

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องมาจาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 ประเทศไทยได้ก้าวขึ้นสู่การพัฒนาเชิง อุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วมีการ ขยายกำลังการผลิต ในทุกภาคอุตสาหกรรมแต่การจัดกระจายอยู่ โดยไม่มีการจัดการที่เป็นระบบ

รัฐบาลจึงมีนโยบายให้ควบคุมดูแลการเจริญเติบโตและขยายตัวของอุตสาหกรรมอย่างมีหลักการ และมีระบบระเบียบที่เหมาะสม สอดคล้องกับแผนผังเมือง และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย พ.ศ.2515 ได้มีประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 339 ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2515 ให้จัดตั้งหน่วยงาน“การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)” โดยให้เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดของกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดสรรพื้นที่สำหรับ โรงงานอุตสาหกรรม และจัดการให้อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ โดยมี “นิคมอุตสาหกรรม” เป็นกลไกของภาครัฐในการดำเนินการ ในปัจจุบันประเทศไทยมีนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด 29 แห่ง ซึ่งกระจายอยู่ใน 13 จังหวัด (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2546 : 11-13) ได้แก่ จังหวัดลำพูน จังหวัดพิจิตร จังหวัดสระบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดราชบุรี จังหวัดอยุธยา จังหวัดขอนแก่น จังหวัดสงขลา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร และกรุงเทพมหานคร

การนิคมอุตสาหกรรมมีความพร้อมทางด้านทรัพย์สินและที่ดินซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาที่ดินหรือทรัพย์สินดังกล่าวจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง และสาธารณูปการต่างๆ และเป็นการสนองนโยบายภาครัฐในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่างๆ อีกด้วยนอกจากนี้การนิคมอุตสาหกรรม (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 2546 :3) ได้มีนโยบายในการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันภายในนิคมอุตสาหกรรมประสบปัญหาทางการวางผังระบบต่างๆที่ยังไม่สอดคล้องกับระบบอุตสาหกรรม ภายในนิคมอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรมมีแผนงานพัฒนาพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรมภาคกลาง ภาคใต้ และรวมถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกมีวัตถุประสงค์ เพื่อกระจายความเจริญและกิจกรรมทางเศรษฐกิจออกจากกรุงเทพฯ เป็นแหล่งลงทุนด้านอุตสาหกรรมการค้าและบริการแหล่งใหม่ของประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในการค้าขาย แข่งขันกับตลาดโลก

การพัฒนาระยะที่ 1 (พ.ศ. 2524-2537) พื้นที่หมายถึงจังหวัดชลบุรี ระยอง และ ฉะเชิงเทราและชายฝั่งทะเลตะวันออก 3 จังหวัด(การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 2546 : 5)

การพัฒนาระยะที่ 2 (พ.ศ. 2538-2546) พื้นที่เป้าหมายพื้นที่ 11 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา จันทบุรี ตราด ปราจีนบุรี สระแก้ว นครนายก อุทัย สิงห์บุรี และ ลพบุรี จังหวัดพิจิตร จังหวัดสงขลา โดยเน้นการจัดทำแผนปฏิบัติการใน 3 จังหวัดเริ่มแรก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง และ ฉะเชิงเทรา

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2547 : 1)ได้ปรับกลยุทธ์ ในการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมให้การดำเนินการโครงการต่างๆเป็นไปในลักษณะบูรณาการ การสร้างฐานการผลิต สำหรับอุตสาหกรรมจะเป็นไปในทิศทางที่ให้การสนับสนุนในเชิง ยุทธศาสตร์แก่ผู้พัฒนาผู้ประกอบการ และผู้เกี่ยวข้องซึ่งพิจารณาทั้งในมิติของกลุ่มอุตสาหกรรมมิติด้านรูปแบบการพัฒนาโดย สนับสนุนส่งเสริมให้กลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆแตกต่างกันตามลักษณะเฉพาะ และสภาพของปัญหา ให้มีนิคมอุตสาหกรรมลักษณะ พิเศษเฉพาะ ซึ่งพื้นที่เป้าหมายในการจัดตั้งนิคมลักษณะพิเศษได้แก่

พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี นิคมอุตสาหกรรม ฉะเชิงเทรา จังหวัดสงขลา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และนิคมอุตสาหกรรมพิจิตร เริ่มดำเนินการในปี 2547 ที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรีเป็นแห่งแรก ในเขตใกล้กับ พื้นที่พาณิชยกรรม จำนวน 937 ไร่ จัดให้เป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมลักษณะพิเศษ นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบังเป็นนิคมแห่งแรกที่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยร่วมกับภาคเอกชน ในการ พัฒนาที่ดินเขตพาณิชยกรรมให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมลักษณะพิเศษเฉพาะ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยร่วมกับ บริษัทโทเทิลอินดัสเตอรียส์ จำกัด บริษัทไทยพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมจำกัด(มหาชน)เป็นบริษัทพันธมิตร โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1) เพื่อจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม เพื่อรองรับอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าประเภทใด ประเภทหนึ่ง เช่น ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ผลิตเฟอร์นิเจอร์ ไม้ ผลิตและประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

2) เพื่อขยายพื้นที่แล้วเพิ่มมูลค่าพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมให้เกิดประโยชน์ต่อลูกค้า และองค์กร

3) เพื่อส่งเสริมพัฒนานิคมอุตสาหกรรมให้เป็น Special Zone ที่เพียบพร้อมด้วย ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการรวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับอุตสาหกรรม เป้าหมายเฉพาะด้านให้ครบวงจร

4) กระจายการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เป้าหมาย การพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ และกระทรวงอุตสาหกรรม

การนิคมอุตสาหกรรมมีความพร้อมทางด้านทรัพย์สินและที่ดินซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ ของการนิคมอุตสาหกรรม ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาที่ดิน หรือ ทรัพย์สินดังกล่าวจำเป็นต้อง

มีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ทรัพย์สิน และ สิ่งปลูกสร้าง และ สาธารณูปการ ต่างๆ และเป็นการสนองนโยบายภาครัฐ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่างๆ อีกด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2546 : 3) นอกจากนี้การนิคมอุตสาหกรรมได้มีนโยบายในการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพยังไม่สอดคล้องกับผู้ประกอบการภายในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลในการผลิตสินค้าสู่ตลาดภายในและภายนอกประเทศ

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพปัจจุบัน ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ผู้วิจัยพบว่า

- 1) สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
- 2) รูปแบบอาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์รูปแบบการใช้งานปัจจุบันไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- 3) สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ รวมถึงความปลอดภัย

4) ระบบการสัญจร การเข้าออก ของยานพาหนะ และการสัญจรของผู้ใช้ อาคารโรงงาน

ผู้วิจัยทราบถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการพัฒนา และออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพาราอันดับหนึ่งของโลก มีศักยภาพการผลิตประมาณ ปีละ 2 ล้านตันเศษ หรือกว่าหนึ่งในสามของโลก ปริมาณการผลิตร้อยละ 90 เป็นการผลิตเพื่อการส่งออก คิดเป็นมูลค่าการส่งออกกว่าปีละกว่า 50,000 ล้านบาท โดยในปี 2545 ยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางเป็นสินค้าส่งออกสำคัญอันดับที่ 9 และ 12 ของไทยตามลำดับ ประเทศไทยได้นำยางพาราประมาณร้อยละ 10 ของผลผลิตทั้งหมดมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยาง โดยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางร้อยละ 80 จากผลผลิต ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่ไทยผลิตโดยใช้ยางพาราได้แก่ ยางยานพาหนะ ถุงมือยาง ถุงยางอนามัย และยางรัดของ และรวมถึงการแปรรูปไม้ยางพาราในการนำมาทำการผลิตเฟอร์นิเจอร์ เพื่อการส่งออกขายภายในและภายนอกประเทศ เป็นต้นการปลูกยางพาราเกี่ยวข้องกับชีวิตและความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวสวนยางประมาณ 1 ล้านครอบครัว หรือ 6 ล้านคน อุตสาหกรรมยางภายในประเทศมีโรงงานผลิตภัณฑ์ยางประมาณ 719 โรง ก่อให้เกิดการจ้างงานในโรงงานอุตสาหกรรมยางประมาณ 70,000 คน ยางจึงเป็นสินค้าที่มีการผลิตครบวงจรตั้งแต่ระบบการผลิตการแปรรูป การตลาด และการอุตสาหกรรม ซึ่งมีกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวเนื่องด้วยมากมาย ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจทั้งภายในและต่างประเทศ จะมี

ผลกระทบต่อการผลิตยางพาราของไทย และส่งผลกระทบต่อเกษตรกรชาวสวนยางทั้งโดยตรงและทางอ้อมผลิตในประเทศประเทศไทยมีพื้นที่การปลูกยางประมาณ 12.4 ล้านไร่ โดยผลผลิตประมาณร้อยละ 90 มาจากภาคใต้ และที่เหลืออยู่ในภาคตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือแหล่งผลิตที่สำคัญ 14 จังหวัดภาคใต้ ได้แก่ ชุมพร , สุราษฎร์ธานี , กระบี่ นครศรีธรรมราช นราธิวาส , ปัตตานี , ภูเก็ต , สงขลา , ระนอง , สตูล , พังงา , พัทลุง , ยะลา และ ตรัง 5 จังหวัดภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี , ฉะเชิงเทรา , ระยอง , จันทบุรี , ตราด และจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ หนองคาย , อุดรธานี , เลย , ศรีสะเกษ , ร้อยเอ็ด , บุรีรัมย์ , นครพนม , กาฬสินธุ์ อุบลราชธานี , มุกดาหาร , ขุขันธ์ , สกลนคร , สุรินทร์ , อำนาจเจริญ , และหนองบัวลำภู สถาบันวิจัยยางกรมวิชาการเกษตร. (2546 : 19-21)

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2546 : 17) ได้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมยางพาราขึ้นที่นิคมอุตสาหกรรม ภาคใต้ ทั้งนี้เพื่อต้องการสนับสนุนการปลูกยางพาราให้เป็นผลผลิตส่งออกสำคัญของประเทศไทย จากการสำรวจข้อมูล (2546) ผู้วิจัยพบว่าภาคตะวันออก เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่สามารถปลูกยางพาราเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปในงานเฟอร์นิเจอร์ ผู้วิจัยนำเสนอหัวข้อแนวทางการพัฒนา และออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในการออกแบบโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา
- 1.2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้อาคาร โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายใน และ ภายนอกอาคาร
- 1.2.3 เสนอแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภายในและภายนอก โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการทฤษฎีที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

1.3.1 กรอบแนวคิดสภาพแวดล้อมในการออกแบบโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา

สมสิทธิ์ นิตยะ (2541 : 19) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ประกอบด้วย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันหลายประการ อาจกล่าวได้ว่าประกอบไปด้วย แสงสว่าง เสียง บรรยากาศ บริเวณที่ว่างใช้สอย และสัตว์ต่างๆ จนถึงจุลชีพ ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับร่างกายมนุษย์สภาพแวดล้อมทางกายภาพแบ่งออกเป็น

1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร

1.1) เนื้อที่ใช้สอย และการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ได้แก่ ส่วนปฏิบัติงาน ส่วนห้องน้ำห้องส้วม เก็บวัสดุ เป็นต้น

1.2) การจัดระบบสภาพแวดล้อมภายใน ได้แก่ แสงสว่างในพื้นที่ใช้สอย ส่วนต่างๆ และการระบายอากาศ

2) สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

2.1) องค์ประกอบพื้นฐานของนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ ถนน และทางเท้า ที่จอดรถ รักษาความปลอดภัย

2.2) การวางผังบริเวณของโรงงาน การจัดวางกลุ่มอาคาร

2.3) บริเวณเปิดโล่ง สวนสาธารณะ สนามกีฬา

1.3.2 กรอบแนวคิดศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้ อาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา

เสมอใจ ไสละสูต (2528 : 20) อาคารที่ต้องการพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ได้แก่ อาคารประเภทอุตสาหกรรม ความต้องการของผู้ใช้ส่วนใหญ่ คือ

1) ความต้องการพื้นที่กว้างขวาง สะดวกต่อการปฏิบัติงาน

2) ความต้องการแสงสว่างมาก และสม่ำเสมอตลอดพื้นที่

3) ความต้องการที่ว่าง หรือความสูง เพียงพอต่อการติดตั้ง อุปกรณ์พิเศษ

4) ง่ายต่อการดูแลรักษา

5) สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

1.3.3 กรอบแนวคิดเสนอแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน และภายนอกอาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ สมศักดิ์ ตรีสัตย์ (2546 : 84) การออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารโรงงานประกอบด้วย

1.1) การออกแบบระบบสัญจรภายในและภายนอกอาคารให้มีความสัมพันธ์กันและควรจัดให้มีทางออกฉุกเฉิน

- 1.2) ออกแบบโรงงานให้มีความแข็งแรงและมีสภาพที่ปลอดภัยแก่การทำงาน
- 1.3) จัดให้มีสัญญาณ แจ้งอันตราย พร้อมมีอุปกรณ์ในการดับเพลิง
- 1.4) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรกลให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งการจัดระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลเช่น การระบายน้ำทิ้ง และการระบายอากาศ
- 1.5) การออกแบบแสงสว่างที่เพียงพอแก่การทำงาน รวมทั้งการจัดสถานที่ในการทำงานให้เหมาะสมกับจำนวนคนและเครื่องจักร
- 1.6) ออกแบบให้มีห้องน้ำ และห้องส้วม ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ล็อกเกอร์
- 1.7) ออกแบบห้องปฐมพยาบาล พร้อมทั้งจัดบริเวณสถานที่มีน้ำดื่มสำหรับพนักงาน
- 2) สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารโรงงาน การออกแบบสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารโรงงาน สมศักดิ์ ศรีสัตย์ (2546 : 85) มีส่วนประกอบดังนี้
 - 2.1) จัดให้มีพื้นที่กันชนบริเวณรอบอาคาร เช่น การปลูกต้นไม้ จัดสวนข่อมสนามกีฬา
 - 2.2) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกการสัญจรทางเข้าออก เช่น สถานที่จอดรถ ส่วนพักคอย ของพนักงานและผู้มาติดต่อ
 - 2.3) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและระบบกำจัดขยะให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารโรงงาน
 - 2.4) จัดให้มีส่วนรักษาความปลอดภัย
 - 2.5) จัดให้มีแสงสว่างในเวลากลางคืน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาเกี่ยวกับทางกายภาพปัจจุบันของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี , ศึกษาความต้องการของผู้ใช้อาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ขนาดพื้นที่ 4,800-8,000 ตารางเมตร ในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่ง , แนวทางการ ออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในและภายนอกโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาข้อมูลผู้วิจัยไม่สามารถนำเสนอรายชื่อโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราได้ ซึ่งการนำเสนอประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยตั้งชื่อ โดยใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น อักษร A แทนชื่อโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา 1 ราย

1.4.1.1 ประชากร ประกอบไปด้วย

1.4.1.1.1 กลุ่มผู้ประกอบผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่ง นิคมอุตสาหกรรม บางปู จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรม สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา

1.4.1.1.2 พนักงานในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่ง นิคมอุตสาหกรรม บางปู จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรม สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.4.1.2.1 กลุ่มผู้ประกอบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่งในนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา

1.4.1.2.2 พนักงานในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่งในนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดฉะเชิงเทรา

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ตัวแปรที่ต้องศึกษาได้แบ่งตามกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

1. กรอบแนวคิดเสนอแนวทางออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน และภายนอก อาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

1) สภาพแวดล้อมภายใน การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารโรงงาน ควรคำนึงถึงพระราชบัญญัติควบคุมโรงงาน พ.ศ. 2512 เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบดังนี้คือ

1.1) การออกแบบระบบสัญจรภายในและภายนอกอาคารให้มีความสัมพันธ์กัน และควรจัดให้มีทางออกฉุกเฉินที่เพียงพอ

1.2) ออกแบบโรงงานให้มีความแข็งแรงและมีสภาพที่ปลอดภัยแก่การทำงาน

1.3) จัดให้มีสัญญาณ แจ้งอันตราย พร้อมมีอุปกรณ์ในการดับเพลิง

1.4) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรกลให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งการจัดระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลเช่น การระบายน้ำทิ้ง และการระบายอากาศ

1.5) การออกแบบแสงสว่างที่เพียงพอแก่การทำงาน รวมทั้งการจัดสถานที่ในการทำงานให้เหมาะสมกับจำนวนคนและเครื่องจักร

1.6) ออกแบบให้มีห้องน้ำ และห้องส้วม ให้เพียงพอกับพนักงาน

1.7) ออกแบบห้องปฐมพยาบาล พร้อมทั้งจัดบริเวณสถานที่มีน้ำดื่มสำหรับพนักงาน

2) สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารโรงงาน การออกแบบสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารโรงงาน มีส่วนประกอบดังนี้

2.1) จัดให้มีพื้นที่กันชนบริเวณรอบอาคาร เช่น การปลูกต้นไม้ จัดสภาพภูมิทัศน์ บริเวณภายนอกอาคาร จัดให้มีโรงงานสนามกีฬา

2.2) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกการสัญจรทางเข้าออก เช่น สถานที่จอดรถ ส่วนพักผ่อน ของพนักงานและผู้มาติดต่อ

2.3) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและระบบกำจัดขยะให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารโรงงาน

2.4) จัดให้มีส่วนรักษาความปลอดภัย

2.5) จัดให้มีแสงสว่างในเวลากลางวัน

2. กรอบแนวคิดศึกษาความต้องการของผู้ใช้อาคาร โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ในนิคมอุตสาหกรรม 4 แห่ง

1) ความต้องการพื้นที่กว้างขวาง สะดวกต่อการปฏิบัติงาน

2) ความต้องการแสงสว่างมาก และสม่ำเสมอตลอดพื้นที่

3) ความต้องการที่ว่าง หรือความสูง เพียงพอต่อการติดตั้ง อุปกรณ์พิเศษ

4) ง่ายต่อการดูแลรักษา

5) สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา หมายถึง สถานที่ประกอบการผลิตเครื่องเรือนที่ใช้เครื่องจักรกลมีกำลังตั้งแต่ ห้าแรงม้า และใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไป สำหรับประกอบและผลิตเฟอร์นิเจอร์

1.5.2 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมายถึง เขตพื้นที่ ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม และกิจกรรมอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือเพื่อส่งออกผลิตภัณฑ์ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศประกอบไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกโดยมี

เส้นทางการคมนาคมขนส่งสินค้า 3 ทาง คือเส้นทางขนส่งทางรถยนต์ เส้นทางขนส่งทางรถไฟ และเส้นทางขนส่งทางน้ำ ตั้งอยู่อำเภอศรีราช จังหวัดชลบุรี

1.5.3 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความสัมพันธ์ร่วมกันในการปฏิบัติงาน ที่เป็นตัวกำหนดความต้องการพื้นที่ใช้สอย

1.5.4 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึงสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก อาคารที่มีความสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม่อย่างพารา

1.5.5 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน หมายถึงแสงสว่าง และอุณหภูมิ ในอาคาร รวมถึงการจัดพื้นที่ใช้สอยและอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารโรงงานที่มีผลกับผู้ใช้

1.5.6 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอก หมายถึงลักษณะทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงซึ่งมีผลกับการวางตำแหน่งอาคาร และรูปทรงอาคาร

1.5.7 ออกแบบโรงงาน หมายถึง การออกแบบทั้งหมดของกิจการเป็นหน้าที่ที่ค่อนข้างจะกว้าง ตั้งแต่จุดเริ่มของกิจการตลอดจนถึง การวางแผนทางการเงิน ทำเลที่ตั้งโรงงานและการวางแผนส่วนสำคัญทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน

1.5.8 ความต้องการของผู้ใช้อาคารโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ หมายถึง สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองทางด้านการใช้สอยประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1) ต้องการพื้นที่กว้างขวางและสะดวกสบาย หมายถึง ความกว้าง และความสูงของพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วนของอาคารโรงงานทั้งภายใน และภายนอกอาคารซึ่งเกิดจากหน้าที่ใช้สอยที่ผู้ใช้มีความเคยชินและสอดคล้องกับการใช้งานและมีความสะดวกคล่องตัวในการติดต่อเคลื่อนไหวภายในเนื้อที่นั้นด้วยอาจทำได้โดยการใช้วิธีการจัดผังพื้นที่ ภายในและภายนอกอาคาร เป็นต้น

2) แสงสว่างเพียงพอและสม่ำเสมอตลอดพื้นที่ หมายถึง การติดตั้งดวงโคมค่าของความเข้มแสงที่เกิดขึ้นบนผิวใช้งาน จะต้องเป็นไปในลักษณะที่ค่าความเข้มแสงต่ำสุดที่เกิดขึ้นจะต้องมีค่า 70 เพอร์เซ็นต์ของค่าความเข้มสูงสุดจึงทำให้ตำแหน่งของดวงโคมมีความสัมพันธ์กับความสูงและระยะห่างของโคม

3) พื้นที่ว่าง หรือ ความสูงเพียงพอต่อการติดตั้ง อุปกรณ์พิเศษ หมายถึงความสูงของหลังคาอาคารโรงงาน ถึงพื้นอาคารโรงงานมีความสูงที่สามารถรองรับการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกได้

4) คูแลร์รักษาอาคารง่าย หมายถึง รูปทรงอาคารโรงงาน โครงสร้าง รวมทั้งวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งง่ายต่อการดูแลรักษา เช่น พื้นของอาคารควรทนต่อกรด และด่าง เป็นต้น

