

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546.....	9
2.2	กิจกรรมและคำชี้แจงงบประมาณ .....	30
2.3	วิธีคิดและทักษะการคิดที่พึงชี้.....	84
2.4	ตัวอย่างการแปลความเทียบกลับไปกลับมา.....	118
2.5	ตัวอย่างการแปลความเชิงหักล้าง .....	119
2.6	ตัวอย่างการแปลความเพื่อเสนอประเด็นการโต้แย้ง .....	120
3.1	ระยะของการดำเนินงานวิจัย .....	131
3.2	แผนปฏิบัติการของการดำเนินงานวิจัย .....	133
3.3	แบบการวิจัยจำแนกตามประเภทงานวิจัย.....	136
3.4	จำนวนและร้อยละของงานวิจัยในประเทศจำแนกตามระดับชั้น และกลุ่มสาระ การเรียนรู้.....	139
3.5	จำนวนและร้อยละของตัวแปรการคิดในงานวิจัยในประเทศจำแนกตามตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ .....	141
3.6	จำนวนและร้อยละของงานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมพัฒนาการคิด จำแนกตาม กลุ่มเป้าหมาย.....	144
3.7	จำนวนและร้อยละของงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำแนกตามช่วงชั้น ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ .....	145
3.8	ปริมาณงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา .....	146
3.9	แผนกิจกรรมในการพัฒนาผู้ช่วยนักวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย.....	148
3.10	จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูแห่งชาติและครูต้นแบบ จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้น และภูมิภาคที่ได้ทำการจัดส่งแบบสอบถาม .....	159
3.11	การประชุมพิจารณาร่างรายงานการวิจัยและปรับปรุงร่างรายงานการวิจัย .....	161
4.1	จำนวนงานวิจัย จำนวนตัวแปรตาม และจำนวนขนาดอิทธิพลในงานวิจัย จำแนกตามระดับช่วงชั้น.....	165
4.2	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามประเภทการคิดและ นวัตกรรม .....	167
4.3	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและ นวัตกรรม .....	169

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	170
4.5	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	172
4.6	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 3 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	173
4.7	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	175
4.8	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามประเภทการคิดและ กลุ่มสาระการเรียนรู้.....	176
4.9	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 - 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและ กลุ่มสาระการเรียนรู้.....	178
4.10	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการคิดและกลุ่มสาระ การเรียนรู้.....	180
4.11	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการคิดและกลุ่มสาระ การเรียนรู้.....	181
4.12	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 3 จำแนกตามกลุ่มการคิดและกลุ่มสาระ การเรียนรู้.....	183
4.13	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและกลุ่มสาระ การเรียนรู้.....	184
4.14	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัย จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	186
4.15	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัย จำแนกตามกลุ่มการคิดและช่วงชั้น .....	187
4.16	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามประเภทการคิดและ ภูมิภาค .....	189
4.17	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค ...	190
4.18	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค.....	191
4.19	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค.....	192
4.20	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 3 จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค.....	193
4.21	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค.....	194
4.22	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพงานวิจัย จำแนกตามตัวแปร เกี่ยวกับนักวิจัย ช่วงชั้นที่ 1 – 4.....	196

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.23	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพงานวิจัยจำแนกตามตัวแปรเกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย ช่วงชั้นที่ 1 – 4 .....	198
4.24	การแจกแจงของขนาดอิทธิพลจำแนกตามประเภทของการคิด ช่วงชั้นที่ 1 – 4.....	202
4.25	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามกลุ่มการคิด.....	203
4.26	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการคิด.....	204
4.27	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการคิด.....	205
4.28	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 3 จำแนกตามกลุ่มการคิด.....	206
4.29	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามกลุ่มการคิด.....	207
4.30	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามประเภทการคิดและนวัตกรรม.....	208
4.31	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	211
4.32	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	214
4.33	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	216
4.34	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 3 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	218
4.35	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม.....	220
4.36	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามประเภทการคิด นวัตกรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	222
4.37	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตามกลุ่มการคิด นวัตกรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	226
4.38	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการคิดนวัตกรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	231
4.39	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการคิด นวัตกรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	233

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.40	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 3 จำแนกตามกลุ่ม การคิด นวัตกรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	235
4.41	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามกลุ่ม การคิด นวัตกรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	238
4.42	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล จำแนกตาม ประเภทการคิด นวัตกรรมและช่วงชั้น.....	240
4.43	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตาม ประเภทการคิด นวัตกรรมและภูมิภาค.....	244
4.44	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำแนกตาม กลุ่มการคิด นวัตกรรมและภูมิภาค.....	248
4.45	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิด อย่างมีวิจรรย์ญาณของนักเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น .....	253
4.46	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาทักษะการคิดของ นักเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น .....	255
4.47	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิด แบบโยนิโสมนสิการของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น .....	257
4.48	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น.....	259
4.49	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น .....	261
4.50	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดเหตุผลของ นักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น.....	263
4.51	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น.....	265
4.52	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดขั้นสูงของ นักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น.....	267
4.53	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดประเภทอื่นๆ ของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น.....	269

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.54	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดแบบ วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 270
4.55	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 272
4.56	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 274
4.57	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 276
4.58	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิด วิจารณ์ญาณของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 278
4.59	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดตามแนว เศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 280
4.60	จำนวนและระดับของขนาดอิทธิพลของนวัตกรรมในการพัฒนาการคิดแบบ โยนิโสมนสิการของนักเรียน ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และช่วงชั้น ..... 281
4.61	จำนวนตัวแปรตามในงานวิจัย ..... 283
4.62	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยระดับปฐมวัย จำแนกตามประเภทการคิดและ นวัตกรรม ..... 284
4.63	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยระดับปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม .. 285
4.64	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัย จำแนกตามประเภทการคิดและระดับชั้นปฐมวัย ..... 286
4.65	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัย จำแนกตามกลุ่มการคิดและระดับชั้นปฐมวัย ..... 287
4.66	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยระดับปฐมวัย จำแนกตามประเภทการคิดและ ภูมิภาค ..... 288
4.67	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยระดับปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค ..... 289
4.68	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพงานวิจัย จำแนกตามตัวแปร เกี่ยวกับนักวิจัย ระดับปฐมวัย ..... 291
4.69	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพงานวิจัยจำแนกตามตัวแปร เกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย ระดับปฐมวัย ..... 292
4.70	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล จำแนกตามประเภทของการคิด ..... 294

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.71	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล จำแนกตามกลุ่มการคิด .....	295
4.72	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ระดับปฐมวัย จำแนกตามประเภทการคิดและนวัตกรรม .....	296
4.73	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล ระดับปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม .....	299
4.74	จำนวนตัวแปรตามในงานวิจัย .....	301
4.75	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามประเภทการคิดและนวัตกรรม .....	302
4.76	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม .....	304
4.77	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามประเภทการคิดและภูมิภาค ...	305
4.78	ร้อยละและจำนวนของงานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามกลุ่มการคิดและภูมิภาค .....	307
4.79	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพงานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามตัวแปรเกี่ยวกับนักวิจัย.....	309
4.80	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพงานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามตัวแปรเกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย .....	311
4.81	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล จำแนกตามประเภทของการคิด .....	312
4.82	การแจกแจงของขนาดอิทธิพล จำแนกตามกลุ่มการคิด .....	313
4.83	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล งานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามประเภทการคิดและนวัตกรรม .....	314
4.84	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดอิทธิพล งานวิจัยเกี่ยวกับครู จำแนกตามกลุ่มการคิดและนวัตกรรม .....	316
5.1	การจัดกลุ่มการคิดตามประเภทการคิด 3 ประเภทตามแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี.....	331
6.1	จำนวนและร้อยละของงานวิจัยที่ศึกษาจำแนกตามช่วงชั้น และกลุ่มสาระการเรียนรู้..	344
6.2	การจัดกลุ่มการคิดตามประเภทการคิด 3 ประเภท .....	346
6.3	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น.....	348

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.4	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	351
6.5	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำแนกตามประเภทการคิด และช่วงชั้น .....	356
6.6	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	365
6.7	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	370
6.8	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	373
6.9	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	376
6.10	นวัตกรรม ตัวแปรตามการคิดในกลุ่มบูรณาการ และไม่สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำแนกตามประเภทการคิดและช่วงชั้น .....	379
7.1	จำนวนและร้อยละของงานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมพัฒนาการคิด จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย.....	387
7.2	จำนวนงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำแนกตามช่วงชั้นตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ .....	388
7.3	จำนวนงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาครู จำแนกตามช่วงชั้นตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ .....	412