

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
2. สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
4. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	5
5. ขอบเขตและวิธีการศึกษา	6
5.1 ขอบเขตของการศึกษา	6
5.2 วิธีการศึกษา	6
บทที่ 2 พัฒนาการของฟิสิกส์	7
1. บ่อเกิดของฟิสิกส์แผนเดิม	7
1.1 วิทยาศาสตร์สมัยโบราณ	7
1.2 วิทยาศาสตร์แห่งเมืองอเล็กซานเดรีย	8
1.3 วิทยาศาสตร์ยุคกลาง	9
1.4 การถือกำเนิดของวิทยาศาสตร์ในสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา	10
1.5 วิทยาศาสตร์ในคริสต์ศตวรรษที่ 18	16
1.6 วิทยาศาสตร์ในคริสต์ศตวรรษที่ 19	17
2. ฟิสิกส์สมัยใหม่	18
2.1 ทฤษฎีควอนตัม	18
2.2 ทฤษฎีสัมพัทธภาพ	23
3. ฟิสิกส์แผนเดิมและผลกระทบที่มีต่อปรัชญา	27
3.1 ลักษณะของฟิสิกส์แผนเดิม	28
3.1.1 การมองจักรวาลในลักษณะที่เป็นจักรกล	28

3.1.2 ลักษณะที่เป็นนิยัตินิยม	29
3.1.3 ลักษณะที่เป็นเหตุภาพ	30
3.2 ฟิสิกส์แผนเดิมและปรัชญา	31
3.2.1 ผลกระทบต่ออภิปรัชญา	31
3.2.1.1 ผลกระทบต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับความจริง	32
3.2.1.2 ผลกระทบต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับพระเจ้าและจิตของมนุษย์	33
3.2.2 ผลกระทบที่มีต่อญาณวิทยา	34
3.2.3 ผลกระทบที่มีต่อจริยศาสตร์	35
4. บทสรุป	36
บทที่ 3 ความคิดทางอภิปรัชญาในฟิสิกส์สมัยใหม่	39
1. บทนำ	39
2. ลักษณะของความเป็นจริง	40
2.1 ความเป็นองค์รวม	40
2.1.1 ปฏิเสธอนุภาคพื้นฐาน	41
2.1.2 ลักษณะองค์รวม	43
2.1.3 ฟิสิกส์แผนเดิมกับฟิสิกส์สมัยใหม่	45
2.2 ความไม่แน่นอนของหลักเหตุภาพ	46
2.3 อนินิยัตินิยม	53
2.4 ลักษณะของอวกาศและเวลา	61
3. ผลกระทบของฟิสิกส์สมัยใหม่ที่มีต่อความคิดทางอภิปรัชญาในภาพรวม	64
3.1 ทำที่ต่อปัญหาเรื่องปฐมธาตุ	66
3.2 ทำที่ต่อปัญหาเรื่อง ความเป็นจริงกับสภาพปรากฏ	68
4. บทสรุป	69
บทที่ 4 ความคิดทางญาณวิทยาในฟิสิกส์สมัยใหม่	72
1. บทนำ	72
2. สิ่งที่ถูกรู้	72

2.1 ลักษณะของสิ่งที่เรารู้	75
2.1.1 อันตรจิตวิสัย	75
2.1.2 สัมพัทธ์	76
3. บ่อเกิดของความรู้	78
4. วิธีการสร้างความรู้	80
5. ผลกระทบของฟิสิกส์สมัยใหม่ที่มีต่อความคิดทางญาณวิทยาในภาพรวม	83
5.1 ฟิสิกส์สมัยใหม่กับญาณวิทยาในภาพรวม	83
5.2 ฟิสิกส์สมัยใหม่กับบ่อเกิดของความรู้	88
5.3 ฟิสิกส์สมัยใหม่กับวิธีการสร้างความรู้	89
6. บทสรุป	91
 บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	 93
1. ความคิดทางปรัชญาในฟิสิกส์สมัยใหม่	93
1.1 ความคิดทางด้านอภิปรัชญา	93
1.2 ความคิดทางด้านญาณวิทยา	94
2. ความคิดทางปรัชญาของฟิสิกส์สมัยใหม่กับปัญหาทางปรัชญา	95
2.1 ฟิสิกส์สมัยใหม่กับภาษาวิเคราะห์	95
2.2 ฟิสิกส์สมัยใหม่กับความเป็นไปของปรัชญา	98
3. ข้อเสนอแนะ	101
 บรรณานุกรม	 102
ประวัติผู้เขียน	105