

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
บัญชีตาราง.....	ณ
บัญชีภาพประกอบ.....	พ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหาและความจำเป็นของปัญหา.....	1
เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
สมมติฐาน.....	28
วัตถุประสงค์.....	29
ความสำคัญและประโยชน์.....	29
ขอบเขตของการวิจัย.....	30
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	31
2 วิธีดำเนินการ.....	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
แบบแผนการทดลอง.....	36
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
การเตรียมการทดลอง.....	40

บทที่	หน้า
วิธีรวบรวมข้อมูล.....	42
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
3 ผลการวิจัย.....	48
คำศัพท์พื้นฐาน.....	48
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ.....	56
ค่าความน่าจะเป็นของการอ่านคำได้ในแต่ละครั้งการเรียน ของคำแต่ละชุดและการเปรียบเทียบจำนวนคำที่อ่านได้ ในแต่ละครั้งการเรียนระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์.....	57
4 อภิปรายผล.....	81
5 บทสรุปและขอเสนอแนะ.....	85
วัตถุประสงค์.....	85
สมมติฐาน.....	85
วิธีดำเนินการ.....	86
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
สรุปผลการวิจัย.....	88
ขอเสนอแนะ.....	88
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก 1.....	99
ภาคผนวก 2.....	102

	หน้า
ภาคผนวก 3	130
ภาคผนวก 4	132
ภาคผนวก 5	148
ประวัติผู้เขียน	150

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า	
1	จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2529 จากโรงเรียน 22 โรงเรียน.....	33
2	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง.....	35
3	เวลาและสถานที่ออกทดสอบ.....	40
4	เวลาและสถานที่เก็บข้อมูล.....	41
5	ลำดับที่ของคำในรอบเรียนและรอบสอบ.....	42
6	ลำดับที่ของผู้เข้ารับการทดลองและชุดของคำที่เรียน.....	43
7	มัธยัมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ ครั้งการเรียนในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะสะกตพยัญชนะนาสิกหรือครั้งสระ (a_1) และคำที่ ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกตพยัญชนะกัก (a_2).....	49
8	มัธยัมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ ครั้งการเรียนในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง สระเดี่ยวสั้น (b_1) และคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระ เดี่ยวยาว (b_2).....	51
9	มัธยัมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ ครั้งการเรียนในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะสะกตพยัญชนะนาสิกหรือครั้งสระ (a_1) และคำที่ ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกตพยัญชนะกัก (a_2) ที่ระดับของคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้น (b_1) และคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาว (b_2).....	53

ตาราง

หน้า

10	สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2×2 แฟกตอเรียล.....	57
11	ค่าความน่าจะเป็นของการอ่านคำได้ในแต่ละครั้งการเรียนรู้ (ค่า c) ในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดและคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระเดี่ยว.....	58
12	การคำนวณค่าพยากรณ์การเรียนรู้อ่านสไลด์คำที่ประกอบด้วย หน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ นาสสิกหรือครึ่งสระ และหน่วย เสียงสระเดี่ยวสันจำนวน 7 คำ ซึ่งนักเรียนอ่านได้เพิ่มขึ้น ด้วยความน่าจะเป็น 0.160 จำนวน 17 ครั้งการเรียนรู้.....	61
13	เปรียบเทียบจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้งการเรียนรู้ในการ เรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ นาสิกหรือครึ่งสระ และหน่วยเสียงสระเดี่ยวสันระหว่างข้อมูล จริงกับข้อมูลพยากรณ์.....	62
14	การคำนวณค่าพยากรณ์การเรียนรู้อ่านสไลด์คำที่ประกอบด้วย หน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ นาสสิกหรือครึ่งสระ และหน่วย เสียงสระเดี่ยวยาวจำนวน 7 คำ ซึ่งนักเรียนอ่านได้เพิ่มขึ้น ด้วยความน่าจะเป็น 0.100 จำนวน 27 ครั้งการเรียนรู้.....	65
15	เปรียบเทียบจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้งการเรียนรู้ในการ อ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ นาสสิก หรือครึ่งสระ และหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาวระหว่างข้อมูลจริง กับข้อมูลพยากรณ์.....	67

16	การคำนวณค่าพยากรณ์การเรียนรู้อ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกดพยัญชนะกักและหน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้นจำนวน 7 คำ ซึ่งนักเรียนรู้้อ่านได้เพิ่มขึ้นด้วยความน่าจะเป็น 0.157 จำนวน 17 ครั้งการเรียนรู้.....	70
17	เปรียบเทียบจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้งการเรียนรู้ในการเรียนรู้อ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกดพยัญชนะกักและหน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้นระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลพยากรณ์.....	72
18	การคำนวณค่าพยากรณ์ในการเรียนรู้อ่านสไลด์คำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกดพยัญชนะกักและหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาวจำนวน 7 คำ ซึ่งนักเรียนรู้้อ่านได้เพิ่มขึ้นด้วยความน่าจะเป็น 0.104 จำนวน 27 ครั้งการเรียนรู้.....	75
19	เปรียบเทียบจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้งการเรียนรู้ในการเรียนรู้อ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกดพยัญชนะกักและหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาวระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์.....	77
20	คะแนนครั้งการเรียนรู้ในการเรียนรู้อ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกดและหน่วยเสียงสระเดี่ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่	99
21	สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2x2 แฟคตอเรียล.....	104
22	ตารางสรุป AB.....	104

ตาราง	หน้า
23	ข้อมูลการ เรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกด พยัญชนะนาสิกหรือครึ่งสระ และหน่วยเสียงสระ เคี้ยวสั้นจำนวน 7 คำ ของนักเรียนคนหนึ่งจำนวน 16 ครั้งการเรียน 109
24	การแจกแจงความถี่ของจำนวนครั้งการเรียนที่อ่านไม่ได้ในแต่ละคำ .. 110
25	สัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านไม่ได้ในครั้งการเรียนก่อนครั้งการเรียน ที่อ่านไม่ได้เป็นครั้งสุดท้าย 111
26	ข้อมูลการ เรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกด พยัญชนะนาสิกหรือครึ่งสระ และหน่วยเสียงสระ เคี้ยวยาว จำนวน 7 คำ ของนักเรียนคนหนึ่งจำนวน 22 ครั้งการเรียน 112
27	การแจกแจงความถี่ของจำนวนครั้งการเรียนที่อ่านไม่ได้ในแต่ละคำ .. 113
28	สัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านไม่ได้ในครั้งการเรียนก่อนครั้งการเรียน ที่อ่านไม่ได้เป็นครั้งสุดท้าย 114
29	ข้อมูลการ เรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกด พยัญชนะกักและหน่วยเสียงสระ เคี้ยวสั้น จำนวน 7 คำ หลง นักเรียนคนหนึ่งจำนวน 17 ครั้งการเรียน 116
30	การแจกแจงความถี่ของจำนวนครั้งการเรียนที่อ่านไม่ได้ในแต่ละคำ .. 117
31	สัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านไม่ได้ในครั้งการเรียนก่อนครั้งการเรียน ที่อ่านไม่ได้เป็นครั้งสุดท้าย 118
32	ข้อมูลการ เรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกด พยัญชนะกักและหน่วยเสียงสระ เคี้ยวยาว จำนวน 7 คำ ของ นักเรียนคนหนึ่งจำนวน 21 ครั้งการเรียน 119
33	การแจกแจงความถี่ของจำนวนครั้งการเรียนที่อ่านไม่ได้ในแต่ละคำ .. 120

ตาราง

หน้า

34	สัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านไม่ได้ในครั้งการเรียนรู้ก่อนครั้งการเรียนรู้ที่อ่านไม่ได้เป็นครั้งสุดท้าย	121
35	การคำนวณค่า x^2 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนคำที่อ่านได้ระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์ในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ นาสีหรือครึ่งสระ และหน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้น	123
36	การคำนวณค่า x^2 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนคำที่อ่านได้ระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์ในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ นาสีหรือครึ่งสระ และหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาว	125
37	การคำนวณค่า x^2 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนคำที่อ่านได้ระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์ในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ กัก และหน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้น	126
38	การคำนวณค่า x^2 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนคำที่อ่านได้ระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์ในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะกดพยัญชนะ กัก และหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาว	128

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง 2×2 แผลดตอ เร็ยล.....	36
2 แบบบันทึกคะแนน.....	39
3 แผนผังห้องทดลอง.....	44
4 ภาพที่ปรากฏบนจอและเสียงที่ได้ยินจากเทปในรอบ เร็ยล.....	45
5 ภาพที่ปรากฏบนจอและเสียงที่ได้ยินจากเทปในรอบสอบ.....	46
6 กราฟห้ซ้ดมเลชคณิตของคร้งการ เร็ยลในการ เร็ยลอ่านคำ ที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะ กคพยัญชนะนาสีกหรือ คร้งสระ และคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะสะกค พยัญชนะก้.....	50
7 กราฟห้ซ้ดมเลชคณิตของคร้งการ เร็ยลในการ เร็ยลอ่านคำ ที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระ เค็ยวสั้นและคำที่ประกอบด้วย หน่วยเสียงสระ เค็ยวยาว.....	52
8 กราฟห้ซ้ดมเลชคณิตของคร้งการ เร็ยลในการ เร็ยลอ่านคำ ที่ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระ เค็ยวสั้นและคำที่ประกอบด้วย หน่วยเสียงสระ เค็ยวยาวที่ระค้บคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะ สะ กคพยัญชนะนาสีกหรือคร้งสระ และ ระ ค้บคำที่ประกอบ ด้วยหน่วยเสียงพยัญชนะ สะ กคพยัญชนะก้.....	55
9 กราฟเปเร็ยบ เท็ยบส้คส่วนของจ้นวนคำที่อ่านได้ในแต่ละ คร้งการ เร็ยลในการ เร็ยลอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะ สะ กคพยัญชนะนาสีกหรือคร้งสระ และหน่วยเสียง สระ เค็ยวสั้นระหว้างขอมูลร้งกับขอมูลพหยากรณ.....	64

ภาพประกอบ

หน้า

10	กราฟเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละครั้ง การเรียนในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะ สะกตพยัญชนะ นาสิกหรือครึ่งสระ และหน่วยเสียง สระ เคี้ยวยาวระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์.....	69
11	กราฟเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละ ครั้งการเรียนในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะ สะกตพยัญชนะ กัก และหน่วยเสียงสระ เคี้ยวสั้น ระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์.....	74
12	กราฟเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนคำที่อ่านได้ในแต่ละ ครั้งการเรียนในการเรียนอ่านคำที่ประกอบด้วยหน่วยเสียง พยัญชนะ สะกตพยัญชนะ กัก และหน่วยเสียงสระ เคี้ยวยาว ระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์.....	79