

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

จากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มีเชื้อโรคและมลพิษทางด้านต่างๆอยู่รายล้อมตัวจากหลายๆ แหล่ง หนึ่งในแหล่งของมลพิษเหล่านั้น ก็คือ ทางอากาศ ซึ่งผู้คนจะได้รับเข้าสู่ร่างกายทางจมูกโดยการสูดดม หรือ หายใจ ทำให้คนเรารเริ่มมีความตระหนักและใส่ใจในการดูแลรักษาสุขภาพของตัวเองมากขึ้น โดยการป้องกันตัวเองจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคและมลพิษ อีกทั้งจากวิกฤตการณ์โรคซาร์และไข้หวัดนกที่ผ่านมา อุปกรณ์ที่ถูกนำมาใช้ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ที่ประชาชนแทบทุกคนรวมถึงรัฐบาลมีการรณรงค์อย่างเร่งด่วน ได้แก่ หน้ากากอนามัย ใช้เพื่อป้องกันเชื้อโรคและแบคทีเรียต่างๆที่สามารถติดต่อได้ทางลมหายใจ เช่น การไอ จาม หรือแม้กระทั่งการพุดคุย จากภายนอกสู่ตัวเองและป้องกันการกระจายของเชื้อโรคจากตัวเองสู่ผู้อื่น ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนโดยทั่วไปมีความต้องการหน้ากากอนามัยเป็นอย่างมาก เพื่อป้องกันและสร้างความมั่นใจในการใช้ชีวิตอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรค ทั้งนี้หน้ากากอนามัยยังถูกใช้เพื่อป้องกันฝุ่นละออง กลิ่น เชื้อโรคและแบคทีเรียต่างๆ เข้าสู่ร่างกายในขณะที่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดความเสี่ยง เช่น แพทย์ นักวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ การเกษตร ปศุสัตว์ ตำรวจจราจร รวมถึงผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและอื่นๆ (บริษัท ท็อป โฮลซัม เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด, 2546) ซึ่งจะเห็นว่าการตระหนักถึงการป้องกันมลพิษเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการใช้หน้ากากอนามัยที่เพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าภาวะการณ์ของโรคระบาดต่างๆจะยังไม่เข้าขั้นวิกฤตในตอนนี้ แต่ก็ต้องยอมรับว่าเชื้อโรคต่างๆได้มีการพัฒนาและกลายพันธุ์ไปเรื่อยๆ วิธีการที่ดีที่สุดที่จะชะลอการกระจายของเชื้อโรคก็คือการป้องกันในเบื้องต้น จึงมีความจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องกับการติดต่อหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคจะต้องมีอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันเป็นอย่างดี โดยเฉพาะในโรงพยาบาลซึ่งเต็มไปด้วยเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ ที่สามารถติดต่อกันได้ทางอากาศ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงและใกล้ชิดกับคนไข้ เช่น แพทย์และพยาบาล จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการได้รับการติดต่อของเชื้อโรค

สภาวะดังกล่าว ทำให้มีผู้สนใจที่จะผลิตหน้ากากอนามัยแบบไฮสังเคราะห์ โดยพยายามสร้างความแตกต่างจากหน้ากากอนามัยแบบเดิมที่เป็นผ้า เพิ่มคุณลักษณะมาเป็นไฮสังเคราะห์แบบที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองและกลิ่น พัฒนาเรื่อยมาสู่ความสามารถในการกรองเชื้อแบคทีเรียและเชื้อโรคต่างๆ ได้ละเอียดสูงสุดถึง 0.3 ไมครอน (บทความคำแนะนำในการใช้หน้ากากอนามัย, 2548)

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการผลิตหน้ากากอนามัยนั้นมีการพัฒนาไปอย่างมาก จึงกลายเป็นธุรกิจที่หลายคนให้ความสนใจและเริ่มขยายวงกว้าง จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจประเภทเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตหน้ากากอนามัยของประเทศไทยในปัจจุบันพบว่ามียุทธศาสตร์ผู้ประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ประเภทหน้ากากอนามัย 5 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ประมาณ 1 ราย ขนาดปานกลาง 2 ราย และขนาดเล็ก 2 ราย โดยกลุ่มผู้ผลิตระดับกลาง จะมีกำลังการผลิตหน้ากากอนามัยที่ 20 ล้านชิ้นต่อปี มีกลุ่มผู้ใช้เป็นตลาดอุตสาหกรรม 80% และตลาดโรงพยาบาล 20% ในกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นจะเป็นตลาดใหญ่ มีปริมาณการสั่งซื้อที่สูงเนื่องจากในภาวะปัจจุบันการอุปโภคบริโภคสินค้าต่างๆ ได้มีการเน้นถึงเรื่องความสะดวก อุตสาหกรรมต่างๆ จึงเน้นการผลิตไปที่ความสะดวกในกระบวนการ หน้ากากอนามัยจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการผลิต เพื่อป้องกันเชื้อโรคจากผู้ทำการผลิตไปสู่สินค้าของผู้บริโภค ส่วนในกลุ่มของโรงพยาบาลจะมีปริมาณการสั่งซื้อน้อยเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรม เนื่องจากปริมาณการใช้น้อยกว่าภาคอุตสาหกรรม โดยประเภทของหน้ากากอนามัยจะเป็นประเภทเดียวกันกับที่กลุ่มอุตสาหกรรมใช้ ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงกรองแบคทีเรีย จึงมีจุดอ่อนตรงที่ไม่สามารถฆ่าเชื้อเหล่านั้นได้ เมื่อพิจารณาถึงมุมมองในด้านความต้องการของแพทย์และพยาบาลในด้านประสิทธิภาพของการป้องกันแล้วนั้น ย่อมต้องใช้หน้ากากอนามัยที่มีประสิทธิภาพมากกว่าหน้ากากอนามัยที่มีอยู่ในตลาดปัจจุบัน

จากการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้ปัจจุบันมีการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทรงประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา หรือแม้กระทั่งเชื้อไวรัสต่างๆ เช่น เทคโนโลยีไมโครแบน ที่สามารถผสมเข้าไปในผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา รวมถึงยีสต์ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วย ติดเชื้อ ซึ่งถูกนำมาใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องหนัง รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ต้องการให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราต่างๆ เช่น แปรงสีฟัน เครื่องใช้ในครัว เป็นต้น ซึ่งมีศักยภาพในการยับยั้งแบคทีเรียอยู่ตลอดเวลาและตลอดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ทำให้ลดจำนวนเชื้อโรคลดลง และยังปลอดภัยกับมนุษย์ (Microban International Ltd, 2549) ส่งผลถึงความน่าสนใจในการนำมาผสมผสานกับกระบวนการผลิตหน้ากากอนามัยแบบไฮสังเคราะห์ ซึ่งจะก่อเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา

การที่ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่ตลาดอุตสาหกรรม จึงมีความน่าสนใจที่จะเจาะกลุ่มตลาดโรงพยาบาล ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าที่คาดว่าจะมีความต้องการใช้หน้ากากอนามัยไฮสังเคราะห์ชนิดฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา เนื่องจากคุณสมบัติพิเศษในตัวผลิตภัณฑ์ เหมาะสำหรับบุคคลที่ทำงานในโรงพยาบาล เช่น แพทย์ พยาบาล ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับการติดต่อของเชื้อโรคผ่านทางระบบทางเดินหายใจ จึงต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในป้องกันอย่างแท้จริง จากการ

วิเคราะห์ความต้องการของตลาดโรงพยาบาล พบว่าจำนวนโรงพยาบาลในประเทศไทยมีอยู่ 1,178 แห่ง แบ่งตามจำนวนเตียงเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก จำนวนเตียงน้อยกว่า 30 เตียง 586 แห่ง โรงพยาบาลขนาดกลาง จำนวนเตียง 31-150 เตียง 434 แห่ง และขนาดใหญ่ จำนวนเตียง 151 เตียง ขึ้นไป 158 แห่ง (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มงานสถานพยาบาลและสำนักงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข, 2549) จึงจะพิจารณาจากยอดขายหน้ากากอนามัยแบบใยสังเคราะห์ของผู้ผลิตให้กับโรงพยาบาลขนาดกลาง ยอดขายเฉลี่ย 3,850 ชิ้น ต่อ เดือน (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ บริษัท ทีออป โฮลซัม เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด, 2549) คิดเป็นปริมาณการใช้หน้ากากที่ 128 ชิ้นต่อวันของโรงพยาบาลขนาดกลาง ปริมาณการความต้องการหน้ากากอนามัยในตลาดโรงพยาบาลโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 54,282,240 ชิ้นต่อปี ซึ่งถือว่ามีความต้องการในระดับสูงเมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตให้กับกลุ่มโรงพยาบาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน จึงเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีความน่าสนใจลงทุน

พิจารณาจากจำนวนผู้ผลิตหน้ากากอนามัยทั้งหมด ส่วนมากจะอยู่ในเขตภาคกลาง มีเพียง 2 รายเท่านั้นที่จัดตั้งในเขตภาคเหนือ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก จึงมีความน่าสนใจที่จะลงทุนในภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีประชากรและจำนวนโรงพยาบาลมากที่สุดในภาค และเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในการลงทุนทำธุรกิจโดยเฉพาะเขตอำเภอเมือง เนื่องจากมีปัจจัยพื้นฐานทางด้านคมนาคม การขนส่ง ระบบไฟฟ้า สาธารณูปโภคที่ครบครัน รองรับ และเป็นเมืองเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ มีอัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมสูง มีหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในหลายๆด้าน ทั้งธุรกิจและการท่องเที่ยว มีจึงมีความน่าสนใจที่จะศึกษาด้านการลงทุนใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตหน้ากากอนามัยแบบใยสังเคราะห์ ชนิดผ้าเช็ดแบคทีเรียและเชื้อรา เพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งหากโครงการมีความเป็นไปได้และคุ้มค่าต่อการลงทุนก็จะส่งผลให้มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ซึ่งจะประโยชน์ในวงการแพทย์และอุตสาหกรรมต่างๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการผลิตหน้ากากอนามัยแบบใยสังเคราะห์ ชนิดผ้าเช็ดแบคทีเรียและเชื้อราใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

ทำให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการผลิตหน้ากากอนามัยแบบผ้าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุนของผู้ที่สนใจ

### สมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการผลิตหน้ากากอนามัยแบบใยสังเคราะห์ชนิดผ้าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีสมมุติฐานในการศึกษาดังนี้

โครงการกำหนดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน 13% ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ผู้เป็นเจ้าของเงินต้องการ คิดจากการเทียบอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวจากธนาคารเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจขนาดย่อมที่ 7.25 % รวมกับส่วนขาดเซชความเสี่ยงที่ต้องการที่ 5.75 %

โครงการกำหนดการเติบโตของยอดขาย 20% คิดเทียบจากอัตราการเพิ่มขึ้นของยอดขายหน้ากากอนามัยให้กับกลุ่มโรงพยาบาลของบริษัทผู้ผลิตหน้ากากอนามัย

### นิยามศัพท์

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หมายถึง การศึกษาเพื่อต้องการให้ทราบถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามโครงการลงทุนเพื่อใช้ในการผลิตหน้ากากอนามัยแบบใยสังเคราะห์ชนิดผ้าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา โดยพิจารณาจากการศึกษาวิเคราะห์โครงการใน 4 ด้าน คือ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน

หน้ากากอนามัยแบบใยสังเคราะห์ หมายถึง หน้ากากอนามัยที่ผลิตจากผ้าโพลีโพรพิลีน (Polypropylene) ซึ่งทำมาจากเม็ดพลาสติก นำมาหลอมละลายแล้วตีแผ่ออกมาเป็นใยบางๆ เพื่อให้ลักษณะเหมือนเนื้อผ้า มีเนื้อนุ่ม น้ำหนักเบา มี 2 ชั้น ชั้นนอกป้องกันฝุ่นละออง สารพิษและเชื้อโรค ชั้นในกรองฝุ่นขนาดเล็ก เชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรีย

การฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา หมายถึง คุณสมบัติของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราที่ผสมอยู่ในตัวเนื้อผ้าโพลีโพรพิลีน (Polypropylene) ที่ฉีดออกมาด้วยลักษณะพิเศษที่ประสานกันอย่างละเอียด ซึ่งเรียกว่า เมลโบลอน (Meltblown) ใช้ในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราทันทีที่เชื้อโรคสัมผัสกับเนื้อผ้า