

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น	5
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	8
2.1.1 ทฤษฎีโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง	8
2.1.2 ทฤษฎีความคิดสองลักษณะ	12
2.1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	15
2.2 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	18
2.2.1 ความคิดสร้างสรรค์ทั่วไป	18
2.2.2 ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์	20
2.3 การสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	22
2.4 การวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์	29
2.5 เกณฑ์ปกติ	33
2.5.1 ความหมายของเกณฑ์ปกติ	33
2.5.2 ชนิดของเกณฑ์ปกติ	33
2.5.3 การสร้างเกณฑ์ปกติ	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ฉ. การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์	
เป็นคะแนน T ปกติ	165
ประวัติผู้เขียน	184

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 15 การแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคล่องในการคิด แยกตามพื้นฐานทางเศรษฐกิจของครอบครัว	67
ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคิดยืดหยุ่นแยกตามพื้นฐานทางเศรษฐกิจของครอบครัว	68
ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคิดริเริ่ม แยกตามพื้นฐานทางเศรษฐกิจของครอบครัวนักเรียน	69
ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่างกัน	70
ตารางที่ 19 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจากครอบครัวที่ต่างกัน โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ Newman - Keuls	71
67ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ แยกตามเขตชุมชนต่าง ๆ	72
ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบน (S.D.) และค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคล่องในการคิดแยกตามเขตชุมชนต่าง ๆ	73
ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคล่องในการคิดแยกตามเขตชุมชนต่าง ๆ	74
ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด ของคะแนนความคิดริเริ่มแยกตามเขตชุมชนต่าง ๆ	75
ตารางที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนจากโรงเรียนในเขตชุมชนต่าง ๆ	76
ตารางที่ 25 แสดงการเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนจากเขตชุมชนต่าง ๆ โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ Newman-Keuls	77
ตารางที่ 26 เกณฑ์ปกติของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 11-13 ปี ในรูปของคะแนน T ปกติ (Normalize T-Score)	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 27	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 11 ปี เป็นคะแนน T ปกติ	166
ตารางที่ 28	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 11 ปี 3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ	168
ตารางที่ 29	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 11 ปี 6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ	170
ตารางที่ 30	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 11 ปี 9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ	172
ตารางที่ 31	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 12 ปี เป็นคะแนน T ปกติ	174
ตารางที่ 32	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 12 ปี 3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ	176
ตารางที่ 33	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 12 ปี 6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ	178
ตารางที่ 34	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 12 ปี 9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ	180
ตารางที่ 35	การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อายุ 13 ปี เป็นคะแนน T ปกติ	182

สารบัญภาพ

	ฉ
	หน้า
ภาพที่ 1 แบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของ Guilford	9
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งอำเภอกลุ่มตัวอย่าง	107