

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(6)
รายการภาพประกอบ	(7)
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 บทนำต้นเรื่อง	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
2. ทฤษฎี	3
2.1 การหมุนของปริภูมิเวกเตอร์	3
2.2 พีชคณิตของลีแบบฉบับ	8
2.2.1 พีชคณิตของลีแบบยูนิแทรีพิเศษ $su(n+1)$ หรือ A_n	8
2.2.2 พีชคณิตของลีแบบซิมเพลคติก $sp(2n)$ หรือ C_n	11
2.2.3 พีชคณิตของลีแบบออร์ธอกอนอลพิเศษ	13
2.2.3.1 พีชคณิตแบบ $so(2n)$ หรือ D_n	14
2.2.3.2 พีชคณิตแบบ $so(2n+1)$ หรือ B_n	16
3. ตัวดำเนินการโคสแตนท์สำหรับโคเซชันของพีชคณิต $so(6)/(so(4) \times so(2))$	20
3.1 ตัวดำเนินการของพีชคณิต $so(6)$	23
3.2 เกมมาเมทริกซ์ของปริภูมิโคเซชันของพีชคณิต $so(6)/(so(4) \times so(2))$	25
3.3 ตัวดำเนินการโคสแตนท์สำหรับพีชคณิต $so(6)/(so(4) \times so(2))$	26
4. ผลการคำนวณและวิเคราะห์ผล	35
5. สรุปผล	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	40
(ก) ปริภูมิเวกเตอร์	41
(ข) เมทริกซ์ของคาร์ตังและแผนภาพของดินกิน	43
(ค) ผลงานตีพิมพ์	48
ประวัติผู้เขียน	63

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
2.1 แสดงการหมุนเวกเตอร์ในระนาบ xy ด้วยมุม ξ_z	3
2.2 แสดงการหมุนเวกเตอร์ในระนาบ yz และ xz เป็นมุม ξ_x และ ξ_y ตามลำดับ	4
3.1 แสดงเวกเตอร์ของตัวแทนปริภูมิเวกเตอร์ $(1,0,0)$	22
3.2 แสดงเวกเตอร์ของตัวแทนปริภูมิเวกเตอร์ $(0,1,0)$	23
3.3 แสดงเวกเตอร์ของตัวแทนปริภูมิเวกเตอร์ $(0,0,1)$	23
4.1 แสดงการเปลี่ยนสถานะโดยการกระทำของตัวดำเนินการ $T_{2,3,4,5}^\pm$	35