

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	แนวการสอน เรื่อง แรงแม่เหล็ก 8
2.1	วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง แรงแม่เหล็ก ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการ จัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา 23
2.2	วิเคราะห์แบบประเมินการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ 48
3.1	กิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้จัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก 56
3.2	วิเคราะห์การออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2..... 67
3.3	วิเคราะห์แบบประเมินความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ 69
3.4	แบบแผนการทดสอบ 71
4.1	ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 98
4.2	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อน และหลังเรียนที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก 99
4.3	ประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน หลังเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่องแรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 110
4.4	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างค่าผู้ประเมิน (RAI) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียน โดยมีผู้ประเมิน 2 คน 111
4.5	ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิด ความคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 112
ก.1	แนวทางการสอนเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา 132
ค.1	แบบประเมินการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ สะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 150
จ.1	คะแนนประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ 157

ตารางที่	หน้า
จ.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แรงแม่เหล็ก	159
จ.3 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	161
จ.4 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	162
จ.5 คะแนนประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องของแบบประเมินการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์	164
ฉ.1 คะแนนเก็บระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	167
ฉ.2 คะแนนเก็บหลังเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	169
ฉ.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	171
ฉ.4 ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด สะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คะแนนจากผู้สอนคนที่ 1	173
ฉ.5 ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด สะเต็มศึกษา เรื่อง แรงแม่เหล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คะแนนจากผู้สอนคนที่ 2	175
ฉ.6 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างค่าผู้ประเมิน (RAI) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียน	177
ฉ.7 Paired Samples Statistics	178
ฉ.8 Paired Samples Test	178
ฉ.9 Descriptive Statistics	179
ฉ.10 Correlations	179
ฉ.11 ANOVA ^b	179
ฉ.12 Coefficients ^a	180