

บทที่ 1

บทนำ

อุตสาหกรรมด้านการผลิตหัวเทียน (Spark plug) จัดเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพราะหัวเทียนเป็นต่อยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นจักรยานยนต์, รถยนต์หรือแม้กระทั่งเครื่องบินโดยสาร จากข้อมูลที่ผ่านมาในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2532 ถึง 2534 ในตารางที่ 1.1 พบว่าประเทศไทยยังมีอัตราการนำเข้าผลิตภัณฑ์ชนิดนี้สูงกว่าอัตราการส่งออกมาก ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่เรายังขาดงานวิจัยเกี่ยวกับเนื้อผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ใช้ผลิตฉนวนหัวเทียนซึ่งเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นของหัวเทียนทุกชนิด ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งนี้จึงได้เลือกศึกษาการเตรียมผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ขึ้นในห้องปฏิบัติการ โดยจะเน้นถึงวัตถุดิบและกรรมวิธีการขึ้นรูปที่สะดวกรวดเร็วและราคาไม่แพง ซึ่งได้แก่วิธีขึ้นรูปโดยให้ความดันเท่ากันทุกทิศทางแบบแม่พิมพ์หรือโพลีไอโซสแตติกเพรสซึ่ง

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการนำเข้าและการส่งออกผลิตภัณฑ์หัวเทียนในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2532 ถึง 2534 (หน่วย : บาท)

ปี	2532	2533	2534
มูลค่าการส่งออก	2,008,986	563,542	886,920
มูลค่าการนำเข้า	52,710,975	79,666,739	63,624,336

ที่มา : กรมศุลกากร

1.1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของงานวิจัยครั้งนี้

ศึกษาการเตรียมและการขึ้นรูปอลูมินาเซรามิกสำหรับผลิตภัณฑ์ دندانหัวเทียน โดยศึกษาถึงผลของตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ความดันในการขึ้นรูปและอุณหภูมิในการเผาที่มีต่อโครงสร้างและสมบัติของอลูมินาเซรามิก

1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.2.1 สามารถนำผลการวิจัยที่ได้รับมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชนิดนี้และผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
- 1.2.2 สามารถขยายผลการวิจัยที่ได้รับไปสู่ภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศได้