

เฮงเค็ลพัฒนาโซลูชันวัสดุนวัตกรรมเพื่อการพิมพ์

สามมิติในหลากหลายอุตสาหกรรม

การผลิตด้วยวิธีเพิ่มเนื้อวัสดุ (Additive Manufacturing) หรือ การพิมพ์สามมิติ (3D Printing) ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในฐานะ “การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งใหม่” ได้กลายมาเป็นอุตสาหกรรมมูลค่าหลายพันล้านเหรียญสหรัฐ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา นอกเหนือไปจากการพิมพ์สามมิติในภาคส่วนผู้บริโภค เฮงเค็ล ผู้ผลิตโซลูชันกาว ผลิตภัณฑ์กันรั่วซึมและเคลือบพื้นผิวโลหะให้แก่หลากหลายอุตสาหกรรม กำลังมุ่งมั่นพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการพิมพ์สามมิติที่สามารถใช้งานได้หลากหลายในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีนี้กำลังเป็นที่สนใจอย่างกว้างขวางและยอดขายเครื่องพิมพ์สามมิติยังคงมีการเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่สถิติแสดงให้เห็นว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของยอดขายเครื่องพิมพ์สามมิติในปี 2558 มาจากภาคส่วนผู้บริโภค ซึ่งภาคส่วนผู้บริโภคที่ซื้อเครื่องพิมพ์สามมิตินี้มีแนวโน้มที่จะเป็นธุรกิจขนาดเล็ก มีต้นทุนต่ำ และมีกำลังการผลิตจำกัด

บริษัทนวัตกรรมหลายบริษัทตลอดห่วงโซ่คุณค่าในอุตสาหกรรมหลายประเภท กำลังมองหาวิธีการใหม่ๆที่จะใช้เทคโนโลยีนี้เพื่อการทำงานในระดับที่ใหญ่ขึ้น ในฐานะผู้บุกเบิกเทคโนโลยีนี้ หน่วยธุรกิจเทคโนโลยีกาวของเฮงเค็ลเดินทางพัฒนาโซลูชันวัสดุอันล้ำสมัยที่จะช่วยให้สามารถสร้างชิ้นงานต้นแบบด้วยการพิมพ์สามมิติ และทำให้เทคโนโลยีนี้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางในการผลิตในหลากหลายอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมก่อสร้าง – โซลูชันกาวของเฮงเค็ลถูกใช้ในโครงการก่อสร้างด้วยการพิมพ์สามชั้นนำหลายโครงการ อาทิ อาคารยุโรป (European Building) ในเมืองอัมสเตอร์ดัม ศูนย์ประชุมชั่วคราวแห่งนี้ถูกสร้างโดยความร่วมมือระหว่างบริษัทเทคโนโลยีและบริษัทด้านการออกแบบหลายบริษัท เฮงเค็ลมีส่วนร่วมในการสร้างระบบนิเวศของโครงการ โดยร่วมมือกับบริษัทด้านการออกแบบการพิมพ์สามมิติชั้นนำ ดิยูเอส อาร์คิเทคส์ (DUS Architects) ในการจัดหาส่วนผสมกาวร้อนสำหรับฟาซาด (façade) หรือสิ่งตกแต่งส่วนหน้าของอาคารให้แก่อาคารหลังนี้

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ – กาวร้อนของเฮงเค็ลถูกใช้ในการสร้างต้นแบบงานอุตสาหกรรมสำหรับการใช้งานอันหลากหลาย วัสดุนี้สามารถใช้ในการสร้างสรรค์งานเฟอร์นิเจอร์จากงานพิมพ์สามมิติในยุคแรก เช่น ม้านั่ง หรือ โคมไฟ

อุตสาหกรรมยานยนต์ – ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีกาวของเฮงเค็ลยังช่วยทำให้เกิดการสร้างสรรค์งานต้นแบบในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างรวดเร็ว ด้วยการพิมพ์สามมิติ ในขั้นตอนการแปลงคอนเซ็ปต์ยานยนต์จากภาพร่างให้เป็นชิ้นงานจริง กาวแห้งตัวด้วยแสงยูวี (UV curable adhesives) ของเฮงเค็ลช่วยให้การพิมพ์สามมิติใช้วัสดุ

ที่แตกต่างกันได้ ทำให้สามารถสร้างงานต้นแบบได้ในไม่กี่ชั่วโมงหรือไม่กี่วัน วิธีสร้างงานต้นแบบยานยนต์ด้วยการพิมพ์สามมิติ ไม่เพียงแต่ช่วยประหยัดเวลา แต่ยังทำให้ดีไซเนอร์และวิศวกรยานยนต์ทดสอบและปรับแก้งานออกแบบให้ดียิ่งขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ในขั้นตอนการแปลงคอนเซปต์ยานยนต์จากภาพร่างให้เป็นชิ้นงานจริงนี้ต้องอาศัยการทดสอบซ้ำ ซึ่งในบางครั้งการทดสอบอาจเกิดขึ้นเป็นร้อยๆครั้ง การผลิตด้วยวิธีเพิ่มเนื้อวัสดุด้วยการพิมพ์สามมิติมอบความยืดหยุ่น ทำให้การพิมพ์อะไหล่สามารถปรับแก้ได้ตลอดเวลา

เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติถูกใช้เพื่อการสร้างงานต้นแบบอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมยานยนต์ แต่อาจถูกนำมาใช้ในการสร้างชิ้นงานสำเร็จรูปในอนาคต เฮงเคิลพัฒนาโซลูชันการซึ่งทำให้เกิดการใช้วัสดุใหม่ๆในการพิมพ์สามมิติ ความก้าวหน้าในการผลิตชิ้นงานจริง และลดระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต นวัตกรรมนี้จะช่วยปูทางให้กับเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติในการผสานกับขั้นตอนการผลิตยานยนต์ อาทิเช่น การขึ้นรูปรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยการพิมพ์สามมิติ

ด้วยการร่วมมือกับผู้ผลิตสร้างสรรค์นวัตกรรมและธุรกิจสตาร์ทอัพ เฮงเคิลกำลังสร้างเครือข่ายพาร์ทเนอร์ในแวดวงการผลิตสามมิติ เพื่อแบ่งปันและรวบรวมความเชี่ยวชาญ ความรู้เชิงลึก และไอเดีย ในเชิงพาณิชย์