

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง "การสำรวจและการกำหนดแนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรม การผลิต เครื่องมือกลในประเทศไทย" ในที่นี้ นอกจาก เป็นการศึกษาถึงสถานะของอุตสาหกรรม การผลิต เครื่องมือกลในประเทศไทย โดยจำแนกเครื่องมือกลชนิดต่าง ๆ ตามความสำคัญแล้ว นั้น วัตถุประสงค์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ การพิจารณา กำหนดแนวทางส่งเสริมอุตสาหกรรม การผลิต เครื่องมือกลในประเทศไทย การศึกษาอุตสาหกรรมการผลิต เครื่องมือกลได้เลือกศึกษา เฉพาะ เครื่องมือกลงานโลหะ ซึ่งเป็น เครื่องจักรด้านแปรรูปโลหะและขึ้นรูปโลหะ

ผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลสำหรับตกแต่งโลหะ เป็นประ เภพของ เครื่องจักรกลที่มีมูลค่า เฉลี่ย สูงสุดของการนำเข้า เครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมโลหะ ชนิดของ เครื่องมือกลสำคัญที่มีมูลค่า เฉลี่ยหรือ สัดส่วนสูงสุดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ เครื่องกลึง เครื่องไสและ เครื่อง เซาะร่อง เครื่อง เจียรระไ เครื่อง เลื่อยและ เครื่องตัด เครื่อง กัด เครื่อง เจาะและ เครื่องคว้าน ซึ่งแหล่งที่มาของ เครื่องมือ กลสำคัญเหล่านี้ จะมีทั้งที่มาจากกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม คือ ญี่ปุ่น และจากประเทศที่กำลังพัฒนา คือ ไต้หวัน และจีน

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะ ได้มาจากการสำรวจ โรงงานอุตสาหกรรมผลิต เครื่องมือกล จำนวน 13 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต ได้แก่ เครื่อง เจาะ เครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องตัดและ เครื่องบีม โรงงานส่วนใหญ่จะมีเงินทุนจด ทะเบียนต่ำกว่า 250,000 บาท นับ เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมมากกว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาด ใหญ่ อายุของโรงงานจะอยู่ในช่วง 11-20 ปี มีการจ้างงานระหว่าง 17-40 คน สินค้าที่ผลิต นอกจากจะเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลแล้ว โรงงานต่าง ๆ ยังมีการผลิตผลิตภัณฑ์ประ เภพอื่น ๆ อีกด้วย สภาพทางด้านเทคโนโลยีของโรงงานผู้ผลิตนั้น เกี่ยวกับมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ใช้จะ เป็นมาตรฐานของลูกค้าและมาตรฐานของโรงงาน เป็นส่วนใหญ่ ปริมาณผลผลิตต่อเดือน โรงงาน ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 150 ชิ้น จากการประเมินระดับ เทคโนโลยีของโรงงานจากการสำรวจอยู่ในระดับ

ต่ำ สำหรับแหล่งที่มาของข่าวสารด้านเทคนิคและวิชาการจะได้มาจากโรงงานอื่นที่ติดต่อกันอยู่ การควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์จะใช้การตรวจสอบทุกชิ้นส่วน วิธีการตรวจสอบคุณภาพจะกระทำโดยการตรวจสอบด้วยสายตาและการวัดขนาดในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลไปจำหน่าย ตลาดส่วนใหญ่เป็นตลาดภายในประเทศ การตั้งราคาขายผลิตภัณฑ์จะกำหนดโดยเปรียบเทียบกับราคาในท้องตลาด

โรงงานอุตสาหกรรมผลิต เครื่องมือกลที่ต่ำ เน้นการอยู่ในปัจจุบันมีการพัฒนาน้อยมาก มีการบริหารงานแบบครอบครัว ขาดแคลนคนงานที่มีฝีมือและความชำนาญงาน ไม่มีการจัดการในเรื่องเกี่ยวกับวัสดุ เงินทุนมีอยู่อย่างจำกัด เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไม่มีประสิทธิภาพพอ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบไม่มีความเที่ยงตรงเท่าที่ควร ในด้านการออกแบบก็ขาดผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ ปริมาณเครื่องมือกลที่ผลิตได้ภายในประเทศมีปริมาณน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการนำเข้า เครื่องมือกลที่ผลิตได้ในปัจจุบันก็มีเทคนิคที่ต่ำกว่าความต้องการของตลาด ปัญหาหลักของอุตสาหกรรมนี้จะเป็นปัญหาด้านเทคนิคและการผลิต นั่นคือ วัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิตชิ้นส่วนมีคุณภาพต่ำกว่ากำหนดและไม่แน่นอน ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้นมาก็ไม่มีความละเอียดพอ การชุบแข็งชิ้นส่วนที่ค่อนข้างต้องการสีหรือไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ มาตรฐานการผลิตมักไม่ค่อยมี เครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ไม่มีความเที่ยงตรงพอและทำงานได้อย่างจำกัด ปัญหาด้านคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต เครื่องมือกลยังขาดผู้ที่มีความชำนาญในด้านฝีมือ ขาดความรู้ เบื้องต้นด้านเทคนิคและวิศวกรรม คนงานมีการเปลี่ยนงานเข้าออกบ่อย ปัญหาด้านการเงิน ซึ่งขาดแคลนแหล่งเงินทุนในการดำเนินงาน อัตราดอกเบี้ยสูง ปัญหาด้านการขายและการตลาด โดยที่ตลาดจะมีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากเทคนิคของผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลที่ผลิตได้

รัฐบาลควรที่จะมีการ เร่งรัดให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต เครื่องมือกลในประเทศอย่างเร่งด่วน เพื่อที่จะไม่ต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศมากเกินไป ซึ่งเรื่องนี้ควรที่จะมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการดำเนินการอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะด้านฝีมือช่างของคนไทยก็ไม่ค่อยไปกว่าชาติอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น ไต้หวัน ซึ่งเป็นประเทศเล็ก แต่รัฐบาลได้ให้การส่งเสริมในด้านการผลิต เครื่องจักรกลต่าง ๆ มาก คือ สนับสนุนให้มีการทำกันโดยทั่วไป ตั้งแต่เป็นอุตสาหกรรมภายในครอบครัวไปจนกระทั่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ นอกจากส่งเสริมในด้านการผลิตแล้ว รัฐบาลไต้หวันยังช่วยในการหาตลาดต่างประเทศให้อีกด้วย

จากการศึกษาพบว่า เครื่องมือกลที่ใช้งาน เอนกประสงค์ เป็นที่ต้องการ ในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงได้กำหนดชนิดของเครื่องมือกลงานโลหะที่ควรส่งเสริมให้ผลิต คือ เครื่องกลึงทั่วไป เครื่องกัดแบบหัวเข่า เครื่องคว้านและเครื่องเจาะแบบตั้งโต๊ะ แท่นไสเล็ก เครื่องเจียระไน

แนวทางที่จะส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลให้ เป็นไปตามเป้าหมายก็คือ

1. การลงทุน จะต้องมียอดประกอบที่เชื่อถืออำนวยความสะดวกการลงทุน โดยที่นโยบายของรัฐต้องแน่นอน ความต้องการในตลาดมีมากพอ ความสามารถในการหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ระบบการรับช่าง การผลิตที่มีประสิทธิภาพ
2. ความช่วยเหลือทางด้านสิน เชื่อจากรัฐบาล
3. การหาแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมการผลิต เครื่องมือกลและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในแหล่งเดียวกัน
4. การได้รับความช่วยเหลือทางด้าน เทคโนโลยีและการถ่ายทอด เทคโนโลยีจากประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือจากประเทศที่พัฒนาแล้ว
5. การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องมือกล
6. การให้ความช่วยเหลือทางด้าน การส่งออก โดยรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอำนวยความสะดวกในเรื่องของการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องมือกล
7. การให้ความช่วยเหลือทางด้านตลาดต่างประเทศ
8. การให้ความคุ้มครองและสนับสนุนอุตสาหกรรม เครื่องมือกลโดยรัฐบาล

ข้อเสนอแนะในการจัดตั้งโครงการ

จากแนวทางส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิต เครื่องมือกลในประเทศไทย มีข้อเสนอแนะที่รัฐบาลควรดำเนินการอยู่ 4 เรื่องใหญ่ ๆ คือ

1. การจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรม เครื่องมือกล โดยเน้นหนักในเรื่องการถ่ายทอดและพัฒนาทาง เทคโนโลยี ซึ่งได้แก่ การพัฒนากำลังคน การกระจาย และการให้บริการทางด้านข่าวสารข้อมูล การแนะนำและปรับปรุงเทคนิคต่าง ๆ และการประสานงาน
2. การให้ความสนับสนุนทางการเงิน เพื่อการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมให้ทันสมัยขึ้น

3. การดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดระเบียบใหม่ของโรงงานอุตสาหกรรม
4. การให้ความสนับสนุนทางด้านตลาดเพื่อการส่งออก

โครงการที่เสนอแนะ คือ

5.1 โครงการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม เครื่องมือกล

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม เครื่องมือกล ควรจัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ โดยให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม เครื่องมือกลจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

- ก. ให้การฝึกอบรมแก่วิศวกร ช่างเทคนิค เจ้าของโรงงานและผู้สนใจทั่วไป
- ข. ให้บริการข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำในการแก้ปัญหาทางเทคนิค
- ค. แนะนำและปรับปรุงความรู้ทางด้านวิศวกรรม ด้านการค้นคว้าวิจัย จัดทำค้นแบบ ศึกษาและทดลอง
- ง. วางแผน ปรับแผนและประสานงาน เพื่อการพัฒนาและส่ง เสริม

5.2 โครงการระบบการเงินสำหรับอุตสาหกรรม เครื่องมือกล

ระบบการเงินนี้ เพื่อช่วยให้อุตสาหกรรม เครื่องมือกลปรับปรุงและยกระดับเทคโนโลยีการผลิตให้สูงขึ้น อาจดำเนินการได้โดยจัดตั้งบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม เครื่องมือกล และหรือระบบ เครดิตสำหรับอุตสาหกรรม เครื่องมือกล

5.3 โครงการแหล่งที่ตั้งใหม่ของอุตสาหกรรม เครื่องมือกล

เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องมือกลตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร การจัดหาแหล่งที่ตั้งใหม่ในรูปของแหล่งอุตสาหกรรม เครื่องมือกลหรือโครงการนิคมอุตสาหกรรม เครื่องมือกล จะช่วยแก้ปัญหาทางด้านมลภาวะ และรัฐบาลสามารถให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค การเงินและอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น โครงการนี้ควรดำเนินการโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือเอกชน ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

5.4 โครงการศึกษาดลาดเพื่อการส่งออกสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือกล

ถึงแม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยจะมีการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลสำหรับตกแต่งโลหะไม่มากนัก แต่ก็มีแนวโน้มในการส่งออกผลิตภัณฑ์บางชนิด เช่น เครื่องกลึง เป็นต้น การศึกษาทางด้านตลาดจะช่วยให้ทราบถึงชนิดและลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องมือกลและแหล่งตลาดที่ต้องการได้ โครงการนี้อาจดำเนินการโดยศูนย์เพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยร่วมมือกับศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการส่งออกของกระทรวงพาณิชย์ และสมาคมการค้าแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเพื่อศึกษาวิจัยเพิ่มเติม

ในการสำรวจและกำหนดแนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิต เครื่องมือกลในประเทศไทยที่ศึกษาวิจัยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้ใช้ข้อมูลจากการสำรวจโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องมือกล ซึ่งการศึกษาในลักษณะนี้ไม่สามารถครอบคลุมถึงอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ซึ่งเป็นโรงงานรับช่วงผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับโรงงานผู้ผลิตเครื่องมือกล ซึ่งได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมหล่อหลอมโลหะ การอบชุบโลหะด้วยความร้อน การชุบชั้นรูปโลหะ การปั๊มขึ้นรูปโลหะ และการผลิตเกียร์ ถึงแม้ว่าในตอนท้ายของบทที่ 4 จะได้ทำการเสนอสภาพในปัจจุบันของอุตสาหกรรมดังกล่าวมานี้บางประเภทก็ตาม เพราะฉะนั้นประเด็นที่ควรที่จะพิจารณาศึกษาเพิ่มเติมก็คือ การกำหนดแนวทางส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิต เครื่องมือกลโดยกำหนดให้อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เฉพาะที่ผลิตผลิตภัณฑ์ส่งต่อให้โรงงานอุตสาหกรรมผลิต เครื่องมือกล ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน