

**4. การวิจัยและพัฒนา**

เครื่องมือตัดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตในปัจจุบัน เนื่องจากผู้ผลิตทุกรายในอุตสาหกรรมต่างๆพยายามที่จะผลิตผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมของตนเอง ซึ่งหมายความว่าเครื่องมือต่างๆต้องพัฒนาตามไปด้วยเพื่อให้เวลาการผลิตที่น้อยที่สุดด้วยต้นทุนต่ำที่สุด ในการที่จะได้มาซึ่งคุณภาพผลิตภัณฑ์สูงสุดตลอดกระบวนการผลิตนั้นการเลือกเครื่องมือตัดที่ถูกต้องสำหรับประเภทงานจำเพาะนั้นจึงมีความสำคัญมาก ในขณะที่ตลาดโลกกำหนดมาตรฐานการผลิตสูงขึ้น ทำให้เทคโนโลยีเครื่องมือต่างๆต้องพัฒนาตามไปพร้อมๆ กัน

เป้าหมายในการวิจัยและพัฒนาของบริษัท คือ การผลิตสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าทั้งภาคอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งมีแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต โดยคุณสมบัติหลักของผลิตภัณฑ์จะเน้นที่ความสามารถในการลดเวลาการทำงานให้กับลูกค้าได้มากที่สุด คู่แข่งและถูกต้องแม่นยำ รวมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์ของบริษัทให้เป็น “แบรนด์ (Brand)” ที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างความเจริญเติบโตที่ยั่งยืนให้กับบริษัท โดยที่ปัจจุบัน บริษัทมีแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องมือตัดรูปแบบใหม่เพิ่มเติม (ตามรายละเอียด โครงการในอนาคต ข้อ 6) ซึ่งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ เป็นผลจากการที่ บริษัทมีเครื่องจักร ซึ่งมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีศักยภาพในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เครื่องจักรชนิดอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้ โดยเรียงลำดับตามความสำคัญของเครื่องจักร ได้แก่

1. เครื่องเจียระไน PCD (EWAMATIC 6 AXIS PCD GRINDER) ปัจจุบันบริษัท มี 1 เครื่อง (ติดตั้งใช้งานแล้ว) มีความทันสมัยสำหรับการผลิตเครื่องมือตัด PCD ที่ไม่เป็น PCD Hollow Tool ได้แก่ PCD Reamer, PCD Endmill, PCD Boring Bar, PCD Insert, PCD Brazed Tool เป็นต้น
2. เครื่อง Wire Cut (VOLLMER) ปัจจุบันบริษัท มีรวมทั้งหมด 4 เครื่อง (ติดตั้งใช้งานแล้วทั้งหมด) มีความทันสมัยสำหรับการผลิตเครื่องมือตัดประเภท PCD Hollow Tool (ในปี 2551 บริษัทสั่งซื้อไว้ 1 เครื่อง ซึ่งมาติดตั้งแล้วเมื่อเดือนธันวาคม ปี 2551)
3. เครื่องเจียระไน Carbide (EWAMATIC 6 AXIS CARBIDE GRINDER) ปัจจุบันบริษัท มี 1 เครื่อง (อยู่ระหว่างจัดส่ง และคาดว่าจะติดตั้งได้ในไตรมาส 2/2552) มีความทันสมัยสำหรับการผลิตเครื่องมือตัดประเภท Carbide เช่น Drill, Centerdrill, Endmill, Boring Bar, Reamer, Special Form Tool, และ Tap โดยสามารถใช้แทนกำลังการผลิตในส่วนที่เป็นงานผลิตด้าม PCD (Shank) ซึ่งปัจจุบันต้องผลิตจากเครื่อง manual 2 – 3 เครื่อง จะสามารถทำได้ครบวงจรในเครื่องเดียว นอกจากนี้ยังสามารถใช้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น Medical Toos ซึ่งมีความละเอียดสูง และขนาดเล็ก ที่ไม่สามารถทำเครื่องอื่นได้

บริษัทมีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเสนอขายให้กับลูกค้าในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยที่ผ่านมาได้มีการติดต่อกับลูกค้าเป้าหมายแล้ว ซึ่งเป็นทั้งลูกค้าเดิมของบริษัท และลูกค้าเป้าหมายใหม่ที่ใช้เครื่องมือตัดอยู่แล้วแต่เป็นของผู้ผลิตเครื่องมือตัดรายอื่น ปัจจุบันยังไม่ได้รับคำสั่งซื้อในเชิงพาณิชย์ แต่อยู่ระหว่างนำรูปแบบความต้องการใช้เครื่องมือตัดของลูกค้าเดิมมาวิจัยพัฒนาสินค้าใหม่ที่มีศักยภาพในการตัดที่ดีขึ้นเพื่อเสนอขายให้กับลูกค้าเดิม และพัฒนาเครื่องมือตัดรูปแบบใหม่ รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อเสนอขายกับลูกค้าเป้าหมายใหม่ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยมีแผนการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ในปี 2552 ดังนี้

ปี 2552	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้าอุตสาหกรรมเป้าหมาย
ไตรมาส 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Carbide Tap เป็นเครื่องมือตัดแบบใหม่ ซึ่งมีเกลียวอยู่ในเครื่องมือตัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฮาร์ดดิสก์ / ยานยนต์ / ทั่วไป</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เครื่องมือตัดสำหรับไม้ (Router Tool)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แปรรูปไม้ / เฟอร์นิเจอร์</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Helix Reamer เป็นการเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์เดิม (Straight &amp; Helix Type) ที่จะมีการพัฒนาขึ้นให้ตัดเจาะผิวงานได้เรียบและเที่ยงตรงยิ่งขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฮาร์ดดิสก์ / ยานยนต์ / ทั่วไป</li> </ul>

ปี 2552	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้าอุตสาหกรรมเป้าหมาย
ไตรมาส 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สว่าน PCD (PCD Drill) เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ใช้ในยุโรป คาดว่าจะใช้ในอุตสาหกรรมแทนที่ Carbide Drill ซึ่งต้องผลิตโดยเครื่อง EWAMATIC 6 AXIS PCD GRINDER เท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฮาร์ดดิสก์ / ยานยนต์ / ทั่วไป</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องมือแต่งหินเจียร (Diamond Dresser) เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะทดแทนการนำเข้าของลูกค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อุตสาหกรรมทั่วไป</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diamond Plated Wheel เป็นเครื่องมือเจียรที่มีการเคลือบด้วยผง Diamond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลิตหินอ่อน หินแกรนิต</li> <li>• เจียรนัยเพชรพลอย</li> </ul>
ไตรมาส 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตตามสั่ง (Special Form Tool)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อุตสาหกรรมทั่วไป</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิ้นส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical Tools)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิ้นส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุดขาเทียม (Prosthetic Leg) เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งอยู่ระหว่างขอจดสิทธิบัตร และศึกษาการผลิตเชิงพาณิชย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิ้นส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องมือลอกต่อกระดูก โดยความร่วมมือลงนามบันทึกความเข้าใจกับสถาบันและโรงพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชิ้นส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์</li> </ul>

ในส่วนของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่น ๆ บริษัทได้มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีการทำโครงการกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (NECTEC) และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) เพื่อพัฒนาศักยภาพของการผลิตและเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เข้าสู่ท้องตลาด อาทิ เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ และยังมี การนำเครื่องจักร CNC (Computer Numerically Controlled) เข้ามาช่วยในส่วนของการผลิตชิ้นงานเพื่อให้ได้คุณภาพงานที่สม่ำเสมอ ในปัจจุบันบริษัทมีโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับ NECTEC รวม 2 โครงการ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาในแต่โครงการไม่เกิน 2 ล้านบาท