

การศึกษาแบบอิสระนี้ เป็นการศึกษาหาลำดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นความสำคัญในเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ต้องใช้ความละเอียดและความแม่นยำสูงที่มีค่าพิทกิด(Tolerance)ที่ยอมรับอยู่ระหว่าง  $\pm 3$  ไมครอน ( $\pm 0.003$  มิลลิเมตร) ที่ต้องใช้เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตถึง  $\pm 100$  ไมครอน ( $\pm 0.100$  มิลลิเมตร) ที่ใช้เครื่องจักรธรรมดาทั่วไป บริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์หลายบริษัทได้ทำการแบ่งแยกคลาสตามค่าพิทกิดความละเอียดดังกล่าวที่กำหนดไว้ในแบบ (Drawing) และแบ่งแยกระดับกลุ่มผู้ผลิตอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานตามคลาสเนื่องจากผู้ผลิตอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานมีขีดความสามารถในการผลิตต่างกันโดยค่าพิทกิดควบคุม  $\pm 3$  ไมครอนถึง  $\pm 5$  ไมครอนจะถูกจัดอยู่ใน คลาส 3 ค่าพิทกิดควบคุม  $\pm 5$  ไมครอนถึง  $\pm 100$  ไมครอนจะถูกจัดอยู่ใน คลาส 2 และค่าพิทกิดควบคุมมากกว่า  $\pm 100$  ไมครอนจะถูกจัดอยู่ใน คลาส 1 ตามลำดับ

จากการศึกษานี้ สามารถรวบรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออุปกรณ์จับยึดชิ้นงานจากบริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยจำนวน 10 บริษัท โดยแบ่งเป็นกลุ่มฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ และฝ่ายวิศวกรรม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อชิ้นส่วนอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานจิก/ฟิกเจอร์ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ให้ลำดับความสำคัญทั้งหมดมี 27 ปัจจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ปัจจัยแรกสรุปได้ว่า ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ให้ความสำคัญลำดับที่ 1 คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ ให้ความสำคัญลำดับที่ 2 คือ ปัจจัยด้านการส่งสินค้าตรงเวลา ให้ความสำคัญลำดับที่ 3 คือ ปัจจัยด้านราคา ฝ่ายวิศวกรรมให้ความสำคัญลำดับที่ 1 คือ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยให้ความสำคัญลำดับที่ 2 คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ ให้ความสำคัญลำดับที่ 3 คือ ปัจจัยด้านราคา จากการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาองค์กรต่อไป

The purpose of this independent study is to examine the sequence of influence factors in tooling maker selection for electronics manufacturing companies. The study was focused on the influence factors in tooling maker selection which were used for electronics manufacturing companies and requires high precision tooling for their processes. The precision of tooling requires tolerance between  $\pm 3$  microns ( $\pm 0.003$  millimeters) to  $\pm 100$  microns ( $\pm 0.100$  millimeters) which requires high performance machining processes and ordinary machining processes respectively. Such the precision, some of electronics manufacturing companies classified their suppliers based on the tolerance defining in drawings due to the different in precision control and process limitation of tooling makers. The tolerance between  $\pm 3$  microns to  $\pm 5$  microns was defined as class 3, The tolerance between  $\pm 5$  to  $\pm 100$  microns was defined as class 2 and the tolerance more than  $\pm 100$  microns was defined as class 1 respectively.

The result of this study is determined based on the data collection from 3 departments of 10 electronics manufacturing companies. they are procurement, quality control, and engineering departments. The result suggested 27 factors were influenced in tooling maker selection. Top 3 factors were concluded based on the data collection, procurement and quality control departments defined quality, delivery, and price as extreme importance factors respectively. Engineering departments defined modern technology, quality, and price as extreme importance factors respectively. The result from this study are suggested to be used as a business guide line for tooling makers to develop their organization in the future.