

งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องมือสำหรับช่วยผู้จัดการด้านเทคโนโลยี (Technology manager) ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา (R&D manager) ผู้จัดการฝ่ายผลิต (Production manager) ในการประเมินขีดความสามารถของเทคโนโลยี ที่ครอบคลุมทั้งทางด้านเทคนิค และเชิงกลยุทธ์ขององค์กรซึ่งส่งผลให้ผู้รับพิจารณาสามารถตัดสินใจเลือกเครื่องจักรที่ตอบสนองความต้องการของบริษัทได้อย่างเหมาะสมโดยการศึกษาได้นำเอาแนวความคิดการประเมินคุณค่าเทคโนโลยีเชิงยุทธศาสตร์ต่อองค์กร (Technology Value) ซึ่งพัฒนามาจาก กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process; AHP) มาประยุกต์ใช้ พร้อมกันนั้นได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษาการนำเอาเครื่องมือที่พัฒนาไปใช้ประเมินและเลือกเครื่องจักรที่ใช้ผลิตหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ของบริษัทแห่งหนึ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินถูกพัฒนาขึ้น โดยประกอบด้วย หัวปัจจัยหลัก คือ ด้านต้นทุน ด้านความสามารถในการผลิต ด้านการผลิต ด้านผู้จัดส่ง ด้านการส่งมอบ นอกจากนี้ ภายใต้อิงปัจจัยหลักแต่ละด้านยังประกอบด้วยปัจจัยรอง และปัจจัยย่อย โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้มาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในองค์กรที่ดำเนินการศึกษาเป็นกรณีตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจากฝ่าย พัฒนาและออกแบบกระบวนการผลิต ฝ่ายดูแลการผลิต และ ฝ่ายซ่อมบำรุง ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้เครื่องมือในการตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีทั้งห้าด้าน สามารถช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดในการเลือกเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในอดีตซึ่งอาศัยเพียงปัจจัยด้านต้นทุนและความเร็วในการผลิตเป็นหลักในการตัดสินใจ และเชื่อมั่นได้ว่าเครื่องมือที่นำเสนอนี้สามารถช่วยในการตัดสินใจเลือกเครื่องจักรที่ซับซ้อนได้

This study proposes a decision-making tool to guide technology managers, R&D managers, production managers in evaluating and selecting proper technologies for their organization. In this study, the Technology Value Model using Analytical Hierarchy Process; AHP, is applied to a case study of machine selection for slider fabrication of hard disk drive manufacturing. The model was developed based on five main factors; cost, process capability, manufacturing capability, supplier capability and delivery, where as minor factors and sub factors are also included. The analytical data in this case study was obtained from the experts in a company ranging from the department process engineering, development engineering, maintenance engineering. The findings of this study indicate that the proposed model with five factors for selecting slider fabrication technologies could identify the best solution for the problems in the past where only the cost and throughput were in concerned. It is anticipated that will be able to support decision making in selecting complicate machines.