

## บทคัดย่อ

การตรวจสอบด้วยสารแทรกซึม (Penetrant Testing) เรียกว่า PT เป็นวิธีหนึ่งของการตรวจสอบแบบไม่ทำลายสภาพที่สามารถบอกถึงตำแหน่งของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นบนผิวหน้าของวัสดุ เช่น รอยแตก และรูพรุน เป็นต้น ซึ่งทางมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตได้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการตรวจสอบด้วยสารแทรกซึม ในรายวิชา วอ.422 ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน คณะทำงานโครงการปริญญาโท จึงได้จัดทำโปรแกรมช่วยสอนในรูปแบบของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยมีเนื้อหาประกอบด้วยการตรวจสอบ จัดเรียงลำดับตามขั้นตอนการตรวจสอบหาจุดบกพร่องด้วยสารแทรกซึม รวมทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเตรียมผิวงาน ขั้นตอนการใช้สารแทรกซึม ขั้นตอนการกำจัดสารแทรกซึมออกจากผิวหน้า ขั้นตอนการทำให้แห้ง ขั้นตอนการใช้สารอุดสารแทรกซึม ขั้นตอนการวิเคราะห์ และขั้นตอนการทำความสะอาดหลังการตรวจสอบ และกระบวนการจัดทำ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม Desktop Author ประกอบด้วยการเริ่มต้นการใช้โปรแกรม การบันทึกเนื้อหาการใช้โปรแกรม การบันทึกวีดิทัศน์ รวมทั้งการอธิบายคำสั่งต่างๆของโปรแกรมทุกขั้นตอนอย่างละเอียด