

แผนธุรกิจ

X-ZELL CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE

ชุดย้อมสีทางอิมมูโนวิทยาด้วยความเย็น



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

X-ZELL CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE

ชุดย้อมสีทางอิมมูโนวิทยาด้วยความเย็น

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2562

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัลลภา ปิติสันต์, Ph.D. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	ณัฐนิช ไพจิตรจินดา ผู้วิจัย
.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์โชติรส พลับพลึง, Ph.D. กรรมการสอบสารนิพนธ์	เลิศยศ ตีร์รัตนไพบูลย์, Ph.D. กรรมการสอบสารนิพนธ์
.....
ดวงพร อากาศศิลป์, Ph.D. คณบดีวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล	สุเทพ นิ่มสาย, Ph.D. ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำแผน X-ZELL CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE ชุดย้อมสีทางอิมมูโนวิทยาด้วยความเย็นนั้นสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลือของผศ.ดร.พัลลภา ปิติสันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ซึ่งได้คอยชี้แนะแนวทางและให้คำปรึกษา ปรับแก้ไข ตลอดจนให้กำลังใจในการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ออกมาดีที่สุดในที่สุด และดร. กิตติชัย ราชมหา ที่ได้ให้คำปรึกษาและปรับแก้แผนการเงินของผู้จัดทำให้สำเร็จ ถูกต้อง และสอดคล้องกับความเป็นจริง ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ Manager team และพี่ ๆ บริษัท X-Zell biotech คณาจารย์ทุกๆ ท่าน ที่ช่วยให้ข้อมูลและคำปรึกษา และให้กำลังใจในการทำสารนิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จ

ขอขอบคุณเพื่อนทุกคน ครอบครัว และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสารนิพนธ์ทุกท่าน ที่ช่วยให้คำแนะนำ และให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่จนผู้จัดทำสามารถจัดทำแผนธุรกิจฉบับนี้จนเสร็จลุล่วงได้

ณัฐนิช ไพจิตรจินดา

บทสรุปผู้บริหาร

การย้อมสีด้วยวิธี Immunofluorescent (IF) เป็นวิธีที่นักวิจัยและห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาใช้กันโดยทั่วไปในการดูการแสดงออกของโปรตีนที่สนใจ ในปัจจุบันพบปัญหาว่ามีขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่ยุ่งยาก และมีเทคนิคที่หลากหลายในการย้อม ทำให้ผลการย้อมขึ้นอยู่กับเทคนิคของแต่ละบุคคล อีกทั้งแอนติบอดีที่ใช้ย้อมมีราคาแพงซึ่งการย้อมแต่ละครั้งต้องใช้ปริมาณแอนติบอดีเป็นจำนวนมากทำให้เกิดการสิ้นเปลือง และด้วยข้อจำกัดของกล้องฟลูออเรสเซนซ์ในปัจจุบันทำให้สามารถย้อมได้เพียง 3-4 สไลด์เท่านั้น

ทางบริษัท X-Zell biotech ได้มีการวิจัยและพัฒนาวิธีในการตรวจหาเซลล์หายาก (Rare cell detection) ในกระแสเลือด ทำให้ได้เครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนการทำงาน จำกัดปริมาณแอนติบอดีที่ใช้ในแต่ละครั้ง และได้มีการปรับแต่งกล้องฟลูออเรสเซนซ์ให้สามารถดูสีได้ถึง 9 สี ซึ่งทางผู้วิจัยเล็งเห็นประโยชน์และโอกาสในการนำเครื่องมือ น้ำยา และวิธีการของทางบริษัทนำมาพัฒนาต่อยอดเป็นแผนธุรกิจการตั้งและย้อมเซลล์บนสไลด์ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักวิจัยที่ต้องการดูการแสดงออกของเซลล์โดยวิธีการย้อมสีทางอิมมูโนวิทยา

กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ห้องปฏิบัติการวิจัยทางพยาธิวิทยาในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ซึ่งจะสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรงผ่านพนักงานขาย และมีการส่งเสริมการขายด้วยการเป็นสปอนเซอร์งาน workshop ที่ทางภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก

ด้านเงินทุน บริษัทใช้เงินทุนในการจดทะเบียน 1,500,000 บาท โดยเป็นการลงทุนโดยเป็นเงินลงทุนจากผู้ถือหุ้นทั้งหมด และได้จัดสรรเงินลงทุนมาใช้ในผลิตภัณฑ์นี้ 675,000 บาท โดยผลตอบแทนการลงทุน มีเงินทุนถัวเฉลี่ย (WACC) ร้อยละ 25 มูลค่าโครงการมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ -31,446.25 บาท และ อัตราผลตอบแทนเท่ากับ 22.6% ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เท่ากับ 4 ปี และระยะเวลาคืนทุนคิดลด เท่ากับ 5.17 ปี

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 โอกาสและความน่าสนใจของธุรกิจ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันภายในธุรกิจ (แรงกดดัน 5 ประการ-Five Forces)	2
1.3 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย (Vision, Mission & Goals)	4
1.3.1 วิสัยทัศน์ (Vision)	4
1.3.2 พันธกิจ (Mission)	4
1.3.3 เป้าหมายของธุรกิจ (Business Goals)	5
1.4 การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis)	6
1.5 ปัญหาของผู้บริโภค และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับ (Customer Pain and Gain)	7
บทที่ 2 แผนการตลาด	9
2.1 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	9
2.2 การแบ่งส่วนทางการตลาดและการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในใจลูกค้า	9
2.2.1 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในใจลูกค้า (Positioning)	9
2.3 การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด(4Ps)	10
2.3.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์	10
2.3.2 กลยุทธ์ด้านราคา	11
2.3.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	11
2.3.4 กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดและการขาย	12
2.4 แผนการดำเนินการส่งเสริมทางการตลาดและงบประมาณ	13
บทที่ 3 แผนการดำเนินงาน	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	16
3.1.1 ระยะเวลาที่ 1 ดำเนินการจัดตั้งบริษัท	16
3.1.2 ระยะเวลาที่ 2 การขอจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า	16
3.1.3 ระยะเวลาที่ 3 การขอขึ้นทะเบียนสถานประกอบการ ด้านเครื่องมือแพทย์	17
3.1.4 ระยะเวลาที่ 4 ค้นหาและจ้าง Supplier สำหรับซื้อวัตถุดิบ เพื่อผลิตน้ำยาและบรรจุภัณฑ์	17
3.1.5 ระยะเวลาที่ 5 ดำเนินการด้านการตลาด	17
3.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	18
3.2.1 ค่าใช้จ่ายก่อนการจัดตั้งบริษัท	18
3.2.2 ค่าเช่าพื้นที่อาคารสำนักงาน	18
3.2.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งสำนักงาน	19
3.2.4 ค่าใช้จ่ายในการบริหารภายในสำนักงานและคลังสินค้า	20
3.2.5 ค่าใช้จ่ายในการผลิต	21
3.3 ขั้นตอนในการผลิตน้ำยา และจัดจำหน่าย	23
3.3.1 ขั้นตอนในการผลิตน้ำยา	23
3.3.2 ขั้นตอนในการจัดจำหน่ายและส่งมอบสินค้า	24
3.4 ภาพรวมแผนการดำเนินงานของบริษัท	26
บทที่ 4 การบริหารจัดการในองค์กร	28
4.1 ข้อมูลธุรกิจ	28
4.2 โครงสร้างองค์กร	28
4.3 แผนด้านบุคลากร	30
4.4 แผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กรตามกรอบเวลา และความต้องการใช้	31
บทที่ 5 แผนการเงิน	33

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	แสดงสรุปการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจจากแรงกดดัน 5 ประการ	4
1.2	แสดงปัญหาของผู้บริโภค และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับ	7
2.1	แสดงแผนการดำเนินงานทางการตลาดและงบประมาณปีที่ 1-2	13
2.2	แสดงแผนการดำเนินงานทางการตลาดและงบประมาณปีที่ 3-4	13
2.3	แสดงแผนการดำเนินงานทางการตลาดและงบประมาณปีที่ 5	14
3.1	แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบในการผลิต	17
3.2	แสดงค่าใช้จ่ายก่อนการจัดตั้งบริษัท	18
3.3	แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งสำนักงาน	19
3.4	แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารภายในสำนักงานและคลังสินค้า	20
3.5	แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิต	21
3.6	แสดงเงินลงทุนในส่วนของสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตเฉพาะกับน้ำยาในการผลิตปีที่ 1	21
3.7	แสดงภาพรวมแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปี 0	26
3.8	แสดงภาพรวมแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปี 1 เป็นต้นไป	27
4.1	แสดงตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร	30
4.2	การประมาณค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรของธุรกิจในปี 1-5	32
5.1	แหล่งที่มาของเงินทุน และสัดส่วนหุ้นส่วน	33
5.2	การจัดสรรการใช้เงินทุน	33
5.3	สมมติฐานทางการเงิน	34
5.4	ประมาณการรายได้จากกลุ่มเป้าหมาย	36
5.5	ต้นทุนวัตถุดิบในการผลิต	36
5.6	ค่าเสื่อมราคาในสินทรัพย์ถาวร	36
5.7	ค่าใช้จ่ายสำนักงาน	37

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
5.8	ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	37
5.9	ค่าใช้จ่ายทางการตลาด	38
5.10	ประมาณการงบกำไรขาดทุน	38
5.11	ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน ส่วนของสินทรัพย์	39
5.12	ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน ส่วนของหนี้สินและผู้ถือหุ้น	40
5.13	ประมาณการงบกระแสเงินสด	41
5.14	ผลตอบแทนการลงทุน	43



สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
2.1	แสดงการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ X-Zell CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE	9
2.2	X-ZELL CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE	11
3.1	ที่ตั้งบริษัท X-Zell biotech Co.,Ltd	19
3.2	แสดงขั้นตอนในการผลิต	23
3.3	แสดงขั้นตอนในการจัดจำหน่ายและส่งมอบสินค้า	24
4.1	แสดงแผนผังโครงสร้างองค์กรของบริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ไคแอคโนสติกส์ จำกัด ในปีที่ 1-2	29
4.2	แสดงแผนผังโครงสร้างองค์กรของบริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ไคแอคโนสติกส์ จำกัด ในปีที่ 3-5	29

บทที่ 1

โอกาสและความน่าสนใจของธุรกิจ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

โดยทั่วไปการศึกษาทางจุลพยาธิวิทยาจากชิ้นเนื้อที่ย้อมสี Hema-toxyline & Eosin (H&E) หรือ สีย้อมพิเศษ (Special stain) เป็นการอ่านผลด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิด Light microscope ร่วมกับข้อมูลและประวัติ ตลอดจนลักษณะก้อนเนื้อก่อนตัด เป็นหลักฐานประกอบการบ่งชี้วินิจฉัยโรค ซึ่งผลการตรวจดังกล่าวไม่จำเพาะเพียงพอ จำเป็นต้องอาศัยการตรวจยืนยันด้วยการย้อมวิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ (ปรานอม ภูษฎาภิรมย์, 2560)

Immunofluorescent (IF) เป็นวิธีที่นักวิจัยและห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาใช้กัน โดยทั่วไปในการตรวจจับโปรตีนที่อยู่ในเซลล์ ทำให้สามารถมองเห็นโปรตีนที่เราสนใจในเซลล์นั้น ๆ ด้วยการย้อมสี ซึ่งผลที่ได้ไม่เพียงแต่ทำให้ทราบที่อยู่ของโปรตีนในเซลล์นั้น ๆ แต่ยังช่วยบ่งชี้การทำงานของโปรตีนนั้น ๆ ในร่างกายได้อีกด้วย มีความสำคัญในการวินิจฉัยทางจุลพยาธิวิทยา การวิจัยเพื่อหาเซลล์ที่หายาก (Rare cell detection) รวมทั้งการวิจัยเพื่อทราบปัจจัยในการพยากรณ์โรคและตัวชี้วัดการรักษาของโรคบางอย่าง วิธีนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนใหญ่ๆคือ การเตรียมตัวอย่างและการอ่านผล (De Matos, Trufelli, De Matos and Da Silva Pinhal, 2010)

ในกระบวนการเตรียมตัวอย่างนั้น ต้องมีการใช้สารเคมีที่ช่วยรักษาสภาพของเซลล์และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ให้ใกล้เคียงกับสภาพปกติมากที่สุด ซึ่งหยุดขบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเซลล์ และให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด รวมทั้งรักษาสภาพของแอนติเจนที่ต้องการตรวจหาให้อยู่ในสภาพเดิมหรือหลีกเลี่ยงการทำลายต่อ Antigen Determinant หรือ Epitope (ตำแหน่งย่อย ๆ บนแอนติเจนที่สามารถทำปฏิกิริยากับแอนติบอดีที่จำเพาะ ซึ่งสารเคมีที่นิยมใช้ในการย้อมทางอิมมูโน คือ Methanol ซึ่งมีข้อดีคือสามารถดึงน้ำออกจากเซลล์ได้อย่างรวดเร็ว และไม่เปลี่ยนแปลง epitope บนผิวเซลล์ แต่มีข้อเสียคือทำให้เซลล์ผิดรูปหากใช้เวลานานเกินไปและการย้อมสิ่งที่อยู่ภายในเซลล์ เช่น นิวเคลียส ไม่มีประสิทธิภาพ¹

¹ จากการสัมภาษณ์ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายระหว่างเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน 2562

นอกเหนือจากการรักษาสภาพเซลล์แล้ว ยังต้องมีการย้อมสีเพื่อให้เห็นโปรตีนที่เราสนใจ อาจจะย้อมเพียงสีเดียวเพื่อดูโปรตีนที่สนใจเพียง ซึ่งปัญหาที่พบคือ ข้อจำกัดของจำนวนสีที่ใช้ สามารถย้อมได้เพียง 3-4 สี เนื่องจาก filter ของกล้องมีจำกัด กล้องฟลูออเรสเซนซ์ที่ใช้ส่วนใหญ่มี exciting filter 3 สี ได้แก่สีน้ำเงิน สีเขียว สีแดง โดยกล้องรุ่นใหม่อาจมี 5 สี แต่ราคาจะแพงมากขึ้น (ปรานอม ภูษณาภิรมย์, 2560)

เนื่องจากแอนติบอดีที่ใช้ย้อมมีราคาแพง หากผู้ย้อมไม่มีความชำนาญจะทำให้ใช้ปริมาณแอนติบอดีเป็นจำนวนมากในการย้อมแต่ละครั้ง ทำให้มีการใช้แอนติบอดีมากเกินไป ทำให้เสียค่าใช้จ่ายไปกับแอนติบอดีเป็นจำนวนมาก

ทางบริษัท X-Zell biotech ได้มีการวิจัยและพัฒนาวิธีในการตรวจหาเซลล์หายาก (Rare cell detection) ในกระแสเลือด ได้ค้นพบสารที่มีคุณสมบัติในการรักษาสภาพเซลล์และตรึงลงบนสไลด์ ทำให้เซลล์คงรูปร่างได้ดี สามารถช่วยให้ย้อมนิวเคลียสได้เห็นภาพชัดเจน และได้มีการปรับแต่งกล้องฟลูออเรสเซนซ์ให้สามารถดูสีได้ถึง 9 สี (Bhakdi and Thaicharoen, 2018) ซึ่งทางผู้วิจัยเล็งเห็นประโยชน์และโอกาสในการนำเครื่องมือ น้ำยา และวิธีการของทางบริษัทนำมาพัฒนาต่อยอดเป็นแผนธุรกิจการตรึงและย้อมเซลล์บนสไลด์ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักวิจัยที่ต้องการดูการแสดงออกของเซลล์โดยวิธีการย้อมสีทางอิมมูโนวิทยา

1.2 การวิเคราะห์สถานะการแข่งขันภายในธุรกิจ (แรงกดดัน 5 ประการ-Five Forces)

แรงกดดันที่ 1 อุปสรรคการเข้ามาของกลุ่มแข่งขันรายใหม่ (New entrants)

- ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2551 ต้องมีการขออนุญาตและการออกใบอนุญาตผลิต/จำหน่าย/นำเข้าเครื่องมือแพทย์ ถึงจะสามารถผลิตและจัดจำหน่ายได้ โดยมีกองทุนเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เป็นหน่วยงานกำกับดูแล และรับผิดชอบ (-) (ราชกิจจานุเบกษา, 2555) เพื่อเป็นเครื่องยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและนำเข้านั้นได้มาตรฐานเดียวกันทั้งหมด
- กรมทรัพย์สินทางปัญญามีมีศูนย์ให้คำปรึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรม (IPIDE center) ซึ่งจะทำให้การต่อยอดเครื่องมือแพทย์ของไทยเกิดขึ้นได้จริง เนื่องจากมีผู้เชี่ยวชาญช่วยวิเคราะห์โอกาสและสิทธิบัตรอุปกรณ์การแพทย์ (+) (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2560)

แรงกดดันที่ 2 ความรุนแรงของการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Rivalry)

- จำนวนผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ในไทย (ยกเว้นทางทันตกรรม) ที่จดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจมี 538 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตรายกลางและเล็ก (SME) 530 ราย คิดเป็นสัดส่วน 98% ในขณะที่ผู้ประกอบการรายใหญ่ซึ่งมีจำนวน 8 ราย (สัดส่วน 2%) (-) (Business Online, 2561)
- ผู้ประกอบการที่จดทะเบียนนำเข้าเครื่องมือแพทย์ มีจำนวนกว่า 2,000 แห่ง (-) (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)

แรงกดดันที่ 3 ความเสี่ยงจากสินค้าทดแทน (Substitution)

- มีวิธีการอื่น ๆ ที่สามารถใช้ทดแทนได้หลากหลายวิธีที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน² แล้วแต่เทคนิคการปรับใช้ในแต่ละห้องปฏิบัติการ (-)

แรงกดดันที่ 4 อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Buyer)

- จากงานวิจัยปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับราคา โดยมีการเปรียบเทียบราคาของผลิตภัณฑ์กับคู่แข่งและเลือกผู้จำหน่ายในราคาที่ต่ำกว่า (ลัดดา บัวคลี, 2551)
- สินค้าที่จำหน่ายส่วนใหญ่จะมีลักษณะใกล้เคียงกันทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายรายอื่นทดแทนได้ง่าย² เนื่องจากน้ำยาที่ใช้มีส่วนผสมคล้ายคลึงกับน้ำยาที่ใช้กันอยู่แล้วในห้องปฏิบัติการ
- การจำหน่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่นำเข้าส่วนใหญ่จะมีอายุการใช้งานนาน (ครุภัณฑ์ทางการแพทย์) ทำให้ความถี่ในการเปลี่ยนเครื่องมือและอุปกรณ์ใหม่มีไม่มากนัก (วิจัยกรุงศรี, 2561)

แรงกดดันที่ 5 อำนาจต่อรองของผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier)

- เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ขายเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำให้มีการสั่งซื้อและเก็บไว้ในปริมาณที่มาก (+)

ตาราง 1.1 แสดงสรุปการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจจากแรงกดดัน 5 ประการ

แรงกดดัน 5 ประการ	ผลกระทบต่อธุรกิจ
อุปสรรคการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (Threat of new entrants)	ปานกลาง

² จากการสัมภาษณ์ผู้ถูกสัมภาษณ์เป้าหมายระหว่างเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน 2562

ตาราง 1.1 แสดงสรุปการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในธุรกิจจากแรงกดดัน 5 ประการ (ต่อ)

แรงกดดัน 5 ประการ	ผลกระทบต่อธุรกิจ
ความรุนแรงของการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Intensity of competitive rivalry)	สูง
ความเสี่ยงจากสินค้าทดแทน (Threat of substitute product or services)	สูง
อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining power of buyers)	สูง
อำนาจต่อรองของผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Bargaining power of suppliers)	ต่ำ

หมายเหตุ (+) หมายถึง เป็นผลดีต่อธุรกิจ

(-) หมายถึง เป็นผลเสียต่อธุรกิจ

1.3 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย (Vision, Mission & Goals)

1.3.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

มุ่งสู่การเป็นผู้นำด้านการนำเข้า และจัดจำหน่ายเครื่องมือและน้ำยาเพื่อการวิจัยทางพยาธิวิทยาที่มีคุณภาพ ถูกต้อง แม่นยำ เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการวิจัย

1.3.2 พันธกิจ (Mission)

เป็นธุรกิจนำเข้าและจัดจำหน่ายเครื่องมือและน้ำยาเพื่อการวิจัยทางพยาธิวิทยาที่มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1. ศึกษางานวิจัยการพัฒนาเครื่องมือและน้ำยาเพื่อการวิจัยทางพยาธิวิทยาที่ช่วยเพิ่มศักยภาพการให้บริการทางการวิจัย
2. นำเข้าและจัดจำหน่ายเครื่องมือและน้ำยาเพื่อการวิจัยทางพยาธิวิทยาที่มีคุณภาพ ให้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง และแม่นยำ ในราคาที่เหมาะสม
3. สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อลูกค้าตลอดทั้งกระบวนการ

1.3.3 เป้าหมายของธุรกิจ (Business Goals)

เป้าหมายระยะสั้น (ปีที่ 1)

1. ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485 และจดทะเบียนนำเข้าเครื่องมือแพทย์
2. สร้างการรับรู้ในตราสินค้าและผลิตภัณฑ์ (Brand Awareness) ให้กับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย โดยการเข้าร่วมกิจกรรม workshop ที่จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจัดขึ้นปีละ 2 ครั้ง และแจกผลิตภัณฑ์ให้ผู้เข้าร่วมไปทดลองใช้
3. สร้างระดับความพึงพอใจของลูกค้าในสินค้าและบริการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

ระยะปานกลาง (ปีที่ 2 และปีที่ 3)

1. นำเสนอชุดเครื่องมือ CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE ให้เป็นที่รู้จักแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยผู้แทนขายเข้าไปเสนอขายโดยตรง
2. รักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าเก่าในสินค้าและบริการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 และลูกค้าใหม่ร้อยละ 80 จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ
3. สำรวจและขยายตลาดไปยังมหาวิทยาลัยอื่นในกรุงเทพและปริมณฑล
4. มีอัตราการเติบโตของยอดขายร้อยละ 10 ของกลุ่มลูกค้าเดิม และมีการขยายฐานลูกค้าใหม่ร้อยละ 20 ของกลุ่มลูกค้าทั้งหมด³

ระยะยาว (ปีที่ 4 เป็นต้นไป)

1. นำเสนอชุดเครื่องมือ CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE ให้เป็นที่รู้จักแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. รักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าเก่าในสินค้าและบริการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และลูกค้าใหม่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ
3. มีอัตราการเติบโตของยอดขายร้อยละ 10 ของกลุ่มลูกค้าเดิม และมีการขยายฐานลูกค้าใหม่ร้อยละ 20 ของกลุ่มลูกค้าทั้งหมด³
4. สำรวจและขยายตลาดไปยังมหาวิทยาลัยอื่นนอกกรุงเทพและปริมณฑล

³ สอบถามจากพนักงานขายเครื่องมือแพทย์เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2562

1.4 การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT ของเทคโนโลยีการตรึงเซลล์และย้อมสีเซลล์ โดยเปรียบเทียบกับวิธีการย้อมวิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนส์ในปัจจุบัน

1.4.1 วิเคราะห์ปัจจัยภายใน

จุดแข็ง (Strengths)

- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสารที่ใช้รักษาสภาพเซลล์ที่มีอยู่เดิม
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปริมาณแอนติบอดีต่อ 1 slide
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูโปรตีนที่สนใจจากการย้อมสี โดยการเพิ่มจำนวนสีที่สามารถตรวจได้ (Bhakdi and Thaicharoen, 2018)
- เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต มีการใช้งานใน routine lab ของบริษัทอยู่แล้ว ทำให้ต้นทุนการผลิตไม่สูง

จุดอ่อน (Weakness)

- เป็นบริษัทใหม่ ทำให้ยังไม่เป็นที่รู้จักแก่แพทย์และนักวิจัย จึงจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ในระดับสูงเพื่อให้สินค้าและบริษัทมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่รู้จัก
- ยังไม่ได้รับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ,2557)

1.4.2 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก

โอกาส (Opportunities)

- ตลาดเครื่องมือแพทย์ (ยอดขายในประเทศและส่งออก) เป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่และมีการเติบโต โดยในปี 2559 มูลค่าการจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ในประเทศอยู่ที่ 41.65 พันล้านบาท เพิ่มขึ้น 4.7% YoY ส่วนการส่งออกมีมูลค่า 96.7 พันล้านบาท เพิ่มขึ้น 4.5% (Krungsri research, 2018) และในปัจจุบันยังไม่มีผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องมือที่ใช้ในการตรึงเซลล์ลงบนสไลด์และย้อมสี
- มีนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐในการให้สิทธิพิเศษการลงทุนกับธุรกิจอุปกรณ์การแพทย์ และการสนับสนุนงบวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับอุตสาหกรรม รวมไปถึงการตั้งเป้าหมายให้ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และการส่งออก (Medical Hub) ในภูมิภาคอาเซียน ภายในปี 2563 (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

อุปสรรค (Threat)

- ประเทศไทยมีองค์กรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรองผลิตภัณฑ์ทางยา การให้ข้อมูลและการตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อยู่ไม่มาก ทำให้ขั้นตอนในการขึ้นทะเบียนขออนุญาตหรือติดต่อบุคลากรมีความล่าช้าและเป็นอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ (FDA, 2019)
- ขั้นตอนการจัดซื้อของมหาวิทยาลัยมีงบประมาณจำกัด ทำให้การซื้อเครื่องมือใหม่เป็นไปค่อนข้างยาก และวิธีที่ใช้ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้งานแล้ว⁴

1.5 ปัญหาของผู้บริโภค และคุณค่าที่คาดว่าจะลูกค้าจะได้รับ (Customer Pain and Gain)

ตาราง 1.2 แสดงปัญหาของผู้บริโภค และคุณค่าที่คาดว่าจะลูกค้าจะได้รับ

	ปัญหาของผู้บริโภค (Customer Pain)	คุณค่าที่คาดว่าจะลูกค้าจะได้รับ (Customer Gain)
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วิธีการในปัจจุบันมีกระบวนการข้อมสิทธิ์หลายขั้นตอนมาก เพราะต้องข้อมและล้างที่ละสี ทำให้เกิดความยุ่งยากและใช้เวลานาน ⁴	สามารถลดขั้นตอนและเวลาได้ เมื่อเทียบกับวิธีปัจจุบัน
สารที่ใช้ในการรักษาสภาพเซลล์และตรึงบนสไลด์	สารที่ใช้ในปัจจุบันส่งผลต่อรูปร่างของเซลล์ ทำให้การถ่ายรูปแบบเพื่อการตีพิมพ์เป็นไปได้ไม่ดีนัก ⁴	มีส่วนผสมที่คงรูปร่างของเซลล์ไว้
ปริมาณแอนติบอดีที่ใช้ในการข้อม	เนื่องจากแอนติบอดีมีราคาแพง วิธีการปัจจุบันใช้ปริมาณแอนติบอดีต่อการข้อม 1 ครั้งค่อนข้างมาก (ปรานอม ภูษณาภิรมย์, 2560)	สามารถจำกัดปริมาณแอนติบอดีเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

⁴ จากการสัมภาษณ์ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายระหว่างเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน 2562

ตาราง 1.2 แสดงปัญหาของผู้บริโภค และคุณค่าที่คาดว่าจะลูกค้าจะได้รับ (ต่อ)

	ปัญหาของผู้บริโภค (Customer Pain)	คุณค่าที่คาดว่าจะลูกค้าจะได้รับ (Customer Gain)
จำนวนสีที่สามารถซ่อมเพื่อคู ตัวกล่องฟลูออเรสเซนต์	สามารถซ่อมได้เพียง 3-4 สี เนื่องด้วยข้อจำกัดของกล่อง ฟลูออเรสเซนต์ในปัจจุบัน (ปรานอม ภูษณาภิรมย์, 2560)	เพิ่มจำนวนสีที่สามารถซ่อม และคู่ได้เป็น 9 สี



บทที่ 2

แผนการตลาด

จากข้อมูลการสำรวจโดยการเก็บข้อมูลจะใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือการสัมภาษณ์เชิงลึกกับห้องปฏิบัติการวิจัยทางพยาธิวิทยาในมหาวิทยาลัยในช่วงเดือนมีนาคม – พฤษภาคม 2562 ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์แผนการตลาด ดังต่อไปนี้

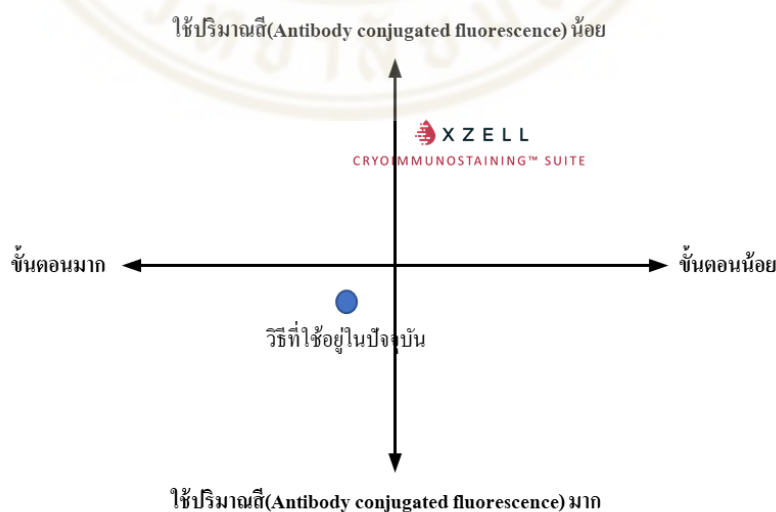
2.1 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลัก

ห้องปฏิบัติการวิจัยทางพยาธิวิทยาในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

2.2 การแบ่งส่วนทางการตลาดและการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในใจลูกค้า

2.2.1 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในใจลูกค้า (Positioning)



รูปภาพ 2.1 แสดงการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ X-Zell CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE

จากการสำรวจการใช้วิธีการย้อมสีทางอิมมูโนวิทยาในปัจจุบัน หากผู้ใช้มีความรู้หรือประสบการณ์ที่ไม่มากพอ จะมีการใช้สีย้อม(Antibody conjugated fluorescence) ปริมาณมาก และสีย้อม (Antibody conjugated fluorescence) นั้น มีราคาที่สูง ชุดเครื่องมือ CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE ได้ออกแบบมาเพื่อจำกัดปริมาณสีย้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วน of ชั้นตอนการปฏิบัติงาน ชุดเครื่องมือ CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE มีวิธีการที่ง่าย และขั้นตอนที่น้อยกว่าวิธีการที่ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้นักวิจัยทำงานได้อย่างสะดวกมากขึ้น

2.3 การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด(4Ps)

2.3.1 กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์

2.3.1.1 รูปแบบสินค้า

ในชุดของผลิตภัณฑ์ CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE ประกอบด้วย

- CRYOFIXATOR™ เป็นเครื่องทำความเย็นที่ช่วยตรึงเซลล์หรือชิ้นเนื้อไว้บนสไลด์ ซึ่งต้องใช้ร่วมกับ
 - CRYOFIXING CARTRIDGE เพื่อจำกัดปริมาณน้ำยาให้ใช้น้อยที่สุดที่ยังคงประสิทธิภาพไว้
 - Cryofixing buffer 1 ขวด
- CRYOSTAINER™ เป็นเครื่องทำความเย็นที่ช่วยย้อมสีเซลล์หรือชิ้นเนื้อที่ตรึงแล้วบนสไลด์ ซึ่งต้องใช้ร่วมกับ
 - CAPGAP™ SLIDE MANAGEMENT เพื่อจำกัดปริมาณน้ำยาและสีย้อมที่ใช้ให้ใช้น้อยที่สุดที่ยังคงประสิทธิภาพไว้
 - Cryostaining buffer I 1 ขวด
 - Cryostaining buffer II 1 ขวด
 - Blocking buffer I 1 ขวด
 - Blocking buffer II 1 ขวด
 - PBS Solution buffer 1 ขวด



รูปภาพ 2.2 X-ZELL CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE

ที่มา : X-Zell biotech Co.,Ltd

2.4.1.2 บรรจุภัณฑ์น้ำยา

ลักษณะวัสดุของบรรจุภัณฑ์นั้นจะไม่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย จึงเลือกบรรจุภัณฑ์น้ำยาเป็นพลาสติกโปร่งแสง เนื่องจากเก็บรักษาได้ง่ายและสะดวกต่อลูกค้า สามารถมองเห็นความผิดปกติของสารภายในได้ง่าย เช่น การปนเปื้อนซึ่งจะทำให้สารภายในมีลักษณะขุ่น และสารไม่ไวต่อแสง อีกทั้งสารไม่ทำปฏิกิริยากับพลาสติกเกรดที่เลือกใช้ จึงสามารถใช้พลาสติกเป็นบรรจุภัณฑ์ได้ นอกจากนี้ฉลากยังแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ที่ควรมี ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อของสาร Lot. ในการผลิต วันที่ผลิตและวันที่หมดอายุ ชื่อบริษัทที่ผลิตและตัวแทนจำหน่าย ปริมาณ และสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย พร้อมทั้งคู่มือรายละเอียดของสินค้า

2.3.2 กลยุทธ์ด้านราคา

จากการสัมภาษณ์กลุ่มลูกค้าเป้าหมายพบว่าไม่ต้องการซื้อเครื่อง จึงใช้วิธีการตั้งราคาแบบ Two-path pricing ขายเป็นสัญญาซื้อน้ำยาแล้วเช่าเครื่องแทน ซึ่งระดับราคาที่ยอมรับได้อยู่ที่ 10,000 – 20,000 บาทต่อเดือน จึงตั้งราคาอยู่ที่ 20,000 บาท/เซต/เดือน ทำสัญญา 5 ปี

2.3.3 กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

จากการสัมภาษณ์กลุ่มลูกค้าเป้าหมายพบว่านักวิทยาศาสตร์/นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้การโทรศัพท์คุยกับผู้แทนขายบริษัทเพื่อสั่งซื้อสินค้า เนื่องจากสามารถโต้ตอบได้ทันทีและเป็นการติดต่อกันได้โดยตรง ดังนั้นช่องทางการจัดจำหน่ายหลัก คือการนำเสนอสินค้าผ่านพนักงานขาย โดยมีการให้ข้อมูลช่องทางการติดต่อทั้งเบอร์โทรศัพท์ E-mail และ LINE ของบริษัทเพื่อที่จะได้ติดต่อเข้ามาได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น และยืนยันการสั่งซื้อผ่านทาง E-mail เพื่อความสะดวกและรวดเร็วของทั้งบริษัทเองและลูกค้า

ตาราง 2.3 แสดงแผนการดำเนินงานทางการตลาดและงบประมาณปีที่ 5

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
นำเสนอสินค้าผ่าน ผู้แทนขาย	13,500	←-----→											
แจกแผ่นพับ	2,000	←-----→											
แจกสินค้าทดลอง	8,000	←-----→											

บทที่ 3 แผนการดำเนินงาน

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

บริษัทฯ มีรูปแบบธุรกิจนำเข้าและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องมือและน้ำยาสำหรับการตรึงเซลล์ลงบนสไลด์และย้อมสีด้วยสีย้อมทางอิมมูโนวิทยา โดยทางบริษัทได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 นำเข้าเครื่องมือเพื่อจัดจำหน่าย

ส่วนที่ 2 ผลิตน้ำยาและบรรจุภัณฑ์

ส่วนที่ 3 เป็นผู้แทนจำหน่าย โดยดำเนินการการจัดกิจกรรมทางการตลาดและการขาย

ส่วนที่ 4 การขนส่งโดยบริษัทขนส่งเอกชน

3.1.1 ระยะเวลาที่ 1 ดำเนินการจัดตั้งบริษัท

โดยในระยะเริ่มแรก มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนการจัดตั้งบริษัท
- พิจารณาทำเลที่ตั้งสำหรับเช่าสำนักงานและคลังจัดเก็บสินค้า
- วางแผนจัดสรรพื้นที่ และคลังสินค้า
- จัดหาและคัดเลือกบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ

3.1.2 ระยะเวลาที่ 2 การขอจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า

ตราสินค้า “CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE” เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทเครื่องหมายการค้า (Trademark) โดยจะดำเนินการจดทะเบียนก่อนการผลิตและจัดจำหน่ายในประเทศไทย โดยชำระค่าธรรมเนียมการยื่นคำขอจดทะเบียนและรับจดทะเบียน รวม 1,000 บาท

3.1.3 ระยะเวลาที่ 3 การขอขึ้นทะเบียนสถานประกอบการด้านเครื่องมือแพทย์

เนื่องจากสินค้าเป็นสินค้า “เครื่องมือแพทย์” ตามมาตรา 4 ในพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์พ.ศ. 2551 ทำให้ต้องมีกระบวนการควบคุมและดูแลการประกอบกิจการผลิต นำเข้าหรือขายเครื่องมือ

แพทย์ให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุข โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมการยื่นคำขอจด ทะเบียนและรับจดทะเบียน รวม 10,000 บาท

3.1.4 ระยะที่ 4 ค้นหาและจ้าง Supplier สำหรับซื้อวัตถุดิบเพื่อผลิตน้ำยาและบรรจุภัณฑ์

ค้นหาและว่าจ้าง Supplier สำหรับซื้อวัตถุดิบ โดยวัตถุดิบของ Supplier ทั้งหมดจะต้องมี Certificate of Analysis และบริษัทเลือกที่จะผลิตน้ำยาเอง เนื่องจากการจ้างผลิตนั้นต้องมีปริมาณขั้นต่ำในการผลิต ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณสินค้าที่ขายได้นั้นมีน้อย อีกทั้งสูตรและวิธีการในการผลิตไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการลอกเลียนแบบ ซึ่งถ้าหากจ้าง OEM แล้วก็สามารถสูญเสียความลับนี้ไปได้ ดังนั้นในการผลิตน้ำยา จึงเลือกการผลิตเอง ซึ่งการผลิตเองนั้นจะมีข้อเสียในเรื่องของการลงทุนในการผลิตเองที่จะสูงกว่าการจ้างผลิต

ตาราง 3.1 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบในการผลิต

	การผลิตเอง	การจ้างผลิต (OEM)
1. วิธีการผลิตไม่ซับซ้อน	✓	
2. ปริมาณในการผลิตน้อย	✓	
3. ต้องการการลงทุนต่ำ		✓
4. ต้องการการรักษาความลับในการผลิต	✓	

3.1.5 ระยะที่ 5 ดำเนินการด้านการตลาด

ในระยะแรกจะเน้นการนำเสนอไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมายโดยตรงผ่านพนักงานขาย โดยพนักงานขายจะเข้าไปยังห้องปฏิบัติการการวิจัยทางพยาธิวิทยา ตามภาควิชาในมหาวิทยาลัยนั้นๆ เพื่อนำเสนอและอธิบายรายละเอียดสินค้า นำแผ่นพับพร้อมทั้งสินค้าทดลองไปให้ทดลองใช้ รวมถึงเป็น Sponsor สนับสนุนงานกิจกรรม workshop การอบรมสัมมนาทางอิมมูโนวิทยา ที่จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

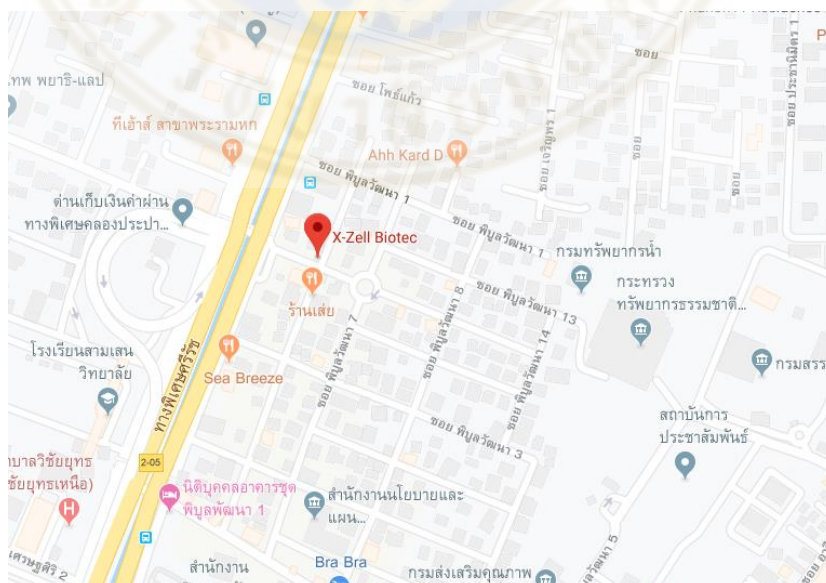
3.2.1 ค่าใช้จ่ายก่อนการจัดตั้งบริษัท

ตาราง 3.2 แสดงค่าใช้จ่ายก่อนการจัดตั้งบริษัท

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
1. จดทะเบียนบริษัท	1	12,000	12,000
2. การจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า	1	1,000	1,000
3. การขึ้นทะเบียนสถานประกอบการด้าน เครื่องมือแพทย์	1	10,000	10,000
รวม			22,100

3.2.2 ค่าเช่าพื้นที่อาคารสำนักงาน

บริษัทได้เช่าพื้นที่สำนักงาน โรงงานผลิตและคลังสินค้าที่อาคารพิบูลวัฒนา หมู่บ้านพิบูลวัฒนาแขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ซึ่งจะทำสัญญาเช่าร่วมกันกับบริษัท X-Zell biotech ที่มีอยู่เดิม เป็นระยะเวลา 5 ปี มีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ปีละ 1,000,000 บาท พิจารณาจากสถานที่ตั้งนั้นอยู่ในกรุงเทพฯ สามารถเดินทางได้ไม่ไกลจากศูนย์กลางการเดินทางอย่างอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ พื้นที่ใช้สอยเหมาะสมกับการใช้เป็นที่สำนักงาน โรงงานผลิตขนาดเล็กและคลังสินค้า มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการจอดรถเพื่อรับส่งสินค้า รวมทั้งไม่ไกลจากโรงพยาบาลและโดยรอบมีสถานที่อำนวยความสะดวกได้ครบครัน



รูปภาพ 3.1 ที่ตั้งบริษัท X-Zell biotech Co.,Ltd

ที่ 17 มิถุนายน 2562, Google Maps)

3.2.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งสำนักงาน

ตาราง 3.3 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งสำนักงาน

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน				
โต๊ะพร้อมเก้าอี้	3	ชุด	6,000	18,000
โต๊ะและเก้าอี้ประชุม	1	ชุด	15,000	15,000
ชั้นวางเอกสาร	2	ตู้	4,000	8,000
อุปกรณ์สำนักงาน				
เครื่องคอมพิวเตอร์	3	ตัว	20,000	60,000
เครื่องปริ้นเตอร์	1	ตัว	7,000	7,000
โทรศัพท์ตั้งโต๊ะ	1	เครื่อง	600	600
Routerสำหรับต่ออินเทอร์เน็ต	1	เครื่อง	1,000	1,000

ตาราง 3.3 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งสำนักงาน (ต่อ)

ค่าปรับปรุงสำนักงาน (ทำฉากกั้นห้อง)	1	ครั้ง	30,400	30,400
สิ่งอำนวยความสะดวก				
เครื่องปรับอากาศ	1	เครื่อง	26,000	26,000
พัดลม	1	เครื่อง	700	700
ตู้กดน้ำและเครื่องกรองน้ำ	1	เครื่อง	4,000	4,000
ตู้เย็น	1	เครื่อง	5,500	5,500
ชุดโต๊ะรับประทานอาหาร	1	ชุด	6,000	6,000
ไมโครเวฟ	1	เครื่อง	1,600	1,600
รวม				183,800
เงินลงทุนที่จ่ายจริง*				82,710

* ค่าใช้จ่ายนี้เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งสำนักงานร่วมกับสินค้าอีกชนิดภายใต้บริษัทเดียวกัน จึงประมาณการค่าใช้จ่ายเป็น 45% ของค่าใช้จ่ายจำนวนทั้งหมด

3.2.4 ค่าใช้จ่ายในการบริหารภายในสำนักงานและคลังสินค้า

ตาราง 3.4 แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารภายในสำนักงานและคลังสินค้า

รายการ	ราคาต่อเดือน (บาท)	ราคาต่อปี (บาท)
ค่าเช่าพื้นที่	-	1,000,000
ค่าน้ำและค่าไฟ	12,000	144,000
ค่าโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต	800	9,600
ค่าอุปกรณ์สำนักงานเบ็ดเตล็ด	1,000	12,000
ค่าตรวจสอบบัญชี	3,000	36,000
ค่าจ้างทำบัญชี	4,000	48,000
รวม		1,249,600
เงินลงทุนที่จ่ายจริง*		562,320

* ค่าใช้จ่ายนี้เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารภายในสำนักงานและคลังสินค้าร่วมกับสินค้าอีกชนิดภายใต้บริษัทเดียวกัน จึงประมาณการค่าใช้จ่ายเป็น 45% ของค่าใช้จ่ายจำนวนทั้งหมด

3.2.5 ค่าใช้จ่ายในการผลิต

เนื่องด้วยการผลิตนั้นมีการใช้การผลิตร่วมกับการดำเนินการในสินค้าอีกชนิดภายใต้บริษัทเดียวกัน โดยสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตนั้นสามารถใช้ร่วมกันได้ จึงนำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายเพียง 45%

ตาราง 3.5 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิต

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
เฟอร์นิเจอร์และตกแต่ง			
โต๊ะติดผนังสำหรับปฏิบัติการ	2	18,000	36,000
โต๊ะสำหรับวางเครื่องชั่ง	1	9,000	9,000
เก้าอี้	2	1,950	3,900
เครื่องปรับอากาศ	1	47,000	47,000
รวมค่าเฟอร์นิเจอร์และตกแต่ง			95,900
อุปกรณ์ในการผลิต			
เครื่องชั่งความละเอียดสูง	1	5,900	5,900
รวมค่าอุปกรณ์ในการผลิต			5,900
รวมเงินลงทุนทั้งหมด			101,800
เงินลงทุนที่จ่ายจริง*			45,810

*สินทรัพย์ที่ลงทุนในส่วนนี้ใช้ในการผลิตร่วมกับสินค้าอีกชนิดภายใต้บริษัทเดียวกัน จึงประมาณการเงินที่ใช้ในการลงทุนเป็น 45% ของเงินลงทุนจำนวนทั้งหมด

ตาราง 3.6 แสดงเงินลงทุนในส่วนของสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตเฉพาะกับน้ำยาในการผลิตปีที่ 1

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
อุปกรณ์ในการผลิต			
เครื่องชั่ง	1	3,450	3,450
เครื่องค่าการดูกลิ่นแสง	1	27,500	27,500
ขวดรูปชมพู่ขนาด 2000 mL.	5	530	2,650
กระบอกตวง 1000 mL.	3	650	1,950
ขวดวัดปริมาตร 500 mL.	10	325	3,250

ตาราง 3.6 แสดงเงินลงทุนในส่วนของสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตเฉพาะกับน้ำยาในการผลิตปีที่ 1
(ต่อ)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
ขวดวัดปริมาตร 100 mL.	10	210	2,100
กรวย	12	175	2,100
ขวดเก็บสารละลายสีชา 1000 mL	5	1,050	5,250
Glass cuvette	2	300	600
สไลด์แก้ว	1	48	48
กระดวยกรอง	60	295	17,700
เครื่องปิดฝาเกลียวแบบมือจับ	1	9,500	9,500
ฟองน้ำสำหรับล้างอุปกรณ์	4	30	120
แปรงสำหรับล้างอุปกรณ์ขนาดเล็ก	1	40	40
แปรงสำหรับล้างอุปกรณ์ขนาดใหญ่	1	40	40
ตะแกรงสำหรับวางของ	1	1,000	1,000
กรรไกร	1	90	90
รวมค่าอุปกรณ์ในการผลิต			77,388
รวมเงินลงทุนในการผลิตทั้งหมด			123,198

3.3 ขั้นตอนในการผลิตน้ำยา และจัดจำหน่าย

3.3.1 ขั้นตอนในการผลิตน้ำยา



รูปภาพ 3.2 แสดงขั้นตอนในการผลิต

3.3.1.1 ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต

3.3.1.2 ผลิตน้ำยาที่ใช้กับเครื่อง X-ZELL

CRYOIMMUNOSTAINING™ SUITE ที่นำเข้ามาจากบริษัท X-Zell biotech

3.3.1.3 ตรวจสอบคุณภาพของสินค้าโดยการวัดความขุ่นและตรวจสอบ

กับตัวอย่าง

3.3.1.4 บรรจุน้ำยาลงในบรรจุภัณฑ์ที่สั่งซื้อไว้พร้อมกับติดสติ๊กเกอร์ ตรา

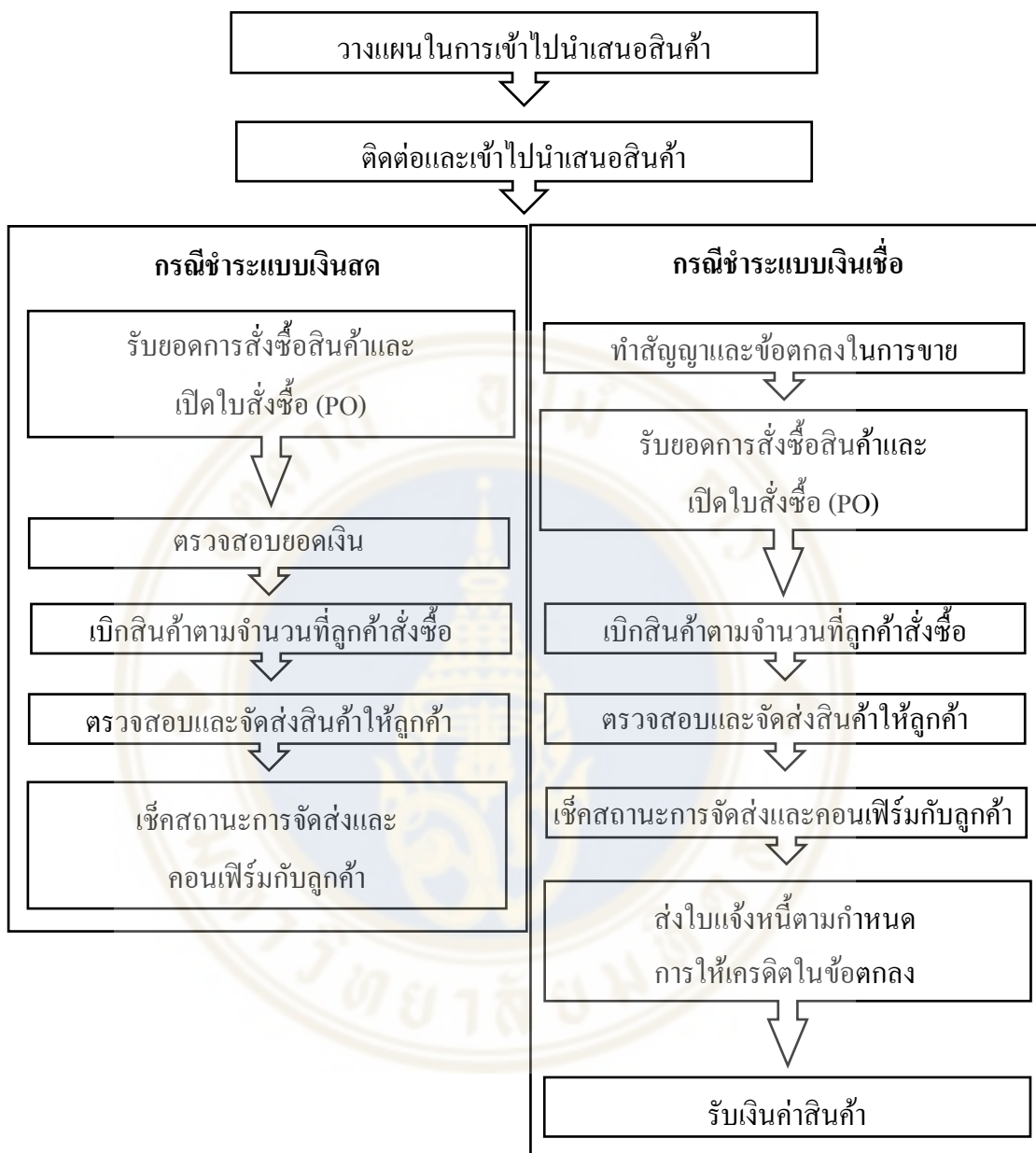
สัญลักษณ์ของบริษัท

3.3.1.5 จัดเก็บเข้าคลังสินค้า

3.3.1.6 เมื่อมีการสั่งเบิกสินค้า นำสินค้าบรรจุสินค้าเข้าหีบห่อเพื่อเตรียม

จัดส่งให้ลูกค้า

3.3.2 ขั้นตอนในการจัดจำหน่ายและส่งมอบสินค้า



รูปภาพ 3.3 แสดงขั้นตอนในการจัดจำหน่ายและส่งมอบสินค้า

ในการจัดจำหน่ายและการส่งมอบสินค้านั้นมีขั้นตอนแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

3.3.2.1 กรณีชำระแบบเงินสด

3.3.2.1.1 วางแผนในการเข้าไปนำเสนอสินค้ากับลูกค้า

เป้าหมาย

3.3.2.1.2 ติดต่อและนำเสนอสินค้าไปยังกลุ่มลูกค้า
เป้าหมายโดยตรง โดยนำแผ่นพับและสินค้าทดลองไปให้ทดลองใช้งาน

3.3.2.1.3 เมื่อได้รับการสั่งซื้อจากลูกค้า จะนำไปแจ้งยังฝ่าย
บัญชีและการเงินเพื่อออกใบสั่งซื้อ (PO) และส่งให้ลูกค้าผ่านทาง E-mail

3.3.2.1.4 รอรับใบแจ้งชำระเงินและตรวจสอบยอดเงิน

3.3.2.1.5 ฝ่ายขายสั่งเบิกสินค้าจากคลังสินค้าตามจำนวนที่
ลูกค้าสั่งซื้อ

3.3.2.1.6 ฝ่ายผลิตและจัดการคลังสินค้าดำเนินการบรรจุหีบ
ห่อเพื่อเตรียมจัดส่งไปยังลูกค้า ตรวจสอบและนำไปจัดส่งโดยเลือกบริการที่เหมาะสมกับปริมาณ
และที่ตั้งของลูกค้า ถ้าหากเป็นในกรุงเทพและปริมณฑลจะใช้บริการ Lalamove แต่ถ้าหากเป็น
ต่างจังหวัดจะใช้บริการ Kerry Express

3.3.2.1.7 เชื้อสถานะการจัดส่งและคอนเฟิร์มกับลูกค้า

3.3.2.2 กรณีชำระแบบเงินเชื่อ

3.3.2.2.1 วางแผนในการเข้าไปนำเสนอสินค้ากับลูกค้า
เป้าหมาย

3.3.2.2.2 ติดต่อและนำเสนอสินค้าไปยังกลุ่มลูกค้า
เป้าหมายโดยตรง โดยนำแผ่นพับและสินค้าทดลองไปให้ทดลองใช้งาน

3.3.2.2.3 ทำสัญญาและข้อตกลงในการขาย

3.3.2.2.4 เมื่อได้รับการสั่งซื้อจากลูกค้า จะนำไปแจ้งยังฝ่าย
บัญชีและการเงินเพื่อออกใบสั่งซื้อ (PO) และส่งให้ลูกค้าผ่านทาง E-mail

3.3.2.2.5 ฝ่ายขายสั่งเบิกสินค้าจากคลังสินค้าตามจำนวนที่
ลูกค้าสั่งซื้อ

3.3.2.2.6 ฝ่ายผลิตและจัดการคลังสินค้าดำเนินการบรรจุหีบ
ห่อเพื่อเตรียมจัดส่งไปยังลูกค้า ตรวจสอบและนำไปจัดส่งโดยเลือกบริการที่เหมาะสมกับปริมาณ
และที่ตั้งของลูกค้า ถ้าหากเป็นในกรุงเทพและปริมณฑลจะใช้บริการ Lalamove แต่ถ้าหากเป็น
ต่างจังหวัดจะใช้บริการ Kerry Express

3.3.2.2.7 เชื้อสถานะการจัดส่งและคอนเฟิร์มกับลูกค้า

3.3.2.2.8 ส่งใบแจ้งหนี้ตามกำหนดการให้เครดิตใน
ข้อตกลง

3.3.2.2.9 รับเงินค่าสินค้า

บทที่ 4

การบริหารจัดการในองค์กร

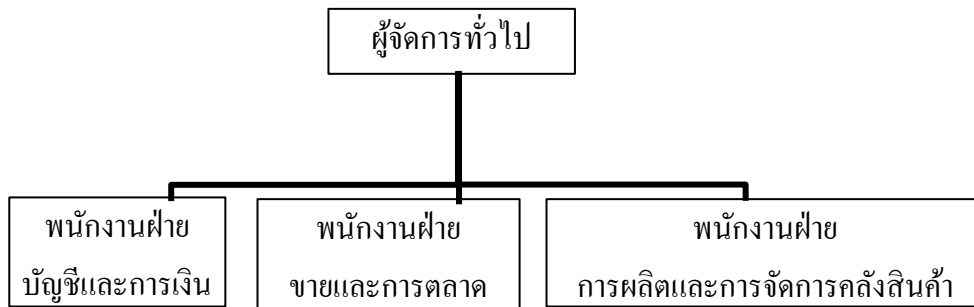
การบริหารจัดการทีมและองค์กร แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลธุรกิจ โครงสร้างองค์กร แผนด้านบุคลากร และแผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กร

4.1 ข้อมูลธุรกิจ

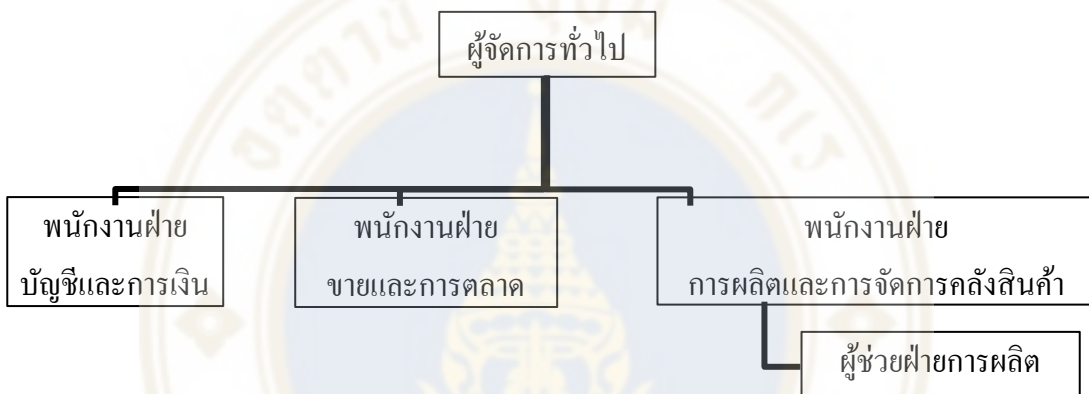
บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ไลแอกโนสติกส์ จำกัด มีการจดทะเบียนในรูปแบบบริษัท จำกัด มีรูปแบบการดำเนินธุรกิจเป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายเครื่องมือที่ใช้ในการตรึงและซ่อมเซลล์ด้วยหลักการทางอิมมูโนวิทยา และผลิตน้ำยาเพื่อใช้กับเครื่องมือ โดยมีทุนจดทะเบียน 1.5 ล้านบาท

4.2 โครงสร้างองค์กร

เนื่องจากบริษัทฯ เป็นบริษัทขนาดเล็กที่ก่อตั้งขึ้นใหม่ จึงจัดโครงสร้างองค์กรเป็นแบบ Flat organization เพื่อให้สามารถดูแลทุกแผนกได้อย่างทั่วถึงและสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว และเนื่องจากเป็นบริษัทขนาดเล็ก จึงมีรูปแบบการบริหารโดยมีกรรมการผู้จัดการเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย วิสัยทัศน์ พันธกิจและวางกลยุทธ์ในการบริหารต่าง ๆ โดยพนักงานแต่ละฝ่ายนั้นมีส่วนร่วมในการพูดคุยแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลือกันในวางแผน และการแก้ปัญหาในแต่ละด้านที่เกิดขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานภายในองค์กรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปภาพ 4.1 แสดงแผนผังโครงสร้างองค์กรของบริษัท อินเทอร์เน็ตชั้นนำ ไคแอคโนสติกส์ จำกัด ในปีที่ 1-2



รูปภาพ 4.2 แสดงแผนผังโครงสร้างองค์กรของบริษัท อินเทอร์เน็ตชั้นนำ ไคแอคโนสติกส์ จำกัด ในปีที่ 3-5

4.3 แผนด้านบุคลากร

ตาราง 4.1 แสดงตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร

ตำแหน่ง	หน้าที่และความรับผิดชอบ
1. กรรมการผู้จัดการ	<ol style="list-style-type: none">กำหนดกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานขององค์กรในระยะสั้นและระยะยาวบริหารและแก้ปัญหาในภาพรวมขององค์กร เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนกำหนดโครงสร้างค่าตอบแทนของคนในองค์กรดูแลการผลิตและพนักงานผลิตให้ทำงานได้ตามแผน และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
2. พนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี	<ol style="list-style-type: none">วางแผนงบประมาณประจำปีร่วมกับฝ่ายต่าง ๆออกเอกสารการเสนอราคาเพื่อส่งไปยังลูกค้าจัดทำและทำการตรวจสอบการบันทึกบัญชีและเอกสารทางบัญชีทั้งหมดขององค์กรดูแลจัดการเรื่องการจัดซื้อ จัดจ้างภายในองค์กร รวมถึงธุรกรรมธนาคารต่าง ๆ ทางการเงินขององค์กรนำเสนอภาพรวมงบการเงินขององค์กรเพื่อการวางแผนทางการเงินต่อไป
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและการตลาด	<ol style="list-style-type: none">รับผิดชอบดูแลการติดต่อสั่งซื้อกับ Supplierกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด และแผนการขายทำยอดขายและทำโปรโมชั่น เพื่อให้ยอดขายเป็นไปตามแผนติดต่อหาลูกค้ารายใหม่เพื่อเพิ่มยอดขาย
4. พนักงานฝ่ายผลิต	<ol style="list-style-type: none">ผลิตสินค้าภายใต้การบังคับบัญชาของกรรมการผู้จัดการ และคำแนะนำของที่ปรึกษาบรรจุหีบห่อด้านนอกและส่งสินค้าทางไปรษณีย์

ตาราง 4.1 แสดงตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร (ต่อ)

ตำแหน่ง	หน้าที่และความรับผิดชอบ
5. ผู้ช่วยฝ่ายการผลิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยเหลือในการดูแล ตรวจสอบ ตลอดจนควบคุมการดำเนินงานด้านการผลิตให้เป็นที่เรียบร้อยจนเสร็จสิ้นกระบวนการ 2. ช่วยเหลือในการตรวจสอบวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปในล็อตที่ผลิตนั้น ๆ ทั้งจำนวนและคุณภาพ 3. รายงานผลและปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้บังคับบัญชาทราบ 4. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 แผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กรตามกรอบเวลาและความต้องการใช้

บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ไลแอกโนสติกส์ จำกัด เป็นธุรกิจขนาดเล็กและมีปริมาณการผลิตจำนวนน้อย การว่าจ้างพนักงานในช่วง 2 ปีแรกจึงคงที่ โดยมีการวางแผนปรับขึ้นอัตราเงินเดือนให้แก่พนักงานร้อยละ 5 ต่อปี และทุกสิ้นปี จะมีการจ่ายเงินโบนัสให้แก่พนักงานภายในบริษัท โดยเริ่มจ่ายตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลประกอบการรายปีของบริษัท และการประเมินการทำงานของพนักงาน

ตาราง 4.2 การประมาณค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรของธุรกิจในปีที่ 1-5¹

ตำแหน่ง	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5	
	จำนวน	เงินเดือน	จำนวน	เงินเดือน	จำนวน	เงินเดือน	จำนวน	เงินเดือน	จำนวน	เงินเดือน
กรรมการ ผู้จัดการ	1	40,000.00	1	40,000.00	1	40,000.00	1	40,000.00	1	40,000.00
เจ้าหน้าที่ฝ่าย บัญชี และการเงิน	1	15,000.00	1	15,000.00	1	15,000.00	1	15,000.00	1	15,000.00
เจ้าหน้าที่ฝ่าย ขาย และการตลาด	1	20,000.00	1	20,000.00	1	20,000.00	1	20,000.00	1	20,000.00
พนักงานผลิต	1	15,000.00	1	15,000.00	1	15,000.00	1	15,000.00	1	15,000.00
ผู้ช่วยฝ่ายผลิต	-	-	-	-	1	10,000.00	1	10,000.00	1	10,000.00
รวมเงินเดือน (ต่อเดือน)										
รวมเงินเดือน (ต่อปี)										
ประกันสังคม (ต่อปี)										
โบนัส (1 เดือน/ปี)										
รวมค่าใช้จ่าย (ต่อปี)										

¹ อ้างอิงจาก Adecco Thailand Salary Guide 2019

บทที่ 5 แผนการเงิน

5.1 ขนาดของเงินทุนและแหล่งที่มา

มีการจดทะเบียนในรูปแบบบริษัทจำกัด ซึ่งบริษัทมีผู้ร่วมลงทุนทั้งหมด 3 คน โดยแบ่งเป็นทุนจดทะเบียนมูลค่า 1,500,000 บาท แบ่งเป็นส่วนของผู้ถือหุ้น 15,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 100 บาท และมีสัดส่วนการถือหุ้น ดังตารางที่ 5.1 ดังนี้

ตาราง 5.1 แหล่งที่มาของเงินทุน และสัดส่วนหุ้นส่วน

ลำดับ	ผู้ถือหุ้น	จำนวน หุ้น (หุ้น)	สัดส่วน (%)	เงินลงทุนในการ จัดตั้งบริษัทฯ (บาท)	เงินลงทุนใน ผลิตภัณฑ์ ใหม่ * (บาท)
1	นางสาวณัฐนิช ไพจิตรจินดา	6,000	40	600,000	270,000
2	นางสาวชนิสวรา ชันติ วีรวัฒน์	4,500	30	450,000	202,500
3	นายญาณสรณ์ วิจิตรธาดา รัตน์	4,500	30	450,000	202,500
รวมทั้งสิ้น		15,000	100	1,500,000	675,000

ตาราง 5.2 การจัดสรรการใช้เงินทุน

รายการ	มูลค่า (บาท)
1. เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	
1.1 ค่าเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์สำนักงาน*	82,710.00
1.2 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต	123,198.00
1.3 การปรับปรุงพื้นที่และตกแต่งภายในสำนักงาน	25,000.00
รวมเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	230,908.00

ตาราง 5.2 การจัดสรรการใช้เงินทุน (ต่อ)

รายการ	มูลค่า (บาท)
2. ค่าจ่ายก่อนการดำเนินงาน	
2.1 การจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า	1,000.00
2.2 จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์	10,000.00
2.3 จดทะเบียนบริษัท	12,000.00
รวมค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	23,000.00
3. เงินทุนหมุนเวียน	421,092.00
รวมมูลค่าการลงทุน	675,000.00

ตาราง 5.3 สมมติฐานทางการเงิน

รายการ	สมมติฐานทางการเงิน
สัดส่วนเงินลงทุนและค่าใช้จ่าย*	มีการแบ่งสัดส่วนเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในบางประเภท เนื่องจากเป็นสินค้าในการดูแลของบริษัทร่วมกับสินค้าชนิดอื่น ซึ่งแบ่งสัดส่วนเป็นร้อยละ 45 ของเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายทั้งหมด
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต	5 ปี
ค่าเสื่อมราคาต่อปี	เส้นตรง
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์	3 ปี
ให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้าการค้า	30 วัน และค้างชำระได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของยอดทั้งหมด
ได้รับเครดิตการชำระเงินแก่เจ้าหนี้การค้า	-
ค่าซาก	ไม่มีนโยบายขายซาก
อัตราเงินเฟ้อ	เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7 ต่อปี
อัตราการเติบโตของยอดขาย	อัตราการเติบโตร้อยละ 10
อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคาขาย

ตาราง 5.3 สมมติฐานทางการเงิน (ต่อ)

รายการ	สมมติฐานทางการเงิน
อัตราการเปลี่ยนแปลงค่าสาธารณูปโภค	ค่าน้ำและไฟเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี และในปีที่ 3 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เนื่องจากการผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่าปีอื่นๆ
อัตราการขึ้นเงินเดือนพนักงาน	เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี เมื่อมีกำไรสุทธิมากกว่า 1,500,000 บาท
อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล	ร้อยละ 20 ต่อปี โดยอ้างอิงจากอัตราโครงสร้างภาษีพื้นฐานปี พ.ศ. 2560
ค่าโบนัสประจำปี	1.5 เดือนของเงินเดือนประจำ เมื่อกำไรสุทธินั้นมากกว่า 3,000,000 บาท
นโยบายการจ่ายปันผล	ร้อยละ 40 ของกำไรสุทธิ เมื่อกำไรสุทธินั้นมากกว่า 1,500,000 บาท
ค่าประกันสังคม	ร้อยละ 5 ของเงินเดือน โดยสูงสุดไม่เกิน 750 บาท
แหล่งระดมทุนในกรณีผลประกอบการขาดทุน	จัดหาเงินทุน โดยการกู้เงินจากธนาคาร เพื่อเพิ่มทุน
ค่า Commission Sale	ร้อยละ 1.5 ของยอดขาย เมื่อมียอดขายมากกว่า 1,000,000 บาท
ค่าเช่าสถานที่	ปีละ 1,000,000 บาท สัญญา 5 ปี
ต้นทุนวัตถุดิบ บรรจภัณฑ์และจัดส่ง	คาดว่าต้นทุนค่าวัตถุดิบ บรรจภัณฑ์และค่าจัดส่งคงที่ตลอด 5 ปี
ระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	ลูกค้าจะสั่งซื้อสินค้าทุกๆ 2 เดือน และกำหนดให้ลูกค้าทุกรายสั่งซื้อพร้อมกัน
สินค้าคงเหลือ	ร้อยละ 10 ของจำนวนการสั่งซื้อ โดยสินค้าที่ผลิตก่อนจะถูกขายออกไปก่อน

ตาราง 5.4 ประมาณการรายได้จากกลุ่มเป้าหมาย

การประมาณรายได้	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ราคาขาย (บาท)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
จำนวนที่ขายได้ (เซต)	12	26	40	56	73
รวมรายได้ทั้งหมด	240,000	520,000	800,000	1,120,000	1,460,000

ตาราง 5.5 ต้นทุนวัตถุดิบในการผลิต

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์	1,356.00	1,356.00	1,356.00	1,356.00	1,356.00
เงินเดือนพนักงานผลิต (ต่อเซต)	500.00	500.00	600.00	600.00	600.00
รวมราคาค่าต้นทุน (บาท) (ต่อเซต)	1,856.00	1,856.00	1,956.00	1,956.00	1,956.00
ปริมาณการตั้งซื้อ (เซต)	12.00	26.00	40.00	56.00	73.00
รวมราคาค่าต้นทุน (บาท)	22,272.00	48,256.00	78,240.00	109,536.00	142,788.00
อัตราเงินเฟ้อ 0.7%	155.90	337.79	547.68	766.75	999.52
ค่าหีบห่อและจัดส่งสินค้า	6,000.00	13,000.00	20,000.00	28,000.00	36,500.00
รวมราคาค่าต้นทุนทั้งหมด (บาท)	22,427.90	48,593.79	78,787.68	110,302.75	143,787.52

ตาราง 5.6 ค่าเสื่อมราคาในสินทรัพย์ถาวร

รายการ	ค่าเสื่อมราคา (บาทต่อปี)				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการผลิต	24,639.60	24,639.60	24,639.60	24,639.60	24,639.60

ตาราง 5.6 ค่าเสื่อมราคาในสินทรัพย์ถาวร (ต่อ)

รายการ	ค่าเสื่อมราคา (บาทต่อปี)				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าเสื่อมราคาการปรับปรุงพื้นที่ ตกแต่ง ภายในสำนักงาน อุปกรณ์สำนักงาน และเฟอร์นิเจอร์	35,903.33	35,903.33	35,903.33	-	-
รวมค่าเสื่อมราคา (บาท)	60,542.93	60,542.93	60,542.93	24,639.60	24,639.60

ตาราง 5.7 ค่าใช้จ่ายสำนักงาน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าเช่าพื้นที่	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00
ค่าน้ำและค่าไฟ	64,800.00	68,040.00	71,280.00	71,280.00	71,280.00
ค่าโทรศัพท์และค่าอินเทอร์เน็ต	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00
ค่าอุปกรณ์สำนักงาน เบ็ดเตล็ด	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
รวม ค่าใ ช้ จ้ า ย สำนักงาน (บาท)	524,520.00	527,760.00	531,000.00	531,000.00	531,000.00

ตาราง 5.8 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
เงินเดือนพนักงาน	840,000.00	840,000.00	960,000.00	960,000.00	960,000.00
ค่าประกันสังคม	27,000.00	27,000.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00
โบนัสประจำปี	-	-	-	-	-
ค่าตรวจสอบบัญชี	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
ค่า Commission Sale	-	-	-	-	-
รวม ค่าใ ช้ จ้ า ย ดำเนินงาน (บาท)	903,000.00	903,000.00	1,023,500.00	1,023,500.00	1,023,500.00

ตาราง 5.9 ค่าใช้จ่ายทางการตลาด

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่านำเสนอผ่านผู้แทนขาย*	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
ค่าสินค้าทดลอง	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
แจกแผ่นพับ	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
สปอนเซอร์สนับสนุนงานวิชาการ	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
จัดอบรมพนักงาน*	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
สำรวจตลาดใหม่	–	–	10,000.00	10,000.00	10,000.00
รวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด (บาท)	48,500.00	48,500.00	58,500.00	58,500.00	58,500.00

5.2 ประมวลการงบกำไรขาดทุน (Income Statement)

ตาราง 5.10 ประมวลการงบกำไรขาดทุน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้					
รายได้จากการขายสินค้า	240,000.00	520,000.00	800,000.00	1,120,000.00	1,460,000.00
หัก - ต้นทุนขายสินค้า	(28,427.90)	(61,593.79)	(98,787.68)	(138,302.75)	(180,287.52)
หัก - ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการผลิต	(24,639.60)	(24,639.60)	(24,639.60)	(24,639.60)	(24,639.60)
กำไรขั้นต้น	186,932.50	433,766.61	676,572.72	957,057.65	1,255,072.88

ตาราง 5.10 ประมาณการงบกำไรขาดทุน (ต่อ)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
หัก –ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	(406,350.00)	(406,350.00)	(460,575.00)	(460,575.00)	(460,575.00)
หัก –ค่าใช้จ่ายในการขาย	(48,500.00)	(48,500.00)	(58,500.00)	(58,500.00)	(58,500.00)
หัก –ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงาน	(35,903.33)	(35,903.33)	(35,903.33)	–	–
กำไรจากการดำเนินงาน	(552,019.35)	(525,486.62)	(277,861.54)	(31,857.16)	194,273.58
หัก –ดอกเบี้ยจ่าย	–	–	–	–	–
กำไรก่อนหักภาษีเงินได้นิติบุคคล	(303,820.84)	(56,986.73)	121,594.39	437,982.65	735,997.88
หัก –ภาษีเงินได้นิติบุคคล	–	–	(24,318.88)	(87,596.53)	(147,199.58)
กำไรสุทธิ	(303,820.84)	(56,986.73)	97,275.51	350,386.12	588,798.31
หัก –เงินจ่ายปันผล	–	–	–	–	–
กำไรหลังจ่ายเงินปันผล	(303,820.84)	(56,986.73)	97,275.51	350,386.12	588,798.31
กำไรสะสม	(303,820.84)	(360,807.56)	(263,532.05)	86,854.07	675,652.37

5.3 ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน (Financial Statement)

ตาราง 5.11 ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน ส่วนของสินทรัพย์

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์						
สินทรัพย์หมุนเวียน						
เงินสดและเงินสดในธนาคาร	421,092.00	172,220.90	163,658.50	302,832.95	651,757.07	1,231,169.67

ตาราง 5.11 ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน ส่วนของสินทรัพย์ (ต่อ)

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ลูกหนี้การค้า	–	4,000.00	12,666.67	26,000.00	44,666.67	69,000.00
สินค้าคงเหลือ	–	2,000.00	6,333.33	13,000.00	22,333.33	34,500.00
รวมสินทรัพย์ หมุนเวียน	421,092.00	178,220.90	182,658.50	341,832.95	718,757.07	1,334,669.67
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน						
สินทรัพย์ถาวร	230,908.00	230,908.00	230,908.00	230,908.00	230,908.00	230,908.00
ค่าเสื่อมราคา สะสม อุปกรณ์ใน การผลิต	–	(24,639.60)	(49,279.20)	(73,918.80)	(98,558.40)	(123,198.00)
ค่าเสื่อมราคา สะสม อุปกรณ์ และเฟอร์นิเจอร์ สำนักงาน	–	(35,903.33)	(71,806.67)	(107,710.00)	(107,710.00)	(107,710.00)
ค่าใช้จ่ายก่อนการ ดำเนินงาน	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00
รวมสินทรัพย์ไม่ หมุนเวียน	253,908.00	193,365.07	132,822.13	72,279.20	47,639.60	23,000.00
รวมสินทรัพย์	675,000.00	371,585.96	315,480.64	414,112.15	766,396.67	1,357,669.67

ตาราง 5.12 ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน ส่วนของหนี้สินและผู้ถือหุ้น

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
หนี้สินและผู้ถือหุ้น						
หนี้สินหมุนเวียน						
เงินกู้ระยะสั้น	–	–	–	–	–	–
เจ้าหนี้การค้า	–	406.80	1,288.20	2,644.20	4,542.60	7,017.30
หนี้สิน หมุนเวียนอื่น	–	–	–	–	–	–
รวมหนี้สิน หมุนเวียน	–	406.80	1,288.20	2,644.20	4,542.60	7,017.30
หนี้สินไม่หมุนเวียน						
เงินกู้ระยะยาว	–	–	–	–	–	–

ตาราง 5.12 ประมาณการงบแสดงฐานะการเงิน ส่วนของหนี้สินและผู้ถือหุ้น (ต่อ)

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
หนี้สินใหม่ หมุนเวียนอื่น	-	-	-	-	-	-
รวมหนี้สินใหม่ หมุนเวียน	-	-	-	-	-	-
รวมหนี้สิน	-	406.80	1,288.20	2,644.20	4,542.60	7,017.30
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
ทุนหุ้นสามัญ	675,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00	675,000.00
ทุนหุ้นสามัญ (เพิ่มเติม)	-	-	-	-	-	-
กำไรสะสม	-	(303,820.84)	(360,807.56)	(263,532.05)	86,854.07	675,652.37
รวมส่วนของผู้ ถือหุ้น	675,000.00	371,179.16	314,192.44	411,467.95	761,854.07	1,350,652.37
รวมหนี้สิน และส่วนของผู้ ถือหุ้น	675,000.00	371,585.96	315,480.64	414,112.15	766,396.67	1,357,669.67

5.4 ประมาณงบกระแสเงินสด (Statement of Cash Flow)

ตาราง 5.13 ประมาณการงบกระแสเงินสด

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน						
กำไรสุทธิ	-	(303,820.84)	(56,986.73)	97,275.51	350,386.12	588,798.31
ค่าเสื่อมราคา อุปกรณ์ ในการผลิต	-	24,639.60	24,639.60	24,639.60	24,639.60	24,639.60
ค่าเสื่อมราคา อุปกรณ์ และเฟอร์นิเจอร์	-	35,903.33	35,903.33	35,903.33	-	-
เข้าหนี้การค้า	-	406.80	881.40	1,356.00	1,898.40	2,474.70
ลูกหนี้การค้า	-	(4,000.00)	(8,666.67)	(13,333.33)	(18,666.67)	(24,333.33)

ตาราง 5.13 ประมาณการงบกระแสเงินสด (ต่อ)

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินค้าคงเหลือ	-	(2,000.00)	(4,333.33)	(6,666.67)	(9,333.33)	(12,166.67)
ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-	-
ภาษีนิติบุคคล	-	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดจากการดำเนินงานรวม	-	(248,871.10)	(8,562.39)	139,174.44	348,924.12	579,412.61
กระแสเงินสดจากการลงทุน						
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	(230,908.00)	-	-	-	-	-
เงินลงทุนก่อนการดำเนินงาน	(23,000.00)	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดจากการลงทุนรวม	(253,908.00)	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดจากการจัดหาเงิน						
เงินสดจากการกู้ยืมธนาคาร	-	-	-	-	-	-
เงินสดรับจากการออกหุ้นทุน	675,000.00	-	-	-	-	-
เงินสดจ่ายปันผล	-	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดจากการจัดหาเงินรวม	675,000.00	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดสุทธิ	421,092.00	(248,871.10)	(8,562.39)	139,174.44	348,924.12	579,412.61
บวก + กระแสเงินสดต้นงวด	-	421,092.00	172,220.90	163,658.50	302,832.95	651,757.07

5.5 ผลตอบแทนการลงทุน

ผลตอบแทนการลงทุนของบริษัทฯ พิจารณาโดยเปรียบเทียบเงินลงทุนทั้งหมดที่ใช้จ่ายไปกับผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน แสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนคงแสดงในตารางที่ 5.15

ตาราง 5.14 ผลตอบแทนการลงทุน

รายการ	มูลค่าที่คำนวณได้
ต้นทุนเงินทุนถ่วงเฉลี่ย (WACC)	25.0%
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	-31,446.25 บาท
อัตราผลตอบแทน (IRR)	22.6%
ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	4 ปี
ระยะเวลาคืนทุนคิดลด (Discounted Payback Period)	5.17 ปี



บทที่ 6

แผนบริหารจัดการความเสี่ยง

การศึกษาแผนบริหารจัดการความเสี่ยง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ บทวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องและแนวทางบริหารจัดการ และ ข้อจำกัดของแผนธุรกิจ

6.1 บทวิเคราะห์และระบุประเภทความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

แบ่งการจัดการความเสี่ยงตามหัวข้อดังนี้

- 1) ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk)
- 2) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk)
- 3) ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)
- 4) ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบและข้อบังคับ (Law and Regulation Risk)

6.1.1 ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk)

6.1.1.1 ยอดขายต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากสินค้าไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า ทำให้สินค้าไม่จูงใจให้ลูกค้าต้องการซื้อ

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- ทำงานร่วมกับภาควิชาพยาธิวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการพัฒนาสินค้าและรูปแบบการใช้งานสินค้า ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า โดยจากการสำรวจต้องเน้นในเรื่องของความเร็ว และความสะดวกของกระบวนการให้สามารถแข่งขันกับวิธีทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาได้ในปัจจุบันได้ รวมทั้งระยะในการเก็บรักษาให้นานมากยิ่งขึ้น
- ลดปริมาณหรือรอบการผลิตครั้งถัดไปลง หากพบว่ายอดขายต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้

6.1.1.3 ยอดขายต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากลูกค้าไม่รู้จักและไม่มี
ความเชื่อมั่นในแบรนด์

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- สร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามากขึ้น เพื่อให้ลูกค้านึกถึงแบรนด์ของเรา ทั้งโดยให้ผู้แทนขายเข้าไปติดต่อโดยตรงปีละ 2 ครั้ง และจัดทำ official line@ เพื่อนำเสนอข้อมูล บทความที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย นอกจากนี้ยังมีการวัดผลช่องทางโดยการถามลูกค้าที่สั่งซื้อว่ารู้จักแบรนด์เราจากช่องทางใด แล้วใช้ช่องทางนั้นเป็นช่องทางหลักในการสร้างปฏิสัมพันธ์
- เพิ่มการสนับสนุนด้านวิชาการมากขึ้น เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่แบรนด์ เช่น สนับสนุนงานวิจัยและเทคโนโลยีใหม่ๆ
- สนับสนุนการเข้าร่วมงานวิชาการให้มากขึ้น ตีพิมพ์งานวิจัย
- เพิ่มการพัฒนาพนักงานขายให้มีความรู้มากขึ้น

6.1.1.4 มีผลิตภัณฑ์เหมือนกันในท้องตลาด

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- จัดทรัพยากรด้านปัญหา
- พัฒนาคำอธิบายต่อเนื้อให้สามารถแก้ไขปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุดมากขึ้นตลอดจนตอบสนองความต้องการได้มากกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง
- สร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แบรนด์เป็นที่จดจำ
- มีการสำรวจความต้องการของลูกค้าเป็นระยะ

6.1.2 ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ (Operational Risk)

6.1.2.1 การขาดแคลนวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ เนื่องจาก Supplier ที่สั่งซื้อ
อาจยกเลิกการผลิตวัตถุดิบ

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- วางแผนในการบริหารจัดการ รวมถึงตรวจสอบวัตถุดิบและสินค้าคงคลังอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ในการบรรจุสินค้าเพียงพอในการผลิต
- จัดทำรายชื่อของ Supplier สำรอง
- หาวิธีการที่สามารถทดแทนวิธีการที่ใช้สินค้าของบริษัทให้กับลูกค้า ในกรณีไม่สามารถผลิตสินค้าให้ลูกค้าได้

6.1.2.2 อุบัติเหตุในการผลิต ในการผลิตมีโอกาสเกิดความปลอดภัยในการใช้สารเคมีและเครื่องจักรในการผลิต ซึ่งสามารถเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานให้ได้รับบาดเจ็บ พิการตลอดจนเสียชีวิตได้

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- การควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในขณะที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- มีกระบวนการในการตรวจสอบอุบัติเหตุ โดยทำการสำรวจหาสาเหตุของอุบัติเหตุ บันทึกสาเหตุและสถิติของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการผลิต
- จัดทำป้ายบ่งชี้รวมถึงอบรมพนักงานให้เกิดความรู้และความเข้าใจในระบบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก

6.1.3 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)

6.1.3.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงิน ไม่มีเงินสดเพียงพอในการซื้อวัตถุดิบ หรือการบริหารจัดการภายในองค์กร เนื่องจากเป็นบริษัทขนาดเล็ก

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- จัดหาแหล่งเงินทุนเพิ่มจากการกู้ระยะสั้นจากผู้ถือหุ้น หรือธนาคาร
- ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เพื่อเพิ่มสภาพคล่อง

6.1.4 ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบและข้อบังคับ (Law and Regulation Risk)

บริษัทฯ มีความเสี่ยงในเรื่องการเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย เช่น การเปลี่ยนแปลงกฎหมายด้านการจดทะเบียน กฎหมายภาษีอากร และกฎหมายแรงงาน ซึ่งทำให้ต้องมีการปรับรูปแบบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกฎหมายใหม่หากมีการเปลี่ยนแปลง

แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง

- กรรมการผู้จัดการหมั่นติดตามการเปลี่ยนแปลงกฎหมายใหม่ เพื่อปรับการดำเนินงานของธุรกิจให้สอดคล้องกับกฎหมายใหม่ที่ออกมาบังคับ

6.2 ข้อจำกัดของแผนธุรกิจ

- ต้นทุนการผลิตอาจไม่ใช่ต้นทุนที่แท้จริงเนื่องจากการประมาณจากห้องปฏิบัติการ โดยในการดำเนินงานจริงอาจต้องมีการปรับแผนการดำเนินงานให้เป็นไปตามสถานการณ์จริง
- เนื่องจากการเก็บข้อมูลโดยการจัดทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมาได้ในจำนวนน้อย และสินค้าทดลองที่ได้นำไปให้ยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทดลองใช้นั้นอยู่ในช่วงการพัฒนาสินค้า จึงทำให้ข้อมูลที่ได้มานั้นยังไม่แม่นยำพอ โดยในอนาคตทางบริษัทจะมีการสำรวจความต้องการของลูกค้าในตลาดเพิ่มเติม ตลอดจนศึกษาตลาดใหม่เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- Bhakdi, S. and Thaicharoen, P. (2018). Easy Employment and Crosstalk-Free Detection of Seven Fluorophores in a Widefield Fluorescence Microscope. *Methods and Protocols*, 1(2), p.20.
- De Matos, L., Trufelli, D., De Matos, M. and Da Silva Pinhal, M. (2010). Immunohistochemistry as an Important Tool in Biomarkers Detection and Clinical Practice. *Biomarker Insights*, 5,p.BMI.S2185.
- Krungsri Research. (2019). อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์. สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562, จาก https://www.krungsri.com/bank/getmedia/3464b745-c6ea-447d-8dc071393c0187fb/IO_Medical_Devices_190510_TH_EX.aspx
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2560). IP IDE Center ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา เปิดเวทีนำเสนอบทวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยี อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร:การปรับตัวสู่ นวัตกรรม 4.0. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2562, จาก <https://www.ipthailand.go.th/images/2284/IDE4.pdf>
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (MEDICAL HUB) (พ.ศ. 2560-2569). วันที่ค้นข้อมูล 7 มิถุนายน 2562. จาก กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เว็บไซต์ <http://203.157.7.120/fileupload/2560102.pdf>.
- ปรานอม ภูชฎาภิรมย์ (2017). เทคนิคการวินิจฉัยด้วยวิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์.มาตรฐานเครื่องมือแพทย์. (2562). สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <http://medicaldevices.oie.go.th/Article.aspx?aid=10>
- ราชกิจจานุเบกษา. (2555). การขออนุญาตและการออกใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/A/061/1.PDF>
- ลัดดา บัวคลี่. (2551). ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลเอกชน

ในเขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารธุรกิจ
สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2560). อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์. สืบค้น
เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562, จาก [https://waa.inter.nstda.or.th/prs/pub/Final-Report-
Medical-Device.pdf](https://waa.inter.nstda.or.th/prs/pub/Final-Report-Medical-Device.pdf)



ภาคผนวก

เอกสารแนบ ก

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

สำหรับนักวิจัยในมหาวิทยาลัย

งานวิจัยเรื่อง

**“แผนธุรกิจเครื่องย้อมสีทางอิมมูโนวิทยาด้วยความเย็น X-ZELL CRYOIMMUNOSTAINING™
SUITE”**

ผู้วิจัย: นางสาวณัฐนิช ไพจิตรจินดา

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการธุรกิจ วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร : 091-7314728, E-mail : Natthanich.pha@gmail.com

แบบคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

สถานที่ทำงาน

.....

ตำแหน่ง

.....

โทรศัพท์

.....

E-mail

.....

กระบวนการของการย้อมเซลล์ด้วยวิธี Immunofluorescent

1. ความถี่ในการย้อมเซลล์ด้วยวิธี Immunofluorescent
2. ปัญหาที่พบจากการย้อมเซลล์ด้วยวิธี Immunofluorescent
3. จากปัญหาที่กล่าวมานั้น ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานอย่างไร
4. ท่านเคยเปลี่ยน reagent ที่ใช้ในขั้นตอน fixation และ staining หรือไม่ แล้วผลที่ได้เป็นอย่างไร
5. กระบวนการการจัดซื้อหากสนใจเครื่องมือเป็นอย่างไร

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องมือในการย้อมสีทางอิมมูโนวิทยา

1. ปัจจัยใดที่ท่านใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องมือเพื่อทดแทนวิธีการในปัจจุบัน
2. ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์มีผลอย่างไรต่อการเลือกซื้อเครื่องมือในการย้อมสีทางอิมมูโนวิทยา
 - a. ท่านนำลักษณะและวัสดุของบรรจุภัณฑ์ของ reagent มาเป็นข้อพิจารณาในการตัดสินใจเลือกซื้อหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - b. ท่านนำลักษณะของตราสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มาเป็นข้อพิจารณาในการตัดสินใจเลือกซื้อหรือไม่ เพราะเหตุใด (วิจารณ์ตัวอย่างตราสัญลักษณ์ของสินค้า)
 - c. ท่านให้ความสำคัญกับใบรองรับมาตรฐานการผลิตเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์หรือไม่ เพราะเหตุใด (หากใช่ ท่านใช้มาตรฐานใดในการพิจารณา)
 - d. ท่านให้ความสำคัญกับใบรองรับมาตรฐานการผลิตน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์หรือไม่ เพราะเหตุใด (หากใช่ ท่านใช้มาตรฐานใดในการพิจารณา)
 - e. ผู้ผลิตมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสีย้อมเพื่อการวิเคราะห์รูปร่างของอสุจิหรือไม่ อย่างไร :นำไปกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด
 - f. ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของบริษัทมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องมือแพทย์ของท่านหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด
 - g. ท่านนำบริการหลังการขายของบริษัทมาเป็นข้อพิจารณาในการตัดสินใจเลือกซื้อหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด

- h. การบริการหลังการขายในรูปแบบใดที่ท่านพึงพอใจ
3. ปัจจัยทางด้านราคามีผลอย่างไรต่อการเลือกซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโน :
- ราคาที่ต่ำกว่ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโนหรือไม่ อย่างไร
 - ปัจจัยอื่นๆ ทางด้านราคาอะไรบ้างที่ท่านนำมาพิจารณาในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโน อย่างไร
4. ปัจจัยทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีผลอย่างไรต่อการเลือกซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโน
- ช่องทางใดที่ท่านรับรู้ถึงการมีอยู่ของบริษัทจัดจำหน่ายเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโน อย่างไร
 - ช่องทางใดที่ท่านใช้ในการเลือกซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโน เพราะเหตุใด
 - ท่านสะดวกติดต่อกับช่องทางนั้นอย่างไร เพราะเหตุใด
 - ท่านให้ความสำคัญกับความรวดเร็วในการขนส่งและสินค้าคงคลังที่มีเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่ อย่างไร
5. ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาดมีผลอย่างไรต่อการเลือกซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโน :
- พนักงานขายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโนหรือไม่ อย่างไร
 - พนักงานขายที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ท่านได้ มีคุณสมบัติอย่างไร
 - การประชาสัมพันธ์องค์กรผ่านการตีพิมพ์บทความ จัดและสนับสนุนงานวิชาการต่างๆ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโนหรือไม่ อย่างไร
 - ถ้าหากมีเครื่องมือให้ทดลองใช้ก่อน ท่านสนใจหรือไม่ และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องมือในการข้อมสืทางอิมมูโนหรือไม่ อย่างไร

- e. หากมีการจัด workshop ให้ทดลองใช้เครื่องมือ ท่านสนใจหรือไม่ และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องมือในการข้อมสีทางอิมมูโนหรือไม่ อย่างไร



เอกสารแนบ ข

การคำนวณอัตราส่วนทางการเงิน

Item	Tax Rate	Cost of Debt	Cost of Equity*	WACC
Cost of Debt		0.0%		
Tax	0%	1.0		
Net Cost of Debt		0.0%		
Net Cost of Equity			25.0%	
Multiplied by Weighted Rate of Capital Structure		0.00	1.00	
Weighted Average Cost of Capital (WACC)				25.00%

Item	Assumption
Market Rate of Return	25%
Risk-Free Rate	2.27%
Beta	1
Net Cost of Equity	25.0%

Estimated Cash Flow and Evalutaion						
Timeline:	0	1	2	3	4	5
เงินลงทุนเริ่มแรกในสินทรัพย์ถาวร	(230,908)					
กระแสเงินสดจากการดำเนินงานสุทธิ (จากงบกระแสเงินสด)		(248,871)	(8,562)	139,174	348,924	579,413

กระแสเงินสดสุทธิรวม ของโครงการฯ	(230,908)	(248,871)	(8,562)	139,174	348,924	579,413
ต้นทุนเงินทุนเฉลี่ย หรือ WACC	25.0%					

	NPV =	PVNCF	Investment
NPV (Normal)	(31,446.25)	199,461.75	(230,908)

IRR	22.6%
-----	-------

Timeline:	Payback (year)	0	1	2	3	4	5
Total Net Cash Flow		(230,908)	(248,871)	(8,562)	139,174	348,924	579,413
Accumulated Net Cash Flow		(230,908)	(479,779)	(488,341)	(349,167)	(243)	810,078
Payback Period	4.00						

Timeline:	Payback (year)	0	1	2	3	4	5
Total Net Cash Flow		(230,908)	(248,871)	(8,562)	139,174	348,924	579,413
Present Value of NCF		(230,908)	(199,097)	(5,480)	71,257	142,919	189,862

Accumulated Net Cash Flow		(230,908)	(430,005)	(435,485)	(713,395)	(221,308)	199,462
Discounted Payback Period	5.17						

