

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	26
3.1 คุณสมบัติของโลหะบัดกรี	26
3.2 คุณสมบัติของอนุภาคที่เติมลงในโลหะบัดกรี.....	26
3.3 การเตรียมโลหะบัดกรีเชิงประกอบนาโน.....	29
3.4 ขั้นตอนการทดลอง	30
บทที่ 4 ผลการวิจัย	38
4.1 อุณหภูมิจุดหลอมเหลว	38
4.2 ความสามารถในการเปียก.....	40
4.3 ความสามารถในการพิมพ์	45
4.4 โครงสร้างจุลภาคของชิ้นสารประกอบเชิงโลหะ.....	47
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	79
5.1 สรุปผลการทดลอง.....	79
5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการศึกษาในอนาคต.....	80
บทที่ 6 สรุปผลผลิตงานวิจัย.....	81
6.1 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับของโครงการวิจัย.....	81
6.2 ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ.....	81
เอกสารอ้างอิง	82
ประวัตินักวิจัย.....	88