาสตร์ (Demographic Segmentation) กลุ่มรังสีแพทย์ที่มีการอ่านภาพเอกซเรย์เต้านม ในช่วงอายุตั้งแต่ 30-60 ปี
- ด้านภูมิศาสตร์ (Geographic Segmentation) เน้นกลุ่ม โรงพยาบาลรัฐบาลในประเทศไทย
- ด้านจิตวิทยา (Psychographic Segmentation) มุ่งไปที่บุคลากรที่มีรูปแบบในการอ่านภาพเอกซเรย์ที่ค่อนข้างมาก มีความล้าในการทำงานสะสม
- ด้านพฤติกรรม (Behavioural Segmentation) มุ่งเน้นรังสีแพทย์และบุคลากรที่มีการยอมรับเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีการเปลี่ยนแปลง

4.3.2 กลุ่มเป้าหมายหลัก (Primary Target)

เนื่องจากธุรกิจดำเนินกิจการแบบ B2B และกลุ่มลูกค้าประเภทธุรกิจโรงพยาบาล ซึ่งต้องเป็นโรงพยาบาลที่ติดตั้งเครื่องเอกซเรย์เต้านม และมีรังสีแพทย์ นักรังสีการแพทย์ประจำหน่วยงาน และเป็นโรงเรียนแพทย์เพื่อให้เกิดภาพจำในการทำงานและนำไปใช้ต่อในกรณีที่จบการศึกษาและไปประจำการตามโรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทย โดยทางบริษัทฯ ได้แยกกลุ่มลูกค้าไว้ดังนี้

- กลุ่มลูกค้าโรงเรียน มหาวิทยาลัยแพทย์ เช่น ศิริราชพยาบาล, โรงพยาบาลรามาธิบดี, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นต้น
- กลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลมะเร็ง เช่น สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- กลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลศูนย์ เช่น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, โรงพยาบาล

สวรรค์ประชารักษ์, โรงพยาบาลพระปกเกล้า เป็นต้น

- กลุ่มลูกค้ากระทรวงสาธารณสุข เช่น สาธารณสุขจังหวัด

4.3.3 กลุ่มเป้าหมายรอง (Secondary Target)

กลุ่มลูกค้าที่ทางบริษัทให้ความสนใจรองลงมา จะเป็นกลุ่มหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม และ จำหน่ายเครื่องเอกซเรย์เต้านมในประเทศไทย โดยแบ่งกลุ่มลูกค้ารอง ดังนี้

- กลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลเอกชน หน่วยงานรถเอกซเรย์เคลื่อนที่
- กลุ่มลูกค้ามูลนิธิมะเร็งเต้านม เช่น มูลนิธิถันยรักษ์
- กลุ่มลูกค้าบริษัทที่จัดจำหน่ายเครื่องเอกซเรย์เต้านม เช่น GE Healthcare

4.4 การศึกษาภาพรวมตลาด

จากข้อมูลการวิเคราะห์อุตสาหกรรมการใช้งาน AI ในอุตสาหกรรมสุขภาพในกลุ่มโซนประเทศอาเซียน โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ได้ระบุว่าการลงทุนในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ ของอุตสาหกรรมสุขภาพในประเทศไทยในปี 2564 มีมูลค่าสูงถึง 162.57 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งแบ่งเป็นการลงทุนด้าน AI 12.54 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งข้อมูลข้างต้นเป็นการตอกย้ำให้เห็นชัดว่าธุรกิจสุขภาพในประเทศไทยมีความต้องการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในอุตสาหกรรมสุขภาพได้ว่าจะเป็นการวินิจฉัยและรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ อีกทั้งประเทศไทยยังมีแผนการพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุขในประเทศอีกด้วย ปัจจุบันไทยเรามีการนำเทคโนโลยี AI เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนทางการแพทย์ตามโรงพยาบาลต่างๆ หลายแห่งแล้ว โดยเฉพาะช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้มีการใช้งานในวงกว้างมากขึ้น ฉะนั้น โอกาสของเทคโนโลยี AI ในธุรกิจสุขภาพ จะสามารถก้าวไปข้างหน้าได้อย่างรวดเร็ว

ข้อมูลจาก Frost & Sullivan รายงานว่าตลาด AI ด้านการดูแลสุขภาพจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ 40% ในปี 2564 เพราะ AI มีศักยภาพในการเพิ่มผลลัพธ์ในการดูแลสุขภาพได้ถึง 30-40% อีกทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ครึ่งหนึ่ง สำหรับประเทศไทย ภาครัฐมีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแพทย์ (Medical Hub) ของเอเชีย ข้อมูลสถิติทางสาธารณสุขระบุว่าประเทศไทยมีจำนวนสถานพยาบาลทั่วประเทศ 1,355 แห่งในขณะที่ผลสำรวจโรงพยาบาลและ

สถานพยาบาลเอกชนปี 2560 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าประเทศไทยมีโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน 347 แห่ง การดำเนินกิจการในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ในระบบเศรษฐกิจของประเทศถึง 99,427 ล้านบาท (ข้อมูลปี 2559) จากการสำรวจพบว่าโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนจำนวน 120 แห่ง หรือร้อยละ 34.6 รายงานว่าใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย



รูปภาพที่ 9 แสดงจำนวนผู้ประกอบการในประเทศไทยปี 2565

4.4.1 บทวิเคราะห์คู่แข่ง

คู่แข่งในกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัญหาประดิษฐ์ทางการแพทย์ในประเทศไทย จะมีการให้บริการที่คล้ายคลึงกันซึ่งอาจกลายเป็นคู่แข่งขั้นหลัก ได้ในอนาคต เพื่อเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นภาพได้อย่างชัดเจน จึงได้แบ่งด้านในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบคู่แข่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง
- ด้านคุณภาพและความหลากหลาย
- ด้านราคา

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์คู่แข่งด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

ชื่อผลิตภัณฑ์	ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง
Transpara	บริษัทมีความเชี่ยวชาญทางด้าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์
Genies AI Hologic	บริษัทมีความเชี่ยวชาญด้านภาพเอกซเรย์เต้านม
PERCEPTRA	บริษัทมีความเชี่ยวชาญด้าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์คู่แข่งด้านคุณภาพและความหลากหลาย

ชื่อผลิตภัณฑ์	คุณภาพและความหลากหลาย
Transpara	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มีความหลากหลาย ได้แก่ ปอด เต้านม สมอง เป็นต้น 2. สามารถบอกความผิดปกติได้ค่อนข้างแม่นยำ ได้รับมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับ 3. โปรแกรมสามารถพบรอยโรค โดยบอกเป็นสัญลักษณ์ได้
Genius AI Hologic	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มีการใช้มาตรฐานของชาวเอเชียในการศึกษาทำให้ค่าใกล้เคียงกับคนไทย 2. สามารถบอกความผิดปกติได้ทั้งสัญลักษณ์และตัวเลขเปอร์เซ็นต์ 3. ไม่สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องเอกซเรย์เต้านมแบรนด์อื่นได้
PERCEPTRA	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัทสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลภาพเอกซเรย์ของคนไทยได้ 2. บริษัทมีความหลากหลายด้านในการวิเคราะห์ ทั้งในปอด เต้านม สมอง หัวใจ 3. บริษัทให้บริการทางด้าน AI ในหลายรูปแบบเช่น ระบบ Telemedicine, ระบบส่งยา, ระบบ smart OPD เป็นต้น

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์คู่แข่งด้านราคา

ชื่อผลิตภัณฑ์	ด้านราคา
Transpara	ไม่ระบุราคาชัดเจน ราคาขึ้นอยู่กับรูปแบบที่นำเสนอ ราคา เริ่มต้นที่ 1,500,000 บาท
Genies AI Hologic	ไม่ระบุราคาชัดเจน ส่วนใหญ่รวมอยู่ในการจัดซื้อเครื่องเอกซเรย์
PERCEPTRA	แบ่งเป็น Package และ Share Profit ขึ้นอยู่กับจำนวนภาพเอกซเรย์ และงบประมาณ เริ่มต้น 9,300 บาท/เดือน

4.4.2 การวิเคราะห์ขนาดตลาด

กลุ่มเป้าหมายหลักของบริษัท แฟมิลี เมดิคอล แคร่ คือ กลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลในประเทศไทย รวมถึงโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านมะเร็ง ซึ่งข้อมูลสถานประกอบการที่อยู่ในระบบสาธารณสุข มีมากถึง 450 โรง และเกณฑ์การจัดขนาดธุรกิจจะเลือกโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่มีการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์เต้านม และ จำนวนผู้ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในแต่ละพื้นที่ โดยทางบริษัทฯ มองว่าส่วนแบ่งการตลาด ภายใน 3 ปี จะสามารถเติบโตได้ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ และสามารถเติบโตเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ได้ในไม่ช้า แต่ทั้งนี้บริษัทแฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด มีแผนที่จะพัฒนาเทคโนโลยีโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านภาพเอกซเรย์เต้านม สำหรับเต้านมของประชากรชาวไทย และยังมีมุ่งเน้นต่อยอดการวินิจฉัยรอยโรคของมะเร็งที่เกิดขึ้นในบริเวณอื่นๆ ของร่างกาย เพื่อให้เกิดการพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์อย่างต่อเนื่อง

4.5 กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategies)

4.5.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy)

บริษัท แฟมิลี เมดิคอล แคร่ เป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ AI: Lunit MMG จากประเทศ เกาหลีใต้ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการทางการแพทย์กับกลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์ Lunit MMU ใช้งานง่าย user friendly ไม่มีการทับซ้อนของภาพเอกซเรย์เต้านม ทีมแพทย์ไม่ต้องกังวลเรื่องการจัดเก็บข้อมูลที่มีจำกัด โปรแกรม Lunit MMG ได้รับมาตรฐาน FDA สากล และ ประเทศไทย มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ แพทย์สามารถดูพร้อมกับภาพเอกซเรย์ปกติได้ไม่จำเป็นต้องการดูจากที่ใด และ ทางบริษัท ได้มุ่งมั่นถึงการให้บริการที่ดี มี Service on call 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งยังมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ Lunit MMG คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญญาในการใช้งาน และมีเจ้าหน้าที่พร้อมเข้าสอนการใช้งานกับกลุ่มลูกค้าที่ต้องการเรียนรู้ พร้อมทั้งบริษัทยังมีการอบรม สัมมนา ให้กับกลุ่มลูกค้าเพื่อช่วยเพิ่มพูนความรู้ และ เรียนรู้เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ พร้อมให้การสนับสนุนให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้งานวิจัยกับกลุ่มงานวิทยาลัยแพทย์ในประเทศไทย

ทางด้านการพัฒนาและวิจัย เพื่อให้เกิดความแตกต่าง ทางบริษัทแฟมิลี เมดิคอล แคร่ ยังร่วมมือกับทางบริษัท Lunit เพื่อพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าในประเทศไทย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรและเครื่องมือให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

4.5.2 กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategy)

ในระยะเริ่มต้น ทางบริษัทได้จัดวาง รูปแบบของราคา Package ที่จะนำเสนอกับทาง กลุ่มลูกค้าโรงพยาบาล โดยการคิดเป็นรายปี เพื่อให้ง่ายต่อการกำหนดราคากลางของปีงบประมาณ โรงพยาบาล โดยจะมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าหลักดังนี้

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแพทย์ โดยจะนำเสนอเป็นจำนวนผู้ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมและผู้ป่วยที่ต้องมีการติดตามผล เช่น ผู้ป่วย >20,000 ราย/ปี ราคาจะอยู่ที่ 1,500,000 บาท หรือ ปรับแต่งได้ตามที่ลูกค้าต้องการ

โรงพยาบาลเอกชน โดยจะนำเสนอในรูปแบบ share Profit 70 : 30 รายได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วย โดยมีราคาเริ่มต้นที่ 100 บาท /case

4.5.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Channel Strategy)

จากการวางกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มลูกค้า B2B ประเภทธุรกิจสุขภาพ โรงพยาบาล หรือหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องเป็นโรงพยาบาลที่มีรังสีแพทย์เพื่อช่วยในการอ่านภาพ เอกซเรย์เต้านม ซึ่งในการนำเสนอจำเป็นต้องมีการสื่อสารพูดคุย ทำความเข้าใจในรายละเอียดต่างๆ ของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ AI: Lunit MMG โดยช่องทางการเข้าถึงกลุ่มลูกค้า บริษัทแพมิลี เมดิคอล แคร่ มุ่งเน้นในรูปแบบ Offline เป็นหลัก โดยแบ่งสัดส่วนเป็น Offline 80 : Online 20 ดังนี้

ช่องทาง Offline เป็นการนำเสนอผลิตภัณฑ์ Lunit MMG ผ่านทีมพนักงานผู้แทนขายโดยตรง โดยจะมีผู้แทนขายของบริษัทเข้าไปให้ข้อมูลต่างๆแก่ลูกค้าโดยตรง และนำเสนอผลิตภัณฑ์ผ่านการทดลองใช้งาน ภายในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความสนใจและเห็นถึงประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับ และสร้าง Relationship ระหว่างลูกค้าและบริษัทผ่านพนักงานผู้แทนขายของบริษัท มีการจัด Event วิชาการต่างๆที่จะสามารถ สนับสนุนงานขายของบริษัทฯ พร้อมทั้งยังสร้างการรับรู้ถึงตราสินค้าผ่านการเรียนรู้ใน Workshop ต่างๆที่บริษัทให้การสนับสนุน และมีการจัด Sale Promotion เกี่ยวกับราคาเพื่อให้ผู้แทนขายสามารถนำเสนอและต่อรองกับลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น

ช่องทาง Online เป็นการนำเสนอผลิตภัณฑ์ Lunit MMG ผ่านช่องทาง Social Media ไม่ว่าจะเป็น Facebook ,YouTube ผ่านทาง Page ของบริษัทฯ และผ่านทางสมาคมรังสีแพทย์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างการรับรู้ถึงผลิตภัณฑ์ ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น และจัดทำ Line AO เพื่อให้ลูกค้าที่ให้ความสนใจติดต่อเข้าที่บริษัทได้โดยตรง และยังสามารถนำมาใช้กับระบบ Service ที่ต้องดูแลลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง

บทที่ 5

แผนการดำเนินงาน

5.1 การจัดตั้งบริษัท

5.1.1 การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท

การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท จะทำให้บริษัทมีหน้าเชื่อถือ เป็นทางการและมีระบบในการทำธุรกิจ ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยมีขั้นตอนการจัดตั้งบริษัทดังนี้

1. ยื่นจองชื่อเพื่อจดทะเบียนบริษัท ทำการจองที่กรมพัฒนาธุรกิจหรือผ่านเว็บไซต์ www.dbd.go.th โดยมีการกำหนดชื่อเพื่อใช้ในการจดทะเบียนใช้ชื่อบริษัทว่า บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด

2. จดทะเบียนหนังสือบริคณห์สนธิและยื่นต่อนายทะเบียนภายในไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่นายทะเบียนแจ้งผลการรับรองชื่อบริษัท

3. จัดให้มีการจองซื้อหุ้นบริษัทและนัดประชุมผู้ถือหุ้น โดยทุกคนถือคนละ 1 หุ้นหรือมากกว่า จากนั้นเมื่อทำการขายหุ้นบริษัทจนครบแล้ว จะออกหนังสือเพื่อทำการนัดประชุมผู้ถือหุ้น โดยการกำหนดการประชุมจะจัดหลังออกหนังสืออย่างน้อย 7 วัน

4. การจัดประชุมเพื่อจัดตั้งจดทะเบียนบริษัท ในวาระการประชุมประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ การตั้งระเบียบข้อบังคับของบริษัท การเลือกตั้งคณะกรรมการบริษัทและอำนาจของคณะกรรมการ การเลือกผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เพื่อทำการตรวจสอบและรับรองการเงิน ซึ่งผู้ตรวจสอบบัญชีที่คัดเลือกมารับหน้าที่จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาเท่านั้น การรับรองสัญญาที่ผู้ก่อตั้งทำขึ้นก่อน การจดทะเบียนบริษัท กำหนดค่าตอบแทนแก่ผู้ริเริ่มกิจการหรือผู้ก่อตั้ง ไปจนถึงการกำหนดว่าจำนวนหุ้นบุริมสิทธิ

5. เลือกคณะกรรมการบริษัทเพื่อดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ในวาระการประชุมคัดเลือกคณะกรรมการเพื่อมาทำหน้าที่แทนผู้ก่อตั้งและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในนามบริษัท ด้วยการทำหน้าที่เก็บเงินชำระค่าหุ้นอย่างน้อย 25% ของราคาจริง จากนั้นเมื่อเก็บค่าหุ้นครบแล้ว ทำการขอจดทะเบียนบริษัท โดยยื่นจดทะเบียนภายใน 3 เดือนนับแต่วันที่มีการประชุม

6. ชำระค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนบริษัท

ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนหนังสือบริคณห์สนธิ จะคิดจากเงินทุนจำนวนแสน ละ 50 บาท ซึ่งการชำระค่าธรรมเนียมเกณฑ์การชำระขั้นต่ำอยู่ที่ 500 บาท และ

สูงสุดไม่เกิน 25,000 บาท

ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนบริษัท คิดตามทุนการจดทะเบียน
แสนละ 500 บาท เช่นกัน แต่ขั้นต่ำในการชำระต้องไม่น้อยกว่า 5,000 บาท และสูงสุดไม่เกิน
250,000 บาท

ค่าธรรมเนียมในการออกหนังสือรับรอง ฉบับละ 200 บาท

ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียน ฉบับละ 100 บาท

ค่ารับรองสำเนาเอกสาร หน้าละ 50 บาท

7. รับใบสำคัญและหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท

5.1.2 การขอเครื่องหมายการค้า

เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรือตราที่ใช้กับสินค้าหรือบริการ ยื่นขอที่กรมทรัพย์สิน
ทางปัญญา (สนามบินน้ำ) หรือผ่านระบบจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าออนไลน์
www.ipthailand.go.th

5.1.3 การจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

ผู้ประกอบการที่มีรายรับจากการขายสินค้าหรือให้บริการเกินกว่า 1.8 ล้านบาทต่อ
ปี และภาษีเงินได้นิติบุคคล ยื่นเรื่องที่กรมสรรพากรเขตพื้นที่หรือระบบจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
www.vsreg.rd.go.th

5.1.4 การจดทะเบียนเครื่องเก็บเงิน

เพื่อขออนุมัติใช้เครื่องบันทึกการเก็บเงินในการออกใบกำกับภาษีตามประมวล
รัษฎากร ยื่นเรื่องกรมสรรพากรเขตพื้นที่

5.1.5 การจดทะเบียนแรงงาน

การจดทะเบียนนายจ้าง (กรณีมีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป) และการยื่นข้อบังคับ
เกี่ยวกับการทำงาน (กรณีมีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป) ที่สำนักงานประกันสังคมพื้นที่

5.1.6 การจดทะเบียนขออนุญาตเปิดสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

การขออนุญาตเปิดสถานประกอบการเพื่อสุขภาพและขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ ที่
สำนักงานส่งเสริมธุรกิจบริการ สุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

5.2 ทำเลที่ตั้ง

เนื่องจาก บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด เป็นบริษัทจัดตั้งใหม่ ตั้งอยู่ที่ อาคาร GLOW Sukhumvit 71 ชั้น 3 เลขที่ 1015/29 ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตพัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งเป็นส่วนสำนักงานให้เช่า พร้อมเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งจะใช้เป็นพื้นที่การทำงานของพนักงาน การจัดหาออฟฟิศเช่าจะช่วยในการบริหารจัดการ สถานที่ที่ได้ดีมากขั้น สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายให้คงที่ และจะไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนเกินที่มากเกินไป



รูปภาพที่ 10 ภาพตัวอย่างสำนักงานและแผนที่ตั้งบริษัท

5.3 การวางแผนด้านจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการ

รูปแบบการดำเนินธุรกิจของ บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด จะเน้นด้านการขายและ Service เกี่ยวกับระบบ AI Mammogram ไปยังสถานพยาบาลต่างๆที่มีเครื่องเอกซเรย์เต้านม อาทิ โรงพยาบาลมหาลัยแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ และ มูลนิธิต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง เป็นต้น ส่วนในรูปแบบ Online ซึ่งจะเป็นการให้ข้อมูลความรู้ Training หรือการ Remote เข้าไปให้บริการ ให้กับ

ลูกค้า จะใช้ผ่านช่องทาง Microsoft Team, Zoom Meeting, Weblink เป็นต้น มีรายละเอียดค่าใช้จ่าย แสดงไว้ในแผนการเงิน บทที่ 7 ตามรายการที่มีการจัดซื้อเครื่องมือทางการแพทย์และอุปกรณ์ เครื่องใช้ในสำนักงานผ่านบริษัทฯ ดังต่อไปนี้

- จอสำหรับคุณภาพทางรังสีแพทย์ จัดซื้อผ่านบริษัท เฮเทค จำกัด
- ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ จัดซื้อผ่าน บริษัท Dell Corporation (Thailand) Co., Ltd.
- ชุด Server system จัดซื้อผ่าน บริษัท เน็ตเวย์ คอมมูนิเคชั่น จำกัด
- อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน จัดซื้อผ่าน บริษัท Office mate จำกัด

5.4 การวางแผนด้านการให้บริการ

บริษัทมุ่งให้บริการในกลุ่มเป้าหมายหลักและให้เข้าถึงการบริการได้ตามความเหมาะสมขององค์กรนั้น ดังนั้นในกระบวนการให้บริการจึงต้องมีการทำงานร่วมกับ Partner เพื่อที่จะใช้ทรัพยากรที่มีร่วมกัน

5.4.1 คุณสมบัติของ Partner ที่ต้องมี

- เป็นบริษัทที่จดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมายและมีทุนจดทะเบียนในระดับหนึ่ง ไม่จำเป็นต้องเป็นบริษัทขนาดใหญ่ เป็นบริษัทเล็กก็สามารถเป็น Partner ร่วมกันได้
- เป็นบุคคลด้านสาขาวิชาชีพ และ ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และ ประสบการณ์ หรือ งานที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- เป็นบริษัทที่มี “เนื้องาน” ที่เกี่ยวข้องกับบริษัททั้งทางตรงและทางอ้อม
- เป็นบริษัทที่มีคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี โดยเฉพาะเจ้าของและผู้บริหาร

5.4.2 กระบวนการในการหา Partner

- มองหาคู่ค้าที่มีธุรกิจการให้บริการที่ตรงกับบริการของบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด และมีความน่าเชื่อถือ
- ลิสต์รายชื่อบริษัทที่มีความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจร่วมกัน
- ทำนัดหมายกับบุคคลระดับผู้บริหารหรือเจ้าของ เพื่อพูดคุยเชิงผลประโยชน์ที่ทางบริษัทPartnerจะได้รับ เช่น มีโปรแกรม/แพคเกจที่สามารถนำมาเสนอกับกลุ่มลูกค้า องค์กรต่อ ยอด ในระดับบุคคลที่สนใจและสามารถจัดหางบประมาณเพื่อใช้ในการจัดซื้อโปรแกรมอื่นๆ ของ Partner

□ นำเสนอกระบวนการร่วมงานระหว่าง Partner กับบริษัท เฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด เช่น เมื่อมีกลุ่มลูกค้าองค์กรสนใจใน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ AI : Lunit MMG สามารถให้ Partner ส่งต่อมาให้ทางบริษัท และเมื่อบริษัทได้ข้อมูลและนำมาผ่าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ และให้รังสี แพทย์วิเคราะห์ประเมินความเสี่ยงด้านอื่นๆเพิ่มเติม และสามารถแจ้งให้ผู้เข้ารับการตรวจได้ทราบถึงข้อมูลเบื้องต้นได้โดยเร็ว ทำให้ประหยัดเวลาทั้งในส่วนแพทย์ และลดค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เข้ารับ การตรวจด้านมะเร็งเต้านม

□ เขียนสัญญาข้อตกลงต่าง ๆ รวมถึงสัญญาการรักษาความลับของลูกค้าให้เป็นลายลักษณ์อักษรและมีการลงนามในสัญญาาร่วมกัน เช่น การเข้าถึงข้อมูลภาพถ่ายเอกซเรย์เต้านมทั้งของ บริษัทและของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

□ ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ภายใต้การควบคุมเครื่องมือแพทย์และเทคโนโลยีผ่าน กระทรวงสาธารณสุข ของประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง

5.5 กระบวนการดำเนินงานขาย

5.5.1 กระบวนการเตรียมนำเสนอการขาย

บริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ Computer และ Software เพื่อเป็นเครื่องมือประกอบการขาย ที่จะช่วยให้การนำเสนองานขายให้กับกลุ่มลูกค้าโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมืออาชีพ



รูปภาพที่ 11 แผนภาพ Sales Funnel แบบปกติทั่วไป

เตรียมเอกสารงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ AI : Lunit MMG เพื่อขอขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย ผ่านสำนักงานคณะกรรมการอาหาร

และยา หลังจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลจัดทำบัญชีรายชื่อโรงพยาบาลที่มีการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์
 เต้านม และ บริษัท Partner ที่ขายเครื่องเอกซเรย์เต้านมในประเทศไทยที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งในเขต
 กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด เพื่อทำการติดต่อนัดหมายเพื่อเข้าไปนำเสนอสินค้า/บริการ ของ
 บริษัทฯ และผู้บริหารเข้าทำความร่วมมือกับกลุ่มโรงพยาบาลเอกชน เพื่อต่อยอดในการทำธุรกิจ
 ร่วมกัน เช่น การเสนอ Package สำหรับตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมโดยใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์
 เป็นต้น โดยการหาข้อมูลรายชื่อบริษัทลูกค้ามาจากหลายแหล่ง อาทิ เว็บไซต์ของบริษัท ลูกค้า รายชื่อ
 แพทย์สภา สมาคมรังสีการแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อหากลุ่มลูกค้า Key Opinion Leader ให้กับทาง
 บริษัทฯ พร้อมทั้งมีการจัดงานสัมมนาเพื่อให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์กับ สมาคมรังสีแพทย์แห่ง
 ประเทศไทย จัดประชุม Workshop สำหรับรังสีแพทย์ และ นักรังสีเทคนิคการแพทย์ เพื่อแลกเปลี่ยน
 ความรู้และยอมรับในเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน เพื่อเก็บข้อมูล
 Pain point ของแต่ละองค์กร และนำมาวางแผนการตลาด เพื่อนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI :
 Lunit MMG เข้าไปช่วยลูกค้าตรงไหนได้บ้าง เพื่อลดข้อจำกัดของผู้ใช้งาน และให้ผู้แทนขายของ
 บริษัทฯ เตรียมข้อมูลให้ลูกค้าผ่าน Sales Presentation หรือ นำเสนอแบบ Demonstration เพื่อให้
 ผู้ใช้เรียนรู้ผ่านการใช้งานจริง และให้ผู้แทนขาย เริ่มประเมินความต้องการ / แนวโน้มที่จะซื้อ
 สินค้า/บริการ เปรียบเทียบราคาและเงื่อนไขอื่น ๆ และปิดการขายการทำสัญญาซื้อขาย/เช่าใช้
 ตามความเหมาะสมของแต่ละองค์กรของลูกค้า

5.5.2 กระบวนการระหว่างกาให้บริการ

จะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากแพคเกจของการให้บริการที่บริษัทลูกค้าตกลงเลือก
 โดยแบ่งการให้บริการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สนใจซื้อแบบ Full Service และ กลุ่มลูกค้าที่เลือกใช้
 ให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาลซึ่งแพคเกจที่ทางบริษัทฯ นำเสนอมีด้วยกัน 2
 แพคเกจ ดังนี้

แพคเกจ STANDARD โดยรูปแบบนี้จะเป็นการเสนอขายตามจำนวนผู้ป่วยและขนาด
 ของแต่ละ โรงพยาบาล บริษัทดูแลทุกกระบวนการพร้อมทั้งจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยเข้าระบบ Pacs และ
 Cloud ตามที่ลูกค้าต้องการ โดยแบ่งเป็นลักษณะ ดังนี้

ตารางที่ 4 แพคเกจที่ให้บริการ

Exam Per Year	Annual payment (yearly)
3,000	240,000 บาท
5,000	390,000 บาท

ตารางที่ 5 แพคเกจที่ให้บริการ (ต่อ)

Exam Per Year	Annual payment (yearly)
10,000	760,000 บาท
20,000	1,320,000 บาท

แพคเกจ PREMIUM บริการรูปแบบนี้จะเป็นการขาย License และ Hardware ไปพร้อมกันโดยไม่จำกัดจำนวน case ซึ่งทางบริษัทดูแลตลอดระยะเวลารับประกัน ภายใน 2 ปี หรือตามข้อกำหนดที่ตกลงกัน โดยราคาของ Package และอุปกรณ์จะขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า อาทิ ราคา เริ่มต้น 2.5 ล้านบาท โดยมีอุปกรณ์ Hardware พร้อมจอวินิจัย จำนวน 1 ชุด ระยะเวลารับประกัน 1 ปี หรือพร้อม Update ข้อมูลตลอดระยะเวลาการใช้งาน

5.5.3 กระบวนการสร้างการรับรู้

บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด จัดเก็บข้อมูลและรายงานอันเกิดขึ้นจาก แพคเกจที่ทางบริษัทเสนอขายให้กับทางลูกค้า ส่งให้บริษัท Lunit เพื่อนำมาจัดประชุมภายในบริษัท รายงานสรุปต่อที่ประชุมทั้งด้านพฤติกรรมของลูกค้าที่เกิดขึ้น และ Feedback คำติชม ความต้องการของลูกค้า เพื่อนำข้อมูลมาร่วมกันวิเคราะห์แนวโน้มในการตัดสินใจใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ AI : Lunit MMG เพื่อวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดทั้งในระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต ต่อไป

บทที่ 6

การบริหารและจัดการองค์กร

6.1 รายละเอียดผู้ถือหุ้นและผู้บริหาร

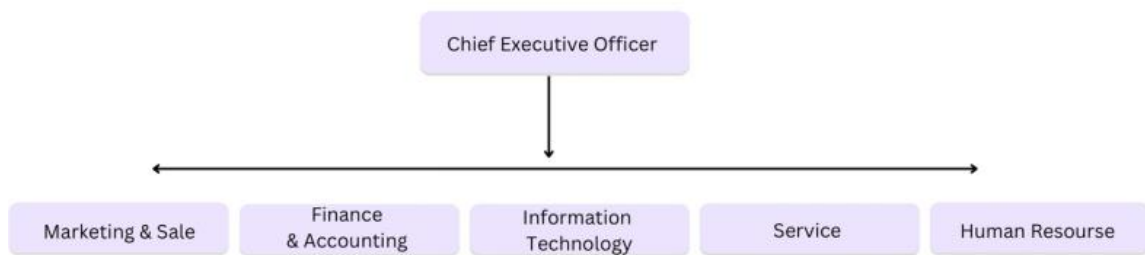
บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด ดำเนินการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจในรูปแบบบริษัท จำกัด โดยมี เงินลงทุนจดทะเบียนจากผู้ถือหุ้นรวมทั้งสิ้น 5 ราย โดยมีเงินลงทุนในบริษัท จำนวนเงิน ประมาณ 5,000,000 บาท แบ่งเป็นเงินระดมทุนในส่วนของผู้ถือหุ้น 5,000,000 บาท โดยมีการ จัดสรรหุ้นใน ส่วนของเจ้าของจำนวน 50,000 หุ้นในราคาหุ้นละ 100 บาท ในช่วง 5 ปีแรกหลังจาก ดำเนินธุรกิจจะยังไม่มีการจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้น เนื่องจากมีวัตถุประสงค์ที่จะนำกำไร สะสมไปใช้เพื่อ รองรับการพัฒนาของธุรกิจในอนาคต บริษัทมีนโยบายจ่ายเงินปันผลร้อยละ 20 จากกำไรสุทธิ โดย จะเริ่มจ่ายเงินปันผลครั้งแรกในปี ที่ 5 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 6 รายชื่อผู้ร่วมลงทุนและสัดส่วนการถือหุ้นบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด

รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวนหุ้น (หุ้น)	สัดส่วนการถือหุ้น
นางสาวพรณิชา ศรีจุฑา	30,000	60%
นางสาวนงกัณดา ชานนท์	10,000	20%
นางสาวสุภาพร อินตาพวง	10,000	20%

6.2 โครงสร้างองค์กร (Organization Chart)

ในช่วงเริ่มต้นก่อตั้งบริษัทอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของเงินลงทุนเนื่องจากเป็นบริษัท ขนาดเล็ก ผู้ประกอบการจึงจัดโครงสร้างบริษัทให้อยู่ในรูปแบบ Flat Organization เพื่อให้เกิดการ ทำงานที่รวดเร็ว มีการวางแผนในการสรรหาบุคลากรให้มีความสอดคล้องกับงบประมาณและ ลักษณะธุรกิจของบริษัท โดยการจ้างงานเกิดขึ้นทั้งในแบบพนักงานประจำและการจ้างงานทางอ้อม จากบริษัทพันธมิตร การบริหารจัดการภายในองค์กรจะแจกแจงรายละเอียดให้อยู่ในรูปแบบแผนผัง โครงสร้างองค์กรถึงบุคลากรในแต่ละตำแหน่งและบทบาทหน้าที่ ที่จำเป็นต่อการดำเนินกิจกรรม ทางธุรกิจของบริษัท โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปภาพที่ 12 แสดงโครงสร้างองค์กรบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด

6.3 แผนด้านบริหารทรัพยากรบุคคล

ในการจัดหาบุคลากรจะมีการเปิดรับพนักงานผ่านเว็บไซต์จัดหางาน เช่น JobsDB.com, Jobtopgun.com, Linkedin.com เป็นต้น เนื่องจากเป็นเว็บไซต์ที่นิยมใช้ในการหางาน อีกทั้งผู้ว่าจ้างยังสามารถเข้าไปดูประวัติของผู้สมัครได้ โดยทางบริษัทมี ตำแหน่งที่ต้องการรับสมัคร และมีรายละเอียดในแต่ละตำแหน่ง ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงตำแหน่งและค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อเดือน (บาท)
1	กรรมการผู้จัดการ	1	35,000	35,000
2	ผู้จัดการฝ่ายการเงินและการบัญชี	1	20,000	20,000
3	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	1	20,000	20,000
4	เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	28,000	84,000
5	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดและการขาย	4	25,000	100,000
6	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย	2	20,000	40,000
รวมค่าใช้จ่ายต่อเดือน				299,000

โดยทางบริษัทฯ มีนโยบายและประมาณการณ์การปรับอัตราเงินเดือนเพิ่มขึ้น ดังนี้
 ในปี ที่ 3: ปรับเพิ่ม 750 บาท คิดเป็น 3% ของฐานเงินเดือนล่าสุด
 ในปี ที่ 4: ปรับเพิ่ม 1,250 บาท คิดเป็น 5% ของฐานเงินเดือนล่าสุด
 ในปี ที่ 5: ปรับเพิ่ม 1,350 บาท คิดเป็น 5% ของฐานเงินเดือนล่าสุด

ตารางที่ 8 แสดงตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่งในองค์กร

ลำดับ	ตำแหน่ง	หน้าที่
1	กรรมการผู้จัดการ	<input type="checkbox"/> กำหนดกลยุทธ์และทิศทางของบริษัท <input type="checkbox"/> มีอำนาจตัดสินใจในการบริหารและบริหารจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกองค์กร <input type="checkbox"/> ตกลงร่วมมือกับบริษัทคู่ค้า <input type="checkbox"/> สร้างความสัมพันธ์เชิงลึกกับทางลูกค้าองค์กร <input type="checkbox"/> จัดหาทรัพยากรและแหล่งเงินทุนที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ
2	ผู้จัดการฝ่ายการเงินและการบัญชี	<input type="checkbox"/> ดูแลจัดการระบบบัญชีของบริษัท <input type="checkbox"/> บริหารจัดการงบประมาณและต้นทุนรวมของบริษัท
3	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	<input type="checkbox"/> ดูแลจัดการสวัสดิภาพ บุคลากรในองค์กร <input type="checkbox"/> วางแผนอัตราบุคลากร สรรหา ว่าจ้าง ประเมินเทศน์ <input type="checkbox"/> จัดทำแผนประเมินการปฏิบัติงานตามวาระต่างๆ
4	เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	<p><u>กลุ่มงานด้าน Hardware/Software</u></p> <input type="checkbox"/> ควบคุมดูแลการแก้ไขปัญหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมทั้งให้คำแนะนำในด้านการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ให้กับลูกค้า <input type="checkbox"/> วางแผนจัดหาโปรแกรม/ระบบ AI /ระบบในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าเพื่อรองรับการทำงานด้านต่างๆของบริษัทและของลูกค้า <input type="checkbox"/> วางแผนการจัดการป้องกัน ดูแลความปลอดภัยทาง Cyber security ในอุปกรณ์ต่างๆขององค์กรและของลูกค้า
		<p><u>กลุ่มงานด้านวิเคราะห์ข้อมูลปัญญาประดิษฐ์</u></p> <input type="checkbox"/> รวบรวมข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอข้อมูลที่เกิดจากโปรแกรมประเมินภาพ เอกซเรย์เต้านมและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากลูกค้า <input type="checkbox"/> บริหารจัดการ วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด เพื่อนำมาสนับสนุนในโครงการต่างๆของทีมการตลาด

ตารางที่ 9 แสดงตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่งในองค์กร (ต่อ)

ลำดับ	ตำแหน่ง	หน้าที่
		<input type="checkbox"/> นำเสนอข้อมูลขนาดใหญ่ของกลุ่มลูกค้าเทคโนโลยี ปัญหาประดิษฐ์เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับบริษัท และวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจเชิงลึกเพื่อพัฒนาโปรแกรม ปัญหาประดิษฐ์
5	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดและการขาย	<input type="checkbox"/> ติดต่อนำเสนองานขาย/ปิดงานขาย และดูแลสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ให้ความรู้ remind Technology AI <input type="checkbox"/> สำรวจความต้องการของลูกค้าและรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลปัญหาประดิษฐ์ทางการแพทย์ <input type="checkbox"/> วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดเพื่อรักษาฐานลูกค้าเดิม และหาลูกค้าใหม่เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ <input type="checkbox"/> จัดงานประชุมเพื่อสร้างความสัมพันธ์และให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทางด้านภาพเอกซเรย์เต้านม <input type="checkbox"/> ติดตามเรื่องการชำระเงินจากลูกค้าองค์กร
6	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย	<input type="checkbox"/> คอยให้ความช่วยเหลือลูกค้าองค์กร กรณีที่ลูกค้าเกิดปัญหา <input type="checkbox"/> คอยดูแล Service Maintenance เกี่ยวกับ Hardware/Software ให้กับลูกค้า

บริษัทเปิดทำการวันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. หยุดวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดตามประกาศของบริษัทในแต่ละปี เมื่อปฏิบัติงานติดต่อกันครบ 1 ปี สามารถลาหยุดพักร้อนประจำปี 10 วันทำงานโดยได้รับค่าจ้าง พนักงานมีเวลาพัก 1 ชั่วโมง

6.4 แผนการพัฒนาบุคลากร

ในการให้บริการที่มีคุณภาพรวมถึงมาตรฐานในผลิตภัณฑ์และการดำเนินงานของบริษัทแฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด ทางบริษัทจะมีแผนในการพัฒนาและอบรมพนักงานอยู่เสมอ โดยมุ่งเน้นในการสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพ และสามารถให้ความรู้และดูแลลูกค้าได้อย่างมีมาตรฐาน ซึ่งในการสร้างเสริมประสิทธิภาพของพนักงานนั้น จำเป็นจะต้องครอบคลุมในด้านต่าง ๆ เช่น

บุคลิกภาพ มาตรฐานในการให้บริการ ความรู้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ขั้นพื้นฐาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังจะต้องสร้างเสริมทักษะที่สำคัญ นั่นก็คือ เทคนิคการโน้มน้าวลูกค้าได้ เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์ของบริษัท ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และการนำไปใช้ เนื่องจากบริษัทมีลูกค้าที่เป็นผู้ให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วย ดังนั้นความรู้เรื่อง โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านภาพเอกซเรย์ เต้านม งานวิจัย ต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง มีมาตรฐาน ได้รับการยอมรับในระดับสากล บริษัทฯ จึง มุ่งเน้นในการให้ความรู้แก่พนักงาน โดยการให้เข้ารับการอบรมต่าง ๆ ทั้งทักษะการให้บริการและ ทักษะทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ทางบริษัทจะร่วมกับกลุ่มเครือข่ายโรงพยาบาลพันธมิตร สมาคม ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ ในการส่งพนักงานเข้าร่วมฝึกอบรมตามรอบที่จัดขึ้นในแต่ละครั้ง เพื่อนำ ผลสัมฤทธิ์ของการอบรมต่าง ๆ มาเป็นหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพในการทำงานกับบริษัท

นอกจากการจัดฝึกอบรม ทางบริษัทจัดให้มีการประชุมในทุก 15 วัน เพื่อติดตามการ ทำงานและสร้างการรับรู้ร่วมกันของบุคลากรในเรื่องของการดำเนินงาน ยอดขาย และ ขั้นตอนใน การปฏิบัติงาน ซึ่งเปิดโอกาสให้พนักงานแลกเปลี่ยน สะท้อนปัญหาของการดำเนินงาน เพื่อผู้ที่ เกี่ยวข้องกับปัญหารวมถึงกรรมการ ผู้จัดการจะสามารถวางแผนในการแก้ไขและพัฒนาการ แก้ปัญหาได้ต่อไป

บทที่ 7 แผนการเงิน

7.1 วัตถุประสงค์ทางการเงิน

7.1.1 เหตุผลในการลงทุน (Investment Rationale)

ตามที่ได้อธิบายในส่วนของบทที่ 3 เรื่องการวิเคราะห์อุตสาหกรรมและตรวจสอบโอกาส จะเห็นได้ว่าการเติบโตของอุตสาหกรรมด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ทั่วโลกมีมูลค่าการเติบโต และอัตราการเติบโตต่อปี ที่ค่อนข้างสูง แม้แต่ในประเทศไทยก็ยังมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งความก้าวหน้าทางการแพทย์นโยบายและข้อบังคับใช้ของภาครัฐรวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปของภาคธุรกิจ B2B ประกอบกับ ผู้จัดทำมีประสบการณ์ในการทำงานธุรกิจเครื่องมือแพทย์ด้านเอกซเรย์เต้านมและนวัตกรรมทางการแพทย์มากกว่า 10 ปี มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการซื้อขายการให้บริการแบบภาคธุรกิจและแบบภาครัฐ และสามารถที่จะแหล่งข้อมูลและบริการต่างๆ ได้จากฐานลูกค้าที่มีอยู่ของธุรกิจเดิม ทำให้ผู้ประกอบการเล็งเห็นถึงโอกาสในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการตรวจรักษาคัดกรองที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อให้ทันกับโลกเทคโนโลยีในปัจจุบันและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากที่สุด จึงนำสู่แผนธุรกิจ “ปัญญาประดิษฐ์เพื่อคัดกรองมะเร็งเต้านม”

7.1.2. โครงสร้างและนโยบายทางการเงิน (Capital Investment)

บริษัท แพมิทีเมคคอลล แคร่ จำกัด มีแผนโครงสร้างและนโยบายทางการเงินโดยมุ่งเน้นการบริหาร ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่ซื้อที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้าง จะใช้ในรูปแบบการเช่าสถานที่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ซึ่งรวมแล้วคือสินทรัพย์ถาวรต่าง ๆ ของกิจการแผนการลงทุนสำหรับ ธุรกิจนี้ ใช้เงินลงทุนรวมทั้งหมด 5,000,000 บาท โดยแหล่งเงินทุนเริ่มต้นกิจการมาจากผู้ถือหุ้น 3 ราย มีการระดมเงินทุนจำนวน 5,000,000 บาท แบ่งเป็น สินทรัพย์ถาวรและค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน 1,800,000 บาท และเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน 3,200,000 บาท โดยในช่วงปีแรก จะมีการลงทุนใน การจัดเตรียมส่วนของการเช่าสำนักงาน เครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ Server รวมถึงการติดต่อขอลิขสิทธิ์การใช้งานโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ กับทางบริษัท Lunit รวมไปถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานอื่น ๆ โดย มีการแสดงรายละเอียดการใช้จ่ายในส่วน

ของเงินทุนในการเริ่มต้นกิจการตามตารางดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงเงินลงทุนเพื่อค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานและเงินทุนหมุนเวียน

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่า
1. เงินลงทุนเพื่อค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ	
ค่าจดทะเบียนบริษัท	10,000
ค่าจดเครื่องหมายการค้า	6,400
2. เงินลงทุนในทรัพย์สินถาวร	
อุปกรณ์สำนักงาน	100,000
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ Software	1,700,000
3. เงินทุนหมุนเวียน	
เงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน	3,183,600
รวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร	5,000,000

ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดการใช้ไปของเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร

หน่วย:บาท

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/ หน่วย	รวมเป็น
1. อุปกรณ์สำนักงาน				
Dell Notebook Inspiron 3530	2	เครื่อง	18,400	36,800
เครื่องปริ้นท์ Epson Printer EcoTank (All-in-One)	1	เครื่อง	26,900	26,900
Wireless Router Mercusys AC12G AC120	2	เครื่อง	600	1,200
โทรศัพท์มือถือ Samsung A23(5G)	2	เครื่อง	8,499	16,998
เครื่องใช้สำนักงานเบ็ดเตล็ด	1	ชุด	8,000	8,000
2. อุปกรณ์ Hardware & Software				
Dell Notebook	2	เครื่อง	159,900	319,800
Apple Ipad Pro 11-inch	2	เครื่อง	44,900	89,800

ตารางที่ 12 แสดงรายละเอียดการใช้จ่ายของเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (ต่อ)

หน่วย:บาท

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/ หน่วย	รวมเป็น
Barco Unity	1	เครื่อง	990,000	990,000
Software License Office	2	License	50,000	100,000
Software License Demo Lunit MMG / 3 year	1	License	200,000	200,000
รวมสินทรัพย์ถาวร				1,789,498

ตารางที่ 13 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการบริหารปี ที่ 1 – 5

หน่วย : บาท

รายการค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
เงินเดือนพนักงาน	299,000	299,000	313,950	335,927	362,801
เงินสมทบประกันสังคม	14,950	14,950	15,698	16,796	18,140
เงินโบนัส	0	0	156,975	167,964	362,801
ค่าจ้างทำบัญชี ตรวจสอบบัญชีและปิดงบ	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
ค่าใช้จ่ายสำนักงาน (7.4)	336,000	336,000	336,000	336,000	336,000
ค่าจ้าง Doctor / Specialist (7.5)	380,000	380,000	380,000	380,000	380,000
รวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร	1,047,950	1,047,950	1,220,623	1,254,687	1,477,742

ตารางที่ 14 ตารางแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงานปีที่ 1 – 5

หน่วย : บาท

รายการ	ราคา	ราคา (ปี)				
	(เดือน)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1 ค่าไฟฟ้า	4,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
2 ค่าอินเทอร์เน็ต	1,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
3 ค่าโทรศัพท์	1,500	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000

ตารางที่ 15 ตารางแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงานปีที่ 1 – 5 (ต่อ)

หน่วย : บาท

รายการ	ราคา	ราคา (ปี)				
	(เดือน)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
4 ค่าอุปกรณ์สำนักงานเบ็ดเตล็ด	1,500	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
5 Cloud Server	2,500	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
6 ค่าเช่าสำนักงานพร้อมเฟอร์นิเจอร์ครบ 35 ตรม. (500 บาท/ตรม.)	17,500	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000
รวม	28,000	336,000	336,000	336,000	336,000	336,000

ตาราง 16 ตารางแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่าย Doctor/ Specialist / Marketing

หน่วย : บาท

รายการ	ราคา	ราคา	ราคา (ปี)				
	(ครั้ง)	(ปี)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1 ค่าจัดจ้าง Doctor Consult (Radiologists Breast)	30,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
2 ค่าจัดจ้าง นักรังสีเทคนิคชำนาญการ	5,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
3 ค่าสนับสนุนงานประชุมวิชาการ (Exhibition)	100,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม		380,000	380,000	380,000	380,000	380,000	380,000

7.1.3 ที่มาของรายได้

บริษัท แฟมิลีเมดิคอล แคร่ จำกัด มีรายได้จากการให้บริการเกี่ยวกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ คัดกรองมะเร็งเต้านม AI : Lunit MMG ให้กับโรงพยาบาลรัฐบาล เอกชน กระทรวงสาธารณสุข ที่มีการให้บริการเกี่ยวกับการตรวจเอกซเรย์เต้านม บริษัทได้ใช้กลยุทธ์ด้านการให้บริการที่ช่วยลดปัญหาการทำงานของแพทย์ และ ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการ ซึ่งมุ่งเน้นถึงแตกต่างในการเข้ารับบริการทางการแพทย์ โดยโรงพยาบาลสามารถเลือกใช้บริการของบริษัทฯ ตามแพคเกจต่างๆที่บริษัทฯ นำเสนอ อีกทั้งยังสามารถปรับให้เหมาะสมกับกาทำงานของแต่ละโรงพยาบาลได้อีกด้วย เช่น โรงพยาบาลขนาดใหญ่ จำนวนผู้เข้ารับการตรวจมาก สามารถเลือกใช้แพคเกจ Premium ปรับแต่งให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า หรือ โรงพยาบาลขนาดเล็ก

จำนวนผู้เข้ารับการตรวจน้อยเลือกใช้ แพคเกจ Standard เพื่อวางแผนค่าใช้จ่ายในการของบประมาณ ได้ให้เหมาะสม ในการกำหนดราคาขายในแต่ละแพคเกจเกิดจากข้อมูลที่มาจากการสำรวจความต้องการและสนใจในการเลือกใช้บริการและอุปกรณ์เฉพาะที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ทราบว่า การกำหนดรูปแบบและราคาของสินค้าที่จะขายควรมีทิศทางอย่างไรให้สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินธุรกิจ กิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ของทางบริษัท

ตาราง 17 แสดงการประมาณการณ์ยอดขายของธุรกิจ

รายการ	ราคาขาย	จำนวน	ประมาณการยอดขายแต่ละปี				
	Package	Project/ ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
Package Standard เริ่มต้น	240,000	20	960,000	1,440,000	2,400,000	2,880,000	3,360,000
Package Standard กลาง	760,000	10	1,519,000	2,280,000	3,040,000	4,560,000	5,320,000
Package Premium	2,500,000	10	5,000,000	7,500,000	10,000,000	15,000,000	17,500,000
โอกาสการขายต่อการนำเสนอ Project / year			20%	30%	50%	60%	70%
รวม			7,479,000	11,220,000	15,440,000	22,440,000	26,180,000

7.2 การคำนวณเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ (Cashflow)

จากการประมาณการทางการเงินของบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอล แคร่ จำกัด คาดว่า จะใช้เงินลงทุนทั้งสิ้น 5,000,000 บาท โดยบริษัทมีรูปแบบการดำเนินงานให้บริการกับกลุ่มธุรกิจ B2B มีกลุ่มเป้าหมายหลักคือโรงพยาบาลที่มีเครื่องเอกซเรย์เต้านม ทั้งรัฐบาลและเอกชน ดังนั้นในกระบวนการลูกค้าจะต้องชำระค่าสินค้าและบริการ ตามเงื่อนไขการเปิดบัญชีซื้อ (Open Account) และมีหลักฐานการชำระเงินอย่างชัดเจน หรือ ตามระเบียบกรมบัญชีกลาง บริษัทจึงจะถือว่าเสร็จสิ้นการชำระหนี้สินทาง บัญชี การพิจารณาเครดิตการชำระเงินของลูกค้า บริษัทกำหนดให้มีระยะเวลา 90 วัน ขึ้นอยู่กับการพิจารณาลูกค้าแต่ละราย และค้างชำระได้ไม่เกิน 360 วัน ดังนั้น บริษัทจึงต้องมีเงินทุนหมุนเวียนของกิจการเพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไปจากจำนวนเงินลงทุนที่ได้กล่าวไป บริษัทจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนของกิจการประมาณ 3,183,000 บาทในช่วงปีที่

0 ที่มีการจ่ายสำหรับทรัพย์สินถาวร

ตารางที่ 18 แสดงรายละเอียดเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ

หน่วย : ล้านบาท

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ	-	3.0	5.0	7.0	9.0	10.0
เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ ส่วนเพิ่ม	-	-	1.0	2.0	2.0	5.0

7.3 การประเมินโครงการ (Financial Returns)

สมมติฐานจากการประมาณการโครงการในระยะเวลา 5 ปี โครงการแผนธุรกิจของบริษัท แฟมิลี่ เมคคอด แคร่ จำกัด จะมีมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 10,980,200 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ร้อยละ 71 และมีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ที่ 3 ปี

7.4 การตัดสินใจลงทุนของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Decision)

ผู้ประกอบการตัดสินใจลงทุนเนื่องจากการประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการเป็นไปตามเงื่อนไขทุกประการ ดังนี้ มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่า > 0 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่า $>$ อัตราการคิดลด (k) มีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ตามความเหมาะสมของแผนธุรกิจที่เป็นการจัดตั้งบริษัทใหม่ รวมไปถึงมีดัชนีการทำกำไร > 1 จึงเป็นบทสรุปให้นำมาสู่การตัดสินใจลงทุน โดยผู้ประกอบการตัดสินใจลงทุนในส่วนของเจ้าของ (Equity) เป็นจำนวนเงิน 5,000,000 บาท ทั้งนี้ในการตัดสินใจลงทุนผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงของยอดขาย ที่อาจไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ด้วย รวมถึงอาจจะเตรียมแผนในการเตรียมเงินสำรองหรือสินค้ำทดแทน เพิ่มเติม เนื่องจากปีที่ 0 และปีที่ 1 ติดลบ

บทที่ 8

แผนงานในอนาคต

8.1 แผนงานในปีที่ 6 – 10

ทางบริษัทเฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด มีเป้าหมายในการที่จะขยายตลาดให้ครอบคลุมกลุ่มโรงพยาบาลทั่วประเทศให้มากขึ้น เนื่องจากข้อจำกัดในจำนวนพนักงานขายที่อาจจะยังมีไม่ครอบคลุมทุกเขตภูมิภาค ทำให้การเข้าถึงลูกค้ายังไม่เกิดการขยายตัว อีกทั้งบริษัทฯ ยังมีแผนที่จะดำเนินการจัดทำศูนย์การเรียนรู้ Training Center เพื่อช่วยเพิ่มพูนความรู้และนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่เกี่ยวข้องในด้าน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขาย เพิ่มความน่าเชื่อถือในตัวโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ Lunit MMG ขยายฐานลูกค้า และทำให้บริษัทฯ เป็นที่รู้จักในวงกว้าง เพื่อให้เกิดการเติบโตทางธุรกิจอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในอนาคต

บริษัทฯ มีแผนในการจัดทำโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ โดยทำความร่วมมือกับคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทาลัยแพทย์ เพื่อทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับ โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ในด้านภาพเอกซเรย์เต้านม โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงจากประชากรไทย เพื่อให้เกิดค่าความถูกต้องและแม่นยำกับกลุ่มคนในแต่ละประเทศ และบริษัทฯ ยังมุ่งเน้นมองหาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อนำเข้ามาทดแทนในอนาคต เช่น โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นโรคอันดับต้นๆของประเทศที่มีการเสียชีวิตสูงสุด ซึ่งจะเป็นการขยายฐานลูกค้าใหม่ (กลุ่มงานโรคหลอดเลือดสมอง) ที่มีความต้องการบริการที่แตกต่างกัน แต่ยังมีแนวโน้มประโยชน์ที่ผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติงาน ได้รับเป็นสำคัญ และการยังคงรักษาคุณภาพของการบริการให้ได้มาตรฐานที่ดีตามหลักสากล อีกด้วย

บทที่ 9

แผนจัดการความเสี่ยงและแนวทางการรองรับความเสี่ยง

ในการดำเนินธุรกิจทุกประเภท บริษัทควรมีการประเมินความเสี่ยงและแผนการรองรับความเสี่ยงของธุรกิจไว้ ซึ่งบริษัทแฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยเชื่อมั่นว่า การบริหารความเสี่ยงเป็นกลไกสำคัญ และเป็นเครื่องมือในการบริหารงานที่ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบริษัทที่ตั้งไว้ ในกรณีที่เมื่อผลลัพธ์จากการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบกับบริษัทได้ ทางบริษัทฯ จึงได้เตรียมแนวทางการรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

9.1 บริษัทคู่ค้า (Lunit) เปลี่ยนตัวแทนในประเทศไทย

เนื่องจากธุรกิจอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ในประเทศไทยมีหลายบริษัท และมีทั้งบริษัทขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ทำให้อำนาจการต่อรองกับทาง Distributor มีมากกว่าบริษัทแฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด ที่เพิ่งเริ่มเปิดตัว อาจทำให้ข้อเสนอต่าง ๆ ที่เสนอให้กับทางบริษัท Lunit มีผลประโยชน์มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของทีมขาย ความชำนาญในตัวสินค้า อาจทำให้ส่งผลกระทบต่อถูกเปลี่ยนบริษัทตัวแทนได้ ดังนั้น บริษัทแฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด จึงต้องเตรียมแผนการรับมือเมื่ออาจจะเกิดสถานการณ์ดังกล่าว และเพื่อให้บริษัทสามารถดำเนินกิจกรรมต่อไปได้ จึงจำเป็นต้องทำสัญญาเงื่อนไข ตัวแทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย โดยกำหนดให้มีระยะเวลา 3 ปีขึ้นไป

9.2 ยอดขายไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ปัญหาประคิษฐ์ทางด้านภาพเอกซเรย์เต้านม และการวิเคราะห์มะเร็งในประเทศไทยยังเป็นเทคโนโลยีใหม่ จึงยังขาดความน่าเชื่อถือของโปรแกรม และความไม่มั่นใจของผู้ใช้งาน จึงทำให้ยอดขายที่มีการประมาณการณ์ไว้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และ อาจจะทำให้การเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัท Lunit หลุดได้ ดังนั้นบริษัทแฟมิลี เมดิคอล แคร่ จำกัด จึงต้องมีการประชุมเพื่อเตรียมการรับมือทุกๆไตรมาส เพื่อประเมินสถานการณ์และความเสี่ยงให้ได้เร็วที่สุด

เพื่อให้มีระยะเวลาต่อรองกับทางบริษัท Lunit ได้ อีกทั้งยังต้องมองหาสินค้าหรือโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ด้านอื่นๆ มาช่วยเพิ่มยอดขายในอนาคต

9.3 ความเสี่ยงจากความผันผวนทางด้านเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางเทคโนโลยี และการเผชิญวิกฤตการณ์แพร่เชื้อ หรือ โรคอุบัติใหม่ จากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก รวมถึงส่งผลกระทบต่อการดำเนินทุกกิจกรรมทางธุรกิจทุกภาคส่วนรวมถึงทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์ แนวทางในการบริหารความเสี่ยง บริษัทจะเน้นการสร้างกลยุทธ์ทางด้านสินค้าและบริการภายใต้แบรนด์ Family Care เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีการนำเทคโนโลยีทางการแพทย์มาใช้ และเพื่อให้เกิดความมั่นใจในตัวสินค้าและบริการของบริษัท และนำสู่การเกิดความจงรักภักดี (Brand Loyalty) ในบริษัท แฟมิลี่ เมดิคอลแคร์ เกิดการตัดสินใจซื้อซ้ำ และบอกต่อไปยังโรงพยาบาลต่างๆ จนนำไปสู่การเติบโตของธุรกิจอย่างยั่งยืนได้

9.4 ความเสี่ยงจากการบังคับใช้กฎหมาย

ประเทศไทยมีการประกาศกฎหมาย พ.ร.บ. คຸ້ມครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA – Personal Data Protection Act) ซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคຸ້ມครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่ให้ถูกจัดเก็บหรือนำไปใช้โดยไม่ได้แจ้งให้ทราบ และต้องได้รับความยินยอมนั้นๆ ในฐานของเจ้าของข้อมูลก่อน ซึ่งพ.ร.บ. ฉบับนี้มีผลครอบคลุมทั้งบุคคลธรรมดาและนิติบุคคลที่มีการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล แนวทางในการบริหารความเสี่ยง ในการให้บริการทางการให้คำปรึกษาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ หรือการนำ แอปพลิเคชันทางการออกก าลังกาย การประเมินพฤติกรรมด้านสุขภาพส่วนบุคคล มาใช้งาน จะต้องมีการแจ้งนโยบายคຸ້ມครองข้อมูลส่วนบุคคลให้ทราบโดยละเอียด รวมถึงการขออนุญาตผู้ใช้งาน ก่อนการนำข้อมูลไปใช้งานและรักษาป้องกันข้อมูลของลูกค้าให้อยู่ในความปลอดภัย รวมถึงให้ ความรู้แก่พนักงานและลูกค้าในการนำข้อมูลผู้ใช้งานไปใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ ให้ตรงกับสิ่งที่ ลูกค้าให้ความยินยอม เช่น วัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยหรือการตลาด เป็นต้น

9.5 ความเสี่ยงจากข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล

บริษัท แฟมิลี่ เมดิคอลแคร์ จำกัด เป็นกิจการขนาดเล็กและมีจำนวนพนักงานตามโครงสร้างองค์กรในแต่ละตำแหน่งหน้าที่อย่างจำกัด เมื่อมีการที่พนักงานลาออก หรือ ลาหยุดบ่อยๆ โดยไม่มีเหตุอันควรจึงส่งผลให้จำนวนพนักงานไม่เพียงพอนำไปสู่การดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ และ กระทบกับยอดขายในอนาคตได้ แนวทางในการบริหารความเสี่ยง บริษัทให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการความเสี่ยงในเรื่องนี้ โดยดูแลให้พนักงาน ทำงานอยู่ร่วมกันได้ในระยะยาว และวางแผนแก้ไขปัญหาแบบครบวงจรตั้งแต่การคัดเลือกเข้ามาทำงาน ไปจนถึงการลาออกของพนักงาน ตลอดทั้งสร้างความเชื่อมั่น สร้างความเป็นอยู่ที่ดีและความปลอดภัย ให้กับพนักงาน รวมถึงสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ที่หลากหลายและจัดสรรปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อการรักษาบุคลากรไว้ให้เพียงพอและตรงต่อความต้องการ

การสรรหาบุคลากรนั้น บริษัทพิจารณาคัดเลือกคนที่มีความสามารถและมีทัศนคติที่ดี มีการกำหนดอัตราค่าจ้างให้เหมาะสมทั้งกับเนื้องานที่รับผิดชอบ สถานการณ์และสภาพเศรษฐกิจ บริษัทดูแลให้พนักงานทำงานร่วมกันได้ในระยะยาว สร้างวัฒนธรรมในองค์กรให้ พนักงานหรือทีมงานกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น สามารถสื่อสารร่วมกันได้ การตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานได้อย่างอิสระ หน่วยงานที่รับผิดชอบมีสิทธิ์ อย่างเต็มที่ในการกำหนดเป้าหมายและการดำเนินงานทั้งหมดซึ่งต้องสอดคล้องกับ เป้าหมายของบริษัท ส่งเสริมให้พนักงานมีการพัฒนาศักยภาพอยู่เสมอ โดยการส่งเข้าอบรมในเรื่องที่จำเป็นต่อการทำงานในทุกมิติ

การประเมินผลด้วยความยุติธรรมตามศักยภาพและความสามารถที่แท้จริง เพื่อให้พนักงานได้เห็นศักยภาพของตนและรักษาพนักงานให้ทำงานอยู่กับองค์กร มีระบบรางวัลและการชื่นชม บริษัทเห็นคุณค่าและให้โอกาสกับพนักงาน โดยจัด ให้มีระบบมอบรางวัลตามความสามารถรวมทั้งให้โอกาสกับการเลื่อนตำแหน่ง ตามศักยภาพ เพื่อส่งเสริมคุณค่าและพัฒนาพนักงานให้ทำงานกับบริษัทในระยะยาว เมื่อพนักงานลาออก บริษัทจะทำการสัมภาษณ์ก่อนลาออก (Exit Interview) เพื่อ สอบถามสาเหตุของการลาออกให้ลักษณะของการให้คำปรึกษา การรู้ถึงสาเหตุที่แท้จริง จะทำให้บริษัทสามารถปรับปรุง แก้ไข และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำอีก รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและสร้างความประทับใจให้กับพนักงาน เพื่อนำมาสู่การร่วมงานกันอีกในอนาคต

9.6 ความเสี่ยงด้านการเงินบริษัทขาดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจอันเกิดจาก

- ข้อผิดพลาดในการจัดสรรงบประมาณที่ไม่เพียงพอ รวมถึงเกิด การเบิกจ่ายงบที่ไม่

ตรงตามแผนที่กำหนด

ไม่สามารถเรียกเก็บเงินค่าสินค้าและบริการได้ตามกำหนด

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง บริษัทมีนโยบายการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงที่สำคัญดังนี้

1. การตรวจสอบติดตามรายงานทางการเงินและผลประกอบการของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างคาดไม่ถึง อีกทั้งจำเป็นต้องหาแหล่งเงินทุนสำรองเพื่อกรณีฉุกเฉิน

2. บริษัทมีนโยบายในการให้เครดิตอย่างระมัดระวังสำหรับการเรียกเก็บค่าบริการต่าง ๆ จากบริษัทคู่สัญญาจะมีการวิเคราะห์เครดิตและฐานะการเงินของบริษัทคู่สัญญาก่อน พร้อมทั้งมีการประเมินราคาค่าใช้จ่ายสำหรับการให้บริการกับสถานประกอบการก่อนเพื่อให้ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายรับทราบงบประมาณและชำระค่าบริการทั้งแบบครั้งเดียวหรือแบ่งชำระจำนวนเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ ให้บริการ

9.7 ความเสี่ยงจากอุตสาหกรรม การเข้ามาของผู้เล่นรายใหญ่

ในปัจจุบันผู้เล่นรายใหญ่มีฐานลูกค้าและมีชื่อเสียง อาทิเช่น Perceptra มีประวัติการให้บริการและมีทีมงานที่สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว และเชี่ยวชาญโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางด้านภาพเอกซเรย์ปอดมาก่อน ซึ่งค่าบริการจะสูงตามไปด้วย และด้วยความเป็นองค์กรที่ต้องดูแลลูกค้าโรงพยาบาลขนาดใหญ่ทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าแบบเฉพาะเจาะจงได้ มักจะเน้นการให้บริการที่ไม่ซับซ้อนและการจัดการที่ไม่เอื้อต่อธุรกิจในลักษณะของ B2B ที่มีความต้องการหลากหลาย แตกต่างกันไป

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง บริษัทเก็บประวัติผลงานและรักษาคุณภาพที่บริการลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ พัฒนาระบบ ในการให้บริการ ศึกษาและนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มานำเสนอให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นให้ผู้แทนขายติดต่อกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง

9.8 ความเสี่ยง ด้านความกลัวทางด้านเทคนิค (Clinical)

เทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์ที่นำมาใช้ในประเทศไทย ก่อนข้างได้รับการยอมรับในระดับหนึ่ง แต่ทางด้านภาพเอกซเรย์เดียนยังมีค่อนข้างน้อย จึงทำให้แพทย์และผู้ที่เกี่ยวข้องยัง

เกิดความลังเล และความกลัวในการที่จะนำ AI เข้ามาช่วยพิจารณา ประเมินความเป็นไปได้ของรอยโรค อีกทั้งยังขาดความเชื่อมั่นทางด้านเทคโนโลยีที่ทางผู้ที่เกี่ยวข้องที่ยังไม่ได้รับการอบรม จึงอาจจะทำให้เกิดโอกาสที่จะปฏิเสธการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการวินิจฉัย

แนวทางในการบริหารความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากทางผลิตภัณฑ์ Lunit: MMG มีการวิจัยที่เกี่ยวข้อง “Improving the Performance of Radiologists Using Artificial Intelligence-Base Detection Support Software for Mammography” ซึ่งเป็นการวิจัยผ่านภาพเอกซเรย์เต้านม โดยข้อมูลเป็น หญิงชาวเอเชีย เป็นฐานซึ่งมีความใกล้เคียงกับประชากรในประเทศไทย อีกทั้งยังมีงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและกำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางโปรแกรม Lunit: MMG ยังได้รับมาตรฐานระดับสากล และในประเทศไทยก็ยังมี การขึ้นทะเบียนผ่านกองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวผลิตภัณฑ์ อีกทั้งทางบริษัท Lunit ยังให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการเรียนรู้และอบรมพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ขั้นพื้นฐานที่แพทย์และผู้ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการเรียนรู้ และได้รับการอบรมร่วมในงานประชุมระดับนานาชาติต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. (2566). บทความเกี่ยวกับการจดทะเบียนบริษัท. สืบค้นจาก: [DBD : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์](#)
- รังษิณพศล โถทอง และคณะ. (2562), ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพฯ
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). บทความเกี่ยวกับคู่มือข้อเสนอแนะการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม. สืบค้นจาก: <https://www.nci.go.th/th/cpg>
- อารยา แก้วคง และ ณรงค์ชัย มากคง. (ม.ป.ป.). คู่มือความรู้เบื้องต้นการใช้เครื่องใช้สำนักงาน. สืบค้นจาก: <https://shorturl.asia/wBKLa>
- ICAD. (ม.ป.ป.). บทความเกี่ยวกับโปรแกรมสำหรับภาพเอกซเรย์เต้านม. สืบค้นจาก: <https://www.icadmed.com/Study-Shows-Breast/Common-Risk-Factor-for-Breast-Cancer>
- Lee, J. H., Kim, K. H., Lee, E. H., Ahn, J. S., Ryu, J. K., Park, Y. M., Shin, G. W., Kim, Y. J., & Choi, H. Y. (2022). Improving the Performance of Radiologists Using Artificial Intelligence-Based Detection Support Software for Mammography: A Multi-Reader Study. Korean journal of radiology, 23(5), 505–516. สืบค้นจาก: <https://doi.org/10.3348/kjr.2021.0476>
- Lunit INSIGHT. (ม.ป.ป.). Lunit INSIGHT CXR. สืบค้นจาก: <https://insight.lunit.io>
- Perceptra. บทความเกี่ยวกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ สืบค้นจาก: <https://www.perceptra.tech>
- The Global Cancer Observatory. (2564) บทความเกี่ยวกับสถานการณ์โรคมะเร็ง. สืบค้นจาก: [Global Cancer Observatory \(iarc.fr\)](#)
- transpara Breast Care. (ม.ป.ป.). The importance of early detection. สืบค้นจาก: <https://transparabreastcare.com>
- ZeroToProfit. (2564). ทำธุรกิจที่ปีจึงคืนทุน วิธีคำนวณพร้อมตัวอย่าง. สืบค้นจาก: <https://zerotoprofit.co/payback-period-and-how-to-calculate/>



ภาคผนวก การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูล : แบ่งการเก็บข้อมูลจากแพทย์, นักรังสีเทคนิคการแพทย์ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม หลักดังนี้

1. ผู้ที่เคยใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์
 2. ผู้ที่ไม่เคยใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์
- โดยแบ่งชุดคำถามเป็นข้อๆดังนี้
1. ข้อมูลทั่วไป ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ความชำนาญ สังกัด
 2. ท่านเคยได้ยื่นโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์มาก่อนหรือไม่ (โปรดระบุถ้าไม่เคยไม่ต้องตอบข้อ
 3. ท่านเคยได้รับการอบรมหรือเข้าร่วมงานประชุมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์หรือไม่ (ตัวเลือก)
 4. ถ้าท่านเคยรับรู้ ได้ยื่น โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ท่านคิดว่ามีประโยชน์กับตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านหรือไม่ (ตัวเลือก)
 5. ถ้ามีโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถมาช่วยท่านในการวินิจฉัย ท่านสนใจหรือไม่ (ตัวเลือก)
 6. ท่านคิดว่าโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด (โปรดระบุ 1-5)
 7. ท่านคิดว่าในอนาคตโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สามารถมาช่วยท่านได้มากน้อยเพียงใด (โปรดระบุ 1-5)
 8. ท่านเคยได้ยื่นปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยวิเคราะห์ห้มะเร็งเต้านม ผลิตภัณฑ์ Lunit มาก่อนหรือไม่
 9. ถ้าผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยวิเคราะห์ห้มะเร็งเต้านม Lunit สามารถช่วยท่านวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านม ท่านมีความสนใจในการทดลองใช้ หรือไม่
 10. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์ปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยวิเคราะห์ห้มะเร็งเต้านม Lunit เหมาะกับหน่วยงานท่านมากน้อยเพียงใด (โปรดระบุ 1-5)

11. โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยวิเคราะห์มะเร็งเรื้องต้นม ผลិតภัณฑ์ Lunit ใช้งานง่ายสำหรับท่านหรือหน่วยงานของท่านหรือไม่ (โปรดระบุ 1-5)

12. ถ้าท่านมีอำนาจในการตัดสินใจ ท่านจะเลือกซื้อโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยวิเคราะห์มะเร็งเรื้องต้นม ผลิตภัณฑ์ Lunit หรือไม่

ลักษณะการเก็บข้อมูล : จะเป็นการเก็บข้อมูลจากการ นำเสนอโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ให้กับทางแพทย์ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้มีอำนาจการตัดสินใจ ให้รับทราบถึงคุณสมบัติและประโยชน์ของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

