

บทที่ 1

บทนำ



คำนำ

นโยบายที่สำคัญประการหนึ่งของรัฐบาลในปัจจุบัน คือ การกระจายอุตสาหกรรมไปยังภูมิภาค ทั้งนี้ก็เพราะ อุตสาหกรรมเป็นเครื่องมือที่ดีในการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งยังสามารถสกัดกั้นการหลั่งไหลของแรงงานจากชนบทเข้ามาหางานทำในสวนกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ได้เป็นอย่างดี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ชื่อว่าเป็นภาคที่มีความแห้งแล้งกันดารที่สุดของประเทศ ในท่ามกลางความยากจนข้นแค้น ภาคนี้กลับมีขนาดของเนื้อที่และจำนวนประชากร คิดเป็นหนึ่งในสามของทั้งหมด ทำให้มีแรงงานอยู่จำนวนมาก ซึ่งพร้อมที่จะประดังไปในที่ต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคนี้จึงเป็นเรื่องสำคัญ และจัดอยู่ในลำดับที่รัฐบาลจะต้องรีบกระทำ

อุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ อุตสาหกรรมขนาดย่อม ชนิดที่ต้องอาศัยแรงงานจำนวนมาก (Labor Intensive) ลงทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท ใช้เครื่องจักรและกระบวนการผลิตที่ไม่ทันสมัยนัก

เมื่อปี พ.ศ. 2524 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ได้ทำการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในจังหวัด และพบว่ายังมีอุตสาหกรรมอีกหลายประเภทที่ควรส่งเสริมและพัฒนา เช่น อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม อุตสาหกรรมพลังงานเพื่อทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง และอุตสาหกรรมอุปโภคบริโภค เป็นต้น อย่างไรก็ตามข้ออุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่งของการส่งเสริมและพัฒนา ก็คือ การขาดการนำเอาเทคโนโลยี และวิชาการมาใช้ในการอุตสาหกรรม ทำให้การพัฒนาไม่ได้ผลเท่าที่ควร

ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม โดยเน้นที่อุตสาหกรรมอู่ซ่อมและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีอยู่มากและกระจายอยู่ทั่วไปในภาคนี้ แนวทางหนึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดดังกล่าว ก็คือ การปรับปรุงการบริหาร การผลิตอันหมายถึง การปรับปรุงการวางแผนการผลิต การจัดระเบียบกระบวนการผลิต และการควบคุมการผลิต ซึ่งอุตสาหกรรมขนาดย่อมชนิดใช้แรงงานจำนวนมาก ยังขาดอยู่โดยที่การปรับปรุงทั้งสามด้านนั้น จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดย่อมเหล่านี้เพิ่มสูงขึ้น

การสำรวจการวิจัยและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี (2) ได้กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ห้า พ.ศ. 2525-2529 ซึ่งมีสาระสำคัญตอนหนึ่งเกี่ยวกับแผนการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมและการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ส่วนภูมิภาค โดยสรุปว่า แม้สถานการณ์อุตสาหกรรมในระยะที่ผ่านมาจะดี มีการลงทุนในอัตราที่สูง จนทำให้เชื่อได้ว่าในอนาคตอันใกล้ ฐานะเศรษฐกิจของไทยจะก้าวไปสู่ "ประเทศกึ่งอุตสาหกรรม" ก็ตาม ก็ยังมีปัญหาสำคัญหลายประเด็นที่รัฐและเอกชนจะต้องร่วมมือแก้ไข ประเด็นสำคัญอันหนึ่งก็คือ กิจการอุตสาหกรรมกระจุกตัวอยู่บริเวณกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ไม่กระจายไปสู่ส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ก็เพราะกรุงเทพมหานครและบริเวณใกล้เคียงมีปัจจัยอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานพร้อมมูล ตลอดจนเป็นศูนย์กลางในด้านการตลาด การคมนาคมขนส่ง แหล่งเงินทุน และแรงงาน

สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อมซึ่งมีผลต่อการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคนั้น ยังไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง และต้องประสบปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาการประกอบการ กรรมวิธีการผลิต ตลอดจนขาดความเข้าใจในด้านการตลาด จึงทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง การขยายตัวของอุตสาหกรรมขนาดย่อมจึงเป็นไปอย่างเชื่องช้า

ในแผนดังกล่าว ได้กำหนดเป้าหมายการปรับโครงสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมไว้ข้อหนึ่งว่า "กำหนดให้อุตสาหกรรมขนาดย่อมขยายตัวในอัตราสูงกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ขณะเดียวกัน จะให้อุตสาหกรรมในภูมิภาคขยายตัวเร็วกว่าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลด้วย" ซึ่งนโยบายที่จะให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวก็คือ การส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาค โดยดำเนินมาตรการดังนี้

1. ปรับปรุงและขยายงานการส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค
2. พัฒนาสถาบันและระบบสินเชื่อเพื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม และอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค
3. ปรับปรุงด้านการวิจัยและพัฒนาเทคนิคการผลิตและการจัดการ และให้มีการประสานงานระหว่างกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ในด้านการขยายตลาดแกสินค้าอุตสาหกรรมขนาดย่อม
4. สนับสนุนให้มีการรับช่วงการผลิตอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดใหญ่
5. เร่งรัดการกำหนดเขตอุตสาหกรรมตามขนาดและประเภทของอุตสาหกรรมในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ
6. ระวังการส่งเสริมการลงทุน เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่ขจัดใหม่ในบริเวณกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ยกเว้นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกที่ใช้แรงงานมากที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกรุงเทพมหานคร

Herbert Eller และคณะ จากสถาบันเทคโนโลยีจอร์เจีย (Georgia Institute of Technology) ในแอตแลนตาและมหาวิทยาลัย ซุง จุน (Soong Jun University) ที่กรุงเชอูล (14) ได้ร่วมมือกันทำวิจัยเพื่อหาทางปรับปรุงผลผลิตของอุตสาหกรรมขนาดย่อมในชนบทของเกาหลี โดยเรียกชื่อโครงการว่า Improving the Productivity of a Small Industry in Rural Korea โครงการนี้เกิดขึ้นเนื่องจากทั้งสองสถาบันสนใจที่จะหาทางเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่เป็นแบบ Labour intensive ด้วยการประยุกต์วิชาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมเข้าไป โดยยังคงจำนวนแรงงานไว้เช่นเดิม ขณะนั้น มหาวิทยาลัย ซุง จุน ได้เริ่มก่อตั้งภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ขึ้นในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้ให้ความสนใจในโครงการนี้เพื่อนำผลที่ได้ไปวางหลักสูตรของภาควิชาให้เหมาะสมกับการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศต่อไป

โกวิท วัลลาพันธ์ (1) ได้ศึกษาเรื่องการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องขนาดเล็กในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2522 โดยเน้นศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

การผลิตของโรงงาน เขาพบว่า โรงงานขาดประสิทธิภาพ ในการดำเนินการผลิต ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ความบกพร่องในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ความบกพร่องในวิธีการผลิต เช่น การวางแผนโรงงาน และการทำงานของพนักงาน ความบกพร่องในการวางแผนการผลิต ฯลฯ งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ถึง ปัญหาและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งข้อเสนอแนะจากการวิจัยสามารถ ช่วยโรงงานประหยัดค่าใช้จ่ายได้ ประมาณปีละ 21,112.10 บาท

สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น (8) ได้จัดทำโครงการศึกษาสภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จังหวัดขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2524 ทั้งนี้ เพื่อสนองนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมที่จะพัฒนาส่งเสริมและกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ส่วนภูมิภาค โครงการนี้จะรายงานข้อมูลสถิติโรงงาน แรงงาน จำนวนเงินทุน กำลังผลิต ตลอดจนสภาพทั่วไปภายในจังหวัดของแกนโดยละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ วิจัย และเป็นแนวทางประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการลงทุนสำหรับผู้ที่มีความประสงค์จะประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมต่อไป นอกจากนี้อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ยังมีโครงการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมของจังหวัด โครงการนี้ นอกจากจะทำการศึกษาและวิจัยภาวะและความเป็นไปได้ทางด้านอุตสาหกรรมแล้ว ยังจะทำการปรึกษาและร่วมมือกับภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อวางแผนร่วมกัน ในการที่จะพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมในจังหวัดให้มีแนวโน้มพัฒนาตัวเองยิ่ง ๆ ขึ้นไป

รองศาสตราจารย์ อัมพิกา ไกรฤทธิ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกั้งวาล (7) แห่งภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เสนอโครงการขยายใต้โครงการ การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาชนบท เมื่อปี พ.ศ. 2525 โครงการดังกล่าวเป็นการสำรวจและวิเคราะห์ ปัญหาอุตสาหกรรมขนาดย่อม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ ศึกษาปัญหาพร้อมทั้งเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อมในชนบทและช่วยให้ผู้บริหารของโรงงานเหล่านั้น ได้ตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาการบริหารสมัยใหม่ โครงการนี้เน้นปัญหาด้านการผลิตและการบริหารการผลิต ผู้ดำเนินงานเป็นนิสิตปริญญาตรีในภาควิชา จำนวน 7 คน เริ่มโครงการเมื่อวันที่ 20 เดือนกันยายน 2525 และเสร็จสิ้นโครงการเมื่อวันที่ 31 เดือนมีนาคม 2526

ปรมัตต์ ตรีวงศ์ (4) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงการผลิตของโรงงานข้าวหนึ่ง ภายในประเทศ เมื่อปี พ.ศ. 2525 โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะปรับปรุงโรงงานข้าวหนึ่งให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น งานวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์กำลังการผลิต และปริมาณการขายของโรงงานตัวอย่าง การศึกษาและวิเคราะห์ระบบการผลิตของโรงงานตัวอย่าง และการปรับปรุงการผลิตซึ่งแบ่งออกเป็น

1. การปรับปรุงการผลิตขนาดหน่วยหมอน้ำ
2. การปรับปรุงขั้นตอนการนึ่งข้าวเปลือก
3. การปรับปรุงการตากแห้งข้าวเปลือกหนึ่งโดยพลังงานกล ซึ่งแนวทางในการปรับปรุงที่ผู้วิจัย เสนอจะช่วยให้โรงงานสามารถลดคนงานในหน่วยหมอน้ำลง จำนวน 2 คน ทำให้ประหยัดค่าจ้างแรงงานลง 11 เบอร์เซ็นต์ การปรับปรุงขั้นตอนการนึ่ง ทำให้สามารถลดเวลาในการทำงานได้ 6.8 นาที ต่อ 4 เกวียน หรือประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 13% และ การปรับปรุงระบบขนถ่ายวัสดุในการตากแห้งโดยสร้างสายพานลำเลียง ซึ่งจะทำให้ผลตอบแทนในการลงทุน 20.16%

ชูเวช ชาตสูงาเวช (3) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาในโรงงานขนาดย่อมและขนาดกลาง (อุตสาหกรรมรถไถนา) เมื่อปี พ.ศ. 2526 โดยศึกษาในด้านการผลิต การประหยัดพลังงาน การตลาด และการเงิน ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหาและเสนอแนวทางปรับปรุงในด้านต่าง ๆ ข้างต้น แต่ไม่ได้เสนอผลการปรับปรุงไว้เป็นตัวเลข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของโรงงานอัดปอ และโรงงานผลิตถ่านไม้สำหรับใช้ใน
- ด้านกระบวนการผลิต (Production Process) การวางผังโรงงาน (Plant Layout) การวางแผนการผลิต (Production Planning) การจัดองค์การ (Organizing) และ การควบคุมคุณภาพ วัสดุ และต้นทุน (Quality , Material and cost Control)

2. เพื่อศึกษาปัญหาสำคัญที่ปรากฏอยู่ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว แล้วกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โดยประยุกต์วิชาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการบริหารเข้าไป

ขอบเขตของการวิจัย

เนื่องจากอุตสาหกรรมขนาดย่อมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอยู่มากประเภทด้วยกัน จึงเป็นการยากที่จะศึกษาครอบคลุมอุตสาหกรรมทั้งหมด ดังนั้นวิทยานิพนธ์นี้จึงมุ่งศึกษาเฉพาะโรงงานตัวอย่างอุตสาหกรรมละ 1 โรง การทำงานจะแบ่งออกเป็น 2 ภาค คือ

- ภาคที่ 1 ศึกษาสภาพทั่วไปของโรงงานตัวอย่าง
- ภาคที่ 2 ศึกษาปัญหาที่สำคัญและหาแนวทางแก้ไข

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. สํารวจเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัดปอและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ติดต่อโรงงานตัวอย่างพร้อมกับศึกษาสภาพทั่วไปของโรงงานตัวอย่างในต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. ศึกษาและวิเคราะห์จุดที่เป็นปัญหาสำคัญ พร้อมทั้งหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม
4. สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำแก่โรงงานอุตสาหกรรมประเภทอัดปอและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

2. เป็นประโยชน์โดยตรงต่ออุตสาหกรรมอ้อยและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังใน
ด้านการพัฒนาการบริหารการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

3. เป็นประโยชน์ต่อกิจการ วิศวกร ตลอดจนผู้ที่สนใจในสาขาที่เกี่ยวข้อง
เพื่อใช้เป็นแนวทางศึกษาปัญหาในลักษณะอื่น ๆ หรือทำวิจัยต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย